



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

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 357/88

22 Anmeldungsdatum: 02.02.1988

24 Patent erteilt: 13.07.1990

45 Patentschrift veröffentlicht: 13.07.1990

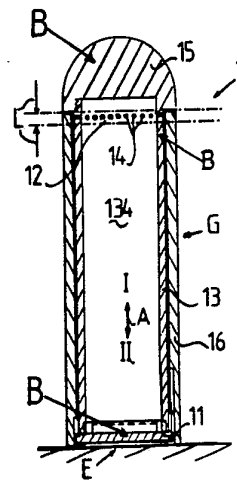
73 Inhaber:  
Philip Bill Bruckner, Arlesheim

72 Erfinder:  
Bruckner, Philip Bill, Arlesheim

74 Vertreter:  
Ritscher & Seifert, Zürich

54 **Vorrichtung zur Abgabe von Streugut.**

57 Die Vorrichtung (1) dient zur Abgabe von Streugut, wie Salz, Pfeffer, Puder oder dergleichen, und hat einen Behälter (B), der verschliessbare Öffnungen (14) besitzt und zur Abgabe des Gutes durch Kippen des Behälters (B) befähigt ist. Der von einem Boden (11), der Seitenwand (13) und einer geschlossenen Kappe (15) umgrenzte Behälter (B) hat eine in der Seitenwand (13) angeordnete Streulochzone (12) mit mindestens einer Öffnung (14) zum Durchtritt von Streugut. Die Vorrichtung (1) besitzt ferner eine Griffhülse (G), die auf dem Behälter (B) in axialer Richtung begrenzt verschiebbar ist, um im Ruhezustand der Vorrichtung (1) die Streulochzone (12) abzudecken und sie im Arbeitszustand freizugeben.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die hier auch kurz als Dispenser oder Streuer bezeichnet wird und zur Abgabe von mehr oder weniger körnigem bzw. pulverförmigem Gut geeignet ist, wie z.B. Salz und Pfeffer.

Bekannte Dispenser dieser Art, z.B. Salzstreuer, besitzen einen Behälter zur Aufnahme des Gutes und Öffnungen, die allgemein in einem Deckelbereich des Behälters angeordnet sind.

Zum Schutz des Streugutes gegen Verschmutzung oder/und Umgebungsfeuchtigkeit sind zahlreiche Mittel oder Konstruktionen bekannt bzw. vorgeschlagen worden, um die Öffnungen des Dispensers im Ruhezustand zu verschliessen bzw. sie bei Betätigung, typisch durch «Kippen» oder «Abwärtschütteln», zu schliessen.

Trotz der grossen Zahl bekannter Streuer oder Dispenser mit im Ruhezustand geschlossenen und sich nur bei Gebrauch sozusagen «selbsttätig», d.h. typisch unter der Wirkung der Schwerkraft, öffnenden Abgabeöffnungen («Löchern») ist bisher noch keine Vorrichtung dieser Art bekannt geworden, die gleichzeitig funktionell optimal und designmässig beliebig gestaltbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu überwinden und eine als Streuer oder Dispenser für unterschiedliche Stoffe, z.B. Salz, Pfeffer, Gewürze, Zucker, Körperpuder, Badesalz und dergleichen, geeignete Vorrichtung anzugeben, die sowohl funktionell optimiert als auch in ihrem Design praktisch unbegrenzt ist, d. h. in nahezu jeder denkbaren Raumform gestaltet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss mit einer Vorrichtung gelöst, welche die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale hat. Bevorzugte Ausführungsformen der Vorrichtung haben die in den Ansprüchen 2 bis 12 genannten Merkmale.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung wird anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine stabförmige Ausführungsform der Vorrichtung in halbschematischer Schnittansicht und

Fig. 2A, B, C und D die Teile der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung.

Die in Fig. 1 gezeigte Vorrichtung 1 besteht aus einem insgesamt zylindrischen Behälter B und einer insgesamt rohrförmigen Griffhülse G.

Wie aus der Darstellung der jeweils mit gleichen Überweisungszeichen versehenen Einzelteile in den Fig. 2A–D leichter zu erkennen, besitzt der Behälter B dieser beispielsweise Vorrichtung eine rohrförmige Seitenwand 13, deren oberes Ende 131 mit einer geschlossenen Kappe 15 verbunden bzw. verschraubt und deren unteres Ende 132 mit einer Bodenplatte 11 verschlossen bzw. verschraubt ist.

Die Art der Verbindung der Seitenwand 13 mit einer Kappe und einem Boden ist sowohl ihrer Art nach als auch prinzipiell unkritisch, indem der Behälter B grundsätzlich auch einstückig ausgebildet sein könnte, sofern er mindestens eine verschliess-

bare Einfüllöffnung für das aufzunehmende Gut besitzt.

Der Behälter B ist in axialer bzw. in einer axialen Richtung beweglich in der Griffhülse G angeordnet, die im hier dargestellten formmässig einfachsten Fall ein rohrartiges Element 16 mit offenem oberem Ende 161 und offenem unterem Ende 162 ist.

Erfindungswesentlich ist, dass die Griffhülse G bzw. das Element 16, z.B. ein Teil desselben, die Streulochzone 12 des Behälters B abdeckt, d.h. verschliesst.

Vorzugsweise ist die relative axiale Verschiebbarkeit von Griffhülse G und Behälter B mindestens einseitig begrenzt, insbesondere dadurch, dass die Kappe 15 einen grösseren Aussendurchmesser hat als die Seitenwand 13 und vorzugsweise eine ringförmige Anschlagfläche 150 besitzt, die an der ebenfalls ringförmigen Anschlagfläche 160 am oberen Ende 161 des Elementes 16 der Griffhülse G anliegt, vorzugsweise dichtend.

Vorzugsweise «hängt» der Behälter B bei Ruhestellung der (auf einer Unterlage, z.B. einer Tischfläche) stehenden Vorrichtung 1 in der Griffhülse G, indem die Flächen 150, 160 aneinanderliegen und das Gewicht des Behälters diese Flächen aneinander drückt. Zur Verbesserung der Dichtung zwischen den Flächen 150, 160 kann eine (nicht dargestellte) Einlage verwendet werden, z.B. ein Dichtungsring, der in einer der Flächen 150, 160 eingesenkt ist.

Bei der bevorzugten «hängenden» Anordnung des Behälters B in der Griffhülse G definiert das untere Ende 162 des Elementes 16 die Standfläche. Wenn die Griffhülse G bzw. deren Element 16 wie bevorzugt eine geschlossene Wand hat, kann auch das untere Ende 162 mit Vorteil so ausgebildet sein, dass es auf einer normalen, d. h. bestimmungsgemässen Standfläche praktisch dicht bzw. praktisch luftdicht anliegt und der Behälterinhalt im Ruhezustand der Vorrichtung luftdicht gegen die Umgebung abgeschlossen ist.

In der Seitenwand 13 des Behälters B ist eine Streulochzone 12 angeordnet, innerhalb derer eine oder mehrere Durchtrittsöffnungen 14 vorgesehen sind. Der Durchmesser, die Anzahl und die Verteilung dieser Öffnungen sollten im allgemeinen der bestimmungsgemässen Verwendung angepasst sein, d.h. weniger und/oder kleinere Öffnungen für Pfeffer, Puder und dergleichen, mehr und/oder grössere bzw. mittlere Öffnungen für Salz, Zucker und dergleichen bzw. grosse Öffnungen für Badesalz und dergleichen grobkörniges Füllgut haben.

Eine mehr oder weniger gleichmässige Verteilung und eine in einer gemeinsamen Ebene liegende Anordnung der Öffnungen 14 wird für viele Zwecke bevorzugt, ist aber nicht kritisch. Auch eine kritische untere Grenze der Anzahl der Öffnungen besteht nicht. Eine typische Zahl der Öffnungen liegt im Bereich von 1 bis 100; typische Durchmesser liegen im Bereich von 0,2 bis 20 mm.

Erfindungsgemäss sind alle Durchtrittsöffnungen 14 unbeschadet ihrer Zahl und Grösse von der Griffhülse G bzw. deren Element 16 abgedeckt, wenn sich die Vorrichtung 1 in Ruhestellung befindet, und vorzugsweise liegen alle Öffnungen 14 in

der Streulochzone 12. Diese Zone ist im typischen Fall ein bandförmiger Bereich mit einer «Breite», d.h. axialen Länge L, die im Verhältnis zur Gesamtlänge klein ist, z.B. 2 bis 20 mm bei einer Gesamtlänge von 50 bis 200 mm beträgt.

Die relative axiale Verschiebbarkeit von Behälter und Griffhülse ist gemäss einer insbesondere für Salz-, Pfeffer- und Gewürzstreuer bevorzugten Ausführungsform auf die axiale Länge L der Streulochzone begrenzt; dabei ist die Streulochzone 12 dadurch definiert, dass in ihr alle Durchtrittsöffnungen 14 liegen. Für Streuer der zuletzt genannten Art ist die axiale Länge L der Streulochzone 12 mindestens ebenso gross wie der Durchmesser der Öffnungen 14 (bzw. der grössten Öffnung) und höchstens etwa zehnmal grösser als dieser Durchmesser. Wenn das Element 16 mindestens in seinem, die Zone 12 überdeckenden Bereich eine Dicke hat, die mindestens etwa dem Zwei- bis Vierfachen der Öffnungsdurchmesser entspricht, bietet dies einen wirksamen Schutz der Öffnungen gegen Berührung mit der Hand des Benutzers. Dies ist z.B. bei Verwendung in Gaststätten oder Kliniken wünschbar.

Zur Betätigung der Vorrichtung 1, d. h. zum Erreichen der Arbeitsstellung bzw. zur Abgabe des im Innenraum 134 des Behälters B vorhandenen Gutes (in den Figuren nicht dargestellt) wird die Vorrichtung 1 in der für Streuer oder Dispenser üblichen Art aus der in Fig. 1 dargestellten aufrecht stehenden Stellung typisch um 90 bis 180° gekippt. Der Benutzer umgreift dabei nur die Griffhülse G.

Da die Innenwand der Griffhülse G bzw. das Element 16 von der Aussenfläche der Seitenwand 13 beabstandet ist, kann sich der Behälter B in Richtung I des Doppelpfeils A bewegen, bis der abragende Rand 118 des Bodens 11 an der Innenschulter 168 des Elementes 16 anschlägt. Diese Innenschulter 168 wird z.B. von einer zylindrischen Erweiterung 167 des Innenraumes 164 des Elementes 16 der Griffhülse G gebildet.

Zweck der relativen axialen Verschiebung von Behälter B und Griffhülse G ist die Freigabe der Streulochzone 12. Das im Innenraum 134 des Behälters B eingeschlossene Gut kann nunmehr durch die Öffnungen 14 nach aussen gelangen, bis letztere sich als Folge eines Staus des Gutes schliessen oder bis der Behälter B bzw. die Griffhülse G wieder zurückgekippt wird.

Schliesslich wird die Vorrichtung 1 wieder in Ruhestellung gekippt und normalerweise abgestellt. Beim Zurückkippen bewegt sich der Behälter B wieder axial, nunmehr aber in Richtung II des Doppelpfeils A, bis die in Fig. 1 gezeigte «Hängeposition» erreicht ist, d. h. der Boden 11 etwas höher liegt, als das die Standebene bestimmende untere Ende 162 der Griffhülse G bzw. deren Element 16. Nun ist die Streulochzone 12 wieder von der Griffhülse G bzw. deren Element 16 abgedeckt.

Damit der Behälter B in Ruhestellung der Vorrichtung 1 in der Griffhülse G «hängen» kann, darf die «freie», d. h. an der oberen Aufhängung beginnende axiale Länge des Behälters B nicht grösser sein, als die axiale Länge des Elementes 16. Vorzugsweise hat das Element 16 eine grössere Länge.

Andererseits ist die hängende Positionierung des Behälters B der Vorrichtung 1 ein bevorzugtes, aber kein absolut kritisches Merkmal, da für das Abdecken der Streulochzone 12 durch das Element 16 grundsätzlich eine axiale Länge des letzteren ausreicht, welche mindestens ebenso gross ist, wie die axiale Länge der Streulochzone 12.

Abmessung und Länge des Spaltes zwischen dem Element 16 und den von diesem umschlossenen Teilen des Behälters B sind an sich nicht kritisch, solange eine ausreichende Beweglichkeit für die relative axiale Verschiebung bzw. – d.h. bei Bedarf – eine Abdichtung gegen die Umgebungsatmosphäre im Ruhezustand gewährleistet ist.

Bei der dargestellten Ausführungsform der Vorrichtung 1 wird das Gut zweckmässig dadurch in den Innenraum 134 des Behälters B eingeführt, dass die Kappe 15 von der Seitenwand 13 abgeschraubt bzw. bei einer anderen Verbindungsart (z.B. Bajonett- oder Pressverschluss) abgenommen wird. Um dabei eine Mitdrehung der Seitenwand 13 zu vermeiden, ist zweckmässig ein Mittel zur drehstarrten Verbindung der Elemente 13 und 16 vorgesehen, z.B. ein Schlitz oder eine Nut 169 an der Innenfläche des Elementes 16 und eine Feder oder Nase 139 an der Aussenseite der Seitenwand 13. Eine nur begrenzte Drehbarkeit ist ebenfalls geeignet.

Die dargestellte Lösbarkeit des Bodens 11 von der Seitenwand 13 des Behälters B durch ein Gewinde oder eine andere Befestigungsart ist an sich nicht kritisch und eine einstückige Ausführung von Boden und Seitenwand des Behälters liegt im Rahmen der Erfindung.

Ferner liegen im Rahmen der Erfindung sämtliche Ausformen der Griffhülse G und der geschlossenen Kappe 15 des Behälters B. Eine geschlossene glatte Aussenfläche wie dargestellt ist ästhetisch ansprechend und hygienisch vorteilhaft. Es ist aber ein besonderer Vorteil der Erfindung, dass praktisch alle äusseren Formgebungen der Vorrichtung 1 möglich sind, was insbesondere für die Verpackungstechnik bzw. das Design von Dispensern zur Abgabe von ganz unterschiedlichen Konsumgütern ein erheblicher Vorteil ist.

Auch die Form des Behälters B bzw. die entsprechende Form des Innenraumes 164 der Griffhülse G kann abgeändert werden, sofern die erforderliche axiale Verschiebbarkeit bzw. Abdeckung und Freigabe der seitlichen Streulochzone 12 des Behälters B durch die Griffhülse G gewährleistet ist.

Zahlreiche weitere Abänderungen der dargestellten Ausführungsform der Vorrichtung liegen im Rahmen der Erfindung; so können für die Herstellung des Behälters B und der Griffhülse G gleiche oder verschiedene Werkstoffe und Werkstoffkombinationen verwendet werden, z.B. Metall, Glas, Keramik, Thermoplaste, Duroplaste, Holz, Stein usw.

Ferner kann im Behälter B, z.B. im Inneren der Kappe 15 oder/ und im Boden 11 eine Kammer 155 bzw. 115 vorgesehen sein, die nach aussen abgeschlossen ist und mit dem Innenraum 134 des Behälters B kommuniziert und zur Aufnahme von Trockenmittel, z.B. Silicagel, geeignet ist.

Vorteilhafterweise ist das Element 16 so ausgebil-

det, dass es im Bereich der Zone 12 eine Kante 165 mit abscherender Wirkung für Ablagerungen von Gut aus den Durchtrittsöffnungen bildet.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Abgabe von streufähigem Gut mit einem Behälter (B), der mindestens eine verschliessbare Öffnung für den Durchgang des Gutes besitzt und zur Abgabe des Gutes beim Kippen befähigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der von einem Boden (11), einer Seitenwand (13) und einer geschlossenen Kappe (15) umgrenzte Behälter B eine in der Seitenwand (13) angeordnete Streulochzone (12) mit mindestens einer Öffnung (14) zum Durchtritt des streufähigen Gutes aufweist und dass die Vorrichtung (1) eine Griffhülse (G) besitzt, die auf dem Behälter (B) in axialer Richtung begrenzt verschiebbar ist, um im Ruhezustand der Vorrichtung die Streulochzone abzudecken und sie im Arbeitszustand zur Abgabe von Gut freizugeben.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffhülse (G) im wesentlichen aus einem hohlen Element (16) besteht, das sich über einen mindestens überwiegenden Teil der axialen Länge der Seitenwand (13) des Behälters (B) erstreckt, vorzugsweise von einer von der Kappe (15) gebildeten Schulter (151) bis über das untere Ende (E) des Behälters (B).

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwand (13) des Behälters (B) zylindrisch ausgebildet ist und einen geringeren Aussendurchmesser besitzt, als die das obere Ende des Behälters bildende und z.B. kalottenförmig ausgebildete Kappe (15), wobei die Kappe (15) eine vorzugsweise kreisringförmige Anschlagfläche (150) für eine obere Endfläche (160) der beweglichen Griffhülse (G) aufweist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffhülse (G) ein offenes oberes Ende (160) und ein unteres offenes Ende (162) besitzt und dass das die Griffhülse (G) bildende Element (16) mindestens gleich lang wie und vorzugsweise länger ist, als die axiale Länge der Seitenwand (13) des Behälters (B), wobei das untere Ende (162) der Griffhülse (G) die Standfläche der Vorrichtung (1) definiert und die Kappe (15) eine umlaufende Anschlagfläche (150) besitzt, die in Ruhestellung der Vorrichtung (1) am oberen Ende (160) der Griffhülse anliegt, so dass der Behälter (B) in Ruhestellung in der Griffhülse (G) hängt und durch das Gewicht des Behälters (B) gegen das obere Ende (160) der Griffhülse (G) gedrückt wird, wobei sowohl das obere Ende (160) als auch das untere Ende (162) vorzugsweise so ausgebildet sind, dass sie zusammen mit der Anschlagfläche (150) der Kappe (15) und einem Untergrund, auf welchem die Vorrichtung (1) bei bestimmungsgemässer Verwendung steht, eine Abdichtung des Inhaltes des Behälters (B) gegen Umgebungsfeuchtigkeit bilden.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Streulochzone (12) in der Seitenwand (13) angrenzend an die Kappe (15) angeordnet ist und die axiale Verschiebung der

Griffhülse (G) relativ zum Behälter (B) annähernd auf die axiale Länge (L) der Streulochzone (12) begrenzt ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffhülse (G) eine Abscherkante (165) besitzt, die beim axialen Verschieben relativ zum Behälter (B) auf die Streulochzone (12) einwirkt, um diese bei Betätigung der Vorrichtung (1) von Streugutablagerungen zu befreien.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffhülse (G) annähernd rohrförmig ausgebildet ist und ihre axiale Verschiebbarkeit relativ zum Behälter (B) durch einen zwischen der Griffhülse (G) und der Kappe (15) gebildeten oberen Anschlag und durch eine von der Griffhülse (G) einerseits und dem unteren Endbereich des Behälters (B) andererseits gebildeten unteren Anschlag begrenzt ist, vorzugsweise auf einen annähernd der axialen Länge (L) der Streulochzone (12) entsprechenden Teil der Länge des Behälters (B).

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die axiale Länge (L) der Streulochzone (12) mindestens annähernd so gross ist wie der Durchmesser der grössten Durchtrittsöffnung aber nicht grösser ist als etwa das Zehnfache des genannten Durchmessers.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffhülse (G) mindestens im Bereich ihres oberen und im Ruhezustand der Vorrichtung (1) die Streulochzone (12) überdeckenden Endes eine ausreichende Dicke besitzt, um die Durchtrittsöffnungen vor direktem Handkontakt zu schützen.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine mit dem Innenraum des Behälters (B) kommunizierende Kammer (115, 155) zur Aufnahme von Trockenmittel vorgesehen ist, vorzugsweise im Boden (11) oder der Kappe (15) des Behälters (B).

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenfläche der auf einer Unterlage aufrecht stehenden Vorrichtung (1) praktisch nur von der praktisch glatten Aussenfläche der Kappe (15) und der praktisch glatten Aussenfläche der Griffhülse (G) gebildet wird.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, gekennzeichnet durch ein Mittel (139, 169) zur drehstarreren oder drehungsbegrenzenden Führung des Behälters (B) in der Griffhülse (G).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

