

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 371 190
A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: **89108568.0**

(51)

Int. Cl.⁵: **B25H 3/02, B65D 85/20**

(22)

Anmeldetag: **12.05.89**

(30)

Priorität: **26.11.88 DE 3839993**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.90 Patentblatt 90/23

(54)

Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB NL

(71)

Anmelder: **FIRMA GEORG KNOBLAUCH**
Haehnlestrasse 24 Industriegebiet Ried
D-7928 Giengen/Brenz(DE)

(72)

Erfinder: **Rau, Georg**
Vorstadtstrasse 10
D-7928 Giengen-Hohenmemmingen(DE)
Erfinder: **Budert, Günter H.**
Ebertstrasse 16
D-7928 Giengen(DE)

(74)

Vertreter: **Dziewior, Joachim, Dipl.-Phys. Dr.**
et al
Patentanwälte Dr. Hermann Fay Dr. Joachim
Dziewior Ensingerstrasse 21 Postfach 1767
D-7900 Ulm(DE)

(54)

Kassette zur Aufbewahrung von länglichen Gegenständen.

(57) Die Kassette dient zur Aufbewahrung von länglichen Gegenständen, insbesondere von Werkzeugen (1) mit vorzugsweise geringem Durchmesser und besteht aus einem Bodenteil (2), das mit Aufnahmen (3) für die Gegenstände versehen ist, sowie aus einem das Bodenteil (2) schließenden Deckelteil (5). Die Aufnahmen (3) haben die Form von zwischen sich Trennstege (4) bildenden Nuten, die sowohl zum Deckelteil (5) hin als auch an zumindest dem einen ihrer axialen Enden offen sind. Das Deckelteil (5) ist senkrecht zur Längsrichtung der Nuten verschiebbar und steht dabei mit geringem Abstand den freien Rändern (4.1) der Trennstege (4) gegenüber. Das Deckelteil (5) übergreift die axial offenen Enden der Nuten mit einer Randleiste (5.1), wobei die Randleiste (5.1) eine Entnahmeöffnung (6) für die Gegenstände aufweist, die je nach Lage des Deckelteils (5) mit einer jeden der Aufnahmen (3) in eine fluchtende Stellung gebracht werden kann. Schließlich ist das Deckelteil (5) mit zumindest einer, in seiner Verstellrichtung verlaufenden und auf der zu den Aufnahmen (3) hin weisenden Seite angeordneten Leiste (7) versehen, die in stirnseitige Aussparungen (8) der Trennstege (4) hin vorsteht.

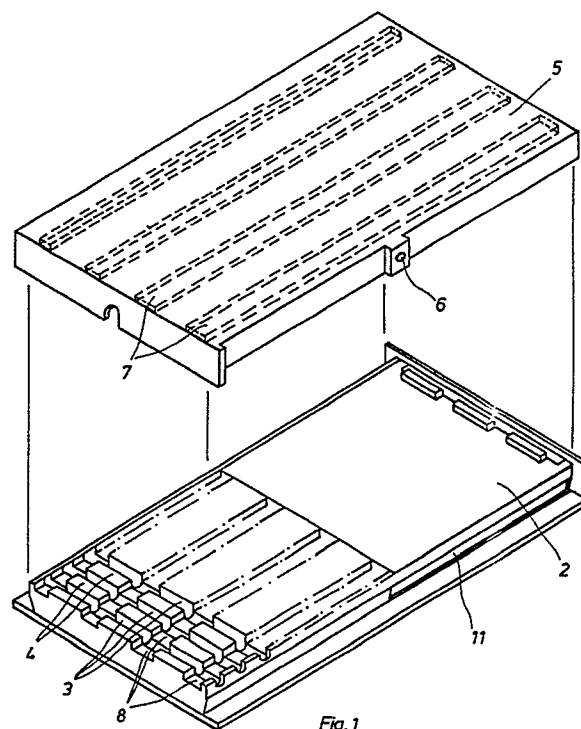


Fig. 1

EP 0 371 190 A2

Kassette zur Aufbewahrung von länglichen Gegenständen.

Die Erfindung betrifft eine Kassette zur Aufbewahrung von länglichen Gegenständen, insbes. von Werkzeugen mit vorzugsweise geringem Durchmesser, mit einem Bodenteil, das mit Aufnahmen für die Gegenstände versehen ist, sowie mit einem das Bodenteil schließenden Deckelteil.

Bei Kassetten, die der Aufbewahrung von sehr dünnen Werkzeugen dienen, deren Durchmesser etwa im Bereich von 1 mm oder darunter liegt, ist es wesentlich, daß bei der Konfektionierung bzw. Bestückung mit Werkzeugen sämtliche Aufnahmen gleichzeitig frei zugänglich sind, so daß die Bestückung in einem einzigen Arbeitsschritt erfolgen kann. Beim bestimmungsgemäßem Gebrauch der Kassette muß andererseits sicher gestellt sein, daß stets nur eines der Werkzeuge entnommen werden und insbes. die Werkzeuge nicht unbeabsichtigt von einer Aufnahme in die andere gelangen können, da eine visuelle Größenabschätzung und anschließende Zuordnung zur richtigen Aufnahme wegen des kleinen Durchmessers der Werkzeuge in der Regel nicht möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kassette der eingangs genannten Art so auszubilden, daß ein einfaches, insbes. gleichzeitiges Befüllen sämtlicher Aufnahmen möglich ist, bei der bestimmungsgemäßen Benutzung der Kassette jedoch nur Zugriff zu jeweils einer Aufnahme besteht und zugleich sicher gestellt ist, daß hierbei die in den Aufnahmen untergebrachten Gegenstände nicht von einer zur benachbarten Aufnahme wandern können.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Aufnahmen die Form von zwischen sich Trennstege bildenden Nuten haben, die sowohl zum Deckelteil hin als auch an zumindest dem einen ihrer axialen Enden offen sind, daß ferner das Deckelteil senkrecht zur Längsrichtung der Nuten verschiebbar ist, dabei mit geringem Abstand den freien Rändern der Trennstege gegenüber steht und die axial offenen Enden der Nuten mit einer Randleiste übergreift, wobei die Randleiste eine Entnahmeöffnung für die Gegenstände aufweist, die je nach Lage des Deckelteils mit einer jeden der Aufnahmen in eine fluchtende Stellung gebracht werden kann, und daß das Deckelteil mit zumindest einer, in seiner Verstellrichtung verlaufenden und auf der zu den Aufnahmen hin weisenden Seite angeordneten Leiste versehen ist, die in stirnseitige Aussparungen der Trennstege hin vorsteht.

Der durch die Erfindung erreichte Fortschritt besteht im wesentlichen darin, daß die in Richtung zum Deckelteil hin offenen Aufnahmen durch einen einzigen Arbeitsschritt mit den darin unterzubrin-

genden Werkzeugen bestückt werden können, worauf anschließend die Aufnahmen durch Aufsetzen des Deckelteils auf das Bodenteil geschlossen werden. Die nun in die stirnseitigen Aussparungen hin vorstehenden Leisten am Deckelteil sorgen dafür, daß keine Werkzeuge durch den stets vorhandenen und notwendigen Spalt zwischen dem freien Ende des Trennstegs und dem Deckelteil in die benachbarte Werkzeugaufnahme gelangen können. Dies ist durch die Länge der Leisten unabhängig von der jeweiligen Stellung des Deckelteils, das zur Entnahme der Werkzeuge entsprechend verstellbar ist, stets gewährleistet.

In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung weist das Deckelteil vier mit gegenseitigem Abstand angeordnete Leisten auf, von denen die beiden außenseitigen Leisten jeweils unmittelbar am Rand des Deckelteils verlaufen. Hierdurch ist sicher gestellt, daß auch kürzere, sich nicht über die Gesamtlänge der Werkzeugaufnahme erstreckende Werkzeuge keine für ihren Durchtritt ausreichende Spatlänge vorfinden.

Die Leisten erstrecken sich zweckmäßigerweise über die gesamte Länge des Deckelteils, wobei die Länge des Deckelteils mindestens das doppelte des durch die Gesamtbreite der Aufnahmen bestimmten Verschiebewegs des Deckelteils beträgt.

Das Deckelteil weist im zur Verschieberichtung senkrechten Querschnitt vorteilhafterweise eine im wesentlichen U-förmige Gestalt auf, wobei die beiden die Schenkel des U-Profils bildenden Randleisten und die ihnen anliegenden Seitenwände des Bodenteils über schwalbenschwanzförmige Gleitflächen im gegenseitigen Eingriff stehen. Dadurch besteht die Möglichkeit, nach dem Befüllen des Bodenteils mit den Werkzeugen das Deckelteil einfach von oben auf das Bodenteil aufzuschnappen.

Ferner empfiehlt es sich im Rahmen der Erfindung, daß eine oder beide Randleisten des Deckelteils einen zu den Seitenwänden weisenden Vorsprung trägt, der in Rastausnehmungen der Seitenwand greift, die in Verschieberichtung des Deckelteils so angeordnet sind, daß bei in eine der Rastausnehmungen vorstehendem Vorsprung die Entnahmeöffnung zentrisch zu einer der Aufnahmen ausgerichtet ist. Schließlich kann weiter am Deckelteil ein Anschlagstück vorgesehen sein, das in einer endseitig geschlossenen nutartigen Ausnehmung läuft, deren Länge gleich dem Verschiebeweg des Deckelteils ist. Hierdurch ergibt sich bei der Verstellung des Deckelteils zur Entnahme eines Werkzeugs ein in Verschieberichtung gesehen vorderer und hinterer Anschlag.

Um in Verkaufsräumen mit Selbstbedienung die unbefugte Entnahme einzelner Werkzeuge aus

der Kassette zu verhindern, ist weiter vorgesehen, daß am Bodenteil ein abtrennbar angeschlossenes Sperrglied angeordnet ist, das gegen den in Öffnungsrichtung vorderen Rand des Deckelteils vorsteht. Da die Kassetten häufig an Verkaufsregalen aufgehängt sind, empfiehlt es sich im Rahmen der Erfindung weiter, daß das Sperrglied an einer Aufhängelasche angeordnet ist, die in der dem Deckelteil abgewandten Bodenebene des Bodenteils über zwei jeweils mit von Einkerbungen gebildeten Sollbruchstellen versehene Verbindungsstege angeschlossen ist. Dabei kann in besonders einfacher Gestaltung jeweils ein Sperrglied an jedem der Verbindungsstege vorgesehen und das Sperrglied von einem keilförmigen Vorsprung gebildet sein, dessen eine, zum Deckelteil weisende Fläche als senkrecht vorstehender Anschlag und dessen dem Deckelteil abgewandte Fläche als Keiffläche ausgebildet ist.

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

Fig. 1 eine Kassette nach der Erfindung in perspektivischer Darstellung bei abgenommenem Deckelteil,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Gegenstand nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Gegenstandes nach Fig. 2,

Fig. 4 einen Querschnitt durch den Gegenstand nach Fig. 2 längs der Linie IV - IV,

Fig. 5 eine nur teilweise Wiedergabe der Fig. 1 in einer weitergebildeten Ausführungsform,

Fig. 6 eine Seitenansicht in Richtung VI nach Fig. 5.

Die in der Zeichnung dargestellte Kassette dient der Aufbewahrung von länglichen Gegenständen, insbes. von Werkzeugen mit vorzugsweise geringem Durchmesser, wie etwa Spiralbohrern 1, wie sie in Fig. 1 angedeutet sind.

Die Kassette besteht im einzelnen aus einem Bodenteil 2, das mit Aufnahmen 3 für die Gegenstände 1 versehen ist, wobei die Aufnahmen 3 die Form von zwischen sich Trennstege 4 bildenden Nuten haben. Ferner besitzt die Kassette ein Deckelteil 5, mit welchem das Bodenteil 2 zumindest im Bereich der Aufnahmen 3 schließbar ist.

Die Nuten sind, wie insbes. die Fig. 1 erkennen läßt, sowohl zum Deckelteil 5 hin als auch an dem einen ihrer axialen Enden offen. Die axiale Öffnung ist dabei für die Entnahme des Werkzeugs aus der Kassette bzw. die Einführung in die Kassette vorgesehen, während die radiale, zum Deckelteil 5 hinweisende Öffnung eine sehr einfache und gleichzeitige Befüllung aller Aufnahmen der Kassette mit sämtlichen Werkzeugen in einem einzigen Arbeitsschritt erlaubt.

Das Deckelteil 5 ist senkrecht zur Längsrich-

tung der Nuten verschiebbar und steht dabei mit geringem Abstand den freien Rändern 4.1 der Trennstege 4 gegenüber. Die axial offenen Enden der Nuten werden von einer Randleiste 5.1 des Deckelteils 5 übergriffen, wobei die Randleiste eine Entnahmeöffnung 6 für die Gegenstände 1 aufweist, die je nach Lage des Deckelteils 5 mit einer jeden der Aufnahmen 3 in eine fluchtende Stellung gebracht werden kann.

Um zu verhindern, daß die in den Aufnahmen 3 untergebrachten Gegenstände 1 durch den zwischen dem Trennsteg 4 und der Innenseite des Deckelteils 5 gebildeten Spalt in die benachbarte Aufnahme 3 gelangen können, ist das Deckelteil 5 mit vier, in seiner Verstellrichtung verlaufenden Leisten 7 versehen, die auf der zu den Aufnahmen 3 hinweisenden Seite angeordnet und in stirnseitige Aussparungen 8 der Trennstege 4 hin vorstehen. Dabei ist es bereits ausreichend, wenn die Stirnfläche der Leisten 7 mit der Stirnfläche der Trennstege 4 in einer gemeinsamen Ebene liegen.

Im einzelnen ist die Anordnung der Leisten 7 so gewählt, daß die beiden außenseitigen Leisten jeweils unmittelbar am Rand des Deckelteils 5 verlaufen. Je nach Länge der Werkzeuge 1 kann es jedoch bereits ausreichend sein, lediglich eine einzige Leiste 7 etwa im Mittenbereich der Aufnahmen 3 vorzusehen, insbes. dann, wenn die Werkzeuge 1 untereinander im wesentlichen gleiche Länge aufweisen und jedenfalls länger sind als die Hälfte der in axialer Richtung gemessenen Aufnahme 3.

Wie insbes. die Fig. 1 erkennen läßt, erstrecken sich die Leisten 7 über die gesamte Länge des Deckelteils 5, das seinerseits mindestens doppelt so lang ist wie die Gesamtbreite der Aufnahmen 3 und der hierdurch bestimmte Verschiebeweg des Deckelteils 5. Das Deckelteil 5 weist im zur Verschieberichtung senkrechten Querschnitt gemäß Fig. 4 im wesentlichen U-förmige Gestalt auf, wobei die beiden die Schenkel des U-Profils bildenden Randleisten 5.1 und die ihnen anliegenden Seitenwände 2.1 des Bodenteils 2 über schwalbenschwanzförmige Gleitflächen 9 im gegenseitigen Eingriff stehen. Durch diese Formgestaltung besteht die Möglichkeit, das Deckelteil 5 aus der in Fig. 1 dargestellten Lage nach dem Befüllen des Bodenteils 2 mit den Werkzeugen 1 unmittelbar auf das Bodenteil 2 aufzuschnappen, wozu die beiden Randleisten 5.1 vorübergehend gegenseitig aufspreizt werden.

Zumindest die eine der beiden Randleisten 5.1 des Deckelteils 5 trägt einen zu den Seitenwänden 2.1 des Bodenteils 2 weisenden, in der Zeichnung nicht dargestellten Vorsprung auf, der in Rastausnehmungen 10 der Seitenwand 2.1 greift. Diese Rastausnehmungen 10 sind in Verschieberichtung des Deckelteils 5 so angeordnet, daß bei in eine der Rastausnehmungen 10 vorstehendem Vor-

sprung die Entnahmeöffnung 6 zentrisch zu einer der Aufnahmen 3 ausgerichtet ist.

Schließlich ist am Deckelteil 5 ein ebenfalls nicht näher dargestelltes Anschlagstück vorgesehen, das in einer endseitig geschlossenen nutartigen Ausnehmung 11 läuft, deren Länge gleich dem Verschiebeweg des Deckelteils 5 ist. Hierdurch wird zumindest in Öffnungsrichtung des Deckelteils 5 eine Begrenzung des Verschiebewegs erreicht, so daß bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Kassette die Aufnahmen 3 in radialer Richtung stets geschlossen bleiben, eine Entnahme von Werkzeugen 1 somit ausschließlich über die Entnahmeöffnung 6 möglich ist.

In den Fig. 5 und 6 ist eine Ausführungsvariante gezeigt, die sich insbesondere für in Selbstbedienungsläden vertriebene Kassetten empfiehlt. Hierzu ist das Bodenteil 2 zunächst mit einer Aufhängelasche 13 versehen, die in der dem Deckelteil 5 abgewandten Bodenebene des Bodenteils 2 über zwei Verbindungsstege 15 angeschlossen ist. Diese Verbindungsstege weisen Sollbruchstellen 14 auf, die in besonders einfacher Ausführungsform von einfachen Einkerbungen gebildet sein können. Diese Aufhängelasche 13 ist im Bereich der Verbindungsstege 15 mit je einem Sperrglied 12 versehen, das gegen den in Öffnungsrichtung vorderen Rand des Deckelteils 5 vorsteht, wie dies in Fig. 6 angedeutet ist. Im einzelnen ist das Sperrglied 12 von einem keilförmigen Vorsprung gebildet, dessen eine, zum Deckelteil 5 weisende Fläche als senkrecht vorstehender Anschlag ausgebildet ist, während die dem Deckelteil 5 abgewandte Fläche die Form einer Keilfläche besitzt.

Zum Öffnen der Kassette wird die Aufhängelasche 13 zur Bodenseite hin weggebogen, wodurch sich die Aufhängelasche 13 an den Sollbruchstellen 14 von dem Bodenteil 2 löst. Damit ist die Diebstahlsicherung entfernt, so daß das Deckelteil 5 in der schon beschriebenen Weise geöffnet werden kann.

Ansprüche

1. Kassette zur Aufbewahrung von länglichen Gegenständen, insbesondere von Werkzeugen (1) mit vorzugsweise geringem Durchmesser, mit einem Bodenteil (2), das mit Aufnahmen (3) für die Gegenstände versehen ist, sowie mit einem das Bodenteil (2) schließenden Deckelteil (5), dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen (3) die Form von zwischen sich Trennstege (4) bildenden Nuten haben, die sowohl zum Deckelteil (5) hin als auch an zumindest dem einen ihrer axialen Enden offen sind, daß ferner das Deckelteil (5) senkrecht zur Längsrichtung der Nuten verschiebbar ist, dabei mit geringem Abstand den freien Rändern (4.1) der

Trennstege (4) gegenüber steht und die axial offenen Enden der Nuten mit einer Randleiste (5.1) übergreift, wobei die Randleiste (5.1) eine Entnahmeöffnung (6) für die Gegenstände aufweist, die je nach Lage des Deckelteils (5) mit einer jeden der Aufnahmen (3) in eine fluchtende Stellung gebracht werden kann, und daß das Deckelteil (5) mit zumindest einer, in seiner Verstellrichtung verlaufenden und auf der zu den Aufnahmen (3) hin weisenden Seite angeordneten Leiste (7) versehen ist, die in stirnseitige Aussparungen (8) der Trennstege (4) hin vorsteht.

2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckelteil (5) vier mit gegenseitigem Abstand angeordnete Leisten (7) aufweist, von denen die beiden außenseitigen Leisten (7) jeweils unmittelbar am Rand des Deckelteils (5) verlaufen.

3. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten (7) sich über die gesamte Länge des Deckelteils (5) erstrecken, wobei die Länge des Deckelteils (5) mindestens das Doppelte des durch die Gesamtbreite der Aufnahmen (3) bestimmten Verschiebewegs des Deckelteils (5) beträgt.

4. Kassette nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckelteil (5) im zur Verschieberichtung senkrechten Querschnitt im wesentlichen U-förmige Gestalt aufweist, wobei die beiden die Schenkel des U-Profils bildenden Randleisten (5.1) und die ihnen anliegenden Seitenwände (2.1) des Bodenteils (2) über schwalbenschwanzförmige Gleitflächen (9) im gegenseitigen Eingriff stehen.

5. Kassette nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder beide Randleisten (5.1) des Deckelteils (5) einen zu den Seitenwänden (2.1) weisenden Vorsprung trägt, der in Rastausnehmungen (10) der Seitenwand (2.1) greift, die in Verschieberichtung des Deckelteils (5) so angeordnet sind, daß bei in eine der Rastausnehmungen (10) vorstehendem Vorsprung die Entnahmeöffnung (6) zentrisch zu einer der Aufnahmen (3) ausgerichtet ist.

6. Kassette nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Deckelteil (5) ein Anschlagstück vorgesehen ist, das in einer endseitig geschlossenen nutartigen Ausnehmung (11) läuft, deren Länge gleich dem Verschiebeweg des Deckelteils (5) ist.

7. Kassette nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Bodenteil (2) ein abtrennbar angeschlossenes Sperrglied (12) angeordnet ist, das gegen den in Öffnungsrichtung vorderen Rand des Deckelteils (5) vorsteht.

8. Kassette nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (12) an einer Aufhängelasche (13) angeordnet ist, die in der dem Deckelteil (5) abgewandten Bodenebene des Bodent-

eils (2) über zwei jeweils mit von Einkerbungen gebildeten Sollbruchstellen (14) versehene Verbindungsstege (15) angeschlossen ist.

9. Kassette nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils ein Sperrglied (12) an jedem der Verbindungsstege vorgesehen und das Sperrglied (12) von einem keilförmigen Vorsprung gebildet ist, dessen eine, zum Deckelteil (5) weisend Fläche als senkrecht vorstehender Anschlag und dessen dem Deckelteil (5) abgewandte Fläche als Keiffläche ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

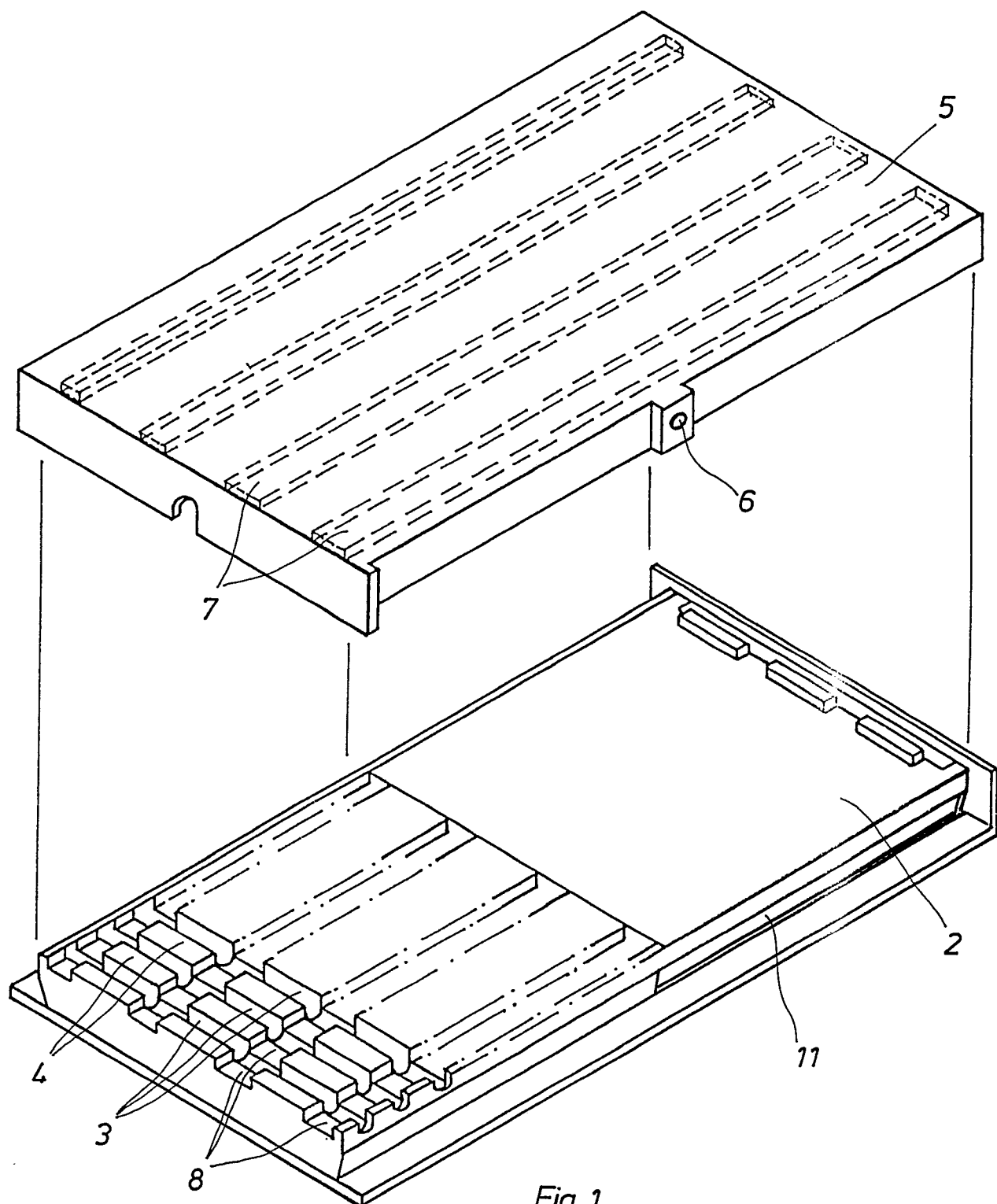


Fig. 1

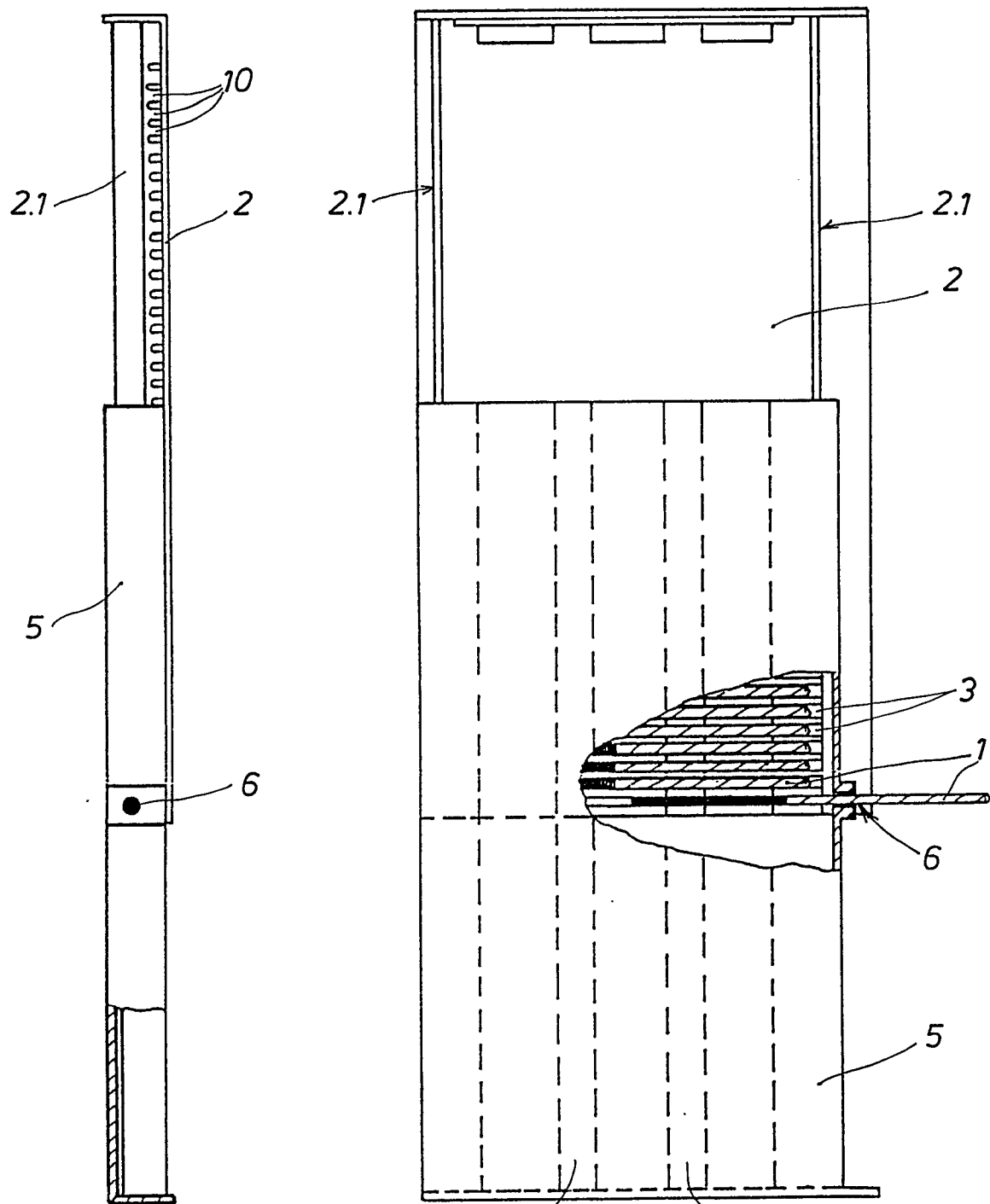


Fig. 3

Fig. 2

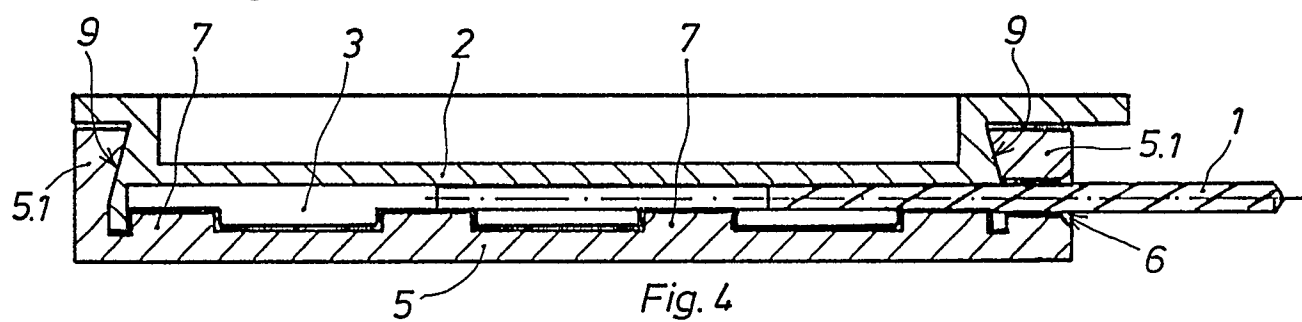


Fig. 4

