



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 657 596 A5

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>: B 65 D 83/04

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENT SCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 6303/82

⑲ Inhaber:  
Neopac AG, Oberdiessbach

⑳ Anmeldungsdatum: 28.10.1982

⑳ Erfinder:  
Spori, Arthur, Thun

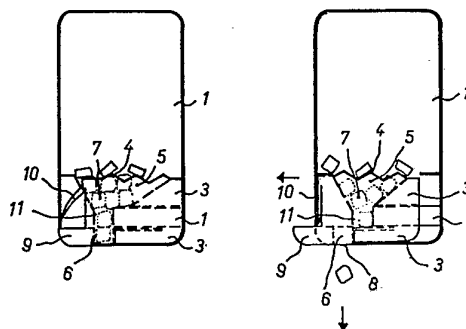
㉑ Patent erteilt: 15.09.1986

㉒ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.09.1986

㉒ Vertreter:  
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Ausgabedose.**

⑤⑦ Innerhalb des Dosenkörpers (1) ist ein beweglicher Schiebeteil (3) angeordnet, welcher von der Dosenseite mittels eines Betätigungsteils betätigbar ist und zwei Endlagen einnehmen kann. In der Ausgangslage ist ein in der Dose (1) angeordneter Kanal (11) auf einen Portionierungsbereich (6) im beweglichen Schiebeteil (3) ausgerichtet. Die Tabletten (7), rund oder quadratisch, gelangen so durch einen trichterförmigen Einlauf (5) durch den Kanal (11) in den Portionierungsbereich (6), der vorzugsweise zur Aufnahme einer Tablette ausgebildet ist. Wird der Schiebeteil (3) gegen die Kraft einer Rückstellfeder (10) in seine zweite Endlage gebracht, öffnet sich der Portionierungsbereich (6) nach aussen, wird aber zugleich durch die Verschiebung des Schiebeteils (3) nach innen verschlossen, so dass nur der Inhalt des Portionierungsbereiches ausgegeben wird. Die Ausgabedose erzielt auf einfache Weise ohne zu schütteln eine portionierte Ausgabe, wobei herkömmliche Dosenformen beibehalten werden können.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Ausgabedose zur portionenweisen Entnahme von stückigem Gut, mit einem zwischen zwei Lagen bewegbaren, von aussen betätigbaren Schiebeteil, wobei in dessen erster Lage ein Portionierungsbereich aus dem Doseninnern mit einer Portion beschickbar ist und in der zweiten Lage die Portion durch eine Auslassöffnung entnehmbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausgabepfad für das Gut entlang einer Doseninnenfläche durch am Dosenkörper ausgeformte Führungsflächen und den als Einsatz ausgebildeten Schiebeteil (3) gebildet ist, wobei der Portionierungsbereich im Schiebeteil (3) angeordnet ist und von den Führungsflächen in der ersten Lage auslassseitig und in der zweiten Lage gegen die Doseninnenseite verschliessbar ist, und wobei bei Betätigung des Schiebeteils das Gut im Ausgabepfad bewegbar ist.

2. Ausgabedose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der ersten Lage an den Portionierungsbereich (6) gegen die Doseninnenseite ein von den Führungsflächen gebildeter gerader Kanal (11) zur Bereitstellung und Ausrichtung des stückigen Gutes anschliesst.

3. Ausgabedose nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass doseninnenseitig an den Kanal (11) ein von den Führungsflächen und dem Schiebeteil gebildeter trichterförmiger Einlauf (5) anschliesst, welcher derart ausgebildet ist, um das Gut darin in einer Ebene anzuordnen, wobei die eine Flanke des Einlaufs (5) vom Schiebeteil (3) und die andere von den Führungsflächen gebildet ist, so dass der Querschnitt des Einlaufs (5) bei Betätigung des Schiebeteils veränderbar und das Gut dadurch bewegbar ist.

4. Ausgabedose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Schiebeteil (3) im Bereich der Stirnfläche des Einlaufs (5) eine Riffelung (4) oder Anschrägung zur Lagebeeinflussung des stückigen Gutes bei Betätigung des Schiebeteils (3) aufweist.

5. Ausgabedose nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der untere Abschluss des Kanals (11) in der zweiten Endlage des Schiebeteils (3) von einer zur Schieberichtung schief liegenden Ebene (2) gebildet wird.

6. Ausgabedose nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Öffnungswinkel des Einlaufs (5) 90° übersteigt.

7. Ausgabedose nach Anspruch 6 mit einem rechteckigen Umfang, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Einlauf (5) über eine der Schmalseiten der Dose erstreckt.

8. Ausgabedose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslassöffnung (8) an einer Schmal- oder Breitseite angeordnet ist.

9. Ausgabedose nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsteil (12) des Schiebeteils (3) schmalseitig oder breitseitig an der Dose angeordnet ist.

10. Ausgabedose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Portionierungsbereich (6) und der Kanal (11) rechtwinklig oder schief zur Schieberbewegung und zur Ausrichtung des stückigen Gutes angeordnet sind.

11. Ausgabedose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zum Verschliessen des Portionierungsbereiches (6) nach aussen am Schiebeteil (3) ein Steg (9) angeordnet ist.

12. Ausgabedose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schiebeteil (3) mittels Rückstellfeder (10) nach Betätigung selbsttätig in seine erste Lage bringbar ist.

Die Erfindung betrifft eine Ausgabedose zur portionenweisen Entnahme von stückigem Gut, mit einem zwischen zwei Lagen bewegbaren, von aussen betätigbaren Schiebeteil, wobei in dessen erster Lage ein Portionierungsbereich aus dem Dosen-

innern mit einer Portion beschickbar ist und in der zweiten Lage die Portion durch eine Auslassöffnung entnehmbar ist.

Es sind bereits Ausgabedosen dieser Art bekanntgeworden, wobei insbesondere auf DE-Gbm Nr. 80 32 254 und 80 18 373 hingewiesen wird, bei denen jedoch im Ausgabebereich eine seitliche Klemmung des jeweils vor dem Portionierungsbereich liegenden Guts stattfindet. Die entsprechenden Anordnungen sind kompliziert im Aufbau und müssen exakt an die Form und Grösse des Guts angepasst sein.

Es stellt sich die Aufgabe, eine Ausgabedose der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher diese Nachteile nicht vorhanden sind und die für unterschiedliche Gutformen verwendbar ist.

Dies wird dadurch erreicht, dass der Ausgabepfad für das Gut entlang einer Doseninnenfläche durch am Dosenkörper ausgeformte Führungsflächen und den als Einsatz ausgebildeten Schiebeteil gebildet ist, wobei der Portionierungsbereich im Schiebeteil angeordnet ist und von den Führungsflächen in der ersten Lage auslassseitig und in der zweiten Lage gegen die Doseninnenseite verschliessbar ist und wobei bei Betätigung des Schiebeteils das Gut im Ausgabepfad bewegbar ist. Bei Betätigung des Schiebeteils aus seiner ersten in seine zweite Lage wird jeweils ein Stück, freigegeben, ohne dass zwischen zwei Ausgaben eine Lageveränderung erforderlich ist.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1a eine Ausgabedose in Aufsicht;

Fig. 1b dieselbe Dose in Seitenansicht;

Fig. 2a eine Aufsicht der offenen Dose mit dem Schiebeteil in der ersten Lage;

Fig. 2b eine Aufsicht der offenen Dose mit dem Schiebeteil in der zweiten Lage;

Fig. 3a eine andere Ausführungsart der Dose in Aufsicht;

Fig. 3b die Dose von Fig. 3a in Seitenansicht;

Fig. 4a eine Aufsicht der offenen Dose von Fig. 3a mit dem Schiebeteil in der ersten Lage;

Fig. 4b dieselbe Aufsicht mit dem Schiebeteil in der zweiten Lage.

Wie aus den Fig. 1a, 1b und 3a, 3b ersichtlich ist, lässt sich der Schiebeteil 3, welcher strichliert dargestellt ist, in einer herkömmlichen, leicht abgewandelten Dose 1 unterbringen. Diese kann das übliche Format aufweisen und ist aus Kunststoff oder Metall oder Kombinationen hiervon hergestellt. Die Abänderungen betreffen einerseits eine Ausparung im Deckel, durch welche der Schiebeteil 3 von aussen betätigbar ist, sowie eine Austrittsöffnung 8 an einer der Schmal- oder Längsseiten der Dose 1 und auf der Innenseite der Dose angeordnete Ausformungen, welche als Führungsflächen für den Schiebeteil 3 und das Gut dienen.

Der genannte Schiebeteil 3 ist so bemessen, dass er in der Dose 1 eingesetzt werden kann. An den Innenseiten der Dose und des Schiebeteils sind verschiedene zusammenwirkende Ausformungen angeordnet, deren Ausbildung und Funktion nachfolgend anhand der Fig. 2a, 2b und 4a, 4b im Detail erläutert werden sollen. In diesen Figuren, welche eine Aufsicht von Dose und Schiebeteil zeigen, sind die verschiedenen zusammenwirkenden Ausformungen strichliert mit den Tabellen dargestellt.

Gegen das Doseninnere hin bilden die Dose 1 mit dem Schiebeteil 3 einen trichterförmigen, flachen Einlauf 5. Der Einlauf 5 weist eine Höhe auf, die wenig grösser ist als die Tablettendicke, so dass sich die Tabletten 7 darin in einer Ebene anordnen (Fig. 2a, 2b, 4a, 4b). Die Tabletten 7 können sowohl eine runde wie quadratische Grundfläche aufweisen. Der trichterförmige Einlauf öffnet sich mit einem Winkel von vorzugsweise mehr als 90°. Im weiteren kann sich der Einlauf 5 bis über die ganze Dosenbreite oder -länge erstrecken, was den Kraftaufwand bei der Betätigung des Schiebeteils 3 herabsetzt. Dies, weil

sich durch solche Betätigung die neue Flanke des Einlaufes 5, die am Schiebeteil 3 ausgebildet ist, gegenüber der anderen Flanke bewegt. Diese Bewegung, mittels welcher der Innenraum des Einlaufes 5 in seinen Abmessungen verändert wird, wirkt auf die im Einlauf 5 befindlichen Tabletten und verschiebt diese aus ihrer Lage, wodurch ein Verkeilen der Tabletten 7 verhindert sowie deren Nachrutschen gegen einen an den Einlauf 5 anschliessenden Ausgabekanal 11 und 6 ermöglicht wird. Zur Lagerichtung der Tabletten 7 im Bereich des Einlaufes 5 weist der Schiebeteil 3 zudem stirnseitig eine Riffelung oder eine Ansträgung 4 auf (Fig. 2a, 2b, 4a, 4b) welche bei Betätigung des Schiebeteils 3 ebenfalls auf die Tabletten einwirkt.

Der Ausgabekanal 11 und 6, welcher an den Einlauf anschliesst, dient nun zur eigentlichen Ausgabeportionierung. Er ist unterteilt in einen oberen Kanalteil 11 und einen unteren verschiebbaren Kanalteil, welcher einen Portionierungsbereich 6 bildet.

Im oberen Kanalteil 11, dessen Querschnitt wenig grösser als derjenige der Tabletten ist, werden diese zunächst in Linie ausgerichtet. Befindet sich der Schiebeteil 3 in seiner ersten Lage (Fig. 2a, 4a), besteht ein Durchgang zum Portionierungsbereich 6, der im vorliegenden Beispiel zur Aufnahme von genau einer Tablette ausgebildet ist. Der Portionierungsbereich 6 ist ausgabeseitig von einem Steg 9 des Schiebeteils (3) und dem Dosenrand verschlossen.

Wird nun dieser Schiebeteil betätigt, d. h. in seine zweite Lage (Fig. 2b, 4b) verschoben, so gibt der Steg 9 einerseits die Austrittsöffnung 8 frei, zugleich wird jedoch der Portionierungsbereich 6 gegenüber dem oberen Kanal 11 derart versetzt, dass kein Tablettenschub in diesem Bereich mehr erfolgen kann

und geschlossen ist. Dies bewirkt, dass bei Betätigung des Schiebeteils 3 in der beschriebenen Art jeweils nur eine Tablette ausgegeben wird.

In einer Variante gemäss Fig. 4b ist dargestellt, wie der Kanal 11 am unteren Ende in der zweiten Endlage des Schiebeteils 3 durch eine schiefe Ebene 2 zur Schieberichtung geschlossen ist. Diese schiefe Ebene 2 hat zur Folge, dass beim Zurückbewegen des Schiebeteils 3 in seine erste Lage, die vorderste Tablette 7 und alle folgenden im Kanal 11 und trichterförmigen Einlauf 5 befindlichen Tabletten um etwas zurückgeschoben werden, um noch im oder über dem Einlauf 5 evtl. verkeilte Tabletten zu lösen und ein Nachrutschen zu begünstigen.

Zur Entnahme einer Tablette wird die Dose 1 zunächst in steile oder senkrechte Lage mit der Austrittsöffnung 8 nach unten gebracht. Der Schiebeteil, welcher durch eine integrierte Rückstellfeder 10 in seiner ersten Lage (Fig. 2a, 4a) gehalten wird, erlaubt den Durchtritt einer Tablette 7 in den Portionierungsbereich 6. Bei Betätigung des Schiebeteils 3 gegen die Federkraft öffnet sich der Portionierungsbereich nach aussen und wird gleichzeitig nach innen verschlossen, so dass genau eine Tablette ausgegeben wird. Danach wird der Schiebeteil 3 durch die Wirkung der Feder 10 wieder in seine Ausgangslage (Fig. 2a, 4a) zurückgestellt. Zur Ausgabe einer weiteren Tablette kann der beschriebene Vorgang ohne Lageveränderung der Dose wiederholt werden. Die beschriebene Ausgestaltung des Einlaufes 5 und der schiefen Ebene 2 stellt sicher, dass keine Stockung durch gegenseitige Verkeilung der Tabletten stattfindet und die Ausgabe deshalb ohne Schütteln oder Zurückkippen der Dose erfolgen kann.

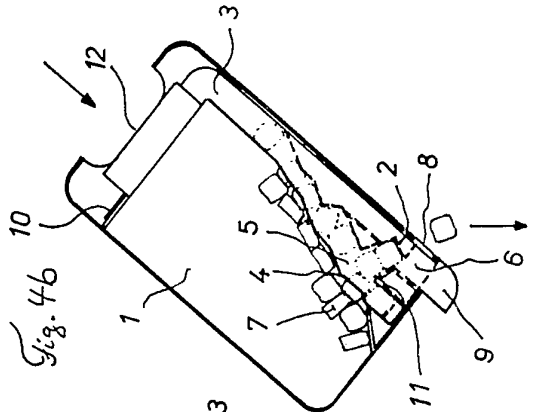
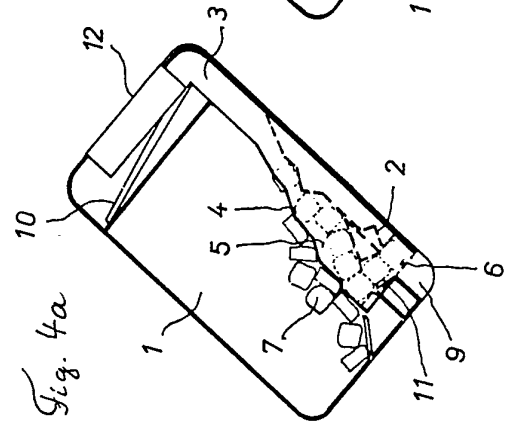
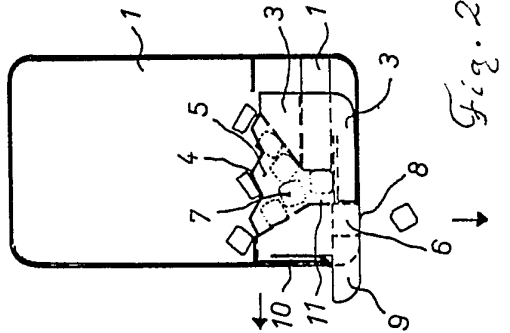
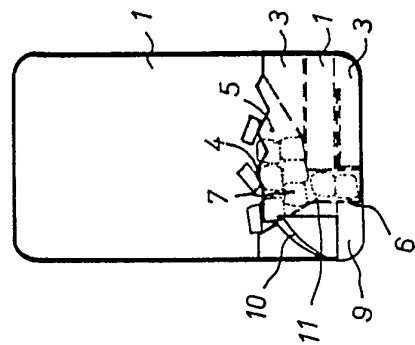
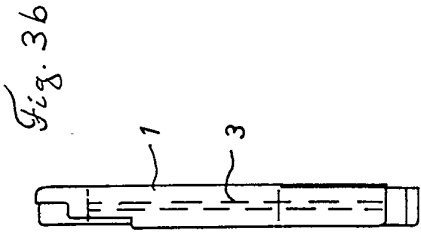
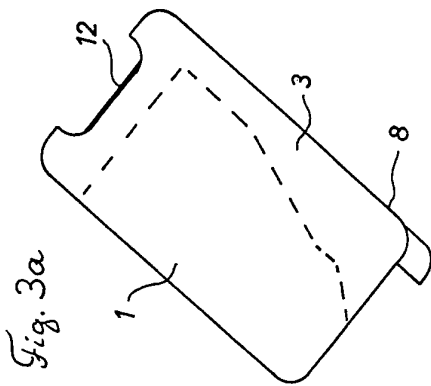
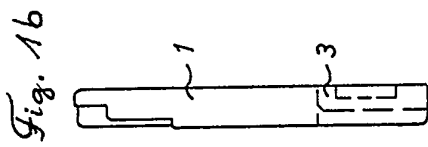
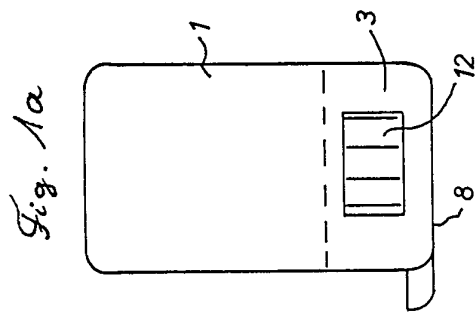


Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 4a

Fig. 4b

Fig. 3a

Fig. 3b