

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 640 447 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34

(51) Int. Cl.⁶: **B25H 5/00, B25H 3/02, B62B 3/10**

(21) Anmeldenummer: **94109182.9**

(22) Anmeldetag: **15.06.1994**

(54) Vorrichtung zur Bereitstellung von Werkzeug und Material

Apparatus for the presentation of tools and material

Dispositif pour la mise à disposition d'outils et de matériels

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL SE

• **Eckert, Rainer**
D-71636 Ludwigsburg (DE)

(30) Priorität: **22.07.1993 DE 4324628**

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.03.1995 Patentblatt 1995/09

(73) Patentinhaber:
Adolf Würth GmbH & Co. KG
D-74653 Künzelsau (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 053 649 EP-A- 0 360 987
DE-A- 3 510 307 DE-U- 8 219 280
FR-A- 927 776 FR-A- 2 575 957
US-A- 3 148 923 US-A- 5 013 055
US-A- 5 048 857

(72) Erfinder:
• **Breining, Ralf**
D-73760 Ostfildern (DE)

EP 0 640 447 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung geht aus von einem Werkzeugwagen, der zur Unterbringung von Handwerkszeug und anderen Utensilien benutzt wird.

Derartige Werkzeug- oder Werkstattwagen werden dazu benutzt, um einem Handwerker sein benötigtes Material nicht nur an einer Werkbank, sondern auch an der Stelle zur Verfügung zu stellen, an der er gerade arbeitet. Beispielsweise ist es sinnvoll, einem Kfz.-Mechaniker sein Werkzeug in einem Wagen zur Verfügung zu stellen, damit er es beim Arbeiten am Kraftfahrzeug zur Hand hat.

Fast alle bekannten Werkzeugwagen bestehen aus irgendwie gearteten Schränken oder Werkbänken, die man mit Hilfe von Rollen oder Rädern fahrbar gemacht hat.

Bei einem bekannten Wagen dieser Art (NL-A-87 02 845) ist ein schrankartiges Gehäuse mit einer Arbeitsplatte vorgesehen, wobei das Gehäuse mit Rollen versehen ist, die seitlich an den Wänden des Schrankes angebracht sind. Der Schrank enthält ebenfalls einen Handgriff zu seiner Bewegung.

Bei einem weiteren bekannten Wagen dieser Art (US-A-40 70 075) enthält der Schrank ein Gestell aus Winkelprofilen, an dem die Seitenwände, die Türen und die Räder befestigt sind.

Eine weitere bekannte Aufbewahrungsvorrichtung für Werkzeug und Kleinteile enthält einen aus mehreren Behältern zusammenschraubten Schrank, der auf eine mit Rollen versehene Platte aufgesetzt ist.

Alle diese bekannten Vorrichtungen sind zwar für einen ganz speziellen Anwendungsfall, für den sie entworfen wurden, geeignet. Eine Anpassung an andere Arbeitsgänge ist aber kaum möglich.

Um den Werkzeugwagen für unterschiedliche Funktionen verwendbar zu machen, ist ebenfalls schon vorgeschlagen worden (EP-A-442 374), den Werkzeugwagen aus zwei nebeneinander angeordneten Schränken unterschiedlicher Höhe herzustellen und mit einem von einer Platte gebildeten Fahrgestell zu versehen. Eine der beiden Schränke ist als Schubladenschrank für übliche Sortimentskästen ausgebildet, so daß zur Anpassung an einen anderen Anwendungsfall die Sortimentskästen ausgetauscht werden können. Die Grundstruktur des Werkzeugwagens läßt sich aber nicht ändern.

Weiterhin ist ein fahrbarer Werkzeugschrank bekannt (FR-A-2575957), der einen Griff und zwei Räder aufweist. Der Schrank kann aufgeklappt werden und enthält Platz für eine herausklappbare Arbeitsplatte.

Ebenfalls bekannt ist ein fahrbarer Werkzeugschrank (DE-A-3510307), der zwei Räder enthält. Der Schrank kann einzelne Fächer oder Schubladen aufweisen.

Ebenfalls bekannt ist ein Bereitstellungsgerät (DE-U-8219280 U), das aus einem Rohrahmen aufgebaut

ist. Ein unteres Rahmenelement enthält zwei Querträger mit je einer Rolle an ihren Enden und zwei Längsträger. Von dem unteren Rahmenelement erstrecken sich vier Ständerelemente nach oben. Auf der Oberseite läßt sich ein Werkzeugkoffer aufsetzen.

Ein weiterer fahrbarer Kasten (US-A-3148923) besteht aus einem zweiteiligen mit Rollen versehenen Kasten, bei dem sich der eine Teil nach oben aufklappen läßt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine vielseitig einsetzbare Vorrichtung zur Bereitstellung von Werkzeug und/oder Material zu schaffen, die bei stabilem Aufbau ein leichtes Anpassen der Vorrichtung und ihres Aufbaus an die verschiedenen Einsatzzwecke ermöglicht.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2-17.

Während alle bekannten Werkzeugwagen dieser Art nach dem Grundsatz konstruiert waren, einen stabilen Schrank oder ein sonstiges stabiles Gehäuse mit Rädern zu versehen, so daß allenfalls der Inhalt austauschbar war, geht die Erfindung einen anderen Weg. Sie baut die Vorrichtung aus einem Rahmenwerk auf, das nicht nur das eigentliche Fahrgestell bildet, sondern auch Ständerelemente aufweist, die sich nach oben erstrecken. An diesen Ständerelementen werden dann die einzelnen Aufbewahrungsteile angebracht und befestigt. Die Vorrichtung erhält ihre Stabilität also durch das Rahmenwerk, so daß die Aufbewahrungselemente nur jeweils eine für sich selbst ausreichende Stabilität aufzuweisen brauchen. Auf diese Weise wird es möglich, die Vorrichtung sehr stabil zu machen und andererseits trotz der leichten Austauschbarkeit das Gewicht niedrig zu halten.

Es wird möglich, die unterschiedlichsten Arten von Aufbewahrungskästen mit unterschiedlichem Inhalt mit dem Rahmengestell zu kombinieren, so daß sowohl von der Fertigung her als auch von der Benutzung her eine Vielzahl von verschiedenen Vorrichtungen zusammengesetzt werden können.

Das untere Rahmenelement, das eine Art Fahrgestell bildet, kann beispielsweise dadurch gebildet werden, daß der Längsträger die beiden Querträger miteinander verbindet und an diesen jeweils etwa mittig angreift. Es entsteht auf diese Weise die Art eines Doppel-T.

Ebenfalls möglich ist es, daß das untere Rahmenelement zwei Längsträger aufweist, die die beiden Querträger verbinden. Diese können beispielsweise an den Enden der Querträger angreifen, so daß ein im Normalfall rechteckiger Rahmen entsteht.

Ebenfalls möglich ist es, daß das untere Rahmenelement aus einem integrierten Modul, das aus Aufbewahrungskasten und Längsträger gebildet wird, besteht.

Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgese-

hen sein, daß an jedem Querträger je ein Ständerelement angebracht ist. Dies kann beispielsweise mittig an dem Querträger angebracht sein. Diese Ausführungsform ist insbesondere dann günstig, wenn der Werkzeugwagen relativ schmal ist, so daß ein Ständerelement ausreichen kann.

Es ist jedoch ebenfalls mit Vorteil möglich, daß das Ständerelement an einem Ende des Querträgers angebracht ist. Dabei kann an beiden Querträgern das Ständerelement an dem gleichen Ende des Querträgers angebracht sein.

Es ist aber auch möglich, daß die beiden Ständerelemente an entgegengesetzten Enden des jeweiligen Querträgers angebracht sein können.

Selbstverständlich ist es auch möglich, drei oder vier Ständerelemente zu verwenden, wobei im Fall von vier Ständerelementen diese mit Vorteil jeweils an den Enden der Querträger angebracht sind. Eine derartige Ausbildung ist bei sehr schweren und ggf. auch sehr breiten Werkstattwagen von Vorteil.

Die beiden Ständerelemente können mit Vorteil parallel zueinander verlaufen. In diesem Fall können die an den Ständerelementen anzubringenden Elemente in unterschiedlicher Höhe angebracht werden, so daß ein leichter Austausch der verschiedenen Elemente untereinander gegeben ist.

Es ist möglich und wird von der Erfindung vorgeschlagen, daß die Ständerelemente schräg verlaufen. Dies kann dann von Vorteil sein, wenn die Anordnung der Aufbewahrungskästen ebenfalls von einer Vertikalen abweichen soll.

Die Erfindung schlägt vor, um die Vorrichtung leichter handhaben zu können, sie mit einem Griff zu versehen. Dabei ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Griff an dem Rahmen angreift, also insbesondere an einem Ständerelement, und über ein entsprechendes Verbindungselement längs zum Rahmenquerschnitt verstellbar werden kann.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Vorrichtung eine Ablagefläche aufweist. Diese kann entweder an einer Oberseite eines Aufbewahrungsbehälters ausgebildet sein oder auch als getrenntes Element. In diesem Fall kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, daß dieses getrennte Element wiederum mit dem Rahmen verbindbar und an diesem befestigbar ist, vorteilhafterweise wieder mit einem Ständerelement, und über ein entsprechendes Verbindungselement längs zum Rahmenquerschnitt verstellbar werden kann.

In nochmaliger Weiterbildung kann die Vorrichtung eine Arbeitsfläche aufweisen, die insbesondere im Bereich der Oberseite des Rahmens angeordnet ist. Es kann sich hierbei auch um eine Arbeitsfläche für schwere Gegenstände handeln, da die Vorrichtung aufgrund des Aufbaus aus einem Rahmen sehr stabil ist.

In Weiterbildung kann vorgesehen sein, daß an dem Rahmen ein Funktionselement anbringbar ist, beispielsweise eine Lampe, ein Spiegel oder ein Ausleger

oder Greifarm für ein Werkzeug. Es kann auch vorgesehen sein, daß mehrere Funktionselemente gleichzeitig angebracht werden können.

Ebenfalls vorgesehen sein kann, daß an dem Rahmen ein Funktionselement mit einer Arbeitsmaschine angebracht werden kann, beispielsweise eine Kreissäge oder eine Bohrmaschine.

Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgesehen sein, daß die Aufbewahrungsbehälter und/oder die Behälter für die Arbeitsmaschine in dem Raum zwischen den Ständerelementen angeordnet sind und diesen ggf. ausfüllen.

Besonders günstig ist es, wenn mehrere übereinander angeordnete Behälter an dem Rahmen befestigt sind.

Üblicherweise weist die Vorrichtung eine längliche Form auf, wobei die Stirnseiten von den Querträgern gebildet werden. Die Erfindung schlägt nun vor, an den Stirnseiten des Rahmens zusätzliche Elemente anzubringen, die also außerhalb der Ständerelemente liegen. Hierbei kann es sich um solche Teile handeln, die weniger Platz benötigen. Diese Teile können ggf. auch leicht abnehmbar sein und hierzu Handgriffe aufweisen.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge ergeben sich aus den Patentansprüchen, deren Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

- Fig. 1 bis 6 verschiedene Varianten des Rahmens einer in diesem Anwendungsbeispiel als Werkzeugwagen ausgebildeten Vorrichtung nach der Erfindung;
- Fig. 7 drei Aufbewahrungsbehälter für einen Werkzeugwagen;
- Fig. 8 einen Werkzeugwagen mit den Teilen der Fig. 7 in halbfertigem Zustand;
- Fig. 9 den vollständigen Werkzeugwagen mit den Elementen der Fig. 7;
- Fig. 10 einen weiteren Rahmen für einen Werkzeugwagen;
- Fig. 11 einen Werkzeugwagen unter Verwendung des Rahmens der Fig. 10;
- Fig. 12 ein weiteres Beispiel für einen Rahmen;
- Fig. 13 einen Werkzeugwagen mit dem Rahmen der Fig. 12;
- Fig. 14 und 15 weitere Ausführungsformen für Rah-

men von Werkzeugwagen.

Der in den Fig. 1 bis 6 an verschiedenen Varianten dargestellte Rahmen für den Werkzeugwagen enthält ein unteres Rahmenelement 1, an dem mindestens zwei, ggf. auch vier nach oben frei abragende Ständer-
elemente 2 angebracht sind.

Bei den Ausführungsformen nach Fig. 1 bis 5 enthält das untere Rahmenelement 1 jeweils einen Längsträger 3, an dessen beiden Enden je ein Querträger 4 befestigt ist. Dadurch bilden der Längsträger 3 und die beiden Querträger 4 die Form eines Doppel-T. Üblicherweise greift der Längsträger 3 mittig an den Querträgern 4 an.

An allen Enden aller Querträger 4 ist an der Unterseite je eine Rolle 5 befestigt, üblicherweise schwenkbar.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 sind beide Ständerelemente 2 mittig an den Querträgern 4 angebracht und erstrecken sich parallel nach oben. Sie weisen beispielsweise die Form eines U-Profiles auf.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 sind die beiden Ständerelemente 2 jeweils an einem Ende eines Querträgers 4 befestigt, und zwar an entgegengesetzten Enden. Die Möglichkeit, daß die beiden Ständerelemente 2 jeweils an dem gleichen Ende der Querträger 4 angebracht sind, ist in Fig. 3 und Fig. 4 dargestellt. Während bei der Ausführungsform nach Fig. 4 die Ständerelemente 2 senkrecht nach oben verlaufen, also senkrecht zu der Fläche, auf der der Wagen steht, verlaufen die Ständerelemente 2 bei der Ausführungsform nach Fig. 3 schräg nach oben. Dies kann beispielsweise für einen Werkstattwagen verwendet werden, bei dem die anzubringenden Aufbewahrungsbehälter oder Kästen ebenfalls von der Senkrechten abweichen sollen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 sind vier Ständerelemente 2 vorhanden, die jeweils an den Enden der Querträger 4 des unteren Rahmenelements 1 befestigt sind. Diese Art des Rahmens ist bei Werkzeugwagen vorzuziehen, die eine gewisse Breite aufweisen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 6 wird das untere Rahmenelement 1 von zwei Längsträgern 3 und zwei Querträgern 4 gebildet. Die Längs- und Querträger sind an ihren Enden miteinander und mit den Ständerelementen 2 verbunden. Dieser Rahmen ist besonders stabil und eignet sich für besonders belastbare Werkstattwagen.

Während die Fig. 1 bis 6 prinzipielle Aufbaumöglichkeiten des Rahmens darstellen, zeigen die Fig. 7 bis 9 den Aufbau eines konkreten Werkstattwagens. Dieser Werkstattwagen verwendet die Rahmenkonfiguration der Fig. 5.

Fig. 7 zeigt zunächst mehrere Aufbewahrungsbehälter 6, die in dem Rahmen untergebracht werden sollen. Zunächst ist als unterer Aufbewahrungsbehälter 6 ein Schrankfach 7 vorgesehen, das an der Vorderseite mit einer Tür 8 verschlossen werden kann. An den Sei-

tenwänden des Schrankfaches 7 sind Bohrungen 9 vorhanden, mit deren Hilfe das Schrankfach an den Ständerelementen 2 festgeschraubt werden kann.

Über dem Schrankfach 7 ist ein Schubladenfach 10 dargestellt, dessen Seitenwände ebenfalls mit Bohrungen 9 versehen sind.

Oberhalb des Schubladenfachs 10 ist ein offenes Fach 11 gezeichnet, dessen Seitenwände wiederum mit Bohrungen 9 versehen sind. Diese drei Aufbewahrungsbehälter werden nun mit den Ständerelementen 2 eines Rahmens verbunden, so daß sich die in Fig. 8 dargestellte Konfiguration ergibt. Die Verbindung geschieht beispielsweise durch ein Festschrauben. In Fig. 8 ist auch in das offene Fach 11 eine Schublade eingesetzt. Fig. 8 zeigt nun schon einen fahrbaren zusammengesetzten Werkzeugwagen, der nun durch weitere Elemente noch ausgebaut werden kann. Es ist selbstverständlich möglich, die Aufbewahrungsbehälter 6 der Fig. 7 auch in einer anderen Reihenfolge an den Ständerelementen 2 zu befestigen.

Fig. 9 zeigt den fertiggestellten Werkzeugwagen. Nach oben hin ist er durch eine Arbeitsplatte 12 abgeschlossen, die das obere Schubladenfach 11 nach oben hin abschließt und eine stabile Arbeitsfläche bildet. Die Arbeitsplatte 12 ist als Einzelelement mit den Ständerelementen 2 verbunden, insbesondere verschraubt.

Die in Fig. 7 dargestellten Aufbewahrungsbehälter 6 sind, wie dies aus Fig. 8 und 9 hervorgeht, in dem Raum zwischen den Ständerelementen 2 angeordnet und füllen diesen Raum vollständig aus. Die Stirnseiten des Werkzeugwagens, die in Fig. 8 noch frei sind, werden nun durch zusätzliche Elemente 13, 14 belegt. Das Zusatzelement 13 der Fig. 9 ist als vollständiges Element ausgebildet und weist zwei Handgriffe 15 auf, mit denen es sich auch wieder abnehmen läßt. Im dargestellten Beispiel enthält das Zusatzelement 13 im unteren Bereich ein offenes Fach 16 und im oberen Bereich ein durch eine Tür 17 abgeschlossenes Fach. Die Oberseite des Zusatzelements 13 wird von einer Ablage-
schale 18 gebildet, die Vertiefungen aufweisen kann, damit dort Gegenstände abgelegt werden können.

An dem einen Ständerelement 2 ist eine Lampe 19 befestigt. In dem Werkzeugwagen kann ein elektrischer Anschluß vorgesehen sein.

Auf der gegenüberliegenden, in Fig. 9 rechts hinten dargestellten Seite ist der Werkzeugwagen mit einem Handgriff 20 versehen, der bügelförmig ausgebildet ist und an den Ständerelementen 2 des Rahmens befestigt ist.

Die Stabilität des Werkzeugwagens wird durch den Rahmen selbst gewährleistet, so daß die einzelnen Aufbewahrungskästen für sich abgeschlossen sein können und keine tragenden Funktionen zu übernehmen brauchen.

Fig. 10 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Rahmens mit der Grundkonfiguration der Fig. 1. Die die Längs- und Querträger und die Ständerelemente 2 bildenden Teile sind als Rechteckprofile ausgebildet. Bei allen Rol-

len 5 handelt es sich um Schwenkrollen. In diesen Rahmen sind nun wiederum Aufbewahrungsbehälter eingesetzt und mit ihm befestigt, so daß sich dann eine Ausbildung ergibt, wie sie in Fig. 11 dargestellt ist. An der untersten Stelle, also direkt auf dem Längsträger 3

5
aufsitzend, ist ein Schrankfach 21 mit einer Doppeltür 22 angeordnet. Über diesem Schrankfach ist ein Schubladenfach 10 eingesetzt. Oberhalb des Schubladenfachs 10 ist in den Raum zwischen den beiden Ständerelementen 2 ein Werkzeugkoffer 23 eingesetzt, der einen aufklappbaren Deckel 24 aufweist. Der Deckel 24 ist so ausgebildet, daß er in geschlossenem Zustand mit seitlichen Ablageflächen 25 fluchtet. Diese Ablageflächen sind an den oberen Enden der Ständerelemente 2 befestigt. Die in Fig. 11

15
linke vordere Stirnkante weist eine Türklappe 26 auf, an deren Innenseite einzelne Werkzeuge befestigt sind. Eine ähnliche oder auch andere Einrichtung kann auch auf der gegenüberliegenden Stirnseite angebracht sein.

20
Fig. 12 zeigt einen der Fig. 10 ähnlichen Rahmen. Der Rahmen enthält einen Längsträger 3 mit zwei Querträgern 4. Mittig zu den Querträgern 4 sind die Ständerelemente 2 angeordnet, die beispielsweise auch einstückig mit den Querträgern 4 sein können. An dem

25
einen Querträger 4 sind zwei nicht schwenkbare Räder 27 angebracht, während an dem anderen Querträger 4 zwei schwenkbare Rollen 5 angeordnet sind. An der Unterseite des in Fig. 12 vorderen linken Querträgers 4 ist ein Ständerelement 28 angeordnet, das absenkbar ist. Es enthält an seiner Unterseite eine sich zwischen den beiden Schwenkrollen 5 erstreckende

30
Platte 29 zur Auflage auf dem Boden. Das Ständerelement 28 kann gegenüber dem Rahmen abgesenkt werden, so daß es möglich wird, einen mit dem Rahmen der Fig. 12 versehenen Werkstattwagen ortsfest zu arretieren. Fig. 13 zeigt ein Beispiel für einen mit dem Rahmen der Fig. 12 versehenen Werkzeugwagen. Wiederum sind in den Raum zwischen den beiden Ständerelementen 2 mehrere Aufbewahrungsbehälter 6 eingesetzt, in diesem Fall mit Schubladen. An den beiden Stirnseiten sind weitere Elemente angebracht. In dem zwischen den Ständerelementen 2 verbleibenden Raum läßt sich zur Vervollständigung beispielsweise ein Kasten mit einer darin angeordneten Kreissäge unterbringen. Die Oberseite dieser Platte würde dann mit den Oberseiten der beiden Zusatzelemente fluchten. Es ist also mit dem Werkzeugwagen nach der Erfindung auch möglich, in diesem Kästen unterzubringen, in denen Arbeitsmaschinen angeordnet sind. Der Rahmen ist so stabil, daß der Werkzeugwagen sogar als Werkbank dienen kann.

35
40
45
50
55
Fig. 14 und Fig. 15 zeigen weitere Rahmen, die den Grundkonfigurationen der Fig. 1 bis 5 entsprechen. Bei der Ausführungsform nach Fig. 14 wird das untere Rahmenelement von einem Längsträger 3 und Querträgern 4 gebildet, die im dargestellten Ausführungsfall ihrerseits zweiteilig sind, so daß sie abgewinkelt erscheinen.

Wiederum sind feststehende oder schwenkbare Rollen 5 vorgesehen. Bei der Ausführungsform nach Fig. 14 und 15 sind die Längsträger 3 und die Querträger 4 aus im Querschnitt dreieckigen Profilen aufgebaut, wobei diese Profile auch für die Ständerelemente 2 Verwendung finden können. Auch hier lassen sich wieder die unterschiedlichsten Unterbringungskästen und Arbeitsmittel anbringen.

10 Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Bereitstellung von Werkzeugen und Material, mit einem Rahmen, der ein unteres Rahmenelement (1), das zwei Querträger (4) und einen oder zwei diese verbindende Längsträger (3) aufweist, und mindestens zwei an dem unteren Rahmenelement (1) befestigte und von diesem nach oben ragende Ständerelemente (2) aufweist, vier Rädern (27) oder Rollen (5), die an den Enden der Querträger (4) angeordnet sind, sowie mit mindestens einem Aufbewahrungsbehälter (6), der in sich abgeschlossen ist und an dem Rahmen auswechselbar befestigt ist, wobei der/die Aufbewahrungsbehälter (6) in dem Raum zwischen den Ständerelementen (2) angeordnet ist sind und diesen ggf. ausfüllen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der bei einem Längsträger (3) dieser an den Querträgern (4) mittig angreift.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der bei zwei Längsträgern (3) diese an den Enden der Querträger (4) eingreifen.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das untere Rahmenelement von einem die Längs- und/oder Querträger enthaltenden Aufbewahrungskasten gebildet wird.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem an jedem Querträger (4) je ein Ständerelement (2) angebracht ist, insbesondere ein Ständerelement (2) mittig an einem Querträger (4) angebracht ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem ein Ständerelement (2) an einem Ende eines Querträgers (4) angebracht ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit vier an den Ecken des unteren Rahmenelements (1) angebrachten Ständerelementen (2).
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Ständerelemente (2) parallel zueinander verlaufen.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Ständerelemente (2) schräg verlaufen.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mindestens einem an dem Rahmen befestigbaren Griff (20), der vorzugsweise in Längsrichtung des Rahmenprofils, an dem er befestigt ist, verschiebbar ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mindestens einer Ablagefläche (18, 25).
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mindestens einer Arbeitsfläche (12), die insbesondere im Bereich der Oberseite des Rahmens angeordnet und an diesem befestigt ist, insbesondere längs zum Rahmenprofil verstellbar.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mindestens einem an dem Rahmen anbringbaren Funktionselement (19).
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mindestens einer an dem Rahmen anbringbaren Arbeitsmaschine.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mehreren übereinander angeordneten Aufbewahrungsbehältern (6).
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit an den Stirnseiten des Rahmens außerhalb der Ständerelemente (2) anbringbaren Zusatzteilen (13, 14).
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Träger (3, 4) und/oder die Ständerelemente (2) des Rahmens als Metallprofile ausgebildet sind.
2. Means according to claim 1, wherein in the case of one longitudinal member (3) the latter engages centrally on the transverse members (4).
3. Means according to claim 1, wherein in the case of two longitudinal members (3), the latter engage on the ends of the transverse members (4).
4. Means according to one of the preceding claims, wherein the lower frame element is formed by a storage case containing the longitudinal and/or transverse members.
5. Means according to one of the preceding claims, wherein in each case one upright (2) is fitted to each transverse member (4) and in particular an upright (2) is fitted centrally to a transverse member (4).
6. Means according to one of the preceding claims, wherein an upright (2) is fitted to one end of a transverse member (4).
7. Means according to one of the preceding claims, having four uprights (2) fitted to the corners of the lower frame element (1).
8. Means according to one of the preceding claims, wherein the uprights (2) are parallel to one another.
9. Means according to one of the preceding claims, wherein the uprights (2) are inclined.
10. Means according to one of the preceding claims, having at least one handle (20), fixable to the frame and which is preferably constructed so as to be displaceable in the longitudinal direction of the frame profile to which it is fixed.
11. Means according to one of the preceding claims, having at least one setting-down surface (18, 25).
12. Means according to one of the preceding claims, having at least one working surface (12), which is in particular located in the vicinity of the top of the frame and is fixed thereto, being in particular adjustable along the frame profile.
13. Means according to one of the preceding claims, having at least one functional element (19) fittable to the frame.
14. Means according to one of the preceding claims, having at least one working machine fittable to the frame.
15. Means according to one of the preceding claims, having several superimposed storage containers

Claims

1. Means for making ready tools and materials having a frame, which has a lower frame element (1), having two transverse members (4) and one or two longitudinal members (3) connecting the latter, and at least two uprights (2) fixed to the lower frame element (1) and projecting upwards therefrom, four wheels (27) or rolls (5), which are located at the ends of the transverse members (4), as well as with at least one storage container (6), which is self-contained and is interchangeably fixed to the frame, the storage container or containers (6) being located in the space between the uprights (2) and optionally fill the same.

(6).

16. Means according to one of the preceding claims, with additional parts (13, 14) fittable to the end faces of the frame outside the uprights (2).

17. Means according to one of the preceding claims, wherein the members (3, 4) and/or the uprights (2) of the frame are constructed as metal sections.

Revendications

1. Dispositif pour la mise à disposition d'outils et de matériels, comprenant un cadre qui présente un élément inférieur (1) de cadre muni de deux traverses (4) et d'un ou de deux longerons (3) réunissant ces dernières et au moins de deux éléments montants (2) fixés sur l'élément inférieur de cadre (1) et faisant saillie vers le haut devant celui-ci, comprenant quatre roues (27) ou roulettes (5) qui sont disposées aux extrémités des traverses (4) ainsi qu'au moins un récipient de rangement (6) qui est fermé sur lui-même et est fixé de manière interchangeable sur le cadre, le/les récipient(s) de rangement (6) étant disposé(s) dans l'espace entre les éléments montants (2) en le comblant le cas échéant.

2. Dispositif selon la revendication 1, pour lequel un longeron (3) s'applique au milieu des traverses (4).

3. Dispositif selon la revendication 1 pour lequel deux longerons (3) s'appliquent aux extrémités des traverses (4).

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, pour lequel l'élément inférieur de cadre est constitué par un coffret de rangement contenant les traverses et/ou les longerons.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, pour lequel sur chaque traverse (4) est placé un élément montant (2) en particulier un élément montant (2) est disposé au milieu d'une traverse (4).

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, pour lequel un élément montant (2) est placé à une extrémité d'une traverse (4).

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant quatre éléments montants (2) disposés aux coins de l'élément inférieur de cadre (1).

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, pour lequel les éléments montants (2) s'étendent parallèlement entre eux.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes,

pour lequel les éléments montants (2) sont inclinés.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes comprenant au moins une poignée (20) fixée au cadre, qui peut être coulissante de préférence dans le sens longitudinal du profilé de cadre sur lequel elle est fixée.

11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins une surface de desserte (18, 25).

12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins une surface de desserte (12) qui est disposée en particulier dans la zone de la face supérieure du cadre et qui est fixée à cette dernière, en particulier de manière réglable longitudinalement à ce profilé de cadre.

13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins un élément de fonction (19) pouvant être monté sur le cadre.

14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins une machine de travail pouvant être montée sur le cadre.

15. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant au moins plusieurs récipients de rangement (6) disposés les uns au-dessus des autres.

16. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, comprenant des pièces complémentaires (13, 14) pouvant être montées sur les faces frontales du cadre à l'extérieur des éléments montants (2).

17. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, pour lequel les supports (3, 4) et/ou les éléments montants (2) du cadre sont conçus comme des profilés métalliques.

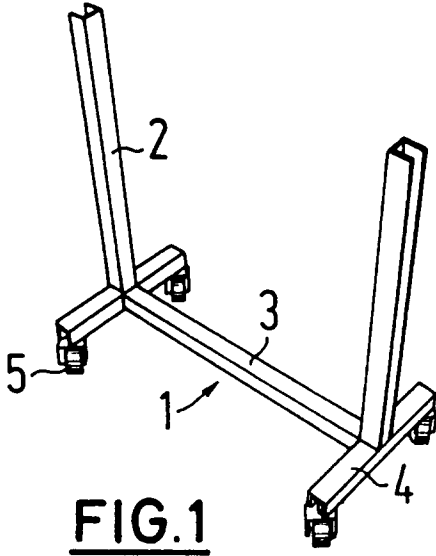


FIG. 1

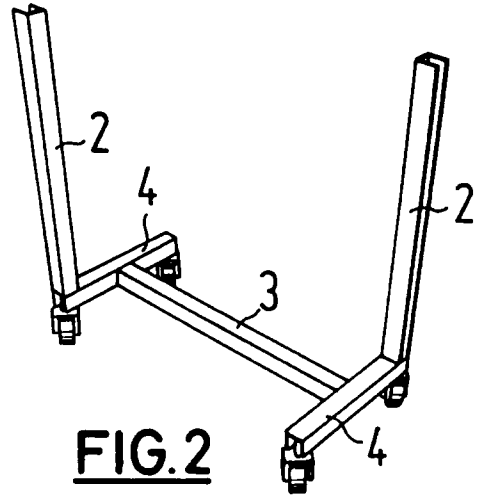


FIG. 2

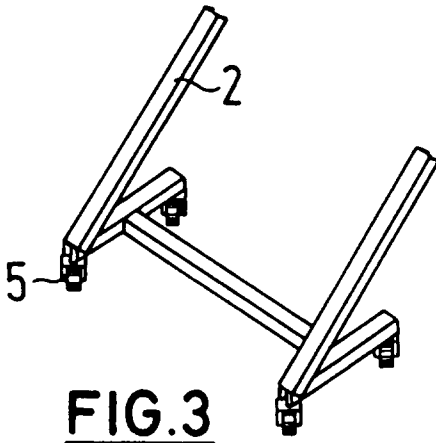


FIG. 3

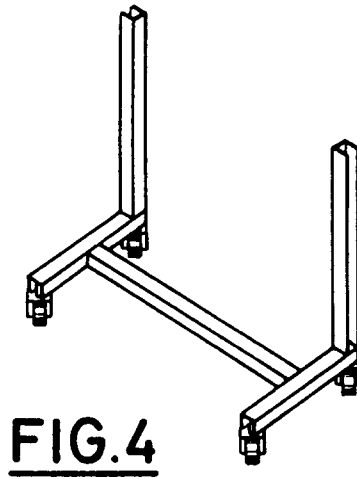


FIG. 4

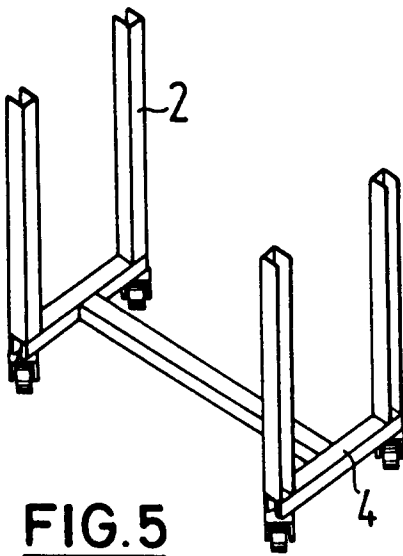


FIG. 5

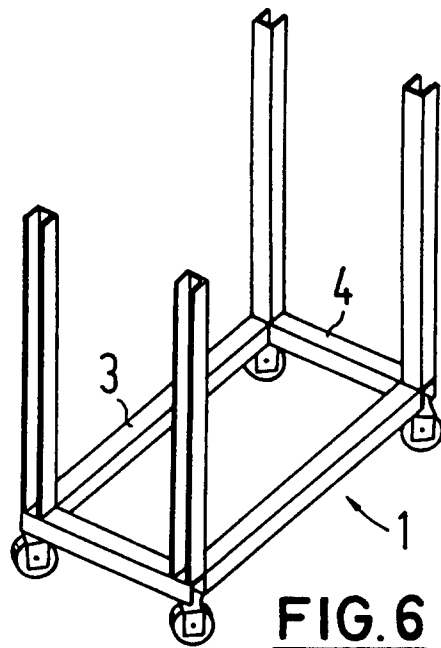


FIG. 6

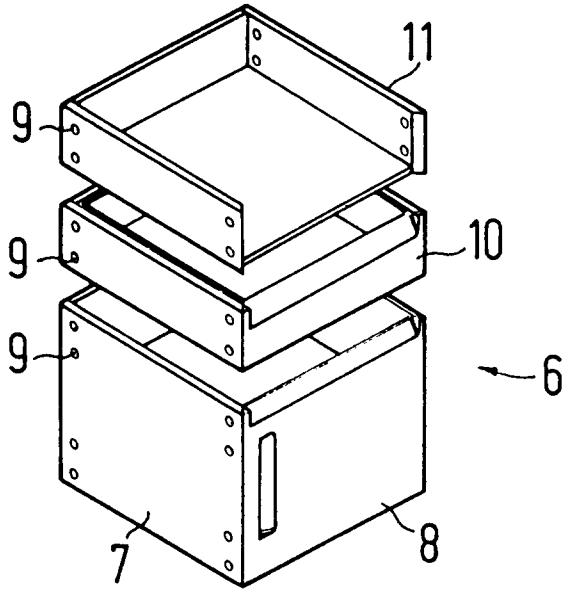


FIG. 7

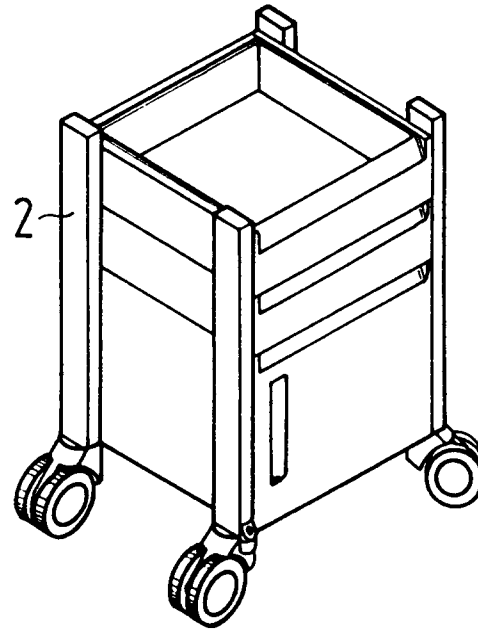


FIG. 8

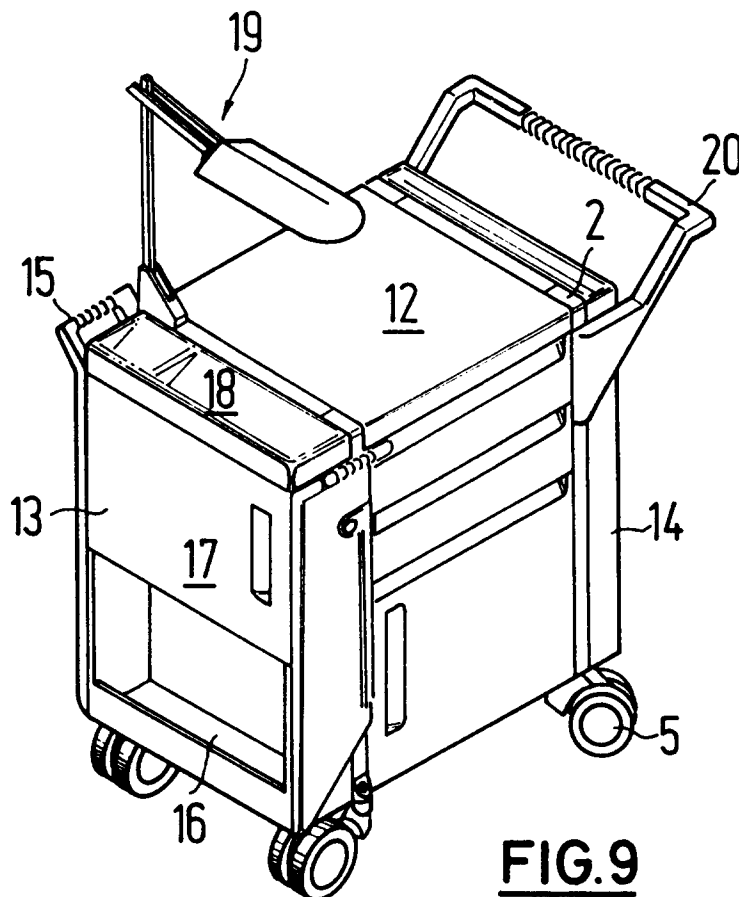


FIG. 9

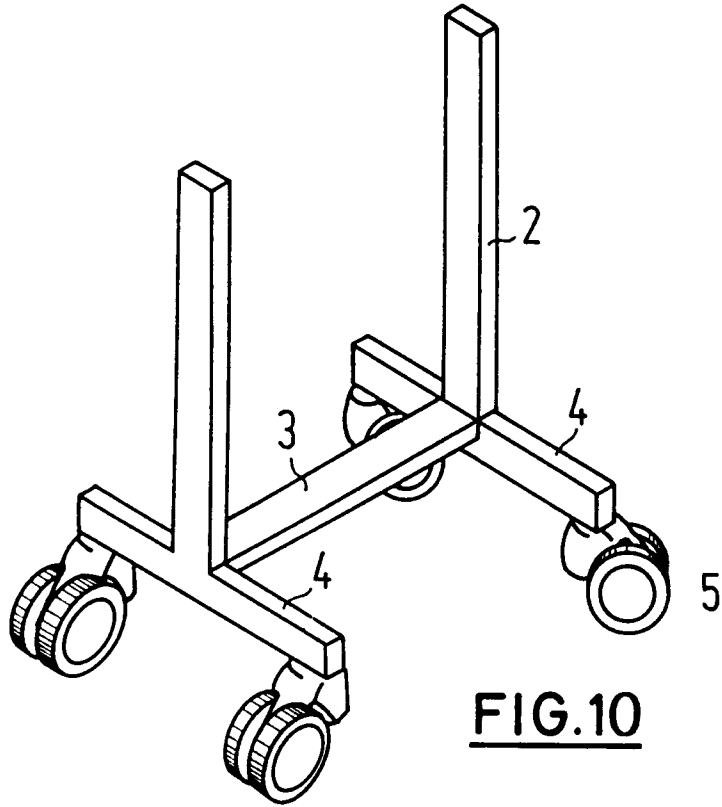


FIG. 10

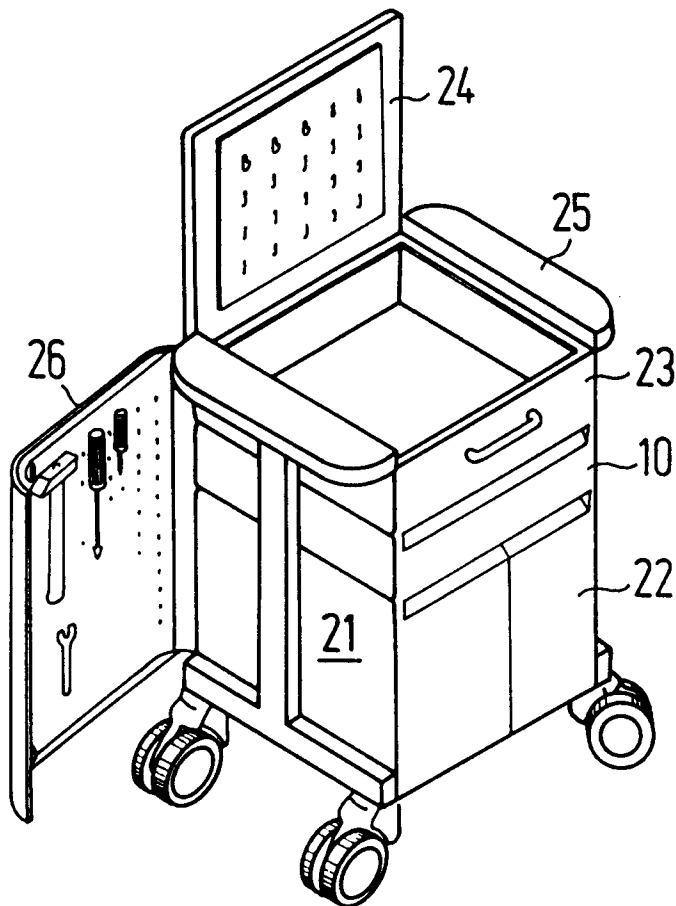


FIG. 11

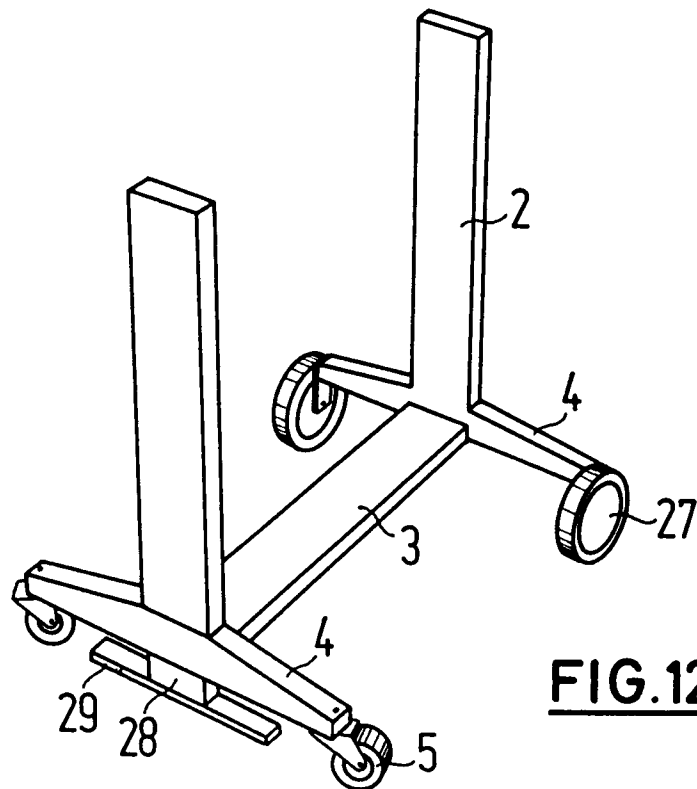


FIG.12

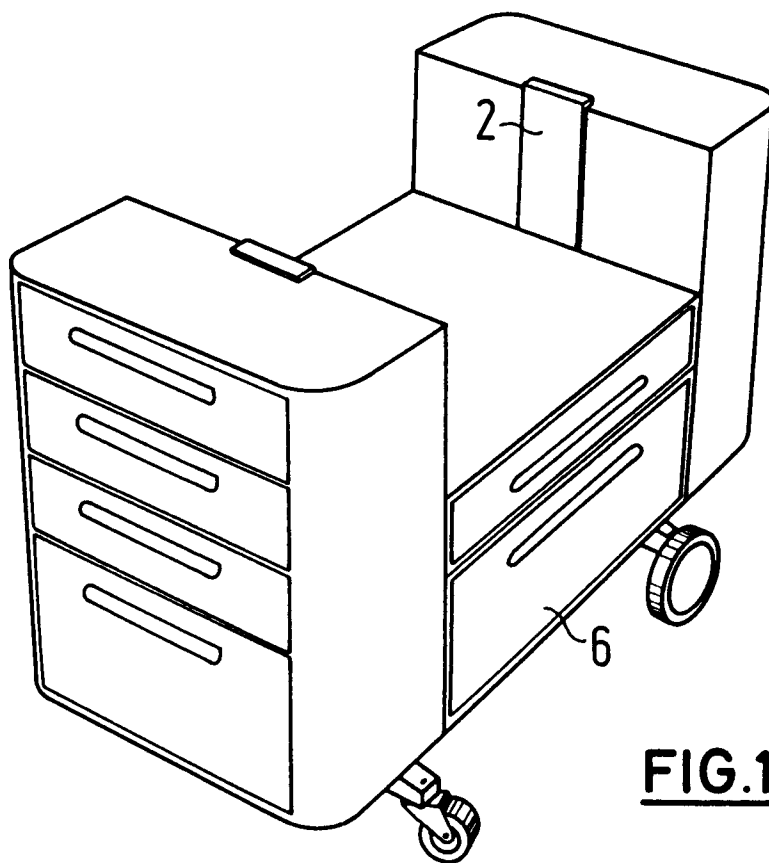


FIG.13

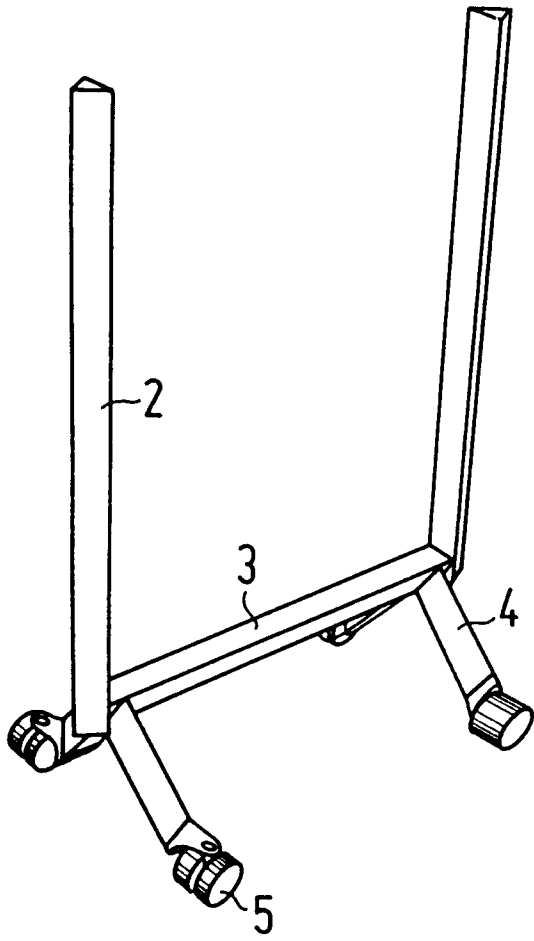


FIG. 14

FIG. 15

