



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.³: B 65 D 8/00
B 65 D 17/38

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑪ **643 502**

②① Gesuchsnummer: 2305/80

②② Anmeldungsdatum: 25.03.1980

②④ Patent erteilt: 15.06.1984

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.06.1984

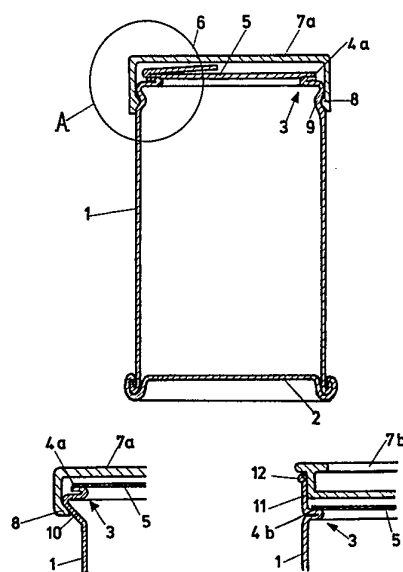
⑦③ Inhaber:
Schweizerische Aluminium AG, Chippis,
Zustelladresse, Neuhausen am Rheinfall

⑦② Erfinder:
Jean Hardt, Benken ZH

⑤④ Metalldose mit Membranverschluss.

⑤⑦ Bei der Dose, die mit einer auf einem umlaufenden Flansch aufgesiegelten, die Öffnung der Dose abdeckenden Membran (5) versehen ist, ist der Flansch Teil einer an den Dosenkörper (1) angeformten Einschnürung (3). Die Einschnürung (3) kann direkt am öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers (1) angeformt und der Flansch als Endflansch (4a) ausgebildet sein. Sie kann aber auch so in einem Abstand vom öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers (1) angeformt sein, dass sich an den Flansch (4b) ein zylinderförmiger Anlageabschnitt (11) anschliesst.

Durch die Anformung des Flansches direkt an den Dosenkörper lässt sich die vielseitig verwendbare Dose auf einfache und materialsparende Weise herstellen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Dose aus Metall, mit einer auf einem umlaufenden Flansch aufgesiegelten, die Öffnung der Dose abdeckenden Membran, dadurch gekennzeichnet, dass der Flansch (4) Teil einer an den Dosenkörper (1) angeformten Einschnürung (3) ist.
2. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Flansch (4) auf dem darunterliegenden Teil der Einschnürung (3) nicht aufliegt.
3. Dose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschnürung (3) am öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers (1) angeformt und der Flansch als nach aussen gekrümmter Endflansch (4a) ausgebildet ist.
4. Dose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Stülpedeckel (7a) aufweist, der mit einem Randwulst (8) in eine umlaufende Sicke (9) des Dosenkörpers (1) formschlüssig eingreift.
5. Dose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschnürung (3) mit dem Endflansch (4a) unter Bildung einer Ausformung (10) radial derart nach aussen versetzt ist, dass der durch die Einschnürung (3) gebildete Öffnungsdurchmesser der Dose im wesentlichen gleich gross ist wie der Innendurchmesser des Dosenkörpers (1).
6. Dose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Stülpedeckel (7a) aufweist, der mit einem Randwulst (8) die Ausformung (10) formschlüssig umgreift.
7. Dose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschnürung (3) so in einem Abstand vom öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers (1) angeformt ist, dass sich an den Flansch (4b) ein zylinderförmiger Anlageabschnitt (11) anschliesst, dessen Durchmesser im wesentlichen gleich gross ist wie der Durchmesser des Dosenkörpers (1).
8. Dose nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Einsteckdeckel (7b) aufweist, der mit dem Anlageabschnitt (11) in kraftschlüssigem Eingriff steht.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Dose aus Metall, mit einer auf einem umlaufenden Flansch aufgesiegelten, die Öffnung der Dose abdeckenden Membran.

Bei bekannten Dosen dieser Art ist eine Abdeckmembran auf dem umlaufenden Flansch eines auf den Dosenkörper aufgebördelten Deckelrings aufgesiegelt. Derartige Dosen sind jedoch verhältnismässig teuer, da sie die Herstellung eines zusätzlichen Teilstücks, nämlich des genannten Deckelrings, erforderlich machen. Zudem sind solche Dosen nur für schüttbare Füllgüter geeignet.

Es ist weiter eine Dose bekannt, bei der eine Abdeckmembran auf einem am öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers angeformten, nach aussen gerichteten umlaufenden Flansch aufgesiegelt ist. Dieser Dose haftet jedoch der Nachteil der erschwerten Stapelbarkeit an.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Dose der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die einfach und materialsparend hergestellt werden kann sowie vielseitig verwendbar ist.

Die erfindungsgemässe Lösung der Aufgabe besteht darin, dass der Flansch Teil einer an den Dosenkörper angeformten Einschnürung ist.

Die Einschnürung kann direkt am öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers angeformt sein, so dass der dabei gebildete Flansch als nach aussen gekrümmter Endflansch ausgebildet ist. Eine derartige Dose ist insbesondere zur Aufnahme von schüttbaren Füllgütern wie Flüssigkeiten und Pulver geeignet. Zum Schutz der Membran gegen mechanische Verletzungen kann die Dose mit einem Stülpedeckel versehen sein, der zur Sicherung mit einem Randwulst in eine umlaufende Sicke des Dosenkörpers formschlüssig eingreift.

Die Einschnürung mit dem Endflansch kann aber auch unter Bildung einer Ausformung radial derart nach aussen versetzt sein, dass der durch die Einschnürung gebildete Öffnungsdurchmesser der Dose im wesentlichen gleich gross ist wie der Innendurchmesser des Dosenkörpers. Diese Ausbildungsform des Öffnungsbereichs der Dose ermöglicht es, eine solche Dose auch für nicht schüttbare Füllgüter wie beispielsweise Fleischpasteten einzusetzen. Bei Verwendung eines Stülpedeckels weist dieser vorteilhafterweise einen Randwulst auf, der die Ausformung formschlüssig umgreift.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausbildungsform des Öffnungsbereichs der Dose ist die Einschnürung so in einem Abstand vom öffnungsseitigen Rand des Dosenkörpers angeformt, dass sich an den Flansch ein zylinderförmiger Anlageabschnitt anschliesst, dessen Durchmesser im wesentlichen gleich gross ist wie der Durchmesser des Dosenkörpers. Eine derartige Dose ist besonders geeignet für in Beutel verpackte Füllgüter. Für diese Dose ist ein Einsteckdeckel vorgesehen, der mit dem Anlageabschnitt in kraftschlüssigem Eingriff steht.

Als Material für den Dosenkörper kann jeder übliche metallische Dosenwerkstoff, insbesondere Weissblech und Aluminium, verwendet werden. Bei der Herstellung der Dose wird zuerst in bekannter Weise ein zylinderförmiger Dosenkörper mit geschweisster oder gelöteter Längsnaht gefertigt. Anschliessend erfolgt die Anformung der Einschnürung in an sich bekannten Einrichtungen. Damit ein möglichst flacher Flansch erzielt werden kann, wird der Dosenkörper bei der Anformung der Einschnürung während des Rollvorgangs in axialer Richtung über die Werkzeuge vorgespannt. Gleichzeitig mit der öffnungsseitigen Anformung der Einschnürung kann am bodenseitigen Ende des Dosenkörpers der Rand zum Aufbördeln eines Bodens ausgeformt werden. Der Dosenkörper kann aber auch mit dem Boden durch Tiefziehen und Abstrecken bzw. durch Fliesspressen aus Aluminium hergestellt werden.

Das Material für die Membran richtet sich nach den an sie gestellten Anforderungen. Sie kann beispielsweise aus Metallfolie, insbesondere Aluminiumfolie, Kunststofffolie, Papier oder einem Schichtwerkstoff aus einer Kombination der genannten Stoffe bestehen. Die Membran kann mit einer Aufreisslasche versehen sein. Die Verbindung der Membran mit dem Flansch erfolgt in bekannter Weise auf Siegeleinrichtungen. Der siegelfähige Kunststoff kann hierbei als Beschichtung auf der Membran und/oder auf dem Flansch aufgetragen sein.

Der Stülpedeckel oder Einsteckdeckel kann aus Kunststoff, Metall oder Karton gefertigt sein.

Nach der Anformung der Einschnürung wird diese üblicherweise durch einen weiteren Roll- oder Stauchvorgang flachgepresst, so dass der Flansch auf dem darunterliegenden Teil der Einschnürung aufliegt. Es kann sich jedoch als vorteilhaft erweisen, die Einschnürung nicht flachzupressen. Dadurch können beim Aufsiegeln der Membran insbesondere bei einem Endflansch gegebenenfalls vorhandene Unebenheiten ausgeglichen werden. Ein weiterer Vorteil dieser Ausbildungsform liegt darin, dass bei der Herstellung innenlackierter Dosenkörper aus einseitig lackiertem Blech bei der Anformung der Einschnürung ohne anschliessendem Flachpressen die Lackschicht intakt bleibt und ein Nachlackieren entfallen kann.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Dose mit Abdeckmembran und Stülpedeckel;

Fig. 2 eine andere Ausführungsform des Bereichs A von Fig. 1;

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform des Bereichs A von Fig. 1.

Die Dose in Fig. 1 weist einen zylinderförmigen Dosen-

körper 1 mit einem aufgebördelten Boden 2 auf. Am oberen Rand des Dosenkörpers 1 ist eine Einschnürung 3 mit einem nach aussen gekrümmten Endflansch 4a angeformt, der auf dem darunterliegenden Teil der Einschnürung 3 aufliegt. Auf dem Endflansch 4a ist eine Membran 5 mit einer Aufreisslasche 6 aufgesiegelt. Die Dose ist mit einem Stülpedeckel 7a versehen, der einem Randwulst 8 aufweist, welcher in eine umlaufende Sicke 9 des Dosenkörpers 1 eingreift.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform ist die am oberen Rand des Dosenkörpers 1 angeformte Einschnürung 3 mit Endflansch 4a derart radial nach aussen versetzt, dass der durch die Einschnürung 3 gebildete Öffnungsdurchmesser der

Dose gleich gross ist wie der Innendurchmesser des Dosenkörpers 1. Der Endflansch 4a liegt hier nicht auf dem darunterliegenden Teil der Einschnürung auf. Der Stülpedeckel 7a umgreift mit seinem Randwulst 8 die Ausformung 10.

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei welcher die Einschnürung 3 so in einem Abstand vom Rand des Dosenkörpers 1 angeformt ist, dass sich an den Flansch 4b ein zylinderförmiger Anlageabschnitt 11 anschliesst, dessen Durchmesser gleich gross ist wie der Durchmesser des Dosenkörpers 1.

Die Kante 12 des Anlageabschnitts 11 ist nach aussen eingerollt. Ein Einsteckdeckel 7b steht mit dem Anlageabschnitt 11 im Eingriff.

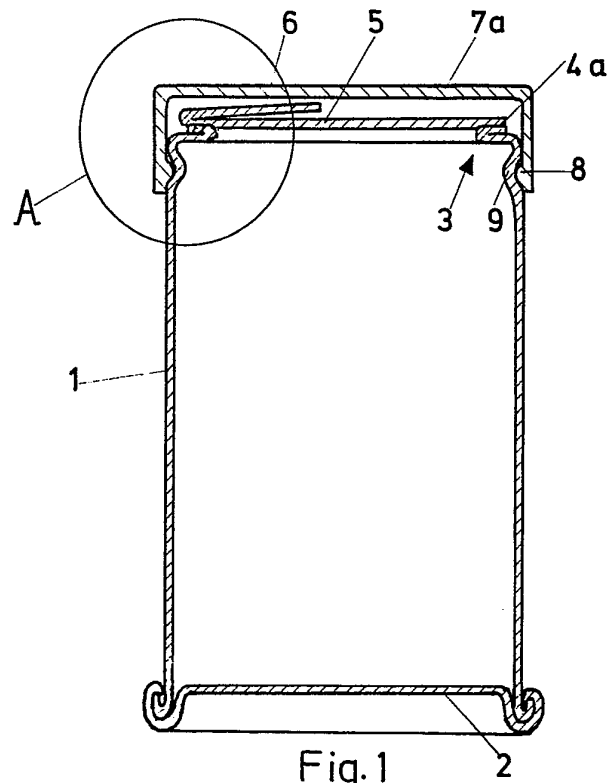


Fig. 1

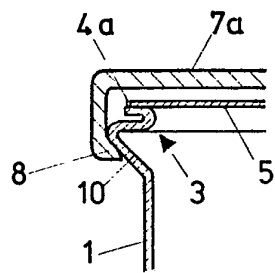


Fig. 2

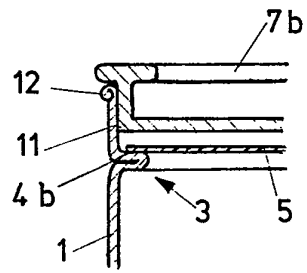


Fig. 3