19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

Wirtschaftspatent

Erteilt gemaeß § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461 (11) **0152 319**

Int.Cl.³ 3(51) **B 65 G 51/06**

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

21) WP B 65 G/ 223 076 (22) 04.08.80 (44) 25.11.81

71) siehe (72)
72) JAAB, HELMUT;DD;
73) siehe (72)
74) ILSE ASMUS, BERLINER VERLAG, 1026 BERLIN, KARL-LIEBKNECHT-STR. 29

54) VERSCHLUSSEINRICHTUNG FUER ROHRFOERMIGE BEHAELTER, INSBESONDERE FUER ROHRPOSTBUECHSEN

57)Die Verschlusseinrichtung fuer rohrfoermige Behaelter, insbesondere fuer Rohrpostbuechsen, betrifft eine Verschlusseinrichtung mit Riegelelementen, die durch einen Schliesszylinder mit angesetztem Verschlussstern gegen den zu verschliessenden Oeffnungsrand von rohrfoermigen Behaeltern, insbesondere fuer Rohrpostbuechsen oder Rohrstutzen, arretiert werden. Es ist dabei Ziel der Erfindung, die bekannten Verschlussdeckel fuer rohrfoermige Behaelter so zu verbessern, dass die Stoeranfaelligkeit der benutzten Bauteile beseitigt wird.Dabei soll sich der Deckel der Rohrpostbuechse leicht handhaben lassen, jedoch starker Beanspruchung standhalten und ein selbsttaetiges Oeffnen des Deckels waehrend des Transportes ausschliessen. Geloest wird diese Aufgabe dadurch, dass an einem Schliesszylinder ein scheibenfoermiger Verschlussstern mit besonderen Auflaufkurven drei Verschlussstifte bzw. -stege, die um 20° versetzt sind, in eine Ringnute eines rohrfoermigen Behaelters, insbesondere fuer Rohrpostbuechsen oder Rohrstutzen, arretiert. - Figur 2 und 3 -

Erfinder: Helmut Jaab
Anmelder: Helmut Jaab
Vertreter: Ilse Asmus, BfN-Leiter, Berliner Verlag

Berlin, den 31. 7. 1980

Titel der Erfindung

Verschlußeinrichtung für rohrförmige Behälter, insbesondere für Rohrpostbüchsen.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Verschlußeinrichtung mit Riegelelementen, die durch einen Schließzylinder mit angesetztem Verschlußstern gegen den zu verschließenden Öffnungsrand von rohrförmigen Behältern, insbesondere für Rohrpostbüchsen oder Rohrstutzen, arretiert werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In dem bekannten Verschlußdeckel wird mit Hilfe eines Druckschließzylinders, an dem starr zur Längsachse ein Kegelteil befestigt ist, die Verriegelung durch Verschlußstifte, die im rechten Winkel zur Druckzylinderachse angeordnet sind, herausgedrückt. Dadurch wird die Verriegelung des Verschlußdeckels in einem Rohrpostbehälter bewirkt.

Bei der Anwendung als Verschlußdeckel für eine Rohrpostbüchse treten, durch das Rütteln im Rohr, starke Kräfte, übertragen durch die Verschlußstifte, am Kegel des Druckzylinders auf und bewirken ein Abbrechen der Längsachse des Kegels. Außerdem hält der Zylindereinsatz des Druckschlosses dem Schlagen und Rütteln im Rohr nicht stand, das Druckteil des Zylinderschlosses wird aus seiner Halterung herausgerissen und geht

im Rohrpostrohr verloren. Durch diese Schäden kann der Verschlußdeckel nicht mehr ordnungsgemäß geöffnet werden bzw. wird ungewollt während der Fahrt entriegelt und öffnet sich selbständig. Der Inhalt der Rohrpostbüchse bleibt ungeschützt bzw. wird beschädigt. Rohrpoststörungen sind deshalb unvermeidbar.

Ziel der Erfindung

Zweck der Erfindung ist es, die bekannten Verschlüsse für Behälter so zu verbessern, daß die Störanfälligkeit der benutzten Bauteile beseitigt werden. Die Hauptaufgabe besteht darin, daß sich der Deckel leicht handhaben läßt, aber starker Beanspruchung, insbesondere den Stößen und axialen Kräften, die am Verschlußdeckel auftreten, standhält, damit ein Öffnen während der Fahrt ausgeschlossen ist und die Bauteile der Rohrpostanlage geschützt werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelungseinrichtung zu entwickeln, die in ihrer Bauform so gestaltet ist, daß ein sicheres Arretieren der Riegelelemente in der Verschlußnute des Behälterteiles garantiert wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß in einem in der äußeren Form bekannten Verschlußdeckel ein Verschlußstern in Scheibenform mit einer in der Mitte eingearbeiteten Paßform, die die gleiche Form aufweist wie die verlängerte Schließzylinderachse, rechtwinklig zum Schließzylinder, lose aufgesteckt oder mit einem Kerbstift befestigt wird. Als Schloß können alle Schließzylinder Verwendung finden, die einen Schließwinkel von 45 - 360°, eine herausgeführte Zylinderachse und eine Arretierung

maximal bis 360° besitzen. Der Verschlußstern bewegt beim Schließen durch seine besonderen Auflaufkurven drei um 120° versetzte Riegelstifte, die in der Grundstellung in die Aussparungen des Verschlußsternes hineinragen, nach außen in eine Ringnute des Rohrpostbehälters oder Rohrstutzens. Bei vollständig herausgedrückten Riegelstiften dient die Arretierung des Schließzylinders als Endanschlag. Beim Öffnen greifen die Riegelstifte, die zwangsläufig durch Federkraft zurückgedrückt werden, in die Aussparungen des Verschlußsternes und werden dort bei einem Öffnungswinkel von ca. 90° durch einen am Verschlußstern angeformten Sperrsteg arretiert.

Der erfindungsgemäße Verschlußstern läßt sich aufgrund seiner unkomplizierten Bauart problemlos in den bekannten Verschlußdeckel einbauen. Durch die Verwendung von Plaste oder Spritzguß wird die Störanfälligkeit der mechanischen Bauelemente beseitigt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:
Fig.1 die Vorderansicht teilweise geschnitten
Fig.2 Unterteil der Fig. 1 Verschlußeinrichtung geöffnet
Fig.3 Unterteil der Fig. 1 Verschlußeinrichtung verriegelt

In dem Verschlußdeckeloberteil 1 ist ein Schließzylinder 2 mittels zweier Schrauben 3 befestigt, in der Paßform des scheibenförmigen Verschlußsternes 4 wird die verlängerte Schließzylinderachse 5, die eine gleiche Form wie die Verschlußsternpassung aufweist, lose aufgesteckt bzw. mit einem Kerbstift 6 befestigt, in Figur 1 deutlich sichtbar gemacht. Der Verschlußstern 4 ragt in den zylinderischen Ausschnitt des Verschlußdeckelunterteils 7 hinein. Beide Verschlußdekkelteile 1 und 7 werden mit drei Schrauben 8 zusammengehalten

und bilden mit den Dichtungsringen 9 und der Schaumgummidichtung 10 den kompletten Verschlußdeckel für rohrförmige Behälter, insbesondere für Rohrpostbüchsen oder Rohrstutzen. In dem Verschlußdeckelunterteil 7 sind drei Verschlußstifte 11 in Bohrungen so eingelagert, daß sie aus dem zylinderischen Ausschnitt in der Mitte bis zum Außenrand ragen. Die drei Verschlußstifte bzw. -stege 11 sind im Verschlußdeckelunterteil 7 um 120° versetzt eingesetzt, diese Anordnungen verdeutlichen die Figuren 2 und 3. In den Federkammern 12 ist an den Verschlußstiften 11 auf einer Nute ein Sprengring 13 aufgeschoben, dieser Sprengring 13 drückt zwangsläufig die Federn 14 beim Schließvorgang zusammen. Nach dem Einführen des Verschlußdeckels, bestehend aus dem zusammengeschraubten Verschlußdeckeloberteil 1 und Verschlußdeckelunterteil 7, in den rohrförmigen Behälter oder Rohrstutzen 15 wird mit Hilfe eines Schlüssels 16 der Schließzylinder 2 um ca. 90° verdreht. Da diese Drehung der Verschlußstern 4 zwangsläufig durch die Befestigung an der Schließzylinderachse 5 mitmacht, werden die Verschlußstifte 11 durch die besonderen Auflaufkurven 16 nach außen gedrückt und greifen in die Ringnute 17 des Behälters oder Rohrpoststutzens 15 ein. Der Schließzylinder 2 wird dabei bis an seine Schloßarretierung gedreht, der Verschlußdeckel ist verschlossen und der Schlüssel kann abgezogen werden. Um den Verschlußdeckel zu öffnen, wird der Schlüssel 16 in den Schließzylinder 2 gesteckt und danach ca. 90° entgegen der vorherigen Drehrichtung bewegt. Der Verschlußstern 4 gibt nach der Verdrehung die Verschlußstifte 11 frei, diese werden durch die Federkraft in ihre Grundstellung zurückgedrückt. Der Verschlußdeckel ist wieder lösbar. Um einen Endanschlag bei ca. 90° zu haben ist am Verschlußstern 4 ein Sperrsteg 18 angeformt worden.

Patentanspruch

1. Verschlußeinrichtung für rohrförmige Behälter, insbesondere für Rohrpostbüchsen, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Schließzylinder (2) ein scheibenförmiger Verschlußstern (4) mit besonderen Auflaufkurven (16) drei Verschlußstifte (11) bzw. -stege, die um 120° versetzt sind, in eine Ringnute eines rohrförmigen Behälters, insbesondere für Rohrpostbüchsen oder Rohrstutzen, arretiert.

2. Verschlußeinrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Paßform des scheibenförmigen Verschlußsternes (4) die gleiche Form aufweist wie die verlängerte Schließzylinderachse (5) auf dem der scheibenförmige Verschlußstern (4) lose aufgesteckt bzw. mit einem Kerbstift befestigt ist.

3. Verschlußeinrichtung nach Punkt 1 oder 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß an dem scheibenförmigen Verschlußstern (4) ein angeformter Sperrsteg (18) bei ca. 90° als Endanschlag dient und dadurch alle Schließzylinder Verwendung finden können, die einen Schließwinkel von 45 - 360°, eine herausgeführte Zylinderachse und eine Schloßarretierung maximal bei 360° besitzen.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Fig. 1

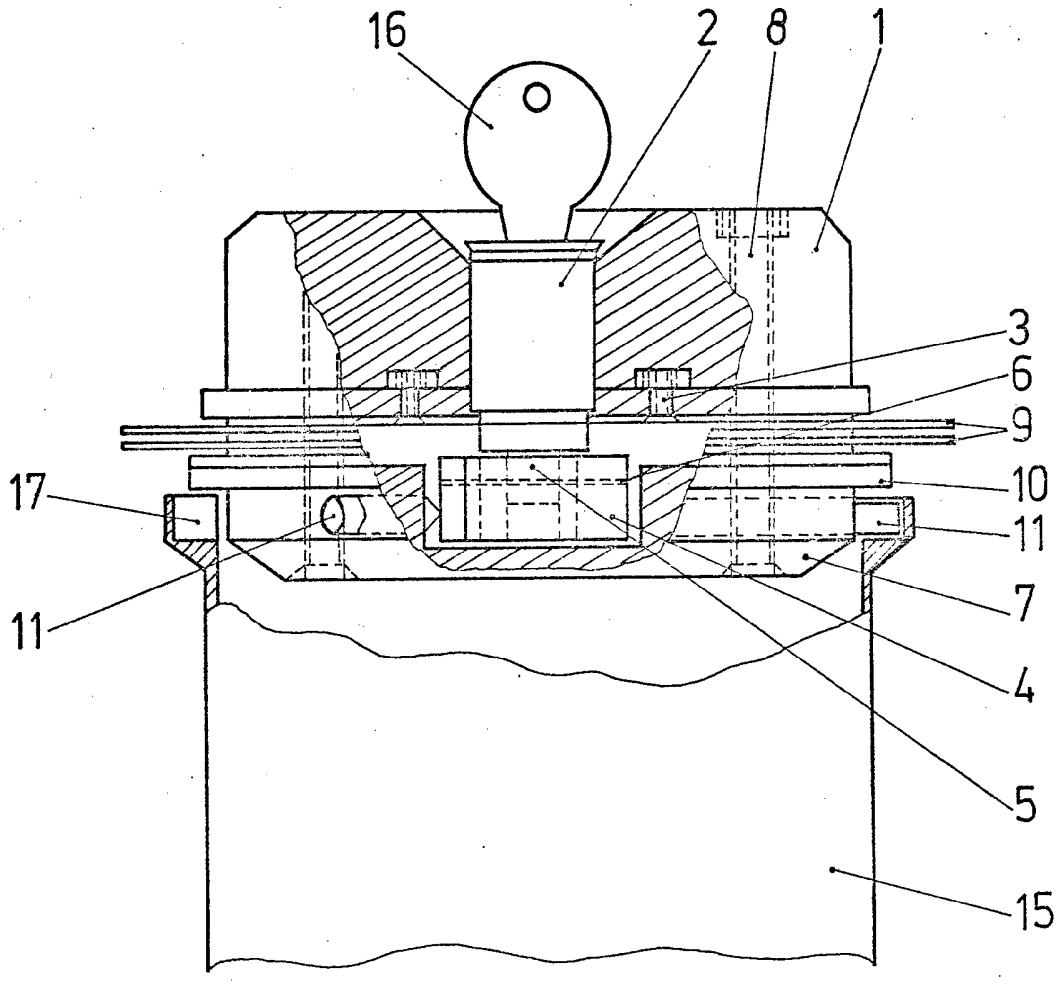

Fig. 2

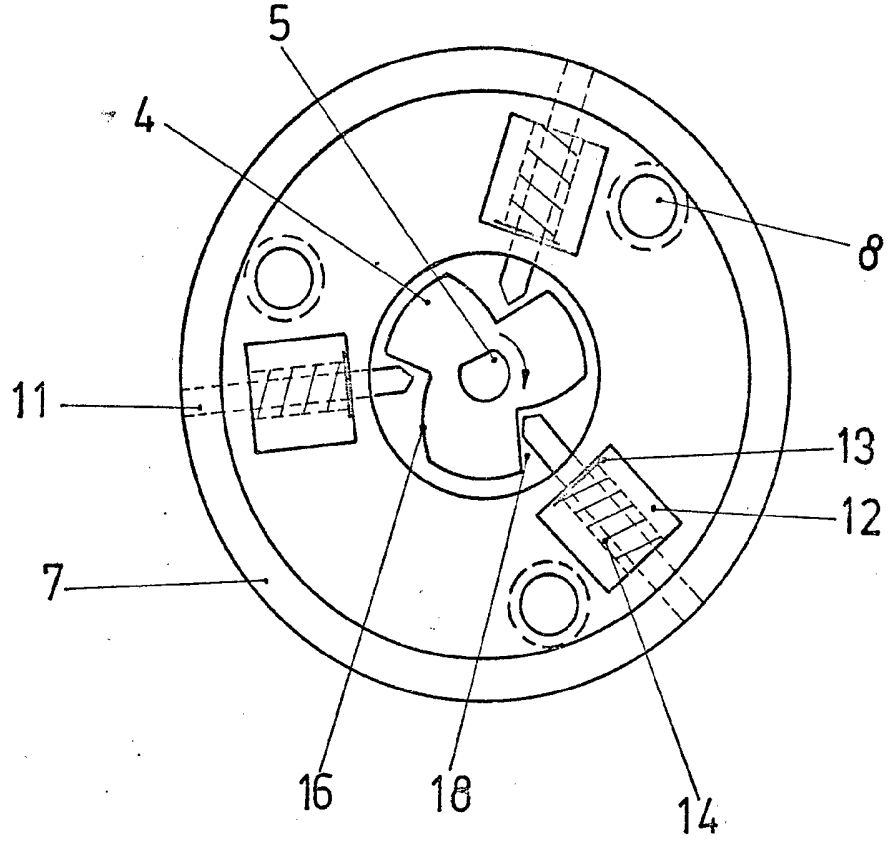
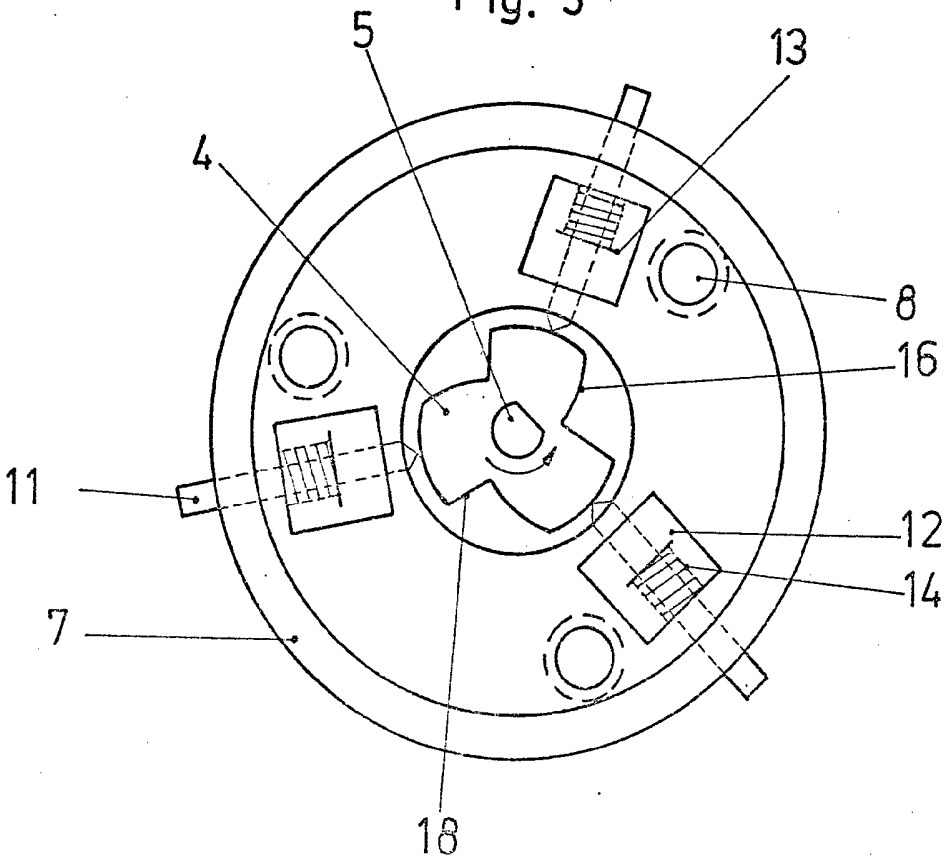
Fig. 3