

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 85401429.7

51 Int. Cl.⁴: **A 47 B 21/00**
G 06 F 1/00

22 Date de dépôt: 12.07.85

30 Priorité: 13.07.84 FR 8411151

43 Date de publication de la demande:
26.02.86 Bulletin 86/9

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: BREDY S.A.
63, rue Albert Dhalenne
F-93400 Saint Ouen(FR)

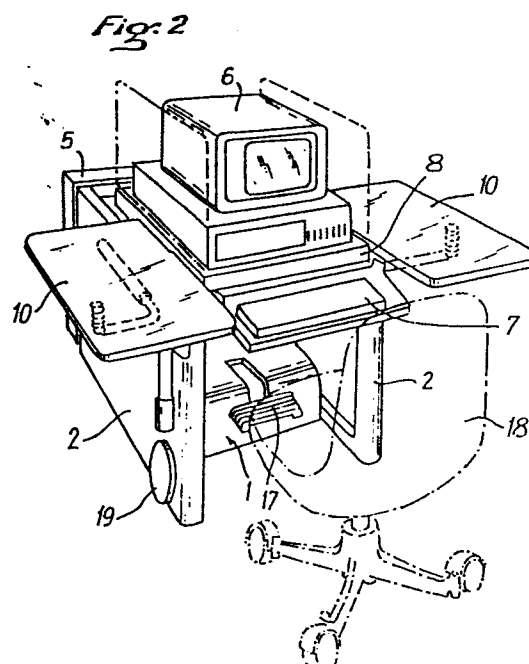
72 Inventeur: Tezenas du Montcel, Guy
17, rue Rousselet
F-75007 Paris(FR)

74 Mandataire: Nony, Michel
Cabinet Nony 29, rue Cambacérès
F-75008 Paris(FR)

64 Conteneur pour matériel informatique.

67 L'invention est relative à un conteneur pour matériel informatique.

Il comporte au moins une face avant (1), deux faces latérales (2), une face arrière, un plateau porte-écran (8) sensiblement horizontal, mobile verticalement entre les quatre dites faces d'une position inférieure de rangement à au moins une position supérieure d'utilisation, et des moyens (9) de support de clavier mobiles d'une position de rangement à une position d'utilisation.



Conteneur pour matériel informatique.

La présente invention concerne un conteneur pour matériel informatique.

On a assisté au cours des dernières années à un développement considérable du nombre de micro-ordinateurs ou de terminaux d'ordinateur en service, mais aucun produit spécifique n'a jusqu'à présent été proposé dans le domaine du mobilier de bureau pour s'adapter à ce développement.

Ces équipements sont actuellement posés sur des plans de travail, comme de simples machines à écrire.

La présente invention vise à fournir un produit permettant de répondre simultanément et correctement aux trois problèmes spécifiques que pose le terminal d'ordinateur ou le micro-ordinateur, à savoir d'une part la sauvegarde de l'équipement contre les vols, le sabotage, la négligence, les chocs ou l'empoussiérage, d'autre part la mobilité de cet équipement afin de lui permettre de passer aisément d'un local à un autre ou éventuellement d'être transporté à bord d'un véhicule, et enfin les conditions d'utilisation, c'est-à-dire le domaine de l'ergonomie.

A cet effet, l'invention a pour objet un conteneur pour matériel informatique caractérisé par le fait qu'il comporte au moins une face avant, deux faces latérales, une face arrière, un plateau porte-écran sensiblement horizontal, mobile verticalement entre les quatre dites faces d'une position inférieure de rangement à au moins une position supérieure d'utilisation, et des moyens de support de clavier mobiles d'une position de rangement à une position d'utilisation.

Lorsque le matériel n'est pas utilisé, il se trouve par conséquent rangé à l'intérieur du conteneur avec l'écran posé sur son plateau porte-écran qui se trouve en position basse. Un couvercle ferme bien entendu le conteneur à sa partie supérieure.

Dans cette configuration, le matériel informatique est protégé par les différentes faces et le couvercle du conteneur qui avantageusement se trouve alors verrouillé. Par ailleurs, ce conteneur peut être commodément rangé, par exemple sous une table, ou déplacé soit manuellement soit dans un véhicule.

En position d'utilisation, le plateau porte-écran est amené en position haute, éventuellement réglable, et le clavier peut être placé dans une position convenable pour son utilisation.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, la face avant est escamotable lorsque le plateau porte-écran est en position d'utilisation afin d'assurer une position assise confortable à l'utilisateur, lui permettant de placer ses jambes sous le plateau.

Cette face avant peut par exemple être montée pivotante autour d'un axe sensiblement horizontal situé à sa partie inférieure.

Avantageusement, les moyens de support de clavier comprennent un support monté de façon mobile sur le plateau porte-écran, par exemple
5 pivotant autour d'un axe situé le long du bord avant de ce plateau .

Un décalage en hauteur peut ainsi être prévu entre le plateau porte-écran et le clavier afin d'assurer un confort optimal à l'utilisateur.

Le conteneur selon l'invention est avantageusement muni de
10 moyens de déplacement tels que des roues et des poignées qui peuvent être mobiles d'une position escamotée à au moins une position d'utilisation.

On peut également prévoir des tablettes porte-accessoires montées, comme le support de clavier, pivotantes sur le plateau porte-écran mais cette fois-ci autour d'un axe situé le long d'un bord latéral
15 de ce plateau .

Ces tablettes peuvent par exemple être maintenues en position déployée à l'aide des poignées de manoeuvre placées dans une position convenable.

Le couvercle mentionné ci-dessus peut, dans un mode de
20 réalisation particulier, être escamotable et agencé pour se rabattre parallèlement à la face arrière du conteneur.

Dans un autre mode de réalisation, le couvercle est réalisé en deux parties qui, une fois ouvertes, forment les deux tablettes précitées.

25 Dans un mode de réalisation particulier, le conteneur selon l'invention comprend des moyens d'entraînement pour déplacer le plateau porte-écran entre ses positions inférieure et supérieure.

Ces moyens d'entraînement peuvent par exemple comprendre une pluralité de câbles gainés à crémaillère dont les extrémités libres sont
30 munies de moyens de liaison au plateau porte-écran.

De tels câbles gainés à crémaillère sont déjà connus dans la technique. Ces câbles portent à leur périphérie un fil enroulé en hélice pour former une crémaillère susceptible de coopérer avec une roue dentée pouvant être entraînée par tout moyen convenable, par exemple à l'aide
35 d'un moteur électrique ou d'une manivelle.

Les extrémités libres des gaines des câbles peuvent être prolongées par des tubes fendus sensiblement verticaux, lesdits moyens de liaison étant montés sur le câble à travers la fente desdits tubes.

0172762

Ces tubes fendus assurent la rigidité des câbles dans leur partie verticale tout en permettant le passage des moyens de liaison entre le câble et le plateau porte-écran.

5 Les tubes fendus peuvent avantageusement être télescopiques, ce qui permet de faire monter le plateau porte-écran plus haut que le bord supérieur des faces du conteneur. Il est ainsi possible tout en maintenant le conteneur posé sur le sol, d'amener l'écran et le clavier à un niveau tel que l'utilisateur peut opérer debout.

10 D'une manière générale, lorsque le plateau porte-écran peut ainsi être amené dans sa position supérieure plus haut que le bord supérieur desdites faces, le conteneur comprend alors avantageusement une jupe mobile agencée pour être entraînée par le plateau lorsqu'il dépasse ledit bord supérieur et pour faire la liaison entre le plateau et lesdites faces.

15 Un tel agencement présente d'une part un avantage esthétique du fait qu'il permet de cacher les parties mécaniques du conteneur lorsque le plateau est dans sa position haute, mais il permet surtout d'éviter la chute d'objets étrangers dans le conteneur sous le plateau.

20 On décrira maintenant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation particulier de l'invention en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

- La figure 1 est une vue en perspective d'un conteneur selon l'invention en position fermée,
- la figure 2 en est une vue en perspective en position ouverte,
- 25 - la figure 3 en est une vue de face en position ouverte,
- la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 3,
- la figure 5 est une vue en perspective d'un mode de réalisation du dispositif d'entraînement du plateau porte-écran,
- 30 - la figure 6 est une vue à plus grande échelle d'une partie de ce dispositif dans une première configuration,
- la figure 7 est une vue similaire à la figure 6 dans une deuxième configuration et,
- la figure 8 est une vue en coupe d'une paroi du conteneur représentant plus particulièrement la jupe de protection.
- 35

Le conteneur représenté aux figures 1 à 4 comprend d'une manière générale une face avant 1, deux faces latérales 2, une face arrière 3, un fond 4, et un couvercle 5. Ces différentes faces limitent un espace intérieur susceptible de recevoir un écran de

micro-ordinateur 6 ou de terminal d'ordinateur et son clavier associé 7.

Un plateau porte-écran 8 horizontal est monté mobile dans cet espace d'une position inférieure de rangement représentée en traits interrompus aux figures 3 et 4 à une position supérieure d'utilisation réglable en hauteur. Les moyens permettant l'élévation et l'abaissement du plateau 8 et de l'écran 6 qu'il supporte ne sont pas représentés dans les figures 1 à 4 et peuvent être de tout type convenable, par exemple, électrique, à crémaillère, à vérin, hydraulique ou pneumatique, etc...

Un support de clavier 9 est monté sur le plateau 8, pivotant autour d'un axe horizontal 9a parallèle au bord avant du plateau 8. Le clavier 7 est lui-même monté coulissant sur le support 9 dans une direction perpendiculaire à l'axe 9a afin qu'il soit possible d'éloigner le clavier 7 du plateau porte-écran 8 pour dégager au moins partiellement, l'emplacement des jambes de l'utilisateur.

De façon similaire, deux tablettes porte-accessoires 10 sont montées de part et d'autre du plateau porte-écran 8, pivotantes autour d'axes horizontaux 11 parallèles aux bord latéraux du plateau 8.

Le couvercle 5 est monté pivotant autour de l'arête supérieure de la face arrière 3 d'une position horizontale 5a (figure 4) à une position verticale 5b dans laquelle il peut coulisser verticalement parallèlement à lui-même vers le bas, jusqu'à la position 5 représentée aux figures 2 et 4.

Des moyens de verrouillage 12 sont prévus pour verrouiller le couvercle dans sa position fermée 5a.

La face avant 1 est formée de deux parties 13,14 réunies par une charnière 15 horizontale.

La partie inférieure 15 est elle-même reliée au bord avant du fond 4 par une autre charnière 16.

Une pédale de rappel 17 dont la fonction sera décrite ci-après est montée sur la partie inférieure 14.

La charnière 16 permet de rabattre la face avant 1 à l'intérieur du conteneur lorsque le plateau porte-écran 8 est dans sa position supérieure. Afin de permettre un rabattement complet, la partie supérieure 13 de la face avant 1 est rabattue autour de l'axe 15 par rapport à la partie inférieure 14 comme cela est représenté en trait plein à la figure 4.

0172762

Ce rabattement permet à l'utilisateur du micro-ordinateur 6,7 de placer ses jambes sous le clavier 7 et d'être par conséquent assis confortablement sur un siège tel que 18 (figure 2).

5 Trois roues 19, de préférence blocables ou escamotables, sont montées à la partie inférieure du conteneur pour permettre son déplacement.

10 Afin de faciliter ce déplacement, des poignées 20, représentées à la figure 1 en trait plein dans leur position de rangement, sont formées chacune d'un tube coudé à angle droit dont une partie est montée pivotante et coulissante dans un manchon 21 horizontal monté sur une des faces latérales 2, parallèlement au bord supérieur de cette dernière. A l'extrémité de la poignée 20 opposée au manchon 21 est prévu un organe de préhension 22 pouvant lui-même pivoter pour se mettre à angle droit par rapport au tube qui le supporte.

15 Dans une première position d'utilisation, représentée en trait plein à la figure 3, les poignées 20 sont pivotées de 90° par rapport au manchon 21 et les organes de préhension 22 disposés verticalement de sorte qu'ils permettent de supporter les tablettes 10 dans leurs positions déployées.

20 Dans l'autre position d'utilisation 20a sur la figure 1, les poignées 20 sont pivotées de 180° par rapport au manchon 21 et sont en outre coulissées vers l'avant, les organes de préhension étant également repliés. Ces deux organes de préhension forment alors un guidon qui permet de déplacer aisément le conteneur sur ses roues 19.

25 Lorsque le conteneur est dans une position fermée avec le plateau porte-écran 8 en position basse, le clavier 7 et les tablettes 10 sont disposés verticalement autour de l'écran 6 comme représenté en 7a, 10a sur les figures 4 et 3 respectivement.

30 Pour permettre l'utilisation du micro-ordinateur 6,7, le couvercle est déverrouillé et amené dans la position 5 de la figure 4. Le plateau porte-écran 8 est alors soulevé par les moyens prévus à cet effet, les moyens de support de clavier 9 sont abaissés par pivotement autour de l'axe 9a, et le clavier 7 est déployé vers l'avant.

35 Les poignées 20 sont alors amenées dans leur position représentée en trait plein à la figure 3 et les tablettes 10 sont abaissées jusqu'à venir au contact avec les organes de préhension 22 qui assurent leur maintien en position horizontale.

Enfin, la face avant 1 est escamotée par pivotement autour des charnières 15,16.

Les manoeuvres s'effectuent en sens inverse pour refermer le conteneur. La pédale 17 permet de redresser aisément la face avant 1 par simple appui du pied.

5 Lorsque l'on souhaite déplacer le conteneur, les roues 19 sont débloquées, et les poignées sont amenées dans leur position 20a.

Le dispositif d'actionnement du plateau porte-écran représenté aux figures 5 à 7 comprend un moteur électrique 30 monté sur le fond du conteneur et associé à un réducteur 31 à double sortie d'arbre. Deux arbres 32 sortent du réducteur 31 et sont montés à l'entrée d'un boîtier
10 de liaison 33 de type connu permettant l'actionnement de câbles gainés à crémaillère 34.

Les gaines des câbles 34 sont montées sur les parois du conteneur et leurs extrémités libres sont reliées, par l'intermédiaire d'un embout 35, à des tubes fendus 36 disposés le long des quatre arêtes
15 verticales du conteneur.

Les figures 6 et 7 montrent plus en détail le câble à crémaillère proprement dit 37 dépassant de sa gaine et de l'embout 35 et guidé verticalement par le tube 36.

Un tasseau 38 est monté à l'extrémité de chacun des quatre câbles 37 pour supporter les quatre coins du plateau porte-écran précité.
20

Un seul de ces tasseau 38 est représenté à la figure 5.

Dans le mode de réalisation représenté aux figures, le tube fendu de guidage du câble 37 est télescopique et un tube intérieur 39 est disposé à l'intérieur du tube 36. Les fentes des tubes 36 et 39
25 correspondent de manière à permettre le passage d'une languette 40 de liaison entre l'extrémité du câble 37 et le tasseau 38. Le tube 39 est obturé à sa partie supérieure par un disque plein 41 de diamètre sensiblement égal au diamètre extérieur du tube 36. La partie supérieure du tube extérieur 36 arrive sensiblement au niveau des bords supérieurs
30 des parois du conteneur.

Ainsi, tant que les tasseaux 38 sont à un niveau inférieur au bord supérieur des parois du conteneur, le tube 39 est retenu par le disque 41 comme représenté à la figure 6.

Lorsque, à l'aide des câbles 37, les tasseaux 38 sont amenés à
35 un niveau supérieur à celui des bords des parois latérales du conteneur, l'extrémité des câbles 37 pousse les tubes 39 à l'extérieur des tubes 36, de sorte que le guidage vertical des câbles 37 est assuré depuis les embouts 35 jusqu'à la partie supérieure du câble. Il est ainsi possible de faire monter le plateau porte-écran plus haut que le bord supérieur des parois du conteneur.
40

La figure 8 représente cette situation où le plateau porte-écran 8 se trouve plus haut que le bord supérieur 42 d'une des parois 43. Dans ce cas, pour éviter une chute d'objet entre le plateau 8 et le bord 42, on prévoit une jupe 44 recourbée à sa partie supérieure 45 en forme de crochet pour coopérer avec des butées 46 solidaires des bords du plateau 8. Une cornière 47 est montée à la partie inférieure de la jupe 44 pour coopérer avec une butée inférieure 48 et une butée supérieure 49 montées sur la paroi 43.

Des moyens de guidage entre la jupe 44 et la paroi 43 sont avantageusement prévus pour que la jupe 44 serve également à la rigidification du conteneur et la stabilisation du plateau 8.

Tant que le plateau 8 est à un niveau inférieur à celui du bord 42, les cornières 47 restent en appui sur les butées 48, la jupe 44 restant dans sa position basse. Lorsque le plateau 8 dépasse le niveau du bord supérieur 42 de la paroi 43, la jupe 44 commence à être entraînée par son rebord 45 coopérant avec les butées 46.

La position supérieure du plateau 8 est atteinte lorsque les cornières 47 viennent en contact avec les butées supérieures 49.

Diverses variantes et modifications peuvent être apportées à la description qui précède sans sortir pour autant du cadre ni de l'esprit de l'invention.

C'est ainsi que des moyens peuvent être prévus pour assujettir, dans un but de sécurité, le conteneur en position fermée à une paroi d'adossement ou à une table sous laquelle il est placé.

Tous les fils d'alimentation et de liaison des éléments 6,7 peuvent être également intégrés au conteneur afin d'améliorer sa mobilité.

On peut également prévoir des emplacements de rangement pour des accessoires tels que des disquettes d'utilisation courante ou un modem.

De même, on prévoira avantageusement des moyens d'aération permettant le fonctionnement des éléments 6,7 alors que le conteneur est en position fermée.

REVENDEICATIONS

1. Conteneur pour matériel informatique, caractérisé par le fait qu'il comporte au moins une face avant (1), deux faces latérales (2), une face arrière (3), un plateau porte-écran (8) sensiblement horizontal, mobile verticalement entre les quatre dites
5 faces d'une position inférieure de rangement à au moins une position supérieure d'utilisation, et des moyens (9) de support de clavier mobiles d'une position de rangement à une position d'utilisation.
2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite face avant est escamotable lorsque le plateau de support est
10 en position d'utilisation.
3. Conteneur selon la revendication 2, caractérisé par le fait que ladite face avant est montée pivotante autour d'un axe (16) sensiblement horizontal situé à sa partie inférieure.
4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que lesdits moyens de support de clavier
15 comprennent un support monté de façon mobile sur le plateau porte-écran.
5. Conteneur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le support de clavier est monté pivotant sur le plateau porte-écran autour d'un axe (9a) situé le long du bord avant dudit plateau
20 porte-écran.
6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de déplacement (19,20).
7. Conteneur selon la revendication 6, caractérisé par le fait que lesdits moyens de déplacement comprennent des roues (19).
8. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 6 et 7, caractérisé par le fait que lesdits moyens de déplacement comprennent des poignées (20) mobiles d'une position escamotée à au moins une position
25 d'utilisation.
9. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait qu'il comprend au moins une tablette latérale (10) escamotable.
30
10. Conteneur selon la revendication 9, caractérisé par le fait que ladite tablette est montée pivotante sur le plateau porte-écran autour d'un axe (11) situé le long d'un bord latéral dudit plateau
35 porte-écran.
11. Conteneur selon l'ensemble des revendications 8 et 9, caractérisé par le fait que ladite tablette est maintenue en position déployée par une desdites poignées dans une de ses positions d'utilisation.

0172762

12. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait qu'il comprend un couvercle escamotable (5).

5 13. Conteneur selon la revendication 12, caractérisé par le fait que ledit couvercle est agencé pour se rabattre parallèlement à la face arrière du conteneur.

14. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens d'entraînement pour déplacer le plateau porte-écran entre ses positions inférieure et supérieure.

10 15. Conteneur selon la revendication 14, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'entraînement comprennent une pluralité de câbles gainés à crémaillère dont les extrémités libres sont munies de moyens de liaison au plateau porte-écran.

15 16. Conteneur selon la revendication 15, caractérisé par le fait que les extrémités libres des gaines de câbles sont prolongées par des tubes fendus sensiblement verticaux, lesdits moyens de liaison étant montés sur le câble à travers la fente desdits tubes.

17. Conteneur selon la revendication 16, caractérisé par le fait que lesdits tubes fendus sont télescopiques.

20 18. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé par le fait que, dans sa position supérieure, ledit plateau porte-écran est plus haut que le bord supérieur desdites faces, et en ce que le conteneur comprend une jupe mobile, agencée pour être entraînée par le plateau lorsqu'il dépasse ledit bord supérieur, et pour faire la
25 liaison entre le plateau et lesdites faces.

Fig:1

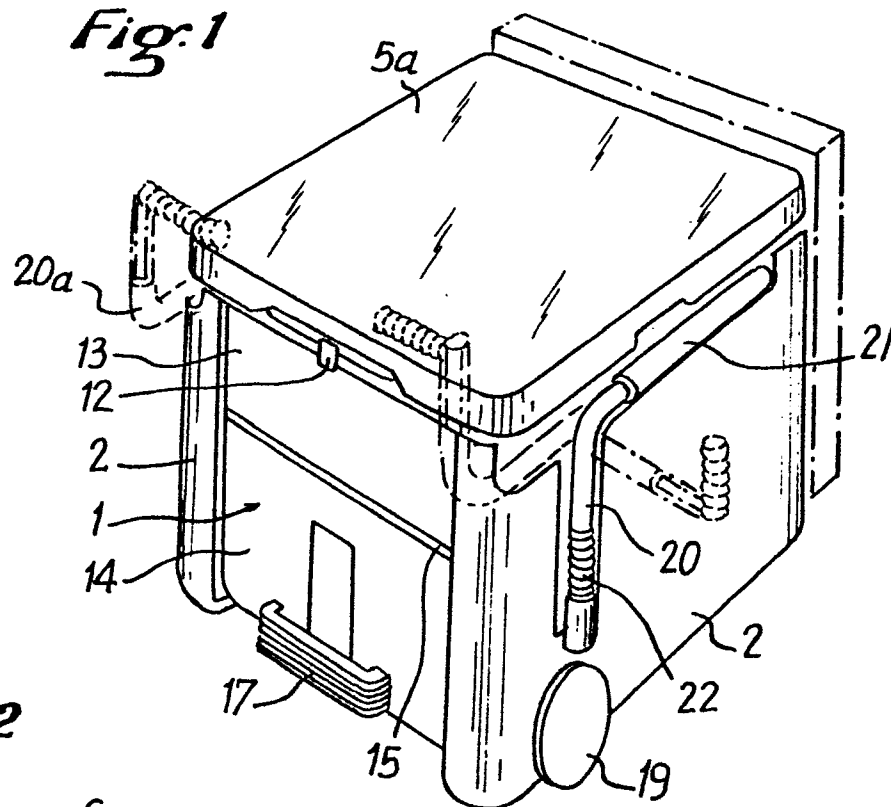


Fig: 2

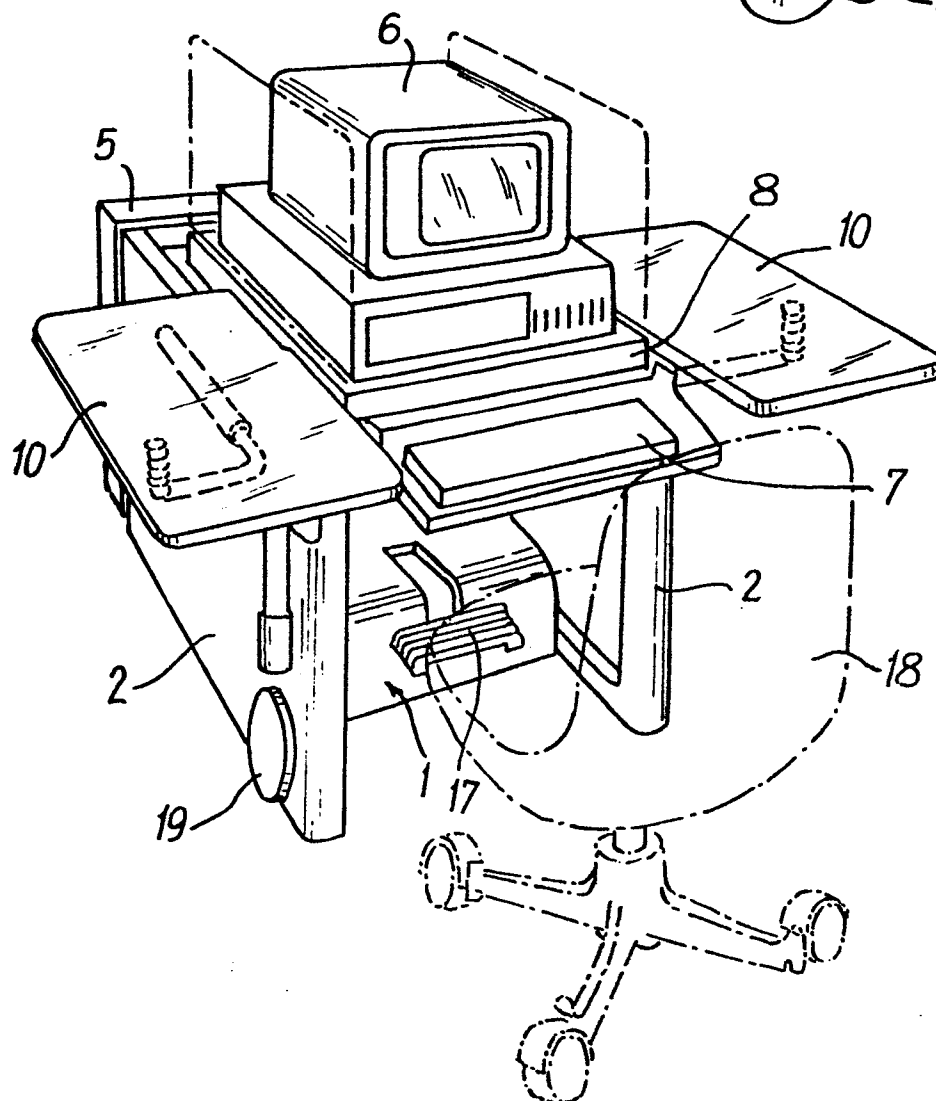


Fig. 5

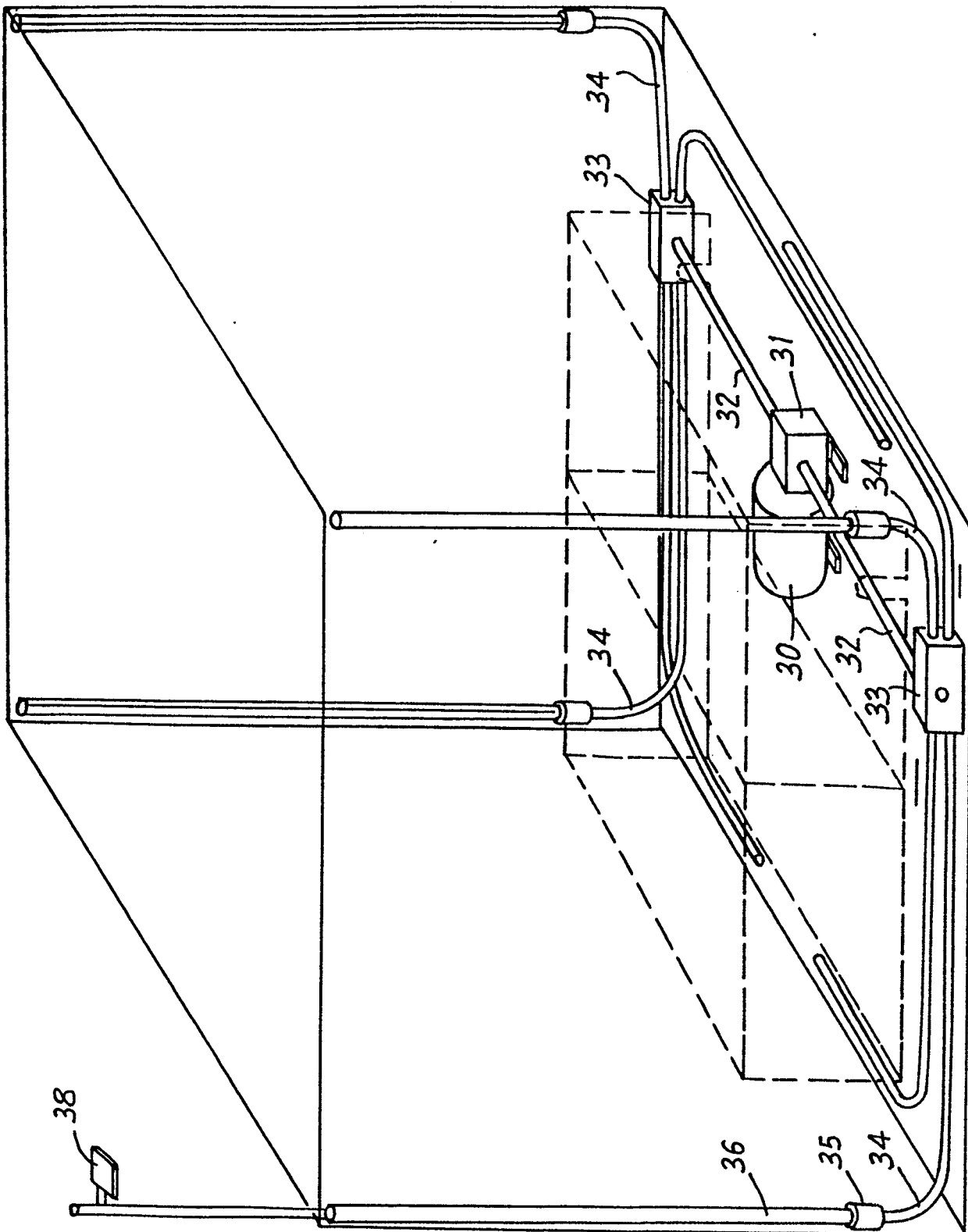
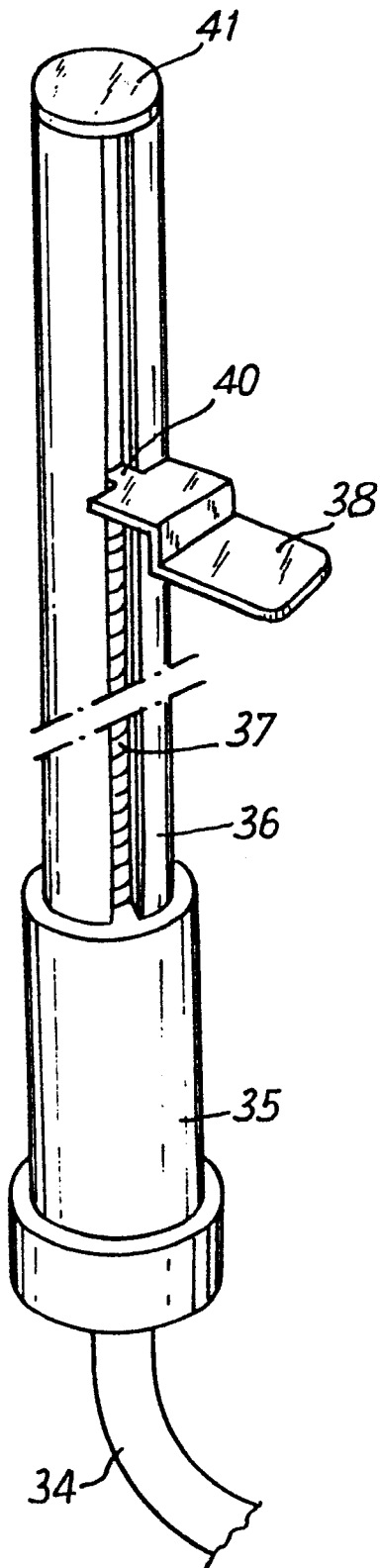
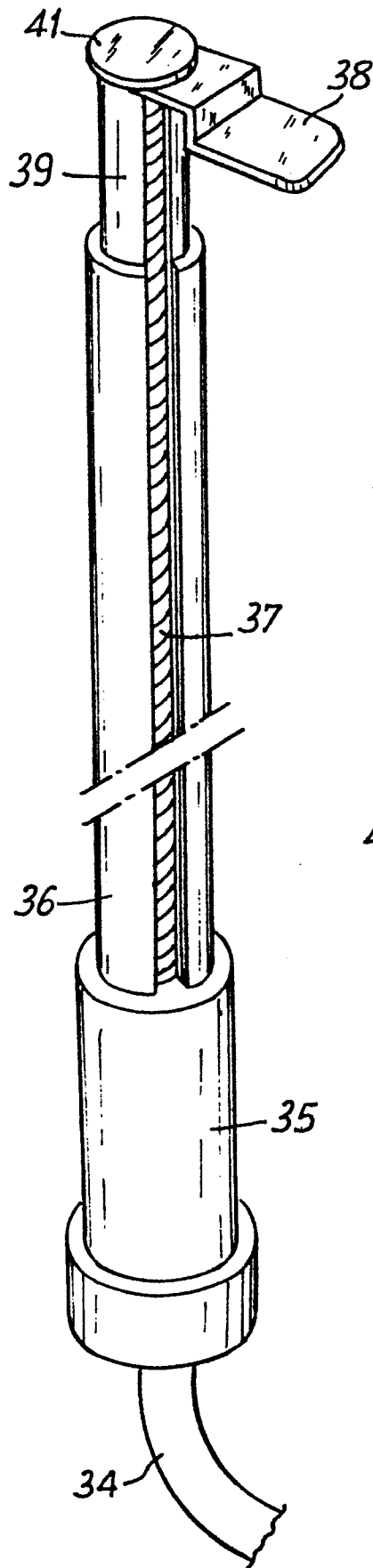
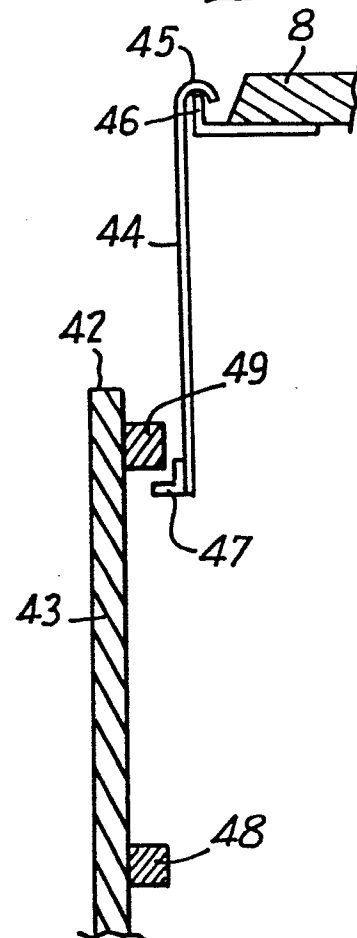


Fig:6*Fig:7**Fig:8*



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0172762

Numero de la demande

EP 85 40 1429

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int Cl 4)
Y	TECHNICAL DIGEST - WESTERN ELECTRIC, no. 63, juillet 1981, pages 25-26, New York, US; J.N. McGARVEY et al.: "Storage cart for a videotex computer terminal" * En entier *	1,6,7	A 47 B 21/00 G 06 F 1/00
Y,A	FR-A-1 281 761 (HANUSEK) * En entier *	1,6,7, 14,15	
A	US-A-4 243 281 (EGGER) * Colonne 3, ligne 52 - colonne 4, ligne 19; figure 1 *	1,3,4, 9,10	
A	FR-A-2 263 726 (SIEMENS) * Page 3, lignes 1-16,38-40; page 4, lignes 1-8; figures 1,2,4,5 *	1,5-8, 12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int Cl 4) A 47 B G 06 F
A	DE-A-2 505 229 (LORENZ) * Revendication 1; figure 2 *	5	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16-10-1985	Examineur SCHMITTER BERNARD
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	