



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
29.12.93 Patentblatt 93/52

⑤① Int. Cl.⁵ : **B05C 17/03, A46B 7/10,**
A46B 11/06

②① Anmeldenummer : **91117853.1**

②② Anmeldetag : **18.10.91**

⑤④ **Farbauftragegerät.**

③⑩ Priorität : **22.10.90 DE 9014627 U**
02.03.91 DE 9102491 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
06.05.92 Patentblatt 92/19

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
29.12.93 Patentblatt 93/52

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT DE FR GB NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 405 998

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
GB-A- 2 172 820
US-A- 2 722 029
US-A- 2 882 541
US-A- 2 929 089

⑦③ Patentinhaber : **Hinterbrandner, Toni**
Anton-Adner-Strasse 9
D-83471 Schöna u (DE)

⑦② Erfinder : **Hinterbrandner, Toni**
Anton-Adner-Strasse 9
D-83471 Schöna u (DE)

⑦④ Vertreter : **Haft, Berngruber, Czybulka**
Postfach 14 02 46
D-80452 München (DE)

EP 0 483 623 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät zum Auftragen von Farbe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges Gerät ist aus US-A-2 882 541 bekannt. Der Körper besteht dabei aus einem massiven Zylinder, z. B. aus Holz, durch den sich in mehreren Radialebenen Radialbohrungen vom Rohrabchnitt zum durchlässigen Material am Umfang erstrecken. Mit diesem Gerät können nur ebene Flächen gestrichen werden.

Demgegenüber werden Ecken heutzutage meist mit einem Pinsel gestrichen, was sehr zeitaufwendig ist. Ecken sind jedoch in großer Zahl an den verschiedensten Stellen eines Gebäudes vorhanden. So müssen z. B. bei einem Blechdach die nach oben stehenden Falze, die die einzelnen Bleche verbinden, in oft stunden- oder gar tagelanger Arbeit mit dem Pinsel gestrichen werden. Ferner ist es häufig notwendig, Rohre oder Kanten zu streichen. So besteht beispielsweise ein Gittermast oder -träger aus einer Vielzahl von Winkelleisen und sonstigen kantigen Profilen, die mit einem Pinsel nur in mühsamer Arbeit gestrichen werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Gerät bereitzustellen, mit dem die Farbe auch auf derartige, an sich mühsam zu streichende Stellen oder Gegenstände ohne Schwierigkeiten rasch und sauber aufgetragen werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß mit dem im Anspruch 1 gekennzeichneten Gerät erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Gerätes wiedergegeben.

Nachstehend sind Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Geräts anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 Eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform des Geräts;

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III in Fig. 2;

Fig. 4 eine Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform; und

Fig. 5 und 6 eine Seitenansicht bzw. Draufsicht auf eine dritte Ausführungsform.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 bis 3 weist das Gerät einen scheibenförmigen Körper 1 auf, der auf dem Endabschnitt 2 eines Rohres 3 drehbar gelagert ist.

Der scheibenförmige Körper 1 besitzt einen ringförmigen Umfangsabschnitt 4, der über ein plattenförmiges Mittelteil 5 mit einer Nabe 6 verbunden ist, durch die der Endabschnitt 2 des Rohres 3 geschoben ist.

Das Rohr 3 weist am Endabschnitt 2, an dem die Nabe 6 drehbar gelagert ist, beiderseits des plattenförmigen Mittelteils 5 Radialbohrungen 7 bis 10 auf. Desgleichen ist die Nabe 6 beiderseits des plattenförmigen Mittelteils 5 mit Radialbohrungen 11 bis 14 versehen. Die Radialbohrungen 7 bis 10 in dem Rohr 3 und die Radialbohrungen 11 bis 14 in der Nabe 6 sind so angeordnet, daß sie bei Drehbewegung des scheibenförmigen Körpers 1 in fluchtende Verbindung bringbar sind.

Die Radialbohrungen 11 bis 14 in der Nabe 6 münden unmittelbar neben dem plattenförmigen Mittelteil 5. Desweiteren sind im ringförmigen Umfangsabschnitt 4 beiderseits des plattenförmigen Mittelteils 5 Radialbohrungen 15 vorgesehen, die sich von innen unmittelbar neben dem plattenförmigen Mittelteil 4 zum Außenumfang erstrecken. Die Anzahl der Radialbohrungen 15 im Umfangsabschnitt 4 ist größer wie die der Radialbohrungen 11 bis 14 in der Nabe 6.

Ferner ist auf jedes Ende der Nabe 6 eine Hülse 16, 17 gesteckt, die jeweils mit einem Ringabschnitt 18, 19 versehen ist, der im Abstand vom plattenförmigen Mittelteil 5 angeordnet ist.

Der Umfang des scheibenförmigen Körpers 1 bzw. des ringförmigen Umfangsabschnitts 4 ist mit einem ringförmigen Streifen 20 aus einem porösen, für flüssige Farbe durchlässigen, saugfähigen Material bedeckt, beispielsweise einem textilen Material, das außen mit einem Fell 21 versehen ist.

Um den Streifen 20 zu befestigen, ist durch seine beiden Längskanten eine Schnur 22, 23, ein Gummiband oder dgl. gezogen. Durch Zusammenziehen der Schnur 22, 23 legen sich die Längskanten des Streifens 20 fest an der Hülse 16, 17 an, und zwar an der dem plattenförmigen Mittelteil 5 zugewandten Seite der Ringabschnitte 18, 19. Die Ringabschnitte 18, 19 verhindern also, daß die Längskanten des Streifens 20 von der Nabe 6 rutschen und sich damit der Streifen 20 von dem Gerät löst.

Der ringförmige Umfangsabschnitt 4 ist aus zwei konischen Ringabschnitten 24, 25 gebildet, die mit ihrer Basis miteinander verbunden sind. Dadurch weist der Umfangsabschnitt 4 einen sich nach außen verjüngenden keilförmigen Querschnitt auf. Der Umfangsabschnitt kann stattdessen jedoch beispielsweise auch einen im Querschnitt balligen Umfang besitzen.

Der Endabschnitt 2 des Rohres 3 ist durch einen Stopfen, beispielsweise eine Schraube 26 verschlossen. Durch die Schraube 26 wird zugleich eine Beilagscheibe 27 gesichert. Durch die Beilagscheibe 27 bzw. eine Scheibe 28 am anderen Ende der Nabe 6 wird die Nabe 6 axial gesichert.

An dem von dem Stopfen 26 abgewandten Ende des Endabschnitts 2 des Rohres 3 schließt sich ein S-

förmiger Übergangsabschnitt 29 an, der zu einem Endabschnitt 30 führt, der senkrecht zum Endabschnitt 2 verläuft. Der Abschnitt 30 ist mit einer Überwurfmutter 31 versehen, mit der das Rohr 3 an eine nicht dargestellte Leitung anschließbar ist, die zu einem Farbdruckgerät führt. Zwischen dieser Leitung und dem Abschnitt 30 kann ein gerades Verlängerungsrohr vorgesehen sein, das zugleich als Haltestange dient.

Die von dem Farbdruckgerät über das Rohr 3 zugeführte flüssige Farbe fließt über die Radialbohrungen 7 bis 10 in dem Rohr 3 und die Radialbohrungen 11 bis 14 in der Nabe 6 auf beide Seiten des plattenförmigen Mittelteils 5, von wo sie durch die Zentrifugalkraft beim Drehen des scheibenförmigen Körpers 1 in die Radialbohrungen 15 in dem Umfangsabschnitt 4 und damit zum Außenumfang des Umfangsabschnitts 4 fließt, wo sie von dem Streifen 20 bzw. Fell 21 aufgesaugt wird. Ein Teil der Farbe fließt von dem plattenförmigen Mittelteil 5 seitlich zu dem Streifen 20 bzw. Fell 21. Auf diese Weise wird das Fell 21 gleichmäßig mit Farbe getränkt, die dann durch Entlangfahren und damit Rollen des scheibenförmigen Körpers 1 entlang der zu streichenden Ecke abgegeben wird.

Das Rohr 3 kann beispielsweise ein Edelstahlrohr sein. Der scheibenförmige Körper 1 besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffteil. Zwischen dem Rohr 3 und der Nabe 6 kann noch eine Hülse mit entsprechenden Bohrungen zur besseren Lagerung des scheibenförmigen Körpers 1 vorgesehen sein.

Die Ausführungsform nach Fig. 4 unterscheidet sich von derjenigen nach Fig. 1 bis 3 im wesentlichen nur dadurch, daß zwei scheibenförmige Körper 32, 33 nebeneinander auf dem entsprechend längeren Endabschnitt 2 des Rohres 3 angeordnet sind. Beide scheibenförmigen Körper 32, 33 sind in gleicher Weise wie der scheibenförmige Körper 1 nach Fig. 1 bis 3 ausgebildet, abgesehen davon, daß sie nur an ihrer Innenseite, also an den einander zugewandten Seiten mit Radialbohrungen versehen sind.

Das Gerät nach Fig. 4 dient nämlich in erster Linie zum Streichen von im Querschnitt zylindrischen oder teilzylindrischen Gegenständen, z. B. dem Rohr 45, oder von Welldächern, so daß die voneinander abgewandten Außenseiten der scheibenförmigen Körper 32, 33 zum Farbauftrag nicht benötigt werden. Die scheibenförmigen Körper 32, 33 sind unabhängig voneinander drehbar und durch eine Beilagscheibe 34 voneinander getrennt.

Das Gerät gemäß Fig. 5 und 6 weist eine Hauptrohrleitung 35 auf, die an einem Ende mit einer Überwurfmutter 36 versehen ist, um ein nicht dargestelltes Verlängerungsrohr anzuschließen.

Ferner ist ein scheibenförmiges Verteilerstück 37 vorgesehen, das drei in der Mitte zusammenlaufende Radialbohrungen 38, 39, 40 aufweist (Fig. 6). In die Radialbohrung 38 ist das andere Ende der Hauptrohrleitung 5 gesteckt.

In die beiden anderen Radialbohrungen 39, 40 des Verteilerstücks 37, die einen Winkel von z. B. 60 bis 120° einschließen, ist ein Rohrstutzen 41 bzw. 42 gesteckt, auf dem ein scheibenförmiger Körper 43 bzw. 44 drehbar gelagert ist.

Die Hauptrohrleitung 35 ist an dem dem scheibenförmigen Verteilerstück 37 zugewandten Ende, bezogen auf das Verteilerstück 37, aus der radialen leicht in die axiale Richtung, z.B. um etwa 45° gekrümmt, wie aus Fig. 5 ersichtlich.

Die Rohrstutzen 41, 42 und die scheibenförmigen Körper 43, 44 sind in gleicher Weise ausgebildet wie der scheibenförmige Körper 1 auf dem Rohrendabschnitt 2 nach Fig. 1 bis 3.

Mit dem Gerät nach Fig. 5 und 6 kann die Farbe durch Entlangfahren und damit Rollen des scheibenförmigen Körpers 43, 44 an eine zu streichende Kante 45 abgegeben werden, wie in Fig. 6 angedeutet. Die scheibenförmigen Körper 43, 44 sind so angeordnet, daß sie sich berühren, jedoch z.B. ein Metallband, das gestrichen werden soll, dazwischen paßt. D. h. die einander benachbarten Umfangsabschnitte der scheibenförmigen Körper 43, 44 weisen einen Abstand in der Größenordnung von einem Zentimeter auf.

Patentansprüche

1. Gerät zum Auftragen von Farbe mit wenigstens einem Körper (1; 32, 33; 43, 44), der zumindest an seinem Umfang mit einem für flüssige Farbe durchlässigen Material bedeckt ist und auf einem mit flüssiger Farbe unter Druck beschickbaren Rohrabschnitt (2; 41, 42) drehbar gelagert ist, und der Radialbohrungen (7 bis 10) aufweist, die bei Drehbewegung des Körpers (1; 32, 33; 43, 44) mit im Körper (1; 32, 33; 43, 44) vorgesehenen, zu dessen Umfang führenden Radialbohrungen (11 bis 14) in fluchtende Verbindung bringbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (1; 32, 33; 43, 44) scheibenförmig und mit im Querschnitt sich nach außen verjüngendem Umfang ausgebildet ist, wobei der Körper (1; 32, 33; 43, 44) einen ringförmigen Umfangsabschnitt (4) aufweist, der über ein plattenförmiges Mittelteil (5) mit einer Nabe (6) verbunden ist, mit der der Körper (1; 32, 33; 43, 44) an dem Rohrabschnitt (2; 41, 42) drehbar gelagert ist, wobei die mit den Radialbohrungen (9 bis 10) des Rohrabschnitts (2; 41, 42) in fluchtende Verbindung bringbaren Radialbohrungen (11 bis 14) beiderseits des plattenförmigen Mittelteils (5) vorgesehen sind.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als für flüssige Farbe durchlässiges Material ein Streifen (20) vorgesehen ist, der an seinen beiden Längskanten zusammenziehbar ausgebildet ist.
- 5 3. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Enden der Nabe (6) jeweils mit einem Ringabschnitt (18, 19) versehen sind und die zusammengezogenen Längskanten des Streifens (20) auf der dem plattenförmigen Mittelteil (5) zugewandten Seite des Ringabschnitts (18, 19) angeordnet sind.
4. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei scheibenförmige Körper (32, 33) nebeneinander auf dem gleichen Rohrabchnitt (2) drehbar gelagert sind.
- 10 5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es zwei scheibenförmige Körper (43, 44) aufweist, die auf im Winkel zueinander angeordneten Rohrabchnitten (41, 42) drehbar gelagert sind, welche mit einer Hauptrohrleitung (35) verbunden sind.
- 15 6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbindung der beiden Rohrabchnitte (41, 42) an die Hauptrohrleitung (35) ein Verteilerstück (37) vorgesehen ist, das drei zusammenlaufende Bohrungen (38, 39, 40) aufweist, an die die beiden Rohrabchnitte (41, 42) und die Hauptrohrleitung (35) angeschlossen sind.

Claims

1. A device for applying paint having at least one body (1; 32, 33; 43, 44) covered at least on its circumference with a material permeable to liquid paint and rotatably mounted on a pipe section (2; 41, 42) chargeable with liquid paint under pressure and having radial bores (7 to 10) to be brought in flush connection, upon rotary motion of said body (1; 32, 33; 43, 44), with radial bores (11 to 14) provided in said body (1; 32, 33; 43, 44) and leading to the circumference thereof, characterized in that said body (1; 32, 33; 43, 44) is disk-shaped and has a circumference tapered outwardly in cross section, said body (1; 32, 33; 43, 44) having a ring-shaped circumferential portion (4) connected via a plate-shaped central portion (5) with a hub (6) with which said body (1; 32, 33; 43, 44) is rotatably mounted on said pipe section (2; 41, 42), said radial bores (11 to 14) to be brought in flush connection with said radial bores (9 to 10) of said pipe section (2; 41, 42) being provided on both sides of said plate-shaped central portion (5).
2. The device of claim 1, characterized in that said material permeable to liquid paint is a strip (20) designed to be contractible on the two longitudinal edges thereof.
3. The device of claim 2, characterized in that the two ends of the hub (6) are each provided with a ring portion (18, 19), and the contracted longitudinal edges of said strip (20) are disposed on the side of said ring portion (18, 19) facing said plate-shaped central portion (5).
4. The device of any of the above claims, characterized in that two disk-shaped bodies (32, 33) are rotatably mounted side by side on the same pipe section (2).
5. The device of any of claims 1 to 3, characterized in that it has two disk-shaped bodies (43, 44) rotatably mounted on pipe sections (41, 42) disposed at an angle to each other and connected with a main conduit (35).
6. The device of claim 5, characterized in that said two pipe sections (41, 42) are connected to said main conduit (35) by a distributing piece (37) having three convergent bores (38, 39, 40) to which said two pipe sections (41, 42) and said main conduit (35) are connected.

Revendications

1. Appareil, pour appliquer de la peinture comportant au moins un corps (1; 32, 33; 43, 44), recouvert au moins sur sa périphérie par un matériau perméable à la peinture liquide et monté à rotation sur un tronçon tubulaire (2; 41, 42) pouvant être alimenté en peinture liquide sous pression, et présentant des perçages radiaux (7 à 10), susceptibles d'être reliés, de façon alignée, lors du mouvement de rotation du corps (1; 32, 33; 43, 44) à des perçages radiaux (11 à 14) prévus dans le corps (1; 32, 33; 43, 44), menant à sa

- 5 périphérie, caractérisé en ce que le corps (1; 32, 33; 43, 44) est en forme de disque et présente une périphérie dont la section transversale va en s'effilant en allant dans la direction de l'extérieur, le corps (1; 32, 33; 43, 44) présentant une partie périphérique (4) annulaire, reliée, par l'intermédiaire d'une partie centrale (5) en forme de plaque, à un moyeu (6) par lequel le corps (1; 32, 33; 43, 44) est monté tournant sur le tronçon tubulaire (2; 41, 52), les perçages radiaux (11 à 14), susceptibles d'être reliés de façon alignée avec les perçages radiaux (9 à 10) du tronçon tubulaire (2; 41, 42) étant prévus des deux côtés de la partie centrale (5) en forme de plaque.
- 10 2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'est prévu comme matériau perméable à la peinture liquide une bande (20) réalisée de façon à pouvoir être contractée sur ses deux arêtes longitudinales.
- 15 3. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que les deux extrémités du moyeu (6) sont chacune pourvues d'une partie annulaire (18, 19) et les arêtes longitudinales contractées de la bande (20) sont disposées du côté, tourné vers la partie centrale (5) en forme de plaque, de la partie annulaire (18, 19).
- 20 4. Appareil selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que deux corps en forme de disques (32, 33) sont montés à rotation l'un à côté de l'autre sur le même tronçon tubulaire (2).
- 25 5. Appareil selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il présente deux corps en forme de disques (43, 44), montés à rotation sur des tronçons tubulaires (41, 42) disposés en faisant un angle et reliés à une conduite principale (35).
- 30 6. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que, pour assurer la liaison des deux tronçons tubulaires (41, 42) à la conduite principale (35), est prévue une pièce distributrice (37) présentant trois perçages (38, 39, 40) concourants, auxquels sont raccordés les deux tronçons tubulaires (41, 42) et la conduite tubulaire principale (35).
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55



