



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer : **0 352 614 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
26.08.92 Patentblatt 92/35

(51) Int. Cl.⁵ : **B65D 83/00**

(21) Anmeldenummer : **89113224.3**

(22) Anmeldetag : **19.07.89**

(54) **Vorrichtung zur Abgabe eines festen, durch Abrieb jeweils bereichsweise ablösbarer Stoffes, insbesondere festen Klebstoffes.**

Verbunden mit 89908180.6/0426711
(europäische
Anmeldenummer/Veröffentlichungsnummer)
durch Entscheidung vom 18.09.91.

(30) Priorität : **28.07.88 DE 3825623**

(56) Entgegenhaltungen :
FR-A- 688 531
US-A- 2 071 747

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
31.01.90 Patentblatt 90/05

(73) Patentinhaber : **Henkel
Kommanditgesellschaft auf Aktien
Henkelstrasse 67
W-4000 Düsseldorf 13 (DE)**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
26.08.92 Patentblatt 92/35

(72) Erfinder : **Halm, Hans
Castropner Strasse 34
W-4690 Herne 1 (DE)**

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

EP 0 352 614 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abgabe eines festen, durch Abrieb jeweils bereichsweise ablösaren Stoffes, insbesondere festen Klebstoffes, mit einer Hülse mit seitlichen Öffnungsschlitzten und einem in der Hülse mittels im Bereich der Schlitze angeordneten, von außen betätigbarer Verschiebemittel verschiebbaren Kolben zum Ausschieben des festen Stoffes aus der Hülse.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der japanischen Offenlegungsschrift 47-5780 bekannt. Bei dieser Vorrichtung sind die Verschiebemittel als entlang der Öffnungsschlitzte verschiebbare, fest mit dem Kolben verbundene seitliche Griffe ausgebildet, welche durch Verschieben über den Kolben ein Ausschieben des festen Stoffes ermöglichen. Nachteilig ist jedoch, daß durch die Öffnungsschlitzte jederzeit Luft in die offene Hülse eintreten kann, wodurch luftempfindliche Stoffe, wie Klebstoffe, in der Hülse austrocknen und unbrauchbar werden.

Eine gattungsähnliche Vorrichtung ist durch den bekannten "Pritt-Stift" der Anmelderin (DE-PS 18 17 985) bekannt. Diese Vorrichtung besteht aus einer geschlossenen Hülse ohne seitliche Öffnungsschlitzte, in welcher ein Kolben mittels einer entlang der Hülsenlängsachse angeordneten Schraubspindel durch Verdrehen derselben verschoben werden kann. Der Aufbau dieser Vorrichtung ist einerseits relativ aufwendig und dadurch für derartige Wegwerfartikel ziemlich kostenintensiv, andererseits ist auch die Handhabung relativ unpraktisch, da eine Betätigung der Vorrichtung nur mit beiden Händen möglich ist, wobei die eine Hand die Hülse festhält und die andere Hand den Drehmechanismus betätigt.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung in der Schaffung einer Abgabevorrichtung, welche mit möglichst einfachen Mitteln kostengünstig und leicht handhabbar eine Aufbewahrung und Abgabe luftempfindlicher, fester Stoffe, insbesondere Klebstoffe, ermöglicht.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß wenigstens im Bereich der Schlitze die Hülse von außen mit einer flexiblen, für den ablösaren Stoff dichten Kunststofffolie versehen ist, und daß die Verschiebemittel als von außen in die Schlitze federnd eingreifende Nocken ausgebildet sind.

Mit dieser Vorrichtung wird auf einfache und kostengünstige Weise die Aufbewahrung und Abgabe derartiger luftempfindlicher fester Stoffe ermöglicht. Dabei werden die Nocken durch äußere Druckanwendung mit nur einer Hand des Benutzers, also besonders leicht handhabbar, in die Öffnungsschlitzte hineingepreßt, wodurch der Kolben von den Nocken formschlüssig erfaßt wird, so daß durch Verschieben der Nocken und damit des Kolbens der feste Stoff aus der Hülse austritt. Durch die die Hülse wenigstens bereichsweise umhüllende Kunststofffolie liegt eine geschlossene Hülse vor, obwohl die Hülse an sich Schlitzte aufweist, so daß sich die erfindungsgemäße Vorrichtung bevorzugt für luftempfindliche Stoffe, insbesondere feste Klebstoffe, eignet. Dabei gewährleistet die Flexibilität der Folie, daß durch das Eindrücken und Verschieben der Nocken die Folie nicht beschädigt wird und somit die Hülse geschlossen bleibt.

In vorteilhafter Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß die Verschiebemittel als die Hülse umschließender Schiebering mit innen liegenden Nocken ausgebildet sind. Durch diese Ausbildung wird die Handhabbarkeit der Vorrichtung noch verbessert, da durch die vorgegebene und an die Hülsenaußentfläche angepaßte Form des Schieberinges eine exakte Anordnung der Nocken in den Öffnungsschlitzten gewährleistet ist, so daß zur Betätigung der Vorrichtung lediglich der Schiebering an den entsprechenden Enden mit zwei Fingern einer Hand zusammengedrückt und verschoben werden muß.

Es ist zweckmäßig, wenn die Nocken paarig ausgebildet sind und der Kolben jeweils zwischen den Nockenpaaren einschließbar ist. Durch diese konstruktiv einfache Ausbildung wird auf einfache Weise eine formschlüssige Verbindung zwischen den Nocken und dem Kolben hergestellt, die ein Verschieben des Kolbens problemlos in beide Längsrichtungen der Hülse ermöglicht.

Alternativ und besonders bevorzugt sieht die Erfindung auch vor, daß Stirnflächen der Nocken konkav und Kontaktflächen des Kolbens entsprechend konvex ausgebildet sind. Auch durch diese Ausbildung wird auf besonders einfache Weise eine formschlüssige Verbindung zwischen den Nocken und dem Kolben hergestellt. Dabei ist die Kraftübertragung von den Nocken auf den Kolben aufgrund der großen Kontaktflächen bei einem Zusammendrücken besonders günstig.

Vorteilhaft sieht die Erfindung vor, daß die Hülse von außen vollständig mit der flexiblen Kunststofffolie versehen ist. Durch diese vollständige Umhüllung wird die Herstellung vereinfacht, insbesondere kann die Kunststofffolie auch gleichzeitig die Produktbeschriftung enthalten.

Die Handhabbarkeit der Vorrichtung kann auch dadurch vereinfacht werden, daß in den Öffnungsschlitzten Rasten ausgebildet sind. In diesen Rasten der Öffnungsschlitzte kann der Kolben nach der Verschiebung einrasten, so daß ohne an dauernden Druck auf die seitlichen Nocken der Kolben und somit der ablösbare Stoff in fixierter Lage in der Hülse gehalten wird, wodurch die Anwendung der Vorrichtung, d.h. das Ablösen des festen Stoffes durch Verstreichen, erleichtert wird.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in der einzigen Figur schematisch in einer perspektivischen Explosionsdarstellung eine erfindungsgemäße Vorrichtung.

Eine Vorrichtung zur Abgabe eines festen, durch Abrieb bereichsweise ablösbar Stoffes, insbesondere festen Klebstoffes, weist eine Hülse 1 mit seitlichen Öffnungsschlitz 2 auf. Dabei ist der Querschnitt der Hülse 1 im in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel etwa elliptisch ausgebildet, selbstverständlich ist jedoch auch eine kreisförmige oder auch rechteckförmige Ausbildung möglich.

Die Hülse 1 ist von außen vollständig mit einer flexiblen, luftundurchlässigen Kunststofffolie 3 umgeben, was in der Zeichnung durch eine Schnittlinie 4 angedeutet ist. Durch diese Umhüllung sind die Öffnungsschlitz 2 der Hülse 1 luftdicht verschlossen, aufgrund der Flexibilität des Folienmaterials, jedoch ist von außen ein Eingreifen in die Schlitz 2 möglich.

Die Hülse 2 weist ein oben offenes Ende 5 auf, wobei die äußere Mantelfläche der Hülse 1 am oberen Ende 5 über eine umlaufende Kante 6 zum Aufsetzen eines Verschlußdeckels 7 verjüngt ist.

In das oben offene Ende 5 ist ein Kolben 8 einführbar, dessen Querschnittsfläche etwa der Innenquerschnittsfläche der Hülse 1 entsprechend ausgebildet ist. Senkrecht zur eigentlichen Kolbenfläche des Kolbens 8 ist ein in den festen, ablösbar Stoff von unten einführbares Teil 9 mit einer Öffnung 10 angeordnet, welches seitliche Kontaktflächen 11 aufweist, die konkav ausgebildet sind. Durch diese Ausbildung des Kolbens 8 ist eine feste Verbindung zwischen dem Kolben 8 und dem in der Zeichnung nicht dargestellten festen Klebstoff gewährleistet, wobei der Klebstoff derart geformt ist, daß er vor dem erstmaligen Gebrauch der Vorrichtung den Innenraum der Hülse 1 vollständig ausfüllt.

Zur Verschiebung des Kolbens 8 entlang der Hülse 1 dient ein Schiebering 12, welcher in der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform zweiteilig ausgebildet ist, selbstverständlich aber auch einstückig ausgebildet sein kann. Der Schiebering 12 ist derart ausgebildet, daß er die Hülse 1 vollständig umschließt, und weist innen liegende Nocken 13 auf, deren Stirnflächen 14 konkav ausgebildet sind.

Der Schiebering 12 ist über die Hülse 1 schiebbar, wobei die Nocken 13 in die Öffnungsschlitz 2 eingreifbar sind. Befindet sich der Schiebering 12 auf derselben Höhe wie der Kolben 8 in der Hülse 1, so ergibt sich durch Zusammendrücken des Schieberinges 12 und das dadurch bewirkte Eingreifen der Nocken 13 in die seitlichen Öffnungsschlitz 2 eine formschlüssige Verbindung zwischen den konkaven Stirnflächen 14 der Nocken 13 und den konkaven Kontaktflächen 11 des Kolbens 8. Durch Verschieben des Schieberinges 12 wird dann der Kolben 8 in der Hülse 1 verschoben, wodurch der feste Stoff aus dem oben offenen Ende 5 der Hülse ausgeschoben wird.

Um die Handhabbarkeit der Vorrichtung zu verbessern, sind in den seitlichen Öffnungsschlitz 2 der Hülse 1 Rasten 15 ausgebildet, in welchen der Kolben 8 einrastet, sobald von außen kein Druck mehr auf die Nocken 13 des Schieberinges 12 ausgeübt wird. Dadurch kann auf einfache Weise der Abrieb des festen Stoffes z. B. durch Verstreichen des Klebstoffes auf einer zu klebenden Fläche durchgeführt werden, ohne daß sich der Klebstoff in der Hülse 1 verschieben kann.

Die Kunststofffolie 3 ist derart flexibel und luftundurchlässig ausgebildet, daß einerseits nach dem Verschließen der Hülse durch den Verschlußdeckel 7 keine Luft in die Hülse 1 eindringen und der in der Hülse befindliche feste Stoff nicht austrocknen kann, und andererseits ein ausreichendes Eingreifen der Nocken 13 in die seitlichen Öffnungsschlitz 2 möglich ist, ohne daß die Folie 3 beschädigt wird.

Natürlich ist die Erfindung nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So können die Kontaktflächen der Nocken und des Kolbens auch anders ausgebildet sein, z. B. können auf jeder Seite zwei Nocken ausgebildet sein, welche beim Eingreifen in die Öffnungsschlitz den Kolben zwischen sich einschließen und dgl. mehr.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Abgabe eines festen, durch Abrieb jeweils bereichsweise ablösbar Stoffes, insbesondere festen Klebstoffes, mit einer Hülse (1) mit seitlichen Öffnungsschlitz (2) und einen in der Hülse mittels im Bereich der Schlitz angeordneten, von außen betätigbaren Verschiebemitteln (12) verschiebbaren Kolben (8) zum Ausschieben des festen Stoffes aus der Hülse, dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens im Bereich der Schlitz (2) die Hülse (1) von außen mit einer flexiblen, für den ablösbar Stoff dichten Kunststofffolie (3) versehen ist, und daß die Verschiebemittel als von außen in die Schlitz (2) federnd eingreifende Nocken (13) ausgebildet sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verschiebemittel als die Hülse (1) umschließender Schiebering (12) mit innen liegenden Nocken (13) ausgebildet sind.
- 5 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nocken paarig ausgebildet sind und der Kolben jeweils zwischen den Nockenpaaren einschließbar ist.
- 10 4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß Stirnflächen (14) der Nocken (13) konkav und Kontaktflächen (11) des Kolbens (8) entsprechend konkav ausgebildet sind.
- 15 5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hülse (1) von außen vollständig mit der flexiblen Kunststofffolie (3) versehen ist.
- 20 6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
daß in den Öffnungsschlitten (2) Rasten (15) ausgebildet sind.

Claims

- 25 1. Device for the delivery of a solid substance, which is detachable in respective regions by abrasion, in particular solid adhesive substance, with a sleeve (1) with lateral opening slots (2) and a piston (8), which is displaceable in the sleeve by means of displacing means (12), which are arranged in the region of the slots and actuatable from outside, for expulsion of the solid substance from the sleeve, characterised thereby, that the sleeve (1) is provided externally and at least in the region of the slots (2) with a flexible synthetic material foil (3), which is leakproof for the detachable substance, and that the displacing means are constructed as dogs (13), which engage resiliently into the slots (2) from outside.
- 30 2. Device according to claim 1, characterised, thereby, that the displacing means are constructed as a slide ring (12), which encloses the sleeve (1), with dogs (13) lying inwardly.
- 35 3. Device according to claim 1 or 2, characterised thereby, that the dogs are constructed in pairs and the piston is enclosable each time between the pairs of dogs.
- 40 4. Device according to claim 1 or 2, characterised thereby, that end faces (14) of the dogs (13) are formed to be concave and contact surfaces (11) of the piston (8) are correspondingly formed to be convex.
- 45 5. Device according to claim 1 or one of the following, characterised thereby, that the sleeve (1) is provided externally and entirely with the flexible synthetic material foil (3).
6. Device according to claim 1 or one of the following, characterised thereby, that detents (15) are formed in the opening slots (2).

Revendications

- 50 1.- Dispositif de distribution d'une matière solide, dont certaines zones peuvent être déposées par frottement telle que, notamment, une colle solide, ce dispositif comprenant un étui (1) pourvu de fentes d'ouverture latérales (2) et d'un piston (8) servant à extraire la matière solide de cet étui et coulissant à l'intérieur de celui-ci à l'aide de moyens de déplacement (12) disposés au niveau des fentes pour pouvoir être manœuvres de l'extérieur, caractérisé par le fait que l'étui (1) est pourvu à l'extérieur, au moins au niveau des fentes (2), d'un film (3) flexible en matière plastique, étanche à la matière solide, et que les moyens de déplacement sont réalisés sous forme de cames (13) s'enclenchant de l'extérieur et de façon élastique dans les fentes (2).

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de déplacement sont réalisés en forme d'un anneau coulissant (12) entourant l'étui (1) et pourvu de cames (13) internes.

3.- Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les cames sont disposées par paires et que l'on peut enfermer le piston respectivement entre chaque paire de cames.

5 4.- Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les faces frontales (14) des cames (13) ont une forme concave et que les faces de contact (11) correspondantes du piston (8) sont de forme convexe.

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'extérieur de l'étui (1) est entièrement recouvert par le film flexible (3) en matière plastique.

10 6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que des crans d'arrêt (15) sont disposés saillant dans les fentes d'ouverture (2).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

