



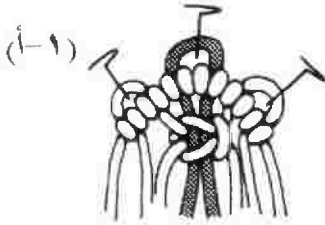
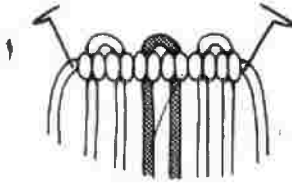
## أساليب شغل المكرمية

- البداية من نقطة معينة
- اختيار السطوح التي سيثبت عليها المكرمية
- بداية تنفيذ موضوع بعينه من المكرمية
- إضافة أو إسقاط حبال أثناء شغل المكرمية
- الأشكال المجسمة في المكرمية

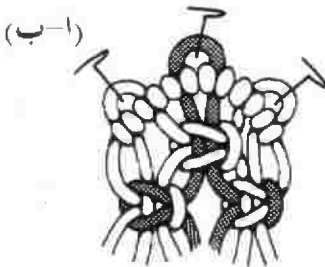
## أساليب شغل المكرمية

عندما تقومين ببناء موضوع بالمكرمية ستحتاجين إلى معرفة أكثر من مجرد قواعد كيفية ربط عقد المكرمية وحل النماذج هذا يعتبر فقط المواد النيئة ولربطها في موضوع شغل متكامل فلا بد أن تزود بأساليب خاصة أيضاً . هذا الفصل يمدك بالطرق المختارة للبداية والتشطيب والتكبير والتصغير والتشكيل وكيفية توثيق شغلك للمكرمية بعض هذه الطرق تكون بالتحديد مناسبة لموضوعات بعينها من المكرمية والأخرى يمكن استغلالها غالباً لأي موضوع .

البداية من نقطة معينة :



شكل ( ١٦٦ )



## اختيار السطوح التي سيثبت عليها المكرمية أثناء الشغل

عند اختيارك للسطح الذي ستفدين عليه قطعة المكرمية لا بد أن تضعي في الاعتبار إجاباتك على الأسئلة الآتية :

- هل موضوع المكرمية الذي سينفذ طويلاً أو قصيراً .
  - هل هو واسع أو ضيق .
  - مسطح أو ذو ثلاثة أبعاد ( مجسم ) .
  - هل ستحملينه معك مقتصرأ على تنفيذه بالمنزل .
  - الموضوعات الصغيرة من شغل المكرمية ( المجوهرات - الأحزمة مثلاً ) .
- من السهل تشيبتها أثناء الشغل على لوحة ذات مشابك أو على أجزاء صغيرة من ألواح الكرتون الفبير أو الفوم . أما اللوحة المطوية ( التي سبق شرحها وعرضها ) فهي اختيار جيد لتنفيذ الأساور والفوايش وأربطة العنق والأحزمة الرفيعة .

- أما الموضوعات الأكبر من ذلك مثل أكياس النقود أو أغطية الوسائد أو التعاليق الصغيرة . فهي تتطلب مساحات أكبر لاستعمالها في تثبيت الشغل عليها وحيث أن لوحة الفبير نافعة في أى عدد من الأحجام فهي يمكن أن تستخدم بتوسع في الأحجام الأكبر . كذلك يمكن استعمال الاطارات الخالية في أحجام مختلفة . مع أنها لا تعطى نفس النتائج المتوقعة من استعمال لوحة الفبير .

- والقطع المجسمة أو ذات الثلاثة أبعاد تتطلب حالات خاصة فالقبعات أنجح سطح في تنفيذها هو حامل الباروكة أو حامل القبعات . لذلك

يمكن تنفيذها بطريقتين قطعة واحدة متكاملة ( باستعمال المانيكان الذى يعرض عليه الملابس ) أو تنفيذها مجزئة حسب التصميم المعد .  
وفي الحالة الأخيرة يمكن تقسيم التصميم إلى أجزاء منفصلة مثل أجزاء الكم والصدر فهذه يمكن تديسها أو رسمها على سطح التشغيل وتشتغل العقد لتناسب التشكيل المعد فى التصميم .

- أما المكرميات التى تتدلى ليعلق بها شوالى النبات والتى على أشكال مجسمة يمكن أن تتدلى من السقف عن طريق خطاطيف . أو من الأجزاء المكشوفة الملامسة لخط السقف أو فى الجزء العلوى من فتحة الباب . أو يمكن أن تشتغل على مستويات على قطع كبيرة مسطحة من لوح الفيير أو الفوم ( الكاوتشوك أو الاسفنج ) وإذا كان التصميم ذو شكل مميز يمكن تنفيذه على شئ يعد حسب الشكل فى الحال أو استخراج السطح المناسب للتشغيل من بعض الأواني أو الصناديق - أو الوسائد والمجسمات الخاصة يمكن قطعها من لوحة من الفيير أو الأبلakash .

- وإذا كنت قد عقدت العزم على تنفيذ دابر لسرير مثلاً أو غطاء لناقذة أو ستارة لباب فإنه من الأفضل أن تنفذى الموضوع على الشئ نفسه لتتأكدى من مناسبته للمقاس والتصميم . وإذا لم تستطعى فيمكن إعداد سطح بنفس المقاس للشئ المراد تنفيذه بالمكرمية . والتى يمكن أن تعلق وفى الحالة الأولى تتبعى طريقة تجميع الحبال على السطوح الغير متحركة والتى يمكن أن تعلق على إطارات النوافذ والأبواب المختارة .

## بداية تنفيذ موضوع معين بالمكرمية

حيثما تقررین تنفيذ موضوع معين بالمكرمية بنظام محدد تكون الخطوة التالية التى تواجهينها هى اختيار الطريق المناسب كنقطة للبداية . هل ستستعملين دعامة لتثبيت الحبال عند الشغل أو ستنفذ دون الاحتياج إلى تثبيتها فى دعامة .

وإذا قررت الاعتماد على استعمال دعامة ماذا ستكون هذه الدعامة وكيف ستثبتين الحبال بها .

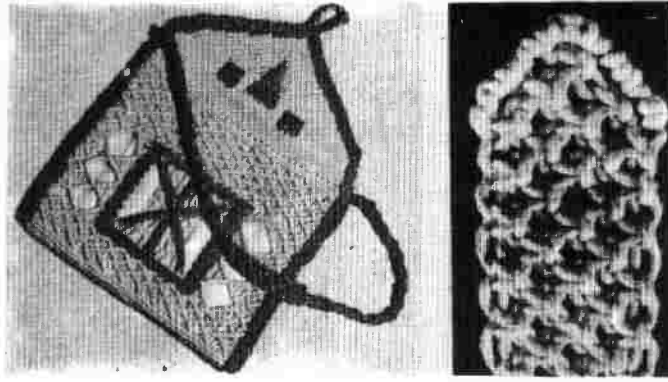
تختلف طريقة تحميل الحبال في المكرمية حسب نوع الموضوع المنفذ . فالحلقات والأطواق المعدنية أو الخشبية أو كتل الأخشاب الطافية على الماء وفروع الأشجار أو الأسلاك أو الإطارات الخشبية ويمكن استعمال القماش أو النسيج كنقطة لبداية تنفيذ العقد كما في عمل فرانشة الشال مثلا . ( انظري الشال المنفذ في الصورة ) .

يمكن تركيب الحبال بالطريقة العادية أو باقترانها بالعقدة النصفية المزدوجة من أى نقطة في حبل التحميل . بعض الدعامات المستعملة مثل كتل الأخشاب المعلقة أو أيدي كيس العقود ستطلب تخريم أو ثقوب لتثبيت الحبال بها بينما بعض التركيبات الأخرى ممكن أن تتخذ شكل أبريم الأحزمة كنقطة إرتكاز ويستعمل ذلك بكثرة في أعمال الحللي والأحزمة .



شكل ( ١٦٧ )

شال من الجلد محلى بحافة من المكرمية



نقطة إحكام الحزام المصنوع من المكرومية  
 كيس نقود يبدأ شغله من نقطة القفل  
 شكل (١٦٨)

صورة توضح بعض أساليب التنفيذ في المكرومية .

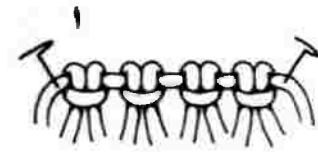
بعض الموضوعات الأخرى سوف لا تتطلب تركيبات منفصلة إلا أنها ستوصل فقط حبل التحميل بحبال التشغيل وفي النهاية تفضمه إلى الهيكل العام للقطعة المنفذة . ويمكن بداية شغل القطعة من المنتصف أو من إحدى النهايات حيث أن هذه الطريقة لا ينتج عنها وجود واضح وظاهر لنقطة البداية .

الأحزمة والإكسسوار أو المجوهرات المصنوعة من المكرومية وأكياس النقود أو حقائب اليد وبعض القطع المكرومية المزخرفة يمكن شغلها بهذه الطريقة كما هو الحال في العديد من المكروميات المجسمة .

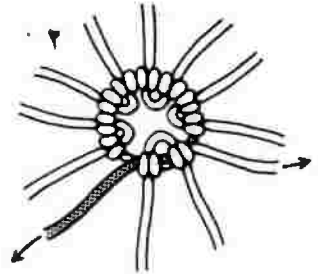
وفي حالة الأحزمة وأكياس النقود وأيدي الساعات ستطلب البداية من النقطة التي تمثل آخرها النهاية أو القفل .

والأشكال التالية توضح طرق البداية من نقطة الشكل (١) يوضح طريقة البداية على نفس حبل التحميل وشكل (٢) يوضح البداية على نفس العروة وشكل (٣) يوضح البداية على حبل العنق المستمر ، شكل (٤) يوضح طريقة

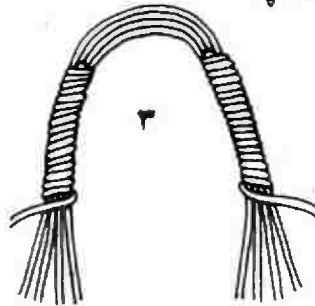
تركيب حبة سبحة أو خرزة أو عمل عروة في البداية للتعليق . ويوضح شكل (٥) طريقة تركيب حلقة التعليق في البداية .



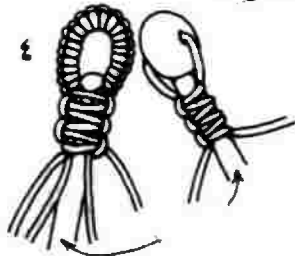
١  
البداية على حبل العنق المستمر



٢  
البداية على العروة نفسها



٣  
البداية على نفس حبل التحميل .



٤



٥

شكل (١٦٩)

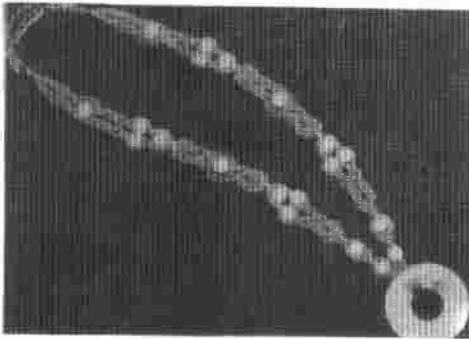
طريقة استعمال حبل التحميل نفسه أو العروة نفسها يمكن استعمالها لمعظم أنواع المكرمية والثلاثة طرق الأخيرة تستعمل بالأخص في عمل الخلى أو الاكسسوار .

وبداية الشغل من المركز أسلوب يستوعب عدداً كبيراً من العقد فالأحزمة والخلى هي التي يمكن أن تجمع فيها الخيال الغير مستعملة فوق القمة لسطح التشغيل أو تجمع في حقيبة ورقية أو من البلاستيك كما هو موضح بالصورة التالية .

شكل (١٧٠)



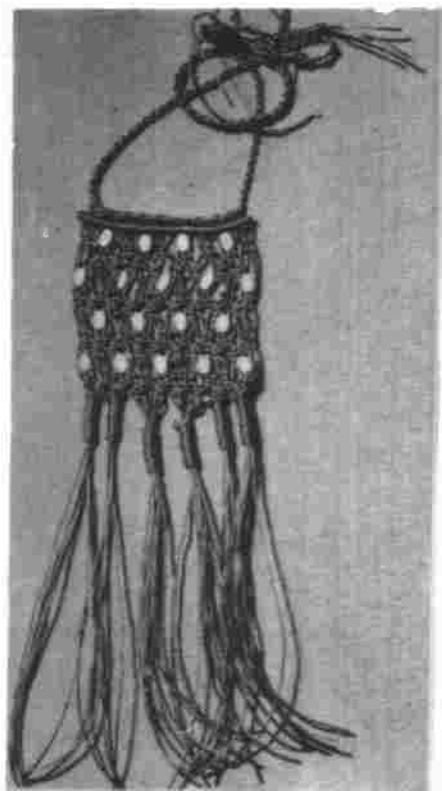
نهايات الحبال الغير مستعملة يمكن حفظها في حقيبة ورقية أو بلاستيك لحفظها من الكعبله عند الشغل بطريقة العقد المبتدئة من المركز .  
والبداية من نقطة المنتصف في أى قطعة حلى منفضة بالمكرمية تعنى البداية من النقطة التى يتقابل فيها بداية العنق مع القلادة وأوضح مثال لذلك الصورة التالية .



شكل (١٧١)

قلادة لطيفة منفضة بالمكرمية بطريقة شغل الدانتيل من الخيط النايلون المشمع ويبدأ شغلها من نقطة تقابل بداية الرقبة مع القلادة .



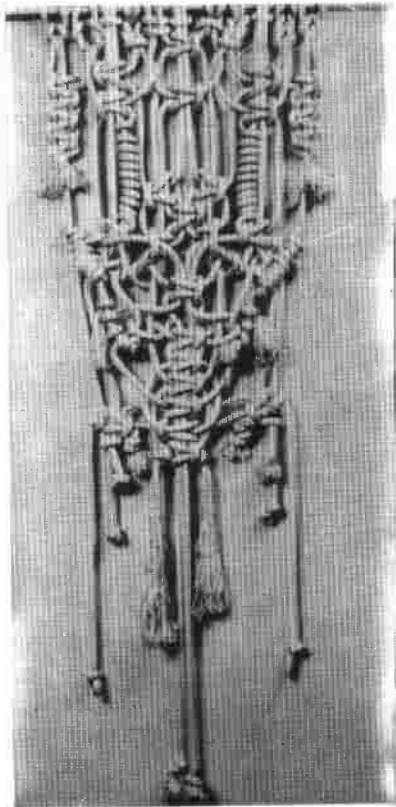
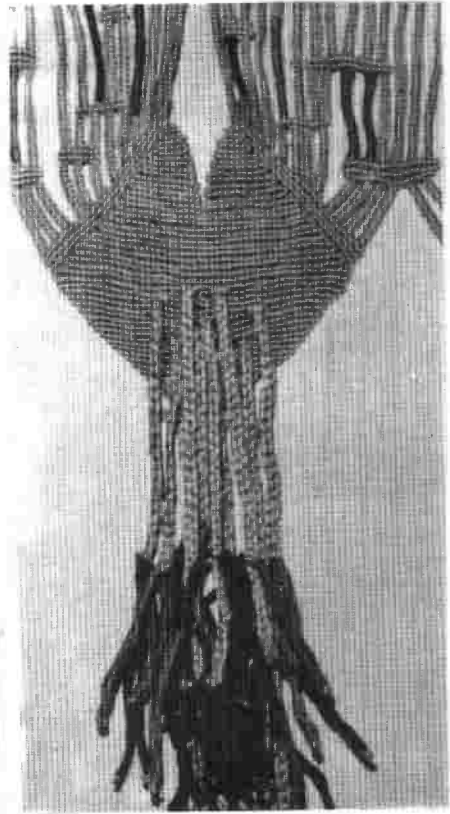


شکل ( ۱۷۲ )



شکل ( ۱۷۳ )

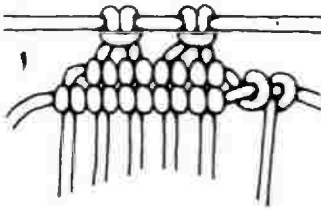
شکل ( ۱۷۴ )



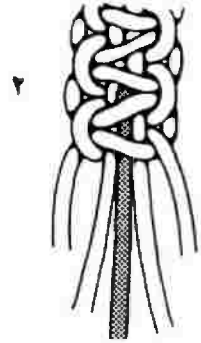
شکل ( ۱۷۵ )

## إضافة أو إسقاط حبال في شغل المكرمية

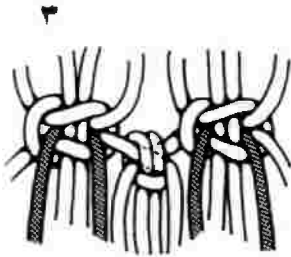
يتطلب الشغل في المكرمية إضافة لنوع أو لون جديد من الحبال أثناء الشغل وذلك في حالة نفاذ الحبال المستعملة أو الحاجة إلى توسيع المساحة المشغولة وفيما يلي سيتم شرح الاحتمالات المختلفة لهذه الإضافات لزيادة حجم الشغل للشئ المنفذ يمكنك تركيب أطوال جديدة من الحبال في مسافات التقويم - زيدي الاتساع بإضافة حبال تشغيل جديدة في هيكل حبل التحميل كما في شكل (١) .



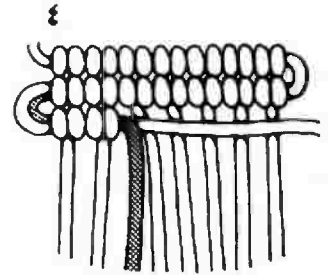
إضافة حبال تحميل جديدة



إضافة حبل جديد إلى العقدة المربعة



إضافة حبال جديدة بين العقد المربعة

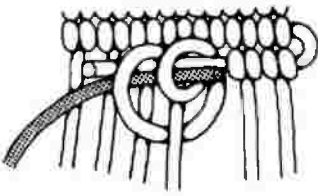


إضافة حبل تشغيل جديد

شكل ( ١٧٦ )

ممكن عمل مسافات إضافية للحبال الجديدة من العقدة النصفية المزدوجة في مساحة من عدة سطور بعقد ثلاثية أو رباعية نصفية على السطر السابق في مساحة العقدة المربعة الحبال يمكن أن تضاف بين تقسيمات العقدة المربعة المتتالية . وعندما تصبح حبال التشغيل أو حبال التحميل قصيرة يمكن استعمال حبال جديدة بعدة طرق . كلها موضحة فيما يلي في سطر من العقدة النصفية المزدوجة .

يمكنك إطالة حبال التحميل بإضافة حبال جديدة كما هو موضحاً في شكل ١ .



استعملى هذه الطريقة أيضاً عندما يصبح حبل التشغيل في العقدة النصفية المزدوجة قصيراً .

إذا أصبح حبل التحميل لأي عقدة مربعة قصيراً ضعيفاً طويلاً جديداً من الحبال كما هو واضح في هذا الشكل .

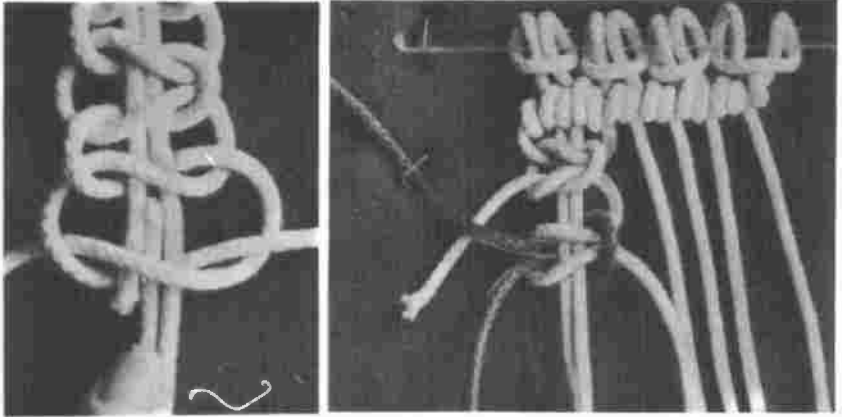
إضافة حبل تشغيل جديد



إضافة حبل جديد للتحميل في العقدة المربعة

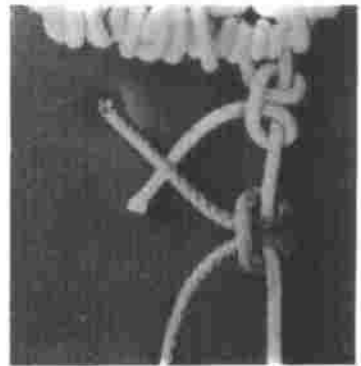
إذا أصبح حبل التشغيل في العقدة المربعة قصيراً استبدليه بواحد أطول من حبال التحميل شكل (٢) ثم ضعيفاً حبل تحميل جديد .

## ثلاثة طرق في إضافة أو إسقاط حبال في شغل المكرمية



شكل ( ١٧٧ )

طريقة سهلة لإضافة حبل للشغل أو للشغل بلون جديد وهي إضافته إلى القضييب الأفقى .  
 (أ) حبل جديد يضاف بين حبل التحميل من العقدة المربعة لزيادة حبال البداية.  
 (ب) الحبل الجديد يضاف كحبل تشغيل .



شكل ( ١٧٨ )

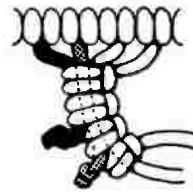
(ج) الحبل الجديد يضاف رأسياً بعقدة رأس العصفور .

العقد الرأسية النصفية المزدوجة تميل إلى تزويد الحبال بسرعة وإضافة أطوال مستمرة من حبال التشغيل - اقطعى الحبل الإضافى بطول ٣ بوصة بعد إكمال السطر ثم أضفى حبل التشغيل الجديد لبداية السطر التالى تاركة ٣ بوصات حرة فى البداية - هذان النهايتان يمكن خفيها فى ظهر الشغل عندما ينتهى .

إذا كان الحبل قصيراً جداً ومصنوع من مادة متماسكة يمكن وصله بالحبل الجديد بمادة لاصقة أو بلف خيط عليهما معاً . ولوصله بالمادة اللاصقة اقطعى كلا من الحبلين على زاوية باستعمال آلة حادة وإغمسى كل من النهايتين فى المادة اللاصقة ولفى النهايتين معاً بخيط حتى تجف ولخياطة الحبال معاً اقطعى النهايات على زاوية وإجمعها معاً ثم بخيط الخياطة إعقدى خلال إحدى النهايات من نقطة أسفل الوصلة مباشرة ولفى الخيط لأعلى فوق كل من نهايتى الحبلين محتفظة به فى المسافات بين الطيات للبكرة . اشتغلى خلال النهاية فوق الوصلة واعقدى الخيط فى النهاية .

وأحيانا نحتاج إلى التخلص من الحبال سواء بصورة مستمرة أو فجأة وفيما يلى أبسط الطرق لإسقاط حبل وهو بعقدة فى مكانه وتركه معلقاً بلا استعمال فى الخلف من القطعة المنفذة حيث سيقطع مؤخراً والتخلص من العقد يعنى استمرار تساقط الحبال بعقد كل حبل عقدة يدوية لكل حبل غير مرغوب فى وجوده وجز النهاية الزائدة كما فى شكل (٣) .

تبديل حبل التشغيل إى حبل تحميل .



عقدة نهائية لنهايات الحبل الغير مرغوب فى وجوده .

طريقة أخرى للتخلص بالتدرج من الخيوط الغير مرغوب فى وجودها وهى استعمال اثنين أو أكثر من الحبال كحبل تشغيل واحد أو حبل تحميل واحد حتى يتم رجز جميع الحبال بأمان .

للتخلص المفاجئ من مجموعة من الحبال جرنى طريقة الحافة المجمعمة : جمعى الحبال الزائدة عن الحاجة فى حزمة واستعملها جميعها كحبل تحميل واحد فى شغل سطر من العقدة النصفية المزدوجة مع قص واحدة من النهايات الزائدة كل ٣ أو ٤ عقد كما فى شكل ٤ حتى يتم التخلص من جميع الحبال وتصبح كحبل واحد فقط .

شكل ( ١٧٩ )



طريقة الحافة المجمعمة للتخلص من الحبال الزائدة عن الحاجة فى الشغل .

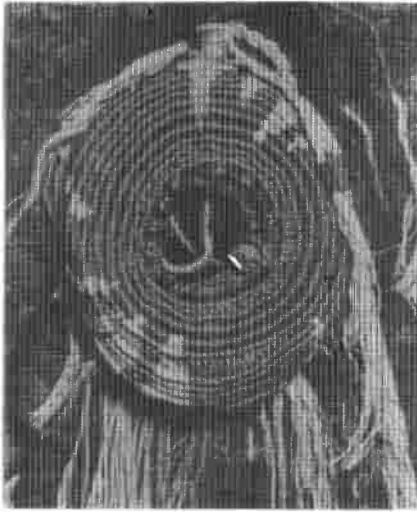
## الأشكال المجمعمة

### Three - Dimensional shaping

شغل المكرومية فى أكثر من بعدين يتطلب وضع خطة عمل بعض التجارب وإذا لم تتضمن خططك إضافة الخيوط بصفة تدريجية فإما أنه سيصبح الموضوع المنفذ مفتوحاً جداً ضعيف البنية أو سيصبح حجمه مقيد بالأبعاد العامة لطريقة التركيب المستعملة .

ولتجنب مزيداً من الدعامات ومزيداً من الأسطح المركبة للحبال مع نمو القطعة المشغولة يمكنك إضافة تركيبات جديدة مثل الأطواق فى المكرومية المصنوعة من عدة طبقات الموضحة فى الصورة التالية رقم (١) والموضوعات التى يمكن تنفيذها بالطريقة المجمعمة مثل تغطية الزجاجات وأوعية الزهور ( الأصص ) والأباجورات أكثر سهولة من خلق مجسم فوق أشياء تخدش بسهولة .

وأسلوب صناعة السلال سوف يتضمن أى عدد من الأشياء المجسمة مثل  
التعليقة الموضحة بالصورة التالية شكل (٢) .



شكل ( ١٨٠ )

شغل الحوية من العقدة النصفية المزدوجة مع اللف والخرز والفرنشات .



شكل ( ١٨١ )

مكرمية مجسمة فى طبقات من أحجام متدرجة تنمو مع إضافة الأطواق  
الخشبية .

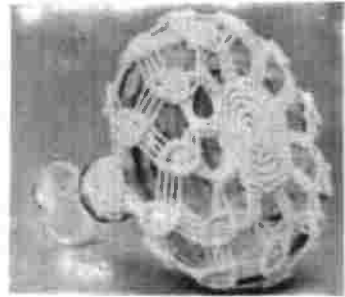


وستعرض للشرح بالتفصيل فيما بعد لطرق صناعة السلال كنوع من شغل المكرومية وأفضل طريقة لاستيعاب الشرح هو أن تجرى بنفسك القطعة مع قراءة الشرح مع متابعة النموذج .

أما المكروميات الخاصة بتعليق أصص الزرع فهي غالباً الأكثر انتشاراً بالنسبة للأشياء المجسمة ويمكن بدايتها من بعدين فقط ثم تمتد إلى البعد الثالث وإضافة الأطواق أو القضبان ستكمل هذه العملية . لذلك تقسم حبال التشغيل إلى سلاسل التي تجمع مؤخراً في حزمة واحدة لتشكل هيكل يتسع لاستيعاب إصيص النباتات .

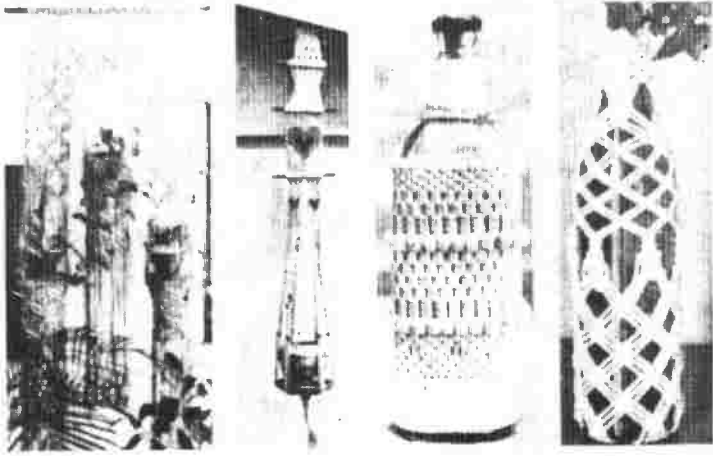
من الموضوعات المنتشرة جداً في شغل المكرومية تغطية الزجاجاة بالمكرومية وهي من السهل صنعها بجودة تامة إذا ما اتبعت الخطوات التالية في صنعها .

- ١ - إبدئي من رقبة الزجاجاة بعمل بناء دائري مستقل .
- ٢ - إحرصى على أن تكون العقد محكمة .
- ٣ - ضيفى حبال إلى جسم الزجاجاة أسفل الرقبة كلما احتاج الأمر لتناسب شكل الزجاجاة من أسفل .
- ٤ - أكحلى جسم الزجاجاة بشغل عقدة نصفية مزدوجة في سطور متتالية مع جز الخيوط وزمها تحت نهايات القيطان . حيث يتناقص الحلزون .



شكل ( ١٨٢ )

قاع الزجاجاة مغطى بإحكام بحلزون متناقص من العقد النصفية المزدوجة التي يتم بها التخلص من القيطان بالتدرج .



تعليقات لحمل أصص النباتات تعتبر من المكروية المجسم تستوعب الأصيص عن طريقة تجميع الحبال كما في التي على الجهة اليسرى من الصور .

تغطية الزجاجا يمكن أن يبدأ شغله من الرقبة كغطاء كامل للزجاجا أو من عند الأكتاف .

يمكن اعتبار حقائق اليد وأكياس النقود من الأشياء ذات الثلاثة أبعاد أيضاً وهناك ثلاثة طرق أساسية لتشكيل حقيبة اليد أو كيس النقود .

١ - تعقد قطعتين منفصلتين بعقد المكروية ثم تخطط في بعضها مؤخراً أو توصل ببعضها بالجزء الذي سيتمند ليتعلق بالكتف كيد للحقيبة كما هو واضح بالصورة .

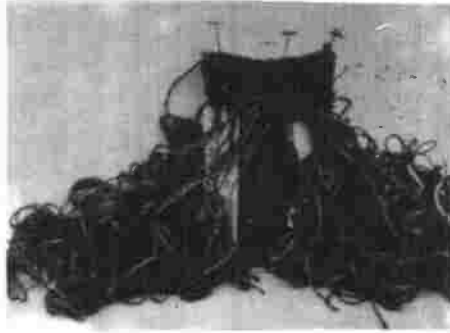
شكل ( ١٨٣ )

عقد حزام التعليق لحقيبة اليد بالكتف



٢ - يعقد جزء واحد مستطيل ثم يطوى إلى نصفين ثم يربطاً معاً من الجوانب .

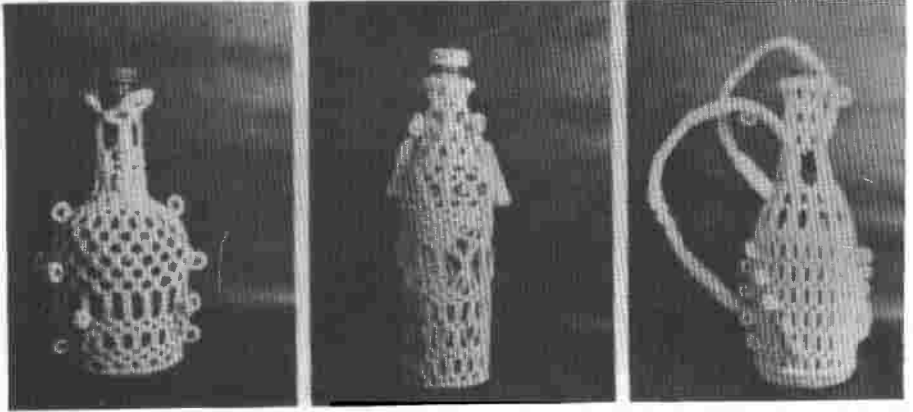
٣ - الحقيبة تصنع فوق قوائم تعد لها للحصول على الشكل الجسم المطلوب كما في الصورة الآتية .



شكل ( ١٨٤ )

حقيبة يد معلقة فوق قوائم مصنوعة من صنلوق صغير من الكرتون فارغ بعد ملئه بالرمال الجاف ولصق فتحتة بشرائط لاصق في هذه الحالة لا يظهر للحقيبة جوانب واضحة حيث تكون العقد مستمرة بدون إنقطاع حول القائم المعد لشغل الحقيبة .

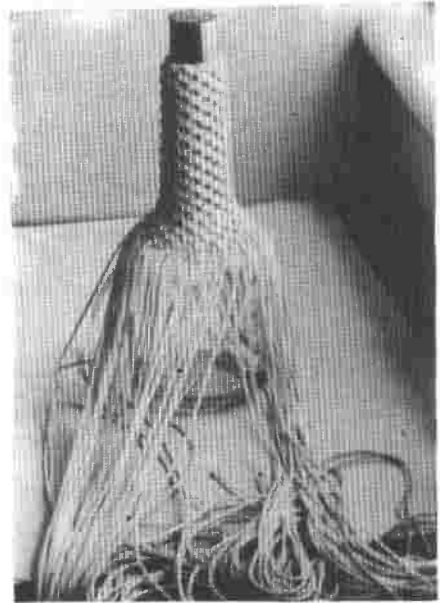
أشكالاً متنوعة من  
أغطية للزجاجات من المكرمية

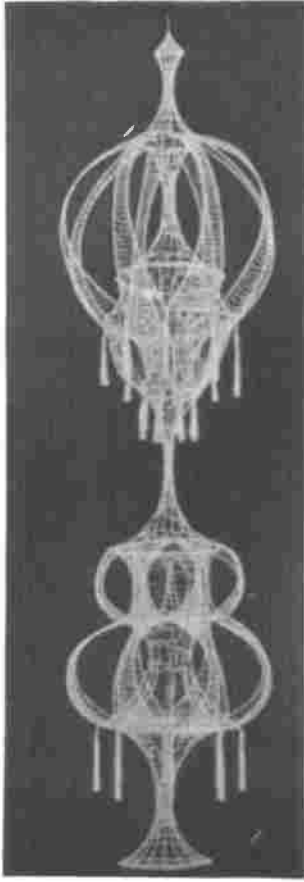


شكل ( ١٨٥ ) يعتبر إحياء لفن بدء منذ زمن بعيد .

شكل ( ١٨٦ )

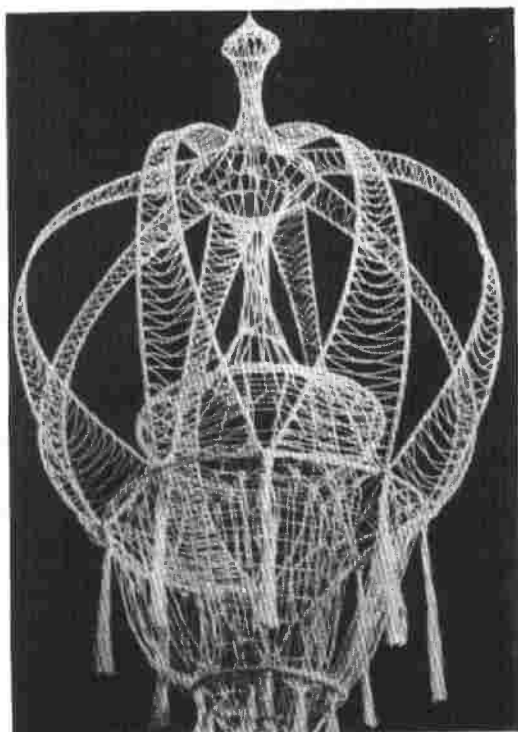
يبدأ الشغل من الرقية للزجاجة  
وتضاف الحبال حسب الحاجة .





شكل ( ١٨٧ )

قطعة فنية رائعة من المكرومية المجسم منفذة من الجوت الذهبى المطفى والأحمر . إرتفاعها ٨ بوصة مع الحلقات المعدنية بأقطار مختلفة المقاسات مربوطة في العقد المربعة المتبادلة والحبال الطائرة تعطي العقد نوع من الخفة والحرية والتضاد مع العقد ومركز القطعة المزخرف وقرب القاع يبدو تنوعاً من العقدة النصفية الصينية مع اضافة الحبات الحبال الغير مجدولة تربط معاً في شكل شرايبات في نهاية القطعة .



شكل ( ١٨٨ )

مكرمية ذات شكل حديث تعلق داخلياً من الخيط النايلون للشباك مجوز فوق سلك مجلفن وارتفاعها ٩ بوصة محدبة ومقعرة في شكل مجسمات تشكل الهيئة النهائية للمكرمية حتى تلبو بهذا المظهر الرائع الأسلاك الرأسية المعقودة فوقها تمسك بحرص في الحلقات المستعرضة مع عقد عقد واسعة جداً مما ينتج عنه تكويناً أكثر تهوية .