الباب الثانى

الصنابير

خلاطات الماء

نموذج نمطي للصنبور

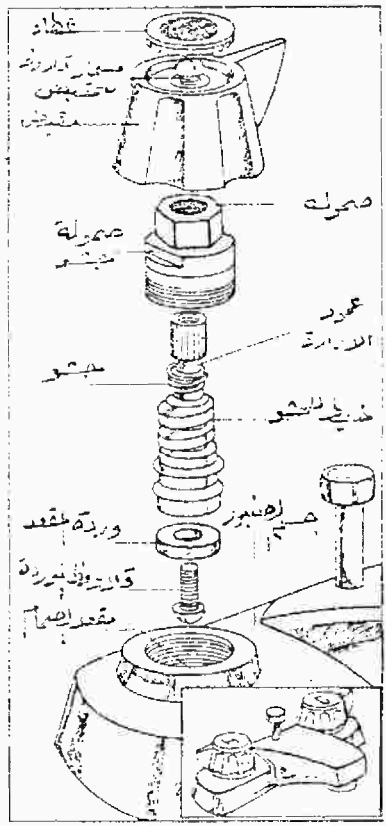
هذا التقاطر المستمر للماء (تك .. تك .. تك) الذى يتسرب من الصنبور التالف ، أو هذا الرشح المستمر حول مقبض الصنبور ، لايعنى الفقدان المستمر للماء فقط ، ولكنه يعنى أيضًا الفقد لكثير من الأموال ، علاوة على ماتسببه من إزعاج مستمر الأمر الذى يتطلب ضرورة البحث عن السبب ومعالجته .

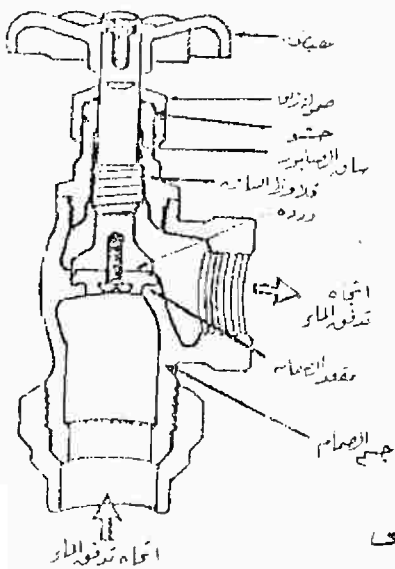
يحدث عادة تقاطر للماء نتيجة وجود تسرب للمياه (بمعنى أدق وجود نز) تذكر أن الماء يدخل إلى المنازل تحت ضغط كما سبق القول ، وعلى ذلك فكل صنبور مزود بنظام يحقق وجود سداد محكم مانع لتسرب الماء ، وكفيل بكبح زمام اندفاع الماء عندما يكون مقبض الصنبور فى وضع الغلق .

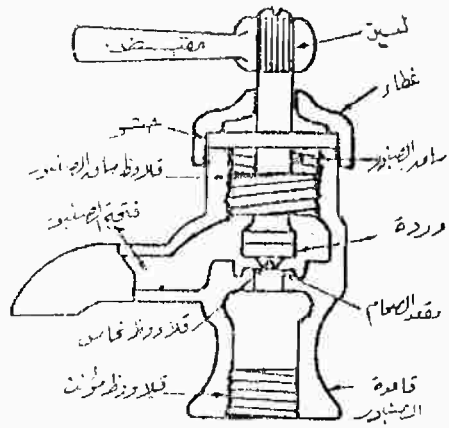
ولتحقيق هذا الغرض تم ابتكار النظام التالى وهو يتكون من وردة (عبارة عن حلقة معدنية أو جلدية لإحكام الربط) ، تقوم بالضغط بإحكام على مقعد الصمام ، ومن الواضح أنه عندما لاتؤدى كل من الوردة أو مقعد الصمام وظيفتهما على الوجه الأكمل يحدث تقاطر للماء من الصنبور .

ولإيقاف هذا التسرب فأنت عادة مطالب إما بإصلاح مقعد الصمام أو تغيير الوردة ومهما كان الشكل العام أو نوع الصنبور فإنها تعمل جميعًا وفقًا لقواعد أساسية معينة تلك التى سنتناولها بالتفصيل فى السطور التالية .

ولتفهم التركيب الأساسى للصنبور علينا بحل أجزائه والتعرف عليها قطعة قطعة ، أول شئ يجب عمله هو حل المقبض المرتبط بالجسم الرئيسى للصنبور بواسطة مسمار ملولب صغير جدًا ، وأحيانًا قد لانستطيع ملاحظة







رسم تخطيطي لصنبور نمطي

شكل رقم (١٩)

هذا المسمار للوهلة الأولى بسبب اختفاء بعضها تحت قرص أو زر معدنى أو مصنوع من البلاستيك ومعظمها ينطبق بخفة بواسطة إنزيم بالرغم من أنه قد يكون ملولب .

وبمجرد انتزاع هذا الغطاء سنلاحظ على الفور مسمار قلاووظ فى فتحة مقبض الصنبور يمكن حله بسهولة باستخدام سكين عادى أو مفك فيليبس ، وأحيانًا يؤمن مقبض الصنبور فى موضعه بمسمار تثبيت ملولب (لولب ضبط) ويمكن حل مثل هذا المسمار بواسطة مفتاح سداسى الأضلاع .

بعد الانتهاء من خلع المقبض راقب المحتويات الداخلية للصنبور حيث ترى صمولة ترفق الحشوة (تعرف أحيانًا بالكاب) حل هذه الصمولة بواسطة زردية بوصلة إنزلاقية أو مفتاح هلالى ، ومن المستحسن لف شريط لاصق حول فكى الزردية لحماية الصمولة من الاحتكاك ، بعد التخلص من الصمولة يمكنك حل ساق الصنبور بواسطة زردية (يعرف باسم عمود الإدارة وذلك بإدارتها فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة وبذلك يتم خلع عمود الإدارة خارج جسم الصنبور .

يمكنك ملاحظة الوردة عند قاعدة عمود الإدارة تلك التى لايمكنك خلعها من مكانها إلا بعد حل المسمار القلاووظ النحاسى الذى يمسك بالوردة فى مكانها ، افحص بعناية كلاً من الوردة والمسمار النحاسى وقم بتغييرها فى حالة وجود أى تلف فيهما .

من الأهمية بمكان مراعاة أن تكون قطع الغيار من نفس الصنف والحجم وهناك شئ آخر يجب مراعاته بإحكام ودقة هو ملاحظة شكل الوردة الذى

يكون إما سطحيًا أو مسطحًا مخروطيًا والشكل لايقل أهمية عن الحجم وفى الحالات التى ينتابك فيها الشك عن الحجم الحقيقى للوردة المناسبة يمكنك خلع عمود الإدارة بأكمله وعرضه على البائع كما يمكنك أيضًا شراء مجموعة كاملة من الوردات تحتوى على كافة الأحجام والأشكال التى قد تحتاج إليها عند إجراء أى عمليات للصيانة .

● ● ●

الأنواع المختلفة للصنابير

أول خطوة ضرورية للإصلاح هى تحديد هوية الصنبور الذى تتعامل معه . وعلى العموم يمكن تقسيم الصنابير كلها إلى قسمين رئيسيين :

أولا : صنابير الضغط (صنابيرعمود الإدارة)

وهى تصاميم قديمة جرى التعامل معها لفترات طويلة ومازالت شائعة الاستخدام حتى اليوم وهى عادة تشتمل على مقبضين وصنبور واحد ، وهى تشتهر بمسميات مختلفة منها صنبور الضغط ، أو صنبور عمود الإدارة ، صنبور الوردة .

ثانيا : صنابير بدون وردات

وهى التصميم الأكثر حداثة وتتميز بعدم وجود وردة وفيها يتم ضبط عملية الخلط بين الماء الساخن والبارد عن طريق ذراع أو باستخدام زر .

أولاً : صنابير عمود الإدارة

يبين الشكل المرفق عدة نماذج مختلفة للصنبور عمود الإدارة .

هذه الصنابير مزودة بوسائل منفصلة للتحكم فى الماء البارد والساخن .

عند إدارة المقبض فى هذا النوع من الصنابير يدار عمود الإدارة المقلووظ إلى أعلى أو إلى أسفل .

فى وضع الغلق يضغط عمود الإدارة على وردة مطاطية داخل مقعد الصمام ذو الحواف المشطوفة .

الأنواع الحديثة من صنابير عمود الإدارة تخلو من الوردات ويوجد بدلاً منها أغشية مطاطية مثبتة أو مجموعة زنبركية .

كل صنابير الضغط تشتمل على الأجزاء الرئيسية التالية :

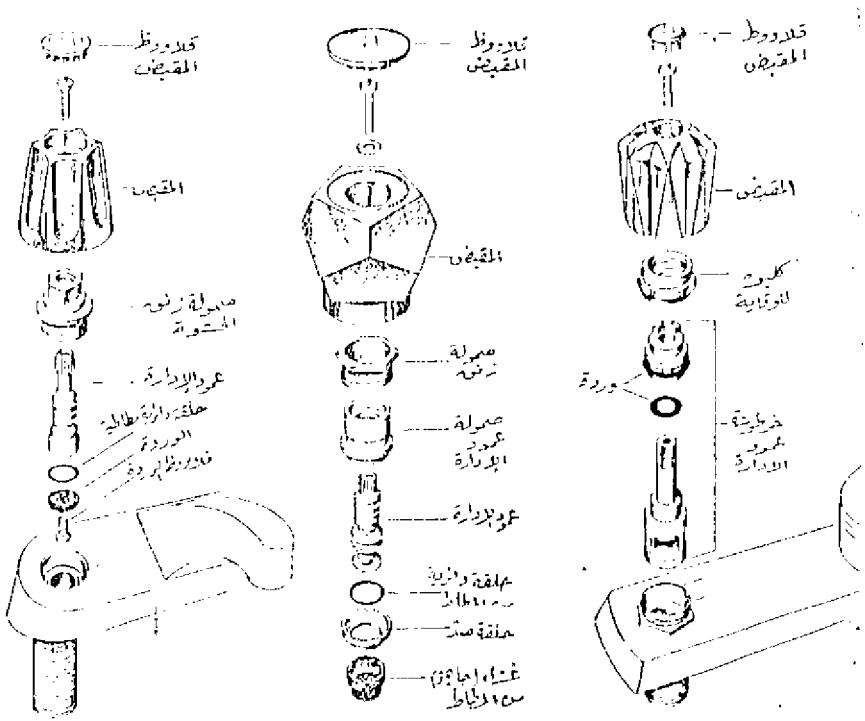
قلاووظ المقبض	المقبض
صمولة الحشو	مادة حشو
وردة	عمود الإدارة
وردات	مقعد الصمام

يعتبر التلف فى الوردات أو فى مادة الحشو

أهم أسباب حدوث التسرب للماء فى الصنبور .

تنحصر أشهر المشاكل فى صنبور الضغط فيما يلى :

- تسرب الماء من فوهة الصنبور (٥،١٠،١٢) .
- تسرب الماء من فتحة عمود الإدارة (٢،٧،١١) .


قلاووظ المقبض
المقبض
صمولة زنق المقود
عمود الإدارة
حلقة دائرية
الوردة
قلاووظ المقبض
المقبض
صمولة زنق
صمولة عمود الإدارة
عمود الإدارة
قلاووظ المقبض
المقبض
كلوت الوقاية
وردة
خرطوشة عمود الإدارة

شكل رقم (٢٠)

- تسرب الماء من قاعدة عمود الإدارة (٨،٣) .

- تسرب الماء من رأس الدش أو صنبور حوض الاستحمام (٤ ، ٩)

خطوات الإصلاح

الأدوات المطلوبة : مفتاح ربط انضباطى «١» ، زردية «٢» مفك «٣» وشريط لاصق .

استخدم قطع غيار مماثلة تماماً وطبق الأصل من القطع الأصلية .

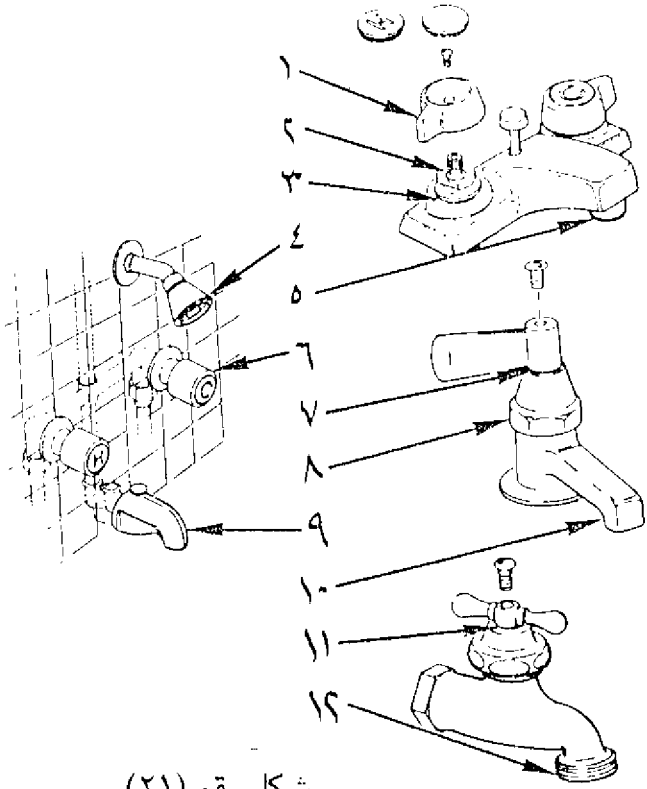
فى الحالات التى لايكون فيها للصنبور محبس إغلاق ذاتى «٩» يجب قفل محبس الإغلاق الفرعى أو الرئيسى وأبدأ بعدها بالخطوة رقم ٣ (من الخطوات التالية) .

عندما يكون لديك صنبور مزدوج له فتحة مشتركة ، وفى الوقت نفسه لايوجد لهذا الصنبور محابس إغلاق ذاتية فأنت فى حاجة لإصلاح واحد من الصنبورين البارد أو الساخن وعليك باتباع الخطوات التالية :

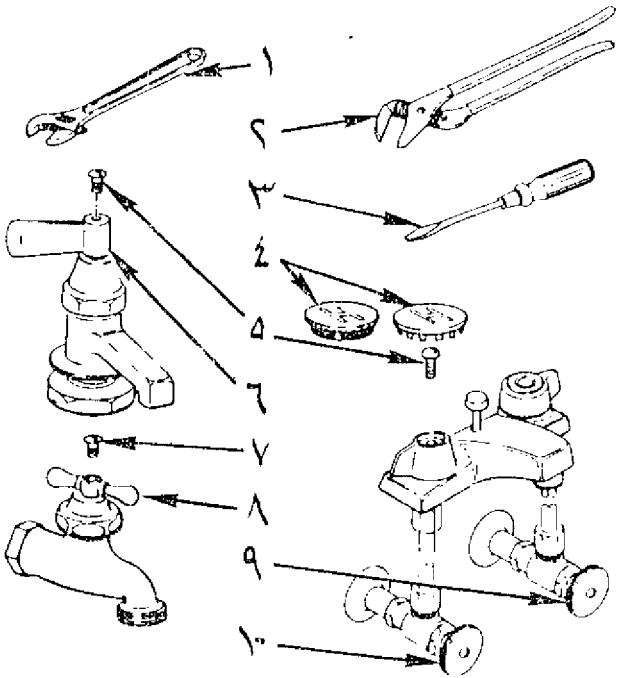
١- اقفل أحد محبسى الإغلاق (٩ ، ١٠) الواقع تحت الصنبور البارد أو الساخن مباشرة ، وبعدها راجع متى يتوقف تسرب نقاط الماء من فوهة الصنبور .

إذا حدث توقف فى تسرب الماء فإن الصنبور الواقع فوق محبس الإغلاق محتاج إلى تصليح ، أما إذا استمر تسرب الماء فإن هذا يعنى أن التلف موجود فى الصنبور الآخر .

٢- اغلق المحبسين (٩ ، ١٠) ثم افتح الصنبور لفترة وجيزة حتى يتم تصريف الماء المتبقى . بعض مسامير قلاووظ المقبض (٥ ، ٧) قد تختفى تحت الكبسولة «٤» .



شكل رقم (٢١)



شكل رقم (٢٢)

٣- اخلع الكبسولة «٤» فى حالة تواجدها وحل المسامير (٧،٥) .

٤- اخلع المقبض (٨،٦) بجذبه إلى أعلى .

تنبيه هام

لف صمولة زنق الحشو بطبقتين من شريط لاصق لحمايتها من الاحتكاك بفكى المفتاح .

٥- استخدم المفتاح فى حل صمولة زنق الحشو (١) على أن يكون اللف فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة ، فى الحالات التى يبقى فيها عمود الإدارة «٦» فى الصنبور «٧» بعد الانتهاء من حلّ صمولة زنق الحشو «١» عليك بوضع المقبض «٥» فوق عمود الإدارة ثم أدر فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة وبهذه الطريقة يتم خلع عمود الإدارة .

٦- حل المسمار القلاووظ النحاس «٣» . فى حالة وجود تلف فى هذا المسمار استبدله على الفور بآخر جديد من نفس الحجم والنوع .

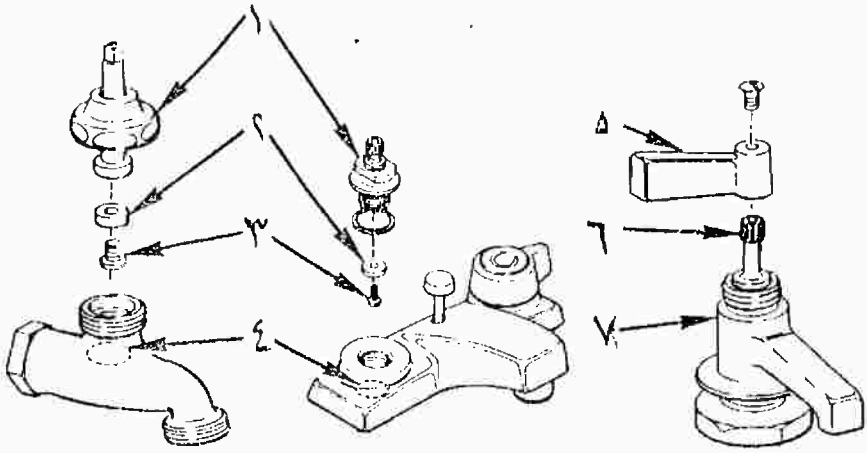
٧- حل الوردة «٢» تأكد أن الوردة الجديدة تكون من نفس حجم ونوع الوردة القديمة .

٨- ركب الوردة الجديدة «٢» ثم أعد تركيب المسمار القلاووظ «٣» بعناية .

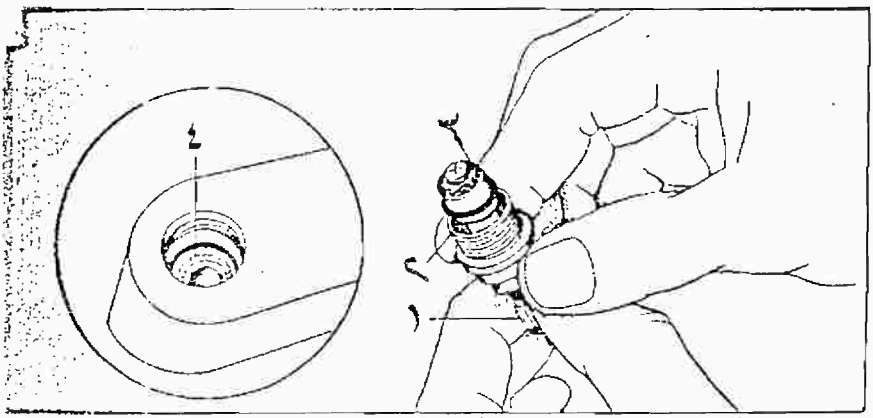
٩- تأكد من صلاحية مقعد الصمام «٤» للعمل .

أ) عند حدوث تشققات أو كسر فى مقعد الصمام «٤» يجب إصلاحه وترميمه «راجع الصفحات التالية» .

ب) فى حالة صلاحية مقعد الصمام «٤» للعمل استمر فى الخطوات التالية .



شكل رقم (٢٣)



شكل رقم (٢٤)

يحدث أحيانًا أن يشق حلزون عمود الإدارة طريقه فى الصنبور «٧» لمسافة أكبر من صمولة زنق الحشر «١» . أعد تركيب العمود بإدارته فى اتجاه دوران عقربى الساعة .

١٠- لتركيب صمولة زنق الحشو «١» استخدم المفتاح ، ثبت الصمولة بإداراتها فى اتجاه عقربى الساعة .

١١- حل الشريط اللاصق .

١٢- أعد تركيب المقبض ٣ ، ٦ .

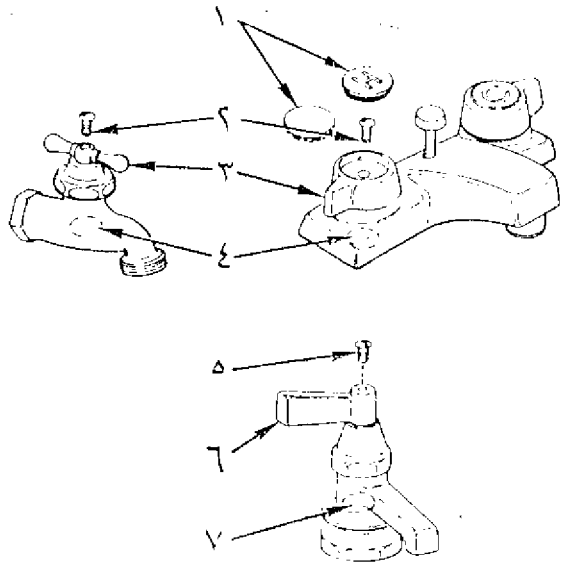
١٣- أعد تركيب المسمار القلاووظ (٢ ، ٥) - أعد تركيب الكبسولة فى حالة وجودها .

١٤- أدر المقبض (٣ ، ٦) حتى يتم غلق الصنبور تمامًا .

١٥- افتح محبس الإغلاق .

١٦- افتح الصنبور واختبر وجود تسرب للماء .

١٧- إذا استمر تسرب الماء فيغلب الظن أن مقعد الصمام (٤ ، ٧) فى حاجة إلى إصلاح « تابع الصفحات التالية » .



شكل رقم (٢٥)

إصلاح التسرب من عمود الإدارة

الأدوات المطلوبة

مفتاح ربط انضباطى «١» أو زردية ذات وصلة إنزلاقية «٢» مفك «٣» شريط لاصق . استبدل قطع الغيار القديمة بأخرى جديدة من نفس النوع والحجم .

١- اقطع الماء عن الصنبور التالف . افتح الصنبور لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير .

قد تختفى بعض المسامير القلاووظ «٥ ، ٧» الخاصة بالمقبض تحت الغطاء «٤» .

٢- اخلع الكبسولة «٤» فى حالة وجودها حل القلاووظ «٥ ، ٧» .

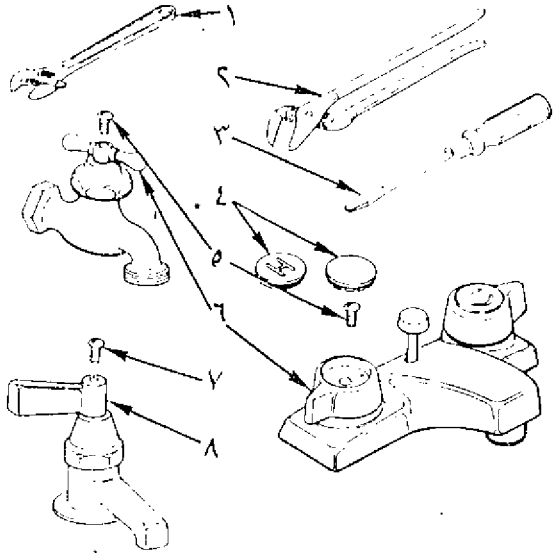
٣- اخلع المقبض «٦ ، ٨» بجذبه إلى أعلى .

تنبيه هام

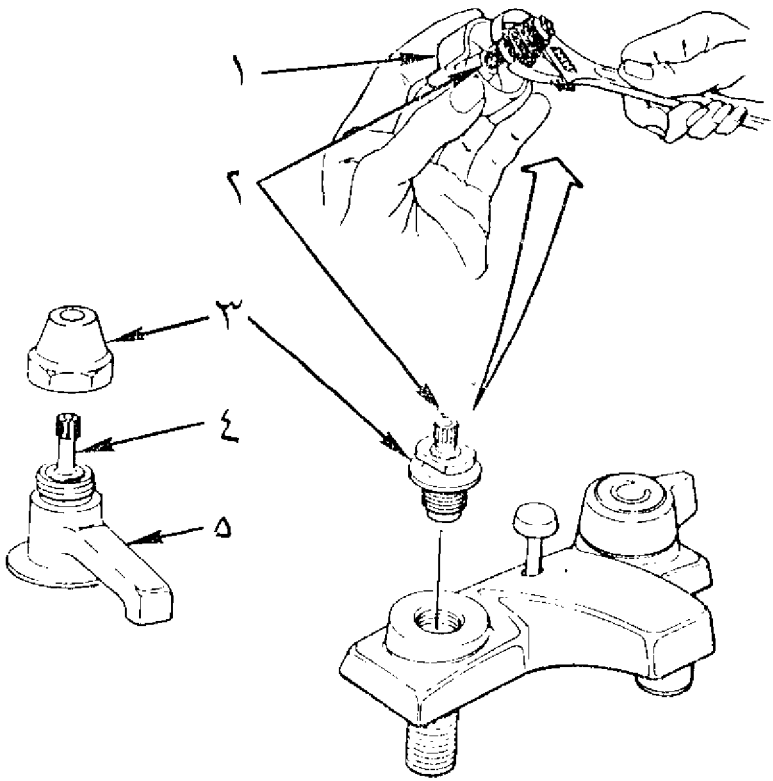
لف صمولة زنق الحشو «٣» بطبقتين من شريط لاصق لحمايتها من الاحتكاك بفكى المفتاح .

٤- استخدم المفتاح فى حل صمولة زنق الحشو «٣» بإدارته فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة وفى الحالات التى يتم فيها خلع عمود الإدارة «٢» وصمولة زنق الحشو «٣» معًا فى مجموعة واحدة اتجه إلى الخطوة «٥» مباشرة .

وفى الحالات التى يبقى فيها عمود الإدارة «٤» فى الصنبور «٥» فى الوقت الذى يتم فيه حل صمولة زنق الحشو «٣» انتقل بالعمل إلى الخطوة «٦» مباشرة .



شكل رقم (٢٦)



شكل رقم (٢٧)

٥- امسك صمولة زنق الحشو «٣» بالمفتاح ، ضع المقبض «١» فوق عمود الإدارة «٢» ، أدر المقبض ثم اخلع عمود الإدارة من صمولة زنق الحشو .

إصلاح التسرب من عمود الإدارة

٦- حل الوردة «٣» أو الحشو من عمود الإدارة «٢» أو صمولة زنق الحشو «٤» . تأكد من أن الحشو الجديد «٥» أو الوردة «٣» من نفس الصنف والحجم للوردة والحشو القديم ، عند تركيب الوردة «٣» أضف طبقة رقيقة من الشحم إلى الوردة .

٧- ركب حشو جديد «٥» داخل صمولة زنق الحشو «٤» أو ركب وردة جديدة «٣» على عمود الإدارة «٢» . إطمئن على ثبات الحشو «٥» أو الوردة «٣» فى مكانها . فى الحالات التى يتم فيها نزع عمود الإدارة «٢» من صمولة زنق الحشو «٢» انتقل إلى الخطوة «٨» . عندما يكون عمود الإدارة «٦» مثبتًا بالفعل فى الصنبور «٧» انتقل إلى الخطوة رقم ٩ .

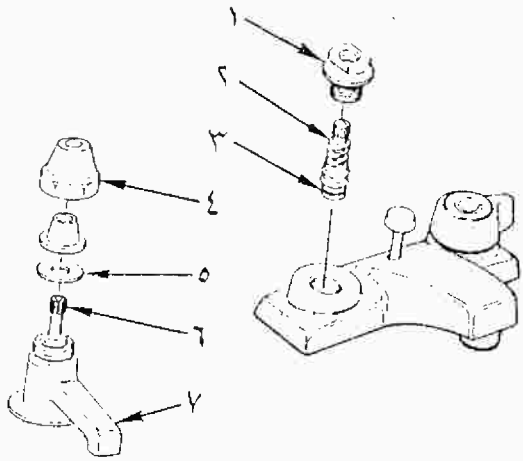
٨- أولج عمود الإدارة «٢» خلال صمولة زنق الحشو «١» ثم استخدم الأصابع فى التثبت .

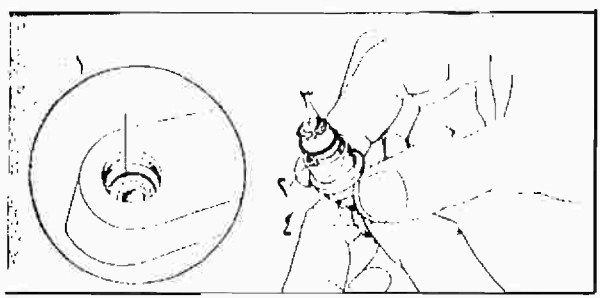
٩- ركب صمولة زنق الحشو (١ ، ٤) . استخدم المفتاح فى تثبت الصمولة بالإدارة فى اتجاه دوران عقرب الساعة .

إصلاح التسرب من عمود الإدارة

١٠- اخلع الشريط اللاصق .

١١- ركب المقبض ٣ ، ٥ .





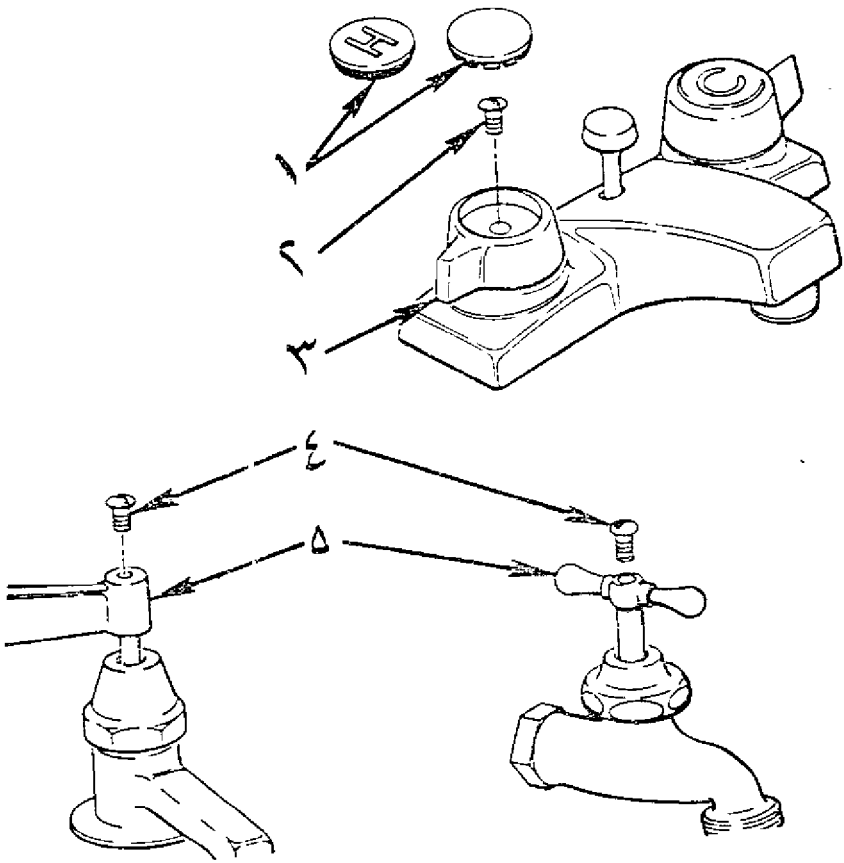
شكل رقم (٢٨)

١٢- ركب المسمار القلاووظ (٢ ، ٤) - ثبت القلاووظ وركب الغطاء «١» .

١٣- أدر المقبض «٣ ، ٥» حتى يتم الغلق التام للصنبور .

١٤- افتح محبس الماء .

١٥- افتح الصنبور - تأكد من عدم وجود تسرب للماء .



شكل رقم (٢٩)

طريقة تغيير حشو منع التسرب

عند حدوث تلف فى حشو منع التسرب الواقع بين صمولة علبة الحشو وعمود الإدارة .. اتبع الخطوات المبينة بالشكل المرفق .

١- ارفع رأس الصنبور كما سبق الشرح للكشف عن صمولة علبة الحشو .

٢- تخلص من الحشو القديم - استخدم خيط مشبع بالجرافيت فى اللف مكان الحشو القديم .

٣- استخدم المفك فى تثبيت الحشو الجديد فى مكانه .

إصلاح التسرب من القاعدة

الأدوات المطلوبة :

مفتاح ربط انضباطى «١» أو زردية ذات وصلة انزلاقية «٢» مفك «٣» شريط لاصق .

استبدل قطع الغيار القديمة بأخرى جديدة من نفس النوع والحجم .

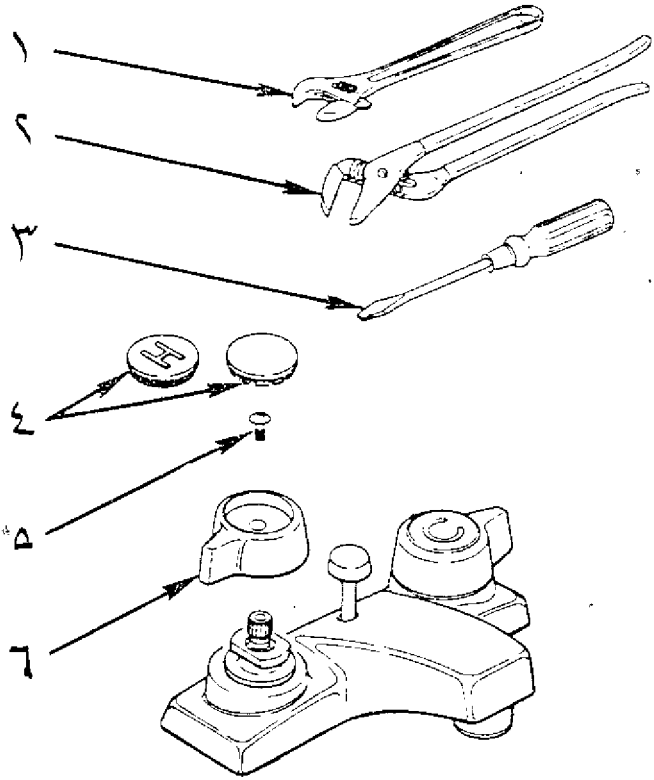
١- اقطع الماء عن الصنبور التالف - افتح الصنبور لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير ... قد تختفى بعض المسامير القلاووظ «٥» الخاصة بالمقبض تحت الغطاء «٤» .

٢- اخلع الغطاء «٤» فى حالة تواجده .. حل مسمار القلاووظ «٥» .

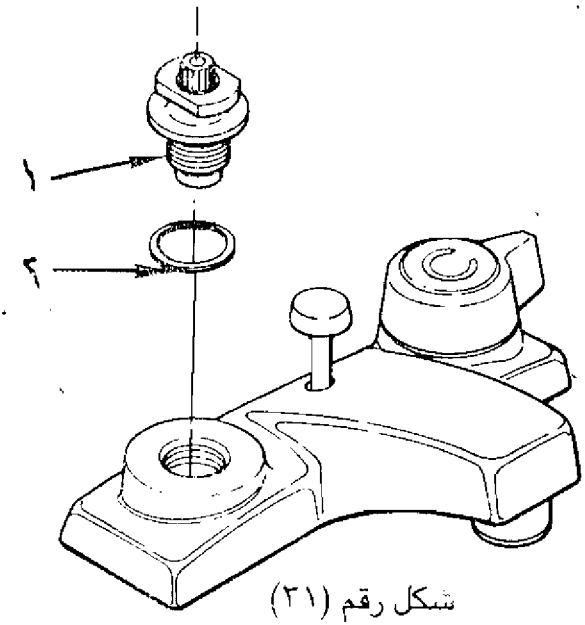
٣- اخلع المقبض «٦» بجذبه إلى أعلى .

تنبيه هام

لف صمولة زنق الحشو «١» بطبقتين من شريط لاصق لحمايتها من الاحتكاك بفكى المفتاح .



شكل رقم (٣٠)



شكل رقم (٣١)

٤- استخدم المفتاح فى حل صمولة زنق الحشو «١» بإدارته فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة .

٥- أولج المفك بين صمولة زنق الحشو «١» والوردة «٢» لخلع الوردة من صمولة زنق الحشو .. تأكد من أن الوردة «٢» تكون صورة طبق الأصل من الوردة القديمة .

٦- ركب الوردة الجديدة «٢» بإتقان على صمولة زنق الحشو «١» وتأكد من تمام ثباتها فى الصمولة .

إصلاح التسرب من القاعدة

٧- استخدم المفتاح فى تركيب صمولة زنق الحشو «٤» وذلك بإدارته فى اتجاه دوران عقربى الساعة .

٨- حل الشريط اللاصق .

٩- ركب مسمار القلاووظ «٢» بعناية ثم ركب الغطاء «١» فى حالة تواجده .

١٠- أدر المقبض «٣» حتى يتم إغلاق الصنبور تمامًا .

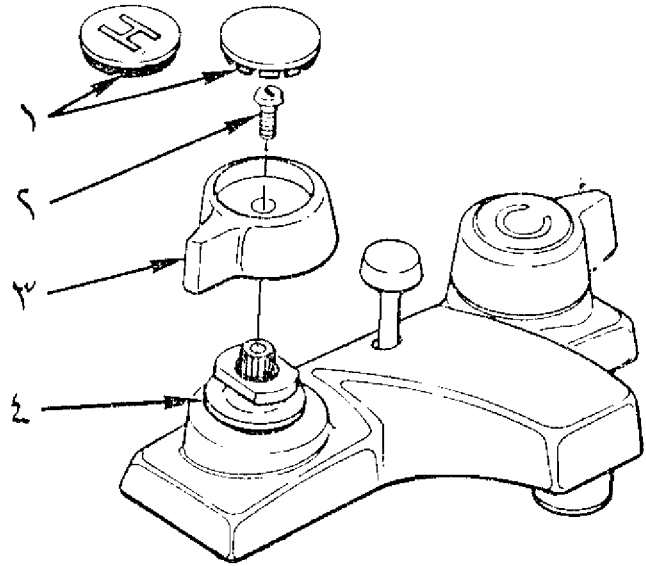
١١- افتح محبس الماء .

١٢- افتح الصنبور ، راجع حدوث التسرب فى حالة استمرار تسرب الماء ، راجع التسرب من عمود الإدارة .

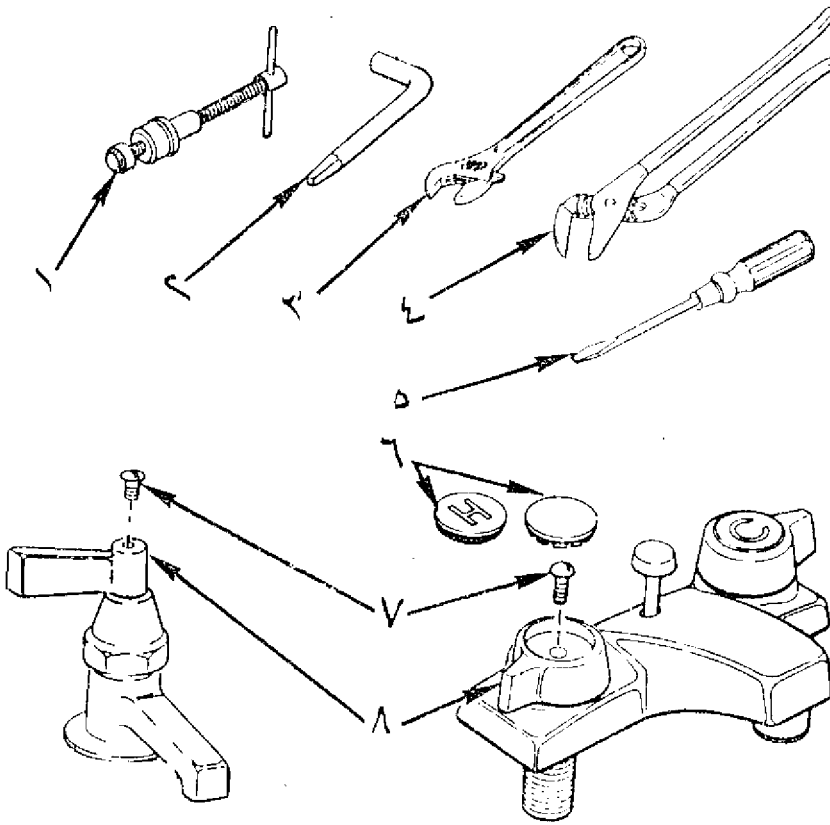
إعادة تسوية مقاعد الصمامات

الأدوات المطلوبة :

مطرقة مقعد الصمام «١» ، مفتاح مقعد الصمام «٢» ، مفتاح ربط انضباطى «٣» أو زردية ذات وصلة إنزلاقية «٤» ، مفك «٥» شريط لاصق .



شكل رقم (٣٢)



شكل رقم (٣٣)

استبدل قطع الغيار القديمة بأخرى حديثة من نفس النوع والحجم .

فى الحالات التى يتم فيها خلع عمود الإدارة انتقل إلى الموضوع التالى مباشرة .

١- اقطع الماء عن الصنبور التالف ... افتح الصنبور لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير ... قد تختفى بعض المسامير القلاووظ «٧» الخاصة بالمقبض تحت الغطاء «٦» .

٢- اخلع الغطاء «٦» فى حالة تواجده ، حل مسمار القلاووظ «٧» .

٣- اخلع المقبض «٨» بجذبه إلى أعلى .

إعادة تسوية مقاعد الصمامات

تنبيه هام

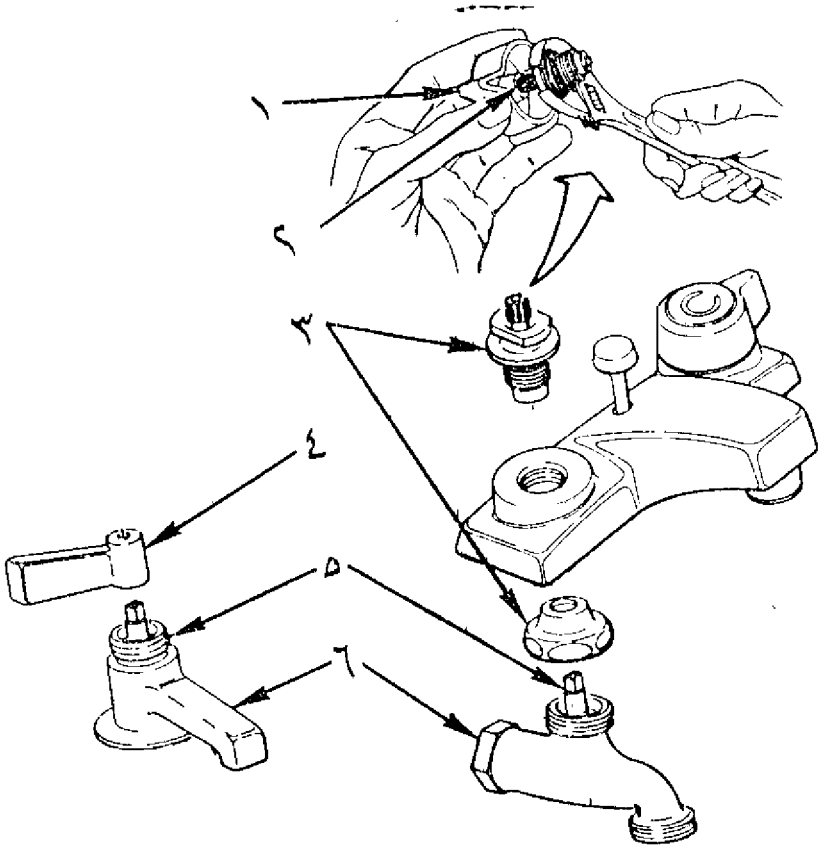
لف صمولة زنق الحشو «٣» بطبقتين من شريط لاصق لحمايتها من الاحتكاك بفكى المفتاح .

٤- استخدم المفتاح فى حل صمولة زنق الحشو «٣» بإدارته فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة .

فى الحالات التى يتبقى فيها عمود الإدارة «٥» فى مكانه من الصنبور «٦» بعد تمام حل صمولة زنق الحشو «٣» ضع المقبض «٤» على عمود الإدارة . ثم أدر فى عكس اتجاه عقربى الساعة لحل عمود الإدارة من مكانه - انتقل إلى الموضوع التالى .

٥- امسك صمولة زنق الحشو «٣» بالمفتاح - ضع المقبض «١» فوق عمود الإدارة «٢» .

أدر المقبض - حل عمود الإدارة من صمولة زنق الحشو .



شكل رقم (٣٤)

إعادة تسوية مقعد الصمام

٦- ضع صمولة زنق الحشو «٣» فوق عمود أداة التسوية «٢» ركب مقبض إدارة التسوية «١» .

٧- ضع صمولة زنق الحشو «٣» فى وضع التركيب ، قم بتثبيت الصمولة حتى يتلامس السطح القاطع للأداة على مقعد الصمام .

٨- أدر مقبض أداة التسوية «١» للأمام والخلف عدة مرات .

٩- حل صمولة زنق الحشو «٣» ثم حل عمود الأداة «٢» من على صمولة زنق الحشو .

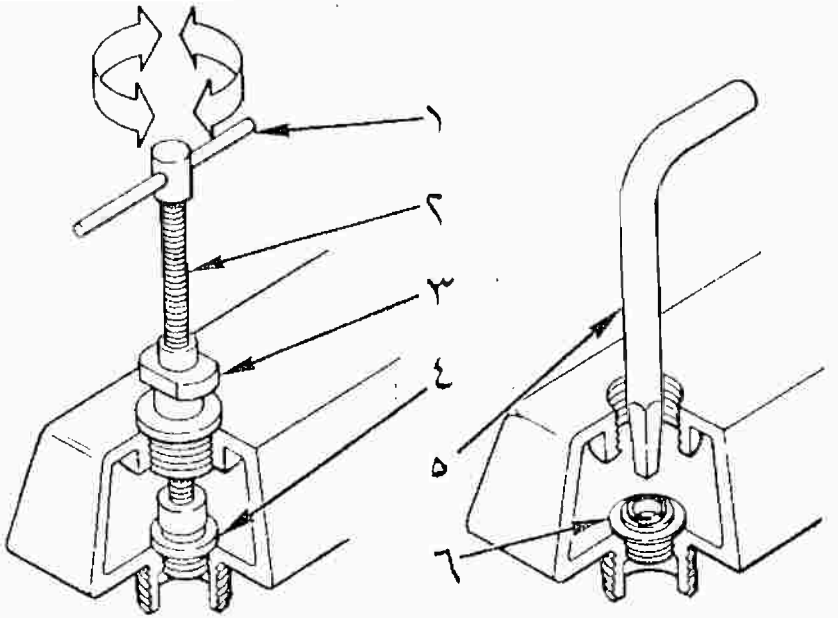
١٠- افحص مقعد الصمام «٤» وتأكد من تعومته إذا وجدت بالفحص أن مقعد الصمام «٤» أصبح ناعمًا انتقل إلى الخطوة «١٣» مباشرة .

أما إذا وجدت أن مقعد الصمام «٤» مازال خشنًا ، استبدله على الفور ... فى بعض الأحيان لايتوافر فى مقعد الصمام كقطعة غيار وفى هذه الحالة يلزم تغيير الصنبور بأكمله .

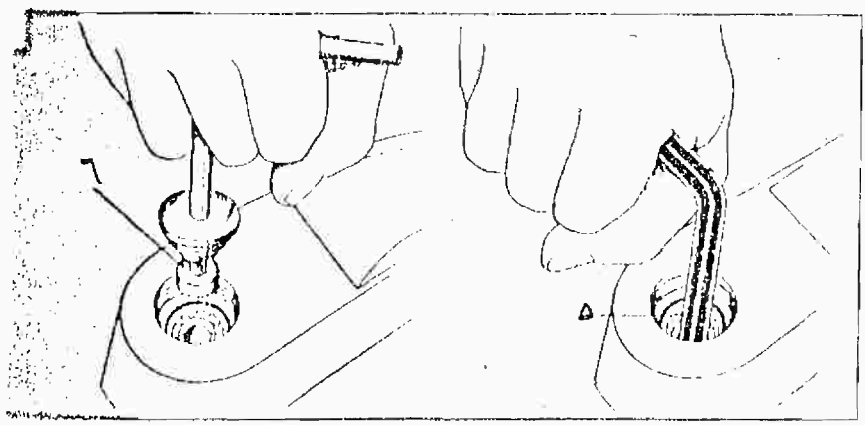
١١- استخدم مفتاح مقعد الصمام «٥» فى حل مقعد الصمام «٦» بإدارته فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة .

تأكد من أن مقعد الصمام «٦» الجديد صورة طبق الأصل من نفس نوع وحجم القديم .

١٢- استخدم مفتاح مقعد الصمام «٤» فى تركيب مقعد الصمام الجديد «٦» بإدارته فى اتجاه دوران عقرب الساعة .



شكل رقم (٣٥)



شكل رقم (٣٦)

عندما تكون حزوز عمود الإدارة «٦» أكبر من صمولة زنق الحشو «٤» .

ركب عمود الإدارة وذلك بالإدارة فى اتجاه دوران عقربى الساعة ، انتقل إلى الخطوة ١٤ .

١٣- أولج عمود الإدارة «٣» داخل صمولة زنق الحشو «١» ثبت بواسطة أصابع اليد .

١٤- تأكد من ثبات الوردة «٢» والحشوة «٥» فى مكانها .

١٥- استخدم المفتاح فى تركيب صمولة زنق الحشو «١ ، ٤» ثبت الصمولة بالدوران فى اتجاه عقربى الساعة .

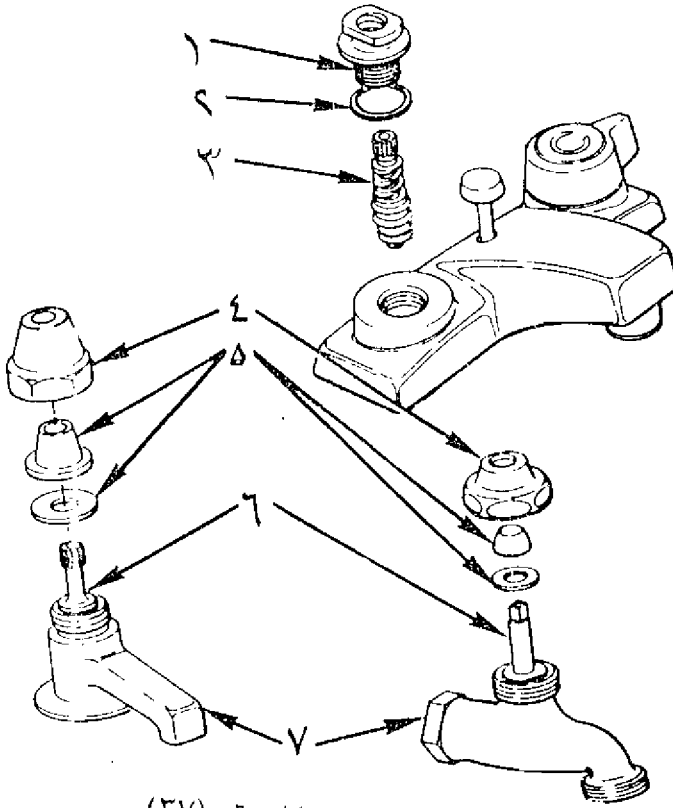
إعادة تسوية مقعد الصمام

١٦- ركب المقبض «٣ ، ٥» .

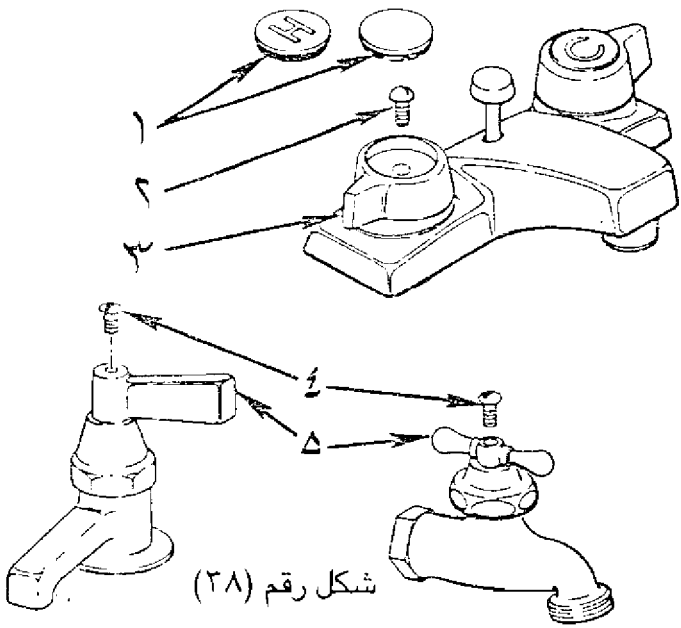
١٧- ركب القلاووظ «٢ ، ٤» ثبت القلاووظ بإحكام - ركب الغطاء «١» فى حالة تواجده .

١٨- أدر المقبض «٣ ، ٥» حتى يتم قفل الصنبور تماماً .

١٩- افتح الماء .



شكل رقم (٣٧)



شكل رقم (٣٨)

ثانياً : تصليح الصنابير الخالية من الوردات

تحديد المشكلة

تعمل الصنابير الخالية من الوردات بواسطة مقبض منفرد أو ذو نظام للخلط وآخر للتحكم فى تدفق الماء .

توجد ثلاثة أنظمة أساسية للخلط والتحكم فى تدفق الماء .

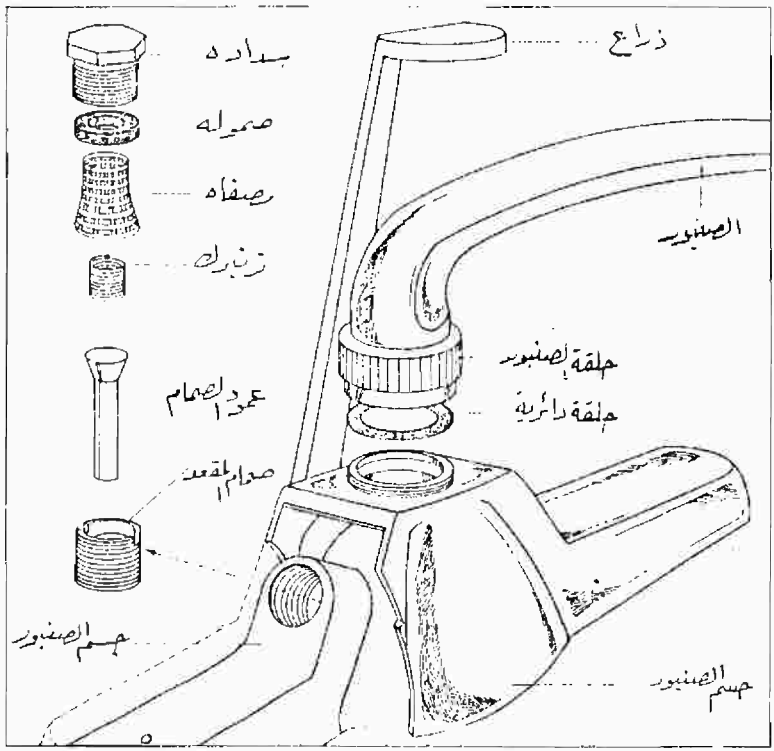
الصمام　　الكرة　　الخرطوشة

تعتمد معظم طرق الإصلاح لهذا النوع من الصنابير الخالية من الوردات على تغيير بعض الأجزاء أو كل أجزاء نظامى الخلط والتحكم فى تدفق الماء.

لاتوجد طريقة محددة للتفرقة بين أنواع الصنابير الثلاثة السابقة والطريقة الوحيدة هى الكشف الداخلى على نظام التحكم .

تعتمد خطوات الإصلاح وكل الرسومات التوضيحية فى هذا القسم على النماذج النمطية لكل نوع ... والواقع أنه توجد أشكال مختلفة من الصنابير تختلف كلها من ناحية الشكل العام وطريقة التركيب ويرجع هذا الاختلاف إلى المصنع المنتج .

وعلى أية حال ففى الحالات التى لايتوافر فيها الكتالوج وتعليمات المصنع المنتج فإن خطوات العمل التالية تمنحك بسهولة الإرشادات العامة والخطوط العريضة للإصلاح .. حدد أى الأشكال التوضيحية التالية يماثل الصنبور المراد إصلاحه ثم باشر العمل وفقًا لخطوات العمل المرفقة لهذا الرسم .


سداده
صموله
رصفاه
زنبرك
عمود الصمام
صمام القعد
جسم الصنبور
ذراع
الصنبور
حلقة الصنبور
حلقة دائرية
جسم الصنبور

صنبور الصمام القلاب

يمكنك التعرف على هذا الصنبور بمجرد مشاهدة المقبض .

يتصل هذا المقبض بكامة (حدية) التحكم التى عند إدارتها تتحكم فى ميكانيكية العمل للصمامين القلابين الذين يقعا تحت غطاء جسم الصنبور .

تعتمد ميكانيكية العمل فى هذا الصنبور على مجموعة من المكونات هى :

سدادة – حشية – عمود الإدارة – زنبرك – مصفاة – مقعد .

برفع مقبض الصنبور تتحرك الكامة فى مواجهة صمام العمود الأمر الذى يؤدى إلى رفع الصمام بعيداً عن المقعد .

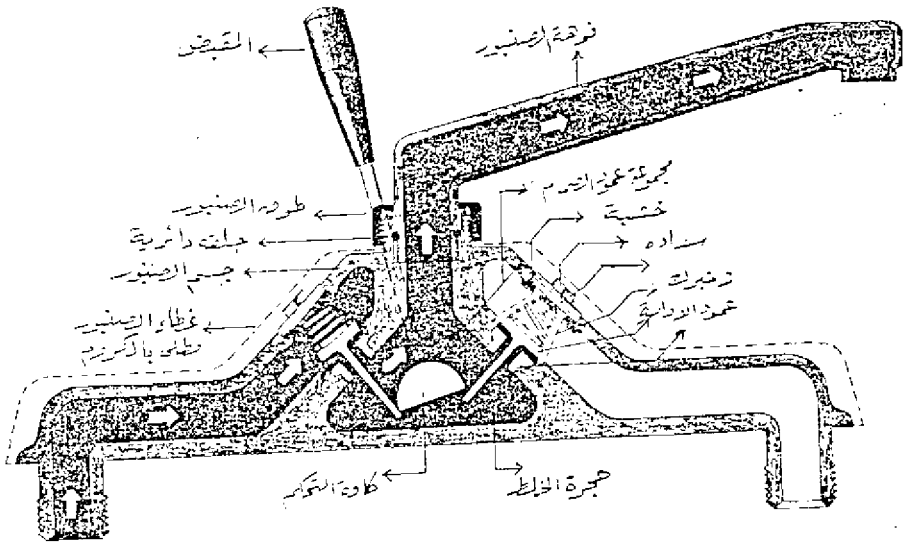
كلما اتجهنا بالمقبض إلى الخلف لمسافة أكبر كلما زاد تدفق الماء لداخل حجرة الخلط .

راقب وضع المقبض فى الرسم المرفق (يسار المركز) هذا الوضع يعمل على إدارة الكامة التى تعمل بدورها على قلب عمود الماء الساخن ممايسمح بمرور الماء الساخن فقط .. بينما يستمر عمود الماء البارد فى موقعه ثابتًا .

خطوات الإصلاح

تتم صيانة أجزاء مجموعة الصمام من الفضلات العالقة فى الماء بواسطة مصفاة ذات شبكة .

ويجب تنظيف هذه المصافى بصفة دورية وذلك لحماية مجموعة الصمام من التلف .


المقبض
فوهة الصنبور
طوق الصنبور
جلبة دائرية
جسم الصنبور
غطاء الصنبور
مطلي بالكروم
مجموعة عمود الدوران
خشبة
سداده
زنبرك
عمود الدواسة
كاوتشوك
حجرة الخلط

شكل رقم (٣٩)

الأدوات المطلوبة

مفتاح مقعد الصمام «١» ، مفتاح ربط انضباطى «٢» ، زردية ذات وصلة انزلاقية «٣» ، شريط لاصق .

استبدل قطع الغيار القديمة بأخرى جديدة من نفس النوع والحجم .

١- اقطع الماء عن الصنبور التالف - افتح الصنبور لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير .

تنبيه هام

لف طوق الصنبور «٥» بطبقتين من شريط لاصق لحمايتها من الاحتكاك بفكى المفتاح .

٢- استخدم المفتاح فى حل طوق الصنبور بإدارته فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة .

٣- حل فوهة الصنبور «٤» برفعها إلى أعلى .. حل الحلقة الدائرية «٦» .

٤- ارفع غطاء جسم الصنبور «٧» .

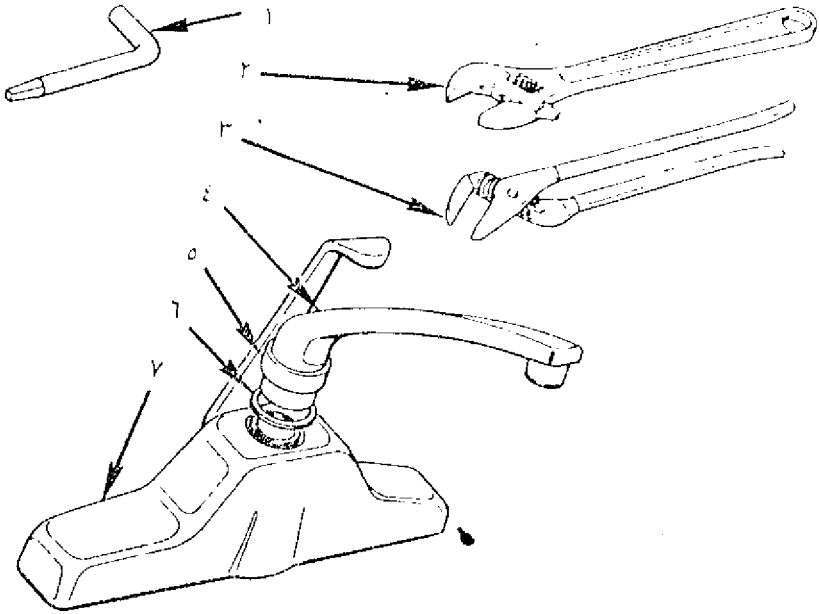
إصلاح صنبور الصمام القلاب

٥- حل السدادة «١» - حل الحشية «٢» .

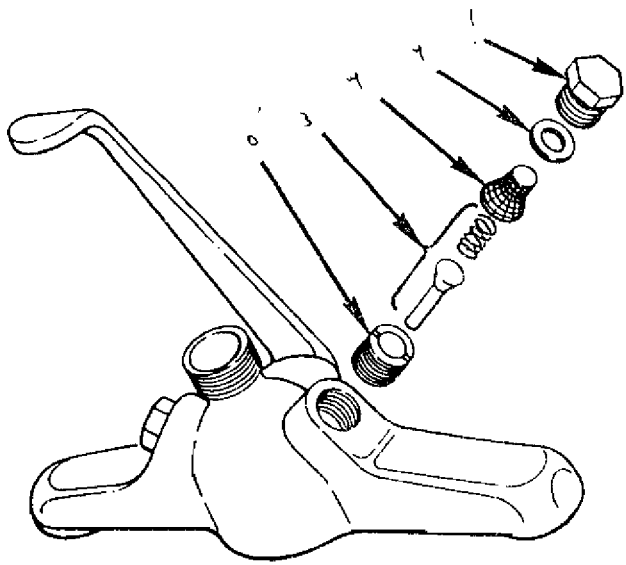
٦- حل الأجزاء التالية المصفاة «٣» مجموعة عمود الصمام «٤» .

٧- استخدم أداة مفتاح مقعد الصمام فى حل مقعد الصمام «٥» .

٨- نظف المصفاة «٣» .



شكل رقم (٤٠)



شكل رقم (٤١)

٩- افحص الأجزاء التالية من ناحية التلف أو الصدأ .

مجموعة ساق الصمام «٤» ، المصفاة «٣» ، الحشية «٢» .

فى حالة وجود صدأ أو تلف فى أى جزء يجب تغييره على الفور .

إصلاح صنبور الصمام

تأكد من أن مقعد الصمام الجديد «٩» صورة طبق الأصل من قطعة الغيار القديمة .

١٠- استخدم مفتاح مقعد الصمام فى تركيب مقعد الصمام الجديد «٩» .

١١- قم بتركيب الأجزاء التالية :

مجموعة ساق الصمام «٨» ، المصفاة «٧»

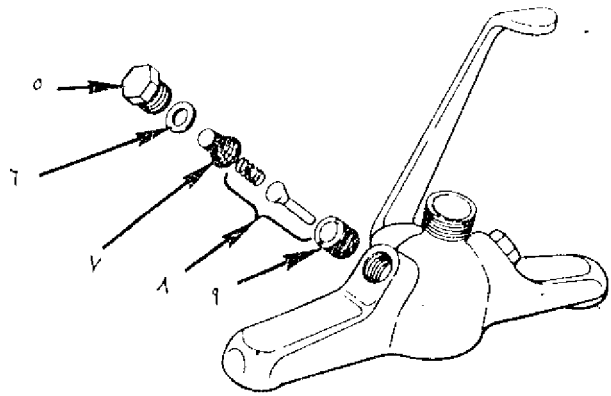
١٢- قم بتركيب الحشية «٦» على السدادة «٥» ثم ركب السدادة .

١٣- قم بتركيب غطاء جسم الصنبور «٤» تأكد من أن الحلقة الدائرية «٣» صورة طبق الأصل من الحلقة القديمة .

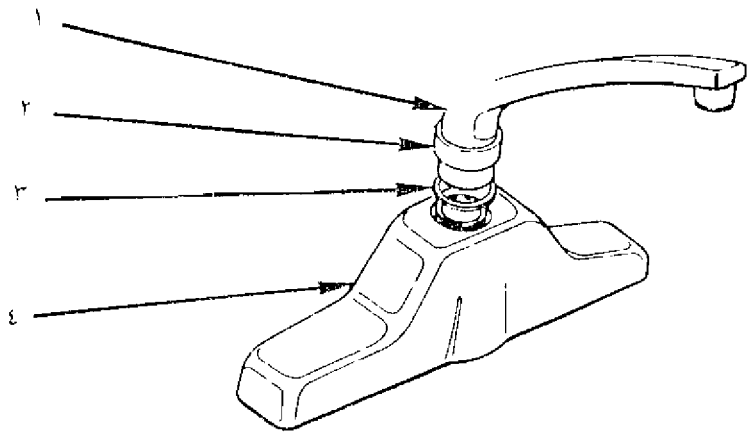
١٤- أضف كمية مناسبة من شحم مقاوم للحرارة للحلقة الدائرية الجديدة فى فوهة الصنبور الدوارة «١٠» .

١٥- ضع فوهة الصنبور الدوارة «١» فى مكانها الصحيح مستعينًا بالمفتاح .. أعد تثبيت الصنبور «٢» بإدارته فى اتجاه دوران عقربى الساعة ، اخلع الشريط اللاصق .

١٦- افتح الصنبور - راجع وجود تسرب من أى مكان فى الصنبور .



شكل رقم (٤٢)



شكل رقم (٤٣)

صنبور الكرة الدوارة

توجد كرة مثقبة داخل كل صنبور من هذا النوع تستقر فوق زوج من الزنبركات التى تنتهى بجوانات من المطاط .

فى وضع عدم التشغيل تعمل هذه الكرة (التى تستقر فى موقعها بإحكام على الجوانات بواسطة كامة) على إحكام قفل مصدر الإمداد بالماء .

ولكن لنراقب معًا مايحدث عند رفع المقبض (راجع الرسومات المرفقة) تستدير الكرة بطريقة تجعل فتحاتها على استقامة مدخل مواسير الإمداد وعند حدوث ذلك يمكن للماء أن يتدفق خلال الكرة ومنها إلى خارج الصنبور .

تحريك المقبض إلى جهة اليسار يسمح بمرور الماء الساخن إلى حجرة الخلط .

تحريك المقبض إلى جهة اليمين يسمح بمرور الماء البارد إلى حجرة الخلط .

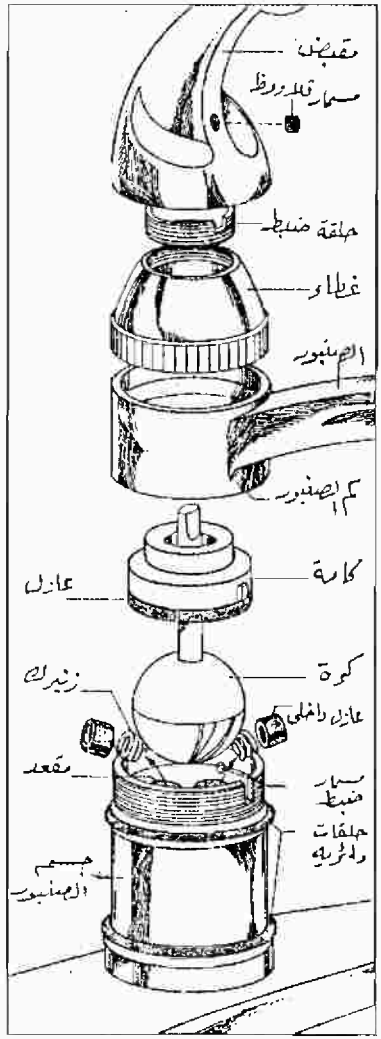
وبطبيعة الحال بالاستخدام المستمر ولمدة طويلة يحدث تلف فى الجوانات والزنبركات الأمر الذى يمكن معالجته كما فى السطور التالية .

إصلاح الصنبور ذى الكرة

الأدوات المطلوبة :

مفتاح الانكيه «١» ، زردية ذات وصلة إنزلاقية «٢» شريط لاصق ، شحم مقاوم للحرارة .

استبدل قط الغيار القديمة بأخرى جديدة مماثلة للأصل تمامًا .


مقبض
مسمار قلاووظ
حلقة ضبط
غطاء
المنبور
كم المنبور
كامة
عازل
كرة
زنبرك
عازل داخلي
مقعد
مسمار ضبط
حلقات وقاية
جسم المنبور

شكل رقم (٤٤)

١- اقطع الماء عن الصنبور التالف . افتح الصنبور لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير .

٢- حل المسمار القلاوظ «٤» ، اخلع المقبض «٣» .

تنبيه هام

لف الغطاء «٥» بطبقتين من شريط لاصق لحمايته من الاحتكاك بفكى الزردية .

٣- استخدم الزردية في حل الغطاء «٥» بالإدارة فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة .

٤- ادفع مجموعة الكامة «٦» والكرة «٧» .

٥- حل مجموعتى المقعد «٨» .

فى الحالات التى يوجد فيها للصنبور فوهة دوارة «٩» انتقل إلى الخطوة «٨» مباشرة .

وفى الحالات التى لايوجد فيها فوهة دوارة «٩» استمر فى الخطوات التالية .

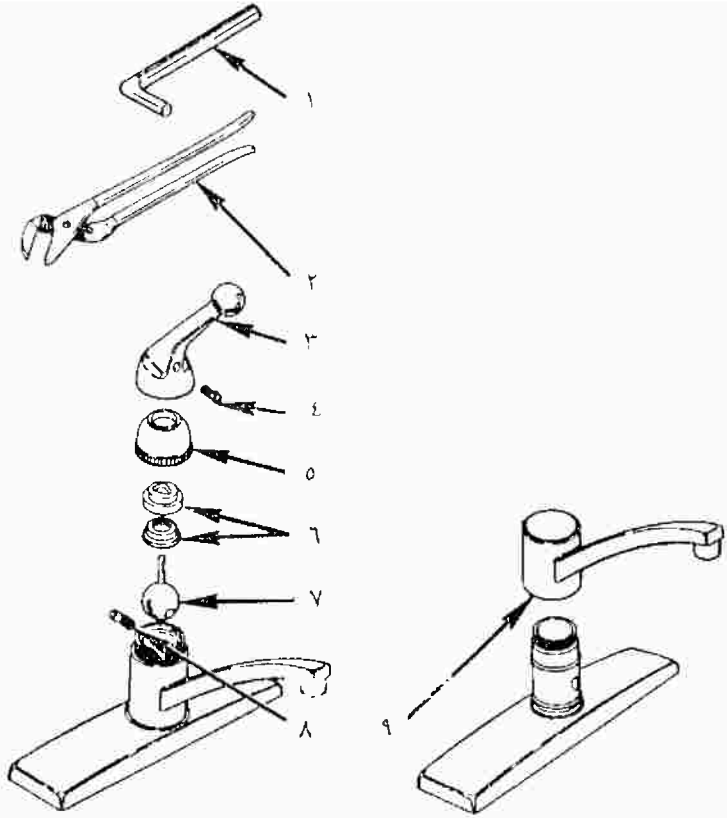
إصلاح الصنبور ذى الكرة

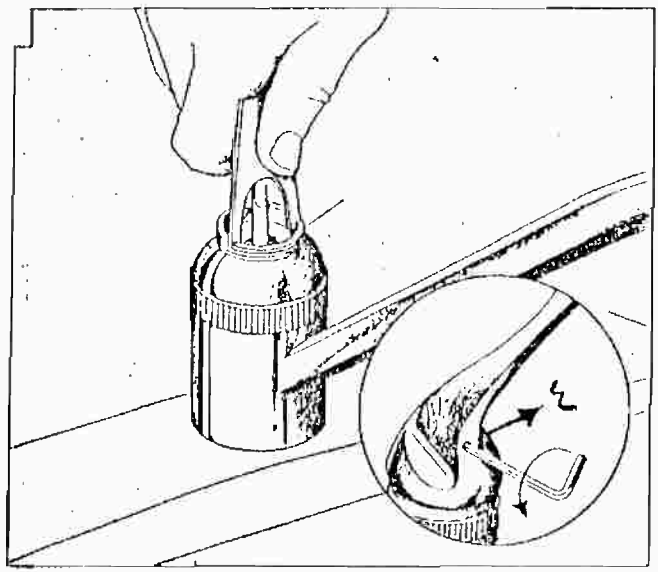
قد تحتاج إلى تحريك فوهة الصنبور «٥» إلى الخلف واستخدام بعض القوة لنزعها .

٦- حل فوهة الصنبور «٥» بشدها إلى أعلى .

٧- حل الحلقة الدائرية «٦» .

٨- راجع الأجزاء التالية وتأكد من خلوها من التلف أو الصدأ .





شكل رقم (٤٥)

مجموعة الكامة «١» الكرة «٢»

مجموعة المقعد «٣» الحلقة الدائرية «٦»

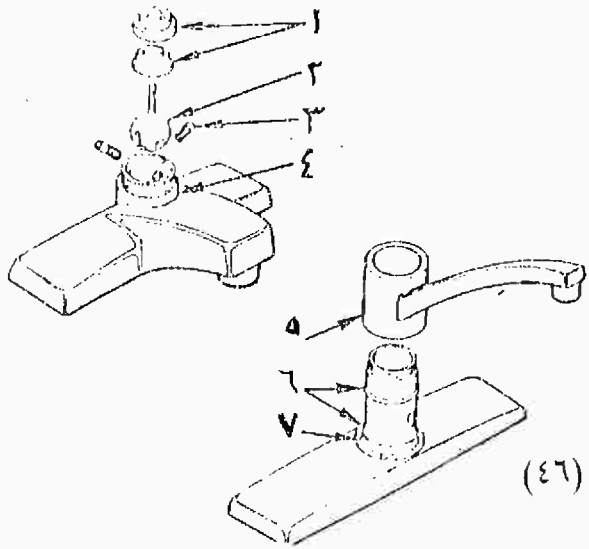
فى حالة إصابة أى جزء بالتلف أو الصدأ ، عليك بتغييره على الفور ، وتأكد من أن القطع الحديثة مماثلة من حيث النوع والحجم للقطعة القديمة .

فى الحالات التى لاتوجد فيها فوهة دوارة «٥» انتقل إلى الخطوة «١١» فوراً .

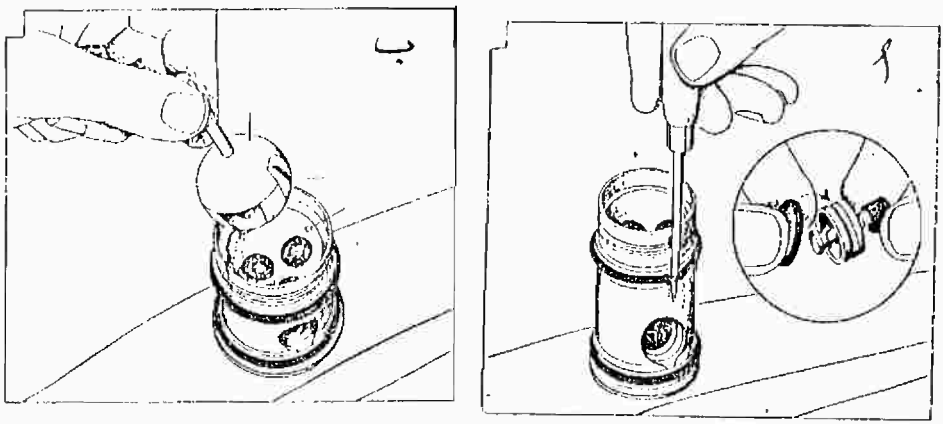
٩- ضع دلبقة رقيقة من شحم مقاوم للحرارة على الحلقة الدائرية «٦» ثم ركبها فى مكانها .

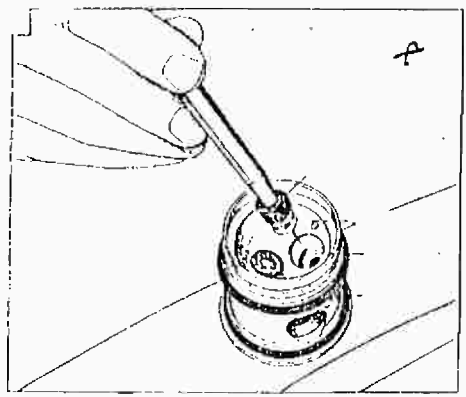
١٠- ارفع فوهة الصنبور «٥» برفق وضع الرأس ، استمر فى إدارة الفوهة حتى تستقر تماماً فى حلقة الإنزلاق «٧» .

١١- ركب مجموعتى المقعد «٣» فى جسم الصنبور «٤» .



شكل رقم (٤٦)





شكل رقم (٤٧)

ثالثاً : صنبور الخرطوشة

يتم التحكم فى الخلط وكذا فى تدفق الماء البارد والساخن فى هذا النوع من الصنابير عن طريق الفجوات داخل الخرطوشة . توجد أنواع متعددة من صنابير الخرطوشة إلا أنها تتشابه جميعها فى طريقة الأداء . بعض صنابير هذا النوع تتميز بأنها ذات تركيب أكثر تعقيداً من الأنواع الأخرى . وقد يحتاج الأمر إلى بذل المزيد من الوقت والجهد لتفهم أجزائها الداخلية .

وفى معظم الأنواع تثبت الخرطوشة فى مكانها بواسطة مشبك احتجاز .. وقد يكون هذا المشبك خارجى «٣» أو داخلى «٢» ويمكن رفع الخرطوشة بسهولة بمجرد حل مشبك الاحتجاز من مكانه .

استبدل قطع الغيار القديمة بأخرى جديدة من نفس النوع والحجم .

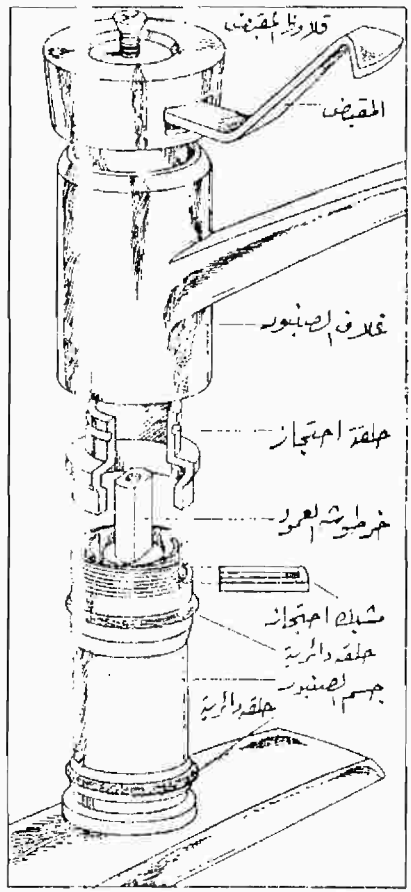
عند رفع المقبض يرتفع معه عمود الإدارة وتصطف الفتحات على استقامة الفتحات الموجودة فى الخرطوشة .

يمكن ضبط درجة الحرارة بإدارة المقبض إما إلى الجهة اليسرى (ساخن) أو إلى جهة اليمين (بارد) .

إصلاح صنبور الخرطوشة بمشبك احتجاز داخلى

الأدوات المطلوبة :

مفك – شحم مقاوم للحرارة .


قلاووظ المقبض
المقبض
غلاف الصنبور
حلقة احتجاز
خرطوشة العمود
شبك احتجاز
حلقة دائرية
جسم الصنبور
حلقة دائرية

شكل رقم (٤٨)

١- اغلق محبس الماء الخاص بهذا الصنبور ، افتح الصنبور حتى يتم تصريف الماء المتبقى فى الصنبور .

٢- اخلع مشبك الاحتجاز الخارجى «٢» ، حل مجموعة الخرطوشة «١» .

فى الحالات التى يصعب فيها إصلاح مجموعة الخرطوشة يجب تغييرها بالكامل .

٣- ركب مجموعة الخرطوشة «١» - ركب مشبك الاحتجاز الخارجى «٢» .

٤- افتح الصنبور - راجع وجود تسرب الماء من عدمه .

إصلاح صنبور الخرطوشة ذات مشبك احتجاز داخلى

١- إقطع الماء عن الصنبور التالف ... افتح الصنبور لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير ، أحيانًا تكون المسامير القلاووظ «٥» المسئولة عن ربط المقبض فى مكانه مختفية تحت الغطاء «٧» .

٢- حل الغطاء «٧» حالة تواجده .. حل الحشية - الجوان «٦» فى حالة وجوده .

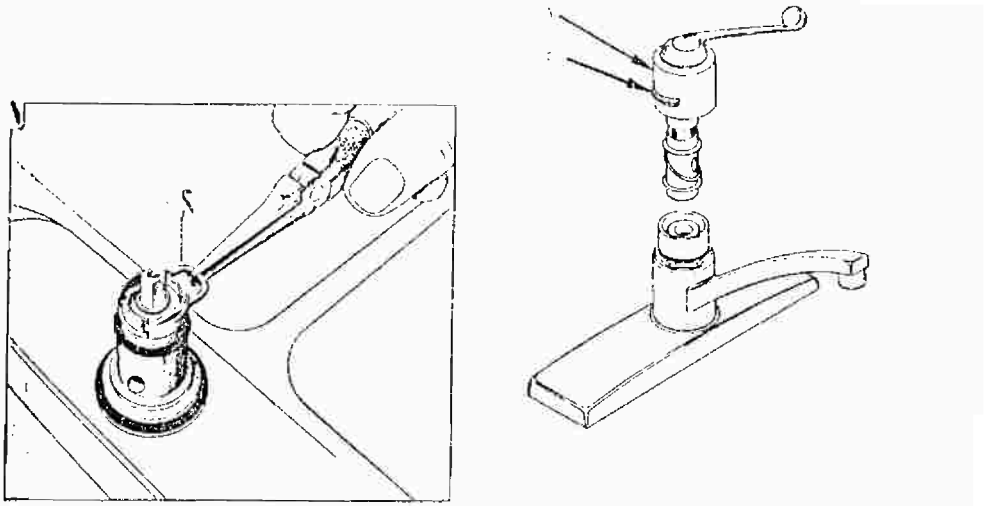
٣- حل المسمار القلاووظ «٥» وحل المقبض «٤» .

٤- حل حلقة مشبك الاحتجاز «٢» .

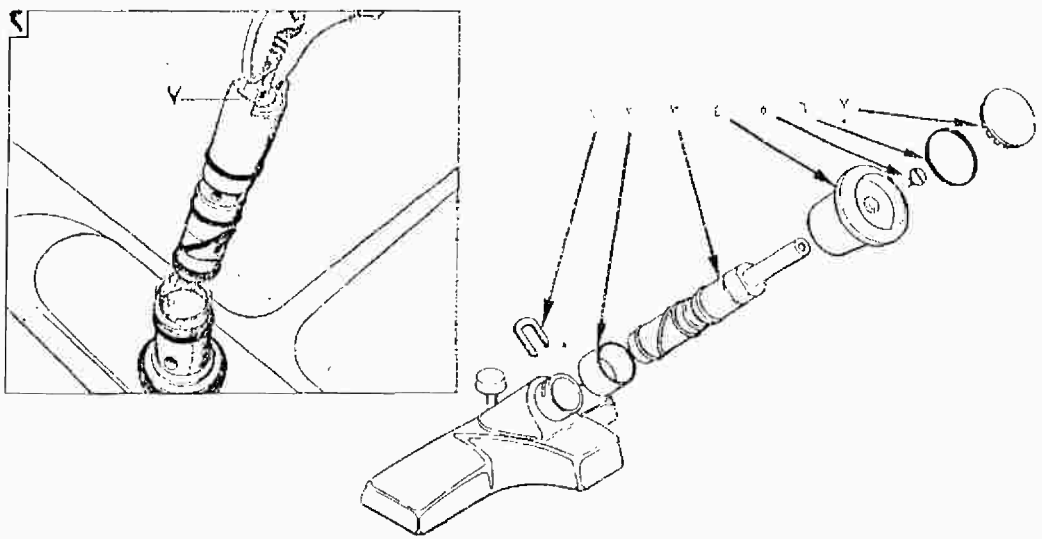
٥- حل مشبك الاحتجاز «١» .

٦- اخلع مجموعة الخرطوشة «٣» بجذبها إلى أعلى .

فى الحالات التى يصعب فيها إصلاح مجموعة الخرطوشة يجب تغييرها بالكامل .



شكل رقم (٤٩)



شكل رقم (٥٠)

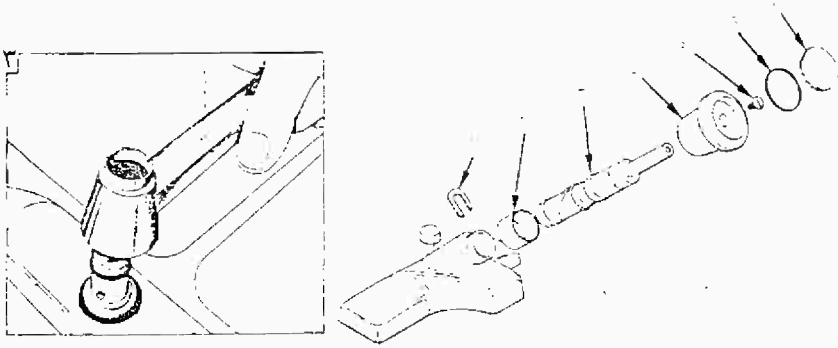
٧- ركب مجموعة الخرطوشة «٣» .. ركب مشبك الاحتجاز «١» .

٨- ركب حلقة مشبك الاحتجاز «٢» .

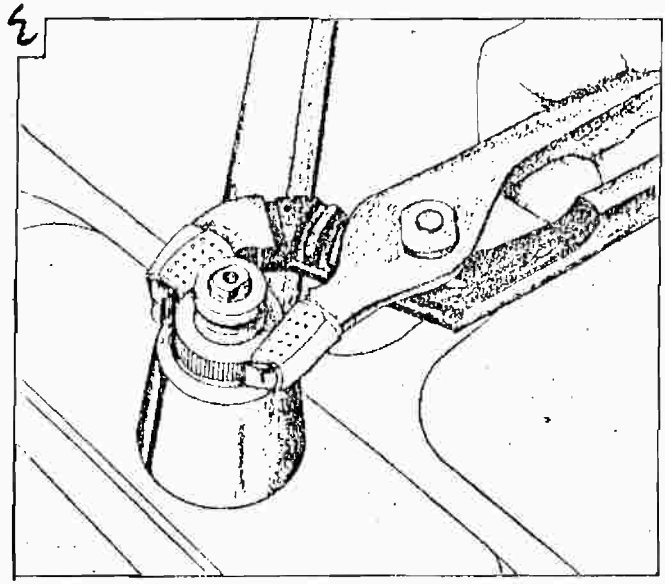
٩- ركب المقبض «٤» ركب المسمار القلاووظ «٥» مع التثبيت الجيد فى مكانه

١٠- ركب الحشية «٦» والغطاء «٧» .

١١- اعد توصيل الماء وراجع تسرب الماء من عدمه .



شكل رقم (٥١)



شكل رقم (٥٢)

الصنبور القرصى

بمراجعة الرسم المرفق نلاحظ على الفور أن الصنبور القرصى لايعتمد فى تشغيله على الوردة والمقعد للفصل أو للتحكم فى تيار الماء .

يعتمد الصنبور القرصى فى تشغيله على قرصين من الخزف يتميزان بقدرتهما على التحمل لفترات طويلة .

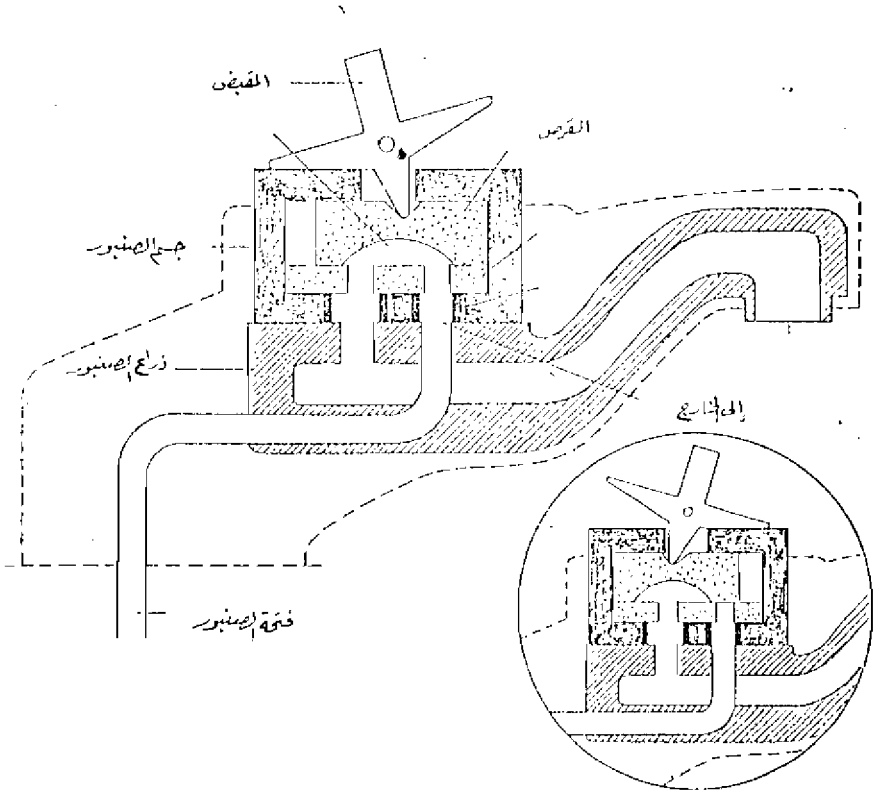
عند رفع ذراع الصنبور (المقبض) ينزلق النصف العلوى من مجموعة القرص على النصف السفلى ، الأمر الذى يسمح بتدفق الماء إلى حجرة الخلط . وبطبيعة الحال كلما زاد مقدار دفعك للمقبض (ذراع الصنبور) كلما زادت كمية المياة المتدفقة إلى حجرة الخلط .. والعكس صحيح .. وبتحريك المقبض (ذراع الصنبور) إلى اليمين وإلى اليسار يتحدد نوع الماء سواء أكان ساخنًا أو باردًا .

كثيراً مايحدث انسداد فى منفذ الدخول نتيجة تراكم رواسب معدنية .. ويمكن علاج هذه المشكلة عن طريق حل الصنبور كما هو موضح فيما بعد .. وإزالة هذه الرواسب بالاستعانة بمطواة .

خطوات الإصلاح

١- اغلق محبس الماء الخاص بهذا الصنبور - افتح الصنبور حتى يتم تصريف الماء المتبقى فى الصنبور ويكون ذلك برفع المقبض إلى أعلى ارتفاع له .

٢- افحص بعناية تحت ذراع الصنبور (المقبض) حتى تعثر على مسمار قلاووظ صغير (١) المسئول عن تثبيت الذراع فى موقعه .


القبض
القرص
جسم الصنبور
ذراع الصنبور
فتحة الصنبور
إلى الخزان

شكل رقم (٥٢)

٣- استخدم مفك ذو حجم مناسب فى حل المسمار (١) ويكون ذلك باللف فى اتجاه عكس دوران عقرب الساعة واستمر فى حل المسمار حتى يمكنك رفع ذراع الصنبور إلى الخارج (٢) .

٤- ارفع أو حل الغطاء المعدنى (٣) الذى يخص الخرطوشة وبعدها حل المسامير القلاووظ التى تربط الخرطوشة إلى جسم الصنبور .

٥- ارفع الخرطوشة إلى الخارج .

إصلاح الصنبور القرصى

١- نلاحظ وجود مجموعة من الجوانات «أ، ب ، جـ» (الحشيات) على السطح السفلى .

٢- لتبديل الجوان نكتفى بنزع القديم والضغط على الجديد فى نفس المكان .

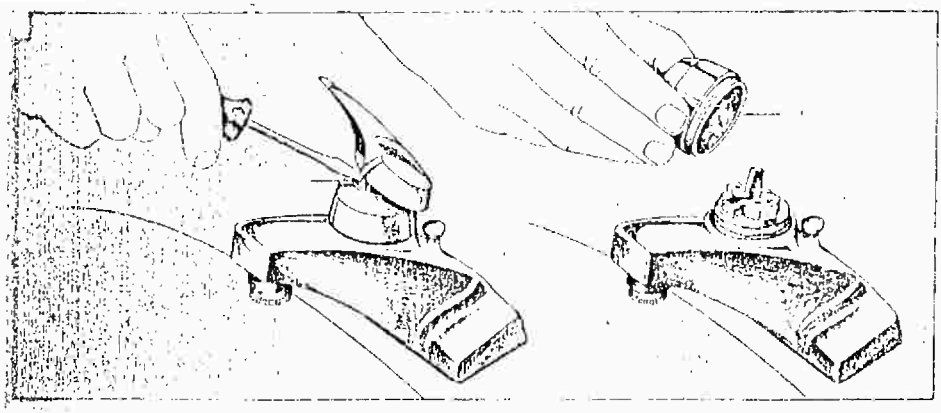
٣- أثناء إجراء العمليات السابقة استخدم الفرشاة ومطواة الجيب فى إزالة الرواسب المعدنية .

إصلاح الصنبور القرصى

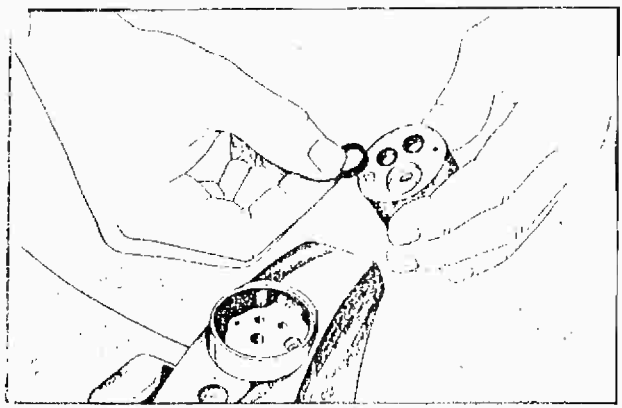
١- أعد تركيب أجزاء الصنبور .

٢- اقلب الأجزاء المفككة .

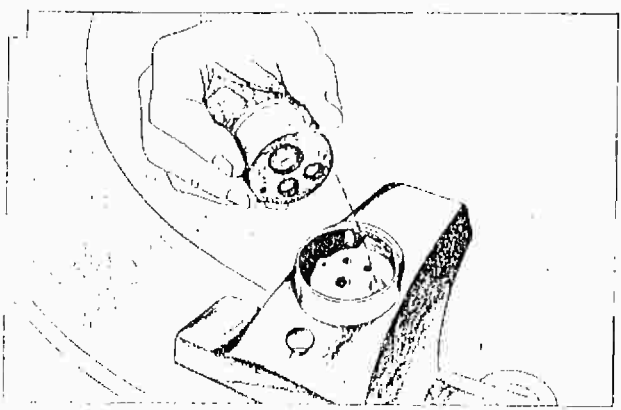
٣- عند رفع الخرطوشة تأكد من وقوع الثقوب على استقامة واحدة .



شكل رقم (٥٤)



شكل رقم (٥٥)



شكل رقم (٥٦)

خلاط الحائط

يتم معالجة تسرب الماء من فتحة خلاط الحائط ومن حول مقبض الصنبور على نفس النسق السابق شرحه فى الخلاطات السابقة .

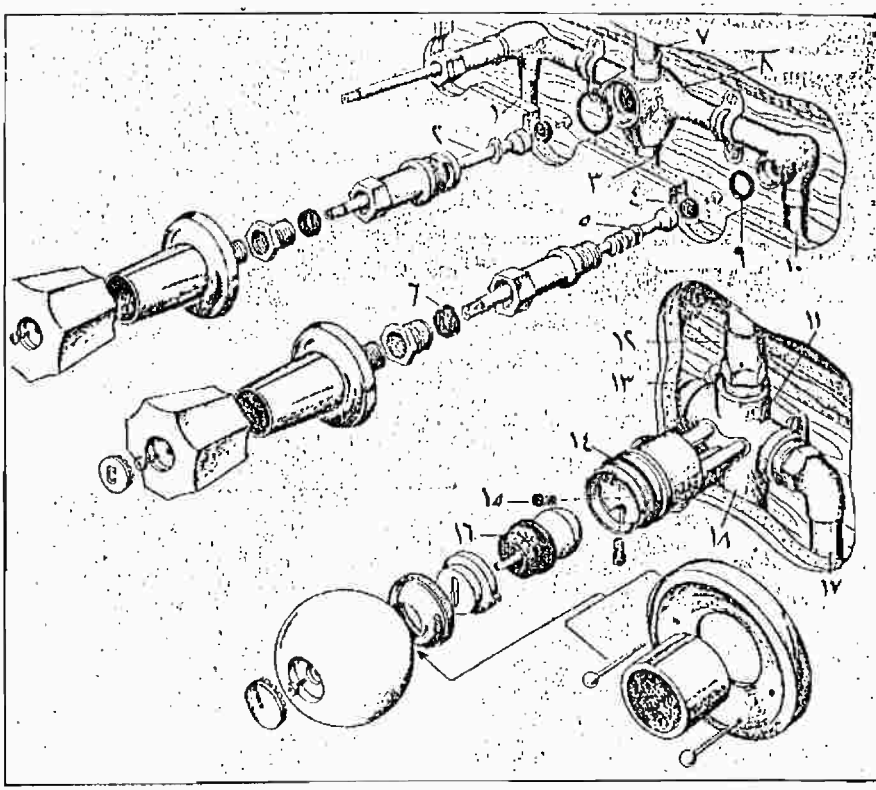
أولاً : -

افصل الماء عن الخلاط التالف ... افتح الخلاط لفترة كافية لتصريف الماء المتبقى فى المواسير .

استعن بالرسم المرفق كدليل عام .

حل أجزاء الخلاط حتى تستطيع خلع مجموعة الصمام ... اتبع الخطوات التالية :

١- خط الإعداد بالماء الساخن.
٢- عمود التحويل .
٣- إلى الصنبور .
٤- جلدة المقعد .
٥- عمود الإمداد بالماء .
٦- فلكة الحشو (جلدة) .
٧- إلى رأس الدش .
٨- جسم الخلاط .
٩- فلكة ليفية .
١٠- خط الإمداد بالماء البارد .
١١- جسم الخلاط .
١٢- إلى رأس الدش الساخن .
١٣- خط الإمداد بالماء .
١٤- حلقة دائرية من المطاط .
١٥- چوان وزنبرك (مانع تسرب) .
١٦- چوان (حلقة سميكة مانعة لتسرب الماء).
١٧- خط الإمداد بالماء البارد .
١٨- إلى فتحة الخلاط .



شكل رقم (٥٧)

ثانياً : خطوات إصلاح التسرب فى خلاط الحائط

افحص جلدة المقعد «٤» – الجوانات «١٥ ، ١٦» – الزنبركات الواقعة عند قاعدة المحابس وغيرها عند الحاجة .

افحص حالة الحشو – فلكة الحشو – الحلقة الدائرية – غيرها عند الحاجة .

رأس الدش :

عند تسرب الماء حول الرأس .

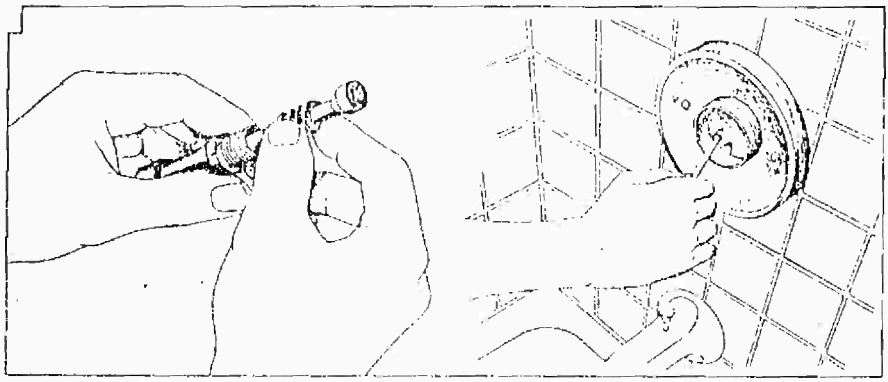
حاول أولاً ربط الصمولة التي تثبت الرأس «١» فى الذراع «٢» .

عند استمرار حدوث تسرب للماء اتبع الخطوة التالية :

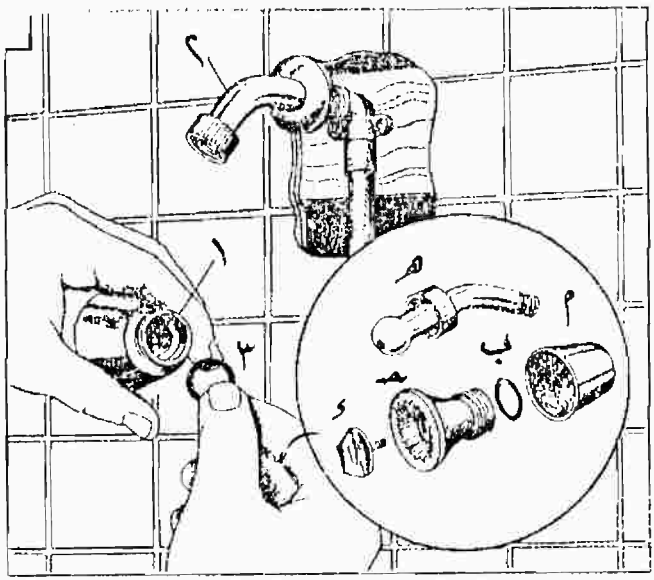
– انزع الرأس ثم أفحص الجلدة «٣» .. غيرها عند الضرورة .

عند استمرار حدوث تسرب للماء قد تكون الرواسب المعدنية هى السبب وللتخلص منها اتبع الخطوة التالية :

– حل أجزاء الرأس أ ، ب ، جـ ، د ، هـ . نظف الفتحة ، ثم أعد كل جزء إلى مكانه الأصلى .



شكل رقم (٥٨)



شكل رقم (٥٩)

حل وتركيب مجموعة الخلاط

الأدوات المطلوبة

مفتاح ربط انضباطى «١» ، زردية «٢» ، مفتاح الحوض «٣» ، معجون السباك .

خلع مجموعة الخلاط

١- افصل الماء عن الخلاط التالف - افتح الخلاط لفترة كافية لتصريف الماء.

٢- حل وصلة السدادة «٧» .. فى بعض الحالات يلزم خلع رافعة السدادة .

ملحوظة هامة

عند حل خطوط الإمداد بالماء الساخن والبارد حاذر من الضغط بقوة على هذه الخطوط حتى لاتلتوى أو تنثنى أثناء العمل .

٣- استخدم المفتاح فى حل الصواميل «٥» فى خطوط الإمداد «٦» .

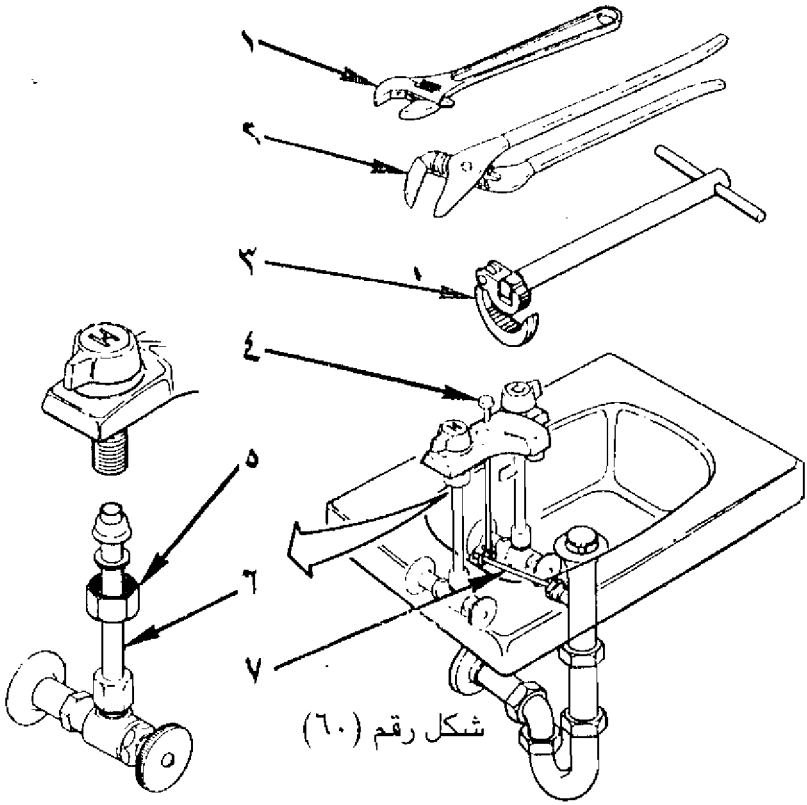
خلع مجموعة الخلاط

فى الحالات التى يصعب فيها حل صمولة الزنق «٢» بواسطة مفتاح الربط الانضباطى «١» يمكنك فى هذه الحالة الاستعانة بمفتاح الحوض «٣» .

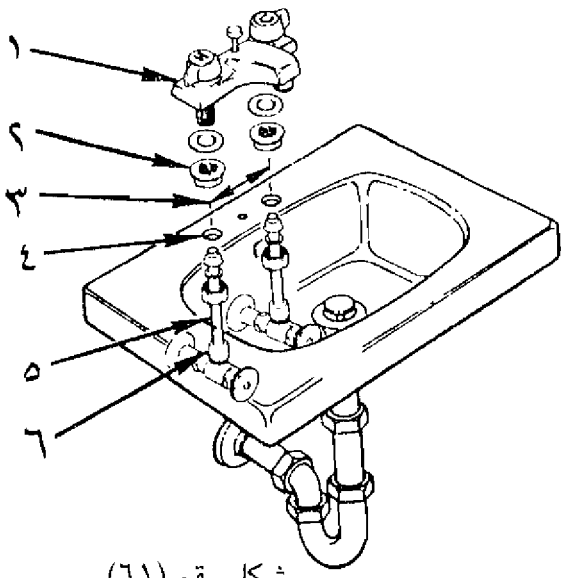
٤- استخدام المفتاح المناسب فى حل صواميل الزنق «٢» والوردات .

يحتاج الأمر فى بعض الحالات الخبط بخفة على مجموعة الخلاط أو الإمساك به وتحريكه بخفة جيئة وذهابًا حتى يسهل خلعه .

٥- اخلع مجموعة الخلاط بالشد إلى أعلى .



شكل رقم (٦٠)



شكل رقم (٦١)

تركيب مجموعة الخلاط

عند تركيب صنابير الضغط العادية ... راجع الصفحات التالية .

عند التخلص من مجموعة خلاط قديم «١» تمهيداً لتركيب آخر جديد اتبع الخطوات التالية :-

١- حل الصمولة «٦» لخلع خط الإمداد لكل من الماء الساخن والبارد ويجب أن تكون مجموعة الخلاط الجديدة لها نفس مقاسات مجموعة الخلاط القديم بمعنى أن تكون المسافة بين مداخل الأنابيب «٣» متساوية فى الحالتين وذلك لتجنب إحداث تغيير فى فتحات الحوض «٤» .

من المهم أن تذهب بمجموعة الخلاط القديم «١» والأجزاء المخلوعة من خط الإمداد «٥» إلى محل الأدوات الصحية لتطلب من البائع نفس الحجم لاختيار الموديل المناسب والأجزاء المطلوب شرائها بحيث تناسب العمل المطلوب وبعدها تابع الخطوات التالية :-

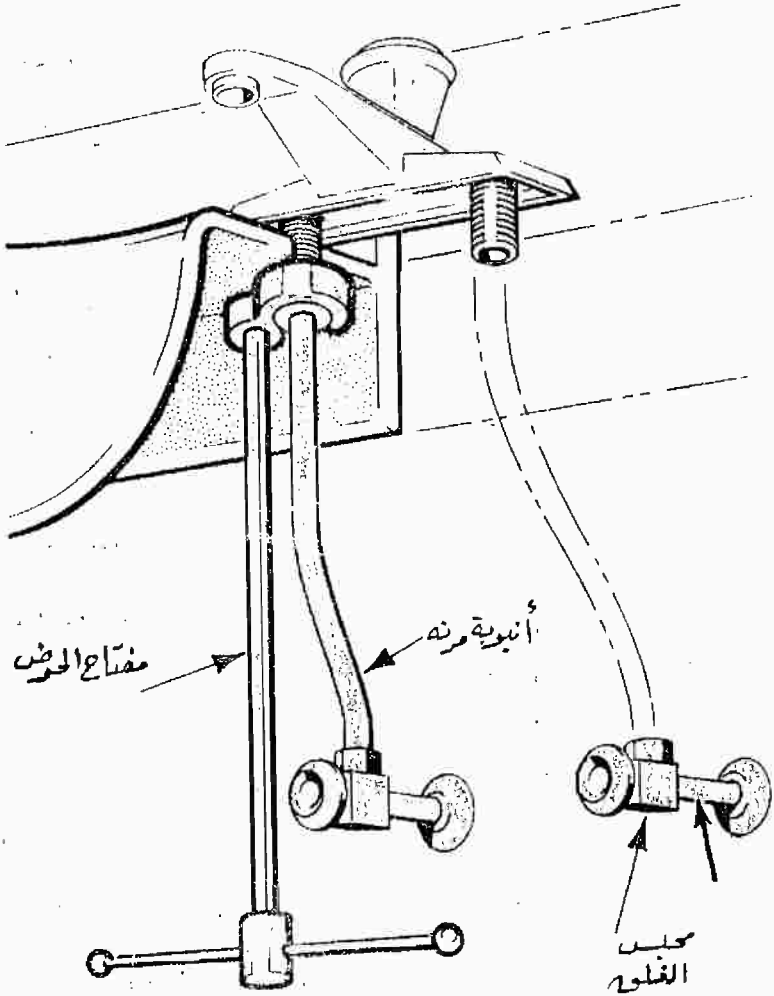
تركيب مجموعة الخلاط

٢- صل الطرف النهائى من خط الإمداد السالب «٤» بواسطة صمولة وصل «٥» .

٣- اخلع صمولتى الزنق «٢» والوردات من مجموعة الخلط الجديد «١» .

٤- نظف بكل عناية المساحة من الحوض التى سيتم عليها تركيب مجموعة الخلاط الجديد «١» .

قد تشتمل مجموعة الخلاط الجديد على لبوس (چوان) لمنع تسرب الماء يوضع بين الحوض ومجموعة الخلاط .. فى هذه الحالة ركب الچوان ثم استمر فى الخطوة رقم ٦ .



فى الحالات التى يصعب فيها حل صمولة الزنق بواسطة مفتاح ربط انضباطى يمكنك فى هذه الحالة الاستعانة بمفتاح الحوض .

شكل رقم (٦٢)

٥- ضع كمية مناسبة من معجون السباك حول مكان تركيب مجموعة الخلاط .

٦- ركب مجموعة الخلاط «١» إلى فتحات الحوض «٣» .

استخدم مفتاح الحوض فى الحالات التى يصعب فيها استخدام مفتاح الربط الانضباطى .

٧- ركب الوردات والصواميل «٢» باستخدام المفتاح - تأكد من ثبات الربط .

تركيب مجموعة الخلاط

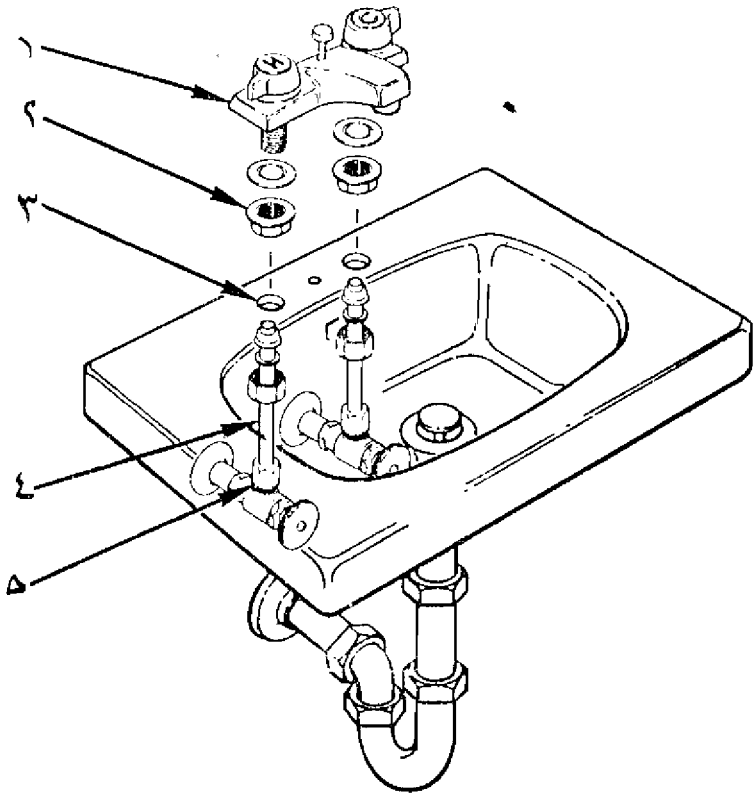
ملحوظة هامة

عند توصيل خطوط الإمداد بالماء البارد أو الساخن «٤» احترس من تزايد الضغط حتى لاتلتوى أو تنثنى خطوط الإمداد .

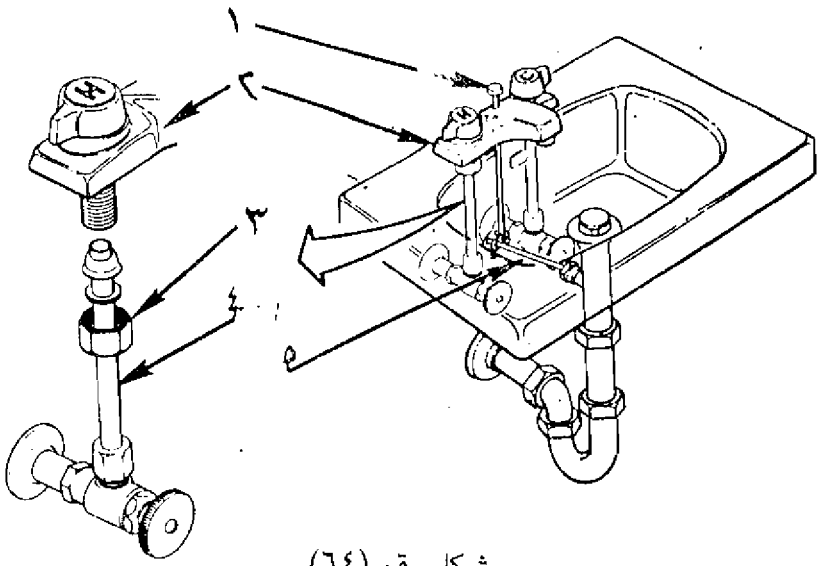
٨- أوصل خطوط الإمداد «٤» بمجموعة الخلاط «٢» باستعمال الصواميل «٣» .. تأكد من ربط الصواميل فى مكانها .

٩- ركب رافعة السدادة «١» أوصل توصيلة السدادة «٥» عند الضرورة .

١٠- أعد توصيل الماء .



شكل رقم (٦٣)



شكل رقم (٦٤)

المهوية

يوجد لمعظم الصنابير تقريبًا مهوية تقع عند طرف الصنبور ، ووظيفتها الأساسية هى مزج الهواء بالماء للحصول على تدفق منتظم وهادئ للماء ، ويجب تنظيف المهوية بصفة دورية للتخلص من الرواسب أو الفضلات المتراكمة فيها .

خطوات إصلاح وتنظيف المهوية

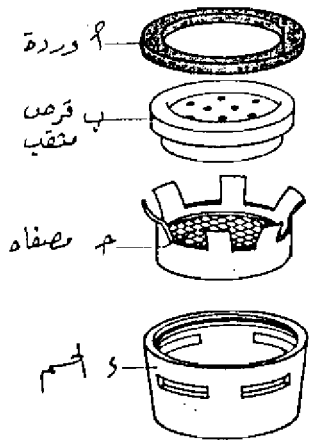
١- فك قلاووظ المهوية المركبة عند نهاية الصنبور «١» أو عند فوهة الرشاش «٢» .

٢- حل أجزاء المهوية وضعها بنفس التركيب على حدة وذلك لتسهيل عملية إعادة التركيب « أ ، ب ، جـ ، د » .

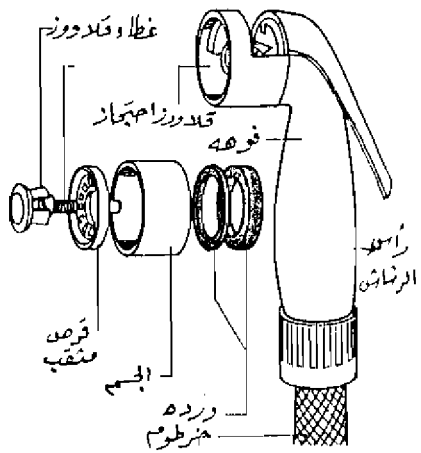
٣- نظف القرص «ب» والمصفاة «جـ» بواسطة فرشاة أسنان وبالماء المذاب به صابون .

٤- استخدم دبوس أو مسمارًا لإزالة أى معوقات قد تتسبب فى انسداد فتحات القرص «ب» .

٥- استبدل الأجزاء التالفة ثم نظف بالماء المتدفق كل الأجزاء قبل إعادة تجميع الصنبور مرة أخرى .



شكل رقم (٦٥)



شكل رقم (٦٦)

الرشاشات

يمكن لرشاش حوض الغسيل أن يكون سببًا فى حدوث سلسلة من المشاكل تختلف تمامًا عن الشائعة الحدوث فى الصنابير . ومن حسن الحظ أنه يمكن إصلاح هذه الأجزاء بسهولة وسرعة طالما روعيت أصول الصناعة المتقنة فى أثناء إعادة تجميع وتركيب الأجزاء المعقدة منها .

ورشاش الحوض يوجد له فتحة مهوية قد يحدث بها انسداد أيضًا ممايتسبب فى حدوث قصور فى أداء صمام التحويل لوظيفته ... ويمكن معالجة العيوب الأخرى التى قد تصيب رشاش الحوض بتركيب وردة جديدة أو خرطوم جديد .

عندما يقوم الخرطوم بتسريب الماء عند رأس الرشاش

١- فك قلاووظ الرأس من القارنة «١» من عند قاعدة رأس الرشاش .

٢- افصل الخرطوم «٢» عن الوصلة ويتم ذلك بانتزاع حلقة الاحتجاز «٣» .

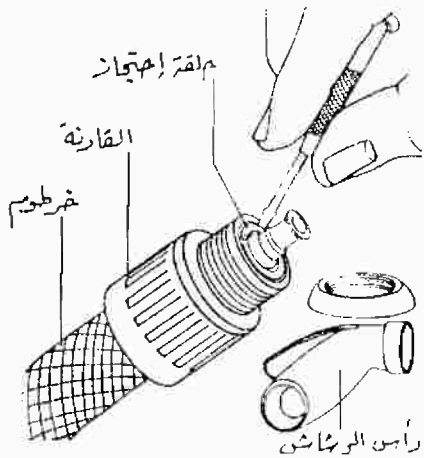
٣- عند حدوث تلف فى وردة الخرطوم الواقعة تحت الوصلة عليك بتغييرها فورًا ثم اغسل جميع الأجزاء بالماء بعناية .

عندما يقوم الخرطوم بتسريب الماء عند قاعدة فوهة الصنبور

١- استخدم مفتاح الحوض «١» أو زردية ذات وصلة انزلاقية فى حل صمولة الزنق «٢» الواقعة أسفل الحوض .

يعتبر الوصول إلى صمولة الزنق أمر صعب بعض الشئ ولذا فأنت فى حاجة للركوع أسفل الحوض .

٢- بمجرد الانتهاء من حل صمولة الزنق «٢» افحص الخرطوم بالكامل وعند ملاحظة وجود كسر أو تشقق أو خلل أو عيب ، عليك باستبدال هذا الخرطوم بآخر جديد بشرط أن يكون من نفس القطر .

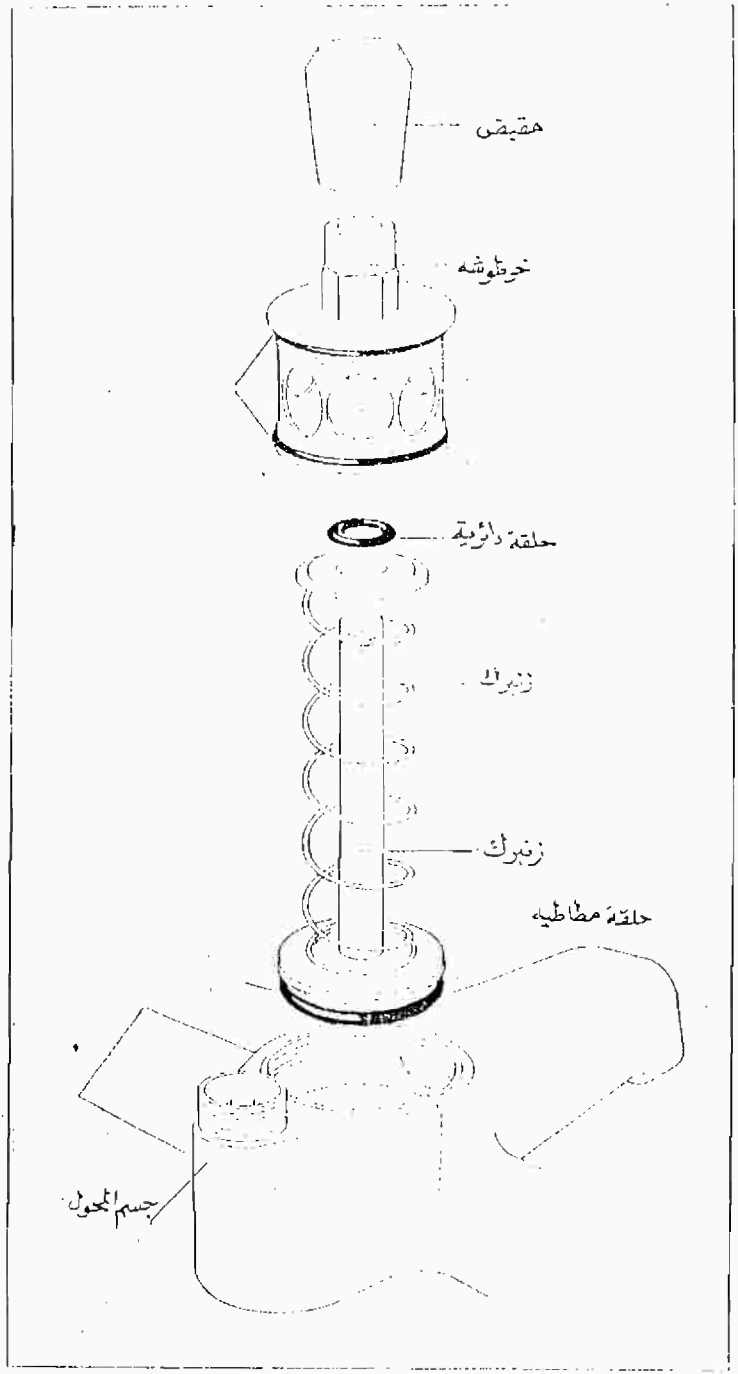


شكل رقم (٦٧)

المحولات

يقوم المحول بأداء وظيفة أساسية فى خلاط البانيو حيث يعمل على توجيه تدفق الماء إما فى الاتجاه إلى أسفل نحو فوهة الصنبور أو إلى أعلى ليتدفق خلال الدش .

الشكل رقم (٦٨) يبين الأجزاء الرئيسية للمحول . وبالرغم من وجود أنواع كثيرة من المحولات تختلف باختلاف الموديل وطريقة صناعة الخلاط إلا أنها جميعًا تشترك فى المكونات الأساسية المبينة بالرسم المرفق .



شكل رقم (٦٨)

أولاً : طريقة فك وحل المحول

- ارفع ذراع أو زرار المحول «١» بواسطة إحدى يديك .
- استخدم مفتاح ربط «٢» فى حل صمولة غطاء الرأس «٣» التى تثبت ذراع المحول فى مكانه .
- ارفع المحول بأكمله خارج جسم الخلاط .

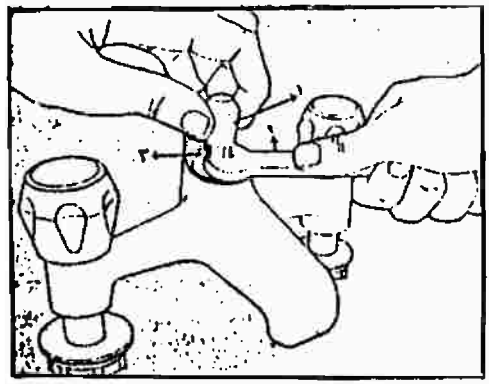
ثانياً : خلع ذراع أو زرار المحول

- استخدم زردية بوصلة منزلقة «١» .
- امسك بإحكام بالقرص الواقع عند قاعدة العمود «٢» .
- استخدم يدك الأخرى فى إدارة زرار أو ذراع المحول «٣» فى عكس اتجاه دوران عقربى الساعة لحله .
- اخلع ذراع المحول إلى الخارج وضعه فى مكان آمن .

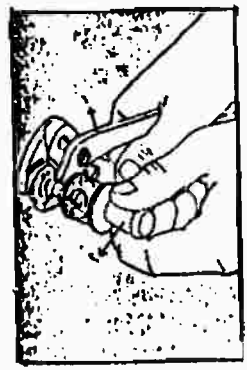
ثالثاً : فصل العمود

- اسحب باحتراس عمود الإدارة من جسم العمود .
- ضع الزنبرك «١» جانبًا فى مكان آمن ، وبهذه الطريقة يتم تفكيك المحول إلى مكوناته الرئيسية كما يمكنك الوصول بسهولة إلى كل الحلقات الدائرية المصنوعة من المطاط فيما عدا الحلقة الواقعة بين قمة العمود والجهة الداخلية من جسم المحول .

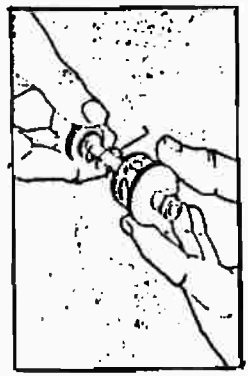
يفضل تغيير جميع الحلقات المطاطية فى وقت واحد . فبمجرد تلف واحد منها تتزايد احتمالات تلف بقية الحلقات .



شكل رقم (٦٩)



شكل رقم (٧٠)



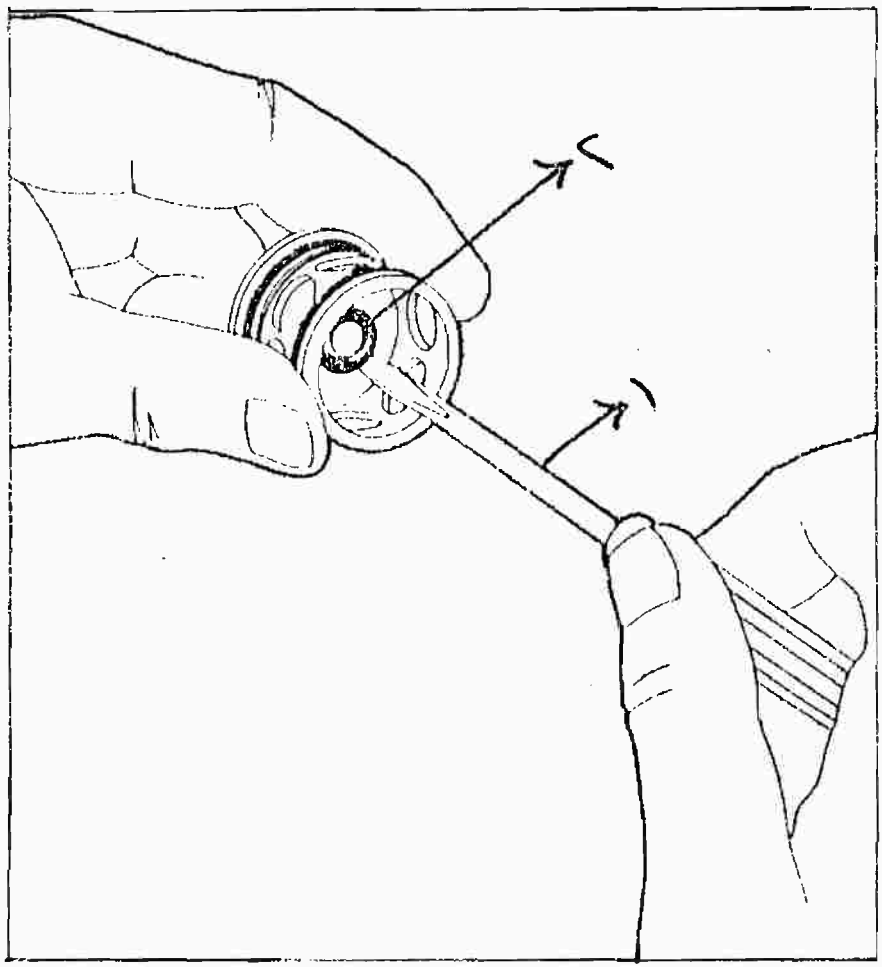
شكل رقم (٧١)

غير الحلقات المطاطية

- استخدم الطرف النهائى لمفك «١» فى التقاط الحلقة المطاطية الصغيرة الواقعة على السطح السفلى للمحول «٢» .

- ركب حلقة مطاطية من نفس الصنف والمقاس مكان القديم .

- أعد تركيب المحول إلى مكانه الأصلى .

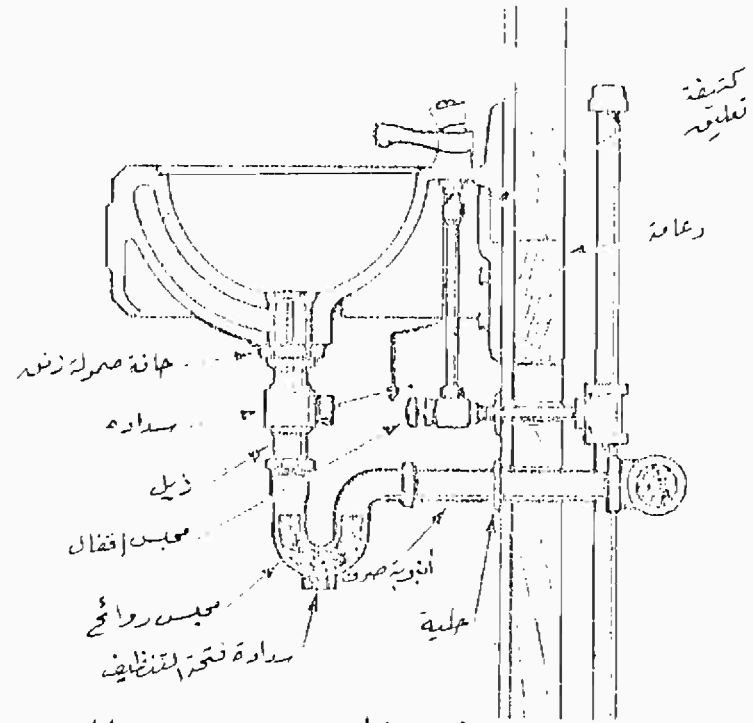


شكل رقم (٧٢)

سدادات أحواض الغسيل الفيداج

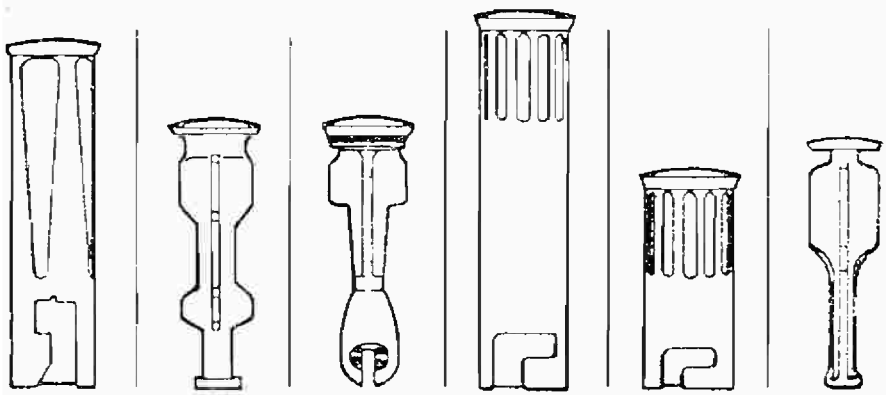
عند الضغط على الذراع الواقع عند نهاية الحوض أو عند رفع مقبض الرافعة الواقعة بين صنبورى حوض الغسيل ، فى كلتا الحالتين تقوم السدادة بغلق البالوعة . وعند حدوث مشكلة تحتاج معها إلى فحص البالوعة ، فى هذه الحالة من الواجب التأنى والتروى قبل الإقدام على أى خطوة فى عمليات الإصلاح والترميم فأنت مطالب أولاً بإزاحة هذه السدادة حتى يتضح أمامك الطريق للوصول إلى البالوعة .

الشكل رقم (٤٧) يبين مجموعة من السدادات مختلفة الأشكال .



نموذج نمطي لحوض محمول على الحائط
موضحاً فيه سداده POP-UP وصمامات الإقفال

شكل رقم (٧٣)



شكل رقم (٧٤)

أشهر أنواع السدادات « الفيداج »

تعتبر الأسطوانة المجوفة Pop-up (صمام تصريف اندفاعى) من أشهر أنواع سدادات الأحواض وهى تتصل بقضيب معدنى ممتد فى ماسورة الصرف وعند جذب الرافعة فإن الذراع يدير الكرة على محورها مما يتسبب فى خفض القضيب الذى يجذب السدادة معه إلى أسفل .

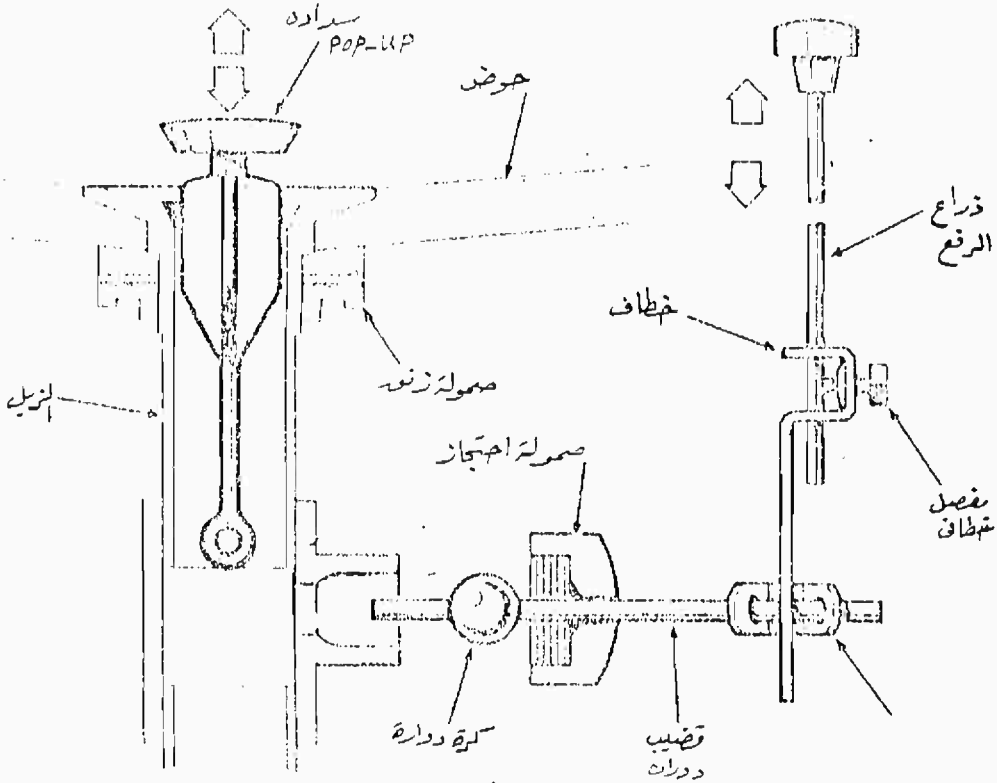
وبمجرد أن تقوم السدادة بغلق البالوعة فإن الماء ينحبس فى الحوض طالما أن الأسطوانة المجوفة واقعة إلى أسفل مما يساعد على سد فتحة البالوعة .

ويمكن حل سدادة الأسطوانة المجوفة بطريقة سهلة للغاية فالأمر لايتطلب أكثر من الضغط بخفة إلى أسفل ثم إدارة السدادة نصف لفة (معظمها يلف فى اتجاه دوران عقربى الساعة – وبعضها يلف فى الاتجاه العكسى) ... وبعدها إجذب السدادة إلى الخارج وهذه يجب تنظيفها مرة كل شهر على الأقل من كل مايتعلق بها من شعر وخلافه .

قد يتجمع الصدأ أو التراب حول شفة السدادة مما يبطئ من حركة تصريف المياه من البالوعة .. وعلى أية حال يجب تنظيف السدادة بصفة دورية على الدوام لضمان الحصول على تصريف سريع للمياه .

وبعض سدادات الـ Pop up (الفيداج) تركز على نهاية ذراع محور الإرتكاز .. وهذه يمكن خلعها بسهولة عن طريق رفع السدادة إلى أعلى حتى تصل إلى وضع الفتح ثم خلعها من البالوعة .

ونموذج آخر من سدادات الـ Pop up يوجد عند قاعدته أنشوطة (عروة) وهى توجد مرتبطة بنهاية قضيب دوران (يدور على محورة) ولخلع هذا النوع من السدادات فمن الواجب فصل هذا القضيب أولاً ويتم ذلك بسهولة تامة حيث لايتطلب الأمر أكثر من جذب قضيب الدوران إما جزئيًا أو بالكامل خارج البالوعة .



واحد من أشهر أنواع السدادات POP-UP

شكل رقم (٧٥)

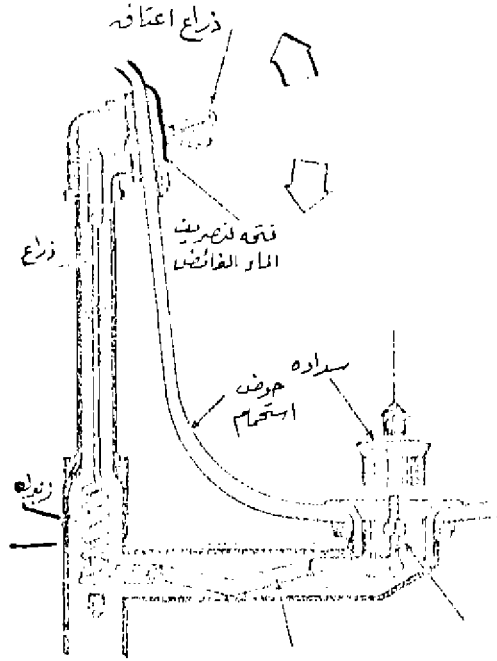
وهناك نوع آخر من السدادات يعرف بالسدادة ذات ذراع الأعتاق وهو من الأنواع شائعة الاستخدام .. ويتميز هذا النوع باختفاء السدادة حيث لاتظهر على السطح .. وكل مايمكنك رؤيته هو مصفاة تغطى فتحة البالوعة ، وعند ضرب الذراع بخفة فإن النظام المسئول عن ذراع الأعتاق يتولى عملية إغلاق البالوعة عن طريق خفض سدادة معدنية مجوفة داخل البالوعة فى وضع لسد تدفق الماء .. ويركب الذراع نفسه على لوح مسطح مصمم بحيث يتلاءم أيضًا مع منفذ المياه الفائضة ويؤدى اللوح وظيفته كغطاء للفتحة الموصلة لأنبوبة المياه الفائضة .

ولحل هذا النظام إلى أجزائه الرئيسية كى يتسنى لنا تنظيف أنبوبة الفائض ، حلّ المسامير القلاووظ الممسكة باللوح المسطح وبعدها يمكنك رفع المجموعة بأكملها .

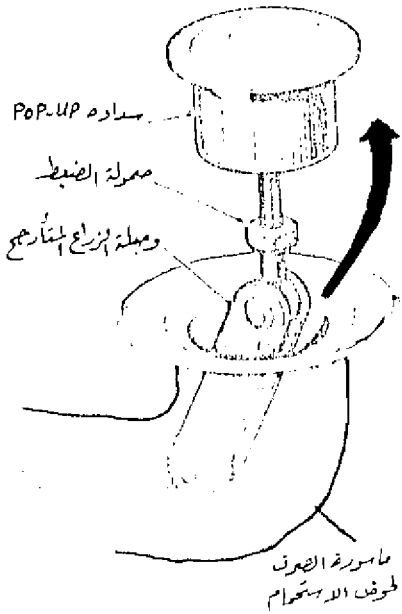
وسدادة الـ Pop up تتكون أساسًا من مجموعة ذراع أعماق مضاف إليها بعض المعالم الإضافية حيث يوجد فى مجموعة التصريف زنبرك (بدلاً من السدادة المعدنية) يقع عند قاعدة ذراع التوصيل .. هذا الزنبرك يتعلق بإحدى نهايتى ذراع التأرجح الذى يتصل طرفه الثانى بالسدادة نفسها .

وعند الضغط على ذراع التوصيل المركب على لوحة تصريف الفائض (منفذ تصريف الفائض من المياه) .. يرتفع الزنبرك حيث يقوم فى هذه الحالة بشد نهاية الذراع المنأرجح إلى أعلى وفى نفس الوقت ينخفض الطرف الثانى لهذا الذراع وبالتالى تنغلق البالوعة .

ويمكن حل سدادة التصريف عن طريق رفعها إلى وضع التشغيل مع جذب السدادة ومعها ذراع التوصيل الخاص بها إلى خارج ماسورة التصريف .. ومثل هذا النوع من السدادات يوجد عادة فى حلقة دائرية أسفل حافتها وهذه يمكن استبدالها بسهولة فى حالات حدوث تسرب للماء.



شكل رقم (٧٦)



شكل رقم (٧٧)

تصليح السدادات

تثبيت ذراع الرفع

فى الحالات التى لاتقوم فيها السدادة بأداء وظيفتها على الوجه الأكمل .. افحص أولاً ذراع الرفع «١» .

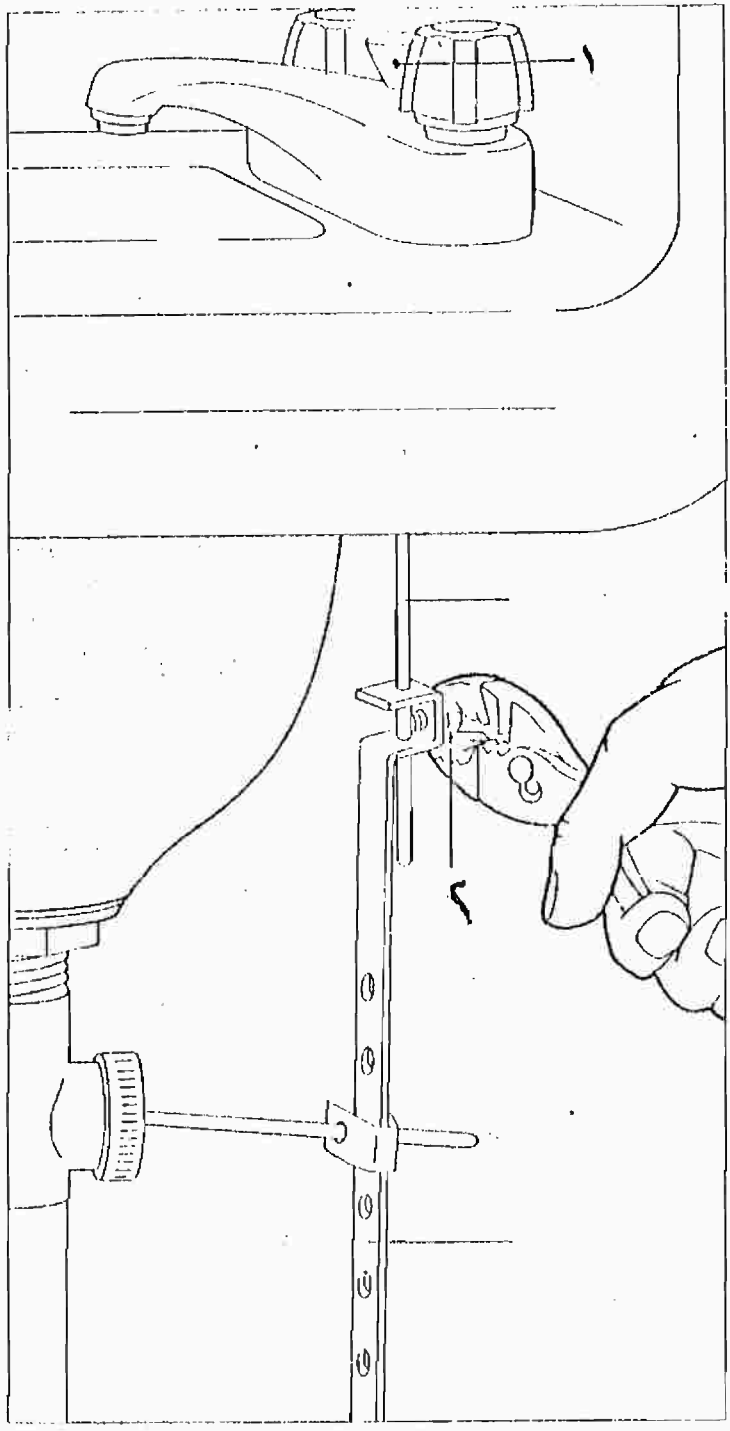
- اجذب ذراع الرفع «١» إلى أقصى مسافة ممكنة .
- حل مسمار قلاووظ المفصل الخطافى «٢» باستخدام زردية « لف فكى الزردية بشريط لاصق للمحافظة على المسمار » .
- اضغط على السدادة لأسفل (لإحكام غلق فتحة التصريف) نلاحظ ارتفاع ذراع الرفع إلى أعلى «١» .
- أعد ربط مسمار قلاووظ المفصل الخطافى «٢» .

إذا استمر العيب .. انتقل إلى الخطوة التالية .

تثبيت قضيب الدوران «١»

- اضغط بأصابعك على المشبك الزنبركى «٢» الذى يمسك بقضيب الدوران فى الخطاف «٣» وذلك لتخليص قضيب الدوران «١» بأكمله خارج المجموعة .
- أعد تركيب قضيب الدوران «١» فى الفتحة العليا .
- ركب قلاووظ المشبك الزنبركى «٢» على كلا جانبى الخطاف .

إذا استمر العيب انتقل إلى الخطوة التالية .



شكل رقم (٧٨)

حل مجموعة القضيب الدوار

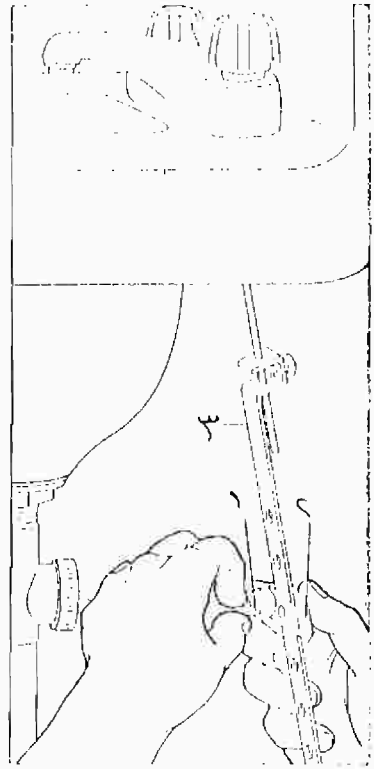
استخدم مفتاح ربط انضباطى أو زردية فى حل صمولة الحجز «١» التى تؤمن مجموعة القضيب الدوار «٢» فى مكانها .

اضغط على المشبك الزنبرى «٣» واسحب القضيب الدوار «٢» من مكانه .. يمكنك فى هذه الحالة شد السدادة للخارج .

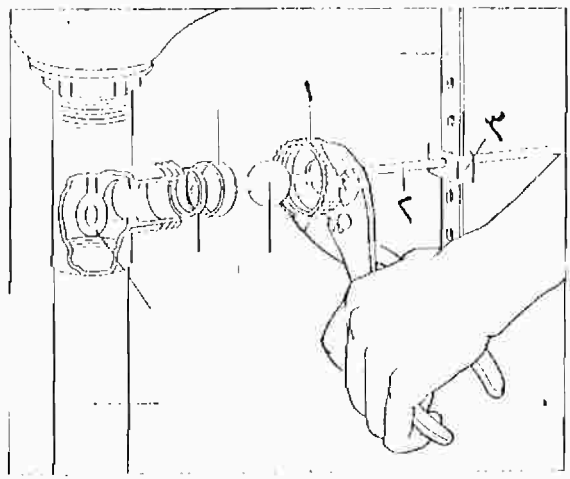
لإيقاف التسرب أو لإقامة مجموعة جديدة تابع الخطوات السابقة .

تثبيت ذراع الرفع - تثبيت قضيب الدوران

يمكن إيقاف التسرب عند صمولة الحجز «١» بإعادة ربط وتثبيت الصمولة ولكن يفضل إعادة فحص اللبوس «٣» والوردة «٤» داخل الكرة الدوارة «٥» سارع بتغييرها عند الضرورة .



شكل رقم (٧٩)



شكل رقم (٨٠)