

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 472 985 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91113421.1**

(51) Int. Cl.⁵: **B05B 11/00**

(22) Anmeldetag: **09.08.91**

(30) Priorität: **31.08.90 DE 4027672**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.92 Patentblatt 92/10

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

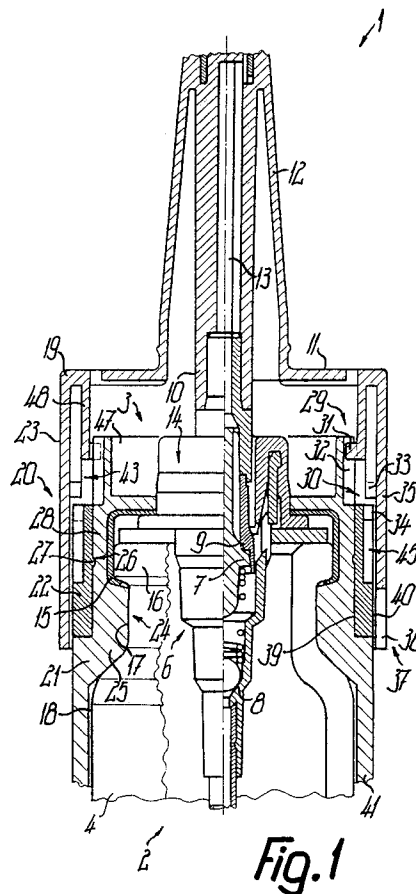
(71) Anmelder: **Ing. Erich Pfeiffer GmbH & Co. KG**
Öschlestrasse 124-126
W-7760 Radolfzell 13(DE)

(72) Erfinder: **Fuchs, Karl-Heinz**
Am Graben 67
W-7760 Radolfzell(DE)
Erfinder: **Graf, Lothar**
Schmollerstrasse 14a
W-7703 Rielasingen-Worblingen(DE)

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

(54) **Austragvorrichtung für Medien.**

(57) Eine Austragvorrichtung (1) weist für die Austrag-Betätigung (5) eine am Ende jedes Betätigungszyklus selbsteinrückende Sperre (29) gegen weitere Betätigung auf. Zur Entsperrung muß ein Betätigungsglied (11, 23) manuell gedreht werden, wodurch gleichzeitig Stellnocken (33) eines Austragzählers (20) so in eine Arbeitsstellung überführt werden, daß sie beim nächsten Hub einen Schaltschritt durchführen.



EP 0 472 985 A2

Die Erfindung betrifft eine Austragvorrichtung für Medien beliebiger Art, die zur Durchführung eines Austragvorganges mit einer Austrag-Betätigung versehen ist. Diese ist vorteilhaft so ausgebildet, daß sie manuell zwischen einer Ausgangsstellung und einer End- bzw. Betätigungsstellung in einem Bewegungszyklus zum Beispiel hin- und hergehend bewegbar ist. In wenigstens einer Stellung ist die Austrag-Betätigung zweckmäßig gegen Bewegungen in Betätigungsrichtung und/oder Rückstellrichtung mit einer Sperre zumindest innerhalb bestimmter Bewegungsgrenzen festsetzbar, wobei die Sperre durch eine manuelle Betätigung wieder freizugeben bzw. auslösbar sein soll.

Diese Sperre kann zum Beispiel als Originalitätsschutz oder zur Vermeidung unbefugter bzw. versehentlicher Benutzung durch Kinder vorgesehen werden und ist daher insbesondere dann zweckmäßig, wenn pharmazeutische oder kosmetische Medien ausgetragen werden sollen.

Der Erfindung liegt ferner die Aufgabe zugrunde, eine Austragvorrichtung für Medien zu schaffen, durch welche Nachteile bekannter Ausbildungen vermieden sind und die insbesondere eine hohe Sicherheit gewährleistet, daß die Sperre eingerückt wird.

Zur Lösung ist die Sperre in Abhängigkeit von mindestens einer Betätigungsbewegung selbststeinerückend ausgebildet. Dadurch kann sie zum Beispiel nach einem der mehreren Betätigungszyklen von selbst in Sperrstellung überführt werden, so daß zur Durchführung eines nachfolgenden Betätigungszyklus willkürlich bzw. bewußt eine Auslösung vorgenommen werden muß. Die Sperrung kann in Ausgangsstellung, Betätigungsstellung und/oder einer Zwischenstellung erfolgen und sie kann sowohl gegen Betätigung als auch gegen Rückstellung oder nur gegen eine dieser Bewegungen wirken, wobei mehrere Sperrstellungen gleicher oder unterschiedlicher Sperrwirkung möglich sind.

Im Gegensatz zu einer kraftabhängig überwindbaren Sperrung zum Beispiel für aufeinanderfolgende Teilhübe eines Gesamthubes der Austrag-Betätigung arbeitet die Sperre zweckmäßig hinsichtlich der zugehörigen Betätigungsrichtung der Austrag-Betätigung formschlüssig, so daß die Sperrung nur durch eine von der Betätigungsbewegung für den Austrag abweichende Bewegung aufzuheben ist. Bei einer demgegenüber gleichgerichteten Auslösebewegung wäre mindestens eine Betätigungsbewegung nur für die Auslösung und erst eine darauffolgende Betätigung zur Durchführung des Austrages erforderlich.

In jedem Fall ist es vorteilhaft, wenn nicht gesonderte Handhaben, sondern dieselbe Handhabe, sowohl zur Betätigung des Austrages durch Öffnen eines Ventiles, Betätigen einer Pipette, einer Pum-

pe o.dgl., als auch zur Entsperrung vorgesehen ist. Die Handhabe kann dabei mit einem Umfang und einer Stirnseite gesonderte Betätigungsglieder für den Austrag und die Entsperrung bilden und sowohl annähernd linear axial als auch drehbar gelagert sein.

Erfindungsgemäß kann des weiteren eine auslösbare Abziehsicherung für einen Austrag- und Betätigungskopf der Austragvorrichtung vorgesehen sein, so daß dieser zwar abnehmbar, aber zum Beispiel in einem Aufbewahrungszustand der Austragvorrichtung gegen versehentliches Abnehmen formschlüssig gesichert ist. Diese Abziehsicherung ist bevorzugt durch eine der genannten Sperren bzw. eine Sperre gebildet, die die genannten Merkmale aufweist.

Um beliebige, insbesondere hinsichtlich der Anwendung der Austragvorrichtung relevante Daten erfassen, speichern und/oder anzeigen zu können, ist es zweckmäßig, eine Erfassungseinrichtung vorzusehen, die vorteilhaft unmittelbar an der Austragvorrichtung angeordnet und nicht durch eine räumlich gesonderte Einrichtung gebildet ist. Solche Daten können zum Beispiel die Zahl der erfolgten Anwendungen, der nächstfolgende Anwendungstermin und/oder andere Daten sein, die über eine oder mehrere synchron oder gesondert geschaltete Anzeigen kenntlich gemacht werden können.

Zweckmäßig sind Bewegungen mindestens einer Erfassungseinrichtung mit Zustandsänderungen der Sperre synchronisiert, wobei zum Beispiel eine drehende Lageänderung der Anzeige mit bzw. ohne Änderung des Anzeigesymbolen und/oder eine Überführung der Erfassungseinrichtung in eine Bereitschaftsstellung derart vorgesehen sein kann, daß die Erfassungseinrichtung beim darauffolgenden Austragvorgang weitergeschaltet wird. Dadurch kann ein Stelltrieb zur Betätigung der Erfassungseinrichtung sehr einfach ausgebildet sein und lediglich schräge Nockenflächen aufweisen, die eine Hubbewegung in eine Drehbewegung umsetzen.

Ein Trag- bzw. Grundkörper, welcher die zugehörigen Sperrglieder der Sperre und/oder mindestens ein Erfassungsglied der Erfassungseinrichtung aufnimmt, kann durch einen Bauteil gebildet sein, der gesondert von einem Grundkörper des Austragförderers, zum Beispiel an einem Speichergefäß für das Medium zu befestigen ist. Dadurch kann ein und dieselbe, bereits fertig vormontierte Austrageinheit wahlweise nachträglich mit einer der genannten Ausbildungen versehen bzw. kann diese Einrichtung gegen eine andersartige ausgewechselt werden. Je nach Anwendungsfall können dadurch unterschiedliche Skalen, unterschiedliche Stelltriebe o.dgl. vorgesehen werden. Bei einer sehr einfachen Ausführungsform sind Nocken der Sperre und/oder der Erfassungseinrichtung bzw. ein Anzeiger, wie Anzeigefenster, an dem Austragkopf ange-

ordnet und einteilig mit diesem ausgebildet. Die Sperre kann gleichzeitig eine Drehsicherung gegen diejenigen Kräfte bilden, die beim Weiterschalten der Erfassungseinrichtung auftreten.

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. 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 einen Ausschnitt der Fig. 1 in einer Abwicklung und vergrößerter Darstellung und

Fig. 3 eine weitere Abwicklung.

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 in Form eines Betätigungsgliedes 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 13 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 Auslaßöffnung 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 2 vorstehende Teil des Grundkörpers und das Befestigungsglied 15 werden von einer Kappe 19 übergriffen, welche mit ihrer Stirnseite die Förderhandhabe 11 bildet.

Zur zwangsläufigen Erfassung jedes Betäti-

gungshubes ist eine Erfassungseinrichtung 20 vorgesehen, von der ein hülsenförmiger Grundkörper 21 auf die Austrageinheit 2 aufgesetzt ist, welcher am Außenumfang ein hülsenförmiges Erfassungsglied 22 drehbar, jedoch axial gesichert, trägt. Das Erfassungsglied 22 ist mit dem durch die Förderhandhabe 11 gebildeten Betätigungsglied um gleiche Winkelschritte um die Mittelachse der Austragvorrichtung 1 drehbar. Der Grundkörper 21 ist axial vom vorderen Ende auf die Austrageinheit 2 aufgesteckt und durch Anschlag bzw. eine Schnappverbindung 24 auch gegen Drehen so gesichert, daß er nur aufgrund einer relativ großen Kraft gegenüber der Austrageinheit 2 verdreht werden kann. Die Schnappverbindung weist am Innenumfang des Grundkörpers 21 einen Ringwulst 25 auf, der auch in einzelne Schnappnocken unterteilt sein kann und in die zwischen dem Gefäßflansch 16 und dem Gefäßbauch 18 durch den Gefäßhals 17 gebildete Ringnut im wesentlichen spielfrei eingreift.

Auf einem im Außendurchmesser reduzierten Abschnitt des Grundkörpers 21 ist das Erfassungsglied 22 drehbar gelagert und mit einer Schnappverbindung 26 axial gesichert, die einen in eine Ringnut eingreifenden Ringwulst 27 aufweist, so daß das Erfassungsglied 22 ausgewechselt werden kann. Das die Befestigung 15 umgebende Erfassungsglied 22 bildet eine im wesentlichen kontinuierliche und lückenlose Fortsetzung des Außenumfanges des Grundkörpers 21. Durch seine im wesentlichen ganzflächige Anlage am Außenumfang des zugehörigen Abschnittes des Mantels 28 des Grundkörpers 21 ist das Erfassungsglied 22 über eine Reibverbindung 39 mit einer gewissen Schwergängigkeit gelagert.

Unmittelbar vor der vorderen Stirnfläche des Erfassungsgliedes 22 greifen die Förderhandhabe 11 und das Betätigungsglied 23 der Kappe 19 sowie der Grundkörper 21 über eine Sperre 29 ineinander ein, welche nach Durchführung eines vollen Pumphubes am Ende des Rückhubes so von selbst einrückt, daß ein nächster Pumphub nur dann durchgeführt werden kann, wenn eine von der Pumhubbewegung abweichende Betätigung der Kappe 19 durch Drehen an der Förderhandhabe 11 und/oder am Betätigungsglied 23 vorgenommen wird.

Axial hinter der Sperre greift die Förderhandhabe 11 über einen Stelltrieb 30 in das Erfassungsglied 22 so ein, daß dieses am Beginn jedes Förderhubes um einen Stellschritt weitergedreht wird. Die Sperre 29 weist zwei oder mehr gleichmäßig über den Umfang verteilte, einteilig an der Kappe 19 vorgesehene und radial nach innen von einer Muffe 48 abstehende Sperrnocken 31 auf, die jeweils in eine Kulisie 32 am Außenumfang einer frei vorstehenden Muffe 47 am vorderen Ende des Grundkörpers 21 eingreifen. Der Stelltrieb 30 weist

am Innenumfang des Mantels 35 der Kappe 19 über den Umfang gleichmäßig verteilte, axialstegförmige Stellnocken 33 mit schrägen Endflächen auf, denen Gegennocken am Außenumfang des vorderen Endes des Erfassungsgliedes 22 zugeordnet sind. Die Stellnocken 33 verbinden rippenartig den Mantel 35 und die von der Stirnwand der Kappe 19 ausgehende Muffe 48, so daß auch bei dünnwandiger Ausbildung eine sehr hohe Stabilität gewährleistet ist.

In Ausgangsstellung liegen die Stellnocken 33 vollständig außerhalb der Nuten zwischen den Gegennocken 34. Während der Hubbewegung laufen die Schrägflächen der Nocken paarweise aufeinander auf, so daß das Erfassungsglied 22 verdreht wird, während die Kappe 19 durch die ineinandergreifenden Sperrglieder der Sperre 29 gegenüber dem Grundkörper 21 beim Pumphub und Rückhub zwar eine hin- und hergehende Drehbewegung ausführt, am Ende des Rückhubes jedoch nahezu wieder die gleiche Drehstellung gegenüber dem Grundkörper 21 einnimmt wie am Anfang des Pumphubes. Die Stellnocken 33 bilden ein mit den Handhaben einteiliges Stellglied 43 und die Gegennocken 34 ein mit dem Erfassungsglied 22 einteiliges Stellglied 45.

Der Mantel 35 kann verhältnismäßig eng angepaßt auf dem Außenumfang des Erfassungsgliedes 22 und des Grundkörpers 21 verschiebbar und drehbar gelagert sein, so daß nur geringe Lagerkräfte auf diejenige Lagerung übertragen werden, die durch die verschiebbare Kolbeneinheit 7 gebildet ist und ebenfalls die Kappe 19 trägt. Nach Abziehen der über eine Steckverbindung mit der Kolbeneinheit 7 verbundenen Kappe 19 kann das Erfassungsglied 22 oder mit diesem der Grundkörper 21 als Baugruppe abgezogen und ausgewechselt werden. Die Rückführung der Sperre 29 und des Stelltriebes 30 in die Ausgangsstellung erfolgt durch eine in dem Austragförderer 3 vorgesehene Rückstellfeder der Pumpe 6, so daß keine gesonderte Feder erforderlich ist.

Zur von außen erkennbaren Anzeige des jeweiligen Schaltzustandes der Erfassungseinrichtung 20 ist eine Anzeigeeinrichtung 37 vorgesehen, die im hinteren Ende des Mantels 35 als Durchbruch ein Anzeigefenster 38 und in Ausgangsstellung in dessen Bereich am Außenumfang des Erfassungsgliedes 23 eine Skala 40 mit über den Umfang gleichmäßig verteilten Symbolen aufweist. Die Skala 40 ist unmittelbar hinter dem Stellglied 45 am hinteren Ende des Erfassungsgliedes 22 so vorgesehen, daß in jedem Schaltzustand durch das Anzeigefenster 38 ein Symbol erkennbar ist.

Die Kulissee 32 weist am Außenumfang der Muffe 47 eine an diesem Umfang nutzförmig offene Kulissenführung 49 auf, die in Ansicht annähernd ringförmig um einen Kulissenkern 50 geschlossen

ist und polygonal aneinanderschließende Führungsabschnitte hat, die an einer Flankenseite von dem Kulissenkern 50 begrenzt sind. In Ausgangsstellung steht der Sperrnocken 31 am Kulissenanfang 51, an welchen sich ein etwa axialer Abschnitt der Kulissenführung 49 anschließt. Dieser bildet einen von sechs winkelförmig aneinanderschließenden Kulissenabschnitten, wobei der Sperrnocken 31 in Pumphub-Endstellung im Übergang zwischen dem zweiten und dem dritten Kulissenabschnitt liegt, wie das aus den strichpunktirt angedeuteten Stellungen in Fig. 2 erkennbar ist.

Beim Rückhub gelangt der Sperrnocken 31 daher nicht zurück in den axialen Kulissenabschnitt, sondern er wird durch den Kulissenkern 50 seitlich ausgelenkt. Der letzte Kulissenabschnitt mündet mit einem Übergang quer zum axialen Kulissenabschnitt in den Kulissenanfang 51 und seine Flanken bilden quer zur Hubrichtung liegende Sperranschläge 54, 55 für den Sperrnocken 31. Am Ende des Rückhubes liegt der Sperrnocken 31 daher zwischen diesen Sperranschlägen 54, 55 unmittelbar seitlich benachbart zum Kulissenanfang 51, so daß Axialbewegungen der Kappe 19 in beiden entgegengesetzten Richtungen formschlüssig gesperrt sind.

Zweckmäßig ist der im Querschnitt etwa rechteckige bzw. quadratische Sperrnocken 31 rautenförmig so angeordnet, daß er im ersten und vierten Kulissenabschnitt sowie zwischen den Sperranschlägen 54, 55 im wesentlichen nur mit Eckkanten geführt bzw. abgestützt ist, während er im zweiten, dritten und fünften Kulissenabschnitt an der äußeren Kulissenflanke im wesentlichen flächig geführt sein kann. Der Sperrnocken 31 kann in die ringförmige Kulissee über einen Kulisseingang 53 eingeführt bzw. herausgeführt werden, der zweckmäßig in Verlängerung des Kulissenanfanges 51 bzw. des ersten Kulissenabschnittes unmittelbar benachbart zum Kulissenanfang liegt.

Befindet sich der Sperrnocken 31 zwischen den Sperranschlägen 54, 55, so bedarf es einer Drehbewegung der Kappe 19 von wenigen Winkelgraden zur Überführung des Sperrnockens 31 an den Kulissenanfang 51. Mit derselben Drehbewegung werden auch die Stellnocken 33 so in oder entgegen der Schaltdrehrichtung des Erfassungsgliedes 22 verdreht, daß sie nicht mehr mit den Nuten zwischen den Gegennocken 34 fluchten, sondern letztere wieder im Laufweg der Stellnocken 33 liegen. Die Stellnocken 33 kommen mit den Gegennocken 34 in Eingriff, während der Sperrnocken 31 den ersten Kulissenabschnitt durchläuft, sind dann bis kurz vor Erreichen der Sperranschläge 54, 55 ständig so in Eingriff, daß eine drehschlüssige Verbindung zwischen der Kappe 19 und dem Erfassungsglied 22 gegeben ist und gelangen vor Erreichen der Sperrlage wieder außer Eingriff,

so daß das Erfassungsglied 22 nur noch durch die Reibverbindung 39 gehalten ist. Während des selbsttätig gesteuerten Durchlaufes des Sperrnocks 31 durch die zweiten bis fünften Kulissenabschnitte führt somit die Kappe 19 mit dem Erfassungsglied 22 eine hin- und hergehende Drehbewegung gegenüber dem Grundkörper 21 aus.

Der Grundkörper 21 kann eine das Speichergefäß 4 annähernd auf ganzer Höhe umgebende Hülle 41 bilden, die annähernd bis zum bzw. über den Boden des Speichergefäßes hinausreichen kann, so daß das zweckmäßig aus Glas bestehende Speichergefäß 4 gegen Beschädigungen gut geschützt ist.

Patentansprüche

1. Austragvorrichtung (1) für Medien mit einer Austrag-Betätigung (5), die zwischen einer Ausgangsstellung und einer Betätigungsstellung in einem Bewegungszyklus bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrag-Betätigung (5) in wenigstens einer Stellung wiederholt gegen mindestens eine Bewegungsrichtung im wesentlichen festsetzbar ist.
2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine insbesondere zur Festsetzung vorgesehene Sperre (29) in Abhängigkeit von mindestens einer Betätigungsbewegung selbsteinrückend ausgebildet ist, wobei die Sperre (29) vorzugsweise in Abhängigkeit von im wesentlichen jedem Bewegungszyklus, insbesondere frühestens in Betätigungsstellung und spätestens am Ende eines Rückhubes in Ausgangsstellung selbsteinrückend ausgebildet ist bzw. eine formschlüssige Sperrung gegen Betätigung eines Austrages bildet.
3. Austragvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sperre (29) über eine gegenüber der Betätigungsbewegung unterschiedlich gerichtete Auslösebewegung manuell auslösbar ist, wobei vorzugsweise mindestens ein Betätigungsglied (11, 23) zur Durchführung der Betätigungsbewegung etwa linear und/ oder zur Durchführung der Auslösebewegung drehend bewegbar ist.
4. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sperre (29) als Kulissensperre ausgebildet ist, die vorzugsweise mindestens eine in einem Kulissenzentrum (50) und/oder an einer Kulissenperipherie von einem Sperranschlag (54, 55) begrenzte, um das Kulissenzentrum (50) von einem Kulissenanfang (51) ausgehen-

de und zu diesem zurückkehrende Kulissenführung (49) für einen Sperrnocken (31) aufweist und insbesondere unmittelbar benachbart zum Kulissenanfang (51) von gegenüberliegenden Sperrflächen begrenzt ist, die einen Übergang (52) zum Kulissenanfang (51) bilden.

5. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Sperrglied einer Sperre (29) an einem von einer Austrageinheit (2) aus Austragförderer (3), Befestigungsglied (15) und Medienspeicher (4) gesonderten Grundkörper (21) vorgesehen ist, der vorzugsweise über eine Steck- und/oder Schnappverbindung (24) an der Austrageinheit (2) befestigt ist, wobei insbesondere die Sperre (29) innerhalb eines Mantels (35) des Betätigungsgliedes (11, 23) liegt.
6. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sperre (29) eine auslösbare Abziehsperre für mindestens ein Betätigungsglied (11, 23) der Austrag-Betätigung (5) o.dgl. bildet, das vorzugsweise eine Austragöffnung aufweist und/oder mit wenigstens einer Steckverbindung befestigt ist.
7. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Erfassungseinrichtung (20), insbesondere eine Zähl- bzw. Anzeigeeinrichtung für Austragvorgänge vorgesehen ist, die über ein Betätigungsglied (11), insbesondere dasselbe Betätigungsglied wie die Sperre (29), steuerbar bzw. zwangsläufig mit der Austrag-Betätigung (5) gesteuert ist und/oder daß mindestens eine Steuerbewegung einer Sperre (29) eine Steuerbewegung einer Erfassungseinrichtung (20), insbesondere die Auslösung der Sperre (29) eine Einrückung eines Stelltriebes (30) der Erfassungseinrichtung (20) bildet.
8. Austragvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Stelltrieb (30) einer Erfassungseinrichtung (20) an einem insbesondere unmittelbar durch das Betätigungsglied (11, 23) gebildeten Stellglied (43) mindestens einen Stellnocken (33) für den Eingriff in wenigstens einen Gegennocken (34) eines Erfassungsgliedes (22) aufweist und daß vorzugsweise die Stellnocken (33) mit der quer zu ihrer Stellbewegung liegenden Auslösebewegung einer Sperre (29) in eine Ausgangsstellung überführbar sind, in welcher die Gegennocken (34) in Stellrichtung in ihrer Bewe-

gungsbahn liegen.

9. Austragvorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein Stellglied (43) eines Stelltriebes (30) einer Erfassungseinrichtung (20) in wenigstens einer Stellung im wesentlichen, insbesondere mit einer Sperre (29), verdrehgesichert ist, wobei vorzugsweise Sperrglieder einer Sperre (29) im wesentlichen ununterbrochen mindestens während des Eingriffes von Stellnocken (33) der Erfassungseinrichtung (20) in Führungsangriff miteinander stehen. 5 10
10. Austragvorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sperre (29) und ein Stelltrieb (30) einer Erfassungseinrichtung (20) axial hintereinander und/oder radial unmittelbar benachbart zueinander, insbesondere am Innenumfang einer Kappe (19) vorgesehen sind und daß vorzugsweise ein Erfassungsglied (22) der Erfassungseinrichtung (20) an dem Grundkörper (21) der Sperre (29), insbesondere drehbar, gelagert ist bzw. mit dem Grundkörper (21) eine vormontierte Baugruppe bildet. 15 20 25

30

35

40

45

50

55

