



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 199 431 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.04.2002 Patentblatt 2002/17

(51) Int Cl.7: **E05D 5/02, A47B 47/02,
A47B 87/02**

(21) Anmeldenummer: **01124862.2**

(22) Anmeldetag: **18.10.2001**

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

(72) Erfinder:
• **Reimesch, Uwe**
51588 Nümbrecht-Bierenbachtal (DE)
• **Prescher, Helmut**
51702 Bergneustadt (DE)

(30) Priorität: **18.10.2000 DE 20017877 U**

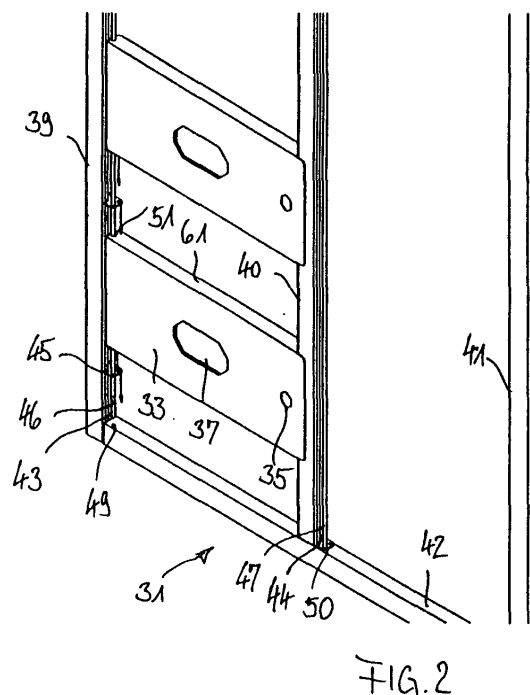
(74) Vertreter: **Neumann, Ernst Dieter, Dipl.-Ing. et al**
Harwardt Neumann Patent- und Rechtsanwälte,
Brandstrasse 10
53721 Siegburg (DE)

(71) Anmelder: **Lista GmbH**
51702 Bergneustadt (DE)

(54) **Fächerschrank mit stapelbarem Scharniersystem**

(57) Schrank, insbesondere aus Blech, mit einer Mehrzahl von übereinanderliegenden Fächern, die jeweils von einzelnen schließbaren Fachtüren 33, 34 verschlossen werden, insbesondere Fächerschrank mit Fächern gleicher Größe, deren Fachtüren 33, 34 in einer schließbaren Türfront oder schließbaren Generaltür angeordnet sind oder in einer fest mit dem Schrankkorpus verbundenen Schrankfront angeordnet sind;

ein Hohlprofil 39, 40 verläuft senkrecht längs der Anschlagkanten der übereinanderliegenden Fachtüren 33, 34, das zumindest einen im Türfutter der Fachtüren liegenden senkrechten Schlitz 43, 44 bildet, in das Hohlprofil 39, 40 sind zumindest jeweils zwischen zwei Fachtüren 33, 34 Scharnierlaschen 45 formschlüssig eingesetzt, die mit einer Innenlasche 53 innerhalb des Hohlprofils 39, 40 liegen und mit einer Außenlasche 53, die ein Lagerauge 55, 56 bildet, aus dem Hohlprofil 39, 40 hervorragen, die Fachtüren 33, 34 weisen an ihren Anschlagkanten jeweils fluchtende Lagerbohrungen 60, 61 auf, eine durchgehende Scharnierstange 46, 47 ist durch die Lageraugen 55, 56 der Scharnierlaschen 45 und die Lagerbohrungen 60, 61 der Fachtüren 33, 34 gesteckt und in über der oberen Fachtür und unter der unteren Fachtür liegenden Rahmenteil 42, 48 festgelegt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schrank, insbesondere aus Blech, mit einer Mehrzahl von übereinanderliegenden Fächern, die jeweils von einzelnen schließbaren Fachtüren nach Art von einflügligen Drehflügeltüren verschlossen werden. Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf einen Fächerschrank mit Fächern untereinander gleicher Größe, deren Fachtüren in einer schließbaren Türfront oder schließbaren Generaltür angeordnet sind, die ihrerseits nach Art einer einflügligen Drehflügeltür ausgebildet ist. Die Erfindung erstreckt sich jedoch gleicherweise auf Fächerschränke, deren Fachtüren in einer fest mit dem Schrankkorpus verbundenen Schrankfront angeordnet sind. Der Gegenstand der Erfindung beschränkt sich nicht notwendig auf die ausschließliche Verwendung von Blechteilen und Metallprofilen als Werkstoff, vielmehr kann der Schrankkorpus und die Türblätter der Fachtüren durchaus aus anderen Werkstoffen, beispielsweise aus Kunststoff oder Holzverbundwerkstoff bestehen.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fächerschrank der genannten Art mit einzelschließbaren Fachtüren vor den einzelnen Fächern so auszubilden, daß die Teileanzahl reduziert und die Montage erleichtert wird. Die Lösung hierfür besteht in einem Schrank dieser Art, der gekennzeichnet ist durch die Merkmale ein Hohlprofil verläuft senkrecht längs der Anschlagkanten der übereinanderliegenden Fachtüren, das zumindest einen im Türfutter der Fachtüren liegenden senkrechten Schlitz bildet, in das Hohlprofil sind zumindest jeweils zwischen zwei Fachtüren Scharnierlaschen formschlüssig eingesetzt, die mit einer Innenlasche innerhalb des Hohlprofils liegen und mit einer Außenlasche, die ein Lagerauge bildet, aus dem Hohlprofil hervorragt, die Fachtüren weisen an ihren Anschlagkanten jeweils fluchtende Lagerbohrungen auf, eine durchgehende Scharnierstange ist durch die Lageraugen der Scharnierlaschen und die Lagerbohrungen der Fachtüren gesteckt und in über der oberen Fachtür und unter der unteren Fachtür liegenden Rahmenteiln festgelegt.

[0003] Mit dieser erfindungsgemäßen Konstruktion kann mit wenigen Grundelementen die Aufhängung der Fachtüren in der Schrankfront wesentlich vereinfacht werden. Die Zahl der Scharnierlaschen ist auf die Zahl der Fachtüren - ggfs. um eins verhindert - reduziert. Eine Veränderung der Höhe der Fachtüren in einer Türfront erfordert keinerlei sonstige Anpassung der zur Aufhängung verwendeten Konstruktionselemente.

[0004] Nach einer ersten und besonders einfachen Ausführung ist hierbei vorgesehen, daß die Fachtüren und die Scharnierlaschen abwechselnd unmittelbar aufeinander lagern. Bei Verwendung von relativ leichtbauenden Kunststoff oder Blechtüren hat dies keinerlei merkbaren Einfluß auf die Gängigkeit der Türen. Nach einer anderen Ausgestaltung kann vorgesehen sein, daß die Scharnierlaschen sich in dem Hohlprofil mittels

Distanzstücken unmittelbar aufeinander abstützen und die einzelnen Fachtüren auflastfrei eingehängt sind. Die Scharnierlaschen selber können hierbei einstückig mit jeweils einem Distanzstück ausgeführt sein, so daß sich die Teilezahl hierbei nicht erhöhen muß und insbesondere bei schweren großen Fachtüren eine gleichmäßige Gängigkeit aller Türen sichergestellt ist. Nach einer weiteren Ausführung können die Scharnierlaschen jeweils am unteren Ende einzelner voneinander getrennter Schlitze im Hohlprofil auflagern.

[0005] In einer bevorzugten Ausführung ist das zumindest eine Hohlprofil im wesentlichen ein Vierkantprofil mit einem Längsschlitz auf der das Türfutter der Fachtüren bildenden Seite. Die Scharnierlaschen können als Blechlaschen mit einer eingeschnürten Mittelsteg ausgeführt sein, dessen Dicke geringer ist als die Breite des Schlitzes im Hohlprofil. Durch diese Maßnahmen ist es entbehrlich, die Scharnierlaschen von oben in das offene Hohlprofil einzuführen, vielmehr können die Scharnierlaschen in um 90° verdrehter Position in den Schlitz eingesteckt und dann durch Verdrehen um 90° formschlüssig im Hohlprofil verankert werden.

[0006] In einer anderen bevorzugten Ausführung ist das zumindest eine Hohlprofil ein U-Profil, das unmittelbar aus einer Seiten- oder Zwischenwand des Schrankkorpus durch zweifaches Abkanten herausgebildet ist und in dessen freiem das Türfutter der Fachtüren bildenden Schenkel einzelne Schlitze mit Abstand zueinander ausgestanzt sind. Die Scharnierlaschen müssen hierbei als Blechlaschen mit einem eingeschnürten Mittelsteg ausgeführt sein, dessen Dicke geringer ist als die Breite der Schlitze und die Längserstreckung der Schlitze muß größer sein als die Breite der Innenlaschen der Scharnierlaschen. Nur so ist es möglich, daß die Scharnierlaschen in um 90° verdrehter Position in die einzelnen Schlitze eingesteckt und dann durch Verdrehen um 90° im Hohlprofil verankert werden. Besonders günstig ist es hierbei, wenn die Scharnierlaschen im Bereich des Mittelstegs um 90° abgewickelt sind. Hierdurch können die Scharnierlaschen sich am unteren Ende der Schlitze auflegen und mit der Innenlasche sich im Hohlprofil an der Innenwand anlegen. Damit haben die Scharnierlaschen eine für das Einschieben der Scharnierstange lagegerechte stabile Stellung.

[0007] Die zumindest eine Scharnierstange ist unmittelbar in querverlaufenden Trägern der Schrankfront zu lagern, wobei sie gegebenenfalls ohne besondere Sicherungsmittel von oben nach unten einzuführen ist, die genannten Rahmenteiln können dabei unmittelbar Teile des Schrankkorpus sein oder obere und untere Quertträger der als Generaltür ausgeführten Schrankfront.

[0008] In einer erfindungsgemäßen Schrankes nachstehend beschriebenen bevorzugten Ausführungsform sind zwei nebeneinanderliegende Reihen von übereinanderliegenden Fachtüren vorgesehen, die in einer Türfront angeordnet sind. Hiermit ist die Ausführungsform eines Wäscheverteilschranks gegeben, bei dem ein für die Versorgung mit Arbeitskleidung be-

auftragter Dienstleister über den Schlüssel für die Türfront verfügt und nach deren Öffnen die einzelnen Fächern mit frischer Arbeitskleidung versorgt, während einzelne Arbeitnehmer jeweils den Schlüssel zu einer der Fachtüren besitzen und periodisch ihre frische Arbeitskleidung dem Schrankfach entnehmen können.

[0009] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen erklärt. Hierin zeigen

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Schrank in Frontansicht;

Figur 2 die Vorderfront des Schrankes nach Figur 1 in Schrägansicht während der Montage der Fachtüren;

Figur 3 das Hohlprofil nach Figur 1 zur Halterung der Fachtüren im Querschnitt;

Figur 4 das Hohlprofil mit einer Scharnierlasche nach Figur 3 in Schrägansicht

- a) in einer ersten Montageposition
- b) in einer zweiten Montageposition;

Figur 5 die Scharnierlasche nach Figur 4 als Einzelheit

- a) in Draufsicht
- b) in Seitenansicht
- c) in Stirnansicht
- d) in Schrägansicht;

Figur 6 ein Hohlprofil mit einer Scharnierlasche in einer anderen Ausführung in Schrägansicht

- a) in einer ersten Montageposition
- b) in einer zweiten Montageposition;

Figur 7 die Scharnierlasche nach Figur 6 als Einzelheit

- a) in Seitenansicht
- b) in Schrägansicht;

Figur 8 die Einzelheit Z aus Figur 1 betreffend die Lagerung der Generaltür.

[0010] In Figur 1 ist ein Schrank gezeigt, dessen Korpus vollständig von einer Front 31 verdeckt ist, die einen festen Abschluß des Korpus bilden kann oder, wie später noch gezeigt wird und wie insbesondere durch einen Schließzylinder 32 angedeutet, selber als Türfront/Generaltür ausgebildet sein kann. In der Front 31 ist eine Vielzahl von Fachtüren 33, 34 eingesetzt, die jeweils entgegengesetzt zur Generaltür, nämlich links angeschlagen sind und jeweils einen Schließzylinder 35, 36

aufweisen und ein Namens- oder Nummernschild 37, 38 tragen. Zur nachstehend erklärten Lagerung der linken Reihe von Fachtüren 33 dient ein Hohlprofil 39, das den linken Rahmenabschluß der Front 31 bildet. Zur Lagerung der rechten Reihe der Fachtüren 34 dient ein Hohlprofil 40, das die Front 31 mittig teilt.

[0011] Wie in Figur 2 erkennbar, in der zwei der Fachtüren 33 der linken Reihe während der Montage gezeigt sind, während von den Fachtüren 34 der rechten Reihe noch keine montiert ist, umfaßt die tragende Konstruktion der Türfront 31 das linke Hohlprofil 39, das mittlere Hohlprofil 40 und ein rechtes Hohlprofil 41 sowie einen untenliegenden Querträger 42. Die Hohlprofile 39, 40 weisen jeweils im Türfutter liegende zum rechten Rahmen 41 weisende Längsschlitz 43, 44 auf. In das Hohlprofil 39 sind zwei Scharnierlaschen 45 eingeschoben, durch die eine durchgehende Scharnierstange 46 gesteckt ist, die kurz davor ist, ein unteres Lagerauge 49 im unteren Querträger 42 zu erreichen. Mit entsprechendem Abstand ist parallel verlaufend zum Hohlprofil 40 ist eine weitere Scharnierstange 47 gezeigt, die bereits in ihrem Lagerauge 50 im unteren Querträger 42 gesichert ist.

[0012] Jeweils abwechselnd mit den Scharnierlaschen 45 liegen die Fachtüren 34 durch deren Lagerbohrungen 51, 52 die Scharnierstange 46 ebenfalls durchgesteckt ist. Die Montage der zweiten Fachtüren 34 am Hohlprofil 40 muß in gleicher Weise durch Ziehen und Auffädern von Scharnierlaschen und Fachtüren erfolgen, wie im Zusammenhang mit den Fachtüren 33 dargestellt.

[0013] In Figur 3 ist das Hohlprofil 39 mit dem Längsschlitz 43 im Querschnitt gezeigt, in welches eine Scharnierlasche 45 eingesetzt ist, die mit einer Innenlasche 53 innerhalb des Hohlprofils 39 und mit einer Außenlasche 54 außerhalb des Hohlprofils liegt. Ein Lagerauge 55 befindet sich hierbei in Überdeckung mit Lagerbohrungen 51, 52 in der Fachtür 34. Weitere Lageraugen 56 in der Außenlasche und 57 in der Innenlasche haben in der hier gezeigten Anwendung keine Bedeutung. In der Darstellung ist weiterhin der untere Querträger 42 erkennbar. Die Scharnierlaschen 45 und die Fachtüren 33, 34 können unmittelbar abwechselnd aufeinander geschichtet werden, so daß jeweils eine untere Abkantung 62 einer Fachtür mit einer Lagerbohrung 52 auf einer Scharnierlasche 45 aufliegt und die nächste Scharnierlasche 45 auf die obere Abkantung 61 der Fachtür 33 mit der Lagerbohrung 51 aufgelegt wird.

[0014] Dies hat zur Folge, daß das Gewicht aller Türen auf der unteren Fachtür auflastet, was bei der leichten Bauweise als einfaches Blechteil kein Problem darstellt. Es ist jedoch auch möglich, jeweils zwischen zwei Scharnierlaschen 45 ein Distanzstück einzusetzen, so daß sich die Scharnierlaschen aufeinander abstützen und das jede einzelne Fachtür entlastet um die Scharnierstange drehen kann. Solche Distanzstücke sind insbesondere vom oberen offenen Ende in die Hohlprofile einzuführen. Sie können dabei beispielsweise einstück-

kig aus den Scharnierlaschen durch Abkantungen ausgeformt sein.

[0015] In Figur 4 ist ein Hohlprofil 39 mit durchgehendem Längsschlitz 43 Kammerquerschnitt und mit einer Scharnierlasche 45 in bestimmungsgemäßer Lage gezeigt. Die Scharnierlasche ist in der Darstellung a) gegenüber der Darstellung in Figur 3 so gedreht, daß unter Vertauschung von Innenlasche und Außenlasche die Bohrung 57 außerhalb des Hohlprofils liegt, während in der Darstellung b) gemäß der Darstellung in Figur 3 die Bohrungen 55, 56 außerhalb des Hohlprofils liegen, von denen wahlweise je nach Ausführung der Fachtüren eine zur Aufnahme der Scharnierstange dienen kann.

[0016] In Figur 5 ist eine Scharnierlasche 45 mit den in Figur 3 bereits erkennbaren Einzelheiten gezeigt. Hierin wird deutlich, daß die Dicke geringer ist als die Breite des Mittelstegs 60, die im wesentlichen der Breite des Schlitzes 43 entspricht, so daß es möglich ist, in jeder Höhenposition eine Scharnierlasche in den Schlitz einzuführen und durch Verdrehen um 90° in ihre funktionsgerechte Stellung zu bringen.

[0017] In Figur 6 ist ein Hohlprofil 39' mit einem Einzelschlitz 43' begrenzter Länge mit einer Scharnierlasche 45' in bestimmungsgemäßer Lage gezeigt, das mit U-Querschnitt unmittelbar aus einer Seitenwand 58 herausgebildet ist. Eine Ausbrechung im Hohlprofil 39' dient nur Zwecken der besseren Darstellung. Die Scharnierlasche ist in der Darstellung a) so gedreht, daß ein Laschenteil mit einer einzelnen Bohrung 57' außerhalb des Profils zu liegen kommt, während in der Darstellung b) ein Laschenteil mit zwei Bohrungen 55', 56' außerhalb des Profils sichtbar ist. In beiden Fällen handelt es sich um eine identische Scharnierlasche, die alle genannten Bohrungen umfaßt. Die Länge des Schlitzes ist größer als die größte Breite der Scharnierlasche, die im Bereich eines hier nicht erkennbaren Mittelstegs, der den Schlitz durchsetzt, um 90° abgewinkelt ist. Ein im Hohlprofil liegender Laschenschnitt stützt sich an der Innenwand des Hohlprofils 39' ab.

[0018] In Figur 7 ist die Scharnierlasche 45' mit zwei Laschenabschnitten 53', 54' gezeigt, die über einen Mittelsteg 60' miteinander verbunden sind. In den Laschenabschnitten liegen Bohrungen 55, 56 und 57. Die Breite des Mittelstegs 60' muß geringer sein als die Breite des oben genannten Längsschlitzes. Im Bereich des Mittelstegs 60' ist die Scharnierlasche um 90° abgewinkelt.

[0019] In Figur 8 ist in Explosionsdarstellung die Front 31 in einem Winkelbereich gezeigt, wobei der obere Querträger 48 und das rechte Hohlprofil 41 erkennbar sind. Eine Ausbrechung im Hohlprofil 41 dient nur Zwecken der besseren Darstellung. In das oben abgeschlossene Profil 41 ist eine Lagerhülse 63 eingelassen, in die ein Lagerbolzen 64 einsteckbar ist. Der Lagerbolzen 64 ist hierbei in einem Deckelteil 65 zu lagern, das in dieser Darstellung oberhalb der Front 31 liegt und ein Durchsteckloch 66 und ein Lagerauge 67 für den Lagerbolzen 64 aufweist. Zwischen Lagerauge 67 und Lagerbuchse 63 ist eine Scheibe 68 eingefügt.

Bezugszeichenliste

[0020]

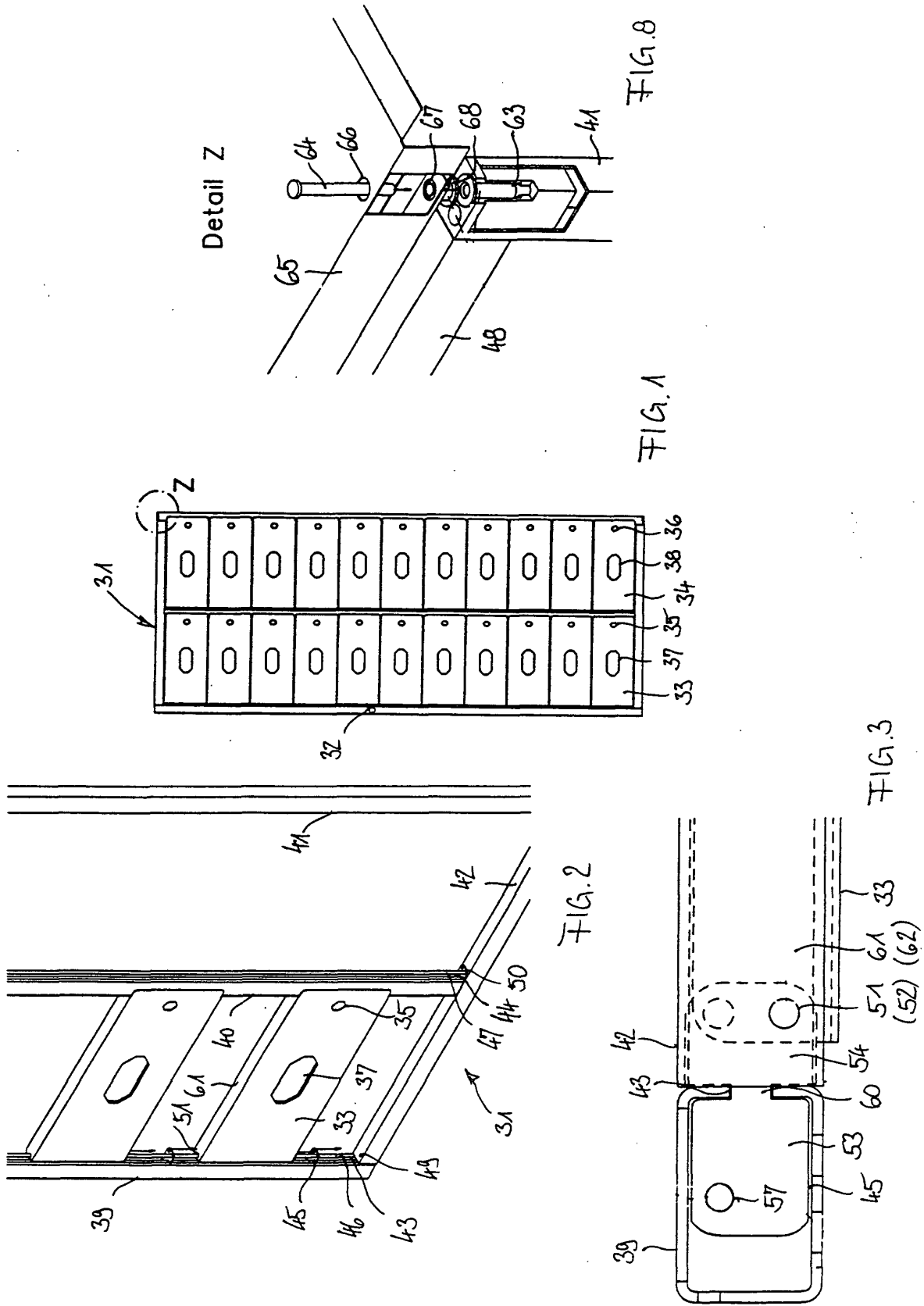
5	31	Schrankfront/Generaltür
	32	Schließzylinder
	33	Fachtür (links)
	34	Fachtür (rechts)
	35	Schließzylinder
10	36	Schließzylinder
	37	Schild
	38	Schild
	39	Hohlprofil
	40	Hohlprofil
15	41	Rahmenprofil
	42	Querträger (unten)
	43	Schlitz
	44	Schlitz
	45	Scharnierlasche
20	46	Scharnierstange
	47	Scharnierstange
	48	Querträger (oben)
	49	Bohrung
	50	Bohrung
25	51	Lagerbohrung (oben)
	52	Lagerbohrung (unten)
	53	Innenlasche
	54	Außenlasche
	55	Lagerauge
30	56	Lagerauge
	57	Lagerauge
	58	Seitenwand
	59	
	60	Mittelsteg
35	61	Abkantung
	62	Abkantung
	63	Lagerhülse
	64	Lagerbolzen
	65	Deckelteil
40	66	Durchsteckloch
	67	Lagerauge
	68	Scheibe

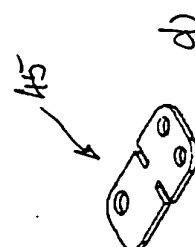
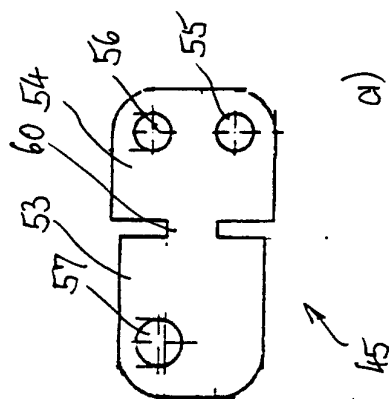
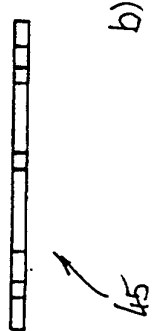
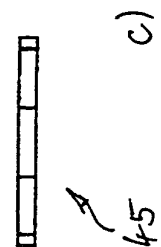
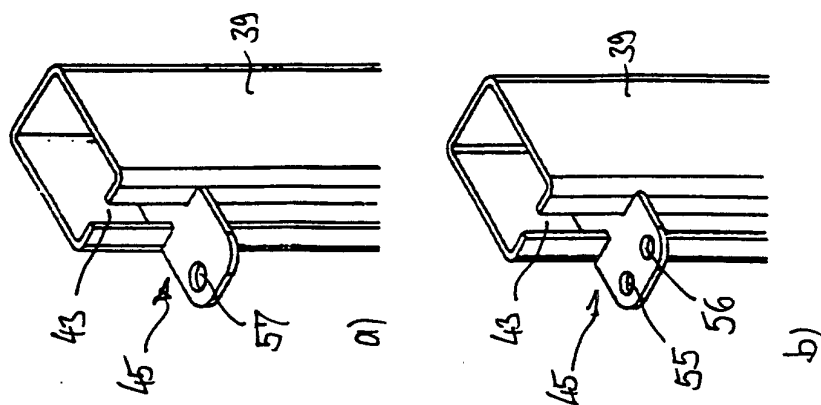
45 Patentansprüche

1. Schrank, insbesondere aus Blech, mit einer Mehrzahl von übereinanderliegenden Fächern, die jeweils von einzelnen schließbaren Fachtüren (33, 34) verschlossen werden, insbesondere Fächerschrank mit Fächern gleicher Größe, deren Fachtüren (33, 34) in einer schließbaren Türfront oder schließbaren Generaltür angeordnet sind oder in einer fest mit dem Schrankkorpus verbundenen Schrankfront angeordnet sind,
gekennzeichnet durch die Merkmale

ein Hohlprofil (39, 40) verläuft senkrecht längs

- der Anschlagkanten der übereinanderliegenden Fachtüren (33, 34), das zumindest einen im Türfutter der Fachtüren liegenden senkrechten Schlitz (43, 44) bildet, in das Hohlprofil (39, 40) sind zumindest jeweils zwischen zwei Fachtüren (33, 34) Scharnierlaschen (45) formschlüssig eingesetzt, die mit einer Innenlasche (53) innerhalb des Hohlprofils (39, 40) liegen und mit einer Außenlasche (53), die ein Lagerauge (55, 56) bildet, aus dem Hohlprofil (39, 40) hervorragen, die Fachtüren (33, 34) weisen an ihren Anschlagkanten jeweils fluchtende Lagerbohrungen (60, 61) auf, eine durchgehende Scharnierstange (46, 47) ist **durch** die Lageraugen (55, 56) der Scharnierlaschen (45) und die Lagerbohrungen (60, 61) der Fachtüren (33, 34) gesteckt und in über der oberen Fachtür und unter der unteren Fachtür liegenden Rahmenteil (42, 48) festgelegt.
2. Schrank nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fachtüren (33, 34) und die Scharnierlaschen (45) abwechselnd unmittelbar aufeinander lagern.
3. Schrank nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Scharnierlaschen (45) sich in dem Hohlprofil (39, 40) mittels Distanzstücken unmittelbar aufeinander abstützen und die einzelnen Fachtüren (33, 34) jeweils auflastfrei aufliegen.
4. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Scharnierlaschen (45) als Blechlaschen mit einem eingeschnürten Mittelsteg (60), dessen Dicke geringer ist als die Breite des Schlitzes (43, 44) im Hohlprofil (39, 40), ausgeführt sind.
5. Schrank nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Scharnierlaschen im Bereich des Mittelstegs (60) um 90° abgewickelt sind.
6. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Abstand der Höhe der Fachtüren einzelne Schlitz (60') im Hohlprofil ausgebildet sind.
7. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Hohlprofil (40') unmittelbar aus einer Seiten- oder Zwischenwand des Schrankkorpus herausgebildet ist.
8. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei senkrechte Reihen von Fachtüren (33, 34) - insbesondere innerhalb einer Schrankfront/Generaltür- (31) nebeneinanderliegend angeordnet sind.
9. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Scharnierstange unmittelbar im Schrankkorpus, insbesondere in einem Bodenteil und einem abschließend aufgelegten Deckelteil gehalten ist.
10. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Scharnierstange (46, 47) unmittelbar in querverlaufenden Rahmenteil (42, 48) einer Schrankfront/Generaltür (31) gehalten ist.





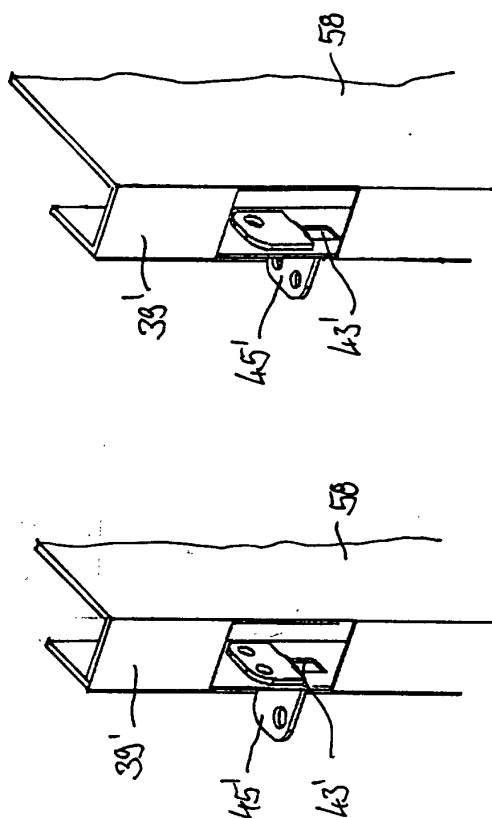


FIG. 6

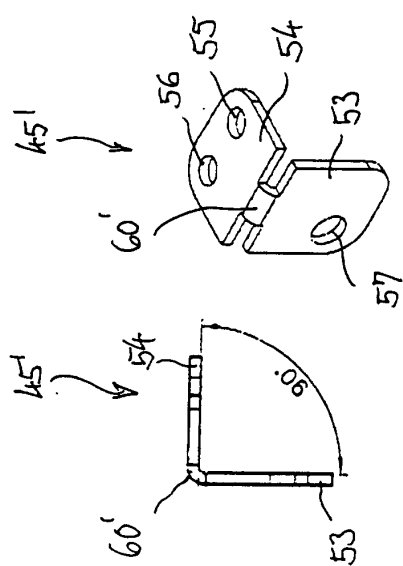


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 4862

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 1 624 305 A (ANDERSON) 12. April 1927 (1927-04-12) * Seite 3, Absatz 4; Abbildungen 1-3 *	1,8	E05D5/02 A47B47/02 A47B87/02
A	GB 2 083 342 A (ALPINE DREAMLINE LTD) 24. März 1982 (1982-03-24) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Seite 2, Spalte 2, Absatz 3 *	1	
A	US 5 265 309 A (OILLE) 30. November 1993 (1993-11-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,3 * * Spalte 2, Absatz 3 * * Spalte 2, letzter Absatz *	1	
A	FR 2 266 786 A (MATERIEL ELECTRIQUE ET MECANIQUE DU NORD) 31. Oktober 1975 (1975-10-31) * Seite 6, Absatz 2; Abbildung 1 * * Anspruch 1 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05D A47B E05G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2002	Prüfer Jones, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 4862

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 1624305	A	12-04-1927	KEINE		
GB 2083342	A	24-03-1982	KEINE		
US 5265309	A	30-11-1993	CA	2063502 A1	20-08-1993
FR 2266786	A	31-10-1975	FR	2266786 A1	31-10-1975
			BE	826862 A1	16-07-1975
			ES	229795 Y	16-03-1978

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82