

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
21.03.90

Int. Cl. ⁵: **E 06 B 3/46, A 47 B 67/00,**
A 47 B 96/00

Anmeldenummer: **85109975.4**

Anmeldetag: **19.11.82**

Schrank mit einer Schiebetür.

Priorität: **27.11.81 DE 3147061**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.05.86 Patentblatt 86/19

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.03.90 Patentblatt 90/12

Bennante Vertragsstaaten:
AT CH FR GB IT LI

Entgegenhaltungen:
DE-A-2 700 648
DE-A-2 738 124
DE-A-2 944 317
FR-A-1 020 792
FR-A-2 114 212
US-A-2 342 956
US-A-2 499 299
US-A-3 425 163

Patentinhaber: **ALTURA LEIDEN HOLDING B.V.**
Wilhelminasingel 118
Maastricht (NL)

Erfinder: **Baus, Heinz Georg**
Wartbodenstrasse 35
CH-3626 Hünibach-Thun (CH)

Vertreter: **Klose, Hans, Dipl.-Phys.**
Kurfürstenstrasse 32
D-6700 Ludwigshafen (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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).

EP 0 179 993 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schrank mit einer Schiebetür, insbesondere Spiegeltür, gemäß den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Aus der DE-A-2 700 648 ist ein derartiger Schrank mit zwei Schiebetüren bekannt. Die Profilschienen sind als Bodenschienen oder Kopfschienen ausgebildet und enthalten an ihren Rückseiten Längsnuten, in welche die Rückwand eingesetzt ist. Diese Längsnuten werden mittels L-förmigen oder T-förmigen Ansätzen der Bodenschiene bzw. Kopfschiene gebildet. Die Rückwand ist im Bereich der Kopfschiene unterteilt. Oberhalb der Kopfschiene ist ein Raum zur Aufnahme einer Leuchte bekannt, der mit dem oberen Teil der Rückwand abgeschlossen wird. Die genannten Ansätze sind vergleichsweise massiv ausgebildet und bei der Montage sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, um die Teile der Rückwand in die genannten Nuten einzusetzen.

Aus der US-A-2 499 299 ist eine Schublade bekannt, welche einen Innenraum mit abgerundeten Eckbereichen aufweist. Hierzu weisen beispielsweise die Seitenwände der Schublade Ausnehmungen auf, in welche schmale Streifen des Bodens eingelegt sind. Diese schmalen Streifen sind vom Boden her im rechten Winkel zu der jeweiligen Seitenwand hochgebogen und in die genannte Ausnehmung der Innenseite der Seitenwand eingelegt. Der Boden weist eine Anlagefläche auf und die Außenseiten der genannten bogenförmigen Streifen befinden sich nicht in der gleichen Ebene wie die jeweils zugeordnete Anlagefläche. Die Herstellung der genannten Streifen und deren Umbiegen sowie die Anordnung der Ausnehmungen der Seitenwände erfordert einen nicht unerheblichen Fertigungsaufwand. Desweiteren sind infolge von Fertigungsungenauigkeiten Spalte an den Enden der herumgebogenen Streifen in der Praxis kaum zu vermeiden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Schrank der genannten Art mit geringem Herstellungsaufwand dahingehend weiterzubilden, daß einerseits die Gefahr von Verschmutzungen im Übergangsbereich zwischen den Profilschienen und der Rückwand verringert und andererseits eine zuverlässige Befestigung der Rückwand erreicht wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Der erfindungsgemäße Schrank zeichnet sich durch einen einfachen und kostengünstigen Aufbau aus, wobei die bogenförmigen Ansätze in einfacher Weise einen quasi nahtlosen Übergang zwischen den Oberflächen der Profilschienen und der Rückwand ermöglichen. Enge Fertigungstoleranzen müssen hierbei nicht eingehalten werden. Die mit den Auflageteilen in der gleichen Ebene liegenden Rückseiten der bogenförmigen Ansätze stellen eine Vergrößerung der Auflage-

teile dar, wodurch eine stabile Auflagerung und Befestigung der Rückwand an den Profilschienen zuverlässig ermöglicht wird.

In einer besonderen Ausgestaltung ist die Bodenschiene als ein Hohlkastenprofil ausgebildet und weist hinter der Schiebetür einen nach oben gerichteten Ansatz auf. Die über ihre gesamte Breite als Hohlkastenprofil ausgebildete Bodenschiene weist bei vergleichsweise geringem Materialeinsatz eine hohe Stabilität und Verwindungssteifigkeit auf, wodurch für eine lange Lebensdauer des Schrankes, eine gute und leicht gängige Führung der Schiebetür gewährleistet wird. Unterhalb der Schiebetür ist die Bodenschiene schmal ausgebildet und geht über den genannten, hinter den Schiebetüren befindlichen Ansatz auf den insgesamt breiteren Querschnitt über. Der derart gestufte Querschnitt der Bodenschiene ergibt eine hohe Stabilität, wobei gleichwohl aufgrund der schmalen Ausgestaltung unterhalb der Schiebetüren dieselben durch die Bodenschienen nicht verdeckt werden.

In einer weiteren Ausgestaltung weist die Bodenschiene in ihrer Oberfläche unter der Schiebetür für deren Führung Nuten oder Kanäle auf. Die Schiebetür kann in einfacher Weise mit ihren Rollen in die jeweilige Nut eingesetzt bzw. wieder aus dieser herausgenommen werden.

In einer anderen Ausgestaltung sind die Führungsmittel der Kopfschiene als Nuten oder Kanäle ausgebildet, in welche die Schiebetür mit der oberen Kante hineinragt. Eine einfache und zuverlässige Führung und Anordnung der Schiebetür wird erreicht und ein Herauskippen der Schiebetür zuverlässig unterbunden. Zweckmäßig weisen die Führungsmittel der Kopfschiene an den Seitenwänden Führungsleisten auf, welche sich in Längsrichtung über die gesamte Länge der Führungsmittel erstrecken und insbesondere als Bürsten ausgebildet sind. Damit kann in einfacher Weise eine Anpassung an die jeweils vorgesehene Wanddicke der Schiebetür vorgenommen werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Schrank, dessen mittlere Teile nicht dargestellt sind,

Fig. 2 vergrößert einen Teilausschnitt der Bodenschiene und einer Profilschiene.

Der in Figur 1 dargestellte Spiegelschrank weist zwei Schiebetüren 2, 4 auf, welche als Spiegel ausgebildet sind. Die Schiebetüren 2, 4 sind auf ihrer Rückseite 6, 8 in bekannter Weise - hier nicht dargestellt - mit einer dünnen Spiegelschicht versehen und bestehen im übrigen aus einem durchsichtigen Material, insbesondere aus Glas. An der Unterseite der Schiebetüren 2, 4 sind Profilschienen 10, 12 vorgesehen, welche einen nach unten offenen und sich in Längsrichtung, also senkrecht zur Zeichenebene, erstreckenden Kanal 14, 16 aufweisen. Es bedarf keiner aus-

drücklichen Hervorhebung, daß die Schiebetüren 2,4 senkrecht zur Zeichenebene eine derartige räumliche Ausdehnung aufweisen, daß der Innenraum 18 mittels der Schiebetüren 2,4 vollständig verschlossen werden kann. In den Kanälen 14, 16 sind zweckmäßigerweise an den jeweiligen unteren Enden der Schiebetüren 2, 4 Rollen 20, 22 vorgesehen, welche auf einer Bodenschiene 24 abrollen. Die Bodenschiene 24 ist als ein Hohlkastenprofil ausgebildet und weist im Bereich der Schiebetüren Führungsmittel 26, 28 auf, welche als Nuten in der Oberfläche 30 der Bodenschiene 24 ausgebildet sind. Hinter der Schiebetür 2 bzw. der Profilschiene 10 weist die Bodenschiene 24 einen nach oben gerichteten Absatz 33 auf. Im Bereich der Schiebetüren ist die Bodenschiene somit relativ schmal ausgebildet, während sie im übrigen, also unterhalb des Innenraums 18, eine größere Stärke aufweist; eine derart ausgebildete Bodenschiene weist eine vergleichsweise hohe Stabilität auch bei geringer Wanddicke auf.

Die Rollen 20, 22 befinden sich in den Kanälen 14, 16 jeweils hinter den Schiebetüren 2, 4 und somit außerhalb bzw. exzentrisch zur jeweiligen Schwerpunktsebene der Schiebetüren. Ferner befinden sich erfindungsgemäß die Drehachsen 24, 36 der Rollen 20, 22 oberhalb der Unterkanten 38, 40 der Schiebetüren. Es ist ersichtlich, daß aufgrund der exzentrischen Anordnung und Lagerung der Schiebetüren 2 diese sich in den oberen Führungsmitteln 42, 44 im Bereich der Vorderkanten 46, 48 anlegen. Die letztgenannten Führungsmittel sind in einer Kopfschiene 50 vorgesehen und als Kanäle ausgebildet. An den Seitenwänden der oberen Führungsmittel 42, 44 befinden sich jeweils Führungsleisten 52, 54, 56, 58, welche jeweils als Bürsten ausgebildet sind. Die Abmessungen dieser Führungsmittel können ohne Schwierigkeiten entsprechend der Dicke der Schiebetüren 2, 4 vorgegeben werden, so daß die Schiebetüren leicht zwischen den Führungsleisten hin- und hergeschoben werden können. Aufgrund der erläuterten exzentrischen Anordnung der Schiebetüren legen sich diese grundsätzlich an die Führungsleisten 54 bzw. 58, welche sich an den Vorderseiten 46, 48 der oberen Führungsmittel befinden, an. Da sich diese Führungsleisten über die gesamte Länge der Kopfschiene 50 erstrecken, wird eine zuverlässige Abdichtung erreicht.

Die Bodenschiene 24 weist im Bereich der Verbindungsstelle mit der Rückwand 72 einen bogenförmigen Ansatz 74 auf. Der genannte Ansatz 74 ragt über die zum Innenraum 18 gewandte Oberfläche 76 der Bodenschiene nach oben hinaus, so daß insgesamt ein abgerundeter Übergang von der Oberfläche 76 über den bogenförmigen Ansatz 74 zu der Rückwand 72 erfolgt. Es ist sozusagen ein weicher, kontinuierlicher Übergang von der Bodenschiene zur Rückwand 72 erreicht, so daß in dem Bereich der Verbindungsstelle die Ansammlung von Schmutz vermieden wird bzw. eine leichte Reinigung ermöglicht wird. In entsprechender Weise ist auch

bei der oberen Kopfschiene 50 ein bogenförmiger Ansatz 78 vorgesehen, welcher über die dem Innenraum 18 zugewandte Oberfläche 80 hinausragt. Weist der Schrank an seinen beiden Seiten, also parallel zur Zeichenebene, hier nicht weiter dargestellte, seitliche Schienen auf, welche eine Verbindung zwischen der Bodenschiene und der Kopfschiene bilden, so sind auch diese seitlichen Schienen in entsprechender Weise mit bogenförmigen Ansätzen versehen. Für den Fall, daß etwa in der Mitte des Schrankes, also in der Mitte zwischen den genannten seitlichen Schienen eine mittlere Trennschiene zur Aufteilung des Innenraums 18 vorgesehen ist, so wird auch diese Schiene im Rahmen dieser Erfindung mit entsprechenden bogenförmigen Ansätzen versehen, um einen abgerundeten, kontinuierlichen Übergang zu den anderen Bauteilen, also der Rückwand und/oder den Boden- bzw. Kopfschienen, zu erhalten. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß durch die erfindungsgemäßen bogenförmigen Ansätze ein besonders ansprechender optischer Gesamteindruck des Schrankes bzw. des Innenraumes erreicht wird, da praktisch keine scharfen Ecken und Kanten zu sehen sind und die einzelnen Schienen bzw. Bauteile sozusagen nahtlos ineinander übergehen. An den oben beschriebenen Ansatz 74 der Bodenschiene 24 schließt sich eine Auflagefläche 82 für die Rückwand 72 an. In entsprechender Weise schließt sich an den Ansatz 78 der Kopfschiene 50 eine Auflagefläche 84 an. Es ist ersichtlich, daß durch die genannten Auflageflächen 82, 84 und an entsprechende Auflageflächen der seitlichen Profilschiene eine einfache und zuverlässige Verbindung der Rückwand 72 ermöglicht wird. Die Auflageflächen 82, 84 erstrecken sich in der dem Innenraum abgewandten Richtung, so daß Schrauben oder ähnliche Befestigungselemente, wie durch die strichpunktierten Linien angedeutet, außerhalb des Innenraumes 18 sich befinden.

In Fig. 2 ist vergrößert ein Teilausschnitt der einen Schiebetür 2 und der Bodenschiene 24 dargestellt. Die Profilschiene 10 weist unterhalb der Unterkante 40 einen Ansatz 60 auf, auf welchen die Schiebetür 2 zweckmäßigerweise aufliegt. Der Ansatz 60 weist zur Oberfläche 30 der Bodenschiene 24 einen vergleichsweise kleinen Abstand 62 auf und infolgedessen ist auch im Bereich der Unterkante der Schiebetür eine relativ gute Abdichtung gewährleistet. Ferner ist zu berücksichtigen, daß durch den hier nicht weiter dargestellten Absatz 32 in der Bodenschiene praktisch eine labyrinthartige Abdichtung erreicht wird. Es sei darauf hingewiesen, daß die in Fig. 2 nicht weiter dargestellte Schiebetür 4 in entsprechender Weise ihrer Profilschiene zugeordnet ist, so daß die Ausführungen zur Schiebetür 2 entsprechend auch für die Schiebetür 4 gelten. Die Profilschiene 10 weist eine vertikale Wand 64 auf, welche über einen im wesentlich horizontal verlaufenden Verbindungssteg 66 hinaus nach oben mit einem Verlängerungsansatz 68 verlängert ist. Zwischen der Profilschiene 10 bzw. deren Wand 64 und der Schiebetür 2

ist ein Verbindungselement 70 in Form eines beidseitig mit Klebemittel beschichteten Klebestreifens vorgesehen. Die Montage von Schiebetür und Profilschiene kann somit in einfacher Weise sehr schnell und ohne besonderen Aufwand durchgeführt werden.

Bezugszeichenliste

2, 4	Schiebetür
6, 8	Rückseite
10, 12	Profilschiene
14, 16	Kanal
18	Innenraum
20, 22	Rolle
24	Bodenschiene
26, 28	Führungsmittel
30	Oberfläche
32	Absatz
34, 36	Drehachse
38, 40	Unterkante von 2 bzw. 4
42, 44	obere Führungsmittel
46, 48	Vorderkante
50	Kopfschiene
52, 54, 56, 58	Führungsleiste
60	Ansatz
62	Abstand
64	vertikale Wand
66	Verbindungssteg
68	Verlängerungsansatz
70	Verbindungselement
72	Rückwand
74	bogenförmiger Ansatz von 24
76	Oberfläche von 24
78	bogenförmiger Ansatz von 50
80	Oberfläche von 50
82, 84	Auflageflächen

Patentansprüche

1. Schrank mit einer Schiebetür (2, 4), insbesondere Spiegeltür, mit Profilschienen, die insbesondere als Bodenschiene (24) oder Kopfschiene (25) ausgebildet sind, ferner jeweils Führungsmittel für die in horizontaler Richtung verschiebbare Schiebetür (2, 4) aufweisen, sowie einen Innenraum (18) des Schrankes begrenzen, und mit einer Rückwand (72), welche mit den Profilschienen (24, 50) verbunden und im wesentlichen rechtwinklig zu deren Oberflächen (76, 80) angeordnet ist, wobei außerhalb des Innenraumes (18) Auflageteile (82, 84) im wesentlichen senkrecht zu den Oberflächen (76, 80) der Profilschienen (24, 50), angeordnet sind, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Profilschienen (24, 50) im Bereich der Verbindungsstellen mit der Rückwand (72) bogenförmige Ansätze (74, 78) aufweisen und daß die Rückseiten der bogenförmigen Ansätze (74, 78) an die Auflageteile (82, 84) in der gleichen Ebene anschließen.

2. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Bodenschiene (24) als ein Hohlkastenprofil ausgebildet ist und hinter der Schiebetür (2, 4) einen nach oben gerichteten Ansatz (32) aufweist.

3. Schrank nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenschiene (24) in der Oberfläche (30) unter der Schiebetür (2, 4) für deren Führung Nuten oder Kanäle aufweist.

4. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (42, 44) der Kopfschiene (50) als Nuten oder Kanäle ausgebildet sind, in welche die Schiebetür (2, 4) mit der oberen Kante hineinragt.

5. Schrank nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsmittel (42, 44) der Kopfschiene (50) an den Seitenwänden Führungsleisten (52, 54, 58) aufweisen, welche sich in Längsrichtung über die gesamte Länge der Führungsmittel (42, 44) erstrecken und insbesondere als Bürsten ausgebildet sind.

Claims

1. Cabinet with a sliding door (2, 4), more particularly a mirror door, with rail sections which are constructed more particularly as bottom rails (24) or top rails (25), and which further comprise guide means for the sliding door (2, 4) which is moveable in the horizontal direction, and which define the inner space (18) of the cabinet, and with a back wall (72) which is connected to the rail sections (24, 50) and is disposed substantially at right angles to the surfaces (76, 80) thereof, whilst outside the inner space (18) there are provided abutment portions (82, 84) substantially perpendicular to the surfaces (76, 80) of the rail sections (24, 50), characterised in that the rail sections (24, 50) have arcuate extension (74, 78) in the region of the junctions with the back wall (72) and the rear sides of the arcuate extensions (74, 78) adjoin the abutment portions (82, 84) in the same plane.

2. Cabinet according to claim 1, characterised in that the bottom rail (24) is constructed as a hollow box shaped section and behind the sliding door (2, 4) it has an upwardly directed extension (32).

3. Cabinet according to claim 1 or 2, characterised in that the bottom rail (24) has grooves or channels in the surface (30) below the sliding door (2, 4) for the guidance thereof.

4. Cabinet according to one of claims 1 to 3, characterised in that the guide means (42, 44) of the top rail (50) are constructed as grooves or channels into which the sliding door (2, 4) projects with its upper wedge.

5. Cabinet according to claim 4, characterised in that the guide means (42, 44) of the top rail (50)

have guide strips (52, 54, 58) at the side walls, said guide strips extending longitudinally over the entire length of the guide means (42, 44) and being constructed more particularly as brushes.

5

Revendications

1. Armoire comprenant une porte coulissante (2, 4) par exemple une porte glace, comprenant des profilés qui sont constitués en particulier par un profilé de base (24) ou un profilé de tête (25), ainsi que des moyens de guidage respectifs servant à guider la porte coulissante (2, 4) mobile en translation dans la direction horizontale, et qui délimitent un volume intérieur (18) de l'armoire, et une paroi de fond (72) qui est assemblée aux profilés (24, 50) et est disposée sensiblement perpendiculairement à leurs surfaces (76, 80) cependant qu'à l'extérieur du volume intérieur (18), des parties de portée (82, 84) sont disposées sensiblement perpendiculairement aux surfaces (76, 80) des profilés (24, 50), *caractérisée en ce que* les profilés (24, 50) présentent des talons à profil incurvé (74, 78) dans la région des zones de liaison avec la paroi de fond (72), et que les faces arrière des talons à profil incurvé (74, 78) se raccordent aux parties de portée (82, 84) dans le même plan.

10
15
20
25
2. Armoire selon la Revendication 1, *caractérisée en ce que* le profilé de base (24) est constitué par un profilé creux en caisson et présente en arrière de la porte coulissante (2, 4) un épaulement (32) dirigé vers le haut.

30
35
3. Armoire selon la Revendication 1 ou 2, *caractérisée en ce que* le profilé de base (24) présente dans la surface (30) située sous la porte coulissante (2, 4) des rainures ou gorges servant au guidage de cette porte.

40
4. Porte selon l'une des Revendications 1 à 3, *caractérisée en ce que* les moyens de guidage (42, 44) du profilé de tête sont constitués par des rainures ou gorges dans lesquelles la porte coulissante (2, 4) est engagée par son bord supérieur.

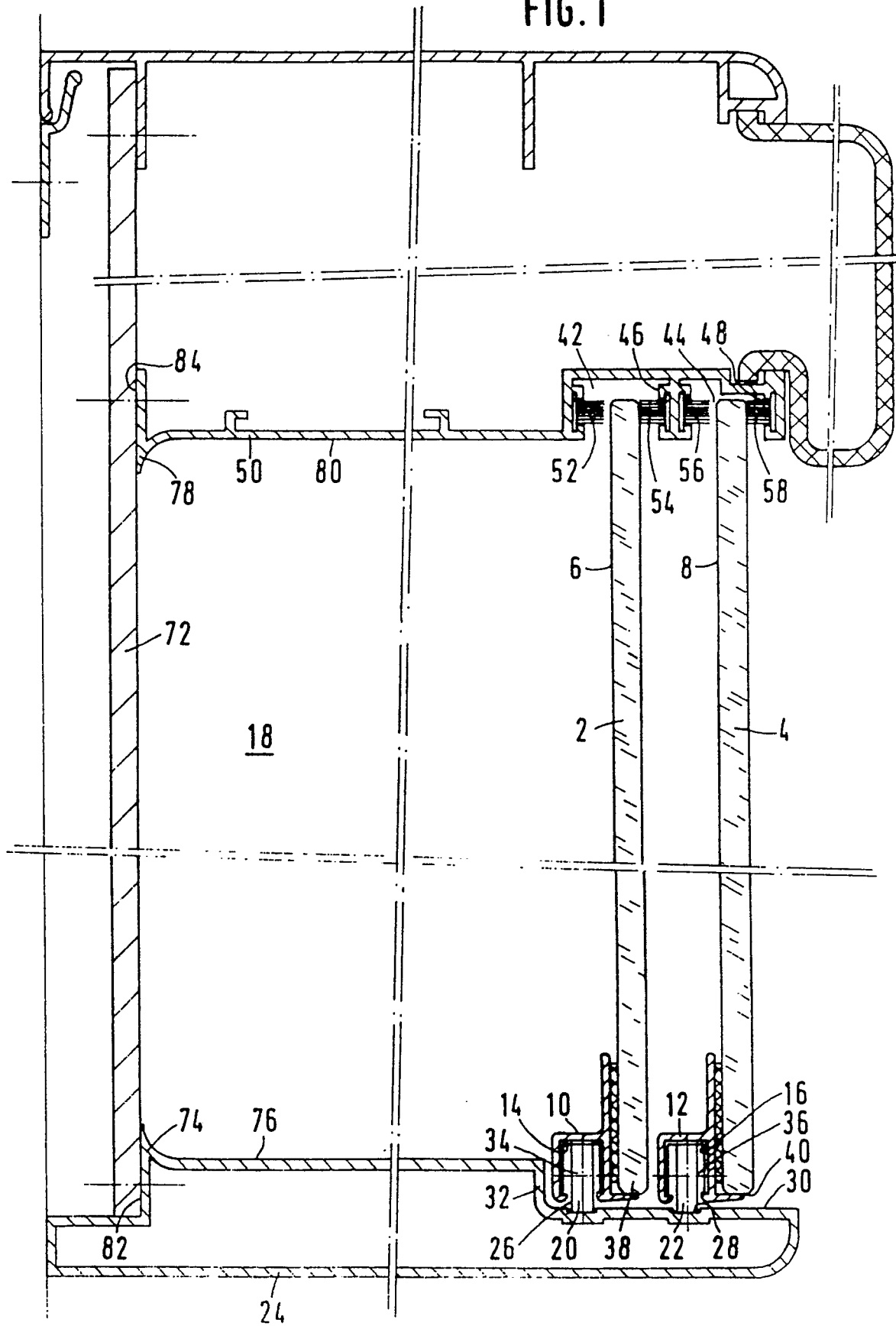
45
5. Armoire selon la Revendication 4, *caractérisée en ce que* les moyens de guidage (42, 44) du profilé de tête (50) présentent le long des parois latérales des baguettes de guidage (52, 54, 58) qui s'étendent dans la direction longitudinale sur toute la longueur des moyens de guidage (42, 44) et sont constituées en particulier par des brosses.

50
55

60

65

FIG. 1



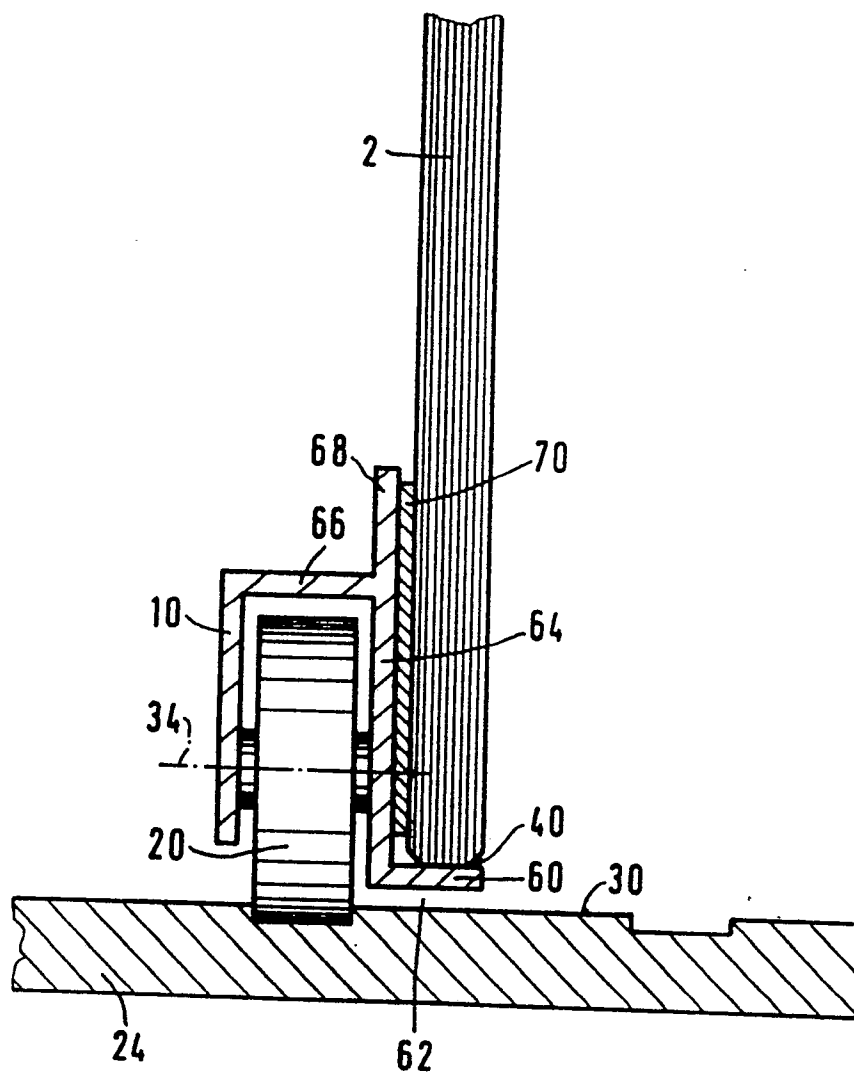


FIG. 2