

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 86116456.4

Int. Cl.⁴: **B 65 D 47/34, B 65 D 55/02**

Anmeldetag: 27.11.86

Priorität: 19.12.85 DE 3544985

Anmelder: **Ing. Erich Pfeiffer GmbH & Co. KG,**
Josef-Bosch-Strasse 4, D-7760 Radolfzell (DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 19.08.87
Patentblatt 87/34

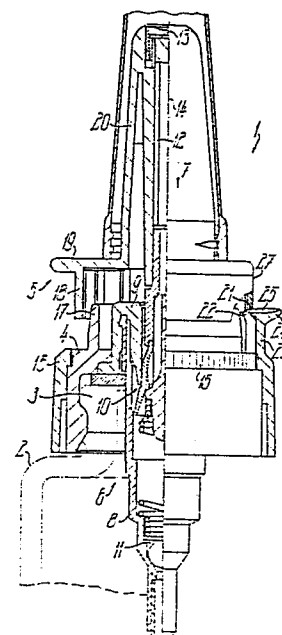
Erfinder: **Fuchs, Karl-Heinz, Am Graben 67,**
D-7760 Radolfzell (DE)

Benannte Vertragsstaaten: CH DE FR GB IT LI NL SE

Vertreter: **Patentanwälte Ruff und Beier,**
Neckarstrasse 50, D-7000 Stuttgart 1 (DE)

Austragvorrichtung für fließfähige Medien.

Eine Austragvorrichtung, die zum Austragen fließfähiger Medien, insbesondere pharmazeutischer Zubereitungen, vorgesehen ist, weist eine Verriegelung für den als Pumphanabe vorgesehenen Austragkopf (5) auf, so daß dieser nicht unbefugt bzw. versehentlich betätigt werden kann. Zu diesem Zweck sind zwei Auslösehandhaben (24) vorgesehen, die gleichzeitig gedrückt werden müssen, wonach mit der anderen Hand der Austragkopf (5) gedreht werden muß, so daß die Rastglieder (22) der Sicherung nicht wieder in ihre Sicherungsstellung zurückspringen, sondern während der Betätigung an einer Gleitfläche (27) des Austragkopfes (5) gleiten. Der Austragkopf (5) kann nach dem Gebrauch der Austragvorrichtung (1) wieder in eine Stellung gedreht werden, in welcher die Rastglieder (22) federnd in ihre Sicherstellung zurückspringen.



Anmelder: Ing. Erich Pfeiffer
GmbH & Co. KG
Josef-Bosch-Straße 4
7760 Radolfzell

Austragvorrichtung für fließfähige
Medien

Die Erfindung betrifft eine Austragvorrichtung zum Austragen fließfähiger Medien aus einem Gefäß, mit einem eine Austragöffnung aufweisenden, für den Austrag gegenüber einem gefäßseitigen Tragkörper von Hand druckbetätigbarem Austragkopf, der gegen, zu einer Mittelachse etwa parallele, Bewegungen aus seiner Ausgangslage mit einer auslösbaren Sicherung gesperrt ist, die zusammenwirkende Sicherungsglieder an dem Austragkopf und dem Tragkörper aufweist.

Der Austragkopf derartiger Austragvorrichtungen kann zum Beispiel dadurch in seiner Ausgangslage gegen versehentliche Betätigungsbewegungen gesperrt werden, daß er in einer Drehstellung um die Mittelachse gesperrt und in der anderen entsichert ist. Eine derartige Sicherung ist jedoch in solchen Fällen nicht ausreichend, wo ein unbefugter Gebrauch der Austragvorrichtung, beispielsweise durch Kinder, verhindert werden soll. Das Kind kann

nämlich den Austragkopf und den Tragkörper beim Spiel durchaus versehentlich in die entsicherte Lage zueinander bringen und dann den Austragkopf betätigen, so daß es, abhängig von den Eigenschaften des ausgetragenen Mediums, einer mehr oder weniger großen Gefahr ausgesetzt sein kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Austragvorrichtung der genannten Art zu schaffen, die auf einfache Weise eine möglichst hohe Sicherheit gegen unbefugtes Betätigen des Austragkopfes gewährleistet.

Dies kann gemäß der Erfindung auf einfache Weise dadurch erreicht werden, daß die jeweils zusammenwirkenden Sicherungsglieder federnd in wiedereinrückbarem Eingriff miteinander gehalten und mit einer Auslösehandhabe gegen Federkraft ausrückbar sind.

Sobald die Sicherungsglieder nach einer entsichernden Betätigung wieder losgelassen bzw. freigegeben werden, um den Austragkopf zu betätigen, springen sie unter der Federwirkung wieder in ihren Sicherungs-Eingriff zurück, so daß für solche Personen, die keine besonderen Kenntnisse für den Gebrauch der Austragvorrichtung haben, eine Benutzung kaum möglich ist.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Auslösehandhabe bzw. die Auslösehandhaben nicht während der gesamten Druckbetätigung des Austragkopfes in Auslösestellung gehalten werden müssen, was beispielsweise dadurch erreicht werden kann, daß benachbart zu einer Rastöffnung des einen Bauteiles eine Gleitfläche für ein Rastglied des anderen Bauteiles sich in der Druckbetätigungsrichtung anschließt. Damit während des bestimmungsgemäßen Gebrauches der Austragvorrichtung auch beim Zurückführen des Austragkopfes in die Ausgangslage nicht zwingend die Sicherung wieder in sper-

renden Eingriff kommt, sind der Austragkopf und der Tragkörper außer in Richtung der Druckbetätigung auch noch in einer weiteren, hiervon abweichenden Richtung gegeneinander in eine Stellung bewegbar, insbesondere drehbar, in welcher die beiden zusammenwirkenden Sicherungsglieder auf Bewegungsbahnen liegen, die im Abstand aneinander vorbeiführen.

Es hat sich gezeigt, daß eine Entriegelungsbewegung, die von der Mittelachse weggerichtet ist, für Kinder schwieriger auszuführen ist, als eine gegen die Mittelachse gerichtete Entriegelungsbewegung, die durch einfachen radialen Druck auf das Rastglied ausgeführt werden könnte. Um für diejenigen, der Kenntnis über den richtigen Gebrauch der Austragvorrichtung hat, deren Benutzung weiter zu vereinfachen ist die Auslösehandhabe als Drucktaste ausgebildet, die vorzugsweise am Ende eines entgegen Druckbetätigungs-Richtung des Austragkopfes frei austragenden Federarmes vorgesehen ist, so daß sie in der gleichen Richtung wie die Druckbetätigung des Austragkopfes zu betätigen ist. Die Auslösehandhabe kann daher unter Gegenhalten mit dem Daumen an der Unterseite des Gefäßes mit weiteren Fingern derselben Hand betätigt werden, wonach jedoch die andere Hand koordiniert dafür erforderlich ist, den Austragkopf gegenüber dem Tragkörper in die Entsicherungsstellung zu drehen; dann kann der die Auslösehandhabe betätigende Finger diese Auslösehandhabe freigeben und zur unmittelbar benachbarten, für die Druckbetätigung des Austragkopfes vorgesehenen Handhabe umgesetzt werden.

Ist diese Handhabe des Austragkopfes so ausgebildet, daß sie in der Entsicherungsstellung die Auslösehandhabe mit geringem Abstand überdeckt, so ist einerseits gut der entsicherte Zustand der Austragvorrichtung erkennbar und andererseits eine Druckbelastung

oder eine versehentliche Betätigung der Auslösehandhabe ausgeschlossen. In diesem Fall ist der Austragkopf bereits nach einer relativ geringen Drehung in einer solchen Entsicherungsstellung, daß das Rastglied nicht zurück in die Rastöffnung springen kann, sondern mit einem Teil seines Rastnockens bereits an der Gleitfläche gleitet, so daß der Austragkopf ohne weitere Betätigung der Auslösehandhabe vollens in die Entsicherungs-Endstellung überführt werden kann.

Aus ergonomischen Gründen ist es zweckmäßig, wenn zwei einander gegenüberliegende, nur bei gleichzeitigem Betätigung die Sicherung auslösende Auslösehandhaben vorgesehen sind, die auf ein gemeinsames Sicherungsglied wirken können, zweckmäßig jedoch jeweils auf ein gesondertes Sicherungsglied wirken und es erlauben, die Hand mit zwei Fingern beiderseits der Austragvorrichtung jeweils auf einer Auslösehandhabe kippsicher abzustützen, wodurch auch die Auslösehandhaben verhältnismäßig klein dimensioniert werden können. Desweiteren wird dadurch die Sicherheit vor unbefugtem Gebrauch der Austragvorrichtung noch zusätzlich erhöht.

Die erfindungsgemäße Ausbildung, die auch für Austragvorrichtungen von unter Druck stehenden Gefäßen, also beispielsweise für Austragvorrichtungen geeignet sein kann, die im wesentlichen nur ein durch die Druckbetätigung des Austragkopfes öffnendes Ventil aufweisen, ist besonders vorteilhaft für solche Austragvorrichtungen geeignet, die eine Austragpumpe aufweisen, welche mit dem Austragkopf betätigt wird und durch Pumpwirkung das Medium aus dem Gefäß durch die Austragöffnung nach außen fördert. Derartige Austragvorrichtungen werden insbesondere auch für pharmazeutische Zubereitungen verwendet, die meist besonders sicher gegen unbefugten Gebrauch durch Kinder sein müssen.

Diese und weitere Merkmale von bevorzugten Weiterbildungen der Erfindung gehen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein können. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine erfindungsgemäße Austragvorrichtung im Axialschnitt

Fig. 2: Die Austragvorrichtung gemäß Fig. 1 in Draufsicht, jedoch bei abgenommener Schutzkappe

Durch die ringbogenförmige Ausbildung der Federarme 23 wird auch bei sehr kleinen Wanddicken, wie beispielsweise im Bereich von einem Millimeter liegen können, eine relativ hohe Steifigkeit erzielt.

Die Austragvorrichtung 1 gemäß den Fig. 1 und 2 ist zum Fördern fließfähiger, insbesondere flüssiger Medien aus einem beispielsweise flaschenförmigen, in Fig. 1 strichpunktiert angedeuteten Gefäß 2 bestimmt, an dessen Gefäßhals 3 die Austragvorrichtung 1 mit einem kappenförmigen Tragkörper 4 derart befestigt wird, daß die Halsöffnung des Gefäßes 2 dicht abgeschlossen ist und der Tragkörper 4 den Gefäßhals 3 am Außenumfang formschlüssig umgibt. An der vom Gefäß 2 abgekehrten Seite weist die Austragvorrichtung 1 einen Austragkopf 5 auf, mit welchem eine am Tragkörper 4 koaxial befestigte und in das Gefäß 2 rangende Schubkolbenpumpe 6 durch Niederdrücken in Richtung Pfeil 7 zu betätigen ist. Die Schubkolbenpumpe weist ein im wesentlichen zur Mittelachse 14 der

Austragvorrichtung 1 symmetrisches Zylindergehäuse 8 auf, das an seinem weiteren Ende mit einem Zylinderdeckel 9 verschlossen ist, der mit dem Tragkörper 4 gegen die Stirnfläche des Gefäßhalses 3 gespannt ist. In dem Zylindergehäuse ist ein Pumpkolben 10 axial verschiebbar gelagert, dessen elastisch stauchbare Kolbenmanschette ein am Ende des Pumphubes mechanisch öffnendes Auslaßventil mit einem Ventilsitz bildet, wobei nach Öffnen des Auslaßventiles das unter Überdruck in der Pumpenkammer stehende Medium durch einen im Kolbenschaft vorgesehenen und im Austragkopf 5 fortgesetzten Auslaßkanal durch eine beispielsweise als Zerstäuberdüse ausgebildete Austragöffnung 13 an dem vom Gefäß 2 abgekehrten Ende eines stutzenförmigen Ansatzes des Austragkopfes ausgetragen wird. Beim Rückhub wird über ein am inneren Ende des Zylindergehäuses 8 vorgesehenes Tauchrohr durch ein bei Unterdruck in der Pumpenkammer öffnendes Rückschlagventil 11 Medium aus dem Gefäß 2 in die Schubkolbenpumpe 6 für den Austrag beim nächsten Pumphub angesaugt.

Auf den Außenumfang des Tragkörpers 4 ist eine diesen eng umgebende Deckkappe 15 aufgesteckt, die etwa bündig mit der dem Gefäß 2 zugekehrten Stirnseite des Tragkörpers 4 abschließt und bis zu einer im Außendurchmesser abgesetzten Außenverzahnung 16 des Tragkörpers reicht, in welche sie mit einer entsprechenden Innenverzahnung verdrehgesichert eingreift. An der dem Gefäß 2 zugekehrten Seite geht die Außenverzahnung 16 in eine Ringschulter über, an welcher die Deckkappe 15 mit einer entsprechenden Innenschulter axial gesichert anliegt. An die vom Gefäß 2 abgekehrte Stirnseite der Außenverzahnung 16, mit welcher ein Teil der zugehörigen Stirnfläche der Deckkappe 15 abschließt, schließt sich ein vorstehender Ringmantel 17 an, welcher den Zylinderdeckel umgibt und dessen freie Stirnfläche etwa in der Ebene der

äußeren Stirnfläche des Zylinderdeckels 17 vorgesehen ist. Die Stirnfläche des Gefäßhalses 3 liegt an der Innenseite der Stirnwand des Tragkörpers 4, dessen Außenseite durch die zuletzt genannte äußere Stirnfläche gebildet ist.

Der Austragkopf 5 weist an seinem dem Tragkörper 4 zugekehrten Ende einen zylindrischen Mantel 18 auf, welcher den Ringmantel 17 am Außenumfang mit geringem Radialabstand umgibt, derart, daß der Ringmantel 17 jeweils mit radialem Abstand zwischen dem Zylinderdeckel 9 und dem Mantel 18 vorgesehen ist. An dem von dem Tragkörper 4 abgekehrten Ende geht der Mantel 18 in eine einteilig mit ihm ausgebildete, zur Mittelachse 14 rechtwinklige Druckplatte 19 über, die eine von der Kreisform abweichende, jedoch hinsichtlich der Mittelachse 14 zentrisch symmetrische Außenform aufweist. Die Druckplatte 19 steht an zwei einander diametral gegenüberliegenden Seiten über den Außenumfang des Mantels 18 vor, während sie an zwei rechtwinklig dazu diametral gegenüberliegenden Seiten, nämlich ihren Längsseiten, gerade bis an diesen Außenumfang reicht. In Fig. 1 ist links der Mittelachse 14 der Schnitt durch den vorstehenden Teil der Druckplatte 19 gelegt, während er rechts von der Mittelachse 14 durch den Teil der Druckplatte 19 gelegt ist, der nur bis an den Außenumfang des Mantels 18 reicht. An die von dem Mantel 18 abgekehrte Seite der Druckplatte 19 schließt sich der den Austragkanal 12 aufnehmende Austragstützen 20 an, der über seinen gesamten Aussenumfang gegenüber der Druckplatte 19 so zurückversetzt ist, daß beiderseits des Austragstützens 20 auf der Druckplatte 19 jeweils ein Finger einer Hand abgestützt werden kann, deren Daumen zur Gegenhaltung zweckmäßig am Boden des Gefäßes 2 abgestützt wird, so daß dann der Austragkopf 5 in einfacher Weise in Richtung Pfeil 7 zur Durchführung des Pumphubes entgegen der Kraft einer in der Schub-

kolbenpumpe 6 vorgesehen Rückstellfeder gegen das Gefäß 2 bewegt werden kann. Der verdrehgesichert mit dem Pumpkolben 10 verbundene Austragkopf 5 kann gegenüber dem Tragkörper 4 und dem Zylindergehäuse 8 um die Mittelachse 14 dadurch verdreht werden, daß der Pumpkolben 10 drehbar in dem Zylindergehäuse 8 geführt ist.

Der Mantel 18 des Austragkopfes 5 weist an seiner freien, von der Druckplatte 19 abgekehrten Stirnfläche zwei einander diametral gegenüberliegende, jeweils über einen verhältnismäßig großen Bogenwinkel reichende, gleiche und spiegelsymmetrisch angeordnete Rastöffnungen 21 in Form von Ausschnitten mit konstanter Tiefe in der zugehörigen Stirnfläche auf. Jeder Rastöffnung 21 ist ein nockenförmiges Rastglied 22 zugeordnet, das ebenfalls entsprechend kreisbogenförmig ausgebildet sein kann und zweckmäßig nur über einen Teil der Dicke des Mantels 18 in die Rastöffnung 21 eingreift. Das Rastglied ist als radial gegen die Mittelachse 14 gerichteter Vorsprung eines Federarmes 23 ausgebildet, der ebenso wie das Rastglied 22 ringausschnittförmig um die Mittelachse 14 gekrümmt und einteilig mit der Deckkappe 15 ausgebildet ist. Der im Querschnitt parallel zur Mittelachse 14 mit Radialabstand benachbart zum Ringmantel 17 über die zugehörige Stirnfläche der Außenverzahnung 16 bzw. über die zugehörige Stirnfläche der Deckkappe 15 geradlinig vorstehende Federarm 23 ist gegenüber dem Aussenumfang der Deckkappe 15 geringfügig radial nach innen versetzt und derart dimensioniert, daß er eine radial nach außen gerichtete Bewegung des Rastgliedes 22 gegen die ihm inwohnende Federkraft ermöglicht, bis das Rastglied 22 außer Eingriff mit der Rastöffnung 21 steht, also außerhalb des Aussenumfanges des Mantels 18 liegt. Zur Auslösung des Rastgliedes 22 ist eine Auslösehandhabe 24 an dem Federarm 23 vorgesehen, die radial nach außen über den Außenumfang des Federarmes 23 vorsteht und mit dem

Rastglied 22 eine Querschnittsverbreiterung am freien Ende des Federarmes 23 bildet. Die freie Endfläche dieser Verbreiterung ist als vertiefte Fingerkuhle 25 ausgebildet, die sich radial zur Mittelachse 14 annähernd von der am nächsten bei der Mittelachse 14 liegenden, als Lauffläche 26 vorgesehenen Kante des Rastgliedes 22 bis zur radial am weitesten entfernt von der Mittelachse 14 liegenden Umfangskante der Auslösehandhabe 24 erstreckt. Diese Außenkante der in Sperreingriff stehenden Auslösehandhabe 24 liegt auf demselben Kreisbogen wie die konvex nach außen gekrümmten Schmalseiten der Druckplatte 19, deren Längsseiten mit größerem Krümmungsradius ebenfalls konvex nach außen gekrümmt sind und über Abrundungen in die Schmalseiten übergehen. Die Breite der Auslösehandhabe 24 in Umfangsrichtung der Austragvorrichtung 1 ist höchstens so groß wie die Breite der Druckplatte 19 im Bereich ihrer Schmalseiten, so daß die beiden Auslösehandhaben 24 bei einer gegenüber Fig. 2 um 90° verdrehten Lage des Austragkopfes 5 von der Druckplatte 19 deckungsgleich abgedeckt und daher infolge des sehr kleinen Spaltes zwischen Druckplatte 19 und Auslösehandhaben 24 nicht mehr zur Betätigung zugänglich sind.

Die Rastöffnungen 21 erstrecken sich über einen Bogenwinkel um die Mittelachse 14, der nur geringfügig bzw. nur um das notwendige Bewegungsspiel größer als der entsprechende Bogenwinkel der Rastglieder 22 ist. Werden die Rastglieder 22 durch Fingerdruck gegen die Fingerkuhlen 25 unter federnder Nachgiebigkeit der Federarme 23 radial nach außen außer Eingriff aus den Rastöffnungen 21 bewegt und wird der Austragkopf 5 dann um ein geringes Maß um die Mittelachse 14 verdreht, so kann das zugehörige Bogenende des Rastgliedes 20 auch bei Freigabe der Auslösehandhabe 24 nicht mehr zurück in die Rastöffnung 21 gelangen, sondern es liegt an der Aussenumfangsfläche des Mantels 18 an, die dann eine

Gleitfläche 27 für die Lauffläche 26 des jeweiligen Rastgliedes 22 bildet. Der Austragkopf 5 kann dann ohne weitere Betätigung der Auslösehandhaben 24 weiter in die die Auslösehandhaben 24 überdeckende Lage gedreht werden. Beim Weiter-Drehen oder Zurückdrehen aus dieser entsicherten Stellung gelangt das jeweilige Rastglied 22 dann mit dem zugehörigen Bogenende wieder in den Bereich der Rastöffnung, wobei dieses, nicht von der Gleitfläche 27 gestützte, Bogenende unter der Federwirkung des Federarmes 23 so weit radial nach innen wandern kann, daß es im Verlaufe dieser Drehbewegung an der zugehörigen Seitenbegrenzung der Rastöffnung 21 anschlägt, so daß ein Vorbeidrehen an der Raststellung bzw. ein Überspringen der Rastöffnung 21 durch das Rastglied 22 praktisch ausgeschlossen ist und die Sperrstellung sehr einfach aufgefunden werden kann. Die Auslösehandhabe 24 bzw. die Fingerkuhle 25 schließt unmittelbar an den Außenumfang des Mantels 18 an, so daß der die Auslösehandhabe 24 betätigende Finger durch zusätzliche Abstützung an dieser Außenumfangsfläche auch bei verhältnismäßig schmaler Ausbildung der Auslösehandhabe 24 mit dieser sicher in Eingriff gehalten werden kann.

Zur Anpassung des Federarmes 23 an seine jeweiligen Werkstoffe und Querschnitte kann an seiner Innen- und/oder Außenumfangsfläche im Übergangsbereich in die Kappe auch eine Kerbe vorgesehen sein, durch welche sein Querschnitt nach Art einer Sollknickstelle bzw. Filmscharnierartig über die gesamte oder einen Teil seiner Bogenerstreckung verringert wird. Ferner können an einem oder beiden Bogenenden in diesem Übergangsbereich Einschnitte vorgesehen sein, so daß der Federarm in dem jeweiligen Bereich vollständig von der Kappe getrennt ist.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ergibt sich eine sehr kompakte Anordnung der Sicherung, die praktisch ohne jegliche zusätzliche Teile erzielt werden kann. Es ist denkbar, die Rastglieder 22 auch einteilig unmittelbar mit dem Tragkörper 4 auszubilden. Ferner ist es denkbar, das Rastglied 22 am Austragkopf 5 und die Rastöffnung am Tragkörper vorzusehen.

Anmelder: Ing. Erich Pfeiffer
GmbH & Co. KG
Josef-Bosch-Straße 4
7760 Radolfzell

Austragvorrichtung für fließfähige
Medien

Patentansprüche

1. Austragvorrichtung zum Austragen fließfähiger Medien aus einem Gefäß (2), mit einem eine Austragöffnung (13) aufweisenden, für den Austrag gegenüber einem gefäßseitigen Tragkörper (4) von Hand druckbetätigbaren Austragkopf (5), der gegen zu einer Mittelachse (14) etwa parallele Bewegungen aus seiner Ausgangslage mit einer auslösbaren Sicherung gesperrt ist, die zusammenwirkende Sicherungsglieder an dem Austragkopf (5) und dem Tragkörper (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils zusammenwirkenden Sicherungsglieder federnd in wieder einrückbarem Eingriff miteinander gehalten und mit mindestens einer Auslösehandhabe (24) gegen Federkraft ausrückbar sind.
2. Austragvorrichtung, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zusammenwirkenden Sicherungsglieder in Form eines Rastgliedes (22) und einer Rastöffnung (21) vorgesehen und vorzugsweise etwa radial zur Mittelachse (14) gegeneinander in Ausrückstellung bewegbar angeordnet sind.

3. Austragvorrichtung, insbesondere nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Austragkopf (5) und der Tragkörper (4) gegeneinander in eine Entsicherungs-Stellung drehbar sind, in welcher die beiden zusammenwirkenden Sicherungsglieder bei Ausgangstellung des Austragkopfes (5) außer Eingriff um die Mittelachse (14) gegeneinander versetzt sind, daß vorzugsweise in Achsrichtung und/oder in Umfangsrichtung benachbart zur Rastöffnung (21) an dem zugehörigen Bauteil eine Gleitfläche (27) für das Rastglied (22) vorgesehen und insbesondere etwa zylindermantelförmig um die Mittelachse (14) gekrümmt ist, daß ferner vorzugsweise das Rastglied (22) eine insbesondere gegen die Mittelachse (14) gerichtete und/oder eine kanten- bzw. linienförmige Lauffläche (26) für die Gleitfläche (27) aufweisende Rastnocke aufweist und daß vorzugsweise das Rastglied (22) an einem, insbesondere einteilig mit dem zugehörigen Bauteil ausgebildeten, Federarm (23) angeordnet ist, der im Axialschnitt insbesondere etwa parallel zur Mittelachse (14) vorsteht und/oder ringausschnittförmig etwa um die Mittelachse (14) gekrümmt ist bzw. etwa eine axiale Fortsetzung eines Mantels des zugehörigen Bauteiles bildet.
4. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslösehandhabe (24) als Drucktaste ausgebildet ist, die vorzugsweise eine Fingerkuhle (25) an einer das Rastglied (22) und die Auslösehandhabe (24) bildenden Verbreiterung des, insbesondere entgegen Druckbetätigungs-Richtung (7) des Austragkopfes (5) frei ausragenden, Federarmes (23) aufweist.

5. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastöffnung (21) als nutförmiger Ausschnitt in der freien Stirnfläche eines zur Mittelachse (14) etwa coaxialen Mantels (18) des zugehörigen Bauteiles gebildet ist, dessen Außenumfangsfläche vorzugsweise die Gleitfläche (27) bildet, zu der die Auslösehandhabe (24) unmittelbar benachbart liegt.
6. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslösehandhabe (24) und/oder das Rastglied (22) an dem Tragkörper (4) vorgesehen sind, der vorzugsweise durch eine Gefäßkappe gebildet ist.
7. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Austragkopf (5) für die Handbetätigung eine quer zur Mittelachse (14) liegende, insbesondere gegenüber der Auslösehandhabe (24) entgegen Druckbetätigungs-Richtung (Pfeil 7) versetzte und/oder in Axialansicht derart von der Kreisform abweichende Druckplatte (19) aufweist, daß diese die Auslösehandhabe (24) in der Entsicherungs-Stellung überdeckt und in der Sicherungs-Stellung freigibt, daß ferner vorzugsweise die Gleitfläche (27) bzw. der die Rastöffnung (21) aufweisende Mantel (18) des Austragkopfes (5) unmittelbar an eine Seite der Druckplatte (19) anschließt und insbesondere an zwei diametral gegenüberliegenden Seiten wenigstens annähernd bis an die Außenbegrenzung der Druckplatte (19) reicht und daß vorzugsweise die Druckplatte (19) länglich rechteckige Grundform, insbesondere mit konvex nach außen gekrümmten und abgerundet ineinander übergehenden Außenkanten, aufweist, wobei insbesondere das jeweilige Ende der in Entsicherungs-Stellung stehenden Druckplatte (19) in Axialansicht annähernd deckungsgleich zur Auslösehandhabe (24) liegt, die etwa gleiche Außenkontur aufweist.

8. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei einander gegenüberliegende, nur bei gleichzeitiger Betätigung die Sicherung auslösende Auslösehandhaben (24), insbesondere für gesonderte Sicherungsglieder vorgesehen sind.
9. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das am Tragkörper (4) angeordnete Sicherungsglied an einer den Tragkörper (4) aufnehmenden Deckkappe (15) vorgesehen ist, die vorzugsweise mit einer in eine Außenverzahnung (16) des Tragkörpers (4) eingreifenden Innenverzahnung gegenüber dem Tragkörper (4) verdrehgesichert ist.
10. Austragvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Tragkörper (4) eine Schubkolbenpumpe (6) angeordnet ist, deren Pumpkolben (10) mit dem Austragkopf (5) verbunden ist, wobei vorzugsweise die Sicherungsglieder radial benachbart zum äußeren Ende des Zylindergehäuses (8) der Schubkolbenpumpe (6) liegen.

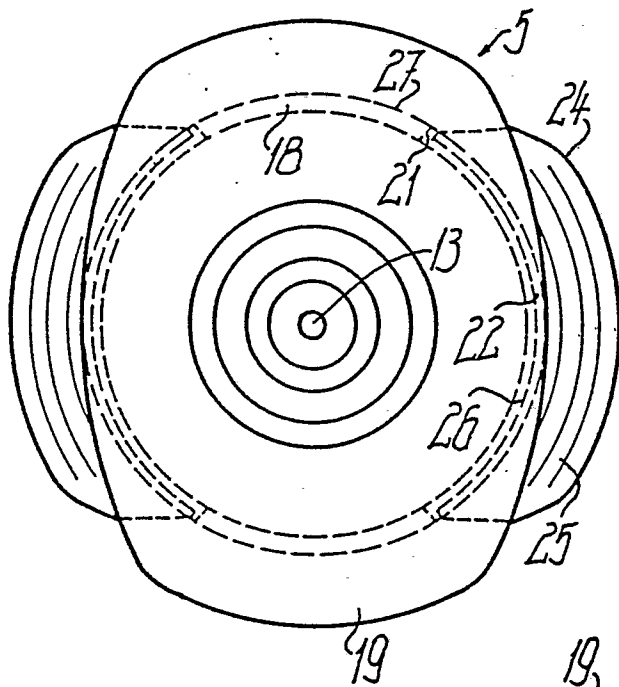


Fig. 2

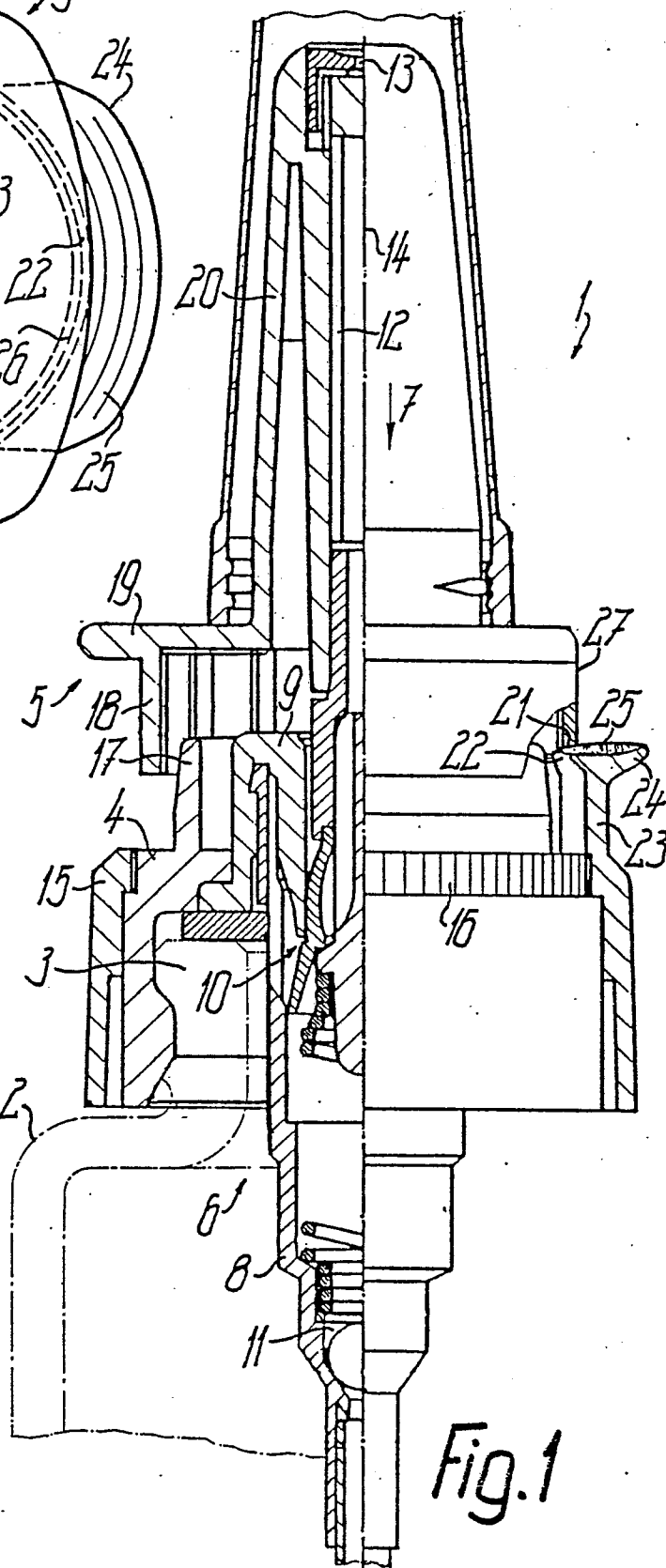


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0232489

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 6456

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 743 270 (JOHNSEN & JORGENSEN (PLASTICS) LTD.) * Ansprüche 1, 8; Figur 2 *	1,2	B 65 D 47/34 B 65 D 55/02
A	EP-A-0 151 225 (ING. E. PFEIFFER GMBH & CO. KG) * Anspruch 1; Seite 8, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 7; Figur 1 *	1,2	
A	DE-U-8 504 383 (BAYER AG) * Seite 4, Zeilen 9-18; Figuren 1, 2 *	1	
A	US-A-1 366 195 (PERFECT-VENTIL GMBH) * Ansprüche 1, 14; Figur 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 45 D 34/00 A 61 J 1/00 B 65 D 47/00 B 65 D 55/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 13-04-1987	Prüfer PAPA E.R.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			