



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **227 621 A1**4(51) **B 05 B 7/00**
B 05 B 15/00**AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 05 B / 268 107 2	(22)	08.10.84	(44)	25.09.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VE BKK Senftenberg, 7803 Brieske, DD
(72)	Zehler, Uwe, Dipl.-Ing.; Kley, Winfried, DD

(54) Sprühvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Sprühvorrichtung zum Aufbringen flüssiger Medien auf die Oberfläche von Materialien und Gegenständen bzw. zum Überziehen mittels Schutzlack in der Farbspritztechnik. Es wurde eine Sprühvorrichtung mit verschiebbarem Sprührohr gefunden, bei der dieses Sprührohr mit der Sprühdüse durch eine translatorische oder rotatorische Bewegung vom Steigrohr des Sprühkopfes entfernt oder herangeführt wird, um den Spritzvorgang zu unterbrechen oder wieder in Gang zu setzen, ohne die gesamte Vorrichtung zu bewegen und den kontinuierlichen Druckluftstrom zu unterbrechen.

Sprühvorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Sprühvorrichtung zum Versprühen flüssiger Medien auf die Oberfläche von Materialien und Gegenständen bzw. zum Überziehen mittels Schutzlack, um eine Oberflächenvergütung oder -verbesserung zu erreichen. Sie ist anwendbar in der Farbspritztechnik und zum Aufsprühen von Überzugsmaterialien.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist nach der DD-EB 24 538 eine Regenvorrichtung mit im Boden verlegter, durch Flüssigkeitsdruck gesteuerter Hebe- und Senkvorrichtung bekannt geworden, bei welcher die Beregnungsdüsen bei anstehendem Flüssigkeitsdruck selbsttätig ausgefahren werden. Bei dieser Anordnung verschiebt der Druck einer Flüssigkeit einen Kolben, an dessen Ende das Düsensystem befestigt ist, innerhalb eines Zylinders und gibt dabei verschiedene Durchströmöffnungen für die Beregnungsflüssigkeit frei.

Nachteilig ist dabei, daß dieses System nur für Wasser ohne Zusätze anwendbar ist, da Farben, Lacke, Schutzwachse und ähnliches die relativ engen Durchströmöffnungen verkleben würde. Außerdem ist ein gleichmäßig hoher Wasserdruck für die einwandfreie Funktion notwendig, dabei erfordern mehrere notwendige Gleit- und Dichtflächen einen hohen mechanischen Montageaufwand.

In der DE-EB 2 444 412 wird eine weitere Vorrichtung zum Hin- und Herbewegen einer Spritzvorrichtung beschrieben, bei der über ein verstellbares Schwenkgestänge eine Spritzvorrichtung gleichmäßig über die zu bearbeitenden Gegenstände geführt wird. Dabei erfolgt der Antrieb des Schwenkgestänges über ein aufwendiges System von Ketten und Kettenrädern, bei dieser Vorrichtung wird die gesamte Spritzvorrichtung bewegt.

Die DE-EB 2 657 533 beschreibt eine Sprühvorrichtung, die speziell für Hohlräume an Kraftfahrzeugkarosserien entwickelt wurde. Ein den jeweiligen Hohlräumen angepaßtes Sprührohr ist mit einem Positionieranschlag versehen, der Strom des Sprühmittels wird durch eine aufwendige Pneumatiksteuerung sowie unterschiedliche Ausbildungen des Düsenrohres reguliert.

Nach der DE-EB 2 901 999 ist eine Vorrichtung zum Bewegen von Spritzgeräten bekanntgeworden, die vorrangig zur Beschichtung von gegenüberliegenden Flächen strangförmigen Gutes dient. Nachteilig ist auch hierbei, daß die gesamte Spritzvorrichtung über Gestänge und Gelenke mittels pneumatischer oder hydraulischer Arbeitszylinder auf definierten Bahnen bewegt wird, wobei das kontinuierlich vorbeitransportierte Gut beschichtet wird. Weitere Nachteile dieser Spritzvorrichtung bestehen in dem großen Anteil an Wellen, Gleitführungen, Gestängen und Gelenken, die einen hohen mechanischen Aufwand verursachen und auch durch sich absetzende Farbnebel in ihrer Funktion behindert werden.

Die DE-EB 3 137 724 sieht eine Vorrichtung zum periodischen Hin- und Herbewegen einer Spritzpistole vor, welche über eine mehrfach umgelenkte Kette, durch eine Kolben-Zylinder-einheit angetrieben, realisiert wird.

Nachteilig an dieser Lösung ist gleichfalls, daß die gesamte Spritzvorrichtung bewegt werden muß, um sie zeitweilig außer oder in Betrieb zu setzen, wie es bei Spritzarbeiten auf Grund der Form des Werkstückes notwendig ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine funktionssichere wartungsfreundliche Vorrichtung zum in und außer Betrieb setzen von Sprühvorrichtungen oder Spritzpistolen während des funktionellen Gebrauches zu finden.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sprühvorrichtung mit einem verstellbaren Sprühkopf zu schaffen, ohne daß die gesamte Vorrichtung bewegt werden und der Luftstrom durch Ventile oder ähnliche Einrichtungen unterbrochen oder umgeleitet werden muß.

Erfindungsgemäß geschieht dies dadurch, daß an einem Sprührohr einer bekannten Sprühvorrichtung eine Druckfeder zwischen einer Führungshülse und dem Sprührohr angeordnet ist, dabei ist hinter der Druckfeder in Richtung eines Druckluftschlauchanschlusses ein stabiler Ring als Anschlag starr mit dem Sprührohr verbunden, wobei am Sprührohr vor dem Druckluftschlauchanschluß unmittelbar hinter der Führungshülse ein durch Bolzenführungen verbundenes, geteiltes Griffstück vorgesehen ist; das einem Sprühkopf zugewandte Teil des Griffstückes weist eine feste Verbindung mit der Führungshülse, das andere Teil mit dem Sprührohr auf, das Sprührohr besitzt eine Sprühdüse, vor deren Öffnung unmittelbar ein mit einem Vorratsbehälter gekoppeltes Steigrohr endet.

Ausführungsbeispiel

An Hand eines Ausführungsbeispielles soll die Erfindung näher erläutert werden. Die dazugehörige Zeichnung zeigt eine Seitenansicht der Sprühvorrichtung in Arbeitsstellung.

Bei der Vorrichtung handelt es sich um eine manuell betätigte Sprühvorrichtung. Um ein Sprührohr 1 ist fast um die gesamte Länge eine Druckfeder 2 angeordnet, die von einer Führungshülse 3 umgeben ist. In Richtung eines Druckluftschlauchanschlusses 4 ist innerhalb der Führungshülse 3 als Anschlag

für die Druckfeder 2 ein stabiler Ring 5 aufgezogen. Soll mit der Sprühvorrichtung gearbeitet werden, ist ein durch Bolzenführungen 6 verbundenes zweigeteiltes Griffstück 7; 8 so zu betätigen, daß das einer Sprühdüse 9 zugewandte Teil dieses Griffstückes 7 durch Handdruck angezogen wird. Das Sprührohr 1 gleitet in Arbeitsstellung, da dieser Teil des Griffstückes 7 fest mit der Führungshülse 3 verbunden ist. Das andere Teil ist am Sprührohr 1 unlösbar angebracht. In der Arbeitsstellung berührt die Sprühdüse 9 das mit einem Vorratsbehälter 10 gekoppelte Steigrohr 11, der austretende Luftstrahl bewirkt in diesem Steigrohr 11 einen Unterdruck, das flüssige Medium steigt empor und wird zerstäubt.

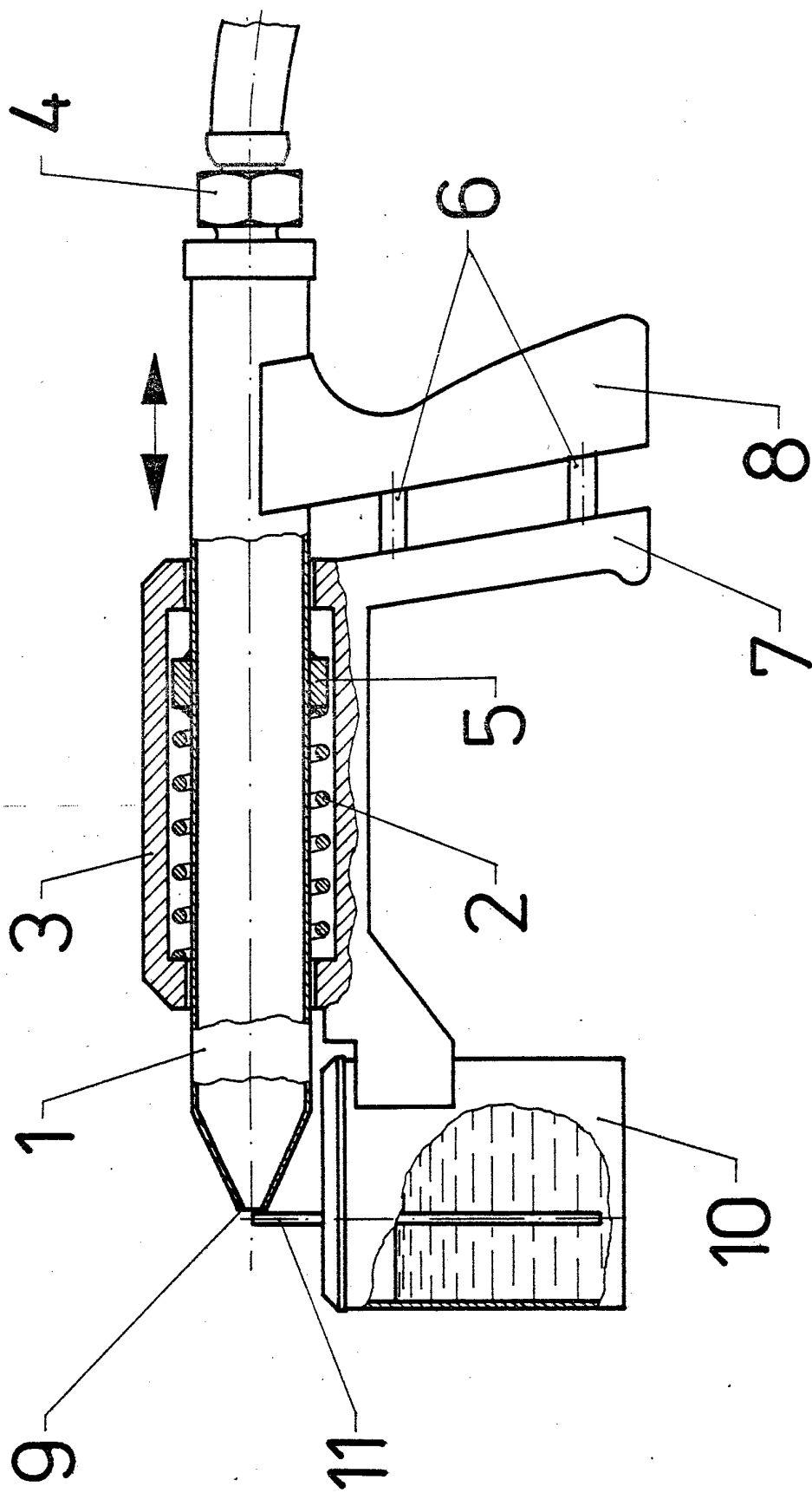
Zur Unterbrechung des Sprühvorganges ist der Handdruck am zweigeteilten Griff 7; 8 nachzulassen, worauf das gesamte Sprührohr 1 zurückgleitet, damit wird der Sprühvorgang unterbrochen. Dabei erfolgt die Verschiebung des Sprührohres 1 in der Führungshülse 3, die Druckfeder 2 - zwischen Sprührohr 1 und Führungshülse 3 angeordnet - drückt mit einem Ende gegen die Innenseite der Führungshülse 3 und mit dem anderen gegen den starr mit dem Sprührohr 1 verbundenen Ring 5. Das Zurückgleiten des Sprührohres 1 bei Absetzen des Sprühstrahles geschieht so weit, bis der Ring 5 an das Ende der Führungshülse 3 stößt.

Innerhalb des geteilten Griffstückes 7; 8 garantieren ein oder mehrere Bolzenführungen 6 die Verdrehsicherheit und die richtige Stellung der Vorrichtungselemente zueinander.

Erfindungsanspruch:

Sprühvorrichtung zum Versprühen flüssiger Medien auf die Oberfläche von Materialien und Gegenständen unter Verwendung von Sprührohren oder Spritzpistolen, die mittels Druckluft betrieben werden und die manuell gehandhabt werden, gekennzeichnet dadurch, daß an einem bekannten Sprührohr (1) einer Spritzvorrichtung eine Druckfeder (2) zwischen einer Führungshülse (3) und diesem Sprührohr (1) angeordnet ist, dabei ist hinter der Druckfeder (2) in Richtung eines Druckluftschlauchanschlusses (4) ein stabiler Ring (5) als Anschlag fest mit dem Sprührohr (1) verbunden, wobei am Sprührohr (1) unterhalb des Druckluftschlauchanschlusses (4) unmittelbar hinter der Führungshülse (3) ein durch Bolzenführungen (6) verbundenes, zweigeteiltes Griffstück (7; 8) vorhanden ist, welches mit einem Teil fest an der Führungshülse (3) und dem anderen fest am Sprührohr (1) verbunden ist, dabei endet das Sprührohr (1) in einer Sprühdüse (9), vor deren Öffnung unmittelbar ein mit einem Vorratsbehälter (10) gekoppeltes Steigrohr (11) endet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.



-81004-0202942