



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 81106361.9

 Int. Cl.³: **B 65 D 30/24**

 Anmeldetag: 17.08.81

 Priorität: 28.10.80 DE 3040504

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 12.05.82 Patentblatt 82/19

 Benannte Vertragsstaaten:
 BE DE FR GB IT NL

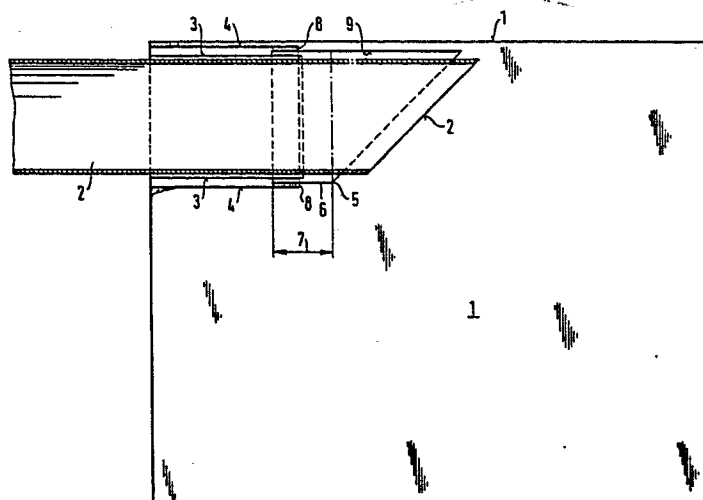
 Anmelder: Degussa Aktiengesellschaft
 Weissfrauenstrasse 9
 D-6000 Frankfurt am Main 1(DE)

 Erfinder: Vogel, Karl, Dr.
 Taunusblick 9
 D-6368 Bad Vilbel 3(DE)

 Innenventil für Schüttgutsäcke.

 Ein Gegenstand der Erfindung ist ein zylindrisches Innenventil für Ventilsäcke (1) mit einem steifen Einschubkanal für einen Füllstutzen (2) und einem diesen Kanal fortsetzenden Endstück aus flexibler Folie. Letzteres bildet die sogenannten Ventillippen und diese sind erfindungsge-

mäß als Adhäsionsfolie (6) ausgebildet. Daneben wird ein entsprechendes Innenventil beansprucht, bei dem die obere Ventillippe (9) die untere um mindestens den Füllkanaldurchmesser überragt, wobei die Ventillippen hier entweder aus normaler flexibler Folie oder aus Adhäsionsfolie bestehen können.



1

5

D e g u s s a Aktiengesellschaft
Weißfrauenstraße 9, 6000 Frankfurt/Main

10

Innenventil für Schüttgutsäcke

15

Die Erfindung betrifft ein zylindrisches Innenventil oder "Schlauchventil" für Säcke zur Aufnahme von Schüttgut, wie pulver-, granulat- bzw. staubförmigen Gütern, mit verbesserter Schließwirkung.

20

Pulver-, granulat- bzw. staubförmige Güter, wie z. B. Ruß, hochdisperse Kieselsäure oder Lebensmittel, wie z. B. Mehl, werden in mit Innenventil versehenen Schüttgutsäcken, sogenannten Ventilsäcken versandt. Diese Ventilsäcke bestehen meist aus starkem, mehrschichtigem Papier. Sie werden über das Innenventil gefüllt und durch es verschlossen.

25

Es ist bekannt, die Innenventile von Papiersäcken ebenfalls aus mehrschichtigem, relativ steifem Papier zu fertigen. Solche Innenventile weisen jedoch den Nachteil auf, daß sie beim Herausziehen eines Füllstutzens nicht vollständig schließen und, insbesondere beim Transport, zu einem unerwünschten Austritt des Verpackungsgutes führen.

30

Es ist ferner bekannt, die Gesamtlänge von Innenventilen für Ventilsäcke so zu bemessen, daß der Füllstutzen länger als das Innenventil ist (DE-OS 23 63 753).

35

- 1 Im übrigen ist bekannt, ein Innenventil für Ventilsäcke
zum Transport von Pulvern oder staubförmigen Gütern mit
einem flexiblen Einsatz zu versehen, welcher das innere
5 Ende des Innenventiles bildet (DGBM 1 870 373). Die in
manchen Fällen nicht befriedigende Verschluswirkung kann
nun erfindungsgemäß auf einfache und kostensparende Weise
erheblich verbessert werden.
- 10 Die Erfindung erstreckt sich auf zwei nebengeordnete ver-
besserte zylindrische Innenventile. Ein Gegenstand der
Erfindung ist ein zylindrisches Innenventil für Säcke zur
Aufnahme von Schüttgut, dessen Länge diejenige des in das
Ventil einzuschiebenden Abschnitts des Füllstutzens einer
15 Absackmaschine unterschreitet, mit einem relativ steifen
Einschubkanal und einem diesen fortsetzenden, die Ventil-
lippen bildenden Endstück aus flexibler Folie, welches
dadurch gekennzeichnet ist, daß die Ventillippen als Ad-
häsionsfolie ausgebildet sind.
- 20 Der zweite Gegenstand der Erfindung ist ein zylindrisches
Innenventil für Säcke zur Aufnahme von Schüttgut, dessen
Länge diejenige des in das Ventil einzuschiebenden Ab-
schnitts des Füllstutzens einer Absackmaschine unterschrei-
25 tet, mit einem relativ steifen Einschubkanal und einem
diesen fortsetzenden, die Ventillippen bildenden Endstück
aus flexibler Folie, welches dadurch gekennzeichnet ist,
daß die obere Ventillippe die untere um mindestens den
Durchmesser des Ventilkanals überragt. Dabei können die
30 Ventillippen zu einer noch weiteren Steigerung des Ver-
schlußeffekts ebenso wie bei dem zuerst vorgestellten er-
findungsgemäßen Innenventil ebenfalls als Adhäsionsfolie
ausgebildet sein.
- 35 Die Verlängerung der oberen Ventillippe gegenüber der
unteren erbringt schon bei Benutzung normaler flexibler

1 Folien den Vorteil, daß die obere Lippe bei geeigneter
Sackstellung bzw. -neigung die untere Lippe überlappt
und damit eine Verschluswirkung herbeiführt, die im Nor-
5 malfall schon ohne Ausbildung des Endstücks als Adhäsions-
folie genügend transportsicher schließt.

Das die Ventillippen bildende Endstück aus flexibler Folie
kann aus Kunststoff, wie Polyäthylen, PVC u. a. bestehen.
10 Aber auch dünnes Papier, wie Seidenpapier, ist brauchbar,
sofern die Innenventilkonstruktion das Merkmal der über-
lappbaren Ventillippen vorsieht.

Das flexible Endstück kann eine beliebige Länge im Ver-
gleich zu dem Gesamtventil aufweisen. Wesentlich ist, daß
15 ein Teil desselben über die mehrschichtige, relativ starre
Papierwand des Innenventils herausragt und so in seiner
Flexibilität nicht gehindert wird.

20 Das flexible Endstück kann auf der Innenwand oder auf der
Außenwand des Innenventils angeordnet sein.

Es kann auch zwischen den einzelnen Papierschichten des
Innenventils befestigt sein, wobei als bevorzugte Befesti-
gungsmethode das Verkleben angewandt wird. Die einzelnen
25 Papierschichten des Innenventils können dabei an verschie-
denen Stellen enden, d. h. die Wand des Innenventils kann
stufenförmig zur Mündung des Innenventils im Sackinneren
verlaufen.

30 Das flexible Endstück kann schlauchförmig sein, wobei sein
Durchmesser dem Durchmesser des Innenventils angepaßt ist.
Letzteres hat zylindrische Form, um mit dem zylindrischen
Füllstutzen der Absackmaschine zu korrespondieren. In einer
35 Ausführungsform der Erfindung kann der schlauchförmige

1 Einsatz im freien Bereich, d. h. dort, wo er nicht mit der Papierwand des Innenventils verbunden ist, geschlitzt sein.

5 Das flexible Endstück kann aus einer, zwei oder mehreren rechteckigen Folien bestehen. Wenn mehrere Folien verwendet werden, sind sie der Wand des Innenventils so angepaßt; daß sich ihre Enden überlappen. Dabei können die überlappenden Teile im Bereich der Papierwand des Innen-
10 ventils verklebt und im Bereich des flexiblen Endstücks frei gegeneinander verschieblich sein.

Das erfindungsgemäße Innenventil ist dem Füllstutzen der Abpackmaschine längenmäßig angepaßt und wird daher von
15 innen durch Reste des Transportgutes nicht verschmutzt, wenn dieser aus dem Innenventil zurückgezogen wird. Die erfindungsgemäße Ausbildung der Ventillippen als Adhäsionsfolie bzw. die Verlängerung der oberen Ventillippe gegenüber der unteren, gegebenenfalls in Verbindung mit der
20 Verwendung einer Adhäsionsfolie für diese Lippen schafft einen gegenüber bekannten Schlauchventilen bezüglich der Transportsicherheit erheblich verbesserten Verschuß.

25 Ein mit allen Merkmalen der Erfindung ausgestattetes Innenventil wird anhand der anliegenden Zeichnung näher erläutert:

In dem Papiersack 1 ist der Füllstutzen 2 einer Absackmaschine (nicht gezeigt) in das Innenventil des Papiersackes 1 eingeführt.
30

Das Ende des Füllstutzens 2 ragt dabei über das Ende 5 des Innenventils hinaus in den Papiersack hinein. Das Innenventil besteht aus den relativ steifen, den Einschubkanal für den Füllstutzen bildenden Papierwänden
35

1 3 und 4, zwischen denen die flexible Adhäsionsfolie 6
verklebt ist. Von der gesamten Länge 7 der Adhäsionsfolie
6 befindet sich ein Teil außerhalb des Endes 8 der Papier-
wände 3 und 4 und bildet das flexible Endstück mit den
5 Ventillippen. Diese können in einer Ebene liegen, wenn
das Endstück als Adhäsionsfolie ausgebildet ist. Im vor-
liegend gezeigten Fall überragt die obere Ventillippe 9
den unten vorstehenden Teil der Adhäsionsfolie 6 um mehr
als den Durchmesser des Ventilkanals. Dadurch legt sich
10 erstere beim Zurückziehen des Füllstutzens um letztere
herum und bewirkt dadurch den Verschuß. In der gezeigten
Ausführungsform besteht das Endstück jedoch aus Adhäsions-
folie, wodurch die schon bei nichtadhäsiv ausgerüsteten
Folien gute Verschußsicherheit noch weiter gesteigert
15 wird.

20

25

30

35

1

-1-

5

D e g u s s a Aktiengesellschaft
Weißfrauenstraße 9, 6000 Frankfurt/Main

10

Innenventil für Schüttgutsäcke

15

Patentansprüche

- 20 1. Zylindrisches Innenventil für Säcke zur Aufnahme
von Schüttgut, dessen Länge diejenige des in das
Ventil einzuschiebenden Abschnitts des Füllstutzens
einer Absackmaschine unterschreitet, mit einem rela-
tiv steifen Einschubkanal und einem diesen fortset-
25 zenden, die Ventillippen bildenden Endstück aus
flexibler Folie, dadurch gekennzeichnet, daß die
Ventillippen als Adhäsionsfolie ausgebildet sind.
- 30 2. Zylindrisches Innenventil für Säcke zur Aufnahme
von Schüttgut, dessen Länge diejenige des in das
Ventil einzuschiebenden Abschnitts des Füllstutzens
einer Absackmaschine unterschreitet, mit einem rela-
tiv steifen Einschubkanal und einem diesen fortset-
35 zenden, die Ventillippen bildenden Endstück aus
flexibler Folie, dadurch gekennzeichnet, daß die

1 obere Ventillippe die untere um mindestens den Durchmesser des Ventilkanals überragt.

5 3. Innenventil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventillippen als Adhäsionsfolie ausgebildet sind.

10

15

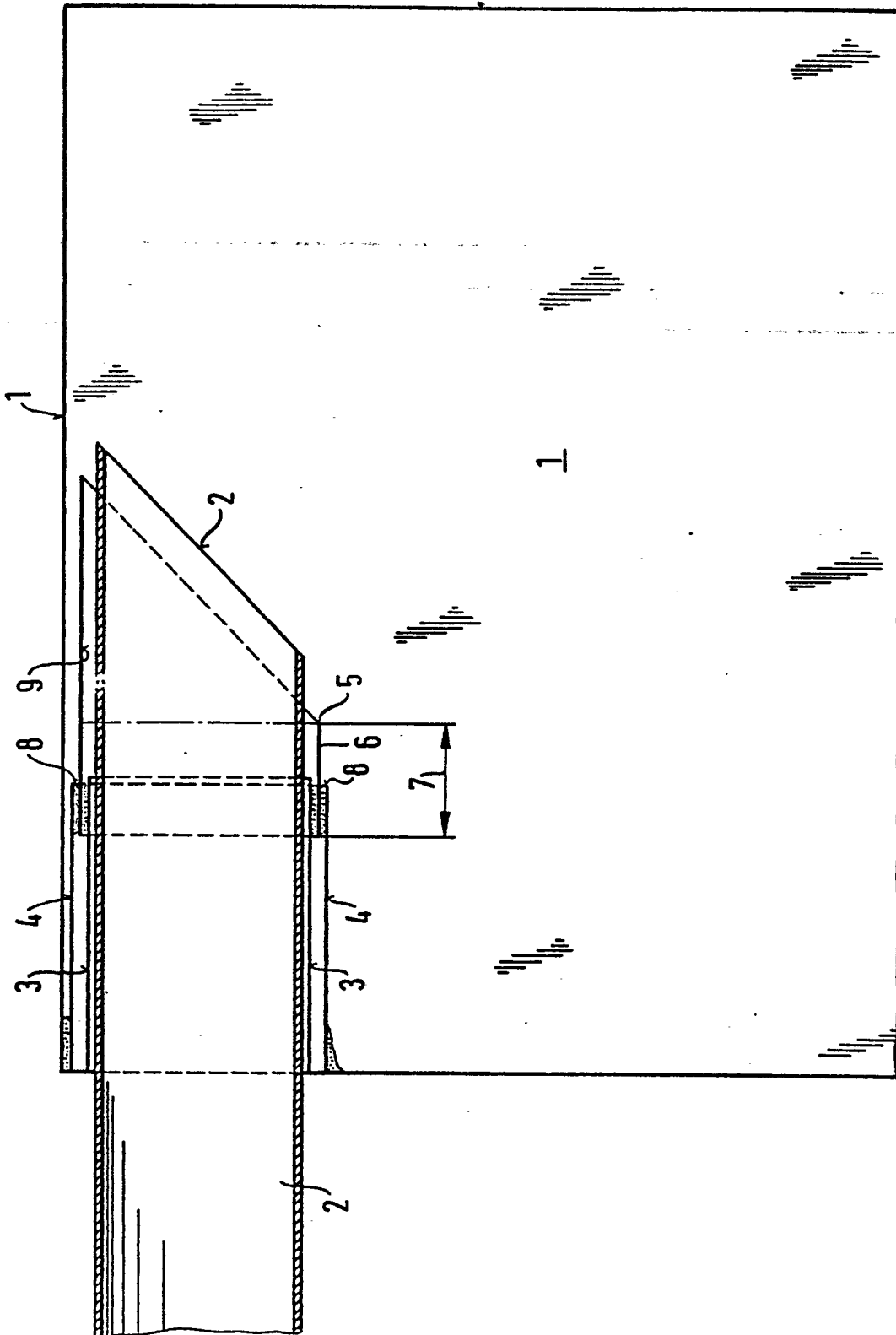
20

25

30

35

1/1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 3 187 984 (HOLLIS)</u> * Spalte 2, Zeilen 2-61; Figuren 2,3 * ---	1,3	B 65 D 30/24
	<u>DE - C - 488 881 (RANFT)</u> * Seite 2, Zeilen 19-31; Figur 5 * ---	2	
A/D	<u>DE - A - 2 363 753 (GILMAN PAPER COMP.)</u> -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 65 D
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
K	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29.01.1982	Prüfer BAERT