



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 986 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 257/97

(51) Int.Cl.⁶ : **A01K 5/02**
F16K 7/07, B65D 90/56

(22) Anmeldetag: 25. 4.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 2.1998

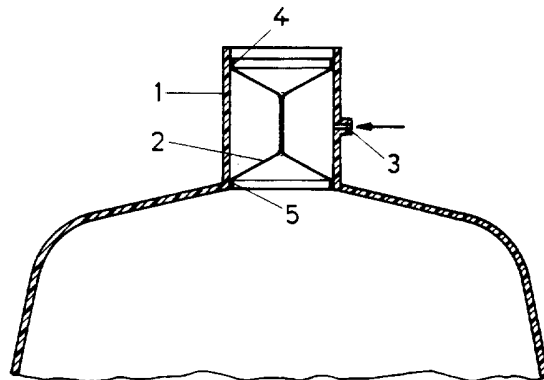
(45) Ausgabetag: 25. 3.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

SCHAUER MASCHINENFABRIK GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.
KG
A-4731 PRAMBACHKIRCHEN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VERSCHLUSS FÜR BEHÄLTER- UND ROHRÖFFNUNGEN

(57) Ein Verschluss für Behälter- und Rohröffnungen, insbesondere für die Einlaßöffnungen von Vorrats- oder Futterkomponentenbehältern von Fütterungsanlagen und deren Anschlußleitungen (1), besteht aus wenigstens einem die Öffnung in der Schließstellung ausfüllenden Sperrkörper (2), der als Aufblasekörper mit einem Anschluß (3) für die Druckmittelzu- und -ableitung ausgebildet ist.



AT 001 986 U1

JNR 0078018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung betrifft einen Verschuß für Behälter- und Rohröffnungen, insbesondere für die Einlaßöffnungen von Vorrats- oder Futterkomponentenbehältern von Fütterungsanlagen und deren Anschlußleitungen, bestehend aus wenigstens einem die Öffnung in der Schließstellung ausfüllenden Sperrkörper.

Verschlüsse dieser Art sind meist nur geringen Druckbelastungen durch den Inhalt des Behälters bzw. der Rohrleitung ausgesetzt. Die Hauptaufgabe besteht darin, den jeweiligen Behälter bzw. die Rohrleitung gegen das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen. Neben den eingangs genannten Anwendungsmöglichkeiten liegt ein weiteres mögliches Verwendungsgebiet solcher Verschlüsse bei Silos für feuchtigkeitsempfindliche Materialien, z.B. Mehl oder Zement, und bei den zu solchen Anlagen führenden Förderleitungen. Bekannte Verschlüsse in Form von Schiebern, Klappen u. dgl. erfordern aufwendige Konstruktionen an der Rohrleitung bzw. am Behälter, wobei in den meisten Fällen für die Anbringung des Verschlusses ein eigener Gehäuseteil in die Rohrleitung ein- bzw. auf den Behälter aufgesetzt werden muß. Die notwendigen Stelleinrichtungen für die Sperrkörper bedingen einen zusätzlichen Aufwand. Falls, wie dies z.B. bei Fütterungsanlagen notwendig oder zumindest erwünscht ist, eine Fernbedienung für solche Verschlüsse vorgesehen wird, muß man am Verschuß aufwendige pneumatische, hydraulische oder elektrische Hilfsantriebe vorsehen.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verschlusses der eingangs genannten Art, der bei einfachstem Aufbau eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet und auch mit einfachen Mitteln über Fernsteuerungen betätigt werden kann.

Die gestellte Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Sperrkörper als Aufblasekörper mit einem Anschluß für die Druckmittelzu- und -ableitung ausgebildet ist. Der Sperrkörper wird vorzugsweise aus gummielastischem Material hergestellt, das gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung unempfindlich ist, wobei auch bei Feuchtigkeit und auftretenden Verschmutzungen die Funktionsfähigkeit des Verschlusses erhalten bleibt. Da lediglich eine Druckmittelzu- und -ableitung notwendig ist, kann der Verschuß auch mit einfachsten Mitteln ferngesteuert betätigt werden. Wesentlich ist auch, daß der Sperrkörper praktisch problemlos nachträglich in bestehende Behälter- und Rohröffnungen eingebaut werden kann.

Der Aufblasekörper kann je nach Verwendungszweck verschiedene Formgestaltungen erhalten. So ist es möglich, als Sperrkörper einen in leerem Zustand in einer Nische untergebrachten Ballon vorzusehen, der in aufgeblasenem Zustand die jeweilige Öffnung abschließt. Bevorzugt werden allerdings Ausführungen, bei denen der Sperrkörper in entleertem Zustand die jeweilige Durchlaß- oder Eintrittsöffnung ringförmig umschließt, so daß er beim Aufblasen (das auch über ein flüssiges Medium erfolgen kann) die Durchtrittsöffnung ähnlich wie eine Irisblende zunächst verkleinert und dann völlig abschließt.

Nach einer möglichen Ausgestaltung des zuletzt genannten Konstruktionsprinzips besteht der Sperrkörper aus einem an der Öffnungsandung befestigten Schlauchring, der sich in leerem Zustand an die Öffnungswand anlegt bzw. in einer für ihn vorgesehenen ringförmigen Aufnahmevertiefung der Öffnungswand liegt. Ein sicherer Abschluß der Öffnung wird hier gewährleistet, wenn der Schlauchdurchmesser so groß ist, daß sich die Schlauchwandung im Zentrum in der Schließstellung großflächig aneinanderlegt und nicht nur punktförmig berührt.

Gemäß einer Ausführungsvariante besteht der Sperrkörper aus einer schlauchförmigen Membrane aus gummielastischem Material, die in die Öffnung eingesetzt und an ihren Ringrändern im Abstand voneinander an der Öffnungswand befestigt ist.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen jeweils in stark schematisierter Darstellungsweise

Fig. 1 einen an eine Zubringerleitung angeschlossenen Futterkomponentenbehälter

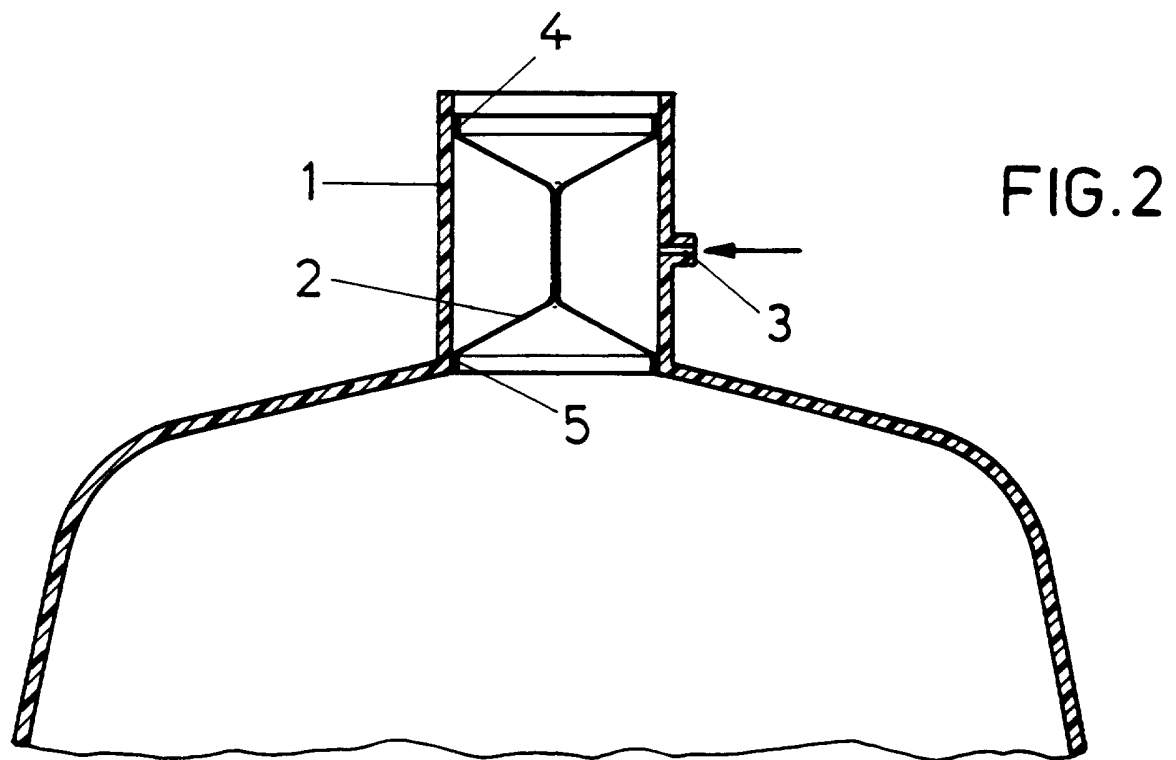
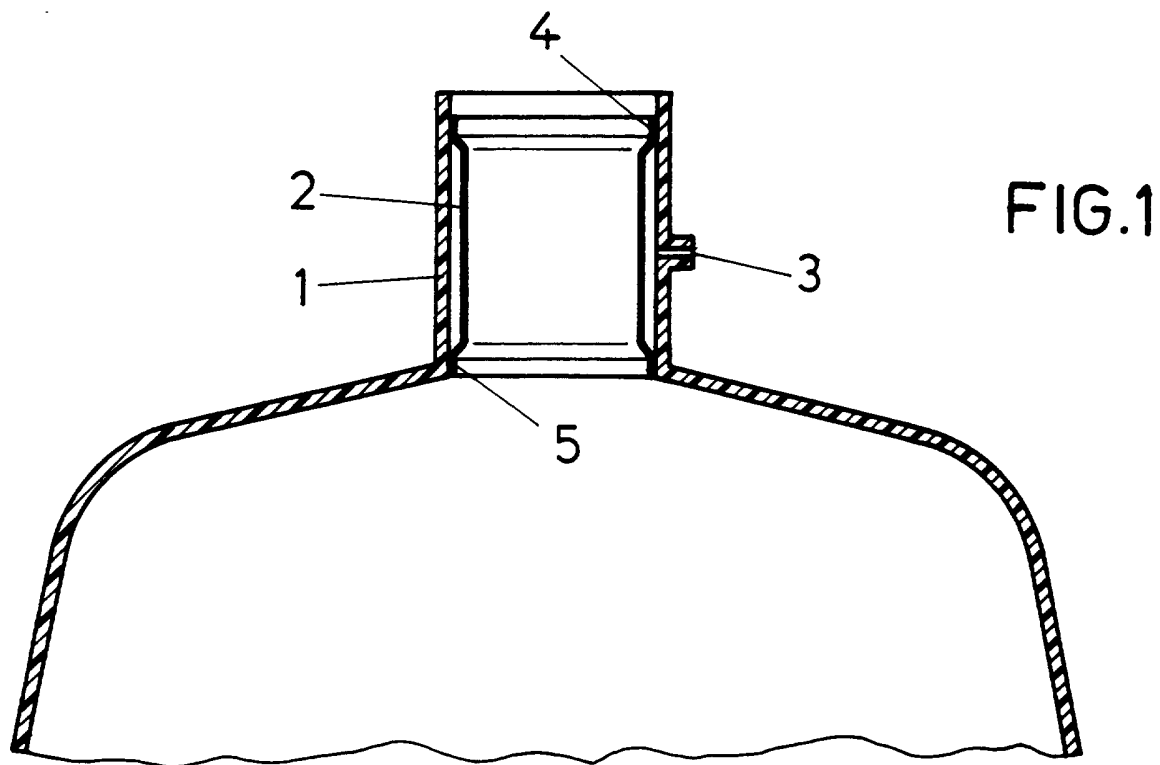
einer Fütterungsanlage mit einem erfindungsgemäßen Verschuß, in der die Öffnung freigebenden Stellung und

Fig. 2 in gleicher Darstellungsweise den Verschuß in der Sperrstellung.

In einem in einen Futterkomponentenbehälter mündenden Rohr 1 einer Zufuhrleitung ist als Verschuß ein Sperrkörper 2 in Form einer schlauchförmigen Membran angebracht, die über einen im Rohr 1 vorgesehenen Anschluß 3 mit einem Druckmittel beaufschlagt werden kann und mit ihren Längsrändern 4, 5 dicht am Rohr 1 befestigt ist. In der Beaufschlagungsstellung nach Fig. 2 legen sich die Innenseiten der Membran unter dichtem Abschluß der Rohröffnung aneinander. Wird das Druckmittel, z.B. Druckluft, abgelassen, so kehrt die Membran in die Öffnungsstellung nach Fig. 1 zurück. Statt der Membran kann auch ein Schlauch Verwendung finden, der dann wie die Membran flach an der Rohrwandung anliegt und über den Einlaß 3 mit einem Druckmittel beaufschlagt und wieder entleert werden kann. Im Bedarfsfall kann man für die Membran bzw. den erwähnten Schlauch auch eine Aufnahme im Rohr 1 in Form einer flachen Ringnut vorsehen.

A n s p r ü c h e :

1. Verschluß für die Einlaßöffnungen von Vorrats- oder Futterkomponentenbehältern von Fütterungsanlagen und deren Anschlußleitungen, bestehend aus wenigstens einem die Öffnung in der Schließstellung ausfüllenden Sperrkörper, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrkörper (2) als Aufblasekörper mit einem Anschluß (3) für die Druckmittelzu- und -ableitung ausgebildet ist.
2. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrkörper (2) aus einem an der Öffnungswandung befestigten Schlauchring besteht, der sich in leerem Zustand an die Öffnungswand anlegt bzw. in einer für ihn vorgesehenen ringförmigen Aufnahmevertiefung der Öffnungswand liegt.
3. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrkörper (2) aus einer schlauchförmigen Membrane aus gummielastischem Material besteht, die in die Öffnung eingesetzt und an ihren Ringrändern (4, 5) im Abstand voneinander an der Öffnungswand (1) befestigt ist.





Beilage zu GM 257/97,

Ihr Zeichen: 27764

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : A01K 5/02, F16K 7/07, B65D 90/56

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F16K, B65D

Konsultierte Online-Datenbank: WPIL

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	SU 80 39 15 A (MAMAI), 25. Feber 1981 (25.02.81), vollständiges Dokument	1
X	US 4 630 635 A (BERNSTEIN), 23. Dezember 1986 (23.12.86) vollständiges Dokument	1,2,3
X	FR 2 667 391 A1 (GUYOT), 3. April 1992.(03.04.92) vollständiges Dokument	1,2,3
X	DE 76 17 304 U (LESK), 12. April 1976 (12.04.76) vollständiges Dokument	1,2,3

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 01.10.97

Bearbeiter/in: Dipl.Ing. Fessler



Folgeblatt zu GM 257/97

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	US 3 982 723 A (FORD), 28. September 1976 (28.09.76), vollständiges Dokument	1,2,3
X	EP 0 479 036 A1 (AKO ARMATUREN-VERTRIEBS GmbH), 8. April 1992 (08.04.92), Figur 1	1,2,3
X	WO 95/02141 A1 (LANG APPARATEBAU GMBH), 19. Jänner 1995 (19.01.95), Figur 1	1,2,3
X	US 3 885 769 A (MORRISON), 27. Mai 1975 (27.05.75), vollständiges Dokument	1,3
X	US 3 552 712 A (WHITLOCK), 5. Jänner 1971 (05.01.71), vollständiges Dokument	1,3

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):
„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.
„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.
„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)
„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:
AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes