

①⑫

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 81810135.4

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 D 43/24**

②② Anmeldetag: 07.04.81

③⑩ Priorität: 03.12.80 CH 8920/80  
20.02.81 CH 1123/81

⑦① Anmelder: Kappler, Felix, Reismühleweg 62,  
CH-8409 Winterthur (CH)

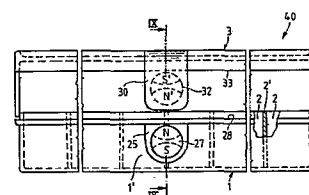
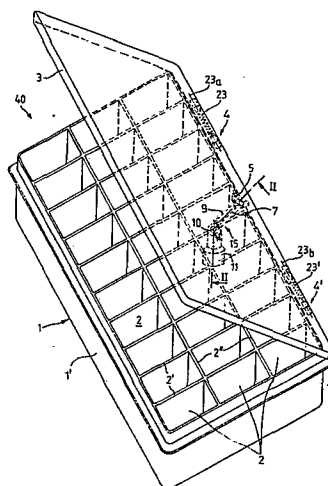
④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 09.06.82  
Patentblatt 82/23

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI NL  
SE

⑦② Erfinder: Kappler, Felix, Reismühleweg 62,  
CH-8409 Winterthur (CH)

⑤④ Einrichtung zum selbsttätigen Verschliessen eines Aufbewahrungsbehälters.

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter (40), bestehend aus einem Kasten (1) und einem mit mindestens einem Scharnier (4) an dem Kasten angelenkten und gegen die Rückstellkraft einer Feder (23) in eine Offenstellung schwenkbaren Klappdeckel (3). In dem Kasten (1) ist eine Sperrmechanik (15) angeordnet, mittels welcher in der Offenstellung ein am Klappdeckel (3) angelenkter Stützhebel (7) arretiert und bei geringer Hebe- und/oder Kippbewegung des Kastens wieder freigegeben wird, wodurch der Klappdeckel durch die Rückstellkraft der Feder (23) schnappartig in die Schliessstellung zurückgeführt wird. Zur Erreichung einer verzögerten und anschliessend beschleunigten Endphase der Schliessbewegung ist an dem Kasten ein mit einem zweipoligen Magnelement versehenes Verschlussstück und an dem Klappdeckel ein ebenfalls mit einem zweipoligen Magnelement versehenes Verschlussstück angeordnet.



**EP 0 053 577 A1**

Einrichtung zum selbsttätigen Verschliessen eines Aufbewahrungsbehälters

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Verschliessen eines Aufbewahrungsbehälters, insbesondere eines quaderförmigen Kleinsortimentbehälters, bestehend aus einem Kasten und einem daran mit mindestens einem Scharnier angelenkten und gegen die Rückstellkraft einer Feder in eine Offenstellung schwenkbaren Klappdeckel.

Es ist ein Behälter - CH-PS 530 912 - bekannt, welcher im wesentlichen aus einem quaderförmigen Kasten und einem an dem Kasten angelenkten Deckel besteht, der in Schliesslage mit einem umlaufenden Flansch auf einem am Kasten angeordneten Flansch aufliegt. Auf der Rückseite des Behälters sind zwei im Abstand zueinander angeordnete Scharnierelemente vorgesehen, welche je mit einem gabelförmigen Lappen eine am Kasten angeordnete Scharnierachse umgreifen und durch eine vorgespannte Blattfeder gesichert und gehalten sind. Zum Verschliessen des Deckels sind auf der den Scharnieren gegenüberliegenden Seite einzelne, beispielsweise als Schnappriegel ausgebildete Verschlusselemente vorgesehen.

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für einen Behälter der eingangs genannten Art eine Einrichtung zu schaffen, welche bei einer unbeabsichtigten Bewegung des Kastens ein rasches und präzises Schliessen des in der Offenstellung



befindlichen Klappdeckels gewährleistet und somit ein Ausleeren des Kasteninhalts verhindert.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass  
5 eine den Klappdeckel in der Offenstellung haltende Sperrmechanik vorgesehen und derart ausgebildet und angeordnet ist, dass bei einer Hebe- und/oder Kippbewegung des Kastens die Sperrmechanik selbsttätig gelöst wird und der Klappdeckel schnappartig durch die Rückstellkraft der Feder in die  
10 Schliess-Stellung zurückführbar ist.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist an dem Behälter ein zusätzlicher Verschluss vorgesehen, welcher bei dem schnappartigen Schliessvorgang ein Zurückspringen des Klappdeckels aus der Schliess-Stellung verhindert.  
15

Hierbei ist für eine verzögerte und anschliessend beschleunigte Endphase der Schliessbewegung des Klappdeckels, an dem Kasten ein erstes, mit einem zweipoligen Magnetelement versehenes Verschluss-  
20 teil und an dem Klappdeckel ein zweites, mit einem zweipoligen Magnetelement versehenes Verschluss-  
teil angeordnet.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung in Verbindung mit dem in der Zeichnung  
25 dargestellten Ausführungsbeispiel und den Patentansprüchen.

Versuche haben gezeigt, dass bei einem mit der erfindungs-



gemässen Einrichtung ausgerüsteten Kleinsortiment-Aufbewahrungsbehälter der in der Offenstellung arretierte Klappdeckel bereits bei einer geringen Hebe- oder Kippbewegung oder aber bei beabsichtigtem Herabstossen von einer Unterlage - wie zum Beispiel von einem Tisch oder von einer Werkbank - schnappartig in die Schliess-Stellung zurückgeführt wurde, ohne dass dabei die in den einzelnen Fächern befindlichen Teile - wie zum Beispiel unterschiedliche elektronische Elemente, Schrauben oder dergleichen - entleert oder  
10 miteinander vermischt wurden. Als besonders vorteilhaft haben sich dabei auch die an dem Kasten und Klappdeckel angeordneten Verschlusssteile mit den Magnetelementen erwiesen, welche insbesondere beim Aufprall des Kastens auf eine feste Unterlage ein Aufspringen des Klappdeckels verhinderten.

15

Die Erfindung wird nachstehend an Hand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Behälters, bei  
20 welchem ein am Kasten angelenkter Klappdeckel durch eine Sperrmechanik in der Offenstellung arretiert ist,

Fig. 2 eine in grösserem Massstab dargestellte Schnittansicht gemäss der Linie II-II in Fig.1 mit der im  
25 Kasten und am Klappdeckel angeordneten Sperrmechanik,

Fig. 3 die im Kasten und am Klappdeckel angeordnete Sperrmechanik gemäss Fig.2 in der Seitenansicht,

- Fig. 4 die in Schnittansicht dargestellte Anordnung der Sperrmechanik gemäss Fig.2 mit einem Teilstück des in geschlossenem Zustand dargestellten Behälters, Fig. 5 ein im Schnitt dargestelltes Teilstück der Sperrmechanik, 5 Fig.6/ 7 Einzelteile der Sperrmechanik, Fig. 8 den in Ansicht dargestellten Behälter mit stirnseitig am Kasten und am Klappdeckel angeordneten Verschlusssteilen, und 10 Fig. 9 einen Schnitt durch den Behälter gemäss der Linie IX-IX in Fig.8 mit je einem Teilstück des Kastens und des noch nicht ganz in die Schliess-Stellung eingeschwungenen Klappdeckels.
- 15 In Fig.1 ist mit 40 ein in perspektivischer Ansicht dargestellter Behälter bezeichnet, welcher im wesentlichen einen Kasten 1 und einen an dem Kasten angelenkten und in Offenstellung dargestellten Klappdeckel 3 umfasst. Der Klappdeckel 3 ist beispielsweise mit zwei im Abstand zueinander angeordneten, schematisch dargestellten Scharnieren 4,4' an 20 dem Kasten 1 angelenkt. Der im dargestellten Ausführungsbeispiel quaderförmig ausgebildete Behälter 40 weist im Inneren des Kastens 1 eine Vielzahl durch Wandteile 2',2" voneinander getrennte Fächer 2 auf und wird allgemein als 25 an sich bekannter Kleinsortimentbehälter bezeichnet. Die beiden an der Rückwand 1" des Kastens 1 angeordneten Scharniere 4,4' weisen je zwei am Klappdeckel 3 sowie an der Rückwand 1" im Abstand zueinander angeordnete, nicht näher



bezeichnete Lagerteile auf, zwischen welchen je eine Schraubenfeder 23,23' angeordnet und durch einen die Lagerteile durchdringenden, schematisch dargestellten Bolzen oder Stift 23<sub>a</sub>,23<sub>b</sub> in den Lagerteilen gehalten ist. Die einzelne, mit  
5 zwei nicht näher dargestellten Federarmen versehene Schraubenfeder liegt mit dem einen Federarm am Kasten 1 und mit dem anderen Federarm am Klappdeckel 3 fest an und wird beim Öffnungsvorgang des Klappdeckels entsprechend vorgespannt. Weiterhin erkennt man in Fig.1 eine den Klappdeckel 3 in der  
10 Offenstellung haltende Sperrmechanik 15, welche nachstehend näher beschrieben wird.

In Fig.2 ist die in dem Behälter 40 angeordnete Sperrmechanik 15 dargestellt, welche im wesentlichen eine mit nicht  
15 näher dargestellten Mitteln im Boden 1<sub>a</sub> des Kastens 1 befestigte Führungsbuchse 11, einen in der Führungsbuchse axial verschiebbar geführten Anschlagbolzen 10 sowie einen mit dem vorderen Ende mit dem Anschlagbolzen 10 im Eingriff stehenden und mit dem hinteren Ende an dem Klappdeckel 3  
20 angelenkten Stützhebel 7 umfasst. Der Stützhebel 7 ist mit dem hinteren Ende an einem an der Innenseite des Klappdeckels 3 fest angeordneten Halteglied 5 schwenkbar gelagert und durch einen den Stützhebel sowie das Halteglied durchdringenden Stift oder Bolzen 6 gesichert. Am vorderen, dem  
25 Anschlagbolzen 10 zugeordneten Ende ist an dem Stützhebel 7 eine Rolle 8 drehbar gelagert und durch einen den Stützhebel sowie die Rolle durchdringenden Stift oder Bolzen 6' gesichert. Im Abstand zu der Rolle 8 ist seitlich an dem

Stützhebel 7 ein als Führung ausgebildetes Winkelprofil 9 angeordnet und befestigt, mittels welchem der Stützhebel beim Schliess- und Oeffnungsvorgang des Klappdeckels 3 auf der Oberseite des Wandteils 2' gleitend geführt ist.

5

In Fig.3 ist die mit dem Kasten 1 und dem Klappdeckel 3 im Eingriff stehende Sperrmechanik 15 in der Seitenansicht dargestellt und man erkennt den mit einem gabelförmig ausgebildeten hinteren Ende am Halteglied 5 angelenkten und für die  
10 Lagerung der Rolle 8 am vorderen Ende ebenfalls gabelförmig ausgebildeten Stützhebel 7, welcher mit dem Winkelprofil 9 an dem Wandteil 2' geführt ist. Weiterhin erkennt man die mit einem Unterteil 11' in einer Ausnehmung 12 im Boden 1<sub>a</sub> des Kastens 1 befestigte Führungsbuchse 11 sowie den mit  
15 einer als Anschlag dienenden Nase 13 versehenen Anschlagbolzen 10. Am Oberteil 11" der Führungsbuchse 11 ist eine entsprechend ausgebildete Nut 22 für die Nase 13 vorgesehen.

Fig.4 zeigt die Sperrmechanik 15 in der Stellung, in welcher  
20 der Behälter geschlossen und die Sperrmechanik entlastet ist und man erkennt den Kasten 1, den Klappdeckel 3, das Scharnier 4 mit dem Bolzen 23<sub>a</sub> sowie den an der Innenseite des Klappdeckels angelenkten Stützhebel 7 mit dem auf der Ober-  
25 kante des vorzugsweise etwas niedriger als die übrigen Wandteile ausgebildeten Wandteils 2' aufliegenden Winkelprofils 9 sowie die Rolle 8. Weiterhin erkennt man die im Kasten 1 befestigte Führungsbuchse 11, die in die Nut 22 eingreifende Nase 13 des Anschlagbolzens 10, sowie ein in dieser Stellung

den Boden  $1_a$  des Kastens 1 durchdringendes Betätigungs-  
glied 18.

Fig.5 zeigt einen Schnitt durch die Symmetrieebene der Füh-  
5 rungsbuchse 11 mit dem darin in axialer Richtung verschieb-  
bar geführten Anschlagbolzen. Am unteren Ende des Anschlag-  
bolzens 10 ist mit einer Schraube 17 das beispielsweise hut-  
förmig ausgebildete Betätigungsglied 18 befestigt. Im Unter-  
teil 11' ist eine Ausnehmung 19 vorgesehen, in welcher eine  
10 Druckfeder 20 angeordnet ist. Die den Anschlagbolzen 10 um-  
gebende Druckfeder ist mit dem einen Ende an der Innenseite  
21 der Ausnehmung 19 und mit dem anderen Ende an der Innen-  
Seite 18' des Betätigungsgliedes 18 abgestützt. Im belaste-  
ten Zustand - der Behälter steht auf einer Unterlage - ist  
15 das Betätigungsglied 18 entgegen der Rückstellkraft der  
Feder 20 in die Ausnehmung 19 eingeschoben und schliesst,  
wie beispielsweise in Fig.2 und Fig.3 dargestellt, exakt mit  
der Unterkante des Bodens  $1_a$  ab.

20 In Fig.6 und Fig.7 ist der im wesentlichen runde Anschlag-  
bolzen 10 in Ansicht und in der Draufsicht dargestellt,  
welcher auf der einen Seite mit einer abgeflachten Längs-  
seite 14 versehen ist und am oberen Ende, wie in Fig.7 näher  
dargestellt, eine in radialer Richtung bis zur Mitte des  
25 Anschlagbolzens reichende Aussparung 10' aufweist. Die ver-  
tikale Wand der Aussparung 10' dient in der Offenstellung  
des Klappdeckels 3 als Anlagefläche für die am Stützhebel 7  
drehbar gelagerte Rolle 8 (Fig.2). Am unteren Ende weist der



Anschlagbolzen 10 eine Gewindebohrung 17' für die Schraube 17 auf.

Die Führungsbuchse 11 ist wie in Fig.3 und Fig.5 dargestellt,  
5 als ein mit dem Wandteil 2' integriertes Bauteil ausgebildet  
und am Oberteil 11" mit einer am Wandteil 2' anliegenden  
Abflachung 16 versehen, wobei das Unterteil 11' auf der  
einen Seite das mit einer entsprechenden Ausnehmung 2<sub>a</sub> ver-  
sehene und in Fig.5 nur teilweise dargestellte Wandteil 2'  
10 durchdringt. Der in der Führungsbuchse 11 geführte Anschlag-  
bolzen 10 ist mit der abgeflachten Längsachse 14 an dem  
Wandteil 2' geführt und gegen Verdrehung gesichert.

In Fig.8 ist der Behälter 40 in Ansicht dargestellt und man  
15 erkennt den Kasten 1 sowie den angelenkten Klappdeckel 3.  
An der Stirnseite des Kastens ist ein erstes, vorzugsweise  
an die äussere Wandung 1' angeformte Verschlusssteil 25 an-  
geordnet. Das Verschlusssteil 25 weist eine Ausnehmung 26  
auf, in welcher ein erstes Magnetelement 27 angeordnet und  
20 mit nicht näher dargestellten Mitteln befestigt ist. Der  
Kasten 1 ist an seiner äusseren Seite ferner mit einem den  
Kasten umgebenden Absatz 28 versehen, welcher in der Schlies-  
stellung als Auflage für den Klappdeckel 3 dient. Korrespon-  
dierend zu dem am Kasten 1 angeordneten Verschlusssteil 25  
25 ist an der Stirnseite des Klappdeckels 3 ein Verschlusssteil  
30 angeordnet. Das vorzugsweise am Klappdeckel 3 angeformte  
Verschlusssteil 30 weist eine Ausnehmung 31 auf, in welcher  
ein zweites Magnetelement 32 angeordnet und mit nicht näher

dargestellten Mitteln befestigt ist. Der Klappdeckel 3 ist ferner mit einer umlaufenden Kante 33 versehen, welche im geschlossenen Zustand des Behälters 40 auf dem Absatz 28 des Kastens aufliegt. Zur Verdeutlichung der durch das Wandteil 5 2' unterteilten Fächer 2 ist in Fig.8 ein Teilstück der Stirnseite 1' des Kastens in aufgebrochnem Zustand dargestellt.

In Fig.9 ist ein Teilstück des Behälters 40 im Schnitt gemäss der Linie IX-IX in Fig.8 dargestellt und man erkennt ein Teilstück des noch nicht ganz in Pfeilrichtung 35 in die Schliess-Stellung eingeschwenkten Klappdeckels 3 sowie ein Teilstück des Kastens 1. An der Stirnseite 1' des Kastens ist das Verschlussenteil 25 mit der Ausnehmung 26 für das 15 erste, mit Polaritätssegmenten N und S versehene Magnetelement 27 angeordnet. An der Stirnseite des Klappdeckels 3 ist das Verschlussenteil 30 mit der an der Innenseite angeordneten Ausnehmung 31 für das zweite, mit Polaritätssegmenten N' und S' versehene Magnetelement 32 angeordnet.

20

Die beiden Magnetelemente 27,32 sind mit den Polaritätssegmenten N,S und N',S' derart zueinander in den Ausnehmungen 26,31 angeordnet und befestigt, dass in Schliessrichtung 35 gesehen, zuerst die beiden gleichpoligen Segmentteile N,N' 25 und in der Endstellung (entspricht der nicht näher dargestellten Schliess-Stellung des Behälters 40) der beiden Verschlussenteile 25,30 die Segmentteile N,S' und S,N' gegenpolig zueinander angeordnet sind. Das Verschlussenteil 25 ist

vorzugsweise als integriertes Element am Kasten 1 und das Verschlussenteil 30 als integriertes Element am Klappdeckel 3 angeformt (Fig.9), wobei die Anordnung der Teile 25 und 30 mit den Magnetelementen 27 und 32 derart ausgebildet ist, dass bei geschlossenem Behälter 40 die Magnetelemente sich anliegend überdecken. In Fig.9 erkennt man weiterhin den Boden 1<sub>a</sub> sowie zwei Fächer 2, welche durch das quer zum Wandteil 2' angeordnete Wandteil 2" voneinander getrennt sind.

10

Bei den in den Verschlussteilen 25 und 30 angeordneten Magnetelementen 27 und 32 handelt es sich um an sich bekannte, handelsübliche Permanentmagnete in Flachbauweise.

15 Die Wirkungsweise der in dem Behälter angeordneten Sperrmechanik in Verbindung mit den beiden Verschlussteilen wird nachstehend beschrieben:

Ausgehend von der in Fig.1 dargestellten Stellung, in welcher der Behälter 40 auf einer nicht dargestellten - wie zum Beispiel auf einem Tisch oder auf einer Werkbank - Unterlage ruht und der Klappdeckel 3 in Bezug zu dem Kasten 1 in der Offenstellung dargestellt und durch den an der Innenseite des Klappdeckels angelenkten und im wesentlichen mit der Sperrmechanik 15 im Eingriff stehenden Stützhebel 7 in dieser Stellung arretiert ist, wird das im unbelasteten Zustand (Fig.4) den Kastenboden 1<sub>a</sub> durchdringende Betätigungsglied 18 entgegen der Rückstellkraft der Feder 20 durch das Eigengewicht des Behälters in die Ausnehmung 19 der Führungs-



buchse 11 eingeschoben (Fig.2 und Fig.3). Bei einer geringen, in Fig.2 durch die Pfeilrichtung A bezeichnete Hebe- und/oder Kippbewegung des Behälters 40, wird das Betätigungsglied 18 und der damit wirkverbundene und in der Führungsbuchse 11 geführte Anschlagbolzen 10 durch die Rückstellkraft der Feder 20 entgegen der Pfeilrichtung A nach aussen geschoben, wodurch der Stützhebel 7 mit der Rolle 8 ausser Eingriff des Anschlagbolzens 10 gelangt und gleichzeitig der Klappdeckel 3 durch die Rückstellkraft der beiden Schraubenfedern 23,23' schnappartig in die Schliessstellung zurückgeführt wird. In dieser Stellung nimmt die Sperrmechanik 15 die in Fig.4 dargestellte Position ein. Durch die in Fig.8 und Fig.9 dargestellte Anordnung der Magnetelemente 27,32 in den Verschlussteilen 25,30 wird in der Endphase der in Fig.9 durch die Pfeilrichtung 35 bezeichneten Schliessbewegung zuerst eine verzögerte und anschliessend eine beschleunigte Schliessbewegung des Klappdeckels 3 erreicht.



## Patentansprüche:

1. Einrichtung zum Verschliessen eines Aufbewahrungsbehälters, insbesondere eines quaderförmigen Kleinsortimentbehälters (40), bestehend aus einem Kasten (1) und einem daran mit mindestens einem Scharnier (4) angelenkten und  
5 gegen die Rückstellkraft einer Feder (23) in eine Offenstellung schwenkbaren Klappdeckel (3), dadurch gekennzeichnet, dass eine den Klappdeckel (3) in der Offenstellung haltende Sperrmechanik (15) vorgesehen und derart ausgebildet und angeordnet ist, dass bei einer Hebe-  
10 und/oder Kippbewegung des Kastens (1) die Sperrmechanik (15) selbsttätig gelöst wird und der Klappdeckel (3) schnappartig durch die Rückstellkraft der Feder (23) in die Schliess-Stellung zurückführbar ist.
- 15 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass für eine verzögerte und anschliessend beschleunigte Endphase der Schliessbewegung des Klappdeckels (3), an dem Kasten (1) ein erstes, mit einem zweipoligen Magnetelement (27) versehenes Verschlussstück (25) und an dem  
20 Klappdeckel (3) ein zweites, mit einem zweipoligen Magnetelement (32) versehenes Verschlussstück (30) angeordnet ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Magnetelement (27) zwei Polaritätssegmente (N und S)

und das Magnetelement (32) zwei Polaritätssegmente  
(N' und S') aufweist, welche in Schliessrichtung (35)  
des Klappdeckels (3) gesehen zuerst mit den Segmenttei-  
len (N,N') gleichpolig und in der Endstellung der beiden  
5 Verschlusssteile (25,30) mit den Segmentteilen (N,S') und  
(S,N') gegenpolig zueinander angeordnet sind.

4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
die Schliessmechanik (15) im wesentlichen eine am Boden  
10 ( $1_a$ ) befestigte Führungsbuchse (11) und einen darin gegen  
die Rückstellkraft einer Feder (20) axial verschiebbaren  
Anschlagbolzen (10) umfasst, welcher am oberen Ende mit  
einem am Klappdeckel (3) angelenkten Stützhebel (7) und  
am unteren Ende mit einer den Boden ( $1_a$ ) durchdringenden  
15 Kappe (18) wirkverbunden ist.

5. Einrichtung nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet,  
dass der Stützhebel (7) durch den Anschlagbolzen (10) in  
der Offenstellung gehalten ist, und dass der Anschlagbol-  
20 zen bei der Hebe- und/oder Kippbewegung des Kastens (1)  
durch die Rückstellkraft der Feder (20) den Stützhebel  
für die Schliess-Stellung freigebend in die Führungs-  
buchse (11) zurückführbar ist.

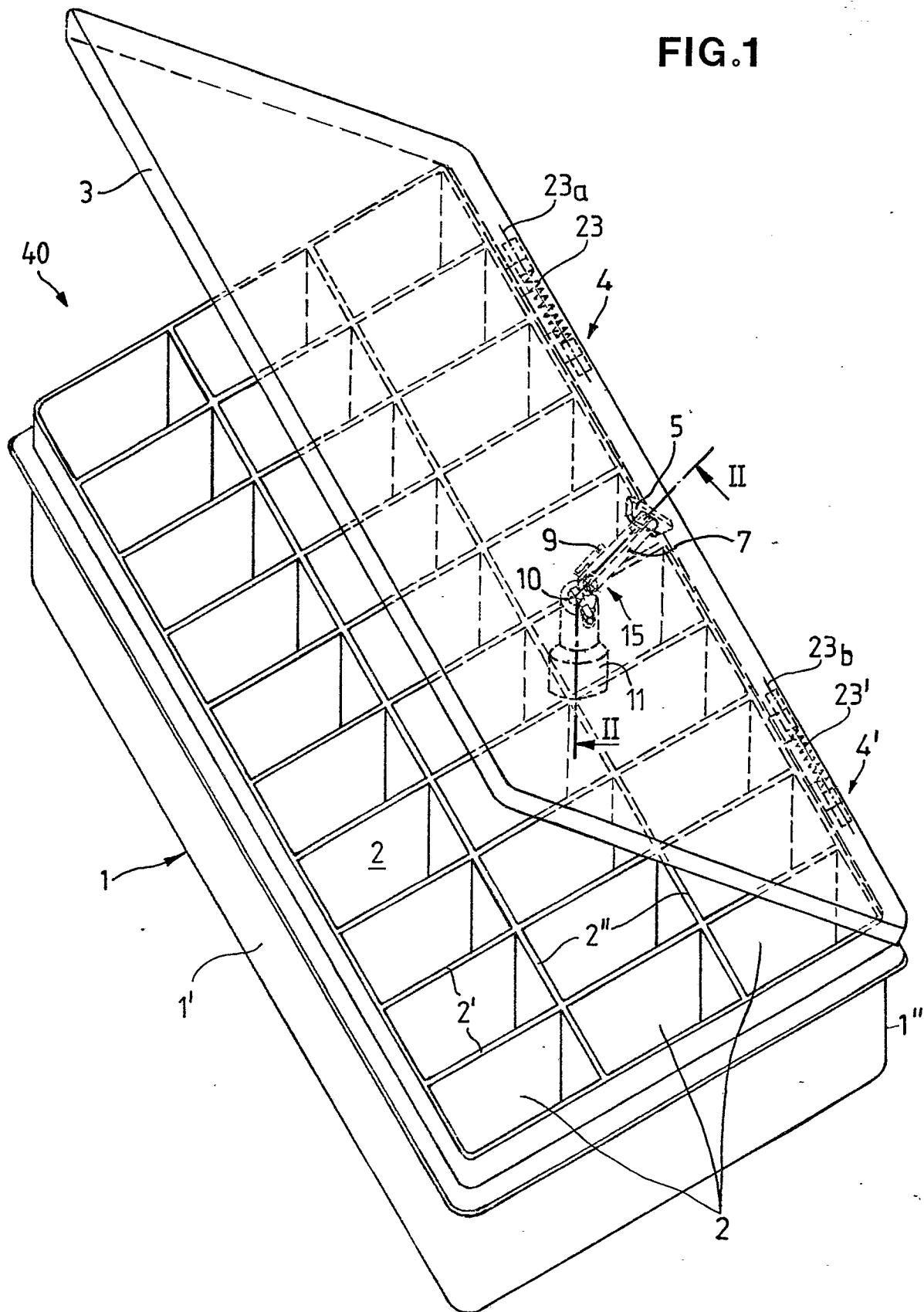
25 6. Einrichtung nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungsbuchse (11) als eine im Boden ( $1_a$ ) und  
dem zugeordneten Wandteil (2') des Kastens (1) integrier-  
te Baueinheit ausgebildet ist.



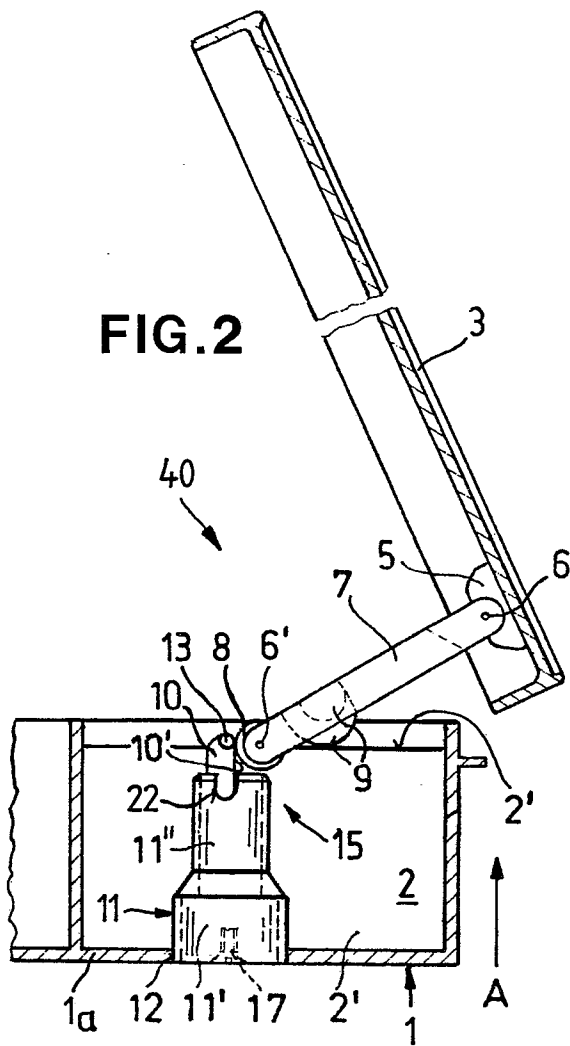
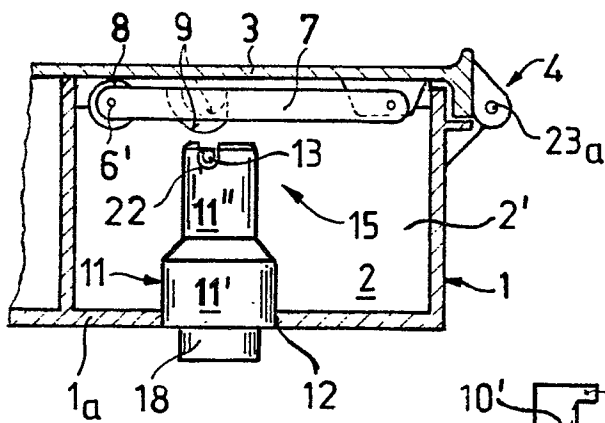
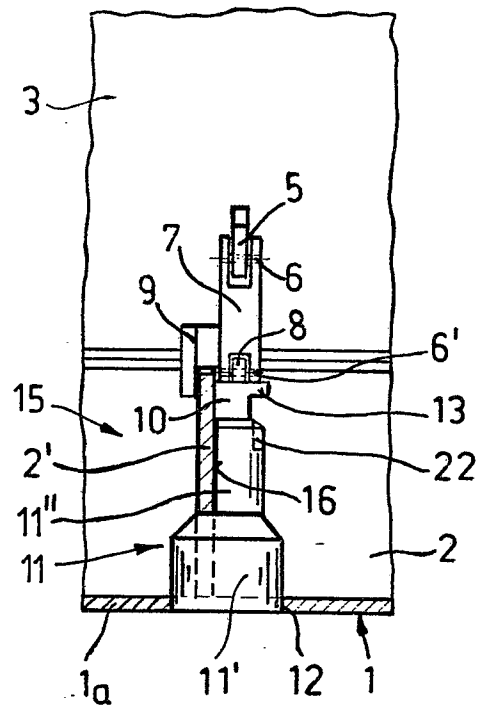
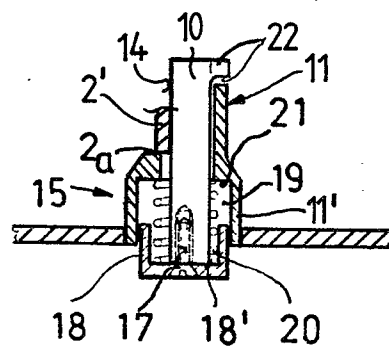
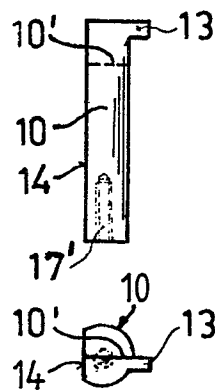
7. Einrichtung nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet,  
dass der Stützhebel (7) in Bezug auf das zugeordnete  
Wandteil (2') des Kastens (1) mit einem am Stützhebel  
angeordneten und befestigten Winkelprofil (9) seitlich  
5 geführt ist.
8. Einrichtung nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet,  
dass der in der Führungsbuchse (11) axial verschiebbar  
geführte Anschlagbolzen (10) am oberen Ende als Begren-  
10 zungsanschlag eine Nase (13) und die Führungsbuchse (11)  
eine entsprechend ausgebildete und zugeordnete Nut (22)  
aufweist.



FIG.1





**FIG. 2****FIG. 3****FIG. 4****FIG. 5****FIG. 6****FIG. 7**

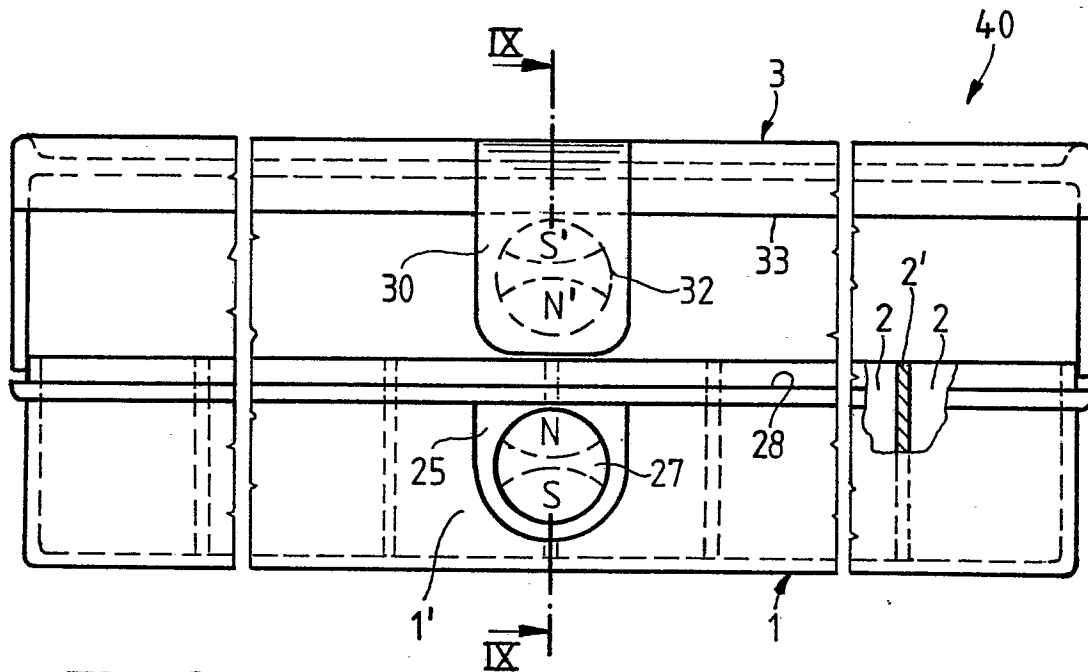


FIG. 8

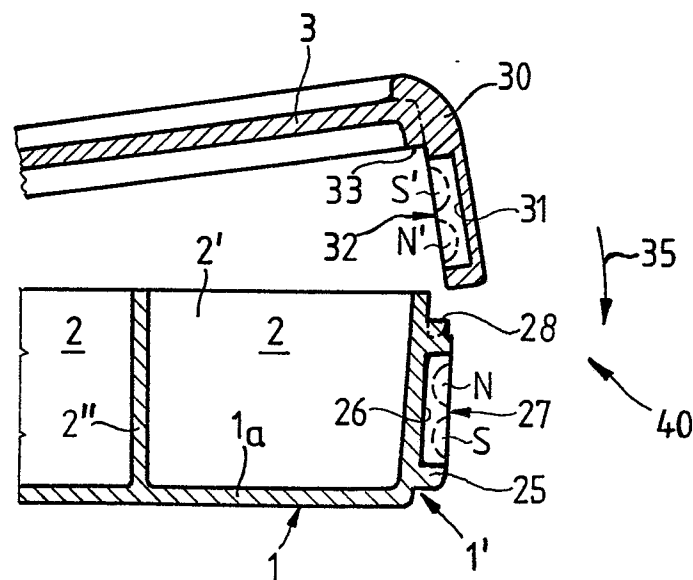


FIG. 9



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0053577

Nummer der Anmeldung

EP 81810135.4

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 1)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>CH - A - 230 392</u> (BLOHM & VOSS) * Gesamt *	1	B 65 D 43/24
D, A	<u>CH - A - 530 912</u> (UTZ)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			B 65 D 43/00 B 65 D 51/00 B 65 D 55/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
WIEN	09-09-1981		JANC