



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.³: B 65 D 41/02
B 65 D 43/02
B 65 D 51/24
A 45 D 40/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑪ **646 660**

⑳① Gesuchsnummer: 4209/81

⑦③ Inhaber:
Inkares AG, Zug

⑳② Anmeldungsdatum: 25.06.1981

⑦② Erfinder:
Erfinder hat auf Nennung verzichtet

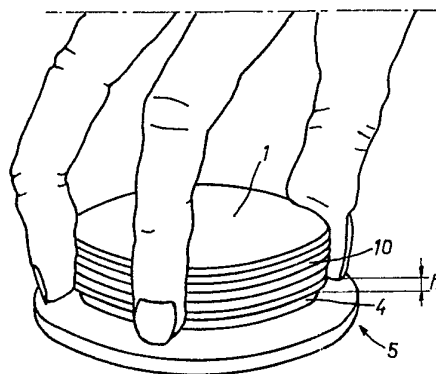
⑳④ Patent erteilt: 14.12.1984

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 14.12.1984

⑦④ Vertreter:
Dr. A.R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

⑤④ Mit einer Hand zu öffnende Dose.

⑤⑦ Die Dose weist einen ringförmigen Stützflansch (5) auf, dieser kann flach oder kegelstumpfförmig nach innen ansteigend ausgebildet sein. Er ist in der Nähe des unteren Randes des Deckels (1) mit dem Unterteil (4) der Dose verbunden. Seine nach oben gerichtete Fläche ist glatt. Dieser Stützflansch (5) dient der Abstützung der Finger, die den Deckel abheben. Die vertikale Aussenseite des Deckels ist so ausgebildet, dass ein Abgleiten der Finger nach oben gehemmt wird.



PATENTANSPRÜCHE

1. Mit einer Hand zu öffnende Dose, bestehend aus Unterteil zur Aufnahme des Füllgutes und auf diesem Unterteil aufgedrücktem Deckel, dadurch gekennzeichnet, dass das Unterteil (4) unterhalb des Deckels (1) mit einem es wenigstens teilweise umgebenden Stützflansch (5) versehen ist, der eine Breite aufweist, die das Abstützen der Finger des Benützers der Dose gestattet.

2. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch (5) von seiner Ansatzstelle (9) am Unterteil (4) nach aussen kegelförmig abfällt.

3. Dose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch (5) in seinem äusseren Randabschnitt (60) nach unten gewölbt ist.

4. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch einteilig mit dem Unterteil (4) verbunden ist.

5. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch ein getrenntes Teil darstellt, welches am Unterteil (4) befestigbar ist.

6. Dose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch aus einem elastischen Material besteht, und dass am Unterteil (4) ein Abschnitt (11) ausgebildet ist, an welchem der Stützflansch einrastbar ist.

7. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch unter Spannung aufgepresst ist.

8. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch durch ein Klebemittel am Unterteil befestigt ist.

9. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch am Unterteil angelötet oder angeschweisst ist.

10. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch eine glatte Oberfläche aufweist.

11. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützflansch aus zwei Teilflanschen (51, 52) besteht, die an zwei einander diametral gegenüberliegenden Stellen angeordnet sind.

12. Dose nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand des Bodens (8) des Unterteils (4) mindestens abschnittsweise mit Weichkunststoff oder Latex beschichtet ist.

13. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aussenrand (6) des Stützflansches (5) in normaler Lage der Dose unterhalb der durch den Boden (8) des Unterteils (4) gebildeten Ebene (7) liegt.

14. Dose nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Aussenrand (6) mindestens abschnittsweise mit Weichkunststoff oder Latex beschichtet ist.

15. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (1) an seinem oberen Rand einen grösseren Durchmesser aufweist als an seiner darunterliegenden Seiten-aussenfläche.

16. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (1) an seiner Seitenaussenfläche einen oder mehrere umlaufende Wülste (10) oder Rippen aufweist.

17. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel an seiner Seitenaussenfläche ein umlaufendes Treppen- oder Haifischzahnprofil aufweist, welches ein Abgleiten der Finger nach oben hemmt.

Die Erfindung betrifft eine mit einer Hand zu öffnende Dose, bestehend aus Unterteil zur Aufnahme des Füllgutes und auf diesem Unterteil aufgedrückten Deckel.

Jedem Konsumenten von pastösen Haushaltspflegemitteln, Körperpflegemitteln und anderen solchen Produkten ist

die Verpackung in Dosen mit den verschiedenartigsten Verschlüssen bekannt. Schnappverschlüsse aus elastischem Material, Schraubverschlüsse, Steckverschlüsse, Klemmverschlüsse und sogenannte Patentverschlüsse mit gewissen Erleichterungen beim Öffnen oder Schliessen sind in vielen Varianten auf dem Markt erhältlich.

Manche Füllgüter verlangen einen luftdichten oder flüssigkeitsdichten Verschluss, andere sind weniger anspruchsvoll und benötigen nur eine gewisse Abdichtung, da sie relativ rasch verbraucht werden oder nicht austrocknungsempfindlich sind. Wieder andere Füllgüter werden nur so selten in Gebrauch genommen, dass die Bequemlichkeit beim Öffnen und Schliessen keinen Aufwand technischer Art rechtfertigt.

Es existiert jedoch eine Fülle von dosenverpackten pastösen Füllgütern, die täglich mindestens einmal in Gebrauch genommen werden, und bei denen ein bequemes Öffnen und Schliessen der Dose von grösster Bedeutung ist. Beispielsweise gehören dazu Füllgüter wie Kosmetika und Schuhcreme. Die Gruppe der häufig benutzten Dosen soll hier anhand von zwei Beispielen näher erläutert werden.

Dosen für Kosmetika sind meist mit Schraub- bzw. Steckdeckeldosen ausgerüstet und erfordern beide Hände zum Öffnen. Der Unterteil mit dem Füllgut muss mit einer Hand gehalten werden und der Oberteil (Deckel) mit der anderen Hand gedreht bzw. abgezogen werden. Um eine entsprechende Kraft ausüben zu können, nimmt der Benutzer die Dose vom Tisch und hält sie dicht an den Körper heran. Besonders bei einem Steckdeckelverschluss kann dann das Aufgehen unkontrolliert und ruckartig erfolgen, mit der Gefahr einer Verschmutzung der Kleider oder eines Entgleitens der plötzlich getrennten Teile und mit dem bekannten Phänomen, dass der freiliegende Inhalt der Dose meist auf den Boden zu liegen kommt. Bei der Schuhcreme verhält es sich analog, jedoch nur noch ausgeprägter. Man sollte hier noch den Schuh halten und auch die Bürste bzw. den Lappen. Hat man einen dieser Gegenstände vor dem Öffnen der Dose schon in der Hand, muss er erst abgelegt und nachher wieder ergriffen werden. Bekannt ist auch eine Dose, die an einer gekennzeichneten Stelle aussen am Deckelrand gedrückt wird, was ein Aufklappen des Deckels zur Folge hat. Der dann schräg aufliegende Deckel wird hierauf ergriffen und abgehoben. Dieser Deckel springt jedoch so schlagartig auf, dass der Inhalt wegen der heftigen Erschütterung nicht nur durcheinander geraten, sondern auch austreten kann. Man ist dann versucht, die Dose vom Tisch abzuheben und zwischen Daumen und Zeigefinger zu drücken, während der hochschnellende Teil des Deckelrandes auf der gegenüberliegenden Seite mit der anderen Hand unter Kontrolle gehalten wird. Da diese Dose aber nicht einmal mit einem rutschfesten Belag ausgerüstet ist, passiert es leicht, dass beinahe mit dem Hochschnellen des Deckels der den Druck ausübende Finger abgleitet, so dass die Dose mit oder ohne lose aufliegendem Deckel wegkatapultiert wird, mit den entsprechenden Folgen. Um die Dose einigermaßen sicher zu öffnen, muss man sie vorher so drehen, dass man den Druckpunkt gegen sich hin orientiert und erst dann drückt, worauf man den losen Deckel ergreifen und beiseite legen kann. Beim Schliessen muss darauf geachtet werden, dass nicht zu stark am Druckpunkt gedrückt wird, sonst sitzt der Deckel schräg auf und fällt unter Umständen sogar wieder ab.

Auch der vielfach verwendete Dosenhebel, der mit einer Niete seitlich am Dosenunterteil oder am Deckel drehbar angebracht ist, und auf einen vorspringenden Rand am Deckel oder Dosenunterteil bei seiner Drehung drückt, setzt eine Bedienung mit beiden Händen voraus. Eine Hand hält die Dose, die andere dreht den Hebel. Beim Deckelaufsetzen muss der Hebel wieder in seine Ausgangsstellung zurückge-

dreht werden, sonst ist ein Schliessen nicht möglich.

Die Erfindung betrifft nun eine Dose, bei welcher diese Nachteile vermieden werden und bei der das Öffnen und Schliessen, der auf einer Unterlage stehenden Dose, mit einer Hand bequem und risikolos erfolgt und die meist nur zwei, maximal jedoch nur drei Teile umfasst. Die Dose soll so leicht und einfach zu bedienen sein, dass ihre Bedienung rasch jedermann verständlich und geläufig ist. Jede überflüssige Manipulation der Dose vor, bei oder nach dem Öffnen bzw. Schliessen soll vermieden werden. Das Füllgut soll beim Öffnen und Schliessen geschont werden. Die Finger sowie die Unterlagsfläche der Dose sollen sauber bleiben, wozu auch das Unterbleiben jeder ruckartigen, unkontrollierbaren Bewegung beim Öffnen und Schliessen gehört.

Diese Forderungen werden durch die erfindungsgemässe Dose erfüllt, welche sich durch die Merkmale des Anspruchs 1 kennzeichnet.

Die Erfindung wird anhand der beiliegenden Zeichnung beispielsweise erläutert; es zeigen:

Fig. 1 die erste Phase des Vorganges bei Anheben eines schwer abhebbaren Körpers,

Fig. 2 die zweite Phase dieses Vorganges,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform der Dose,

Fig. 4 einen Querschnitt durch diese Ausführungsform,

Fig. 5 die gleiche Anhebephase wie in Fig. 2, jedoch bei der Dose nach Fig. 3,

Fig. 6 eine geringfügig andere Ausführungsform der Dose, mit einer anderen Stellung der Finger beim Abheben des Deckels,

Fig. 7 die Entnahme des Doseninhaltes von Hand aus einer nicht rutschfesten Dose, wobei das Gegenhalten mit dem Daumen ohne Berührung mit dem Doseninhalt dargestellt ist,

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Dose, und

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht eines Dosenunterteils mit Ringwülsten entsprechender Form zum Einrasten eines elastischen Stützflansches,

Fig. 10 das Unterteil nach Fig. 9 in Seitenansicht,

Fig. 11 eine perspektivische Darstellung eines Stützflansches zum Einrasten auf den Unterteil nach Fig. 9 und 10, und

Fig. 12 einen Querschnitt durch diesen Stützflansch.

Um die Funktionsweise der erfindungsgemässen Dose richtig zu erfassen, ist es erforderlich, anhand eines in Fig. 1 dargestellten Modelles diese zu erläutern. Man stelle sich vor, dass ein flacher Körper oder Gegenstand auf einer Unterlage festgeklebt ist, und dass man bei dem Versuch, ihn von dieser Unterlage abzuheben, feststellen muss, dass die Verklebung widersteht. Wenn keine Werkzeuge zum Abheben des Gegenstandes zur Verfügung stehen, muss anders vorgegangen werden. Hierbei wird bewusst oder unbewusst eine Art Hebeltrick angewendet, der in den Figuren 1 und 2 dargestellt ist. Fig. 1 zeigt die Ausgangstellung der Finger der Hand, die um den Gegenstand herum auf die Unterlage gestützt sind. Die Fingerinnenflächen berühren bereits die Kante des Gegenstandes. Fig. 2 zeigt die darauffolgende Bewegung, bei der gleichzeitig die Finger über die Unterlage hinweg auf den Gegenstand zurutschen, ihren Griff am Gegenstand verstärken und sich von der Unterlage nach oben abtossend. Der Gegenstand wird dabei mit erheblicher Kraft von der Unterlage abgehoben, die Verklebung vermag dieser Kraft nicht zu widerstehen und löst sich. Was hier stattgefunden hat, ist einfach die Benützung der Finger als Hebel, die sich einerseits auf der Unterlage abgestützt haben und

andererseits unter Ausnützung des Gegendrucks der Unterlage den Gegenstand von dieser weg nach oben gezwungen haben. Wesentlich war hier somit die Möglichkeit, sich an einer Stützfläche abzustützen. Das Problem eines fest sitzenden Dosendeckels, der beim Versuch ihn abzuziehen, Widerstand leistet, ist demjenigen des soeben beschriebenen Ablöses eines an seiner Unterlage festhaftenden Gegenstandes praktisch gleich. Betrachtet man den Dosendeckel als Gegenstand, der mit der Unterlage verklebt ist, und das Dosenunterteil als Unterlage, folgt somit zwingend, dass eine Abstützfläche geboten werden muss, die den Einsatz der Finger als Hebel derart zulässt, dass die Druckkraft auf diese Abstützfläche und damit auf das Dosenunterteil, die Zugkraft jedoch auf den Deckel wirkt. Diese Abstützfläche muss so angeordnet sein, dass sie von Vorhandensein einer Unterlage unabhängig ist, so dass das Öffnen der Dose theoretisch auch frei im Raum vorgenommen werden könnte. Allerdings ist es wegen des dann eintretenden Herunterfallens des Dosenunterteils zweckmässiger, das Öffnen auf einer Unterlage wie z.B. einem Tisch durchzuführen.

Eine erste Ausführungsform der Dose, welche den obgenannten Bedingungen entspricht, ist in den Fig. 3 und 4 dargestellt. Die Dose weist einen Deckel 1 mit Oberteil 2 und zylindrischem Abschnitt 3 sowie ein Unterteil 4 auf. Der Letztere ist von einem Stützflansch 5 umgeben, der nun als Abstützfläche für die Finger dient. Der Stützflansch 5 braucht nicht breiter zu sein, als unbedingt notwendig; eine Breite, die das Abstützen der Finger gestattet, ist ausreichend. Verschiedene Ausführungsformen des Stützflansches sind möglich. In den Fig. 3 und 4 liegt sein Aussenrand 6 in der Ebene 7 des Bodens 8 des Unterteils 4. Die Stelle, an welcher der Stützflansch 5 mit dem Unterteil verbunden ist, also die Ansatzstelle 9, kann hingegen sich oberhalb dieses Bodens 8 befinden, wie namentlich aus Fig. 4 ersichtlich ist. Der Stützflansch 5 weist dann von dieser Ansatzstelle 9 ausgehend einen kegelförmigen Abschnitt 50 auf, der in ein stark gekrümmtes Randteil 60 übergeht, welches auch den Aussenrand 6 enthält.

Der Stützflansch 5 kann sowohl einstückig mit dem Unterteil 4 verbunden als auch unabhängig von diesem ausgebildet sein, so dass er erst nachträglich, d.h. nach dem maschinellen Füllen der Dose, aufgesetzt werden muss; dadurch wird die Abfüllleistung nicht beeinträchtigt. Die Befestigung an der Ansatzstelle 9 kann je nach Material durch Verkleben, Löten oder Schweißen erfolgen. Die getrennte Ausbildung von Stützflansch und Unterteil kann aber auch dazu ausgenützt werden, dass der Stützflansch gegebenenfalls nach Aufbrauchen des Doseninhaltes von der leeren Dose gelöst und auf eine neue volle Dose aufgesetzt werden kann. Hierbei ist es jedoch wesentlich, dass am Unterteil 4 ein Abschnitt vorgesehen ist, der in geeigneter Weise so ausgebildet ist, dass der Stützflansch an ihm einrastbar ist. Dieser Abschnitt kann beispielsweise aus einer oder zwei im Abstand voneinander angeordneten, umlaufenden Wülsten 11 ausgebildet sein; in Fig. 10 sind zwei Wülste 11 dargestellt, wobei einem derselben der Stützflansch 5 sich abstützen kann, beispielsweise mittels Vorsprüngen 51 (Fig. 11, 12).

Zweckmässig ist die Oberfläche des Stützflansches 5 möglichst glatt, damit die Gleitbewegung der Finger nicht behindert wird. Andererseits sollte jedoch vorteilhafterweise der vertikale, d.h. zylindrische Abschnitt 3 des Deckels 1 eine raue griffige Oberfläche aufweisen; dieser kann aus einer oder mehreren umlaufenden Wülsten, Rippen, aus einem Treppen- oder einem Haifischzahnprofil bestehen, welches ein Abgleiten der Finger nach oben hemmt. In Fig. 4 sind als Beispiel einige Rippen 10 dargestellt. Ebenfalls griffig sollten auch der Aussenrand 6 des Stützflansches und/oder die Unterseite des Bodens 8 des Unterteils 4 sein. Bei beiden

kann eine mindestens abschnittsweise angebrachte Beschichtung aus Weichkunststoff oder Latex vorgesehen sein (nicht dargestellt).

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass die Finger zum Abheben des Deckels 1 auch eine andere Stellung als in Fig. 5 einnehmen können.

Das Abheben des Dosendeckels 1 wird übrigens erleichtert, wenn dieser in der Mitte eine kleine Öffnung 12 (Fig. 3) aufweist, welche den beim Abheben sonst sich bildenden Unterdruck vermeiden lässt. Namentlich bei Deckeln, die mit minimalen Toleranzen auf ihren Unterteilen aufsitzen, kann sonst das Abheben beinahe unmöglich werden.

Wie aus Fig. 5 ersichtlich, besteht der grosse Vorteil der Dose darin, dass nur eine Hand zum Abheben des Deckels benötigt wird, deren Finger nicht nur das Abheben besorgen, sondern gleichzeitig auch das Unterteil 4 infolge des Druckes auf den mit diesem verbundenen Stützflansch auf die Unterlage pressen und somit dessen Wegrutschen verhindern, mindestens bis zum Anheben des Deckels um die Höhe h . Dieser Vorteil der einhändigen Bedienung zeigt sich auch in Fig. 7 bei der Benützung einer geöffneten Dose (nur der Unterteil 4 samt Stützflansch 5 sind dargestellt), welche ein pastöses Material enthält, beispielsweise Hautcrème. Der Daumen stützt hier den Stützflansch 5, während mit Zeige- oder Mittelfinger gleichzeitig eine Bewegung entsprechend der Pfeilen 13 auf der Oberfläche des Inhaltes durchgeführt wird. Man ersieht daraus sofort, dass nur diejenigen Finger mit dem

Inhalt in Berührung kommen, welche diesen, z.B. im Falle der Hautcrème, nachher auch an der vorgesehenen Stelle, also z.B. im Gesicht, einreiben. Der Daumen andererseits, der zum Einreiben kaum verwendet werden kann, bleibt ausserhalb des Berührungsbereiches; bei gewöhnlichen Dosen, die vom Daumen an ihrer Aussenseite gehalten werden müssen, ist dies nicht der Fall, und der Inhalt kann daher auch an den Daumen gelangen. Weil jedoch der Daumen gemäss Fig. 5 die Dose gegen das Wegrutschen stützt, kann sogar für solche Dosen unter Umständen auf eine rauhe Oberfläche bzw. einen griffigen Belag an der Unterseite verzichtet werden.

Fig. 8 zeigt eine Variante der Dose, bei welcher der ringförmige Stützflansch 5 auf zwei einander diametral gegenüberliegende Teilflanschen 51, 52 reduziert ist. Zwar kann man dann den Deckel nicht mehr in jeder beliebigen Lage der Dose abheben, sondern muss unter Umständen diese zuerst drehen. Der Vorteil liegt aber in einer Platzeinsparung, die es erlaubt, die einzelnen Dosen näher zusammenzurücken.

Die besonderen Vorteile der erfindungsgemässen Dose liegen darin, dass sie nur wenige Teile aufweist. Sie kann ferner mühelos mit einer Hand geöffnet und wieder verschlossen werden. Sie gestattet auch die Entnahme des Inhaltes mit einer Hand, ohne den Daumen dieser Hand zu beschmieren. Die Dose kann kontrolliert und sicher geöffnet werden. Diese Vorteile wiegen die allfällige Verteuerung der Herstellungskosten durch den zusätzlichen Stützring 5 bei weitem auf.

