

 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 21 Anmeldenummer: 85107356.9

 51 Int. Cl.⁴: **B 67 D 5/02**

B 67 D 1/02, B 65 D 47/34

 22 Anmeldetag: 14.06.85

 30 Priorität: 14.03.85 DE 8507417 U

 71 Anmelder: **Fackelmann GmbH + Co**
Nürnberger Strasse 55
D-8562 Hersbruck(DE)

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 17.09.86 Patentblatt 86/38

 72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

 84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

 74 Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al,**
Rau & Schneck, Patentanwälte Königstrasse 2
D-8500 Nürnberg 1(DE)

 54 **Pumpeinrichtung zur Entnahme von flüssigen und viskosen Medien aus einem Vorratsbehälter, insbesondere für Senf, Ketchup od. dgl.**

 57 Bei einer Pumpeinrichtung, welche eine Befestigungseinrichtung zur Verbindung mit dem Behälter und einen sich im Gebrauchszustand von dem Behälter weg erstreckenden Ausgabearm mit einer an dessen Vorderende angeordneten, sich nach unten öffnenden Ausgabedüse umfaßt, ist zur Erzielung einer gegen Verlieren gesicherten, einfach handhabbaren Abdeckung der Ausgabedüse bei Nichtgebrauch vorgesehen, daß an dem Ausgabearm (5) längsverschieblich eine in einer Endstellung die Ausgabedüse (7) abdeckende Verschießeinrichtung (8) angeordnet ist.

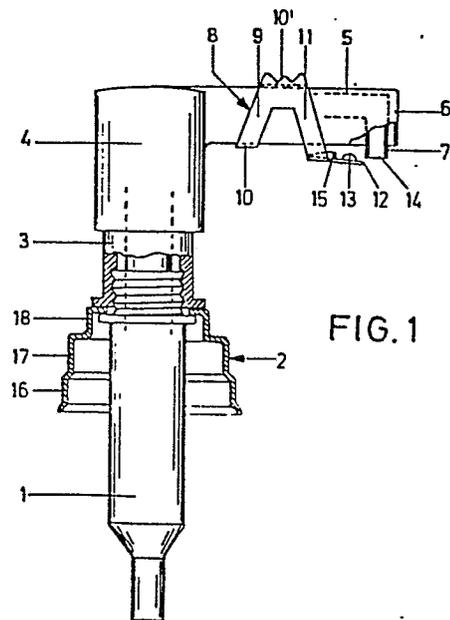


FIG. 1

Fackelmann GmbH + Co, Nürnberger Straße 55,
8562 Hersbruck

"Pumpeinrichtung zur Entnahme von flüssigen und
viskosen Medien aus einem Vorratsbehälter, insbe-
sondere für Senf, Ketchup o. dgl."

- 5 Die Erfindung richtet sich auf eine Pumpeinrichtung
zur Entnahme von flüssigen und viskosen Medien
aus einem Vorratsbehälter, insbesondere für Senf,
Ketchup o.dgl., welche eine Befestigungseinrichtung
zur Verbindung mit dem Behälter und einen sich
10 im Gebrauchszustand vom Behälter weg erstreckenden
Ausgabearm mit einer an dessen Vorderende angeord-
neten, sich nach unten öffnenden Ausgabeeüse um-
faßt.
- 15 Insbesondere die Entnahme halbviskoser Lebensmittel,
wie z.B. Ketchup, aus Vorratsbehältern, wie z.B.
Flaschen mit verhältnismäßig großer Öffnung, ist
aufgrund des unberechenbaren Fließverhaltens nicht

einfach zu handhaben. Häufig passiert es, daß trotz Anhebens der Flasche deren Inhalt nicht ausfließt, während andererseits sich dann häufig ein unerwarteter Strom aus der Flasche ergießt. Im gewerblichen Bereich, wo häufig sehr große Vorratsbehälter verwendet werden und in relativ kurzen zeitlichen Abständen Entnahmen erfolgen, werden auf die Vorratsbehälter Pumpen aufgesetzt, welche eine definierte und saubere Entnahme gestatten, so daß eine gewünschte Dosierung ermöglicht und eine Beschmutzung des Benutzers vermieden wird.

Ein Problem bekannter derartiger Pumpeinrichtungen besteht darin, daß sie zwar den freien Querschnitt der Öffnung des Vorratsbehälters vermindern, daß aber gleichwohl kein an sich anzustrebender, weitgehend dichter Abschluß des Behälters bei Nichtgebrauch erreicht wird. Weiterhin besteht bei diesen bekannten Pumpeinrichtungen die Gefahr, daß sich die Ausgabelüse dadurch zusetzt, daß dort verbleibende Reste erhärten.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine derartige Pumpeinrichtung so auszugestalten, daß sie die Nachteile bekannter Einrichtungen vermeidet, und daß sie insbesondere auch im Privathaushalt universell einsetzbar ist, wobei eine kostengünstige Herstellung gewährleistet sein soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,
daß an dem Ausgabearm längsverschieblich eine in
einer Endstellung die Ausgabelüse abdeckende Ver-
schließeinrichtung angeordnet ist. Hierdurch ist
5 es möglich, die Ausgabelüse nach der Benutzung
oder nach einer Benutzungsphase dicht abzuschließen,
wobei durch die Verschiebbarkeit der Verschließein-
richtung gewährleistet ist, daß diese einerseits
nicht verlorenght und andererseits die freie Entnahme
10 nicht behindert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorge-
sehen, daß die Verschließeinrichtung eine unter
elastischer Deformation über die Ausgabelüse schieb-
15 bare Verschließzunge aufweist. Durch die elastische
Deformation einer derartigen Schließzunge wird
eine dichte Anlage derselben an der Ausgabelüse
erreicht.

20 Die Schließwirkung wird dadurch noch erhöht, daß
an der Verschließzunge ein im Schließzustand in
die Ausgabelüse eingreifender, etwa kugelkalottenför-
miger Ansatz angeordnet ist. Ein derart ausgestalte-
ter Ansatz läßt sich zudem weich und ruckfrei über
25 die Ausgabelüse schieben. Hinter einem derartigen
Ansatz kann an der Verschließzunge ein Anschlag
angeordnet sein, so daß beim Verschieben der Ver-
schließeinrichtungen im Schließzustand, ohne daß
es einer besonderen Aufmerksamkeit des Benutzers
30 bedarf, ein Verschließen der Auslaßdüse durch den
dort einrastenden Ansatz erreicht wird. Der Anschlag
kommt dabei zur Anlage an der Außenseite der Auslaß-
düse.

Vorteilhafterweise ist vorgesehen, daß die Verschließ-
einrichtung den Ausgabearm hülsenartig umgreift.
Hierdurch wird eine zuverlässige, auch unter harten
Einsatzbedingungen haltbare Führung der Verschließ-
5 einrichtung erreicht, ohne daß das Vorsehen speziel-
ler Gleitschienen o. dgl. erforderlich wäre.

Eine besonders einfache Handhabung der Verschließ-
einrichtung wird auch dadurch erreicht, daß an
10 der Oberseite der Verschließeinrichtung ein geripp-
ter Befätigungsabschnitt vorgesehen ist. Dieser
ermöglicht es, die Verschließeinrichtung bequem
mit einem Finger, z.B. mit dem Daumen, zu verschie-
ben.

15 Um die erfindungsgemäße Pumpeinrichtung möglichst
universell für unterschiedlich ausgestaltete Vorrats-
behälter, insbesondere Flaschen, einsetzen zu können,
ist vorgesehen, daß die Befestigungseinrichtung
20 als von einem Ansaugstutzen durchsetzte Verschluß-
kappe ausgebildet ist, deren freier Innendurchmesser
stufenweise nach oben hin abnimmt. Dementsprechend
können in Abhängigkeit von der Aufsetztiefe Flaschen
mit ganz unterschiedlichem Außendurchmesser dicht
25 abgeschlossen werden bzw. ist es möglich, die Pump-
einrichtung auf diesen Flaschen fest zu montieren.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der
Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung
30 einer bevorzugten Ausführungsform anhand der Zeich-
nung. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht teilweise geschnitten durch eine erfindungsgemäße Pumpeinrichtung und

5 Fig. 2 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Pumpeinrichtung von unten.

Eine in der Zeichnung dargestellte Pumpeinrichtung umfaßt einen Ansaugstutzen 1, welcher von einer
10 Verschlusskappe 2 umgeben wird. Die Verschlusskappe 2 trägt den Grundkörper 3 der Pumpeinrichtung, welcher von einer axial zum Grundkörper 3 zur Durchführung einer Pumpbewegung relativ beweglichen Abdeckung 4 übergriffen wird. Im rechten Winkel zur Abdeckung 4
15 verläuft ein Ausgabearm 5, an dessen vorderem Ende 6 eine Ausgabelüse 7 angeordnet ist.

Auf dem Ausgabearm 5 ist verschiebbar eine Verschießeinrichtung 8 angeordnet. Die Verschießeinrichtung 8 übergreift den Ausgabearm 5 hülsenartig.
20

Die Verschießeinrichtung 8 umfaßt zwei rückwärtige Schenkel 9, welche Ansätze 10 aufweisen, die den Ausgabearm 5 unten übergreifen.
25

Die Oberseite 10' der Verschießeinrichtung ist gerippt ausgebildet. Zwei vordere Schenkel 11 tragen eine Verschießzunge 12, welche elastisch auslenkbar ist. Vorzugsweise ist diese Verschießzunge 12
30 wie die gesamte Pumpeinrichtung aus Kunststoff gespritzt.

An der Oberseite der Verschließzunge 12 ist ein kugelkalottenförmiger Ansatz 13 angeordnet, welcher in die Ausgabeöffnung 14 der Ausgabedüse 7 eingreifen kann. Hinter dem Ansatz 13 ist auf der
5 Verschließzunge 12 ein Anschlag 15 angeordnet.

Zur Handhabung der Verschließeinrichtung 8 der erfindungsgemäßen Pumpeinrichtung wird diese im Bereich ihres Grundkörpers 3 mit der Hand umgriffen,
10 wobei dann der Daumen an der Oberseite 10' der dort gerippten Verschließeinrichtung angreifen und diese nach vorne auf das Ende 6 des Ausgabearms 5 zuschieben kann. Hierdurch gelangt der Ansatz 13 in den Bereich der Ausgabedüse 7, und die Verschließzunge 12 wird nach unten ausgelenkt, bis
15 der Ansatz 13 in die Öffnung 14 diese verschließend eingreift. Der Anschlag 15 sorgt dabei dafür, daß die Vorwärtsbewegung nicht derart weitergeführt wird, daß der Ansatz 13 wieder aus der Öffnung
20 14 herausspringt.

Der Innendurchmesser der Verschlusskappe 2 verjüngt sich in mehreren Stufen 16, 17, 18, so daß die Verschlusskappe 2 auf Flaschen mit unterschiedlichem
25 Außendurchmesser aufgesetzt werden kann.

Soweit die erfindungsgemäße Pumpeinrichtung im offenen Zustand gehalten werden soll, ist es aufgrund der größeren Länge der Schenkel 11 gegenüber der
30 Länge der Schenkel 9 der Verschließeinrichtung 8 möglich, durch eine einseitige Belastung der Oberseite 10 der Verschließeinrichtung 8 diese so um einen gewissen Betrag zu kippen, daß die Verschließ-

zunge 12 unmittelbar an der Unterseite des Ausgabe-
arms zu liegen kommt und damit die Handhabung nicht
behindert.

Patentansprüche:

1. Pumpeinrichtung zur Entnahme von flüssigen und viskosen Medien aus einem Vorratsbehälter, insbesondere für Senf, Ketchup o. dgl., welche eine Befestigungseinrichtung zur Verbindung mit dem Behälter und einen sich im Gebrauchszustand von dem Behälter weg erstreckenden Ausgabearm mit einer an dessen Vorderende angeordneten, sich nach unten öffnenden Ausgabelüse umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Ausgabearm (5) längsverschieblich eine in einer Endstellung die Ausgabelüse (7) abdeckende Verschließeinrichtung (8) angeordnet ist.
- 15 2. Pumpeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschließeinrichtung (8) eine unter elastischer Deformation über die Ausgabelüse (7) schiebbare Verschließzunge (12) aufweist.

3. Pumpeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Verschließzunge (12) ein im Schließzustand in die Ausgabelüse (7) eingreifender, etwa kugelkalottenförmiger Ansatz (13) angeordnet
5 ist.

4. Pumpeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschließeinrichtung (8) den Ausgabearm (5) hülsenartig umgreift.
10

5. Pumpeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite der Verschließeinrichtung (8) ein gerippter Betätigungsabschnitt vorgesehen ist.
15

6. Pumpeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung als von einem Ansaugstutzen (1) durchsetzte Verschlußkappe (2) ausgebildet ist, deren freier
20 Innendurchmesser stufenweise nach oben hin abnimmt.

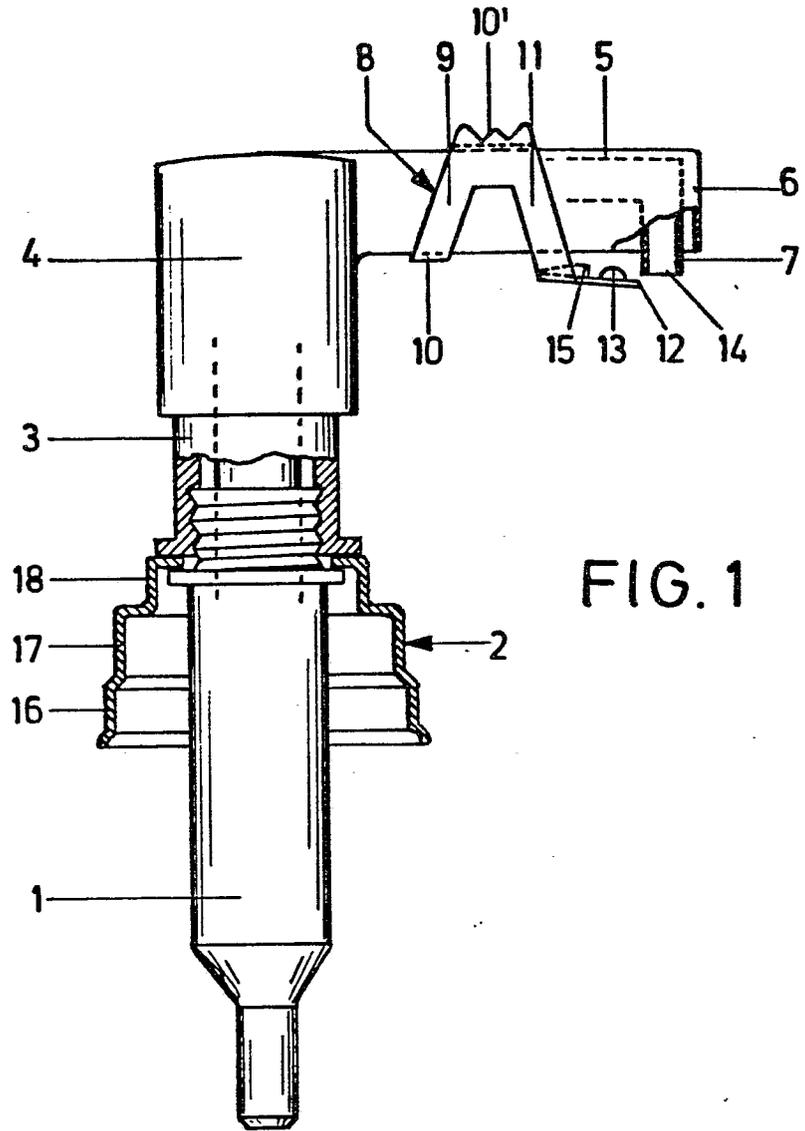


FIG. 1

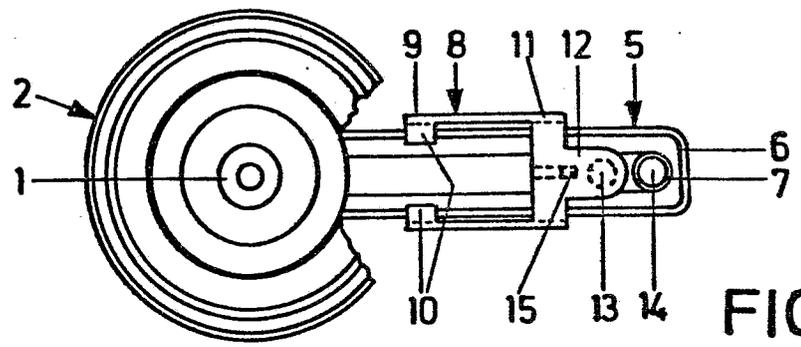


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-1 951 910 (HEFFNER) * Spalte 1, Zeilen 1-11, 31-38; Spalte 2, Zeilen 106-110; Figur 4 *	1, 2, 4	B 67 D 5/02 B 67 D 1/02 B 65 D 47/34
Y	---	6	
Y	US-A-3 120 906 (DRACKETT) * Spalte 3, Zeilen 14-22; Figur 1 *	6	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 67 D B 65 D A 47 K
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 06-06-1986	Prüfer VROMMAN L. E. S.	
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 Patentedokument, 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	