

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 473 964 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91113391.6**

(51) Int. Cl.⁵: **B05B 15/00, B05B 11/00**

(22) Anmeldetag: **09.08.91**

(30) Priorität: **31.08.90 DE 4027669**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.03.92 Patentblatt 92/11

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

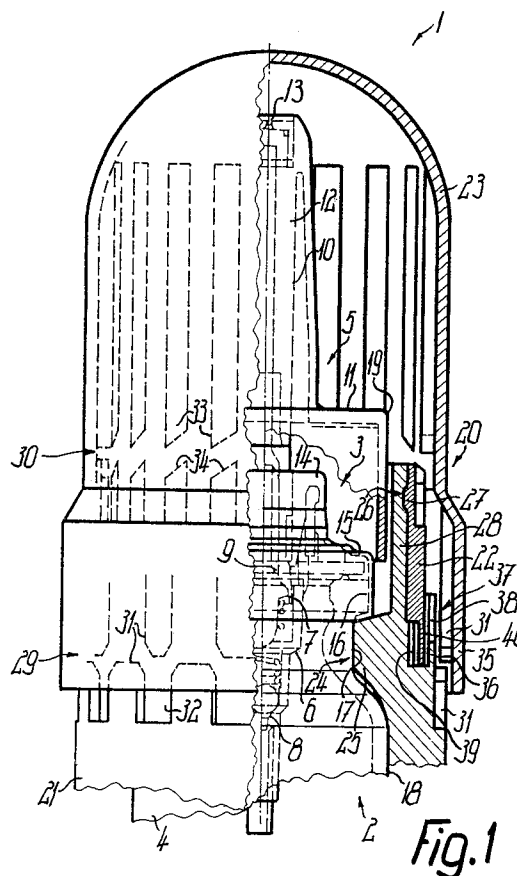
(71) Anmelder: **Ing. Erich Pfeiffer GmbH & Co. KG**
Öschlestrasse 124-126
W-7760 Radolfzell 13(DE)

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

(74) Vertreter: **Patentanwälte RUFF, BEIER und**
SCHÖNDORF
Neckarstrasse 50
W-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) **Austragvorrichtung für Medien.**

(57) Eine manuell betätigbare Austragvorrichtung (1) weist eine auf die Austrageinheit (2) als gesonderten Bauteil aufzusetzende Zähl- bzw. Erfassungseinrichtung (20) auf, die durch Abnehmen bzw. Aufsetzen einer Schutzkappe (23) schrittweise zu betätigen ist. Dadurch können vorhandene Austragvorrichtungen (1) in einfacher Weise mit beliebig arbeitenden Erfassungseinrichtungen (20) ausgerüstet werden.



EP 0 473 964 A2

Die Erfindung betrifft eine Austragvorrichtung für Medien beliebiger Art bzw. für fließfähige Medien, bei welcher insbesondere eine manuelle oder ähnliche Austrag-Betätigung vorgesehen ist.

Die Austragvorrichtung weist zweckmäßig eine Erfassungseinrichtung zur Erfassung relevanter Daten, zum Beispiel zum Speichern und Anzeigen einer ersten Benutzung, der Anzahl der durchgeführten Austragzyklen o.dgl. auf. Zu diesem Zweck wird die Erfassungseinrichtung über ein zum Beispiel manuell oder ähnlich zu beeinflussendes Betätigungsglied gesteuert.

Ist die Erfassung im wesentlichen streng und unbeeinflussbar an die Austrag-Betätigung gebunden, so ist zum Beispiel bei kosmetischen oder pharmazeutischen Anwendungen eine Erfassung nur der Tatsache der Anwendung unabhängig von der Anzahl der jeweils durchgeführten Austragzyklen nicht möglich.

Der Erfindung liegt ferner die Aufgabe zugrunde, eine Austragvorrichtung bzw. für eine solche Austragvorrichtung eine Erfassungseinrichtung zu schaffen, bei welcher Nachteile bekannter Ausbildungen bzw. der beschriebenen Art vermieden sind und die insbesondere eine willkürliche Erfassung ermöglicht.

Zur Lösung ist ein Betätigungsglied für die Erfassungseinrichtung vorgesehen, das unabhängig von der Austrag-Betätigung manuell oder ähnlich betätigt werden kann und daher eine Datenspeicherung unabhängig von der Austrag-Betätigung zuläßt. Zum Beispiel kann die Anzahl der Anwendungen mit oder ohne direkte Anzeige erfaßt werden. Ferner kann der nächstfolgende Anwendungszeitpunkt unabhängig davon angezeigt werden, wieviel Austrag-Betätigungen bei der letzten Anwendung durchgeführt worden sind.

Das Betätigungsglied kann wenigstens teilweise axial und/oder radial von der Austragvorrichtung abhebbar, z.B. abklappbar oder nach Art eines Betätigungsschlüssels vollständig von der Austragvorrichtung trennbar sein. In beiden Fällen kann es so ausgebildet sein, daß es in eingesetztem Zustand nach Art einer Sperre eine Betätigung der Austragvorrichtung unmöglich macht.

Soll ein gewisser Zwang zur Betätigung der Erfassungseinrichtung am Ende einer Anwendung des Mediums vorgegeben sein, so kann das Betätigungsglied so ausgebildet sein, daß ohne seine Überführung in eine Betätigungsstellung zumindest eine Erschwerung der Verwahrung der Austragvorrichtung gegeben ist. Dies kann zum Beispiel dadurch erreicht werden, daß das Betätigungsglied als Verschuß, Schutzkappe o.dgl. wenigstens für einen Teil der Austragvorrichtung, nämlich für mindestens einen der Bauteile, ausgebildet ist, die durch die Austrag-Betätigung, die Erfassungseinrichtung und eine Austragöffnung gebildet sind.

Beim Aufsetzen dieses Verschlusses wird dadurch automatisch die Erfassungseinrichtung betätigt.

Insbesondere wenn die Stellbewegung des mit dem Betätigungsglied zu schaltenden Gliedes der Austragvorrichtung eine zum Betätigungsglied etwa koaxiale Drehbewegung ist, ist die Anordnung zweckmäßig so vorgesehen, daß das Betätigungsglied gegen Verdrehen gesichert ist. Das abhebbare Betätigungsglied wird bei der Betätigungsbewegung zuerst in Steckeingriff mit einer Verdrehsicherung und dann in Steckeingriff mit einer Bewegungssteuerung für das bewegbare Glied gebracht. Dieses Glied kann unmittelbar ein Erfassungsglied sein, das entweder eine Markierung, wie ein Anzeigefenster für die Bewegung entlang einer Skala und/oder eine solche Skala für die Bewegung entlang einer Markierung o.dgl. aufweist. Die Betätigungsglieder, Erfassungseinrichtungen, Sicherungsführungen, Stellglieder, Anzeigeeinrichtungen, Schaltrastungen, Grundkörper u.dgl. gemäß den Unteransprüchen können jeweils gesondert vorgesehen oder die entsprechenden Merkmale in einer einzigen Anordnung zusammengefaßt sein. Insofern kann die Austragvorrichtung zwei oder mehr zwangsläufig steuerverbundene und/oder unabhängig voneinander betätigbare Erfassungseinrichtungen aufweisen.

Die erfindungsgemäße Erfassungseinrichtung ist für Austragvorrichtungen geeignet, die mit mindestens einer Pumpe, z.B. einer Schubkolbenpumpe, mit einem quetschbaren Speichergefäß, mit einer Pipette, mit einem Tropfspender oder ähnlichem zu betätigen sind. Sie ist auch für solche Austragvorrichtungen geeignet, die mindestens zwei gesonderte, gemeinsam und/oder unabhängig voneinander betätigbare Einzel-Austragvorrichtungen aufweisen, welche ggf. aus gesonderten Speichern fördern.

Unabhängig von der beschriebenen Ausbildung kann die erfindungsgemäße Aufgabe auch dadurch gelöst werden, daß mindestens eine Erfassungseinrichtung im wesentlichen unabhängig von einem Austragförderer, wie einer Austragpumpe, montierbar bzw. durch eine von einem solchen Austragförderer gesonderte Montage- oder Baugruppe gebildet ist, die zum Beispiel unmittelbar an einem mit dem Austragförderer zu versehenen Speichergefäß oder über einen gesonderten Flansch mit einem Befestigungsglied an dem Speichergefäß zu befestigen ist, mit welchem auch der Austragförderer befestigt wird. Bei einer sehr einfachen Ausbildung wird ein Grundkörper der Erfassungseinrichtung mit einer federnden Rast- bzw. Schnappverbindung oder einer klemmenden Steckverbindung montiert. Die Erfassungseinrichtung kann dadurch wahlweise an Speichergefäßen angebracht werden, ohne daß dadurch die Ausgestaltung des Austragförderers beeinflußt wäre.

Zur Lösung der Aufgabe wird des weiteren auch ein Futteral für die Austragvorrichtung vorgeschlagen, das zweckmäßig für die im wesentlichen vollständig verkapselte Aufnahme sowohl eines Speichergefäßes als auch des an diesem angebrachten Austragförderers ausgebildet ist. Soll eine Erfassungseinrichtung vorgesehen werden, so kann diese baulich unmittelbar mit dem Futteral vereint werden, ohne daß die Austrageinheit aus Speicher und Förderer in irgendeiner Weise verändert werden muß. Der Speicher besteht zweckmäßig aus Glas.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung kann jede Austragvorrichtung wahlweise an den jeweiligen Anwendungsfall zumindest insofern angepaßt werden, als sie mit einer in beliebiger Weise arbeitenden Erfassungseinrichtung versehen werden kann. Dadurch kann die Austragvorrichtung zum Beispiel mit einer solchen Erfassungseinrichtung zusammengesetzt werden, die dem jeweiligen ärztlich verschriebenen, individuellen Anwendungsmodus einer Medizin entspricht.

Diese und weitere Merkmale gehen außer aus den Ansprüchen 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 und vorteilhafte sowie für sich schutzfähige Ausführungen darstellen können, für die hier Schutz beansprucht wird. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Austragvorrichtung, teilweise im Axialschnitt und

Fig. 2 ein weiteres Ausführungsbeispiel in einer Darstellung entsprechend Fig. 1.

Die Austragvorrichtung 1 weist eine als in sich geschlossene Montagebaugruppe ausgebildete Austrageinheit 2 mit einem Austragförderer 3 und einem Speichergefäß 4 auf, die durch eine Austrag-Betätigung 5 manuell zu betätigen sind. Hierbei wird die Kolbeneinheit 7 einer zum größten Teil in das Speichergefäß 4 eingreifenden Pumpe 6 betätigt, deren Pumpenkammer einen ventilgesteuerten Einlaß 8 und einen ventilgesteuerten Auslaß 9 aufweist. Zur Betätigung ist ein Kolben- bzw. Betätigungsstößel 10 vorgesehen, der mit einer Förderhandhabe 11 in Form einer ihn umgebenden Druckfläche verbunden und über eine Steckverbindung an dem Kolbenstößel der Kolbeneinheit 7 angeordnet ist. Der Betätigungsstößel 10 ist von einem an den Auslaß 9 angeschlossenen Auslaßkanal durchsetzt, von einem einteilig mit ihm ausgebildeten und etwa in der Pumpenachse liegenden Austragstutzen 12 umgeben und weist im Bereich seiner Endfläche die ins Freie führende Austragdü-

se oder Austragöffnung 13 der Austrageinheit 2 auf. Das Zylindergehäuse bildet mit einem Zylinderdeckel einen Grundkörper 14, mit welchem der Austragförderer 3 durch ein Befestigungsglied 15, zum Beispiel einen kappenförmigen Gefäßflansch 16 umgreifenden Krimpring an dem Gefäßhals 17 befestigt ist. Zwischen diesem Gefäßflansch 16 und dem Gefäßbauch 18 bildet der Gefäßhals 17 am Außenumfang eine Ringnut, die an einer Flanke von dem Befestigungsglied 15 begrenzt sein kann. Der aus dem Speichergefäß 4 vorstehende Teil des Grundkörpers und das Befestigungsglied 15 werden von einer Kappe 19 übergriffen, welche mit ihrer Stirnseite die Förderhandhabe 11 bildet.

Zur Zählung der Häufigkeit des Öffnens bzw. Freilegens der mit einer Schutzkappe gesicherten Austrag-Betätigung 5 ist eine Erfassungseinrichtung 20 vorgesehen, die eine von der Austrageinheit 2 unabhängig zu montierende Baugruppe bildet, welche vor oder nach der Austrageinheit 2 am Speichergefäß 4 befestigt werden und gegenüber der Austrageinheit 2 im wesentlichen berührungsfrei sein kann. Die Erfassungseinrichtung 20 weist einen hülsenförmigen Grundkörper 21 auf, welcher zentriert am Außenumfang des Speichergefäßes 4 anliegt und teilweise auch den Grundkörper 14, das Befestigungsglied 15 und/oder die Kappe 19 umgibt. An seinem Außenumfang trägt der Grundkörper 21 bewegbar, insbesondere etwa um die Pumpenachse drehbar, ein hülsen- bzw. ringförmiges Erfassungsglied 22, das mit dem durch die Schutzkappe gebildeten Betätigungsglied 23 dann jedesmal einen Schritt weitergeschaltet wird, wenn das Betätigungsglied 23 zur Abdeckung der Austrag-Betätigung 5, des Austragstutzens 12, der Austragöffnung 13, des Erfassungsgliedes 22 und/oder weiterer Bauteile aufgesetzt wird. Der Grundkörper 21 ist mit einer Schnappverbindung 24 durch axiales Aufstecken am Gefäßhals 17 befestigt und weist hierzu am Innenumfang einen federnd aufweitbaren Ringwulst 25 auf, der in die Ringnut des Gefäßhalses 17 im wesentlichen axialspielfrei und vorgespannt eingreift. Die Kappe 19 ist mit dem Betätigungsstößel 10 nach der Montage des Grundkörpers 21 an dem Kolbenstößel durch Aufstecken zu befestigen, so daß der Ringwulst 25 bei der Montage über das Befestigungsglied 15 hinweggleiten kann.

Das Erfassungsglied 22 ist mit einer Schnappverbindung 26 axial gesichert am Grundkörper 21 angeordnet und weist hierzu am Innenumfang einen Ringwulst 27 auf, der in eine Ringnut am Außenumfang eines hülsenförmigen Mantelabschnittes 28 eingreift, welcher den an den Ringwulst 25 anschließenden Endabschnitt des Grundkörpers 21 bildet und die Kappe 19 am Außenumfang umgibt.

Das Betätigungsglied 23 kann eckige oder im

wesentlichen kreisrunde Basisquerschnitte haben. Zweckmäßig wird es nach Beginn des selbstzentrierenden Aufsteckens auf den Grundkörper 21 durch eine dann in Eingriff gelangende Sicherungsführung 29 gegen Verdrehen um seine Mittelachse gesichert, wobei das Betätigungsglied 23 zweckmäßig nur in Eingriff mit der an der Austrageinheit 2 angeordneten Baugruppe der Erfassungseinrichtung 20 gelangt und gegenüber der Austrageinheit 2 im wesentlichen berührungsfrei bleibt.

Nachdem die Sicherungsführung 29 in Eingriff gelangt ist, kommt das Betätigungsglied 23 über einen Stelltrieb 30 so in Eingriff mit dem Erfassungsglied 23, daß dieses um einen von mehreren Schaltschritten weitergedreht wird. Die Sicherungsführung 29 weist am Innenumfang des Betätigungsgliedes 23 und mit geringem Abstand von dessen Kappenöffnung über den Umfang verteilte, durch Axialstege gebildete Sicherungsnocken 31 auf, die an ihren Enden schräge Einlaufflächen haben. Entsprechende Sicherungsnocken 31 sind auch am Außenumfang des Grundkörpers 21 etwa im Axialbereich des Ringwulstes 25 vorgesehen. Zwischen seitlich benachbarten Sicherungsnocken 31 sind etwa axiale Sicherungsnuten 32 gebildet, die zu ihren Eingriffsenden trichterförmig erweitert sind. Beim Aufstecken des Betätigungsgliedes 23 gelangen die Sicherungsnocken 31 jeweils des einen Bauteiles in die Sicherungsnuten 32 des jeweils anderen Bauteiles, so daß der Grundkörper 21 und das Betätigungsglied 23 gegeneinander verdrehgesichert sind.

Der Stelltrieb 30 weist in größerer Entfernung von der Kappenöffnung ebenfalls am Innenumfang des Mantels des Betätigungsgliedes 32 gleichmäßig über den Umfang verteilte Stellnocken 33 in Form von etwa axialen Stegvorsprüngen auf. Entsprechende Gegennocken 34 sind am Außenumfang und nur an einem Endabschnitt des Erfassungsgliedes 22 vorgesehen. Die Stellnocken 33 und die Gegennocken 34 weisen komplementär schräge Endflächen auf, mit welchen sie bei verdrehgesichertem Betätigungsglied 23 während dessen weiterer Aufsteckbewegung aufeinandertreffen. Dadurch wird auf das Erfassungsglied 22 eine der Breite der Stellnocken entsprechende Drehbewegung übertragen, bis die Stellnocken 33 in Nuten zwischen den Gegennocken 34 und die Gegennocken 34 in entsprechende Nuten zwischen den Stellnocken 33 einfahren. In der Endstellung kann das Betätigungsglied 23 zum Beispiel durch Anlage des Kappenbodens an der Endfläche des Austragsstutzens 12 anschlagbegrenzt sein. Damit die Sicherungsnocken 31 nicht in Eingriff mit den Gegennocken 34 gelangen können, sind die Sicherungsnocken 31 an einem erweiterten Endabschnitt 35 des Betätigungsgliedes 23 vorgesehen. Ferner liegen zur Verbesserung der Leichtgängigkeit die

Gegennocken 34 etwa im selben Axialbereich wie die Schnappverbindung 26.

Das von dem Stelltrieb 30 weiter entfernte, hintere Ende des Erfassungsgliedes 22 greift in eine stirnseitige Ringnut dadurch ein, daß es am Außenumfang von einem dünnwandigen Abdeckmantel 36 des Grundkörpers 21 umgeben ist. In dessen Bereich ist eine durch die Erfassungseinrichtung 20 gesteuerte Anzeigeeinrichtung 37 vorgesehen, die durch ein Anzeigefenster 38 im Abdeckmantel 36 und eine Skala 40 am Außenumfang des Erfassungsgliedes 22 gebildet ist. Im Anzeigefenster 38 liegt jeweils eines der Skalensymbole frei, während die anderen vom Abdeckmantel 36 unsichtbar abgeschirmt werden. Durch die beschriebene Ausbildung kann das Betätigungsglied 23 mit gleicher Wirkung in zahlreichen verschiedenen relativen Drehlagen aufgesetzt werden. Im aufgesetzten Zustand deckt es mit seinem Endabschnitt 35 auch die Anzeigeeinrichtung 37 am Außenumfang ab. Soll die Anzeige nur bei abgenommener Schutzkappe erkannt werden können, so ist diese im entsprechenden Bereich undurchsichtig; sie kann aber auch wenigstens in diesem Bereich aus durchsichtigem Werkstoff bestehen.

Damit das Erfassungsglied 22 in der jeweils eingestellten Lage nicht nur durch Reibung gesichert ist, kann eine Rastung 39 vorgesehen sein, welche zum Beispiel im Bereich des hinteren Endes am Innenumfang des Erfassungsgliedes 22 und an einer Außenumfangsfläche des Grundkörpers 21 ineinandergreifende Rastzähne aufweist. Sind diese Rastzähne hinsichtlich ihrer Zahnteilung bzw. -verteilung so angeordnet, daß sie am Ende eines Schaltvorganges durch den Stelltrieb 30 nicht vollständig ineinandergreifen, sondern mit Flanken unter Ausübung einer Drehkraft vorgespannt aneinanderliegen, so wird das Erfassungsglied 22 beim Abnehmen des Betätigungsgliedes 23 und Freigeben des Stelltriebes 30 unter dieser Kraft ein kleines Stück weit in der der Schaltbewegung entsprechenden Drehrichtung weitergedreht, so daß beim nachfolgenden Aufsetzen des Betätigungsgliedes 23 die Stellnocken 33 und die Gegennocken 34 mit Sicherheit wieder in Dreheingriff gelangen.

In Fig. 2 ist links die Endlage des Betätigungsgliedes 23a und rechts eine vorangehende Lage dargestellt, die derjenigen nach Fig. 1 entspricht. In Fig. 2 sind für einander entsprechende Bauteile die gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1, jedoch mit dem Index "a" verwendet, weshalb alle Beschreibungsteile sinngemäß für alle Ausführungsformen gelten.

Gemäß Fig. 2 ist für die vollständig verkapselte Aufnahme der Austrageinheit 2 ein Futteral 41 aus Grundgehäuse und Deckel vorgesehen. Zweckmäßig ist das Grundgehäuse durch den Grundkörper 21a und der Deckel durch das Betätigungsglied

23a der Erfassungseinrichtung 20a gebildet. Die Austrageinheit 2a ist in den Grundkörper 21a bis zum Anschlag des Speichergefäßes 4a am Boden 42 des Grundkörpers 21a eingesetzt und an dessen Innenumfang nur durch eine vorgespannte Reibungsverbindung 24a gesichert. Der über seine Länge im wesentlichen durchgehend konstante Dicke aufweisende Mantel 28a umgibt die Kappe 19a auch dann auf einem Teil Ihrer Länge, wenn die Austrag-Betätigung 5a in Ausgangsstellung steht, so daß der Gefäßhals 17a von dem Mantel 28a und das Befestigungsglied 15a von der Kappe 19a abgedeckt sind.

Das Erfassungsglied 22a liegt vollständig frei am Außenumfang des Mantels 28a und reicht bis zu dem bundartig über diesen Außenumfang vorstehenden Boden 42. In diesem Fall ist die Skala 40a am Außenumfang des Mantels 28a und das Anzeigefenster 38a im hinteren bzw. unteren Ende des Erfassungsgliedes 22a so vorgesehen, daß es auch dann freiliegt, wenn das Betätigungsglied 23a in Endlage aufgesetzt ist. Der Stelltrieb 30a befindet sich bei dieser Ausbildung im Bereich des erweiterten Endabschnittes 35a und näher bei der Kappenöffnung als die Sicherungsführung 29a, die am offenen Ende des Mantels 28a Sicherungsnocken und Sicherungsnuten aufweist. Das Erfassungsglied 22a reicht nur über einen Teil der Länge des Mantels 28a und liegt im Abstand hinter dessen vorderen bzw. offenen Ende.

Patentansprüche

1. Austragvorrichtung für Medien mit einer Austrag-Betätigung (5, 5a), dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens eine von der Austrag-Betätigung (5, 5a) gesonderte weitere Betätigung aufweist.
2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens eine Erfassungseinrichtung (2, 2a), insbesondere eine Zählleinrichtung für Austragvorgänge aufweist, die über wenigstens ein Betätigungsglied (23, 23a) steuerbar ist, und daß vorzugsweise mindestens ein Betätigungsglied (23, 23a) für wenigstens eine Erfassungseinrichtung (20, 20a) gesondert von mindestens einer Austrag-Betätigung (5, 5a) vorgesehen ist.
3. Austragvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Betätigungsglied (23, 23a) von der Austragvorrichtung (1, 1a) und/oder von einer Erfassungseinrichtung (20, 20a) wenigstens teilweise abhebbar, insbesondere axial abnehmbar ausgebildet bzw. durch ein Steckglied gebildet ist, und daß vorzugsweise das Betätigungsglied (23, 23a) we-

nigstens teilweise ringförmig und/oder am Außenumfang der Austragvorrichtung (1, 1a) bzw. der Erfassungseinrichtung (20, 20a) anzuordnen und insbesondere als Schutzkappe für die Austrag-Betätigung (5, 5a), die Erfassungseinrichtung (20, 20a) und/oder mindestens eine Austragöffnung (13) ausgebildet ist.

4. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für ein Betätigungsglied (23, 23a) eine Sicherungsführung (29, 29a), insbesondere eine als Steckführung ausgebildete Verdrehsicherungsführung gegenüber einem Grundkörper (21, 21a) und ein Stelltrieb (30, 30a) vorgesehen ist, der mindestens ein am Betätigungsglied (23, 23a) angeordnetes Stellglied (33) und in dessen Bewegungsweg ein Gegenglied (34) eines bewegbar an der Austragvorrichtung angeordneten Erfassungsgliedes (22, 22a) aufweist, das vorzugsweise durch einen drehbar am Grundkörper (21, 21a) gelagerten Ring gebildet ist.
5. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in Betätigungsrichtung eines Betätigungsgliedes (23, 23a) hintereinander Nocken in Form mindestens eines Sicherungsnockens (31), insbesondere an einem Innenumfang, vorgesehen sind, daß bevorzugt Sicherungsnocken (31) und/oder Stellnocken (33) im wesentlichen gleichmäßig über einen Umfang verteilt sind und daß vorzugsweise die in Betätigungsrichtung vorderen Nocken radial außerhalb der dahinterliegenden Nocken, insbesondere an einem erweiterten Endabschnitt (35, 35a) des Betätigungsgliedes (23, 23a) vorgesehen sind, wobei ggf. die Sicherungsführung (29, 29a) vor dem Stelltrieb (30, 30a) in Eingriff gelangt.
6. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine über ein Betätigungsglied (23, 23a) steuerbare Anzeigeeinrichtung (37, 37a) vorgesehen ist, die insbesondere eine gegenüber einem Anzeigefenster (38, 38a) bewegbare Anzeigeskala (40, 40a) aufweist, wobei vorzugsweise ein Anzeigefenster (38, 38a) an dem Grundkörper (21) und/oder dem Erfassungsglied (22a) vorgesehen ist.
7. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein bewegbares Erfassungsglied (22, 22a) mit einer Schnappverbindung (26, 26a) und/oder einer Schaltrastung (39, 39a), insbesondere gegenüber dem Grundkörper (21,

21a), gesichert ist, wobei vorzugsweise am Innenumfang des Erfassungsgliedes (22, 22a) als Axialsicherung ein Ringwulst (27) und/oder als federnd rastende Drehsicherung eine Zahnung vorgesehen ist.

5

8. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Erfassungseinrichtung (20, 20a) an einer von einem Austragförderer (3) gesonderten Baugruppe vorgesehen ist, die insbesondere im wesentlichen unabhängig von dem Austragförderer (3) mit einem von diesem gesonderten Grundkörper (21, 21a) gehalten, vorzugsweise mit einer Schnapp- und/oder Kraftschlußverbindung (24, 24a) an einem durch einen Gefäßhals (17) o.dgl. gebildeten Gefäßumfang gesichert ist. 10 15
9. Austragvorrichtung für Medien mit einer Austrag-Betätigung (5, 5a), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein insbesondere aus zwei Kappen bestehendes Futteral (41) für die Austragvorrichtung (1a), das vorzugsweise einen Grundkörper (21a) für die Erfassungseinrichtung (20a) bildet. 20 25
10. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Förderhandhabe (11, 11a) der Austrag-Betätigung (5, 5a) in wenigstens einer Stellung in einen Innenumfang eines Grundkörpers (21, 21a) der Erfassungseinrichtung (20, 20a) eingreift. 30 35

40

45

50

55

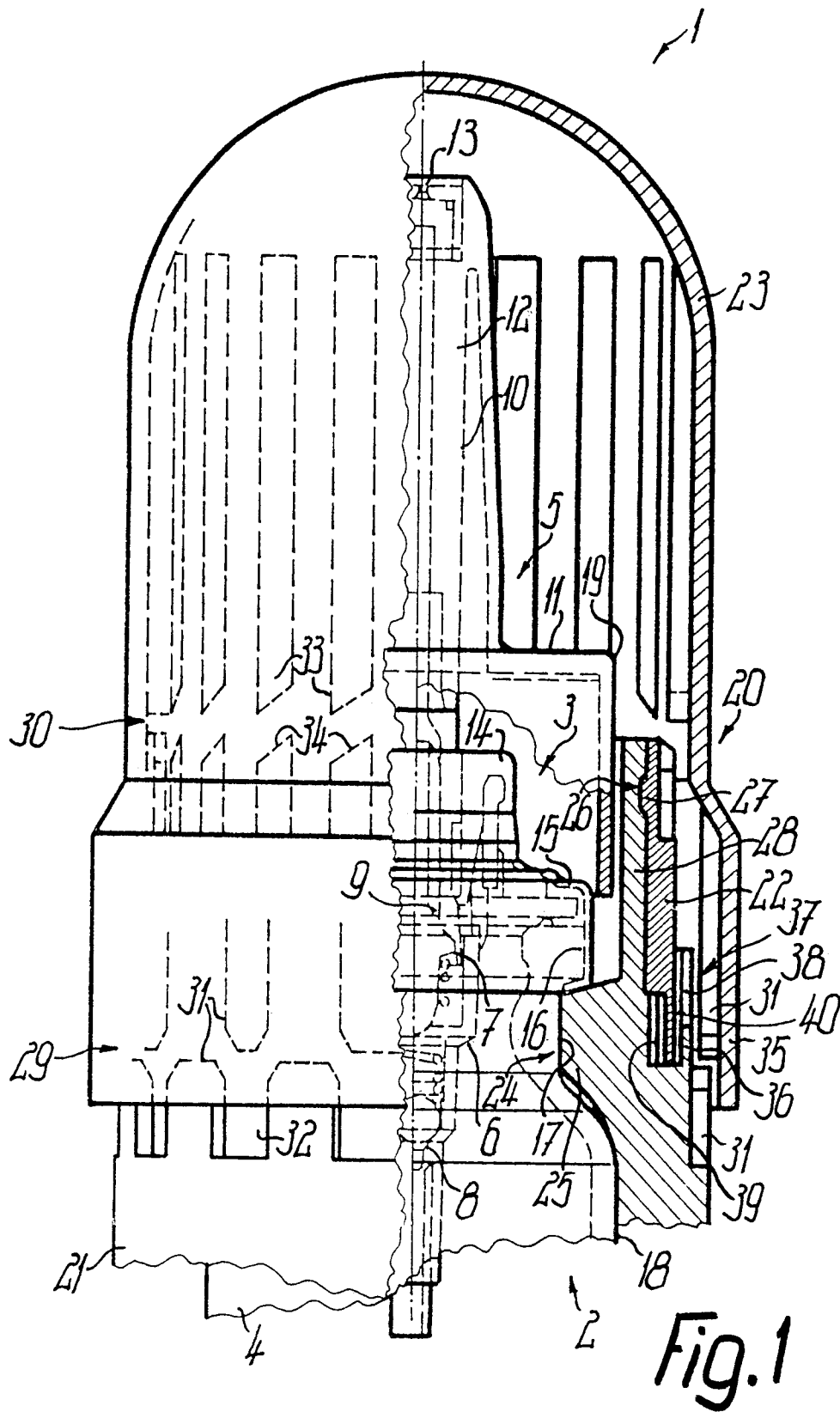


Fig. 2

