الفصل الخامس

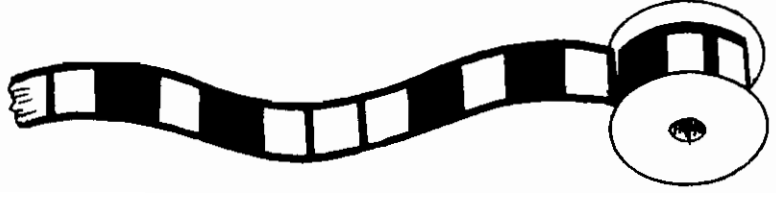
أوعية تشغيل وحفظ الوسائط الفيلمية المصغرة

أولاً: أوعية تشغيل الوسائط الفيلمية

١ ـ أوعية تشغيل الأفلام الملفوفة .
٢ ـ أوعية تشغيل الاشكال المسطحة .

ثانيًا: أوعية حفظ المصغَّرات .

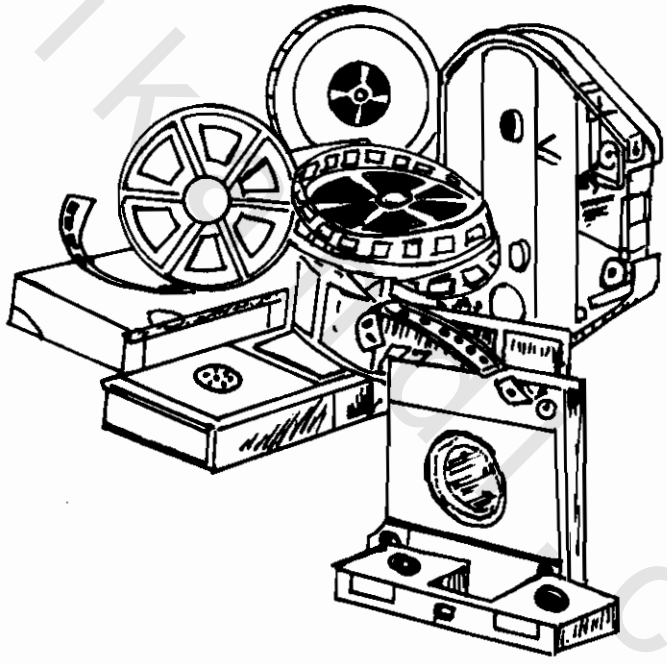
١ـ حفظ الأشكال الملفوفة .
٢ـ حفظ الأشكال المسطَّحة .



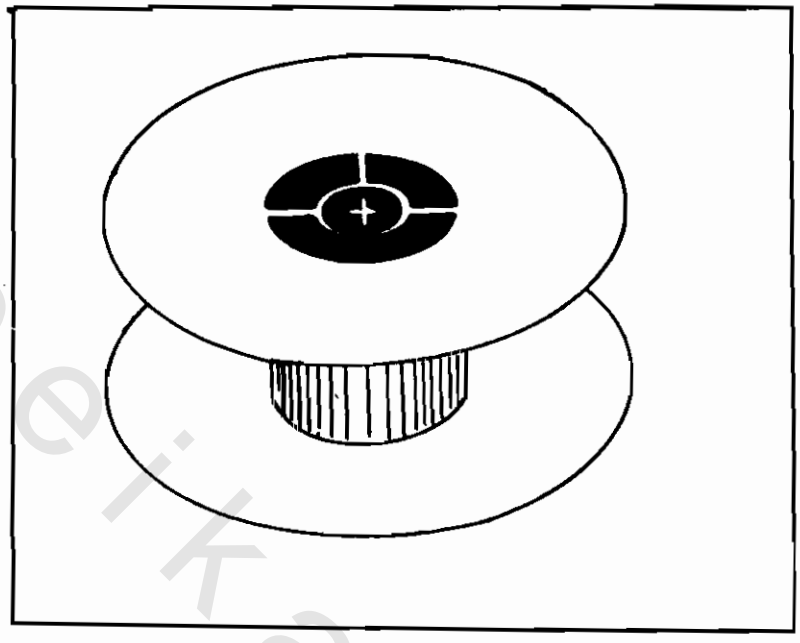
obeikandl.com

obeikandl.com

أوعيـة تشغيل وحفظ الوسائط الفيلمية المصغرة



(شكل ١١)



(شكل ١٢) بكرة الفيلم الخام

أولا : أوعية تشغيل الوسائط الفيلمية

١ ــ أوعية تشغيل الفيلم الملفوف :

يتطلب التعامل مع الأفلام الملفوفة تجهيزها تجهيزاً معينا يسهل عملية تداولها وتحميلها فى أجهزة ومعدات القراءة أو النسخ فضلا عن ضرورة توفير الحماية والصيانة اللازمة لما تحمله من صور مصغرة للوثائق [1].

ومن المتواتر عليه أن أى إنسان عندما يتعامل مع فيلم فى شكل شريط طويل يقوم بلف هذا الشريط إما على نفسه أو على أى شكل اسطوانى متاح أمامه .. ويعد هذا الأسلوب أسلوبا خاطئا ومرفوض تماماً ، إذ يعرض مادة الفيلم وما يحمله من تسجيلات مصغرة إلى أضرار بالغة كما أن الفيلم الملفوف بهذا الشكل لايمكن تحميله فى أجهزة الاسترجاع الآلية التى تتطلب تجهيزاً معينا للفيلم لهذا فإن أفضل طريقه لصيانة وسلامة حفظ الأفلام المصورة هى الطريقة التى يتم فيها التعامل مع الأفلام المصورة آليا دون التدخل

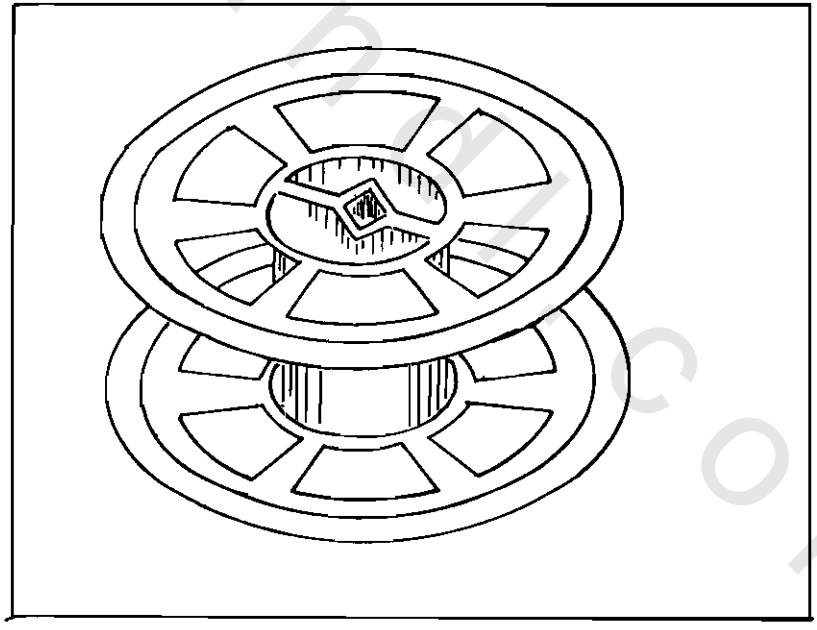
(1) Kolb, F.J., Jr. and E.M. Weigel : Protective treatment of microfilm. Proceeding of the Tenth Annual Convention of the National Micro film Association. April 1961. P.P. 270-284

اليدوى من المستفيد فطالما أن المادة المصغرة لن تمس يدويا وسيتم استرجاعها اليا فإن هذا سيوفر حتما الأمان لها .

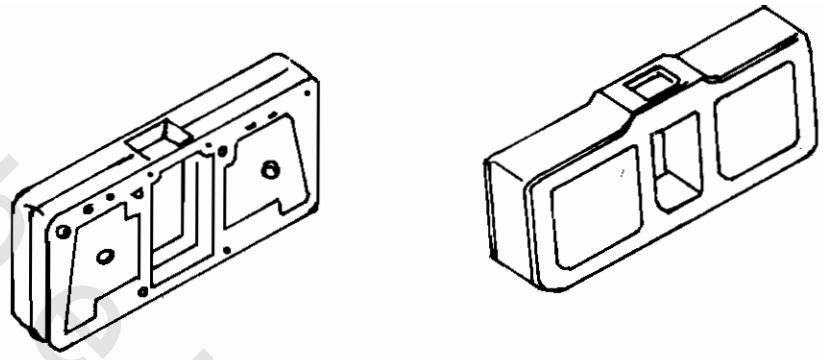
من أجل ذلك طورت عدة أشكال لتعبئة الفيلم الملفوف نتعرف من بينها على ما يلى :

١ ــ بكرة الفيلم :

يلف شريط الفيلم على بكرة من البلاستيك أو المعدن المناسب الرقيق . وتختلف تصميمات البكرة وفقا للفيلم الملفوف فإذا كان الفيلم خام لم يتم تعريضه أو معالجته ففى هذه الحالة يتحتم أن تكون البكرة صماء بدون ثقوب عليها منعاً لإحتمال تسرب الضوء إلى لفات الفيلم الخام فتفسده (شكل ١٢) ، أما فى حالة الأفلام التى تم تعريضها ومعالجتها فإن وجود مثل هذه الثقوب لا يشكل خطراً على المادة المصورة أو على الفيلم (شكل ١٣) .



(شكل ١٣) بكرة الفيلم المعالج



(شكل ١٤) الكاسيت

وتصمم البكرة فى الشكل المتعارف عليه وهو عبارة عن قرصان مستديران يحصران بينهما قلب أو محور ثابت عبارة عن اسطوانتين مجوفتين داخل بعضهما الخارجية منهما والتى ستلامس سطح الفيلم الملفوف تعد بحيث تكون ملساء تماماً حتى لا تعرض لأى أضرار كما أنها تشتمل على شق بكامل طولها يثبت فيه حافة الفيلم حتى لايتعرض مع كل دوران . أما الاسطوانة الداخلية فيعتبر مقطعها أساسى فى تصميمها إذ يجب أن يناسب شكله نوع الجهاز الذى سيستخدم وعادة يكون إما مربعاً أو مستديراً .

وأهم ما يراعى فى تصميم البكرات أن يكون طول المحور أو القلب الذى تثبت على أطرافه الأقراص أكبر قليلا من طول الفيلم بحيث يسمح له بالحرية المناسبة للحركة أثناء التشغيل ودوران البكرة .

كما وأنه يجب أن تراعى العلاقة بين قطر البكرات وطول الفيلم وكذلك سمكه ومن المفضل أيضا أن يراعى فى تصميم محاور دوران البكرة الواحدة الاختلاف فى كل جهة عن الأخرى لأن هذا الأمر من شأنه أن يجعل المصور يطمئن ليكون الفيلم عند التصوير فى وضع التعريض السليم ، بمعنى أن تكون طبقة الفيلم الحساسة فى مواجهة العدسة .

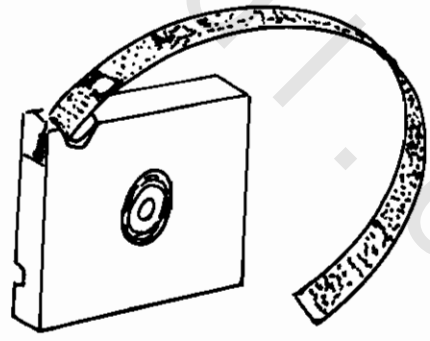
٢ ــ الكاسيت (شكل ١٤) :

شكل من أشكال تعبئة الفيلم الملفوف المعالج التى تسهل وتحقق الملائمه والمرونة للتشغيل الآلى فالكاسيت يسهل تحميل ورفع الفيلم من أجهزة الاسترجاع ولا يحتاج إلى أى تدخل يدوى فى لضمه .

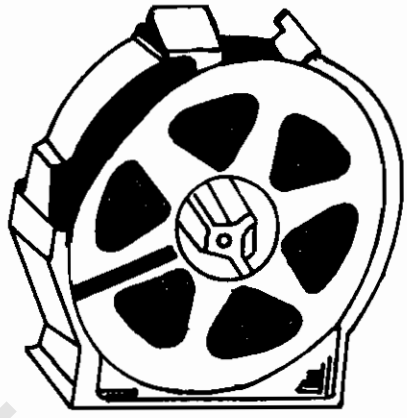
والكاسيت عبارة عن علبة مقفلة بطرفها بكرتان ينتقل الفيلم من إحداهما إلى الأخرى أثناء التشغيل وتكون مساحة الفيلم بين البكرتين هى المساحة التى يتم إظهار ما عليها من لقطات مصغرة على شاشة العرض .

ومن مميزات الكاسيت أنه يمكن عند الرغبة رفع الفيلم من أجهزة الاسترجاع عند أى وضع توقف فيه بحيث يمكن إعادة تشغيله عند نفس اللقطة التى توقف عندها ، ومن الممكن أيضا لف الفيلم إلى الأمام لعرض لقطة مرت وتأخيره للخلف للحصول على لقطة تالية .

هذا ويمكن الحصول على تصميم للكاسيت يناسب أجهزة الاسترجاع اليدوى .



(شكل ١٥ أ) خرطوشة الفيلم



(شكل ١٥ ب) خرطوشة الفيلم

٣ ــ الكارتريدج أو الخرطوشة (شكل ١٥ ا ، ب)

عبارة عن بكرة واحدة فى داخل علبة ذات فتحة فى أحد أطرافها لخروج الفيلم من هذه العلبه المحكمة ليسهل حفظها وتحميلها بسهولة كما أنها تصون الفيلم من التلف ،

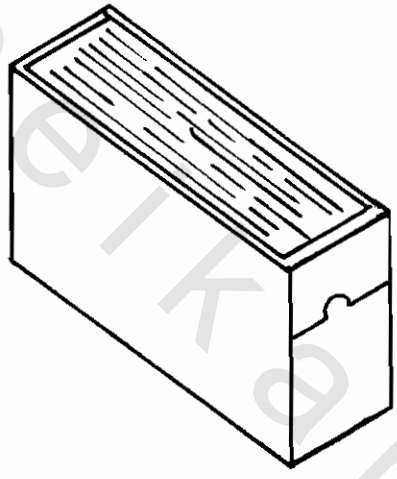
وتزود هذه العلبة بآلية ذاتية للف وتتاح فى عدة أشكال كما فى الشكل ١٥ منها ما يلى :

١ ــ نوع مصمم خصيصا للأفلام حجم ١٦ مم وهو عبارة عن علبة مربعة متاحة فى شكلين مختلفين عن بعضهما من حيث تصميم شكل فتحة خروج الفيلم لتناسب مقدمة الفيلم وكذلك فى محاور دوران كل منهما الأمر الذى يجعل لكل نوع أجهزة معينة يستخدم فيها ولا يمكن أن يستخدم كلا الشكلين فى جهاز واحد .

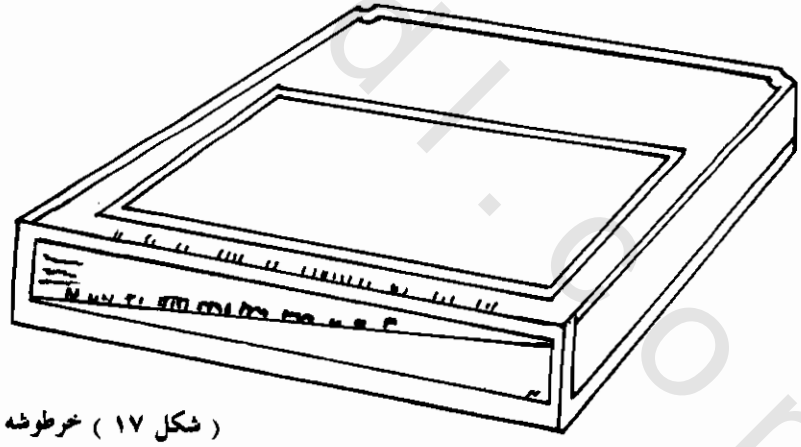
٢ ــ عبارة عن علبة اتخذ أحد أضلاعها شكلا مقوسا D بها فتحه لخروج الفيلم ومزود بمقياس يبين طول الفيلم المتبقى ملفوفاً على البكرة داخل الخرطوشة ، وتختلف أبعاد أضلاع الخرطوشة تبعا لطول الفيلم . وهذا الشكل من التصميم يستخدم فى تصوير مخرجات الحاسب الاليكترونى ويناسب أفلام حجم ١٦ مم .

٣ ــ عبارة عن غلاف بسيط يحيط بالبكرة وله فتحة واحدة لخروج الفيلم وفى الجهة المقابلة للفتحة صممت قاعدة يرتكز عليها الغلاف ليسهل حفظه .

ومن الجدير بالذكر أن الأفلام المحمله على خراطيش أو كاسيتات انتشر استخدامها بصورة واسعة وأصبحت تحل محل استخدام البكرات وذلك لما تحققه من سهولة ومرونة فى التداول ولقد توفرت الخراطيش والكاسيتات بألوان مختلفة تعاون فى سرعة التعرف عليها كما أنها تتيح استخدام كشاف خارجى لمحتوياتها من الأفلام وما عليها من صور مصغرة بما يحقق سهولة فى الاسترجاع [1].



(شكل ١٦) لعبة الفيش



(شكل ١٧) خرطوشه الميكروفيش

(1) Teplitz, Arthur - Microform and information retrieval. Santa Monica, system development corporation, 1968. p.p. 14-27.

٢ ــ أوعية تشغيل الأشكال المسطحة :

وهى عبارة عن أوعية تشغيل مختلفة الأشكال تستخدم فى تسهيل استرجاع الأشكال الميكروفيلميه المسطحه سواء فى انتقائها أو عرضها على شاشة جهاز الاسترجاع .

ولقد أدت التطورات المستمرة فى مجال المصغرات الفيلمية إلى توفير الوعاء المناسب لتشغيل الأشكال المختلفة من هذه الأشكال ما يلى :

١ ــ صندوق البلاستيك :

عبارة عن صندوق من البلاستيك مفتوح من أعلى أى بدون غطاء توضع فيه الفيشات متعاقبه وتقسم إلى حزم تميز كل حزمة منها عن الأخرى بزوائد متعاقبه فى قمة الفيشات كما تميز هذه الزوائد فى قمة كل مجموعة بلون مختلف وترقم كل مجموعة أو حزمة بأرقام مسلسلة .

هذا والحافة السفليه للفيش تسنن وفق شفرة معينة وعند الرغبة فى استرجاع جاكيت من المجموعة يوضع الصندوق بأكمله فى الجهاز ويتم البحث والانتقاء والعرض آليا وفق الشفرة المعينة .

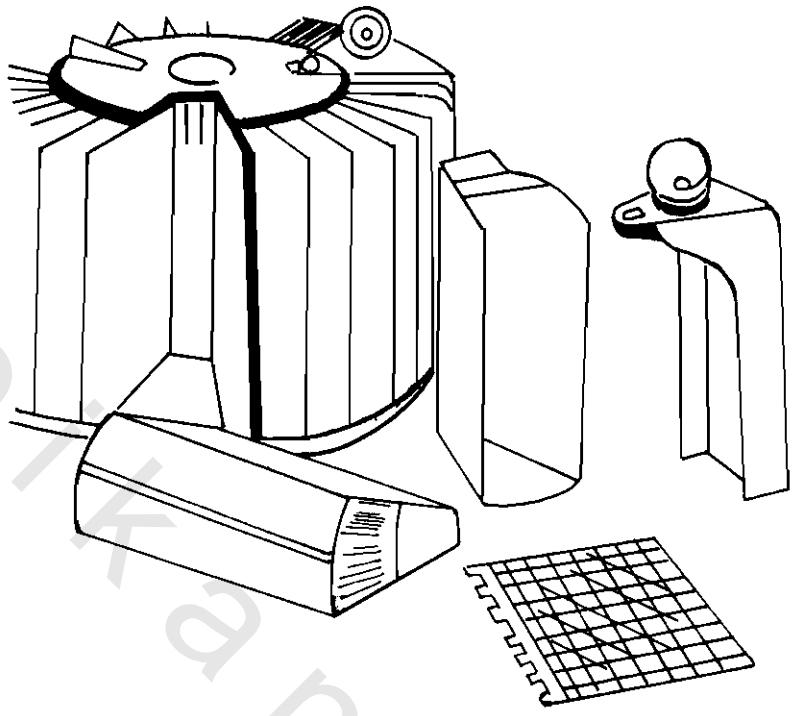
ويراعى أن تكون كل الفيشات فى أحجام متساوية .

٢ ــ خرطوشة الميكروفيش :

عبارة عن صندوق مفتوح من أحد جوانبه يفصل بين الأوعية المصغرة فيشات ، ويتم وضع الزوائد والتسنين وفق نظام شفرى خاص وتكون هذه الزوائد بارزة وخارجة من فتحة الصندوق .

ويتم وضع الصندوق بأكمله داخل الجهاز فتقوم الوحدات الآلية المناسبة بالبحث عن الزائده المناسبة وعرض اللقطة المطلوبة على الشاشة .

وفى حالة الأعداد الضخمة من الفيشات يمكن استخدام نظام الفيشات التبادلية أى استبدال مجموعة بأخرى داخل الصندوق .



(شكل ١٨) الحامل الدوار

الحامل الدوار : Fiche Carrousel (شكل ١٨)

حامل يدور حول محور رأسى تلتف حوله الفيشات المصغرة يثبت فى الحافة العليا للوعاء شريط مسنن من الورق وفق شفرة خاصة ويتم آليا انتقاء الوعاء المطلوب عرضه .

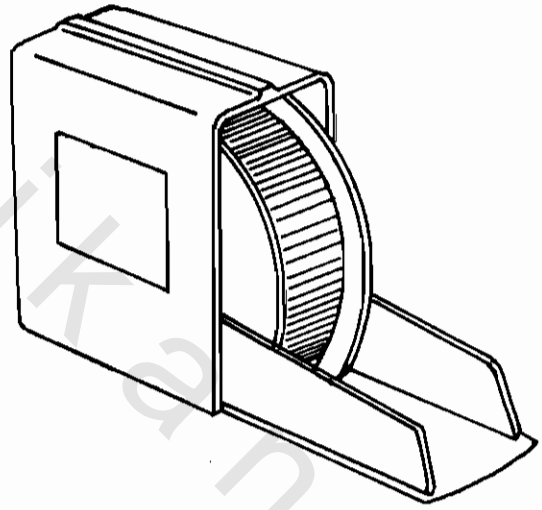
٤ ــ الصندوق الممغنط :

صندوق أو وعاء توضع فيه الأوعية المصغرة بحيث يفصل بين كل وعاء والذى يليه فاصل ممغنط والصندوق مزود من جانبه بمغناطيس وعند جذب الفاصل الممغنط فإنه يقوم بدفع الوعاء المطلوب إلى الخلف ومن ثم يسهل استرجاعه .

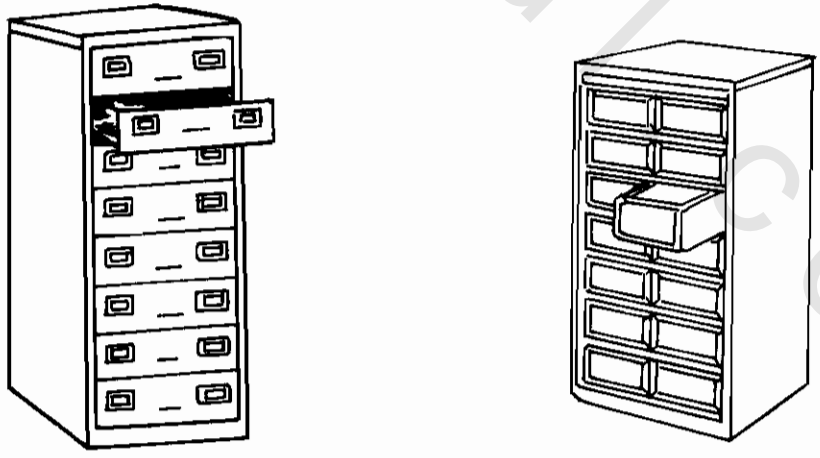
obeikandl.com

٥ ــ صوانى الأوعية المسطحة :

عبارة عن مكتب به لوحة أزرار تعمل على مجموعة من الأوعية المسطحة داخل أغلفة مشفره تنتظم على ثلاث مستويات لها غطاء منزلق وبالضغط على الأزرار وفق الشفرة المطلوبة تظهر الصينية الحاملة للتسجيل المطلوب فى وضع التشغيل ويتم انتقاء وعرض الوعاء آليا .



(شكل ١٩) علب حفظ الأفلام



(شكل ٢٠) الدواليب

ثانياً ــ أوعية حفظ المصغرات :

تختلف أشكال الأوعية المصغرة بعضها عن البعض ولسهولة حفظها وحمايتها صممت كثير من الأجهزة لتناسب حفظ الأوعية بالأسلوب السليم الذى يحقق الوصول السهل إليها من هذه الأجهزة ماهو خاص بحفظ الأفلام الملفوفة ومنها ماهو خاص بالأشكال المسطحة .

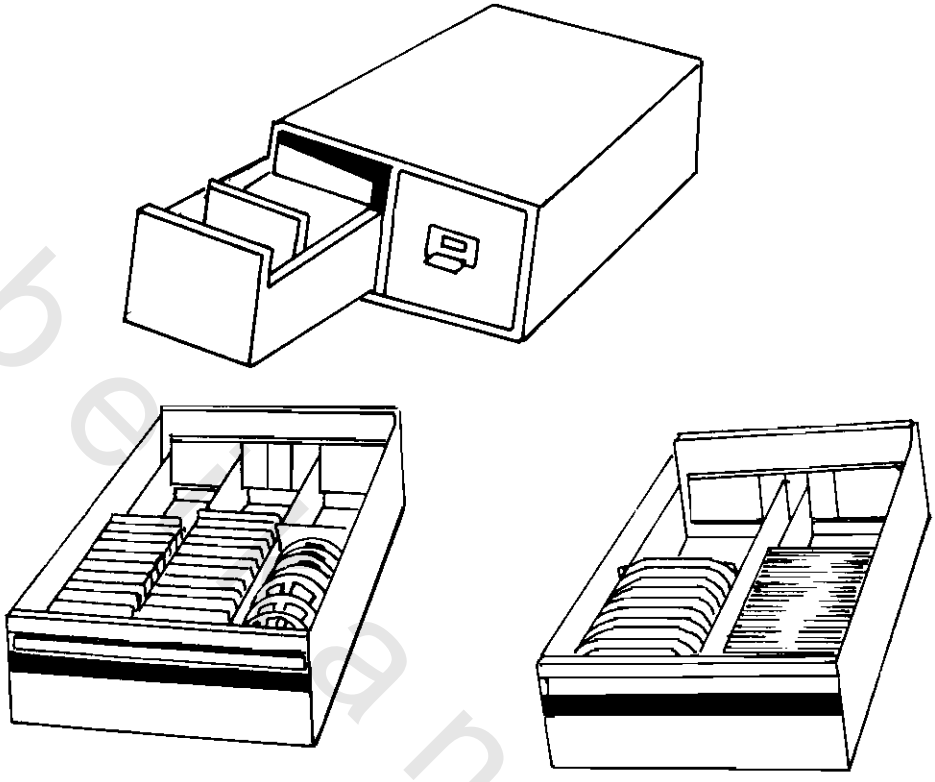
ــ حفظ الأشكال الملفوفة :

١ ــ العلب المعدنية أو الورقية (شكل ١٩)

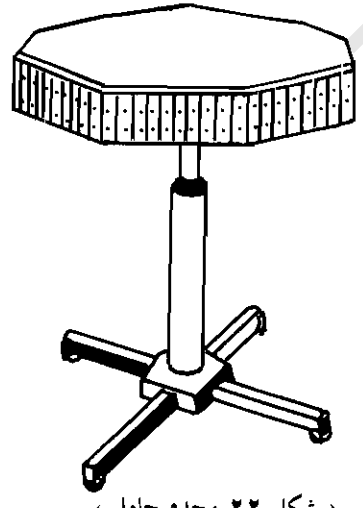
تحفظ بكرات الأفلام الملفوفة فى علب اسطوانية وهذا الأسلوب يعد من أنسب أساليب الحفظ ملائمة للأشكال الملفوفة ، وتبدو أهمية العلب واضحة إذا ما استخدمت بشكل مناسب حيث أنها من ناحية ستحمى الأفلام وما عليها من تسجيلات مصغرة من تلوث الجو . وعملية الحفظ داخل العلب تحتاج إلى يقظة وعناية تامة فيجب أن تكون للعلب معايير معينة لتحقق الحفظ السليم ، من هذه المعايير مايلى :

- ☐ نوع العلبه : يجب أن تكون من المعدن أو البلاستيك الرقيق الذى لا يحوى أو لا تدخل فى مكوناته مواد من شانها أن تفسد الأفلام .
- ☐ قطر العلبة : أن يكون قطر العلبة الداخلى أكبر قليلا من قطر البكرة بحيث لا يعوق حركتها أو يسمح بالحرية الزائدة فى الحركة للبكرة بما يضرها .
- ☐ ارتفاع العلبة : أن يناسب ارتفاعها محور البكرة فلا هو بالواسع الفضفاض أو الضيق القصير المعوق .
- ☐ غطاء العلبة : أن يكون غطاء العلبة محكما جيد الأغلاق بحيث لا يسمح بدخول أى مواد ترابية أو حشرات أو غازات وزيادة فى الاحتياط يمكن الاستعانة بشريط لاصق مناسب يحيط بحافة الغطاء عند موضع تلاقيه بباق العلبة .

هذا وتعبأ هذه العلب فى علب أخرى من مادة معدنية أو ورقية أو من البلاستيك وتميز بلصق بطاقة تعريف ببيانات الفيلم وما يحمله من تسجيلات مصغره على أن يراعى فى كتابة هذه البيانات إمكانية قراءتها بالعين المجردة .



(شكل ٢١ وحدات الأدراج)



(شكل ٢٢ وحده حامل)

٢ ــ الدواليب (شكل ٢٠)

عبارة عن دواليب معدنية مكونة من عدد من الأدراج فى تصميمات مختلفة فأحيانا تكون متراصة فى صفوف فوق بعضها وأحيانا تكون مقسمة رأسيا بحاجز تصطف على جوانب الأدراج ويشمل المستوى الواحد درجين متجاورين هذا وتوجد عدة تصميمات للأدراج تتيح إمكانيات مختلفة للحفظ حيث تتيح قنوات بعض الأدراج حفظ بكرات الأفلام فقط وبعضها الآخر يتيح حفظ بكرات الأفلام إلى جانب الخرطوشات بينما يوجد البعض الآخر يتيح حفظ خرطوشات الأفلام .

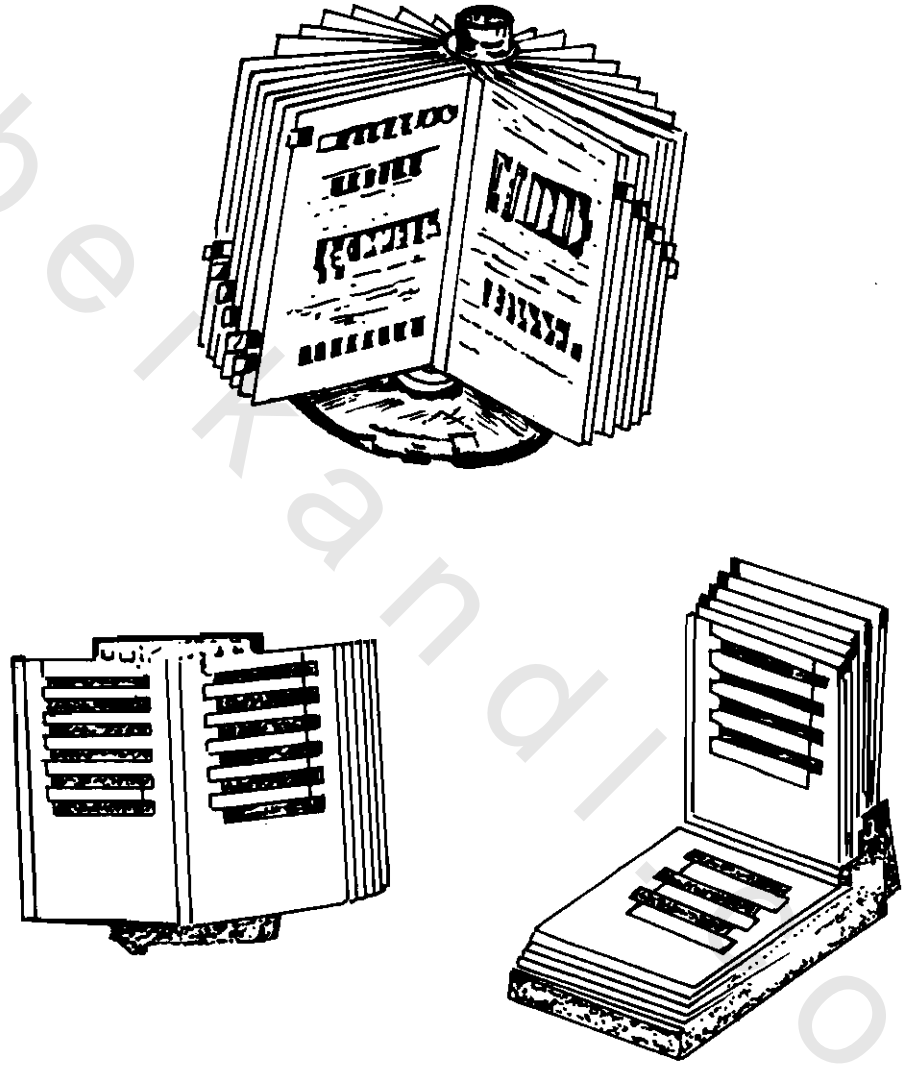
٣ ــ الأدراج : (شكل ٢١)

وهى وحدات معدنية منفصلة تكون من درجين مستقلين داخل وحدة معدنية واحدة وتستخدم فى حالة وجود أعداد قليلة من الميكروفيلم علما بأنه عند زيادة الأعداد يمكن تكوين مجموعات متراصة فوق بعضها تستوعب الزيادة المطلوبة كلما دعت الحاجة إلى ذلك مع ضرورة تميز كل درجة ببطاقة بيانات عن المادة المسجلة التى يحويها تثبت على مكان مخصص لذلك خارج كل درج . بعض هذه الأدراج من الممكن تغيير تقسيماته الداخلية بسهولة بتغير وضع الفواصل وبعضها من الممكن أن يغلق آليا باستخدام الخاصية المغناطيسية .

٤ ــ الحوامل : (شكل ٢٢)

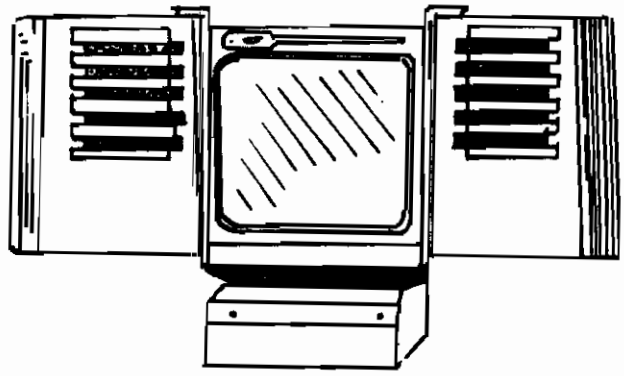
عبارة عن وحدات تتكون من مجموعة من الأضلاع تشكل تجاويف أو كوات مختلفة الشكل والعمق بجانب بعضها أو فوق بعضها وتتسع لعلب وخرطوشات الأفلام الملفوفة بعضها ثابت وبعضها يتحرك حول محور مع مراعاة أن تسمح طريقة وضع العلب والخرطوشات داخل هذه الكوات بسهولة تناولها كما أنها أيضا تصمم بحيث لا تنزلق منها العلب أو الخرطوشات .

ويفضل فى كافة هذه الوحدات أن تتميز بمقاومتها للحريق .



(شـكل ٢٣ أ)

أشكال الجيوب والحوافظ



(شكل ٢٣ ب) الجيوب والحوافظ

حفظ الأشكال المسطحة (شكل ٢٣ أ ، ٢٣ ب)

١ ــ الجيوب :

هى عبارة عن تجمعات من الجيوب المصنوعة من البلاستيك فى أحجام الميكروفيش المختلفة مفتوحة من أحد الأطراف بحيث تسمح بادخال الميكروفيش المناسب مع الحفاظ على الحافه المدون عليها بيانات تعريف الميكروفيش خارج الجيب بحيث يمكن التعرف عليها .

بعض هذه الحوافظ يمكن أن يوضع على مكتب والبعض الآخر يمكن أن يثبت على الحافظ .

ويمكن تبويب الميكروفيش داخل الجيوب وفقا للون أو بوضع بطاقة بيانات بين كل مجموعة متماثلة للتعريف بها .

وغالبا ما تستخدم هذه الجيوب فى حالة الأعداد القليلة من الفيشات .

٢ ــ الدواليب :

صممت عدة أشكال لدواليب حفظ الأشكال المسطحه فمنها ما صممت أدراجه بحيث يمكن الاحتفاظ بالميكروفيش أو الجاكيت أو كليهما ومنها ما يستخدم فى حفظ البطاقات الورقية .

وتتنوع أشكال الأدراج المكونة لهذه الدواليب وفقاً لأحجام الفيشات المستخدمة ويمكن أيضا تغيير عرض قنواتها بتحريك الفاصل الموجود . يمكن أيضا إغلاق الدولاب بأكمله أو إغلاق الأدراج كل على حدة .