

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 633 101 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94105541.0**

51 Int. Cl.⁶: **B25H 3/02**

22 Anmeldetag: **11.04.94**

30 Priorität: **09.07.93 DE 4322889**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.95 Patentblatt 95/02

84 Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

71 Anmelder: **FIRMA GEORG KNOBLAUCH**
Haehnlestrasse 24
Industriegebiet Ried
D-89537 Giengen (DE)

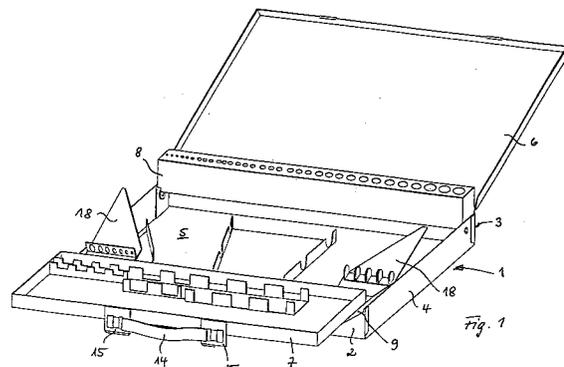
72 Erfinder: **Rau, Georg**
Vorstadtstrasse 10
D-89537 Giengen-Hohenmemmingen (DE)
Erfinder: **Hitzler, Werner**
Brühlweg 4
D-89542 Herbrechtingen (DE)
Erfinder: **Riess, Gerhard**
Römerstrasse 26
D-89429 Bachhagel-Burghagel (DE)

74 Vertreter: **Dziewior, Joachim, Dipl.-Phys. Dr.**
et al
Ensingerstrasse 21
D-89073 Ulm (DE)

54 **Kassette zur Aufbewahrung von Gegenständen.**

57 Die Kassette dient zur Aufbewahrung von Gegenständen, insbesondere Werkzeugen wie Schneidwerkzeuge, Bohrwerkzeuge und dergl., und besteht aus einem aus Vorderwand (2), Rückwand (3), zwei Seitenwänden (4) und einem Bodenteil (5) gebildeten Kassettenunterteil (1), ferner aus einem an der Rückwand (3) gelenkig angeschlossenen Deckelteil (6) und wenigstens einem im Kassettenunterteil (1) zwischen den Seitenwänden (4) angeordneten, an die Vorderwand (2) angrenzenden Einsatzteil (7), das vollständig aus dem Kassettenunterteil ausstellbar ist. Am Einsatzteil (7) sind wenigstens zwei Auslegerarme (9) angeschlossen, die parallel zu den Seitenwänden (4) verlaufen und an ihrem freien Ende eine die Ausstellbewegung begrenzende Anschlagfläche (10) für einen am oberen Rand von der Seitenwand (4) vorstehenden Vorsprung (11) aufweisen. Der Vorsprung (11) bildet zugleich die der Vorderwand (2) gegenüberliegende Begrenzung für das Einsatzteil (7). Die Auslegerarme (9) sind an ihrer zum Bodenteil (5) weisenden Unterseite jeweils mit

einer Aussparung (12) versehen, in die bei ausgestelltem Einsatzteil (7) der obere Rand der Vorderwand (2) greift.



EP 0 633 101 A1

Die Erfindung betrifft eine Kasette zur Aufbewahrung von Gegenständen, insbesondere Werkzeugen wie Schneidwerkzeuge, Bohrwerkzeuge und dergleichen, mit einem aus Vorderwand, Rückwand, zwei Seitenwänden und einem Bodenteil gebildeten Kassettenunterteil, mit einem an der Rückwand gelenkig angeschlossenen Deckelteil und wenigstens einem im Kassettenunterteil zwischen den Seitenwänden angeordneten, an die Vorderwand angrenzenden Einsatzteil, das vollständig aus dem Kassettenunterteil ausstellbar ist.

Bei bekannten derartigen Kassetten ist das Einsatzteil als eigenständiges Teil in das Kassettenunterteil eingesetzt, kann also zur Entnahme der unterhalb des Einsatzteils angeordneten Werkzeuge vollständig aus dem Kassettenunterteil herausgenommen werden. Hierdurch besteht zunächst die Gefahr, daß das Einsatzteil nach Abschluß der mit Hilfe der in der Kasette aufbewahrten Gegenstände durchgeführten Arbeiten nicht wieder in das Kassettenunterteil zurückgestellt, also vergessen wird und damit verloren geht. Da das Einsatzteil in der Regel zugleich als Anschlag für beispielsweise in Schwenkeinsätzen angeordnete weitere Werkzeuge wie Spiralbohrer oder Gewindebohrer dient, können diese aus ihren Aufnahmen herausfallen, wenn beim Schließen und Aufnehmen der Kasette vergessen wird, zunächst das Einsatzteil in das Kassettenunterteil einzusetzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kasette der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Schließen des Deckelteils nur bei in das Kassettenunterteil zurückgesetztem Einsatzteil möglich ist, ohne daß die Entnahme der unterhalb des Einsatzteil angeordneten Werkzeuge erschwert wird.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß am Einsatzteil wenigstens zwei Auslegerarme angeschlossen sind, die parallel zu den Seitenwänden verlaufen und an ihrem freien Ende eine die Ausstellbewegung begrenzende Anschlagfläche für einen am oberen Rand von der Seitenwand vorstehenden Vorsprung aufweisen, wobei der Vorsprung zugleich die der Vorderwand gegenüberliegende Begrenzung für das Einsatzteil bildet, und daß die Auslegerarme an ihrer zum Bodenteil weisenden Unterseite jeweils eine Aussparung aufweisen, in die bei ausgestellttem Einsatzteil der obere Rand der Vorderwand greift.

Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, daß das Einsatzteil zwar vollständig aus dem Kassettenunterteil ausgehoben werden kann, so daß die darunter befindlichen Gegenstände bzw. Werkzeuge frei zugänglich sind, daß gleichwohl aber über die Auslegerarme eine Verbindung zu dem Kassettenunterteil besteht, so daß ein Schließen des Deckelteils nur dann möglich ist, wenn das Einsatzteil wieder vollständig

in das Kassettenunterteil eingebracht ist. Die Aussparungen an den Auslegerarmen sorgen dabei für eine Fixierung des Einsatzteils in seiner ausgestellten Lage. Dennoch besteht die Möglichkeit, das Einsatzteil bedarfsweise vollständig vom Kassettenunterteil zu lösen, indem die Auslegerarme durch Anheben des Einsatzteil soweit nach unten geschwenkt werden, daß die Anschlagfläche unterhalb des Vorsprungs durchtreten kann. Eine vollständige Entnahme des Einsatzteils wird jedoch nur in seltenen Ausnahmefällen erforderlich sein und bedarf darüberhinaus zusätzlicher Handgriffe, so daß bei üblichem Gebrauch der Kasette das Einsatzteil stets mit dem Kassettenunterteil in Verbindung bleiben wird.

In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der unterhalb des Einsatzteils verlaufende Teil des Auslegerarms an seinem unteren Rand eine sich bis zur Aussparung erstreckende schräge Anlaufkufe bildet. Dadurch wird das Einsatzteil nach dem Ausheben aus dem Kassettenunterteil beim weiteren, im wesentlichen horizontalen Ausziehen, geringfügig angehoben, bis der Rand der Vorderwand in die Aussparung gleitet. Die Aussparung ist dabei vorteilhafterweise im Randbereich des Einsatzteils angeordnet, so daß das Einsatzteil in seiner ausgestellten Lage das Kassettenunterteil vollständig freigibt.

Weiter ist es von Vorteil, wenn die Auslegerarme in dem unterhalb des Einsatzteils verlaufenden Bereich winkelfilförmig ausgebildet sind, da dann der eine Schenkel des Winkelprofils als Anschluß an der Unterseite des Einsatzteils Verwendung finden kann.

Das Einsatzteil ist vorteilhafterweise mit einem Griffelement zum Ausheben aus dem Kassettenunterteil versehen. Hierdurch erübrigt es sich, das Einsatzteil beispielsweise an einer der Seitenwände zu greifen. Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Griffelement an zwei Flügelteilen angeschlossen, die am vorderseitigen Rand des Einsatzteil nach unten vorstehen, wobei die Vorderwand des Kassettenunterteils im Bereich der Flügelteile mit einer Aussparung versehen ist. Das Griffelement kann dann zugleich zum Transport der Kasette dienen. Die beiden Flügelteile sind an ihrem unteren freien Rand vorteilhafterweise mit einer zu den Auslegerarmen hin gerichteten, leichten Abwinklung versehen, um das Einsatzteil leichter in das Kassettenunterteil einführen zu können. Die Flügelteile sind in besonders einfacher Ausgestaltung der Erfindung aus dem Boden des Einsatzteils freigeschnitten und rechtwinklig aufgestellt.

Weiter ist im Rahmen der Erfindung vorgesehen, daß am Auslegerarm ein Mitnahmefinger zum Aufstellen eines im Kassettenunterteil im Bereich der Vorderwand gelenkig angeschlossenen

Schwenkeinsatzes für die Aufnahme von Werkzeugen angeordnet ist. Dieser Schwenkeinsatz befindet sich also bei geschlossener Kassette unterhalb des Einsatzteiles und wird beim Ausstellen des Einsatzteils in eine schräg aufwärts gerichtete Lage gebracht, wodurch die Entnahme von beispielsweise im Schwenkeinsatz angeordneten Spiralbohrern erleichtert wird. Der Schwenkeinsatz ist dabei vorteilhafterweise mit seitlich vorstehenden Lagerzungen versehen, die in mit Lagerausnehmungen versehenen Lagerlaschen gehalten sind. Unterhalb des Schwenkeinsatzes kann zusätzlich ein ebenfalls durch Lagerzungen in den Lagerausnehmungen gehaltenes Stützteil angeordnet sein, das an seinem den Lagerzungen abgewandten Rand eine rechtwinklig aufgebogene Anschlagleiste für die Werkzeuge aufweist.

Im folgenden wird die Erfindung an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert; es Zeigen:

- Fig. 1 die Kassette in einer perspektivischen Darstellung in geöffnetem Zustand,
- Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 in Seitenansicht, teilweise im Schnitt dargestellt,
- Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 2, jedoch in geschlossenem Zustand,
- Fig. 4 eine Frontansicht des Gegenstands nach Fig. 1 in geöffnetem Zustand,
- Fig. 5 den Gegenstand nach Fig. 1 in geschlossenem Zustand.

Die in der Zeichnung dargestellte Kassette dient zur Aufbewahrung von Gegenständen, insbesondere von im einzelnen nicht dargestellten Werkzeugen wie Schneidwerkzeuge, Bohrwerkzeuge und dergleichen.

Die Kassette besteht im einzelnen aus einem Kassettenunterteil 1 mit einer Vorderwand 2, einer Rückwand 3, zwei Seitenwänden 4 sowie einem Bodenteil 5, ferner aus einem an der Rückwand 3 gelenkig angeschlossenen Deckelteil 6 und einem im Kassettenunterteil zwischen den Seitenwänden 4 angeordneten Einsatzteil 7, das bei geschlossener Kassette an die Vorderwand 2 angrenzt.

Im Bereich der Gelenkachse des Deckelteils 6 ist ein Schwenkeinsatz 8 angeordnet, der über ein oder mehrere, in der Zeichnung nicht wiedergegebene Verbindungsglieder mit dem Deckelteil 6 verbunden sein kann und somit beim Öffnen der Kassette selbsttätig aufgestellt wird. Dieser Schwenkeinsatz 8 dient beispielsweise zur Aufnahme von Gewindebohrern.

Am Einsatzteil 7 sind an dessen Unterseite zwei Auslegerarme 9 angeordnet, die parallel zu den Seitenwänden 4 verlaufen und an ihrem freien Ende eine Anschlagfläche 10 aufweisen, die von einem hakenförmig nach oben stehenden Teil gebildet wird und die Ausstellbewegung des Einsatz-

teils 7 zusammen mit einem am oberen Rand von der Seitenwand 4 vorstehenden Vorsprung 11 begrenzt. Der Vorsprung 11 bildet zugleich die der Vorderwand 2 gegenüberliegende Begrenzung für das Einsatzteil 7, so daß dieses in seiner in das Kassettenunterteil 1 eingestellten Lage einerseits durch die Seitenwände 4 und andererseits durch die Vorderwand 2 bzw. den Vorsprung 11 gehalten ist.

Die Auslegerarme 9 weisen an ihrer zum Bodenteil 5 weisenden Unterseite jeweils eine Aussparung 12 auf, in die bei ausgestelltem Einsatzteil 7 gemäß Fig. 2 der obere Rand der Vorderwand 2 greift. Auf diese Weise ist das Einsatzteil 7 in seiner aus dem Kassettenunterteil ausgestellten Lage fixiert.

Der unterhalb des Einsatzteils 7 verlaufende Teil des Auslegerarmes 9 bildet an seinem unteren Rand eine sich bis zur Aussparung 12 erstreckende schräge Anlaufkufe 13. Hierdurch besteht die Möglichkeit, das Einsatzteil 7 nach dem Ausheben aus dem Kassettenunterteil 1 in der Art einer Schublade nach vorne zu ziehen, bis die Aussparung 12 am oberen Rand der Vorderwand 2 einrastet. Die Aussparung 12 ist im Randbereich des Einsatzteils 7, also unterhalb der rückseitigen Wand angeordnet, wodurch das Einsatzteil 7 in seiner ausgestellten Lage den Öffnungsquerschnitt des Kassettenunterteils 1 vollständig freigibt. Um die Auslegerarme 3 einfach am Einsatzteil 7 anschließen zu können, sind diese in dem unterhalb des Einsatzteils verlaufenden Bereich winkelförmig ausgebildet.

Das Einsatzteil 7 ist zum einfacheren Ausheben aus dem Kassettenunterteil 1 mit einem Griffelement 14 in Form eines kunststoffummantelten Metallbandes versehen. Das Griffelement 14 ist im einzelnen an zwei Flügelteilen 15 angeschlossen, die am vorderseitigen Rand des Einsatzteil 7 nach unten vorstehen. Die Vorderwand 2 des Kassettenunterteils 1 ist dazu im Bereich der Flügelteile 15 mit einer Aussparung 16 versehen, durch die die Anschlußpunkte des Griffelements 14 bei im Kassettenunterteil 1 angeordneten Einsatzteil 7 hindurchtreten können. Die beiden Flügelteile 15 sind an ihrem unteren freien Rand mit einer zu den Auslegerarmen 9 hin gerichteten, leichten Abwinkelung 17 versehen, um das Einsetzen des Einsatzteil 7 in das Kassettenunterteil 1 zu erleichtern. Die Flügelteile 15 selbst können in nicht näher dargestellter Weise aus dem Boden des Einsatzteils 7 freigeschnitten und rechtwinklig aufgestellt sein.

Unterhalb des Einsatzteils 7 ist jeweils ein an die Seitenwand 4 angrenzender im Bereich der Vorderwand 2 gelenkig angeschlossener Schwenkeinsatz 18 vorgesehen, der zur Aufnahme von weiteren Werkzeugen, insbesondere von Spiralbohrern dient. Am Auslegerarm 9 ist ein Mitnahmefinger 19

vorgesehen, durch den der Schwenkeinsatz 18 aufgestellt wird, wenn das Einsatzteil 7 aus dem Kassettenunterteil 1 heraus in seine ausgestellte Lage überführt wird.

Der Schwenkeinsatz 18 ist in nicht näher dargestellter Weise mit seitlich vorstehenden Lagerungen versehen, die in mit Lagerausnehmungen 20 versehenen Lagerlaschen 21 im Kassettenunterteil 1 gehalten sind.

Um ein Herausrutschen der im Schwenkeinsatz 18 angeordneten Werkzeuge zu verhindern, ist unterhalb des Schwenkeinsatzes 18 ein ebenfalls durch Lagerungen in den Lagerausnehmungen 20 gehaltenes Stützteil 22 angeordnet. Dieses Stützteil 22 weist an seinem den Lagerungen abgewandten Rand eine rechtwinklig aufgebogene Anschlagleiste 23 auf, durch die ein Herausrutschen der Werkzeuge aus den Aufnahmen im Schwenkeinsatz 18 verhindert wird.

Sollte es im Einzelfall erforderlich sein, das Einsatzteil 7 vollständig vom Kassettenunterteil 1 zu lösen, so kann das Einsatzteil 7, ausgehend von der in Fig. 2 dargestellten Lage, am Griffelement 14 angehoben werden, bis einerseits die Anschlagfläche 10 am freien Ende des Auslegerarms 9 unter dem Vorsprung 11 freikommt und andererseits die im Anschluß an die Aussparung 12 im Auslegerarm 9 gebildete Kante 24 über den oberen Rand der Vorderwand 2 angehoben wird.

Patentansprüche

1. Kassette zur Aufbewahrung von Gegenständen, insbesondere Werkzeugen wie Schneidwerkzeuge, Bohrwerkzeuge und dergl., mit einem aus Vorderwand (2), Rückwand (3), zwei Seitenwänden (4) und einem Bodenteil (5) gebildeten Kassettenunterteil (1), mit einem an der Rückwand (3) gelenkig angeschlossenen Deckelteil (6) und wenigstens einem im Kassettenunterteil (1) zwischen den Seitenwänden (4) angeordneten, an die Vorderwand (2) angrenzenden Einsatzteil (7), das vollständig aus dem Kassettenunterteil ausstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß am Einsatzteil (7) wenigstens zwei Auslegerarme (9) angeschlossen sind, die parallel zu den Seitenwänden (4) verlaufen und an ihrem freien Ende eine die Ausstellbewegung begrenzende Anschlagfläche (10) für einen am oberen Rand von der Seitenwand (4) vorstehenden Vorsprung (11) aufweisen, wobei der Vorsprung (11) zugleich die der Vorderwand (2) gegenüberliegende Begrenzung für das Einsatzteil (7) bildet, und daß die Auslegerarme (9) an ihrer zum Bodenteil (5) weisenden Unterseite jeweils eine Aussparung (12) aufweisen, in die bei ausgestelltem Einsatzteil (7) der obere Rand der Vorderwand (2)

greift.

2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der unterhalb des Einsatzteils (7) verlaufende Teil des Auslegerarms (9) an seinem unteren Rand eine sich bis zur Aussparung (12) erstreckende schräge Anlaufkufe (13) bildet.
3. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung 12 im Randbereich des Einsatzteils (7) angeordnet ist.
4. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslegerarme (9) in dem unterhalb des Einsatzteils (7) verlaufenden Bereich winkelförmig ausgebildet sind.
5. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsatzteil (7) mit einem Griffelement (25) zum Ausheben aus dem Kassettenunterteil (1) versehen ist.
6. Kassette nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Griffelement (14) an zwei Flügelteilen (15) angeschlossen ist, die am vorderseitigen Rand des Einsatzteils (7) nach unten vorstehen, wobei die Vorderwand (2) des Kassettenunterteils (1) im Bereich der Flügelteile (15) mit einer Aussparung (16) versehen ist.
7. Kassette nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Flügelteile (15) an ihrem unteren freien Rand mit einer zu den Auslegerarmen (9) hin gerichteten, leichten Abwinklung (17) versehen sind.
8. Kassette nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügelteile (15) aus dem Boden des Einsatzteils (7) freigeschnitten und rechtwinklig aufgestellt sind.
9. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß am Auslegerarm (9) ein Mitnahmefinger (19) zum Aufstellen eines im Kassettenunterteil (1) im Bereich der Vorderwand (2) gelenkig angeschlossenen Schwenkeinsatzes (18) für die Aufnahme von Werkzeugen angeordnet ist.
10. Kassette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkeinsatz (18) mit seitlich vorstehenden Lagerungen versehen ist, die in mit Lagerausnehmungen (20) versehenen Lagerlaschen (21) gehalten sind.

11. Kassette nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Schwenkeinsatzes (18) ein ebenfalls durch Lagerzungen in den Lagerausnehmungen (20) gehaltenes Stützteil (22) angeordnet ist, das an seinem den Lagerzungen abgewandten Rand eine rechtwinklig aufgebogene Anschlagleiste (23) für die Werkzeuge aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

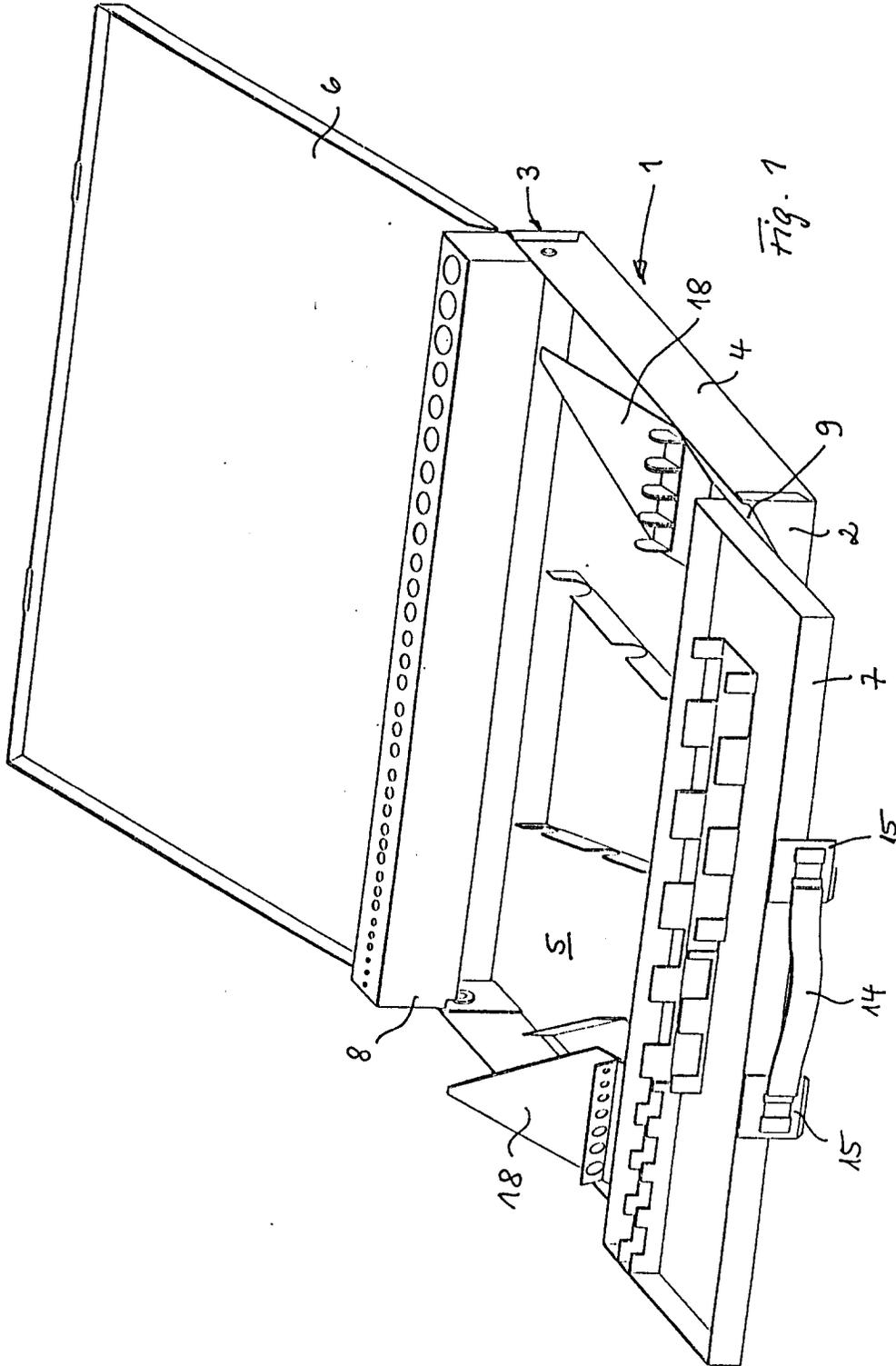
40

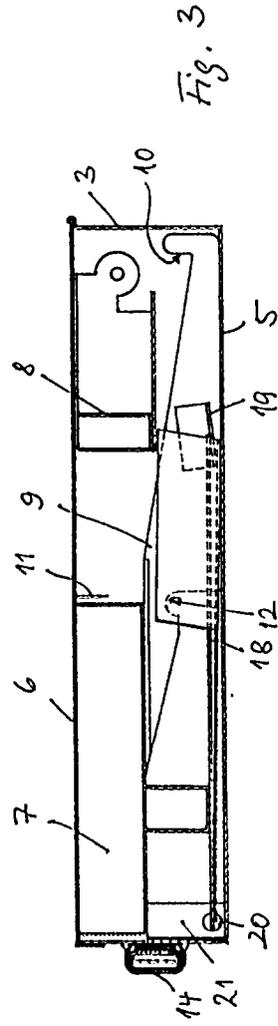
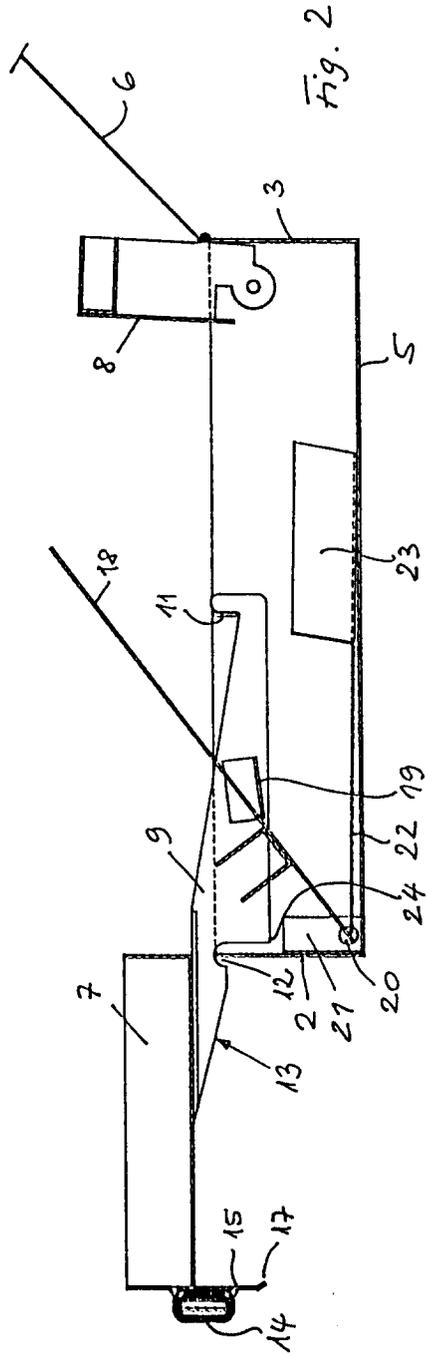
45

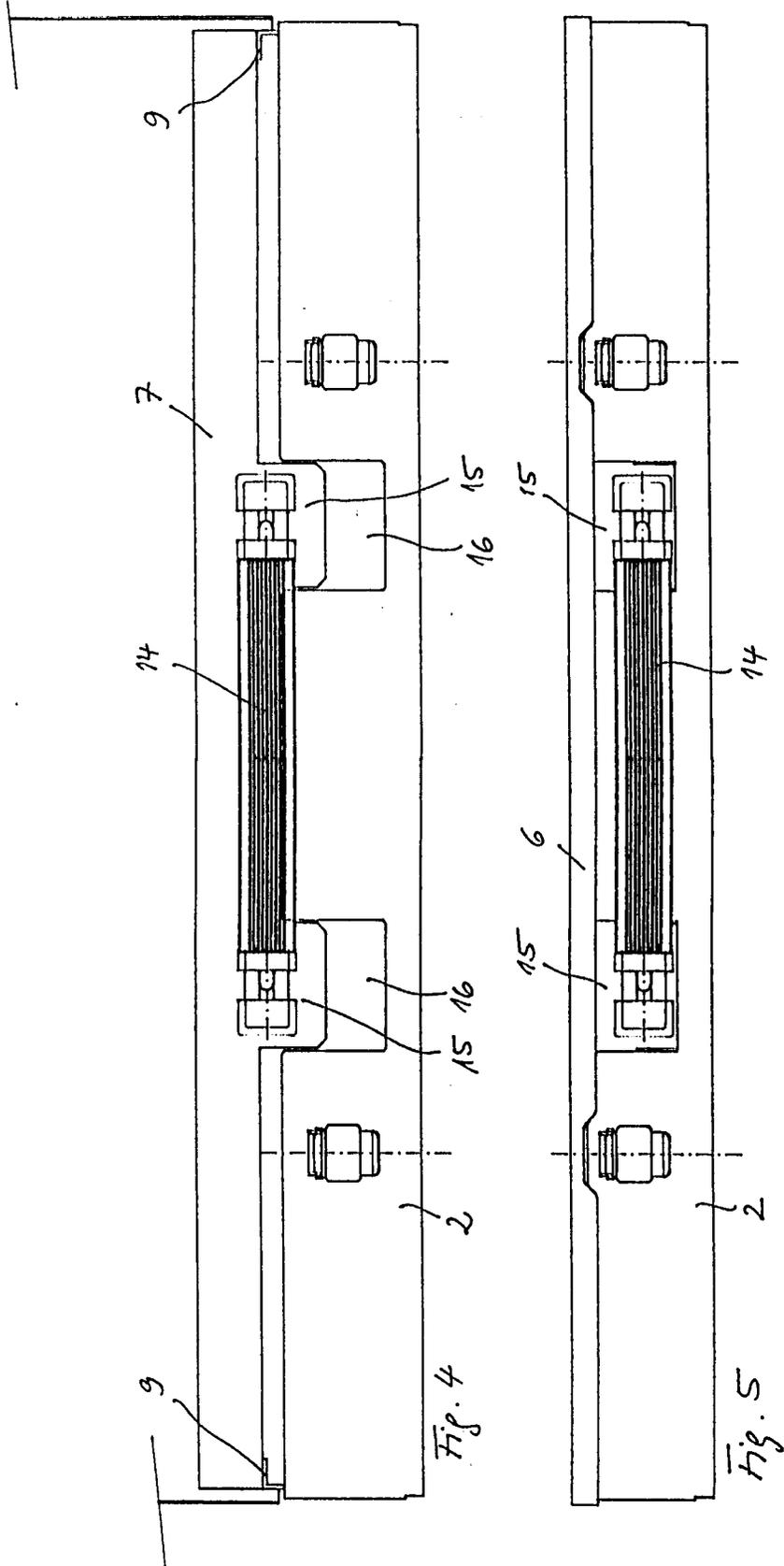
50

55

5









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US-A-1 652 984 (HIXSON) * Seite 1, Zeile 62 - Zeile 99 * * Abbildungen 2-4 * ---	1	B25H3/02
A	US-A-1 893 747 (KENNEDY) * Seite 2, Zeile 57 - Zeile 76 * * Seite 2, Zeile 85 - Zeile 120 * * Seite 2, Zeile 128 - Seite 3, Zeile 13 * * Abbildungen 3-5 * ---	1	
A	US-A-4 739 577 (LANIUS) * Abbildungen 3-5 * * Spalte 6, Zeile 26 - Zeile 56 * ---	1	
A	US-A-3 301 619 (MEAD) * Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B25H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	17. Oktober 1994	Guthmuller, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	