

PATENTSCHRIFT 158 384

Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	158 384	(44)	12.01.83	Int. Cl. ³ 3(51)	B 65 D 41/04
(21)	AP B 65 D / 229 457 7	(22)	23.04.81		
(31)	166006	(32)	07.07.80	(33)	US

(71) siehe (73)

(72) Lee jr., Headie Otto, US

(73) Dow Corning Corporation, Midland, US

(74) Patentanwaltsbüro Berlin, 1130 Berlin, Frankfurter Allee 286

(54) Düse und Verschuß für einen eine lufthärtende Masse enthaltenden Behälter

(57) Verschuß und Düse für einen eine lufthärtende Masse enthaltenden Behälter, beispielsweise Patronen für Dicht- oder Kittmassen. Ein Behälter 11 beispielsweise eine Patrone weist einen mit Gewinde versehenen Hals 14 zum Einschrauben einer mit einem entsprechenden Gewinde versehenen Düse 12 auf, die eine kegelige entsprechend dem gewünschten Austrittsquerschnitt für die Masse abtrennbaren Spitze aufweist. Eine Verschußkappe 13 mit einem als Ring 24 ausgebildeten Rastelement wirkt mit einem entsprechend ausgebildeten an der Düse 12 unterhalb des abtrennbaren Teils vorgesehenen Rastring 23 zusammen; die Verschußkappe weist ferner ein Außengewinde 26 auf, das mit dem Innengewinde des Behälterhalses 14 zwecks dichtem Abschluß des Behälters zusammenwirkt. — Fig. 1 —

Aktenzeichen:

DC 2345

Anmelder:

Vertreter:

Patentanwaltsbüro Berlin

Titel der Erfindung:

Düse und Verschluß für einen eine lufthärtende
Masse enthaltenden Behälter

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung betrifft eine Verschlußvorrichtung und eine Ausbringdüse für lufthärtbare Verbindungen enthaltende Behälter, insbesondere Patronen zum Ausbringen von Dichtmassen, insbesondere für den Gebrauch im Hochbau.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Seit langem werden zum Abdichten und Verfugen im Hochbau Pistolen zum Ausbringen der Dichtmasse verwendet. In diesen Pistolen werden Einwegpatronen verwendet, die eine flüssige Dichtmasse enthalten. Über einen Kolben wird auf den rückwärtigen Querschnitt der Patrone Druck ausgeübt, so daß die

Dichtmasse wie über einen Kolben an der Spitze der am gegenüberliegenden Ende vorgesehenen Düse austritt.

Von den heute üblichen Dichtmassen härten viele sobald sie der Luft ausgesetzt werden, beispielsweise wenn sie mit dem in der Luft enthaltenen Wasserdampf eine starre oder halbstarre Masse bilden, die den Bereich, auf die das Material in flüssigem Zustand aufgebracht wurde, abdichten. Um zu verhindern, daß die Masse in der Patrone schon vor der Benutzung härtet, sind die Patronen herstellerseitig versiegelt; in der Regel ist jede Patrone mit einer kegeligen Düse, deren Spitze geschlossen ist, versehen. Für den Gebrauch wird die Spitze entsprechend der gewünschten Größe der Austrittsöffnung für die Dichtmasse abgeschnitten.

Für den Benutzer ergibt sich bei diesen Ausführungen der schwerwiegende Nachteil, daß die Patronen, wenn nur ein Teil des Inhalts verbraucht wurde, nicht mehr verschlossen werden können, so daß der Rest des Materials vergeudet ist. Über die abgeschnittene Spitze der Düse gelangt Luft an die Dichtmasse, die so allmählich von der Düse bis in die Patrone hinein aushärtet. In geringem Maße konnte diesem Mißstand durch eine auf ein Gewinde der Patrone aufschraubbare Düse abgeholfen werden. Wurde die Vorrichtung nur kurzzeitig nicht benutzt, kann die Düse von der Patrone abgeschraubt werden, und das in der Düse gehärtete Material kann an der offenen Basis der Düse durch Druck von der Düsen spitze her ausgestoßen werden. Dies ist aber nur solange möglich, als nur die Masse in der Düse gehärtet ist; sobald auch die Masse in der Patrone hart geworden ist, ist eine erneute Verwendung kaum noch möglich.

Ziel der Erfindung:

Ziel der Erfindung ist es, dem Mangel der bisherigen Vorrichtungen zum Ausbringen von Dichtmassen abzuhelpen und

Düse und Verschuß einer Dichtmasse enthaltenden Patrone in einfacher Weise so auszubilden, daß die Patrone nach erstmaligem Gebrauch einfach und sicher und beliebig oft von neuem dicht verschlossen werden kann.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Diese Aufgabe wird bei einer Verschußeinrichtung für einen eine lufthärtende Masse aufnehmenden Behälter der eingangs genannten Art gelöst durch eine ein Außengewinde aufweisende Verschußkappe, das ebenfalls mit dem Innengewinde des Behälterhalses korrespondiert, sowie durch ein an der Innenfläche der Verschußkappe vorgesehene Rastelement, das mit einem an der Außenfläche der Düse unmittelbar unterhalb des abtrennbaren Teils vorgesehenen weiteren Rastelementes zwecks kurzzeitigen Verschließens des Behälters nach dem Aufsetzen der Verschußkappe auf die Düse zusammenwirkt, dies alles in derartiger Anordnung, daß die Verschußkappe für längeren Nichtgebrauch mit ihrem Außengewinde auch in den Behälterhals einschraubbar ist, um den Eintritt von Luft in den Behälter zu verhindern und um die im Behälter verbleibende Masse wiederverwendbar zu halten.

Auf diese Weise kann also durch Einrasten der Verschußkappe auf der Düse bei kurzer Unterbrechung im Gebrauch, beispielsweise über Nacht, der Rest des Inhalts in der Patrone gebrauchsfertig erhalten bleiben, während für längeren Nichtgebrauch die Verschußkappe umgekehrt, d.h. mit ihrem Außengewinde in den Behälterhals eingeschraubt wird.

Für den kurzzeitigen Verschuß eignen sich Rastelemente, die nach einem weiteren Merkmal der Erfindung aus an Düse bzw. Verschußkappe angeordneten miteinander korrespondierenden, elastisch verformbaren Preßringen bestehen.

Figurenbeschreibung:

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Längsansicht einer erfindungsgemäß ausgebildeten Spritze zum Ausbringen von Dichtmassen,
Fig. 2 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht, teilweise als Längsschnitt,
Fig. 3 einen Teil der Spritze nach Fig. 1 und 2 in Seitenansicht und mit abgeschnittener Spitze zum Ausbringen der Masse aus der Patrone,
und
Fig. 4 einen Teillängsschnitt der Ausführung nach den Fig. 1 bis 3 mit dem Verschuß in seiner Wirklage zum Verschließen der Patrone.

In den nachfolgend beschriebenen Zeichnungen tragen gleiche Teile jeweils die gleichen Bezugszeichen. Fig. 1 zeigt einen Behälter zur Aufnahme einer Dichtmasse, beispielsweise in Form einer Patrone 11 mit einer Düse 12 und einer Verschlusskappe 13. Wie aus Fig. 2 im einzelnen hervorgeht, weist die Patrone einen Hals 14 mit einem Innengewinde 16 auf, der in üblicher Weise durch eine eindrückbare Membran 17 verschlossen ist. Die Patrone ist in herkömmlicher Weise ausgebildet und ist mit Ausnahme des mit einem für die Funktion notwendigen Halses mit Gewinde nicht Gegenstand der Erfindung.

Die Düse 12 weist ein mit dem Innengewinde 16 des Halses 14 korrespondierendes Außengewinde 18 in ihrem der Patrone 11 zugewandten Ende auf. In Austrittsrichtung ist an das Gewinde 18 anschließend ein Flansch bzw. eine Schulter 19 vorgesehen, die ein Widerlager für den Hals 14 der Patrone zwecks dichtender Verbindung bildet. An den Flansch anschließend weist die Düse eine Rändelung 21 auf, um die Düse leichter aus dem Patronenhals herausschrauben zu können.

Die Düse weist an ihrem Austrittsende eine mit dem Bezugszeichen 22 versehene kegelige Spitze auf. Die Düsenspitze 22 ist bei der noch nicht benutzten Patrone geschlossen, bis sie zum erstmaligen Gebrauch an einer vorbestimmten Stelle gemäß Fig. 3 entlang der die Schräge abgebenden Markierungen 22 abgeschnitten wird. Nach dem Abschneiden der Spitze kann die Membran 17 beim Aufbringen von Druck bersten und die Patrone ist gebrauchsfertig.

Die Düse 12 weist ferner vorzugsweise einen im Bereich der Basis des kegeligen Endes angeformten Rastring 23 auf, der mit einem auf der Innenseite der Verschlusskappe 13 angeformten Rastring 24 zusammenwirkt. Wahlweise kann die Innenfläche der Verschlusskappe 13 auch nur so dimensioniert werden, daß sie im Preßsitz auf dem kegeligen Teil der Düse aufsitzt. Bei der zum Einrasten ausgebildeten Düsenspitze ist jedoch eine formschlüssige Verbindung zwischen Verschlusskappe und Düse gewährleistet, so daß die Verschlusskappe verhältnismäßig fest aufsitzt und nicht unbeabsichtigt abgehen kann.

Die Verschlusskappe 13 bildet auf diese Weise mit der Düse eine lösbare und dichtende Verbindung, so daß bei kurzzeitigem Nichtgebrauch der Patroneninhalte nicht angegriffen und unbrauchbar wird. Die Verschlusskappe kann bei fast allen Dichtmassen während der Mittagspausen oder über Nacht wieder aufgesetzt werden, ohne daß Luft in einer die Dichtmasse beeinflussenden Menge eintreten kann.

Zur Aufbewahrung über einen längeren Zeitraum weist die Verschlusskappe 13 zusätzlich ein Außengewinde 26 auf, das mit dem Innengewinde 16 des Halses 14 der Patrone 11 korrespondiert. Ein gerändelter Zylinderabschnitt 27 mit einer ein Widerlager für die Stirnseite des Halses bildenden Eindrehung 28 sorgt dafür, daß sich die Verschlusskappe leicht in das Halsgewinde bis zum Anschlag am Hals einschrauben läßt.

Für längere Aufbewahrung wird also die Düse vom Hals der Patrone abgeschraubt und die Verschlusskappe eingeschraubt, so daß der Patroneninhalt, wie Fig. 4 zeigt, luftdicht abgeschlossen werden kann. Die Düse 12 kann gegebenenfalls in die Öffnung der Verschlusskappe eingesetzt werden, damit sie während der Lagerung nicht verlorengeht.

Bei erneuter Verwendung kann der Stopfen, der sich aus gehärtetem Material gebildet hat, aus der Patrone herausgedrückt werden, und die Verschlusskappe wird wieder gegen die Düse ausgetauscht, so daß die Patrone erneut einsatzbereit ist.

Für den Fachmann geläufige Abänderungen am Erfindungsgegenstand ergeben sich aus der vorgehenden Beschreibung, doch fallen diese ebenfalls unter den in den Ansprüchen nachgesuchten Schutz der Erfindung.

Erfindungsansprüche:

1. Verschlusseinrichtung für einen eine lufthärtende Masse aufnehmenden Behälter, dessen als Hals ausgebildetes eine Ende ein Innengewinde aufweist, das zum Einschrauben einer die Masse ausbringenden Düse mit einem an dieser vorgesehenen Außengewinde zusammenwirkt, wobei die Düse eine fabrikseitig geschlossene kegelförmige Spitze aufweist, die entsprechend dem jeweils gewünschten Austrittsquerschnitt für die Masse an vorbestimmter Stelle abtrennbar ist, g e k e n n z e i c h n e durch eine ein Außengewinde (26) aufweisende Verschlusskappe (13), das ebenfalls mit dem Innengewinde (16) des Behälterhalses (14) korrespondiert, sowie durch ein an der Innenfläche der Verschlusskappe (13) vorgesehenes Rastelement (24), das mit einem an der Außenfläche der Düse (12) unmittelbar unterhalb des abtrennbaren Teils vorgesehenen weiteren Rastelements (23) zwecks kurzzeitigen Verschließens des Behälters nach dem Aufsetzen der Verschlusskappe (13) auf die Düse (12) zusammenwirkt, dies alles in derartiger Anordnung, daß die Verschlusskappe für längeren Nichtgebrauch mit ihrem Außengewinde (26) auch in den Behälterhals (14) einschraubbar ist, um den Eintritt von Luft in den Behälter zu verhindern und um die im Behälter verbleibende Masse wiederverwendbar zu halten.

2. Verschlusseinrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die miteinander korrespondierenden Rastelemente (23, 24) an Düse (12) bzw. Verschlusskappe (13) elastisch verformbare Preßringe sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

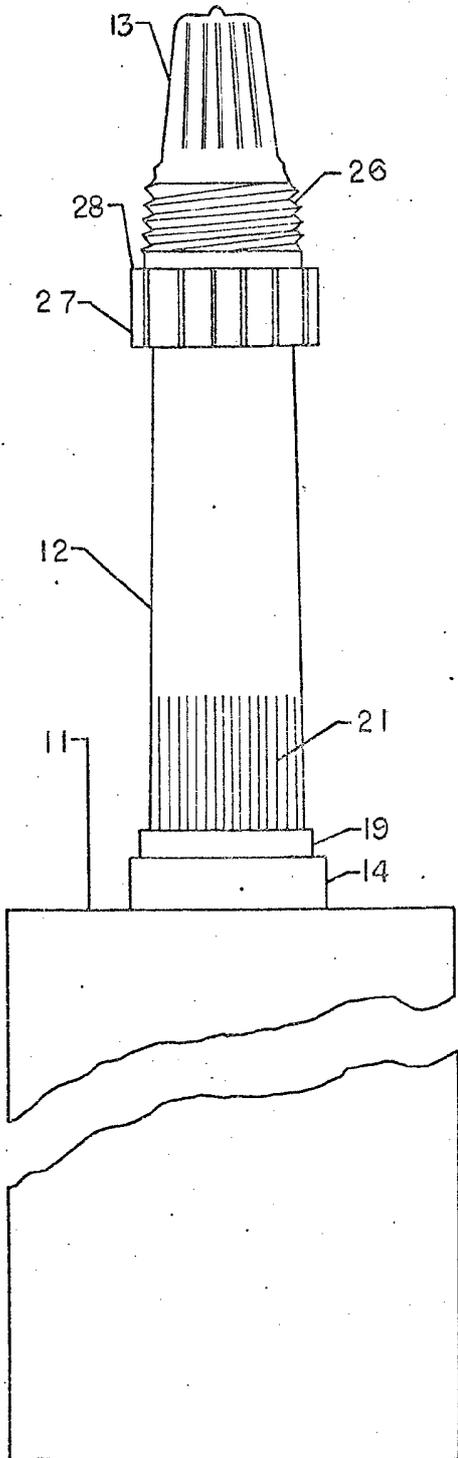


FIG. 1

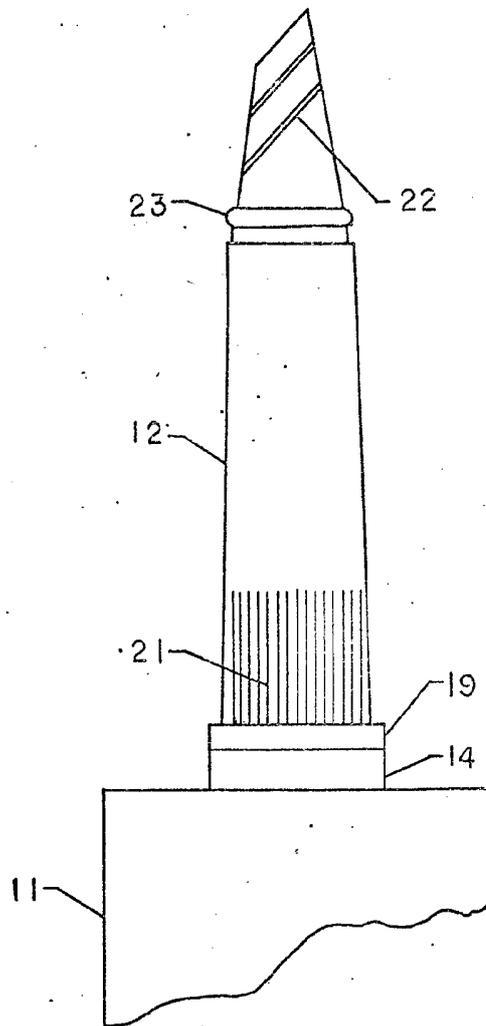


FIG. 3

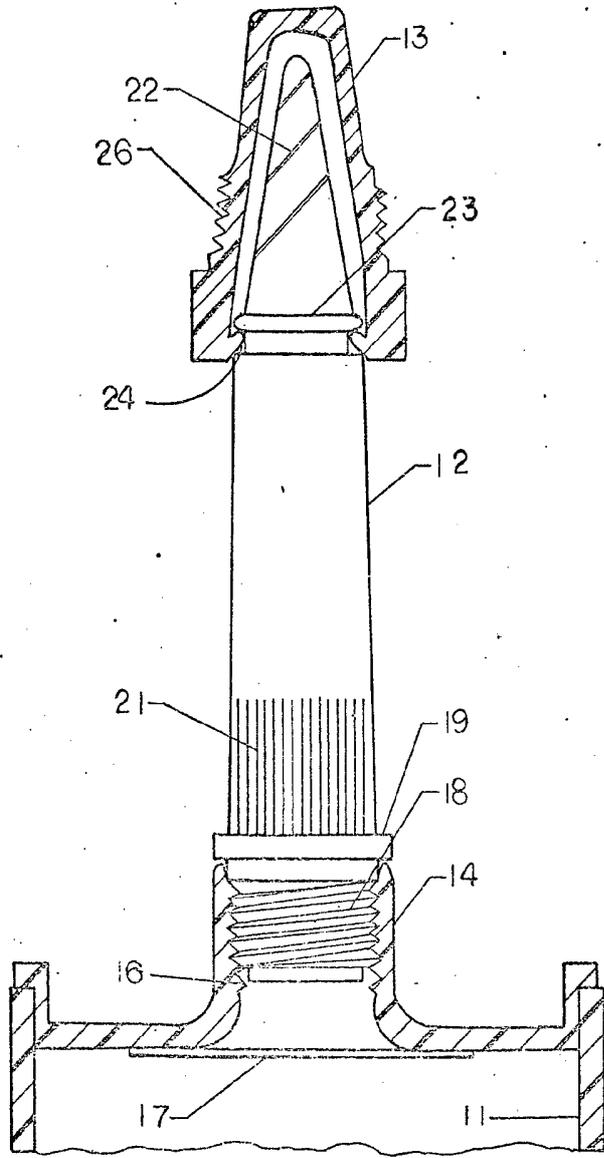


FIG. 2

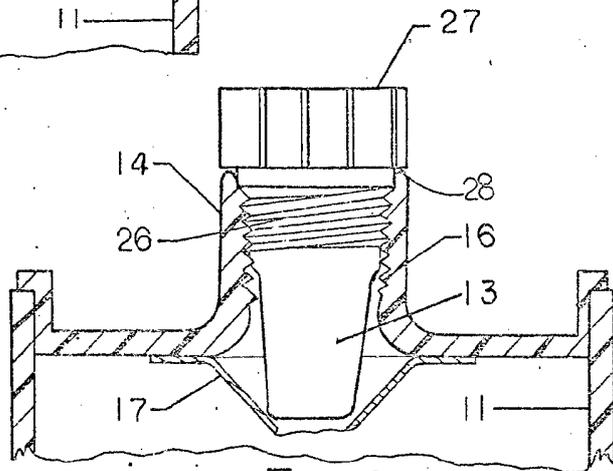


FIG. 4