

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 15133

(54)

Appareil à dessiner.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). B 43 L 5/02, 13/06.

(22)

Date de dépôt..... 8 juillet 1980.

(3) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 2 du 15-1-1982.

(71)

Déposant : MICHEL Daniel, résidant en France.

(72)

Invention de : Daniel Michel.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Office Blétry,
2, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention concerne les instruments de dessin.

Elle a pour objet un appareil à dessiner du type de ceux comportant un support destiné à être fixé sur une planche à dessin, deux parallélogrammes articulés dont l'un est formé dans
5 le prolongement du support et dont l'autre se termine par un porte-instruments.

Elle a également pour objet un appareil à dessiner du type précité, combiné avec une planche à dessin, l'ensemble étant
10 logé dans une mallette dont l'intérieur du couvercle peut constituer une réserve de papier et comporter des logements pour les accessoires de dessin (crayons, gomme etc...). Ces mallettes à dessin sont très pratiques pour les dessinateurs, géomètres etc...

La fabrication des appareils à dessiner définis ci-dessus est compliquée notamment par le montage des différentes
15 tiges et pièces métalliques composant les parallélogrammes articulés.

La présente invention remédie à cet inconvénient, car les appareils à dessiner qui en font l'objet sont de fabrication
20 très simple, ce qui permet de les commercialiser à un prix avantageux.

A cet effet, les appareils à dessiner conformes à la présente invention sont essentiellement caractérisés par le fait qu'ils sont réalisés en matière plastique exclusivement.

25 Suivant un premier mode de réalisation de la présente invention, l'appareil à dessiner sera formé d'une seule pièce, avantageusement par moulage par injection, dans une matière plastique choisie parmi les polyamides et le polyéthylène.

2.

Les articulations des parallélogrammes déformables sont dans ce cas formées dans la matière plastique elle-même. Les appareils à dessin ainsi moulés peuvent supporter un très grand nombre de manoeuvres sans détérioration des articulations.

5 Dans le cas particulier des mallettes à dessin, celles-ci pourront être fabriquées par moulage dans la même matière que l'appareil à dessin, et ce, avantageusement dans le même moule d'ensemble. On pourra notamment réaliser la mallette et l'appareil à dessiner en question d'un seul tenant dans ce même moule.

10 Conformément à une variante de réalisation, on pourra prévoir un porte-instruments amovible, et plus précisément un jeu de porte-instruments interchangeable. Ces porte-instruments, qui seront de préférence réalisés en une matière plastique transparente, comme le PLEXIGLAS, pour faciliter le dessin, seront alors
15 assemblés au parallélogramme déformable adjacent par tous moyens (par exemple queue d'aronde).

Conformément à un second mode de réalisation de la présente invention, les différents éléments constituant l'appareil à dessiner seront moulés séparément, les tiges des parallélogrammes déformables étant formées avec des éléments d'extrémité arrondis, susceptibles d'être articulés dans des parties en creux découpées respectivement dans le support, la pièce de jonction des deux parallélogrammes et le porte-instruments.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description ci-après de plusieurs modes de réalisation d'une mallette à dessin selon l'invention, en référence au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 représente une vue en perspective de la mallette à dessin ouverte, équipée d'un appareil à dessin conforme à un premier mode de réalisation de l'invention.

Les figures 2 et 3 illustrent deux variantes pour les porte-instruments.

La figure 4 est une vue en perspective et à plus grande échelle du support de l'appareil à dessiner de la figure 1.

35 La figure 5 est une vue schématique d'un moule pour la fabrication de la mallette et de ses accessoires montrés à la fig.1.

3 .

La figure 6 est une vue schématique partielle d'un appareil à dessin conforme à un second mode de réalisation de l'invention.

La mallette à dessin 1 représentée est équipée de la
5 façon suivante :

L'intérieur de son couvercle 2, qui peut constituer une réserve de feuilles de papier, comporte au moins un logement 3 pour divers accessoires (crayons, gommes, etc..).

Son fond 4 est plan afin de servir de support pour une
10 feuille de papier sur laquelle un porte-instruments 5 est susceptible d'être déplacé à l'aide d'un bras articulé 6 dont l'une des extrémités est rendue solidaire du fond 4.

Le porte-instruments 5 est de structure classique; il consiste en des portées graduées, équerres, dispositifs permettant
15 de tracer des cercles, des ellipses, des chiffres, lettres, signes en tous genres, etc. Deux exemples de porte-instruments sont donnés respectivement aux figures 2 et 3.

Le bras articulé 6 consiste en fait en la succession de deux parallélogrammes articulés 7,8, mobiles dans le plan de la
20 feuille de dessin.

Le premier parallélogramme 7 est constitué par deux tiges parallèles 7a, 7b s'articulant à une extrémité le long d'un côté d'un support plan 9, par exemple de forme carrée ou rectangulaire, disposé dans un coin du fond 4 et rendu solidaire de ce
25 dernier, et à une autre extrémité, le long d'un côté 10a d'une plaquette carrée 10, qui n'est pas fixée au fond 4.

Quant au second parallélogramme déformable 8, il est constitué de la même façon par deux tiges parallèles 8a, 8b s'articulant à une extrémité le long d'un côté 10b de la plaquette 10
30 adjacent au côté 10a et à l'autre extrémité le long d'un côté du porte-instruments 5.

Les tiges 7a, 7b seront terminées par des parties biseautées pour que le mouvement de l'appareil à dessiner soit possible. L'orientation de ces biseaux pourra être choisie pour per-
35 mettre le plus grand déplacement du porte-instruments 5.

4.

La caractéristique principale de ce mode de réalisation de l'invention est que l'appareil à dessiner proprement dit, qui se compose successivement des éléments 9, 7, 10, 8 et 5 est moulé d'une seule pièce en polypropylène ou en une matière du type polyamide, les articulations des tiges 7a, 7b, 8a, 8b aux éléments 9, 10, et 5 étant formées dans la continuité de la matière plastique. L'épaisseur, aux emplacements de ces charnières, pourra être relativement faible, par exemple de 3/10 à 5/10mm (La présente invention concerne d'ailleurs en premier lieu cet appareil à dessiner en tant que tel).

La mallette 1 proprement dite sera aisément obtenue elle aussi par moulage dans la même matière plastique. On pourra avantageusement utiliser un même moule 11, comme cela est illustré par la figure 5.

Dans ce cas, on pourra également mouler d'une seule pièce l'appareil à dessiner et la mallette 1, la configuration du moule étant avantageusement celle de la figure 5, l'appareil à dessiner étant moulé en position déployée sur un côté de la mallette 1. Dans ce cas, le support 9 sera fixé au fond 4 par une charnière 12 également formée dans la matière plastique elle-même. La plaquette 9 pourra comporter des saillies susceptibles de venir s'engager dans des encoches ou rainures prévues sur le fond 4 afin de pouvoir la rendre solidaire de ce dernier une fois l'appareil à dessiner rabattu sur le fond 4. On a représenté en 13 (en traits pointillés) la rainure qui peut être pratiquée à cet effet dans le fond 4.

On pourrait également prévoir, comme cela est représenté sur la figure 4, que l'appareil à dessiner, moulé à part, soit fixé au fond 4 seulement par les moyens précités ou par des moyens similaire (nervure 13a susceptible d'être engagée dans une gorge 13b).

Suivant une autre caractéristique de la mallette à dessin selon l'invention, on pourra utiliser cette dernière en position ouverte et retournée, offrant alors une surface de travail double. On prévoiera alors un appareil à dessiner de plus grande

5.

taille susceptible d'être fixé à la mallette 1 par exemple par engagement dans une rainure 14 (figure 5). Les dimensions de la mallette 1 seront par exemple telles qu'elles permettront le dés-
sin sur des feuilles de format normalisé A4 (210-297 mm) en posi-
5 tion normale et sur des feuilles de format normalisé A3 (297-420mm) en position ouverte et retournée.

On pourra aussi disposer d'un double fond 15 pour une réserve de papier. On a représenté en traits mixtes sur la figure 5 l'emplacement du moule de ce double fond 15.

10 La fermeture de la mallette 1 pourra s'effectuer par des pinces 16 (figure 1) lesquelles auront également pour rôle de bloquer les feuilles de papier ou calque sur le fond 4.

Conformément au mode de réalisation de l'invention
15 illustré par la figure 6, les éléments 9, 7a, 7b, 10, 8a, 8b et 5 de l'appareil à dessiner sont moulés séparément dans une matière plastique quelconque, les tiges 7a, 7b, 8a, 8b se prolongeant à chacune de leurs extrémités par des éléments circulaires, coopé-
rant avec des logements convexes 18 formés dans les pièces 5, 10 et
20 9, (articulations du type rotule).

Il est du reste bien entendu que le mode de réalisation de la présente invention qui a été décrit ci-dessus en référence au dessin annexé a été donné à titre purement indicatif et nullement limitatif et que des modifications du domaine des équivalents
25 peuvent être apportées sans que l'on s'écarte pour autant du cadre de la présente invention.

- REVENDICATIONS -

1.- Appareil à dessiner du type de ceux comportant un support destiné à être fixé sur une planche à dessin, deux parallélogrammes articulés dont l'un est formé dans le prolongement du support et dont l'autre se termine par un porte-instruments, 5 caractérisé par le fait qu'il est réalisé en matière plastique exclusivement.

2.- Appareil à dessiner selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'il est obtenu par moulage par injection.

3.- Appareil à dessiner selon la revendication 1 ou 10 2, caractérisé par le fait qu'il est formé d'une seule pièce dans une matière plastique choisie parmi les polyamides, le polyéthylène et le polypropylène.

4.- Appareil à dessiner selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le premier parallélogramme (7) est constitué de deux tiges parallèles (7a, 7b), 15 s'articulant à une extrémité le long d'un côté d'un support plan (9) et à une autre extrémité, le long d'un côté (10a) d'une plaquette 10, non fixée au fond 4, et par le fait que le second parallélogramme déformable (8) est constitué de deux tiges parallèles (8a, 8b) s'articulant à une extrémité le long d'un côté (10b) 20 de la plaquette (10) adjacent au côté (10a) et à l'autre extrémité le long d'un côté du porte-instruments, les tiges (7a, 7b, 8a, 8b) se terminant par des parties biseautées pour que le mouvement de l'appareil soit possible.

25 5.- Appareil à dessiner selon la revendication 3 ou 4, caractérisé par le fait que l'épaisseur des charnières est d'environ 3/10 à 5/10 mm.

7.

6.- Appareil à dessiner selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le porte-instruments (5) est amovible et réalisé en une matière plastique transparente.

5 7.- Appareil à dessiner selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que les différents éléments le constituant sont moulés séparément, les tiges (7a, 7b, 8a, 8b) des parallélogrammes déformables étant formées avec des éléments d'extrémité arrondis, susceptibles d'être articulés dans des parties
10 en creux découpées respectivement dans le support (4), la pièce de jonction des deux parallélogrammes (10) et le porte-instruments (5).

8.- Appareil à dessiner selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 combiné avec une planche à dessin.

15 9.- Appareil à dessiner selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 logé dans une mallette (1) dont l'intérieur du couvercle (2) peut constituer une réserve de papier et comporter des logements (3) pour les accessoires de dessin, et dont le fond (4) forme la planche de dessin.

20 10.- Mallette à dessin transportable selon la revendication 9, caractérisé par le fait que la mallette proprement dite (1) est obtenue par moulage dans la même matière que l'appareil à dessiner.

25 11.- Mallette à dessin selon la revendication 10, caractérisée par le fait que la mallette (1) proprement dite et l'appareil à dessiner sont réalisés d'un seul tenant dans le même moule.

30 12.- Mallette à dessin selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisée par le fait qu'elle est utilisable en position ouverte et retournée, offrant alors une surface de travail double, un appareil à dessiner de dimensions appropriées étant susceptible d'être fixé de façon amovible à ladite mallette (1).

35 13.- Mallette à dessin selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisée par le fait qu'elle comporte

un double fond (15) pour une réserve de papier.

14.- Mallette à dessin selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisée par le fait que sa fermeture est une fermeture à pinces (16), lesquelles auront également pour rôle de bloquer les feuilles de papier ou calque sur le fond 4.

1/4

FIG. 1

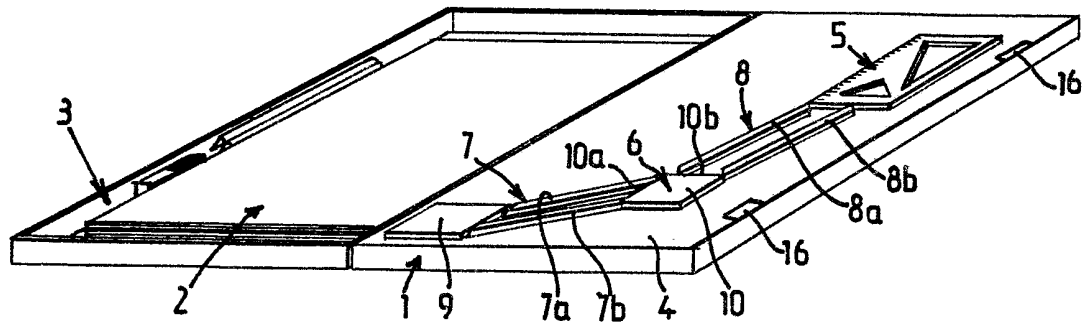


FIG. 2

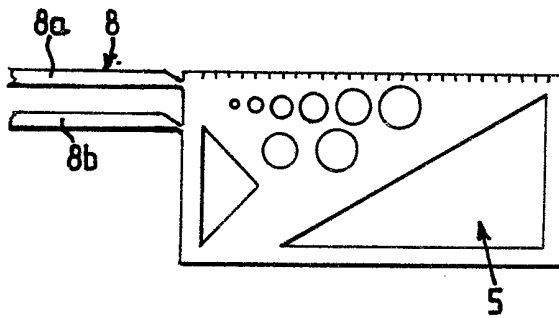


FIG. 3

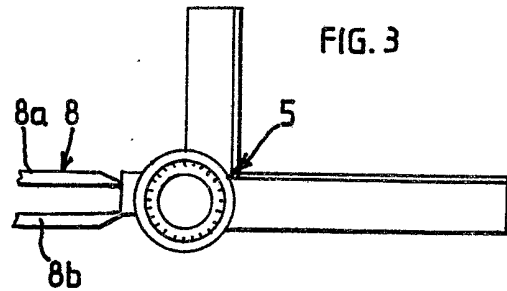


FIG. 4

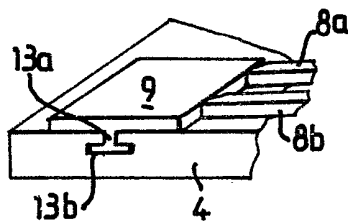


FIG. 6

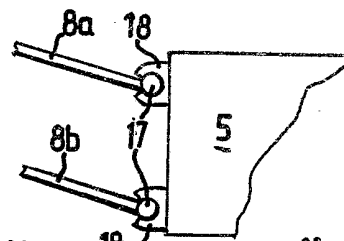


FIG. 5

