



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 154 879 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.02.2006 Patentblatt 2006/05

(51) Int Cl.:
B25H 3/02 (2006.01) A47B 88/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **00910548.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2000/000493

(22) Anmeldetag: **22.02.2000**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2000/050203 (31.08.2000 Gazette 2000/35)

(54) **WERKZEUG- UND/ODER MATERIALSCHRANK**

TOOL CABINET AND/OR MATERIAL CABINET

ARMOIRE A OUTILS ET/OU A MATERIEL

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
LT LV RO SI

(30) Priorität: **25.02.1999 DE 29903353 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(73) Patentinhaber: **Apfel GmbH Metallverarbeitung
69221 Dossenheim (DE)**

(72) Erfinder: **APFEL, Stefan
D-69221 Dossenheim (DE)**

(74) Vertreter: **Mierswa, Klaus
Friedrichstrasse 171
68199 Mannheim (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 362 083 EP-A- 0 938 857

EP 1 154 879 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

Technisches Gebiet:

[0001] Die Erfindung betrifft einen Werkzeug- und/oder Materialschrank mit einem Gehäuse, in dem mehrere vertikal und parallel nebeneinander stehend ausgerichtete Schubfächer aufgenommen sind, welche über die Frontseite oder eine Seitenwand des Gehäuses ausziehbar sind und mindestens eine von den Schubfachseiten zugängliche Aufnahme für Lagergut aufweisen, wobei jedes Schubfach entweder ein bodenseitiges vorderes Abstützmittel und ein bodenseitiges hinteres Abstützmittel besitzt, welche jeweils eine Rolle oder eine Walze oder eine Kugel bzw. Rollen oder Walzen oder Kugeln aufweisen, die sich auf dem Boden abstützen und das Gewicht des Schubfaches direkt und vollständig in den Boden einleiten, oder dass das Schubfach ein bodenseitiges vorderes Abstützmittel besitzt und auf dem Boden des Schrankgehäuses mindestens eine sich zwischen Schrankfront und Schrankrückseite erstreckende Führungsschiene zur Führung des Schubfaches angeordnet ist, und jedes Schubfach eine vertikale Stirnverkleidung aufweist, wobei die Stirnverkleidungen der Schubfächer in einer vertikalen Ebene liegen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik:

[0002] Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 29 13 917 A1 ist es bekannt, Werkzeug in vertikal ausgerichteten, mehrfach übereinander angeordneten Schubfächern zu lagern, die in einem Schrank eingesetzt sind. Dabei sind einzelne Gefache mit waagerechten Böden ausgebildet, auf denen Führungsschienen parallel angeordnet sind, in denen die Schubfächer mit ihrer Unterkante laufen; die Oberkante der Schubfächer ist ebenfalls geführt. Dabei werden die zur Schrankfrontseite hin ausgezogenen Böden der Schubfächer mit den Führungsschienen und somit auch die Schubfächer selbst stark auf Biegung beansprucht, da die eingelagerten Werkzeuge ein großes Eigengewicht besitzen können. Schon nach kurzer Zeit können sich die Schubfach- und Schrankteile derart stark verbiegen, dass ein störungsfreies Ein- und Ausfahren der Schubfächer in den Führungsschienen nicht mehr gewährleistet ist.

[0003] Aus dem Katalog IKEA 97, Seite 260, ist ein Barschrank für eine Anbauserie "SUFFLÖR" im Wesentlichen gemäß der eingangs genannten Gattung bekannt, welcher Rollen aufweist, mit deren Hilfe er in ein Anbauelement und wieder aus diesem heraus gerollt werden kann, wobei die Rollen das Gewicht des Barschranks direkt und vollständig in den Boden einleiten.

Technische Aufgabe:

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Materialschrank zu schaffen, der den täglichen An-

forderungen auf ständiges Herausfahren von einzelnten Schubfächern gerecht wird, der robust ist und der insbesondere eine verbesserte Gewichtsverteilung für darin befindliches Lagergut auf seine Standfläche aufweist, wobei die Biegebeanspruchung der Schubfächer stark verringert sein soll.

Offenbarung der Erfindung und deren Vorteile:

[0005] Die Aufgabe wird bei einem Werkzeug- und/oder Materialschrank der eingangs genannten Gattung dadurch gelöst, dass jedes Schubfach mindestens eine konsolenartige Aufnahme für Lagergut aufweist, die an der Innenseite des frontseitigen Rahmentails oder an der Innenseite des rückseitigen Rahmentails angeordnet ist und von dort in das Innere des Schubfaches hineinragt.

[0006] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass ein ganz aus dem Schrankgehäuse ausgezogenes Schubfach sein Gewicht oder einen wesentlichen Teil seines Gewichtes direkt auf dem Boden abstützt und somit seine horizontale Ausrichtung beibehält, so dass keine Biegekräfte auf das Schubfach oder das Schrankgehäuse wirken. Dadurch ist eine verbesserte Verteilung des Gewichts der einzelnen Schubfächer direkt auf den Boden der Standfläche gegeben. Die Höhe des Schubfaches entspricht in etwa der Schrankhöhe; das Abstützmittel hat direkt mit dem Boden Kontakt. Die einzelnen Schubfächer sind, vorzugsweise beidseitig, quer zur Ausfahrrichtung des einzelnen Schubfaches zugänglich.

[0007] Die auftretenden Reibkräfte sind aufgrund der erfindungsgemäßen Verwendung von Rollen oder Walzen oder Kugeln gegenüber früher verwendeten aneinander gleitenden Schienenteilen reduziert, so dass die aufzuwendenden Auszugskräfte gering sind. Das Ausziehen der Schubfächer wird zweckmäßigerweise durch horizontal rotierende Rollen oder Walzen unterstützt, die dem Schubfach zusammen mit einer Schienenführung die Auszugsrichtung vorgeben. Beim Ausziehen eines Schubfaches aus dem Werkzeug- und/oder Materialschrank wird in einer Ausführungsform der Erfindung mit zunehmendem Ausziehweg ein zunehmender Teil des Gewichtes des Schubfaches direkt in die Standfläche eingeleitet, so dass die auftretenden Biegekräfte stark reduziert sind.

[0008] In zweckmäßiger Ausgestaltung ist das Schubfach als Rahmen ausgebildet. Die Werkzeug- oder Materialaufnahmen können als Konsolen ausgebildet sein. Bei dieser Ausgestaltung ist an der hinteren und vorderen Schubfachwand in gleicher Höhe je eine in das Innere des Schubfaches vorspringende Konsole angeordnet, auf der ein langgestrecktes Werkzeug oder Materialteil mit seinen Enden aufliegen kann. Für kürzeres Lagergut können strebenartige horizontal angeordnete Aufnahmen verwendet werden, die von der vorderen zur hinteren Schubfachwand verlaufen. In einem Schubfach können mehrere solcher Aufnahmen für Lagergut überein-

ander angeordnet sein, wobei deren Befestigung so ausgestaltet sein kann, dass die Aufnahmen leicht gegen andere mit unterschiedlicher Gestalt austauschbar sind, so dass jederzeit auch anders geformte Werkzeuge oder Materialien einlagerbar sind.

[0009] Um den Werkzeug- und/oder Materialschrank jederzeit bedarfsweise an einem beliebigen Standort positionieren zu können, besitzt das Schrankgehäuse in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung Mittel, mit dessen Hilfe es von einem Förderfahrzeug, beispielsweise einem Gabelstapler, angehoben und umgesetzt werden kann. Zweckmäßigerweise sind hierzu im Bodenbereich des Gehäuses zwei parallele, von einander beabstandete, an ihren Stirnseiten offene Kanäle vorge-
sehen, in die z.B. die Gabeln eines Hubgerätes, wie Gabelstapler, eingeführt werden können.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist jedes Schubfach zur vollständigen bodenseitigen Abstützung sowohl hinter seiner vorderen Stirnverkleidung als auch im Bereich des rückseitigen Rahmentails jeweils ein Abstützmittel auf. In dieser Ausführungsform der Erfindung wird das Gewicht unabhängig vom Ausziehweg stets vollständig direkt in die Standfläche eingeleitet, so dass auftretende Biegekräfte ebenfalls stark reduziert sind. In diesem Fall ist jedes Schubfach gegenüber dem Schrankgehäuse in Bezug auf die Abstützung seines Gewichtes autonom gestaltet. Gegenüber dem Gehäuse wird bei dieser Ausführungsform kein tragendes Ausfahrhilfsmittel, wie Schienen, verwendet. Lediglich die Schubfächer tragen an ihren Seiten Schiebeführungen, beispielsweise Schienen, um sicher zu stellen, dass die Schubfächer während des Ausziehvorgangs nahezu parallel aneinander vorbeigleiten. Auf diese Weise wird eine verbesserte Seitenstabilität des Material- und Werkzeugschranks erreicht.

[0011] Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung betrifft die Beschaffenheit der Aufnahmen für Lagergut. Um diesen eine ausreichende Stabilität, insbesondere Eigensteifigkeit zu verleihen, ohne hierbei einen erhöhten Aufwand in Kauf nehmen zu müssen, können diese aus einem Materialstreifen heraus zu einem Profil geformt sein.

[0012] Kurzbeschreibung der Zeichnung, in der zeigen:

- Figur 1 einen erfindungsgemäßen Material- und/oder Werkzeugschrank in einer ersten Variante mit einem ausgezogenen Schubfach in perspektivischer Darstellung,
- Figur 2 das Gehäuse des Material- und/oder Werkzeugschranks von Figur 1 in perspektivischer Darstellung,
- Figur 3 ein Schubfach gemäß Figur 1 in perspektivischer Darstellung,
- Figur 4 eine Ausführungsform einer Aufnahme für kurzes Lagergut,
- Figur 5 eine Ausführungsform einer Aufnahme für langes Lagergut,

- Figur 6 einen erfindungsgemäßen Material- und/oder Werkzeugschrank in einer zweiten Variante mit einem ausgezogenen Schubfach in perspektivischer Darstellung,
- 5 Figur 7 eine weitere Variante einer Aufnahme für Lagergut,
- Figur 8 eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung einer Aufnahme,
- Figur 9 einen erfindungsgemäßen Material- und/oder Werkzeugschrank mit einem ausgezogenen Schubfach, das gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ein vorderes und ein hinteres Abstützmittel aufweist, und
- 10 Figur 10 einen erfindungsgemäßen Material- und/oder Werkzeugschrank mit einem ausgezogenen Schubfach, das gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung ein vorderes Abstützmittel aufweist.

20 Wege zur Ausführung der Erfindung:

[0013] Der erfindungsgemäße Werkzeug- und/oder Materialschrank der Figur 1 ist in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichnet. Er weist in der gezeigten Ausführungsform
25 ein quader-oder würfelförmiges Gehäuse 2 auf, in das mehrere nebeneinander angeordnete und vertikal ausgerichtete Schubfächer 3 von der Frontseite oder einer Seitenwand des Werkzeug- und/oder Materialschranks her eingesetzt sind. Die frontseitigen Stirnverkleidungen 26-30 können Griffe 31-35 und Schlösser tragen, von denen stellvertretend eines in Fig. 1 und Fig. 6 mit dem Bezugszeichen 36 gekennzeichnet ist. An dem ausgezogenen Schubfach 3 ist zu erkennen, dass dieses aufgrund des Abstützmittels 7, hier eine Rolle, horizontal aus dem Gehäuse 2 ausgefahren ist, ohne dass irgendwelche Schrank- oder Schubfachteile durch das Eigen-
35 gewicht des überstehenden Teils des beladenen Schubfaches mit wesentlichen Biegekräften belastet sind. Auch dann, wenn das Schubfach auf seiner ganzen Länge aus dem Schrankgehäuse 2 ausgezogen ist, bleibt die waagrechte Ausrichtung erhalten. Da das Schubfach beim Ausfahren und im ausgefahrenen Zustand nicht durch wesentliche Biegekräfte verformt wird, ist die Gefahr eines Herausfallens von Gegenständen aus dem Schubfach erheblich verringert. Das Lagergut befindet sich auf den Aufnahmen 8,18, die von den Schubfächerseiten 5,6, also quer zur Ausfahr-
40 richtung des Schubfaches, zugänglich sind.

[0014] In Figur 2 ist perspektivisch das Gehäuse 2 unter Weglassung der Schubfächer abgebildet. Die Schubfächer sind herausgenommen, so dass die Frontseite 4 offen ist. Das Gehäuse 2 weist einen Boden 19 auf, der quer von zwei hohlen Trägern 37,38 durchsetzt ist, welche jeweils den Mantel eines an den Stirnseiten offenen Kanals 24,25 bilden, in die die Gabeln eines Hubgerätes zum Zwecke des Transports eingreifen können. Die Träger 37,38 können z.B. als unten offene U-Profile ausgebildet sein.

[0015] Über dem Boden 19 des Gehäuses 2, quer über die Träger 37, 38, sind in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mehrere parallel zu den Seitenwänden 22, 23 des Schrankgehäuses 2 verlaufende, voneinander beabstandete Führungsschienen 15 angeordnet, die sich von der Frontseite 4 bis zur Rückseite 20 des Werkzeug- und/oder Materialschranks erstrecken. Jede der Führungsschienen 15 dient zur Führung eines Schubfaches 3 beim Ein- und Ausfahren. Diese Führung wird unterstützt durch horizontal liegende, also eine vertikal ausgerichtete Drehachse 21 besitzende Führungsrollen 16, die beidseits jeder Führungsschiene 15 angeordnet sind.

[0016] In der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der Erfindung liegt die frontseitige Stirnverkleidung 30 des Schubfaches 3 (in Fig. 2 nicht gezeigt) bei ganz eingeschobenem Schubfach 3 im wesentlichen in einer Ebene mit der Frontseite 4 des Gehäuses 2. Das hinter der frontseitigen Stirnwand 30 angeordnete Abstützmittel 7 befindet sich in diesem Fall vor dem Träger 37 vollständig innerhalb des Gehäuses 2.

[0017] Figur 3 zeigt perspektivisch eine Ausführungsform eines einzelnen Schubfaches 3. Dieses ist im Wesentlichen von rahmenförmiger Gestalt und besitzt ein frontseitiges Rahmenteil 9, ein bodenseitiges Rahmenteil 10, ein rückseitiges Rahmenteil 11 und ein deckseitiges Rahmenteil 12. An den Innenseiten 13, 14 des rückseitigen- und frontseitigen Rahmenteils 9, 11 können Aufnahmen 8, 18, 18' für Lagergut der in Figur 4 und 5 dargestellten Ausführungsformen befestigt werden, wobei seitliche Lochstreifen 47 zur Befestigung der Aufnahmen 8, 18, 18' für Lagergut genutzt werden. Am dem der Stirnverkleidung 27 gegenüberliegenden Ende sind in Fig. 3 Kufen 17, 17' dargestellt, die zusammen mit den Führungsschienen 15 und den Führungsrollen 16 des Gehäuses 2 eine Ausfahreinrichtung bilden.

[0018] Figur 4 zeigt perspektivisch eine strebenartige Aufnahme 8 für kurzes Lagergut, z.B. Werkzeuge oder Materialien. Die Gestaltung des Querschnitts bleibt der jeweiligen Zweckmäßigkeit vorbehalten, wobei sich hierfür Aufnahmemulden 40 anbieten, in denen das Lagergut formgerecht aufgenommen wird. An ihren Enden trägt die Aufnahme 8 U-förmige Befestigungselemente 41, 42, die an ihren seitlichen Schenkeln Bohrungen 43 besitzen, die mit den Bohrungen der Lochstreifen 47 an den Schubfächern korrespondieren.

[0019] Figur 5 zeigt perspektivisch ein Paar konsolenartiger Aufnahmen 18, 18', wie es zur Aufnahme langer Werkzeuge benutzt werden kann. Auch hier sind seitliche Befestigungselemente 45, 46 mit Bohrungen 44 eingesetzt. Die konsolenartigen Aufnahmen 18, 18' besitzen ebenfalls Mulden 40' zur Aufnahme von Lagergut.

[0020] Figur 6 zeigt eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung, mit Schubfächern 3', die in Bezug auf die Abstützung ihres Gewichtes gegenüber einem Gehäuse 52 autonom ausgestaltet sind. Die Schubfächer 3' besitzen nahe der Stirn- bzw. ihrer Rückwand wenigstens jeweils ein Abstützmittel 7 und 48, zum Bei-

spiel Walzen 48, und können aufgrund ihrer eigenen Standfestigkeit ganz aus dem Gehäuse 52 herausgezogen und zu einem weiter entfernten Arbeitsplatz gerollt werden. In dieser Ausführungsform der Erfindung übt das Gehäuse 52 keine tragende Funktion bezüglich der Schubfächer 3' aus, sondern das Gehäuse 52 kann in einfacher Weise als Haube gestaltet sein, was zu weiteren Material- und Kosteneinsparungen führt.

[0021] Um das Herausführen aus dem Gehäuse 52 zu vereinfachen, können nicht nur zwischen den Schubfächern und dem Gehäuse 52, sondern auch bzw. nur zwischen den einzelnen Schubfächern 3' Schiebeführungen 49 vorgesehen, die ein nahezu paralleles gegenseitiges Gleiten benachbarter Schubfächer 3' sicherstellen.

[0022] Die Figuren 7 und 8 zeigen weitere Ausführungsformen 50, 51 von Aufnahmen für Lagergut, deren Besonderheit darin liegt, dass diese aus einem zunächst flachen Materialstreifen heraus geformt werden können. Hierzu wird die Aufnahme 51 für Lagergut gemäß der Figur 7 bei 53 und 54 in Längsrichtung abgekantet und die Flügel 55, 56 nach außen ausgebogen, wozu der ursprüngliche Materialstreifen mit Einschnitten 57, 58, 59, 60 vorbereitet ist. An den Enden verbleiben durch diesen Biegevorgang die hochragenden Laschen 61, 62, 63, 64. Fig. 8 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Aufnahme 50 für Lagergut, die aus einem zunächst flachen Materialstreifen heraus so geformt ist, dass das Lagergut nur von einer Schubfachseite aus zugänglich ist.

[0023] Fig. 9 und Fig. 10 dienen zur weiteren Erläuterung der Erfindung. Fig. 9 zeigt eine Ausführungsform eines Werkzeug- und/oder Materialschranks 1 mit einem Gehäuse 52, in dem eine Mehrzahl von nebeneinander jeweils senkrecht stehend angeordneten Schubfächern 3' aufgenommen ist. Jedes Schubfach 3' weist ein bodenseitiges vorderes Abstützmittel 7a und ein bodenseitiges hinteres Abstützmittel 48a auf, welche jeweils eine Rolle oder eine Walze oder eine Kugel bzw. jeweils Rollen oder Walzen oder Kugeln aufweisen, die das Gewicht des Schubfaches 3' gemeinsam, vollständig in den Boden einleiten. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung stützen sich das vordere Abstützmittel 7a und das hintere Abstützmittel 48a so auf dem Boden so ab, dass das Schubfach 3' unter stabiler Beibehaltung seiner senkrechten Lage vollständig aus dem Gehäuse 52 herausgezogen und zu einem entfernten Ort gerollt werden kann. In dieser Ausführungsform der Erfindung ist jedes Schubfach 3' in Bezug auf die Abstützung seines Gewichtes autonom, d.h. ohne Wechselwirkung mit anderen Schubfächern 3' oder dem Gehäuse 52.

[0024] Fig. 10 zeigt eine Ausführungsform eines Werkzeug- und/oder Materialschranks 1 mit einem Gehäuse 2, in dem eine Mehrzahl von nebeneinander jeweils senkrecht stehend angeordneten Schubfächern 3 aufgenommen ist. Jedes Schubfach 3 weist als einziges Abstützmittel, das sich direkt auf dem Boden abstützt, ein bodenseitiges vorderes Abstützmittel 7a auf, das einen Teil

des Gewichtes des Schubfaches 3 in den direkt Boden einleitet. Der verbleibende Teil des Gewichtes des Schubfaches 3 wird über dessen unteres Rahmenteil 10 und/oder über dessen rückseitiges Rahmenteil 11 in den Werkzeug- und/oder Materialschrank 1 eingeleitet.

[0025] Durch die erfindungsgemäße bodenseitige Anordnung des vorderen Abstützmittels 7a wird verhindert, dass bei ausgezogenem Schubfach 3,3' wesentliche Biegekräfte auftreten. Ferner wird durch die erfindungsgemäße bodenseitige Anordnung des vorderen Abstützmittels 7a verhindert, dass durch den über die Frontseite 4 des Gehäuses 2,52 überstehenden Teil des Schubfaches 3,3' bzw. insbesondere durch die überstehenden Teile mehrerer gleichzeitig ausgezogener, evtl. mit schwerem Ladegut beladenen Schubfächer 3,3' ein Drehmoment auf den Werkzeug- und/oder Materialschrank 1 ausgeübt wird. Somit ist die Gefahr eines Umkippens des Werkzeug- und/oder Materialschranks 1 nach vorn aufgrund eines solchen Drehmomentes ausgeschaltet.

Gewerbliche Anwendbarkeit:

[0026] Die Erfindung ist für Werkzeug- und/oder Materialschränke gewerblich anwendbar, in denen z.B. schwere Werkzeuge gelagert werden. Die Nützlichkeit der Erfindung besteht darin, dass das Gewicht des einzelnen Schubfaches zumindest teilweise oder auch vollständig direkt auf den Boden abgestützt wird.

Bezugszeichenliste:

[0027]

1	Werkzeug- u./o. Materialschrank
2	Gehäuse
3, 3'	Schubfach
4	Frontseite v. 2
5,6	Schubfachseiten
7	Abstützmittel (Rolle, Walze, Kugel)
7a	vorderes Abstützmittel (Rolle, Walze, Kugel)
8	Aufnahme für Lagergut
9	frontseitiges Rahmenteil
10	bodenseitiges Rahmenteil
11	rückseitiges Rahmenteil
12	deckseitiges Rahmenteil
13	Innenseite v.9
14	Innenseite v.11
15	Führungsschiene
16	Führungsrolle
17, 17'	Kufe
18, 18'	konsolenartige Aufnahme für Lagergut
19	Boden von 2
20	Schrankrückseite
21	Drehachse von 16
22	Seitenwand v.2

23	Seitenwand v.2
24,25	Kanäle
26,27,28,29,30	Stirnverkleidungen
31,32,33,34,35	Griffe
5 36	Schloss
37	Träger v.19
38	Träger v.19
40, 40'	Aufnahmemulde in 8,18
41	Befestigungselement
10 42	Befestigungselement
43	Bohrungen
44	Bohrungen
45	Befestigungselement
46	Befestigungselement
15 47	Lochstreifen
48,48a	Abstützmittel und hinteres Abstützmittel
49	Schiebeführung
50,51	Aufnahmen für Lagergut
20 52	Gehäuse
53, 54	Kanten
55,56	Flügel
57,58,59,60	Einschnitte
61,62,63,64	Laschen

Patentansprüche

1. Werkzeug- und/oder Materialschrank (1) mit einem Gehäuse (2,52) in dem mehrere vertikal und parallel nebeneinander stehend ausgerichtete Schubfächer (3,3') aufgenommen sind, welche über die Frontseite (4) oder eine Seitenwand des Gehäuses (2,52) ausziehbar sind und mindestens eine von den Schubfachseiten (5,6) zugängliche Aufnahme (8,18,18',50,51) für Lagergut aufweisen, wobei jedes Schubfach (3') entweder ein bodenseitiges vorderes Abstützmittel (7a) und ein bodenseitiges hinteres Abstützmittel (48a) besitzt, welche jeweils eine Rolle oder eine Walze oder eine Kugel bzw. Rollen oder Walzen oder Kugeln aufweisen, die sich auf dem Boden abstützen und das Gewicht des Schubfaches (3') direkt und vollständig in den Boden einleiten, oder dass das Schubfach (3') ein bodenseitiges vorderes Abstützmittel (7a) besitzt und auf dem Boden (19) des Schrankgehäuses (2) mindestens eine sich zwischen Schrankfront (4) und Schrankrückseite (20) erstreckende Führungsschiene (15) zur Führung des Schubfaches (3,3') angeordnet ist, und jedes Schubfach (3,3') eine vertikale Stirnverkleidung (30) aufweist, wobei die Stirnverkleidungen (30) der Schubfächer in einer vertikalen Ebene liegen,
dadurch gekennzeichnet, dass jedes Schubfach (3,3') mindestens eine konsolenartige Aufnahme (18,18') für Lagergut aufweist, die an der Innenseite (13) des frontseitigen Rahmentails (9) oder an der Innenseite (14) des rückseitigen Rahmentails (11)

angeordnet ist und von dort in das Innere des Schubfaches (3,3') hineinragt.

2. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass im Schubfach (3,3') mehrere Aufnahmen (8,18,18',50,51) für Lagergut übereinander angeordnet sind. 5
3. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass beidseits der Führungsschiene (15) Führungsrollen (16) mit vertikal ausgerichteter Drehachse (21) angeordnet sind. 10
4. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) an seinem Boden (19) mindestens zwei parallel zueinander verlaufende und voneinander beabstandete Kanäle (24,25) als Transport- und Hubhilfsmittel aufweist, welche sich zwischen den Seitenwänden (22,23) erstrecken und an ihren Stirnseiten offen sind. 15
5. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausfahren des Schubfaches (3,3') aus dem Gehäuse (2) und das Einfahren des Schubfaches (3,3') in dasselbe mit Hilfe einer Ausfahreinrichtung (15,16,17,17') erfolgt, die eine Führungsschiene (15), mindestens eine Führungsrolle (16) und Kufen (17,17') aufweist. 20
6. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die nebeneinander im Gehäuse (52) parallel zueinander aufgenommenen Schubfächer (3,3') zusammenwirkende Schiebeführungen (49) aufweisen, die an den Schubfachseiten angeordnet sind. 25
7. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Strebe ausgebildete Aufnahmen (50,51) für Lagergut aus einem Materialstreifen zu einem Profil geformt oder gebogen sind. 30
8. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schubfach (3,3') als Rahmen mit einem frontseitigen Rahmenteil (9), einem bodenseitigen Rahmenteil (10), einem rückseitigen Rahmenteil (11) und einem deckseitigen Rahmenteil (12) ausgebildet ist. 35
9. Werkzeug- und/oder Materialschrank nach Anspruch 1, 40

dadurch gekennzeichnet, dass die Rolle oder Walze (7) eines jeden Schubfaches (3,3') unmittelbar hinter der Stirnverkleidung (30) verdeckt angeordnet ist.

Claims

1. A tool cabinet and/or a material cabinet (1) comprising a housing (2, 52) which holds several drawers (3, 3') that are oriented vertically and parallel next to each other and that can be pulled out via the front (4) or a side wall of the housing (2, 52) and that have at least one receptacle (8, 18, 18', 50, 51) that can be accessed from the drawer sides (5, 6) for items to be stored, whereby each drawer (3') either has a front support means (7a) facing the floor and a rear support means (48a) facing the floor, each of which has a castor or roller or a ball or else castors or rollers or balls that rest on the floor and that transfer the weight of the drawer (3') directly and completely to the floor, or whereby the drawer (3') has a front support means (7a) facing the floor and at least one guide rail (15) is arranged on the floor (19) of the cabinet housing (2) extending between the cabinet front (4) and the cabinet rear (20) for purposes of guiding the drawer (3, 3'), and each drawer (3, 3') has a vertical front panel (30), whereby the front panels (30) of the drawers lie in a vertical plane, **characterized in that** each drawer (3, 3') has at least one console-like receptacle (18, 18') for items to be stored, said receptacle being arranged on the inside (13) of the front frame part (9) or on the inside (14) of the rear frame part (11), from where it projects into the interior of the drawer (3, 3'). 25
2. The tool cabinet and/or material cabinet according to Claim 1, **characterized in that** several receptacles (8, 18, 18', 50, 51) for items to be stored are arranged above each other in the drawer (3, 3'). 30
3. The tool cabinet and/or material cabinet according to Claim 1 or 2, **characterized in that** guide rollers (16) with a vertically oriented rotational axis (21) are arranged on both sides of the guide rail (15). 35
4. The tool cabinet and/or material cabinet according to Claim 1, **characterized in that** the floor (19) of the housing (2) has at least two channels (24, 25) running parallel to each other and at a distance from each other as transport and lifting aids, extending between the side walls (22, 23) and being open on their fronts. 40
5. The tool cabinet and/or material cabinet according to at least one of the preceding claims, **character-** 45

ized in that the drawer (3, 3') is pulled out of the housing (2) and the drawer (3, 3') is pushed into the housing (2) by means of a pull-out means (15, 16, 17, 17') having a guide rail (15), at least one guide roller (16) and runners (17, 17').

6. The tool cabinet and/or material cabinet according to Claim 1, **characterized in that** the drawers (3, 3') that are accommodated parallel to each other in the housing (52) have interacting sliding guides (49) that are arranged on the sides of the drawers.
7. The tool cabinet and/or material cabinet according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** receptacles (50, 51) for the items to be stored, configured as struts, are shaped or bent from a strip of material to form a profile.
8. The tool cabinet and/or material cabinet according to Claim 1, **characterized in that** the drawer (3, 3') is configured as a frame with a front frame part (9), a frame part (10) facing the floor, a rear frame part (11) and a frame part (12) on the top.
9. The tool cabinet and/or material cabinet according to Claim 1, **characterized in that** the castor or roller (7) of each drawer (3, 3') is arranged so as to be concealed behind the front panel (30).

Revendications

1. Armoire à outils et/ou à matériel comprenant un boîtier (2,52) dans lequel plusieurs tiroirs (3,3') sont logés orientés debout à la verticale et juxtaposés parallèlement, lesquels peuvent être sortis par le côté frontal (4) ou une paroi latérale du boîtier (2,52) et au moins l'un des côtés du tiroir (5,6) présente des logements accessibles (8,18,18',50,51) pour des objets à entreposer, chaque tiroir (3') possédant ou bien un moyen de support avant côté plancher (7a) et un moyen de support arrière côté plancher (48a) lesquels présentent chacun une roue ou un rouleau ou une boule sphérique, respectivement des roues ou des rouleaux ou des boules sphériques qui s'appuient sur le plancher et font passer le poids du tiroir (3') directement et entièrement dans le plancher, ou bien le tiroir (3') possède un moyen d'appui avant côté plancher (7a), et sur le plancher (19) du boîtier de l'armoire (2), est disposé au moins un rail de guidage (15) pour le guidage du tiroir (3,3') s'étendant entre l'avant de l'armoire (4) et le côté arrière de l'armoire (20), et chaque tiroir (3,3') présentant un revêtement frontal vertical (30), les revêtements frontaux (30) des tiroirs se situant sur un plan vertical, **caractérisée en ce que** chaque tiroir (3,3') présente au moins un logement (18, 18') de type d'une console pour les objets à entreposer, lequel est disposé sur

le côté intérieur (13) de la partie du cadre côté avant (9) ou sur le côté intérieur (14) de la partie du cadre côté arrière (11) et fait saillie à partir de là à l'intérieur du tiroir (3,3').

2. Armoire à outils et/ou à matériel selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** dans le tiroir (3,3'), plusieurs logements (8,18,18',50,51) pour les objets à entreposer sont disposés les uns au-dessus des autres.
3. Armoire à outil et/ou à matériel selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** des deux côtés du rail de guidage (15) sont disposées des roues de guidage (16) avec axe de rotation (21) orienté à la verticale.
4. Armoire à outils et/ou à matériel selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier (2) présente en son plancher (19) au moins deux canaux (24,25) espacés l'un de l'autre et dont le tracé est parallèle l'un à l'autre en tant que moyen de transport et de levage, lesquels s'étendent entre les parois latérales (22,23) et sont ouverts sur leurs côtés frontaux.
5. Armoire à outils et/ou à matériel selon au moins l'une des revendications ci-avant, **caractérisée en ce que** la sortie du tiroir (3,3') hors du boîtier (2) et l'entrée du tiroir (3,3') dans ledit boîtier s'effectuent au moyen d'un dispositif de sortie (15,16,17,17'), lequel présente un rail de guidage (15), au moins une roue de guidage (16) et des patins (17,17').
6. Armoire à outils et/ou à matériel selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les tiroirs (3,3') logés juxtaposés dans le boîtier (52) parallèlement les uns aux autres présentent des glissières coulissantes de guidage concourantes (49) lesquelles sont disposées sur les côtés des tiroirs.
7. Armoire à outils et/ou à matériel selon au moins l'une des revendications ci-avant, **caractérisée en ce que** des logements (50,51) conformés en tant qu'entretoise pour les objets à entreposer sont conformés ou cintrés en un profilé à partir d'une bande de matériau.
8. Armoire à outils et/ou à matériel selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le tiroir (3,3') est conforme avec une partie de cadre côté frontal (9), une partie de cadre côté plancher (10), une partie de cadre arrière (11) et une partie de cadre de couverture (12).
9. Armoire à outils et/ou à matériel selon la revendica-

tion 1,

caractérisée en ce que la roue ou le rouleau (7) de chaque tiroir (3,3') est disposée masquée immédiatement derrière le revêtement frontal (30).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

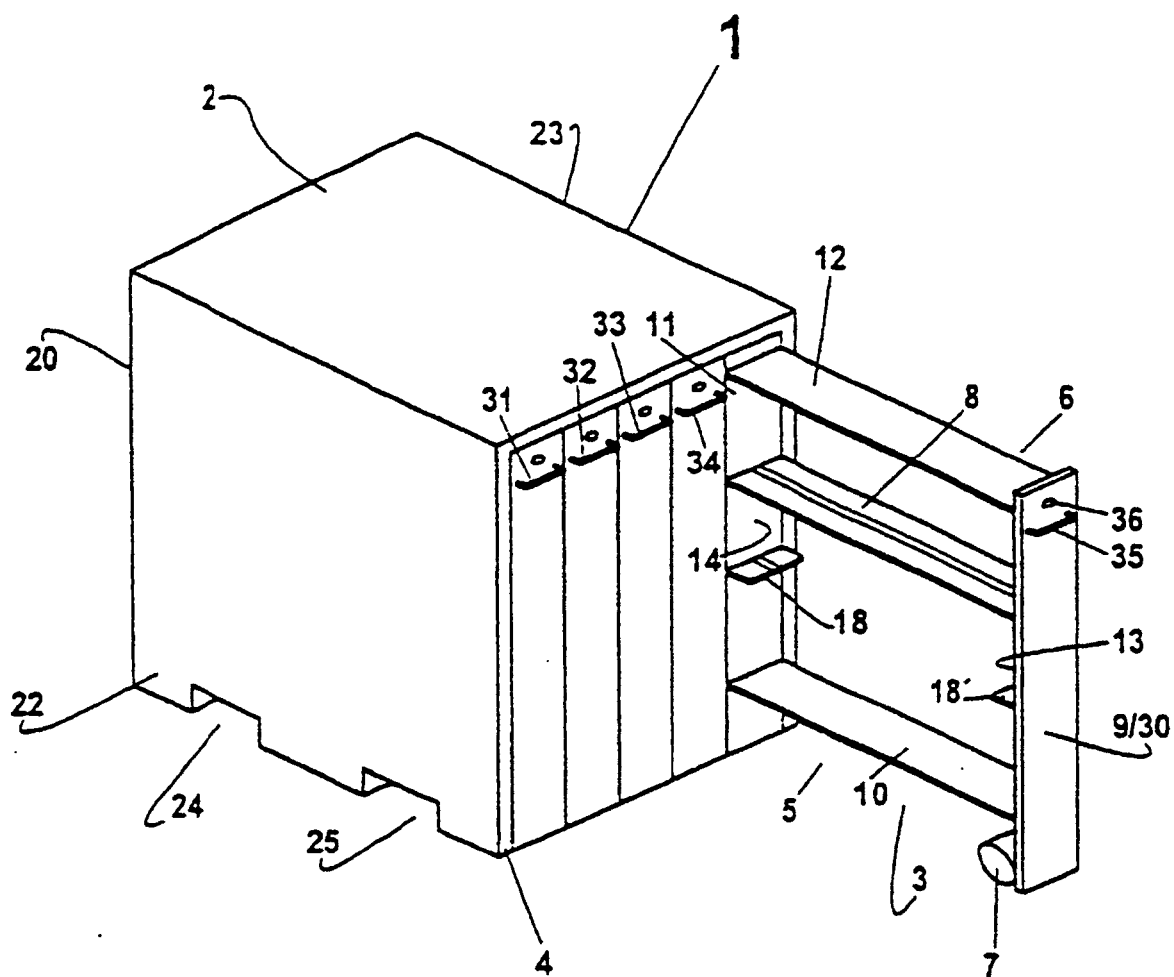


Fig.1

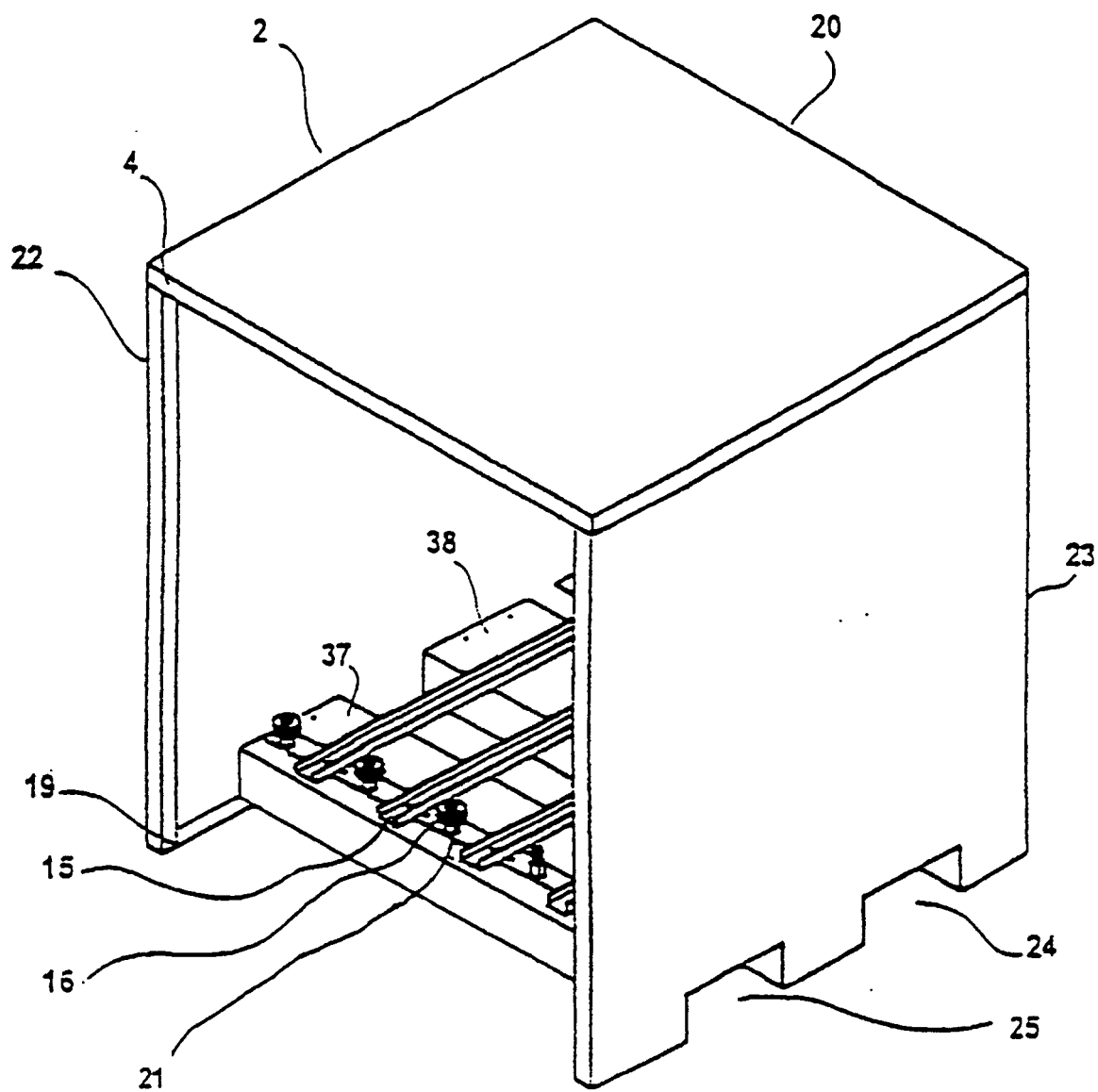


Fig.2

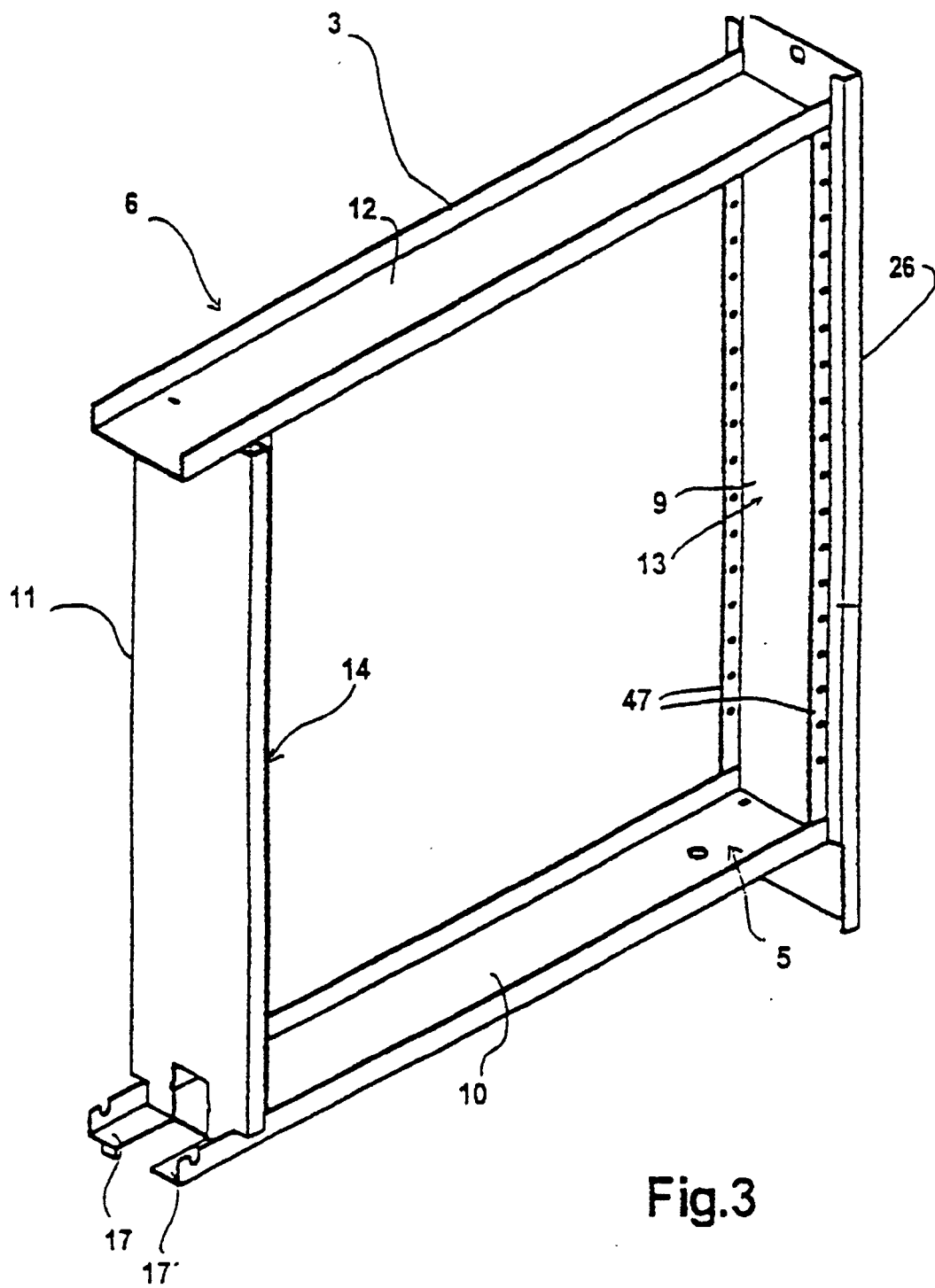


Fig.3

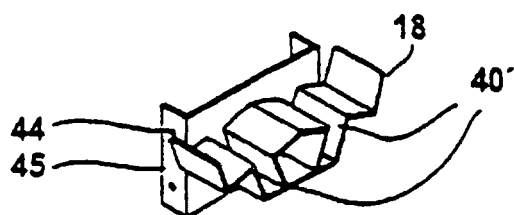
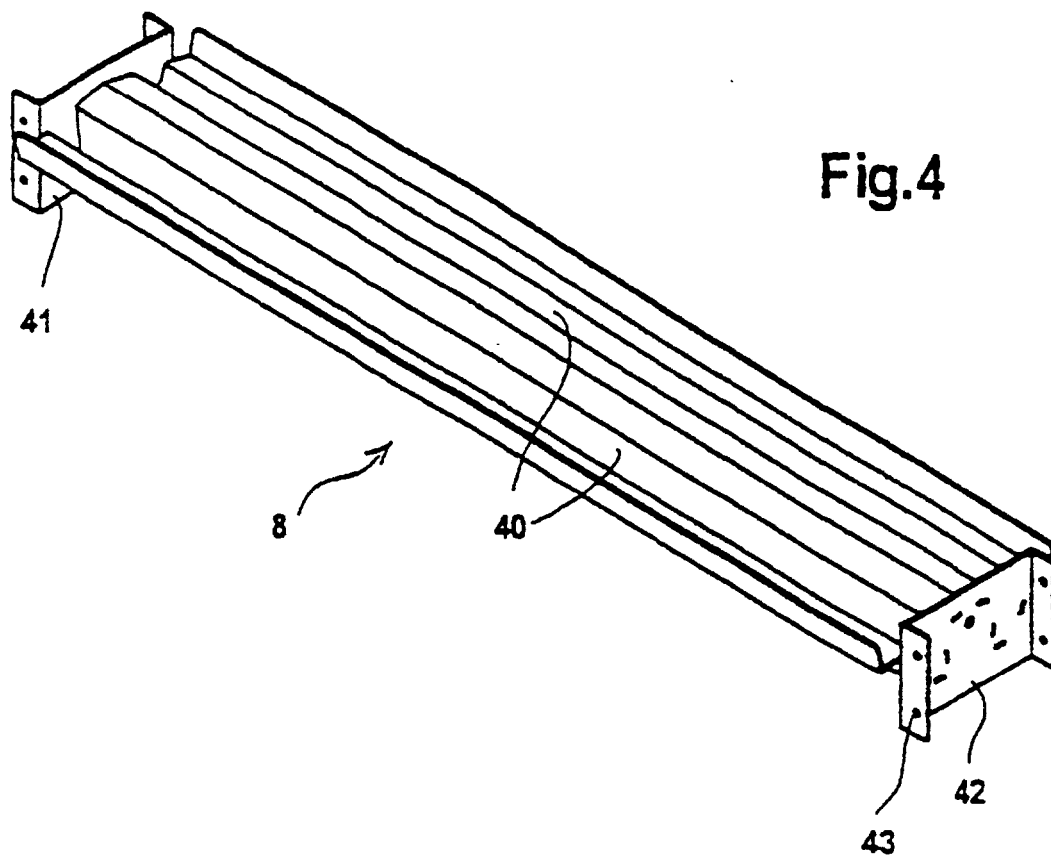
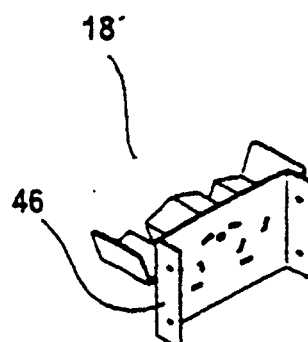


Fig. 5



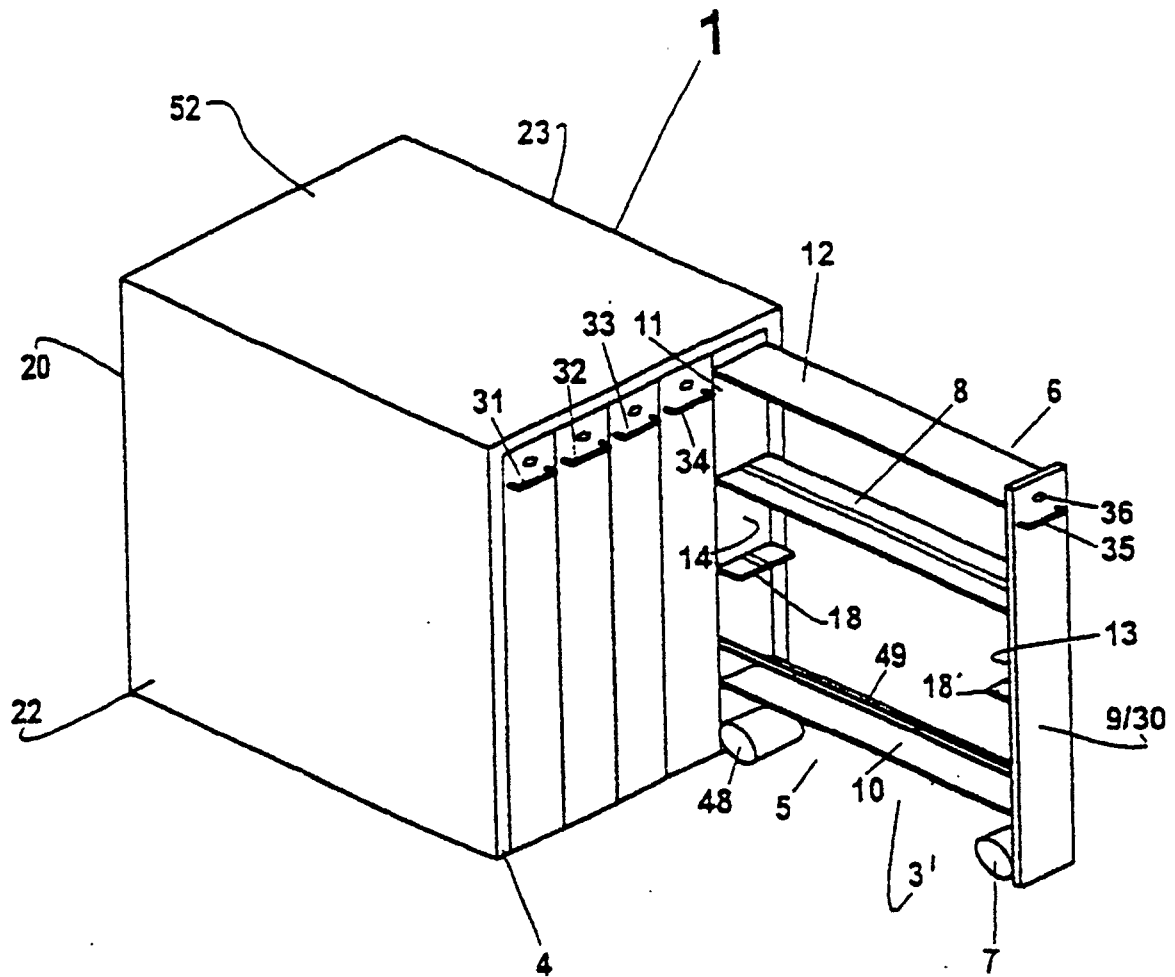


Fig.6

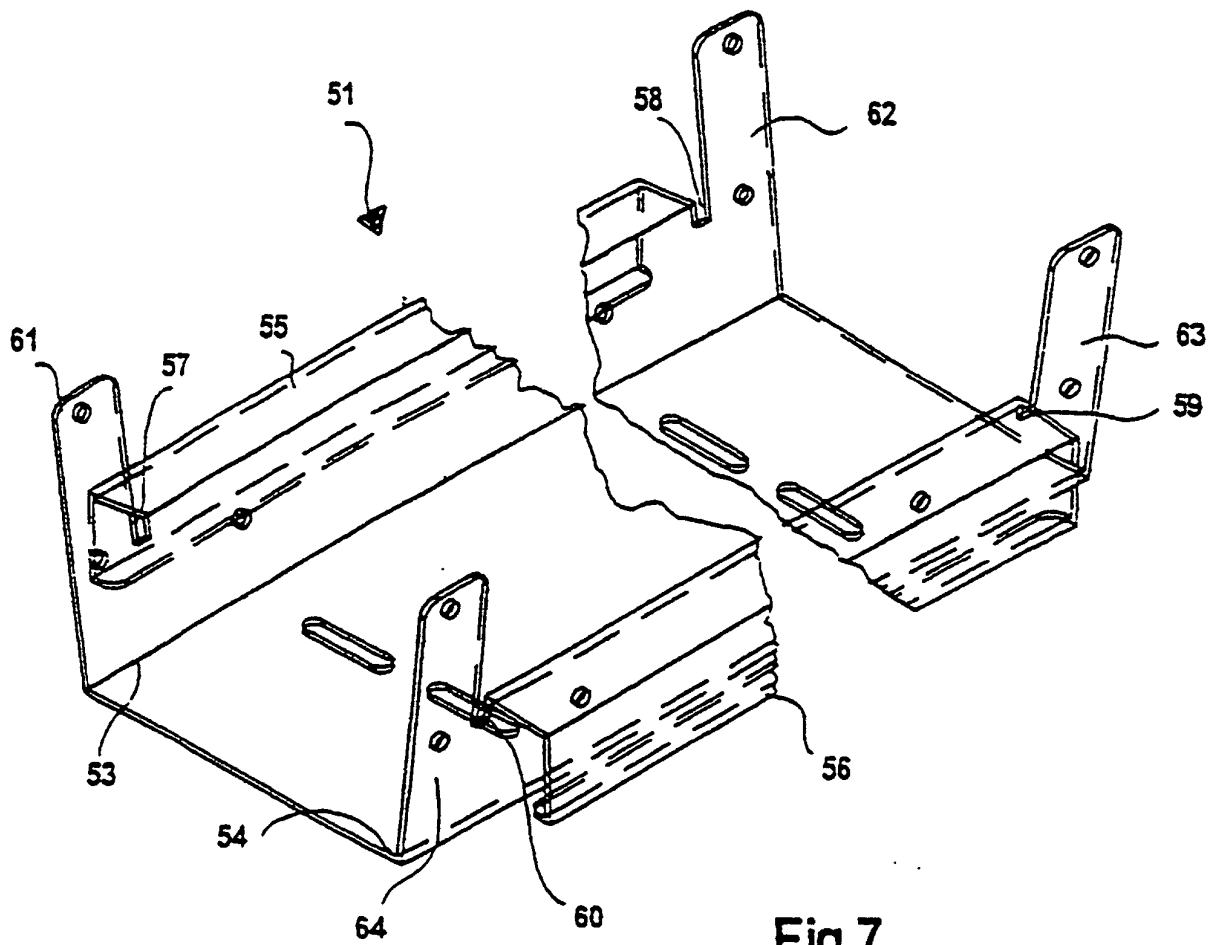


Fig.7

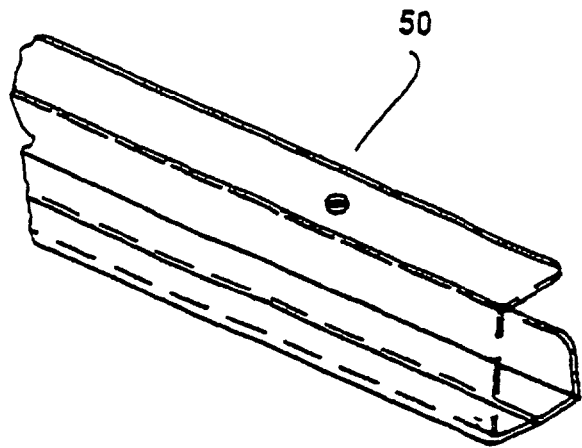


Fig. 8

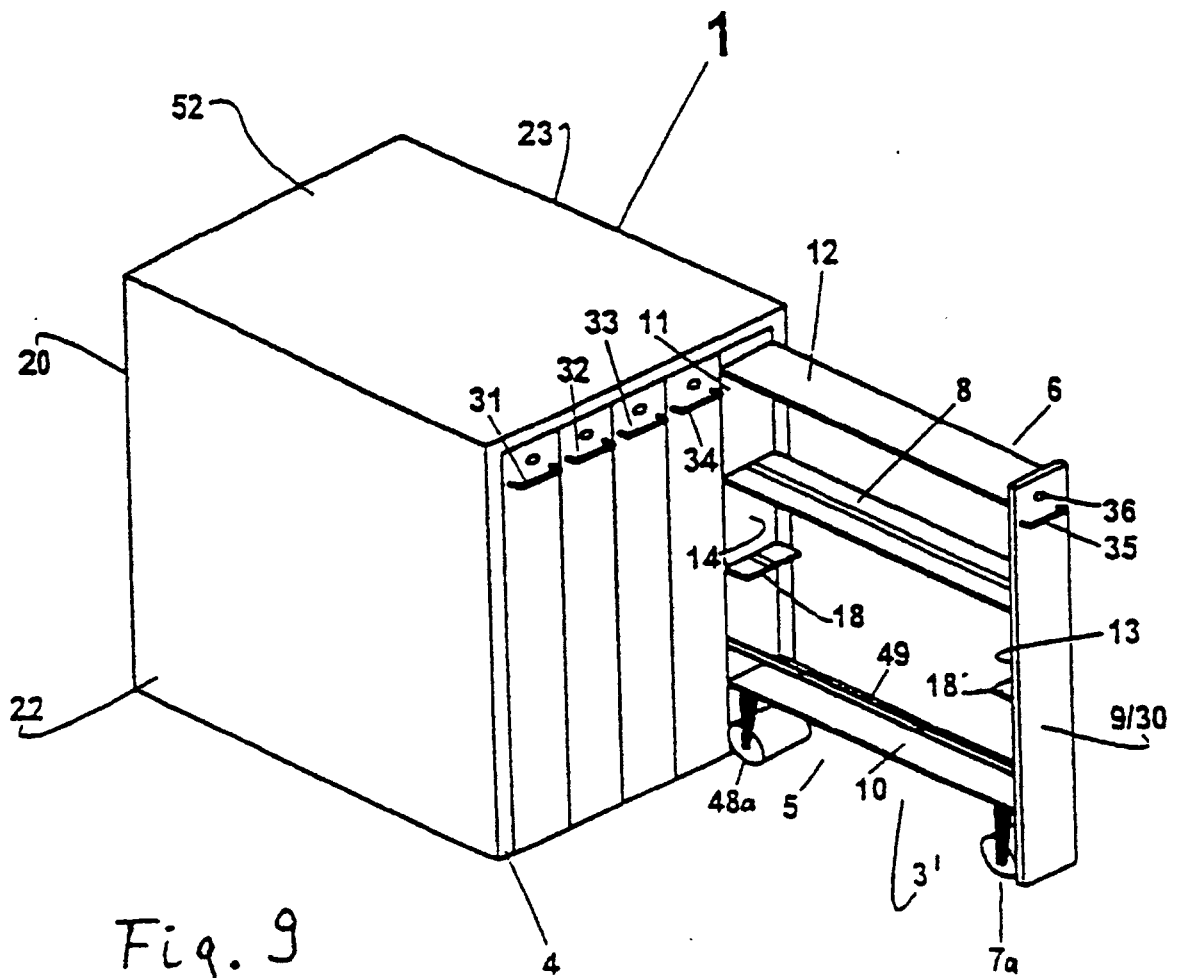


Fig. 9

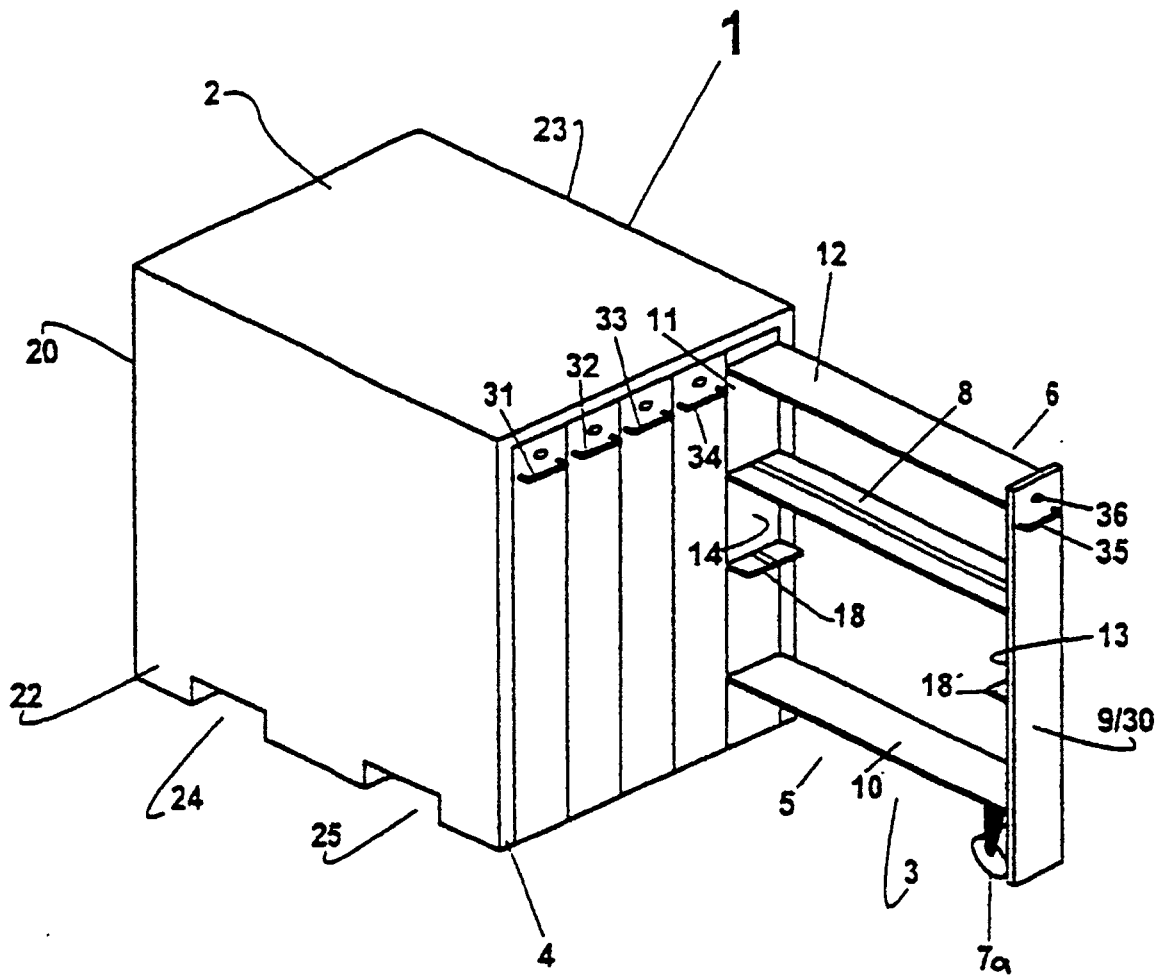


Fig. 10