

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 80104317.5

⑸ Int. Cl.³: **B 65 D 25/20, B 65 D 81/18**

⑱ Anmeldetag: 23.07.80

⑳ Priorität: 16.08.79 DE 2933151

⑴ Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH, Postfach 50, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

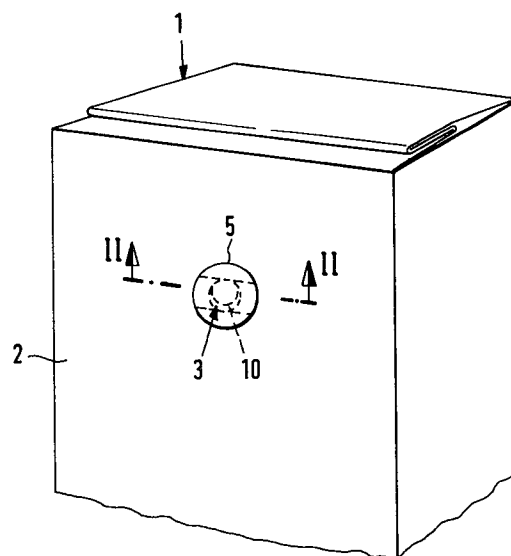
㉓ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 04.03.81
Patentblatt 81/9

⑵ Erfinder: **Weigold, Helmut, Furtwänglerstrasse 21, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**
Erfinder: **Klappenecker, Hans, Siegfried-Gumbel-Strasse 29, D-7100 Heilbronn (DE)**

㉔ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR IT LI NL SE**

⑶ **Verpackungsbehälter mit Überdruckventil.**

⑷ Es wird ein Verpackungsbehälter mit einem Überdruckventil (5) vorgeschlagen, durch das vom Füllgut abgegebenes Gas entweichen kann. Um zu verhindern, dass Füllgutteilchen mit dem entweichenden Gas in das Überdruckventil gelangen können, wodurch dessen Funktion beeinträchtigt würde, ist die von dem Überdruckventil verschlossene Öffnung (3) des Behälters als bogenförmiger Schlitz (10) ausgebildet.



EP 0 024 310 A1

VM 665

13.8.1979 Gl/han

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Verpackungsbehälter mit Überdruckventil

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einem Verpackungsbehälter nach der Gattung des Hauptanspruchs. Es ist durch die DE-OS 25 37 317 ein solcher Verpackungsbehälter bekannt, bei dem, um ein Platzen des dichten Behälters zu vermeiden, vom Füllgut, beispielsweise Kaffee, abgegebenes Gas durch eine oder mehrere Öffnungen in der Wand des Behälters und durch das diese abdeckende Überdruckventil entweichen kann. Da solche Ventile sehr staubempfindlich sind und durch in dem entweichenden Gas mitgeführte Füllgutteilchen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können, ist der Durchlaß bei dem bekannten Behälter in Form mehrerer Löcher mit geringem Querschnitt ausgebildet oder mit ei-

nem Filterpapierstück abgedeckt. Das Herstellen von Löchern in der Behälterwand mit einer Weite von etwa 0,05 mm, wie beispielsweise bei gemahlenem Kaffee erforderlich, ist beim Herstellen der Verpackungsbehälter auf einfache Weise und mit einfachen Mitteln kaum möglich. Auch das Abdecken der Durchlaßöffnung mit einem Filterpapierstück birgt Schwierigkeiten in sich.

Vorteile der Erfindung

Der erfindungsgemäße Verpackungsbehälter mit dem kennzeichnenden Merkmal des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß der Schlitz mit einem einfachen, an seiner Stirnseite abgeschrägten beispielsweise zylindrischen Stempel geschnitten werden kann. Besonders vorteilhaft wirkt sich dazu aus, daß die durch den Schlitz begrenzte Klappe in die Ebene der Behälterwand zurückfedert oder zurückgedrückt werden kann, so daß die Breite des Schlitzes kleiner ist als 0,05 mm, wobei durch die Länge des Schlitzes aber ein genügend großer Durchgangsquerschnitt für entweichendes Gas gegeben ist. Dadurch ist die Strömungsgeschwindigkeit des Gases gering und die Filterwirkung sehr hoch.

0024310

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Verpackungsbehälters möglich. Besonders vorteilhaft ist die Ausbildung des Schlitzes als Halbkreisbogen, da bei dieser Form, die Rückfederung des Schnittbereichs am größten ist.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine Beutelpackung in schaubildlicher Darstellung und Fig. 2 einen Teil der Wandung der Beutelpackung mit einem Überdruckventil im Querschnitt in der Ebene II-II der Fig. 1 in vergrößertem Maßstab.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Ein Beutel 1 aus einem flexiblen Packstoff enthält ein gasabgebendes Gut, beispielsweise gemahlene Kaffee. Um ein Bombieren des dicht verschlossenen Beutels 1 zu verhindern, hat dieser in seiner vorderen Wand 2 eine Öffnung 3, die von einem aufgeklebten Überdruckventil 5 verschlossen ist. Das Überdruckventil 5 besteht aus einer starren Grundplatte 6 mit einer Lochung 7

in Deckung mit der Öffnung 3 in der Wand 2 und aus einer flexiblen Membrane 8, welche Ventilkanäle 9 belassend mit der Grundplatte 6 teilweise verklebt ist. Bei entstehendem Überdruck im Beutel 1 entweicht das Gas durch die Öffnung 3 in die Lochung 7 des Überdruckventils 5 und von dort durch die Ventilkanäle 9 ins Freie. Im Ruhezustand preßt der atmosphärische Luftdruck die Membrane 8 auf die Grundplatte 6, so daß die Ventilkanäle 9 geschlossen sind und so das Eindringen von Außenluft in den Beutel 1 verhindern.

Die Öffnung 3 in der Wand 2 des Beutels 1 hat die Form eines bogenförmigen Schlitzes 10, dessen Spaltbreite kleiner als 0,05 mm ist. Vorzugsweise hat der Schlitz 10 die Form eines Halbkreises mit einem Radius von 1 bis 2 mm. Der Schlitz 10 wird in die Wand 2 des Beutels mit einem zylindrischen Stempel mit angeschrägter Stirnseite eingeschnitten. Der dabei aus der Ebene der Wand 2 herausgebogene Halbkreisbereich federt durch die Rückstellkraft des Packstoffes in die ursprüngliche Lage zurück, bzw. wird mit Andrückmitteln in die Ebene der Wand 2 zurückgedrückt. Der Schlitz 10 kann in den Packstoff geschnitten werden, bevor daraus ein Behälter

geformt ist, er kann aber auch an dem Behälter vor dessen Befüllen angebracht werden. Das Überdruckventil 5 wird nach dem Schneiden des Schlitzes auf die Außenseite des Beutels 1 in Deckung mit dem Schlitz 10 geklebt.

Bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel hat der Schlitz die Form eines Kreisbogens, der eine Klappe begrenzt, die durch ihre ununterbrochene Verbindung mit der Behälterwand nach dem Freischneiden wieder in die Ebene der Wand zurückfedert, so daß der Schlitz sehr eng ist. Dies wird auch bei einem beispielsweise winkel- oder wellenförmigen oder allgemein ausgedrückt, bei einem nichtgeradlinigen Schlitz erzielt.

VM 665

13.8.1979 G1/han

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Ansprüche

1. Verpackungsbehälter mit einem Überdruckventil und mit einer Durchlaßöffnung in seiner Wand, die von dem Überdruckventil verschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchlaßöffnung (3) die Form eines schmalen nichtgeradlinigen Schlitzes (10) hat.
2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (10) bogenförmig ist.
3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (10) die Form eines Halbkreisbogens hat.
4. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (10) winkelförmig ist.

5. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spaltweite des Schlitzes (10) kleiner als 0,05 mm ist.

1/1

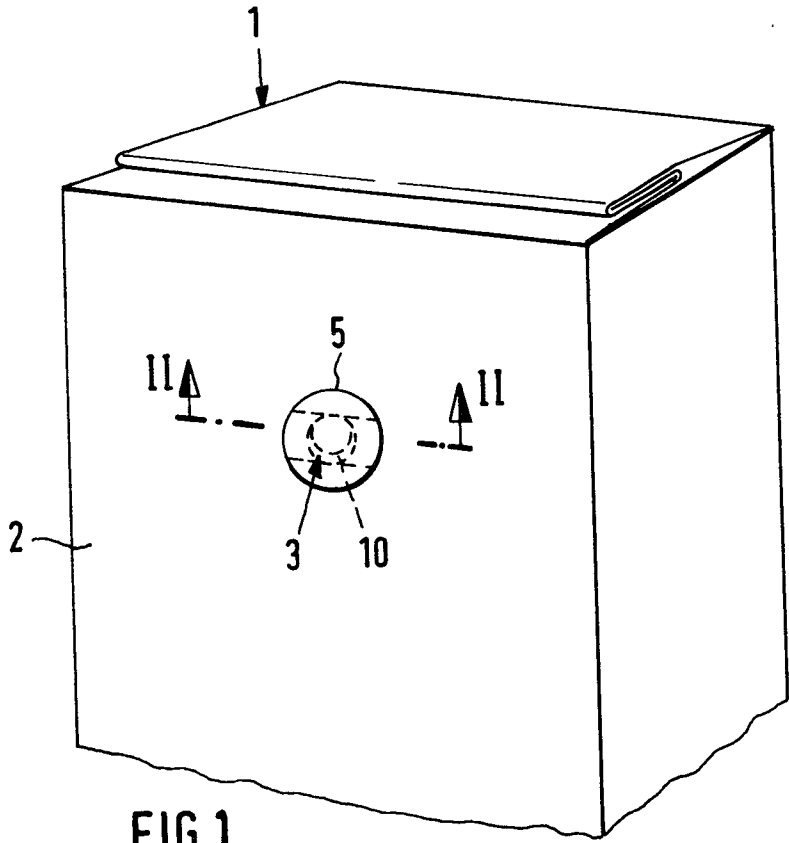


FIG. 1

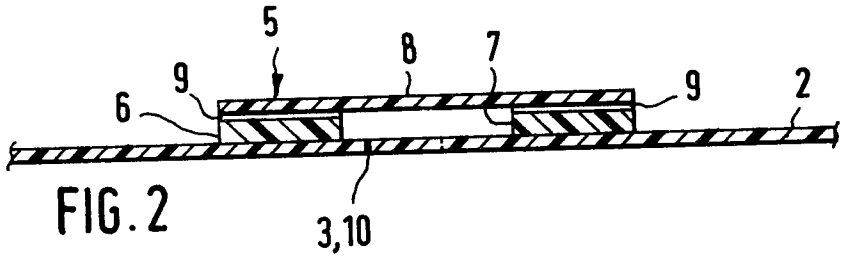


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch
	<p>.....</p> <p>DE - A - 2 454 248 (HESSER)</p> <p>+ Gesamt +</p> <p>---</p> <p>A US - A - 3 716 180 (ROBLAX)</p> <p>+ Spalte 2, Zeile 32 - Spalte 3, Zeile 18; fig. 3,4,5 +</p> <p>---</p> <p>D DE - A - 2 537 317 (HESSER)</p> <p>+ Gesamt +</p> <p>----</p>	1
		<p>B 65 D 25/20</p> <p>B 65 D 81/18</p>
		<p>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)</p>
		<p>B 65 D 25/00</p> <p>B 65 D 31/00</p> <p>B 65 D 81/00</p> <p>B 65 D 79/00</p>
		<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X: von besonderer Bedeutung</p> <p>A: technologischer Hintergrund</p> <p>O: nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: Zwischenliteratur</p> <p>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: kollidierende Anmeldung</p> <p>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L: aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.	
Recherchenort	W I E N	<p>Abschlußdatum der Recherche</p> <p>02-10-1980</p> <p>Prüfer</p> <p>JANC</p>