

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 054 124
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **81108408.6**

(51) Int. Cl.³: **B 05 B 15/02**

(22) Anmeldetag: **16.10.81**

(30) Priorität: **10.12.80 DE 3046464**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.06.82 Patentblatt 82/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

(71) Anmelder: **J. Wagner AG**
Kesselbachstrasse 40
CH-9450 Altstätten(CH)

(72) Erfinder: **Huber, Willi**
Rundstrasse 13
CH-9450 Altstätten(CH)

(72) Erfinder: **Metz, Manfred**
Quellenweg 1
CH-9450 Altstätten(CH)

(74) Vertreter: **Engelhardt, Guido, Dipl.-Ing.**
Ehlersstrasse 17 Postfach 1350
D-7990 Friedrichshafen(DE)

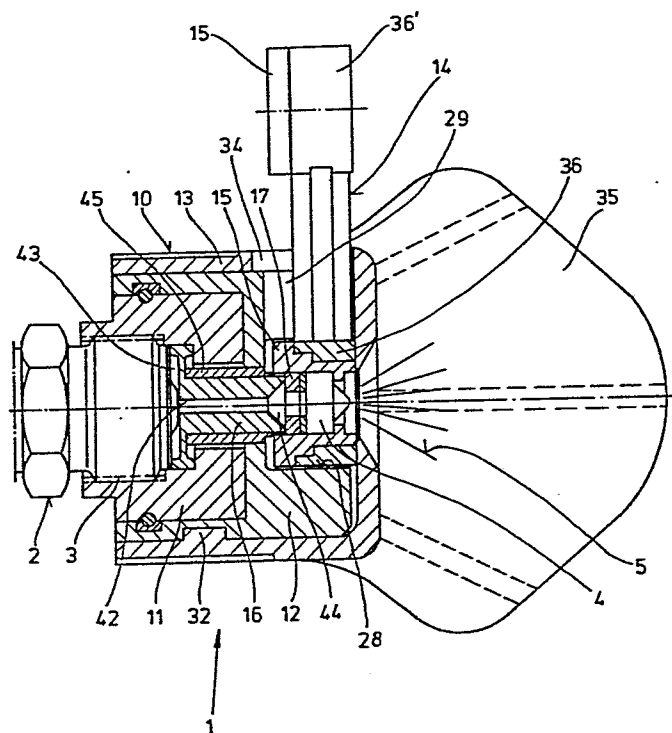
(54) **Vorrichtung zur Halterung der Düse einer Spritzpistole.**

(57) Eine Vorrichtung (1) zur Halterung der Düse (4) einer Spritzpistole (2) in zwei unterschiedlichen um 180° zueinander gerichteten Lagen besteht aus einem die Düse (4) aufnehmenden Gehäuse (10), das aus einem Grundkörper (11) und einer auf diesem oder einem mit dem Grundkörper (11) verdrehbar angeordneten Zwischenstück (12) aufrastbaren Überwurfmutter (13) zusammengesetzt ist. Der Grundkörper (11) ist hierbei auf der der Spritzpistole abgewandten Seite mit einer stirnseitig offenen Aussparung (28) zur Aufnahme einer die Düse tragenden Düsenfassung versehen, die mittels der Überwurfmutter verspannbar ist. Außerdem ist zwischen der Düse und der Spritzpistole eine Dichtmanschette (16) angeordnet. Die in dieser Weise ausgebildete Vorrichtung (1) ermöglicht es, die Düse (4) gegenüber der Betriebsstellung rasch um 180° zu drehen, um die Düsenfassung mit Hilfe des Spritzstrahles zu reinigen. Außerdem kann leicht eine Düse mit einer andersartigen Düsenöffnung in das Gehäuse (10) eingesetzt werden (Fig. 1).

EP 0 054 124 A1

./...

FIG. 1



- / -

J.Wagner AG

CH- 9450 Altstätten/SchweizVorrichtung zur Halterung der Düse einer
Spritzpistole

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Halterung der Düse einer Spritzpistole in zwei unterschiedlichen, um 180° zueinander gerichteten Lagen und besteht aus einem an der Spritzpistole zu befestigenden Gehäuse, in dem die Düse eingesetzt ist.

Beim Verspritzen insbesondere von Farben, die mittels einer Spritzpistole aufgetragen werden, kann es vorkommen, daß deren Düse durch Farbpigmente trotz Vorfilterung oder weil die Aushärtezeit der Farbe sehr kurz ist, verstopft wird. Um in derartigen Fällen die Düse rasch zu reinigen, sind Vorrichtungen gemäß den US-Patentschriften 3 116 882, 3 202 360 und 3 831 862 bekannt, mittels denen die Düse auch um 180° gedreht an der Spritzpistole befestigt werden kann. Durch das mit hohem Druck in dieser Lage unmittelbar in die Düsenöffnung eintretende Medium werden festsitzende Farbpartikel aus der Düse ins Freie gespült.

Die bekannten Haltevorrichtungen haben sich zwar bewährt, eine vielseitige Verwendbarkeit ist jedoch nicht gegeben, auch kann ein Düsenwechsel nur mit großem Zeit- und Montageaufwand vorgenommen werden. Bei der Vorrichtung nach den

./.

US-Patentschriften 3 116 882 und 3 202 360 ist die Düse drehbar in dem an der Pistole zu befestigenden Gehäuse eingesetzt, und zwar mittels eines kugelförmig oder zylindrisch ausgebildeten Körpers, der mittels eines Betätigungshebels um eine senkrecht zur Strömungsrichtung verlaufenden Achse gedreht werden kann. Das Reinigen der Düse ist hierbei ohne Schwierigkeiten zu bewerkstelligen, ein Düsenwechsel, um z.B. ein andersartiges Medium zu verarbeiten, ist jedoch der die Spritzpistole bedienenden Person nicht zuzumuten, da diese Vorrichtungen dazu nahezu vollständig in ihre Einzelteile zerlegt werden müssen. Und bei der Ausgestaltung nach der US-PS 3 831 862 ist an der Düse ein radial abstehender Stift angeformt, der in einer in dem an der Spritzpistole zu befestigenden Gehäuse eingearbeiteten winkelförmigen Nut geführt ist, so daß bei dieser Vorrichtung besondersartig gestaltete Düsen erforderlich sind.

Es ist demnach Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, mittels der nicht nur die Düse einer Spritzpistole bei einer evtl. Verstopfung auf einfache Weise in kurzer Zeit mittels des Spritzstrahles zu reinigen ist, sondern die es vor allem auch ermöglicht, Düsen mit unterschiedlichen Düsenöffnungen verwenden zu können, ohne daß dazu ein großer Montageaufwand erforderlich ist. Auch sollen handelsübliche Düsen benutzt werden können und es soll eine lageorientierte Zuordnung der Düsenöffnung zu dem diese aufnehmenden Gehäuse gegeben sein, damit ohne Schwierigkeiten auch Arbeiten mit Flachstrahldüsen vorgenommen werden können.

Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß das Gehäuse der Vorrichtung aus einem mit der Spritzpistole fest verbindbaren Grundkörper und einer auf diesem oder einem mit dem Grundkörper verdrehbar angeordneten Zwischenstück

aufrastbaren Überwurfmutter zusammengesetzt ist, daß der Grundkörper und/oder das Zwischenstück auf der der Spritzpistole abgewandten Seite mit einer stirnseitig offenen Aussparung zur Aufnahme einer die Düse tragenden Düsenfassung versehen ist, die mittels der Überwurfmutter verspannbar ist, und daß zwischen der Düse und der Spritzpistole eine den Grundkörper bzw. diesen und das Zwischenstück durchgreifende Dichtmanschette angeordnet ist.

Die in dieser Weise gemäß der Erfindung ausgebildete Vorrichtung zur Halterung der Düse einer Spritzpistole ermöglicht es nicht nur bei einfacher Handhabung die Düse einer Spritzpistole gegenüber der Betriebsstellung rasch um 180° zu drehen, um die Düsenöffnung mit Hilfe des Spritzstrahles zu reinigen, sondern es kann ohne Schwierigkeiten auch eine Düse mit einer andersartigen Düsenöffnung in das Gehäuse eingesetzt werden. Dazu ist lediglich bei abgenommener Überwurfmutter die Düsenfassung in ihrer Lage umzukehren bzw. es ist die mit einer herkömmlichen Düse zu bestückende Düsenfassung auszutauschen. Diese Arbeiten können, ohne daß die Vorrichtung in ihre Einzelteile zerlegt werden muß, in kurzer Zeit von jedermann durchgeführt werden. Die Rüstzeiten sind demnach äußerst kurz. Eine vielseitige Verwendbarkeit der vorschlagsgemäßen Vorrichtung ist daher bei zuverlässiger Betriebsweise gegeben.

Zweckmäßig ist es des weiteren, zur Verrastung der Überwurfmutter auf dem Zwischenstück oder unmittelbar auf dem Grundkörper an einem der zu verbindenden Teile ein oder mehrere gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordnete Rastnasen anzuformen oder Stifte in dieses einzusetzen, die in mit an dem anderen Teil vorgesehenen winkelförmig oder Z-förmig ausgebildeten kulissenartigen Führungsnuten zusammenwirken.

Der die Rastnasen oder Stifte in Betriebsstellung aufnehmende Teil der kulissenartigen Führungsnuten sollte mit einer gegenüber der Senkrechten zur Längsachse gerichteten, unter einem Winkel, der zur Selbsthemmung führt, geneigt verlaufenden, sich ganz oder teilweise über dessen Länge erstreckenden Anlagefläche versehen sein, wobei die Rastnasen mit einer mit der Anlagefläche zusammenwirkenden in gleicher Weise geneigt verlaufenden Gegenfläche ausgestattet sein sollten.

Durch diese Ausgestaltung der Verriegelung ist eine hohe Verpannkraft zu erzielen, so daß eine stets sichere Arretierung der Überwurfmutter gewährleistet ist. Dennoch ist diese leicht und ohne daß dazu besondere Werkzeuge benötigt werden bei einem Düsenwechsel oder, um eine Reinigung vorzunehmen, zu lösen.

Angebracht ist es ferner, den Grundkörper und das Zwischenstück über einen jeweils zur Hälfte in in deren einander zugekehrten Mantelflächen eingearbeiteten Nuten eingreifenden Drahttring drehbar miteinander zu verbinden, so daß die Überwurfmutter unabhängig von dem Grundkörper auf die Spritzpistole ausgerichtet werden kann.

Nach einer Weiterbildung sind die Überwurfmutter, das Zwischenstück und/oder der Grundkörper jeweils mit einem radialen Durchbruch zu versehen, über den die Düsenfassung aufnehmende Ausnehmung zugänglich ist. Die Düsenfassung ist in einen Düsenhalter einzusetzen, der die Durchbrüche durchgreift. Auf diese Weise ist eine einfache Handhabung beim Umdrehen der Düse gegeben und stets auch ein lageorientierter Einbau zu der Überwurfmutter gewährleistet.

Der Düsenhalter kann aus einer oder mehreren hülsenförmigen Aufnahmeteilen, die vorzugsweise jeweils mit einer abgesetzten Durchgangsbohrung od.dgl. versehen sind, zur unverdrehbaren Halterung der Düsenfassungen und einem an diesen

angeformten stegförmig, dreieckförmig oder kreuzförmig ausgebildeten Griff oder Zwischenstück bestehen, so daß in diesen mitunter mehrere Fassungen mit unterschiedlichen Düsenöffnungen eingesetzt werden können und ein Düsenwechsel in kurzer Zeit zu bewerkstelligen ist.

Die Dichtmanschette ist zweckmäßigerweise in Achsrichtung federnd auszubilden, damit durch das Aufrasten der Überwurfmutter eine Verspannung zwischen dieser und dem Grundkörper eintritt und dadurch die Verdrehbarkeit des Zwischenstückes nahezu aufgehoben ist.

Zweckmäßig ist es des weiteren, die Dichtmanschetten auf der der Düse zugekehrten Stirnseite mit einer angeformten, vorzugsweise im Querschnitt keilförmig nach außen gerichteten Dichtkante zu versehen, die unmittelbar an der Düse oder einer vor dieser angeordneten Dichtungspackung anliegt, und auf der der Spritzpistole zugekehrten Stirnseite einen radial nach außen abstehenden Dichtsteg anzuformen, der im Querschnitt T-oder winkelförmig ausgebildet sein kann, so daß dessen Quersteg zwischen der Spritzpistole und dem diesen aufnehmenden Grundkörper verspannbar ist. Außerdem sollten die der Spritzpistole zugekehrten von Druckmittel beaufschlagten Flächen der Dichtmanschette größer bemessen sein, als die der Düse zugewandte Gegenfläche. Auf diese Weise ist nicht nur eine stets ausreichende Abdichtung gewährleistet, sondern bei einer Druckbeaufschlagung wird durch das zu verspritzende Medium zusätzlich eine auf die Einzelteile des Gehäuses übertragbare Anpreßkraft, durch die somit die Verspannung erhöht wird, hervorgerufen.

Angebracht ist es zur Erhöhung der Festigkeit ferner, die Dichtmanschette in dem den Grundkörper und/oder das Zwischenstück durchgreifenden Bereich mit einer metallischen Ummantelung zu versehen und deren Umfangsfläche sowie die diese aufnehmende Durchgangsöffnung des Zwischenstückes

als einander zugeordnete Mehrkantflächen auszubilden, derart, daß die Dichtmanschette drehfest mit dem Zwischenstück verbunden ist.

Vorteilhaft ist es auch, die Überwurfmutter mit in Richtung des Spritzstrahles abstehenden, vorzugsweise zwei einander gegenüberliegend angeordneten und nach außen divergierenden Schutzstegen auszustatten, so daß der mit hohem Druck austretende Spritzstrahl abgeschirmt ist und somit die Unfallgefahren gemindert sind.

Aus fertigungstechnischen Gründen sollten zumindest das Zwischenstück, die Überwurfmutter und der Düsenhalter als Spritzgußteil aus Kunststoff hergestellt sein. Dadurch ist eine wirtschaftliche Herstellung dieser Teile gegeben.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der gemäß der Erfindung ausgebildeten Vorrichtung zur Halterung der Düse einer Spritzpistole dargestellt und nachfolgend im einzelnen erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 die an einer Spritzpistole angebaute Vorrichtung im Axialschnitt,

Fig. 2 den bei der Vorrichtung nach Fig. 1 vorgesehenen Grundkörper mit drehbar auf diesen gelagerten Zwischenstück, ebenfalls im Schnitt,

Fig. 3 eine Abwicklung einer der in das Zwischenstück eingearbeiteten Führungsnuten,

Fig. 4 die bei der Vorrichtung nach Fig. 1 verwendete Überwurfmutter, ebenfalls im Schnitt,

- 7 -

Fig. 5 den Düsenhalter mit eingesetzter Düsenfassung und Düse, teilweise im Schnitt, sowie

Fig. 6 die zwischen dem Grundkörper und der Düsenfassung bei der Vorrichtung nach Fig. 1 angeordnete Dichtmanschette, ebenfalls im Schnitt.

Die in Fig. 1 dargestellte und mit 1 bezeichnete Vorrichtung zur Halterung einer einer Spritzpistole 2 zugeordneten Düse 4, durch die ein Spritzstrahl 5 erzeugt werden kann, besteht im wesentlichen aus einem mit der Spritzpistole 2 verbundenen Gehäuse 10, in dem die in einer Düsenfassung 15 eingesetzte Düse 4 gehalten ist. Das Gehäuse 10 ist hierbei aus einem auf ein an der Spritzpistole 2 vorgesehenen Außengewinde 3 aufschraubbaren Grundkörper 11, einem mit diesem verdrehbar gelagerten Zwischenstück 1 sowie einer Überwurfmutter zusammengesetzt, die mit dem Zwischenstück 12 verrastet ist. Außerdem ist zur seitlichen Abdichtung zwischen der Spritzpistole 2 und einer vor der Düse 4 angeordneten Dichtungspackung 17 eine Dichtmanschette 16 eingespannt und die Düsenfassung 15 ist in einen besondersartig gestalteten Düsenhalter 14 gehalten.

Der Grundkörper 11 weist, wie dies im einzelnen der Fig. 2 entnommen werden kann, eine Gewindebohrung 21 zum Aufschrauben auf das Außengewinde 3 der Spritzpistole 2 sowie eine abgestuft ausgebildete Durchgangsbohrung 22 auf, in die die Dichtmanschette 16 eingesetzt ist. Des weiteren ist in dessen Außenmantelfläche eine im Querschnitt halbkreisförmig gestaltete Nut 23 eingearbeitet und in das vorzugsweise aus Kunststoff herzustellende Zwischenstück 12 ist in einem in dieses eingepreßten Einsatzstückes 24 eine in gleicher Weise

- 8 -

ausgebildete gegenüberliegende Nut 25 vorgesehen. Mittels eines in die Nuten 23 und 25 eingreifenden Drahringes 26 ist das Zwischenstück 12 somit verdrehbar, aber axial unverschiebbar auf dem Grundkörper 11 gelagert.

Zur Verrastung der Überwurfmutter 13 mit dem Zwischenstück 12 sind in dieses mehrere gleichmäßige über den Umfang verteilt angeordnete kulissenartig gestaltete Führungsnuten 30 eingearbeitet, in die an dem Zwischenstück 12 angeformte nach innen abstehende Rastnasen 32 eingreifen. In Fig. 3 ist eine der Führungsnuten 30, die Z-förmig ausgebildet sind^{und} einen gegenüber der Senkrechten zur Längsachse A unter einem Winkel 5° geneigten Nutenteil 30' aufweisen, dargestellt. Auf diese Weise sind keilförmig geneigte Anlageflächen 31 geschaffen, die mit in gleicher Weise ausgebildeten, an den Rastnasen 32 vorgesehenen Gegenflächen 33 zusammenwirken, so daß leicht eine hohe auf den Düsenhalter 14 bzw. die Düsenfassung 15 einwirkende Anpreßkraft zu erzeugen ist.

Um dies zu bewerkstelligen, ist das Zwischenstück 12 mit einer stirnseitig offenen Ausnehmung 28 versehen, in die die Düsenfassung 15 einsetzbar ist. Und zum Einführen des Düsenhalters 14, der die Düsenfassung 15 trägt, sind in das Zwischenstück 12 sowie die Überwurfmutter 13, die mit abstehenden Schutzstegen 35 ausgestattet ist, radial gerichtete Durchbrüche 29 bzw. 34 eingearbeitet.

Der im einzelnen in Fig. 5 dargestellte Düsenhalter 14 besteht aus zwei durch ein Griffstück 38 verbundene Aufnahme-teile 36 und 36', in deren Öffnungen 37 Düsenfassungen 15 unverdrehbar gehalten sind. Und da in die beiden Düsenfassungen 15 Düsen mit unterschiedlichen Düsenöffnungen eingesetzt werden können, ist durch eine Umkehrung des Düsenhalters 14 leicht und in kurzer Zeit ein Düsenwechsel vorzunehmen.

./.

- 9 -

Die in axialer Richtung federnd ausgebildete Dichtmanschette 16 ist, wie dies der Fig. 6 entnommen werden kann, mit einer metallischen Ummantelung 45 umgeben, deren Umfangsfläche 46 als Mehrkant ausgebildet ist. Und da die die Dichtmanschette 16 aufnehmende Öffnung 27 des Zwischenstückes 12 in gleicher Weise gestaltet ist, sind diese Teile drehfest miteinander verbunden.

An der der Düse 4 zugekehrten Stirnseite ist die Dichtmanschette 16 mit einer keilförmig nach außen gerichteten Dichtkante 39 und an der gegenüberliegenden Stirnseite mit einem im Querschnitt T-förmig gestalteten Dichtsteg⁴⁰ versehen, dessen Quersteg 41 zwischen der Spritzpistole 2 und dem Grundkörper 11 eingespannt ist. Die von dem zu verspritzenden Medium durch den sich in dem Raum 43 aufbauenden Druck beaufschlagte Fläche der Dichtmanschette 16 ist auf diese Weise größer bemessen als die Gegenkraft, die von dem durch die Bohrung 42 strömenden Medium in dem Raum 44 aufgebaut wird. Dadurch wird im Betrieb die Anpressung der Dichtmanschette 16 an die Dichtungspackung 17 und somit die Verspannung der einzelnen Teile des Gehäuses 10 erhöht.

Zum Reinigen der Düse 4 ist bei der Vorrichtung 1 lediglich die Überwurfmutter 13 durch Verdrehen derart zu lösen, daß die Rastnasen 32 nicht mehr in das Führungsnutenteil 30' eingreifen. Die durch die keilförmig verlaufenden Anlageflächen 31 hervorgerufene Anpreßkraft ist dadurch aufgehoben, so daß der Düsenhalter 14 aus der Aussparung 28 herausgenommen, um 180° um seine Längsachse gedreht und in dieser Lage wiederum in die Aussparung 28 eingesetzt werden kann. Durch erneutes Verdrehen der Überwurfmutter 13 wird sodann, da sich diese an der Düsenfassung 15 und/oder dem Düsenhalter 14 abstützt, die Verspannung der einzelnen Teile vorgenommen. Selbstverständlich kann bei gelöster Überwurfmutter 13 der Düsenhalter 14 auch derart gedreht werden, daß die in dem Aufnahmeteil 36' angeordnete Düse

in die Ausnehmung 28 eingesetzt wird, um evtl. ein andersartiges Medium mit einer Düse mit anderer Düsenöffnung verarbeiten zu können.

Da die Düse 4 in einer bestimmten Lage, beispielsweise durch Preßsitz, in der Düsenfassung 15 und diese ebenfalls ausgerichtet, z.B. mit Hilfe von Schrägflächen in dem Düsenhalter 14 gehalten ist, dieser aber bedingt durch die in das Zwischenstück 12 und die Überwurfmutter 13 eingearbeiteten Durchbrüche 29 und 34 nur in einer bestimmten Stellung in die Aussparung 28 eingesetzt werden kann, ist die Öffnung der Düse 4 stets exakt auf die Überwurfmutter 13 und somit den an dieser angeformten Schutzstegen 35 ausgerichtet. In die Düsenfassung 15 können somit ohne weiteres auch Flachstrahldüsen eingesetzt werden, ohne daß bei der Montage auf die Lage der Düsenöffnung zu achten ist. Und da das Zwischenstück 12 verdrehfest mit der Dichtmanschette 16 verbunden ist, diese aber durch das Verdrehen der Überwurfmutter fest zwischen der Spritzpistole 2 und der Düse 4 eingespannt ist, ist im Betrieb, nachdem die Vorrichtung 1 durch Verdrehen des Zwischenstückes 12 gegenüber dem Grundkörper 11 ausgerichtet wurde, eine verdrehfeste Lage des Gehäuses 10 gewährleistet.

A 8504 e-s

9. Dezember 1980

J. Wagner AG

CH - 9450 Altstätten/Schweiz

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zur Halterung der Düse einer Spritzpistole in zwei unterschiedlichen, um 180° zueinander gerichteten Lagen, bestehend aus einem an der Spritzpistole zu befestigenden Gehäuse, in dem die Düse eingesetzt ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das Gehäuse (10) aus einem mit der Spritzpistole (2) fest verbindbaren Grundkörper (11) und einer auf diesem oder einem mit dem Grundkörper (11) verdrehbar angeordneten Zwischenstück (12) aufrastbaren Überwurfmutter (13) zusammengesetzt ist, daß der Grundkörper (11) und/oder das Zwischenstück (12) auf der der Spritzpistole (2) abgewandten Seite mit einer stirnseitig offenen Aussparung (28) zur Aufnahme einer die Düse (4) tragenden Düsenfassung (15) versehen ist, die mittels der Überwurfmutter (13) verspannbar ist, und daß zwischen der Düse (4) und der Spritzpistole (2) eine den Grundkörper (11) bzw.

. / .

diesen und das Zwischenstück (12) durchgreifende Dichtmanschette (16) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß zur Verrastung der Überwurfmutter (13) auf dem Zwischenstück (12) oder unmittelbar auf dem Grundkörper (11) an einem der zu verbindenden Teile ein oder mehrere gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordnete Rastnasen (32) angeformt oder Stifte in dieses eingesetzt sind, die in mit an dem anderen Teil vorgesehenen winkelförmig oder Z-förmig ausgebildeten kulissenartigen Führungsnuten (30) zusammenwirken.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der die Rastnasen (32) oder Stifte in Betriebsstellung aufnehmende Teil (30') der kulissenartigen Führungsnuten (32) mit einer gegenüber der Senkrechten zur Längsachse (A) gerichteten, unter einem Winkel, der zur Selbsthemmung führt, geneigt verlaufenden, sich ganz oder teilweise über dessen Länge erstreckenden Anlagefläche (31) versehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Rastnasen (32) mit einer mit der Anlagefläche (31) des abgewinkelten Führungsnutenteils (30') zusammenwirkenden, in gleicher Weise geneigt verlaufenden Gegenfläche (33) versehen sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Grundkörper (11) und das Zwischenstück (12) über einen jeweils zur Hälfte in in deren einander zugekehrten Mantelflächen eingearbeiteten Nuten (23,25) eingreifenden Drahttring (26) drehbar miteinander verbunden sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Überwurfmutter (13), das Zwischenstück (12) und/oder der Grundkörper (11) jeweils mit einem radialen Durchbruch (34,29) versehen sind, über den die die Düsenfassung (15) aufnehmende Ausnehmung (28) zugänglich ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Düsenfassung (15) in einem Düsenhalter (14) eingesetzt ist, der die in die Überwurfmutter (13) sowie das Zwischenstück (12) und/oder den Grundkörper (11) eingearbeiteten Durchbrüche (34,39) durchgreift.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Düsenhalter (14) aus einer oder mehreren hülsenförmigen Aufnahmeteilen (36,36'), die vorzugsweise jeweils mit einer abgesetzten Durchgangsbohrung (37) od.dgl. versehen sind, zur unverdrehbaren Halterung der Düsenfassungen (15) und einem an diesen angeformten stegförmig, dreieckförmig oder kreuzförmig ausgebildeten Griff oder Zwischenstück (38) besteht.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Dichtmanschette (16) in Achsrichtung federnd ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Dichtmanschette (16) auf der der Düse (4) zugekehrten Stirnseite mit einer angeformten, vorzugsweise im Querschnitt keilförmig nach außen gerichteten Dichtkante (39) versehen ist, die unmittelbar an der Düse (4) oder einer vor dieser angeordneten Dichtungspackung (17) anliegt.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Dichtmanschette (16) auf der der Spritzpistole (2) zugekehrten Stirnseite einen radial nach außen abstehenden Dichtsteg (40) aufweist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Dichtsteg (40) im Querschnitt T- oder winkelförmig ausgebildet ist und daß dessen Quersteg (41) zwischen der Spritzpistole (2) und dem diesen aufnehmenden Grundkörper (11) verspannt ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die der Spritzpistole (2) zugekehrte, von Druckmittel beaufschlagte Fläche der Dichtmanschette (16) größer bemessen ist als die der Düse (4) zugewandte Gegenfläche.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Dichtmanschette (16) in dem den Grundkörper (11) und/oder das Zwischenstück (12) durchgreifenden Bereich mit einer metallischen Ummantelung (45) versehen ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Umfangsfläche der Ummantelung (45) und die diese aufnehmende Durchgangsöffnung (27) des Zwischenstückes (12) als einander zugeordnete Mehrkantflächen (46) ausgebildet sind, derart, daß die Dichtmanschette (16) drehfest mit dem Zwischenstück (12) verbunden ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Überwurfmutter (13) mit in Richtung des Spritzstrahles (5) abstehenden, vorzugsweise zwei einander gegenüberliegend angeordneten und nach außen divergierenden Schutzstegen (35) versehen ist.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß das Zwischenstück (12), die Überwurfmutter (13)
und der Düsenhalter (14) als Spritzgußteil aus Kunst-
stoff hergestellt sind.

A 8504 e-s

9. Dezember 1980


A handwritten bracket is drawn to the right of the text 'A 8504 e-s' and '9. Dezember 1980', grouping them together.

FIG. 2

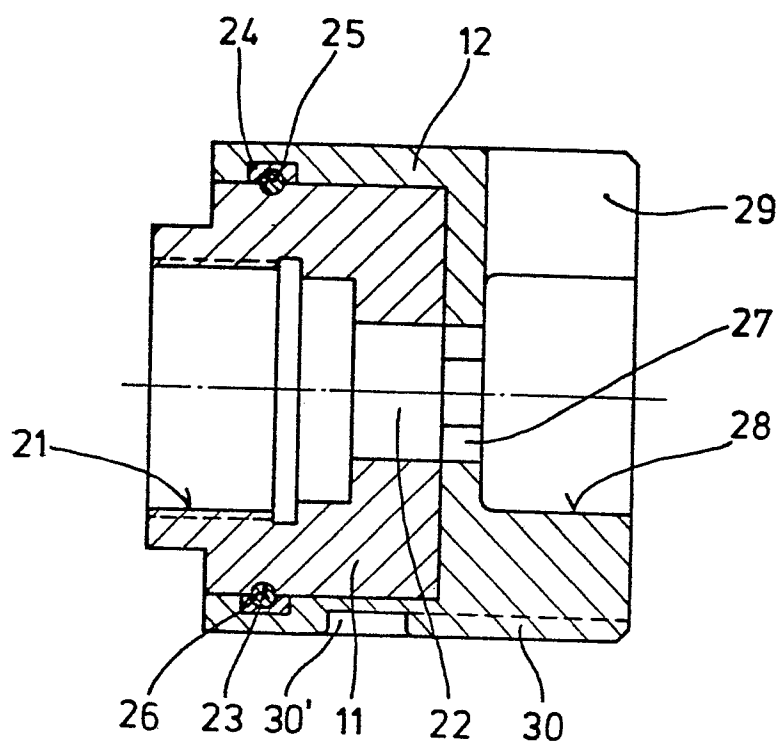


FIG. 3

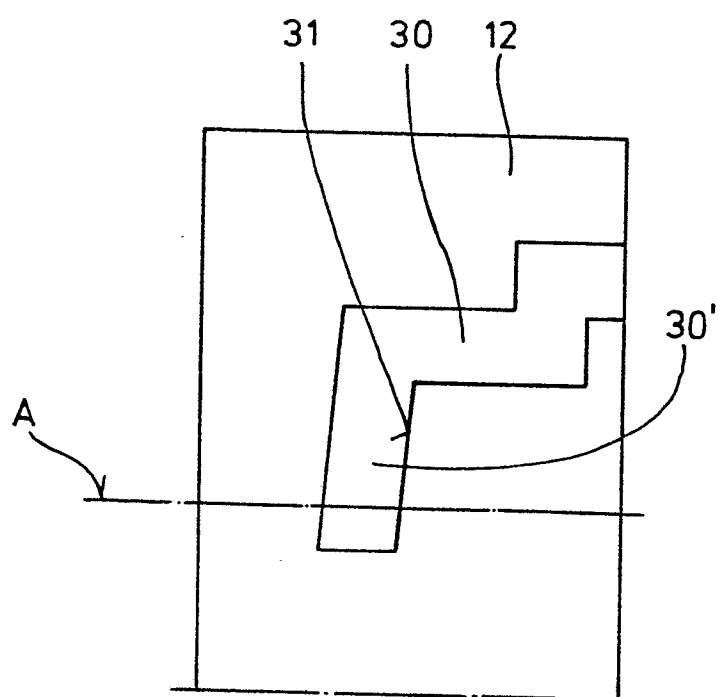


FIG. 4

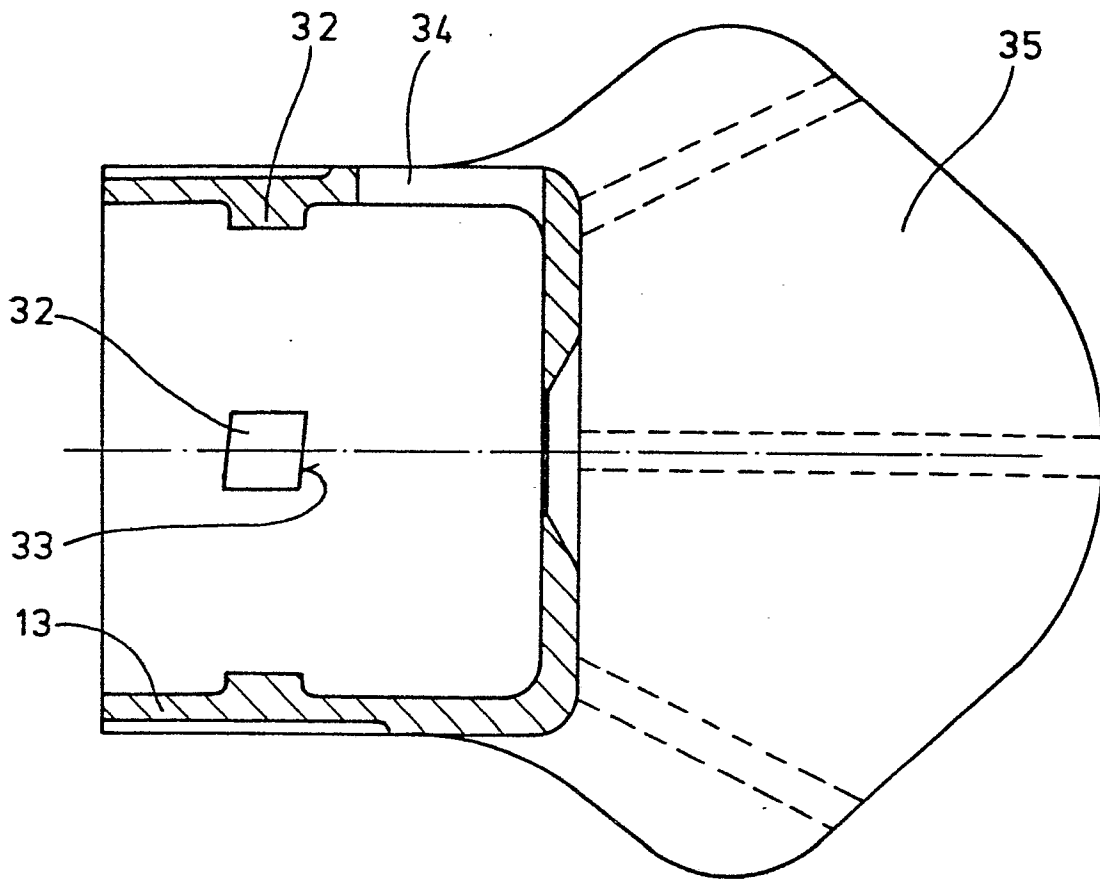


FIG. 5

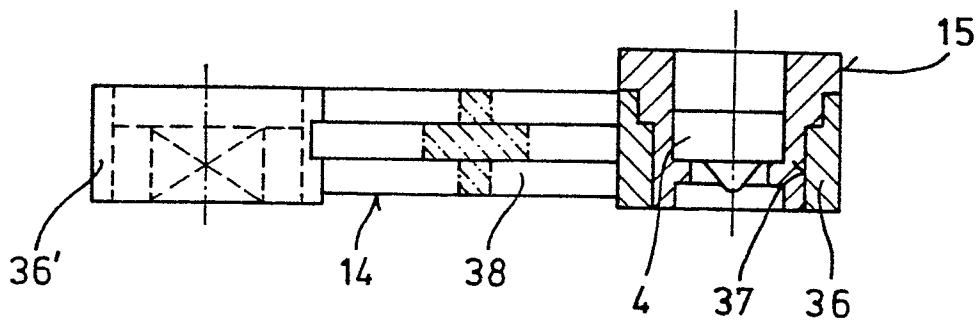
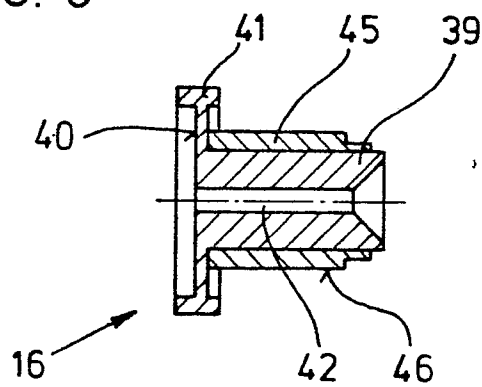


FIG. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0054124

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 8408

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X/Y	<u>US - A - 3 955 763</u> (PYLE) * ganzes Dokument * --	1,2	B 05 B 15/02
Y	<u>US - A - 4 074 857</u> (CALDER) * Spalte 4, Zeilen 6-32; Figur 2 * --	2	
A	<u>US - A- 3 563 463</u> (WALKER) * Spalte 4, Zeilen 9-26 und 47-50; Figur 2 * -----	6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 05 B
			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
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	15.03.1982	SEIFERT	