

(19)



(11)

EP 4 578 559 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.07.2025 Patentblatt 2025/27

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B05C 17/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24221578.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B05C 17/0207

(22) Anmeldetag: **19.12.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **RS Farbroller Inh. Jürgen Gaugel e.K.
88255 Baienfurt (DE)**

(72) Erfinder: **Gaugel, Jürgen
88255 Baienfurt (DE)**

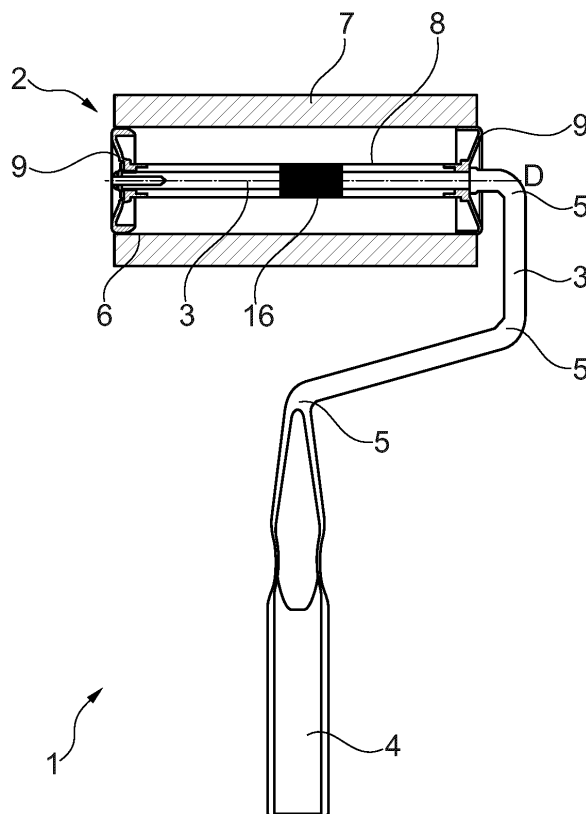
(74) Vertreter: **RavensPAT Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)**

(30) Priorität: **28.12.2023 DE 202023107688 U**

(54) FARBWALZE ZUM AUFBRINGEN VON FARBEN UND BESCHICHTUNGSMITTELN

(57) Es wird eine Farbwalze (2) zum Aufbringen von Farben und Beschichtungsmitteln vorgeschlagen, wobei die Farbwalze einen zylindrischen Hohlkörper (6) um-

fasst, welcher von einem Plüschstoff (7) umgeben ist. Erfindungsgemäß ist der Plüschstoff mit einem Biozid imprägniert.

**Fig. 1**

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Es sind bereits Farbwalzen zum Aufbringen von Farben und Beschichtungsmitteln, wobei die Farbwalze einen zylindrischen Hohlkörper umfasst, welcher von einem Plüschstoff umgeben ist, bekannt.

[0002] Weiter sind Farben, welche antibakterielle Eigenschaften haben bekannt. Diese werden momentan mit normalen Farbwalzen bzw. Farbrollern aufgetragen, welche keine antibakteriellen Eigenschaften haben und welche spätestens nach einmaliger Benutzung nicht mehr verwendet werden können, da das Reinigen der Farbwalzen zur Kontamination der Farbwalze bzw. Farbroller führt.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Farbwalze für die bakterienfreie Aufbringung von antibakteriellen Anstrichmaterialien bereitzustellen, insbesondere im Hinblick auf Wiederverwendbarkeit.

[0004] Die Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0005] Vorteilhafte und zweckmäßige Ausführungsformen, Varianten und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen ausgeführt.

[0006] Die Erfindung geht aus von einer Farbwalze zum Aufbringen von Farben und Beschichtungsmitteln, wobei die Farbwalze einen zylindrischen Hohlkörper umfasst, welcher von einem Plüschstoff umgeben ist.

[0007] Beispielsweise ist der zylindrische Hohlkörper als Hohlzylinder ausgebildet. Der Durchmesser des Hohlzylinders beträgt z.B. 10 mm bis 100 mm, 20 mm bis 100 mm, 30 mm bis 100 mm, 40 mm bis 100 mm, 50 mm bis 100 mm, 60 mm bis 100 mm, 70 mm bis 100 mm, 80 mm bis 100 mm, 10 mm bis 90 mm, 10 mm bis 80 mm, 10 mm bis 70 mm, 10 mm bis 60 mm, 10 mm bis 50 mm, 10 mm bis 40 mm, 10 mm bis 30 mm.

[0008] Beispielsweise entspricht die Länge der Farbwalze der Höhe des Zylinders zuzüglich des Bezugs aus Plüschstoff, welche z.B. 25 cm bis 100 cm beträgt. Beispielsweise entspricht die Länge der Farbwalze 25 cm bis 90 cm, 25 cm bis 80 cm, 25 cm bis 70 cm, 25 cm bis 60 cm, 25 cm bis 50 cm, 25 cm bis 40 cm, 35 cm bis 100 cm, 45 cm bis 100 cm, 55 cm bis 100 cm, 65 cm bis 100 cm, 75 cm bis 100 cm, 85 cm bis 100 cm.

[0009] Beispielsweise weist der zylindrische Hohlkörper eine Verstärkung auf, z.B. in der Mitte des Hohlzylinders. Beispielsweise ist in der Mitte des Hohlzylinders eine kreisförmige Platte oder ein anderweitiges Innenleben bzw. ein anderes Steckverschlussystem angeordnet, welche den zylindrischen Hohlkörper stabilisiert und die Möglichkeit bietet einen entsprechenden Bügel zu fixieren.

[0010] Beispielsweise ist der zylindrische Hohlkörper mit dem Plüschstoff drehbar gelagert, wobei die Dreh-

achse entlang der Höhe des Zylinders bzw. der Länge der Farbwalze verläuft. Beispielsweise verläuft die Drehachse durch die Mittelpunkte der kreisförmigen Grundfläche des Zylinders und/oder der kreisförmigen Platte und/oder des Innenleben bzw. des Steckverschlussystems. Beispielsweise ist die äußere Mantelfläche des Hohlzylinders von dem Plüschstoff umgeben.

[0011] Dabei ist vorstellbar, dass der Plüschstoff fest mit dem zylindrischen Hohlkörper verbunden ist. Beispielsweise wird der Plüschstoff mit den zylindrischen Hohlkörper verklebt bzw. thermofusioniert und/oder eingestülpt.

[0012] Beispielsweise umfasst der Plüschstoff Baumwolle und/oder Wolle und/oder synthetische Fasern und/oder einen Kunststoff, wie z.B. Polyester, Polyacryl und/oder Polyamid. Dabei kann der Plüschstoff nur aus einem Material sein oder aus einer Mischung von mehreren Materialien, wie z.B. aus einem Mischgewebe aus Polyamid und Polyester oder Polyamid und Wolle.

[0013] Beispielsweise ist der Plüschstoff ein Florgewebe, welches z.B. durch ein Drei-Faden-System hergestellt wird. Dabei wird z.B. neben Kettfäden und Schussfäden ein zusätzlicher Faden eingewebt. Der zusätzliche Faden bildet z.B. Fadenschlingen, welche je nach Bedarf, auf eine bestimmte Höhe abgesichert werden. Daraus entstehen z.B. die weichen kurzen und langen Textilfasern, das sogenannte Flor.

[0014] Zum Aufbringen der Farbe oder Beschichtung wird die Farbwalze beispielsweise in einen Eimer mit der Farbe oder Beschichtung eingetaucht, wobei z.B. der Plüschstoff die Farbe oder Beschichtung aufnimmt. Durch das Bewegen der drehenden Farbwalze entlang der zu streichenden Oberfläche wird beispielsweise die Farbe oder Beschichtung auf der zu streichenden Oberfläche verteilt. Zum Streichen der zu streichenden Oberfläche wird beispielsweise die Farbwalze mehrfach in einen Eimer mit Farbe oder Beschichtung eingetaucht.

[0015] Weiter wird vorgeschlagen, dass der Plüschstoff mit einem Biozid imprägniert ist.

[0016] Der Plüschstoff wird beispielsweise in einem bekannten Verfahren hergestellt. Beispielsweise wird der fertig hergestellte Plüschstoff in eine biozidhaltige Lösung getaucht und anschließend getrocknet, wobei das Biozid im Plüschstoff verbleibt. Vorzugsweise wird der Plüschstoff nach der Biozid-Imprägnierung mit dem zylindrischen Hohlkörper verbunden.

[0017] Als Biozid kann beispielsweise Silberchlorid, Zinkpyrithion, polychloriertes Phenoxyphenol und Titanoxid verwendet werden.

[0018] Es wird vorgeschlagen, dass der Plüschstoff derart imprägniert ist, dass die Farbwalze auch nach mehreren Waschvorgängen antibakterielle Eigenschaften hat.

[0019] Die Farbwalze wird vorteilhafterweise für das Auftragen von antibakterieller Farbe verwendet. Antibakterielle Farbe wird beispielsweise in Krankenhäusern und Laboren für das Anstreichen der Wände verwendet. Beim Auftragen von antibakterieller Farbe muss vor-

schriftsgemäß, z.B. in der EU, die Farbwalze auch antibakteriell sein. Wird eine normale Farbwalze verwendet, ist diese nach spätestens einmaligem Waschen nicht mehr verwendbar, da diese dann als kontaminiert gilt und der antibakterielle Auftrag von Anstrichmaterialien nicht mehr gewährleistet ist. Vorteil der Erfindung ist, dass die Farbwalze mehrfach ausgewaschen wird und wieder für das Auftragen von antibakterieller Farbe genutzt werden kann.

[0020] Beispielsweise weist die Farbwalze nach 55 Waschvorgängen eine antibakterielle Wirkung von über 99% auf.

[0021] Beispielsweise wird abhängig von der Florhöhe der Plüschstoff in ein Bad mit einer biozidhaltigen Lösung getaucht oder mit Hilfe einer Sprühnebelungsanlage mit dem Biozid eingesprüht. Anschließend wird nach dem Verbinden des Plüschstoffs mit dem zylindrischen Hohlkörper, beispielsweise die Farbwalze thermisch behandelt, so dass die Langlebigkeit des Biozids im Plüschstoff garantiert wird.

[0022] Ebenfalls ist vorstellbar, dass das Biozid Silberchlorid umfasst.

[0023] Beispielsweise ist das Silberchlorid in einem Lösungsmittel gelöst vorhanden, wobei der Plüschstoff mit der silberchloridhaltigen Lösung getränkt wird. Beispielsweise verbleibt nach dem Trocknen das Silber in ionischer Form in dem Plüschstoff. Beispielsweise verbleibt das Silber in ionischer Form auch nach mehrmaligem Waschen der Farbwalze im Plüschstoff.

[0024] Weiter ist vorstellbar, dass der Plüschstoff eine Florhöhe von 3 mm bis 30 mm aufweist.

[0025] Zum Beispiel weist der Plüschstoff eine Florhöhe von 5 mm bis 30 mm, 10 mm bis 30 mm, 15 mm bis 30 mm, 20 mm bis 30 mm, 25 mm bis 30 mm, 3 mm bis 15 mm, 3 mm bis 20 mm, 3 mm bis 15 mm bzw. 3 mm bis 10 mm auf.

[0026] Beispielsweise weist der Plüschstoff eine Rückseite und eine Plüschseite auf, wobei die Rückseite mit dem zylindrischen Hohlkörper verbunden ist. Denkbar ist, dass die Rückseite mit der äußeren Mantelfläche des zylindrischen Hohlkörpers verbunden ist, insbesondere fest verbunden ist. Die Plüschseite weist beispielsweise den abstehenden Flor auf. Beispielsweise wird die Farbwalze mit der Plüschseite in die antibakterielle Farbe eingetaucht.

[0027] Beispielsweise ist der zylindrische Hohlkörper aus einem Thermoplast.

[0028] Beispielsweise umfasst der zylindrische Hohlkörper mindestens einen Thermoplast, wie z.B. Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol oder Polyvinylchlorid. Der zylindrische Hohlkörper kann aus einen oder mehreren Thermoplasten hergestellt werden. Beispielsweise ist die äußere Mantelfläche des zylindrischen Hohlkörpers aus einem Thermoplast. Beispielsweise wird die äußere Mantelfläche des zylindrischen Hohlkörpers erwärmt, um die Rückseite des Plüschstoffes mit dem zylindrischen Hohlkörper zu verbinden.

[0029] Ebenfalls ist vorstellbar, dass der zylindrische

Hohlkörper auf einem zylindrischen Träger mit Verschlusselementen aufgenommen ist.

[0030] Beispielsweise ist der zylindrische Träger in dem Hohlraum bzw. Innenvolumen des zylindrischen Hohlkörpers aufgenommen. Der zylindrische Träger ist beispielsweise röhrenförmig ausgestaltet. Denkbar ist, dass der zylindrische Träger als Hohlzylinder ausgebildet ist.

[0031] Beispielsweise verläuft die Längserstreckung des zylindrischen Trägers parallel zur Längserstreckung des zylindrischen Hohlkörpers. Weiter ist denkbar, dass der zylindrische Träger eine geringere Länge aufweist als der zylindrische Hohlkörper. Beispielsweise verläuft die Drehachse der Farbwalze entlang der Mittelpunkte der kreisförmigen Grundfläche des zylindrischen Trägers. Der zylindrische Träger ist beispielsweise aus einem Kunststoff.

[0032] Beispielsweise ist an den beiden Enden des zylindrischen Trägers jeweils ein Verschlusselement bzw. ein Steckverschluss angeordnet. Beispielsweise halten die Verschlusselemente bzw. die Steckverschlüsse den zylindrischen Träger fest.

[0033] Beispielsweise weisen die Verschlusselemente eine kreisförmige Fläche auf, in welcher mittig ein Loch ausgebildet ist. Von der kreisförmigen Fläche steht beispielsweise mittig ein längliches Lagerelement ab. Das Lagerelement hält beispielsweise den zylindrischen Träger fest. Die Verschlusselemente verdecken beispielsweise die Öffnungen zum Hohlraum bzw. den Innenraum des zylindrischen Hohlkörpers, wodurch z.B. der zylindrische Träger von außen nicht sichtbar ist. Weiter ist denkbar, dass in dem Hohlraum des zylindrischen Trägers ein Klemmelement bzw. Klemmhülse angeordnet ist, welche den Bügel in dem zylindrischen Träger stabilisiert.

[0034] Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist ein Farbbroller mit einer Farbwalze nach einem der vorangegangenen beschriebenen Ausführungen.

[0035] Weiter ist vorstellbar, dass der Farbbroller einen Bügel mit Handgriff aufweist, wobei der Bügel im zylindrischen Träger der Farbwalze aufgenommen ist.

[0036] Der zylindrische Träger der Farbwalze weist beispielsweise entlang der Längserstreckung ein Innenvolumen auf, in welches der Bügel aufgenommen werden kann. Die Verschlusselemente weisen vorzugsweise ein Loch auf, durch welche der Bügel durchgesteckt werden kann. Beispielsweise verläuft die Drehachse der Farbwalze entlang der Längserstreckung des Bügels im zylindrischen Träger.

[0037] Der Bügel ist vorzugsweise aus Metall oder Carbon und weist beispielsweise Biegungen auf. Beispielsweise weist der Bügel drei Biegungen auf. Beispielsweise schließen die Biegungen des Bügels einen Winkel zwischen 80° und 130° ein. Eine Biegung folgt beispielsweise, an einem Ende der Farbwalze in Richtung des Handgriffs. Eine weitere Biegung folgt beispielsweise nachdem der Bügel einen Abstand zum Plüschstoff hat in Richtung des anderen Endes der Farbwalze.

Eine folgende Biegung des Bügels führt zum Handgriff.

[0038] Der Handgriff ist beispielsweise aus Kunststoff, Metall oder Holz. Beispielsweise ist der Handgriff mit dem Bügel verbunden. Beispielsweise ist der Handgriff mittig zur Länge der Farbwalze angeordnet.

[0039] Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung einer Farbwalze nach einem der vorangegangenen beschriebenen Ausführungen, mit den nacheinander folgenden Verfahrensschritten:

- Eintauchen des Plüschstoffes in eine biozidhaltige Lösung
- Trocknen des Plüschstoffes
- Erwärmen des zylindrischen Hohlkörpers
- Aufbringen des imprägnierten Plüschstoffes auf den erwärmten zylindrischen Hohlkörper

[0040] Beispielsweise wird der Plüschstoff in einen Behälter bzw. in ein Bad mit der biozidhaltigen Lösung getaucht. Anschließend wird z.B. der Plüschstoff getrocknet, wobei dies z.B. bei Raumtemperatur oder durch Erwärmen geschehen kann.

[0041] Beispielsweise wird der Plüschstoff durch ein Thermofusionsverfahren mit dem zylindrischen Hohlkörper verbunden. Dafür wird der zylindrische Hohlkörper, welcher vorzugsweise aus einem Thermoplasten besteht, beispielsweise an der zu verbindenden äußeren Oberfläche bzw. Mantelfläche erwärmt. Auf die erwärmte Oberfläche des zylindrischen Hohlkörpers wird beispielsweise die Rückseite des biozidhaltigen Plüschstoffes aufgebracht, so dass die Plüschseite nach außen absteht.

[0042] Anschließend wird in den Hohlraum des zylindrischen Hohlkörpers der zylindrische Träger eingebracht und an die Enden des zylindrischen Trägers die Verschlusselemente gesteckt.

[0043] In einem weiteren Schritt kann ein Benutzer den Handgriff mit Bügel durch das Verschlusselement in den zylindrischen Träger stecken, oder der Farbroller wird bereits mit Bügel und Handgriff verkauft.

[0044] Somit kann die Farbrolle bzw. die antibakterielle Farbwalze für das Auftragen einer antibakteriellen Beschichtung oder antibakteriellen Farbe auf eine Oberfläche verwendet werden, wobei die Farbwalze vorteilhafterweise mehrmals ausgewaschen und wieder verwendet werden kann.

Figurenbeschreibung

[0045] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind nachfolgend anhand von schematisiert gezeigten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0046] Im Einzelnen zeigt:

Fig. 1 eine Querschnittsansicht einer Farbrolle mit Farbwalze,

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Ablaufs

eines Verfahrens zur Herstellung einer antibakteriellen Farbwalze gemäß Fig. 1.

[0047] In der Figur 1 ist ein Farbroller 1 dargestellt, welcher eine Farbwalze 2, einen Bügel 3 und einen Handgriff 4 umfasst. An dem Handgriff 4 ist beispielsweise der Bügel 3 angebracht.

[0048] Beispielsweise ist der Handgriff 4 fest mit dem Bügel 3 verbunden. Weiter ist vorstellbar, dass der Bügel 3 in den Handgriff 4 eingesteckt werden kann. Der Bügel 3 weist beispielsweise drei Biegungen 5 auf. Beispielsweise ist eine Biegung 5 direkt hinter dem Handgriff 4, eine weitere Biegung 5 direkt neben der Farbwalze 2 im montierten Zustand und eine Biegung 5 zwischen den beiden anderen Biegungen 5 angeordnet. Der Bügel 3 ist beispielsweise in die Farbwalze 2 einsteckbar.

[0049] Beispielsweise umfasst die Farbwalze 2 einen zylindrischen Hohlkörper 6, einen Plüschstoff 7, einen zylindrischen Träger 8 und Verschlusselemente 9. Der zylindrische Hohlkörper 6 ist beispielsweise als Hohlzylinder ausgebildet, wobei z.B. eine äußere Mantelfläche des zylindrischen Hohlkörpers 6 von dem Plüschstoff 7 umgeben ist. Die innere Mantelfläche schließt zum Beispiel einen Innenraum ein, wobei im Innenraum des zylindrischen Hohlkörpers 6 der zylindrische Träger 8 angeordnet ist. Die Längserstreckung des zylindrischen Trägers 8 läuft beispielsweise parallel zur Längserstreckung des zylindrischen Hohlkörpers 6.

[0050] Die Verschlusselemente 9 werden beispielsweise an den Endöffnungen des zylindrischen Hohlkörpers 8 angeordnet, wobei die Verschlusselemente 9 beispielsweise den Innenraum des zylindrischen Hohlkörpers 6 verdecken. Der zylindrische Träger 8 verbindet z.B. die beiden Verschlusselemente 9 miteinander. Weiter ist denkbar, dass in dem Hohlraum des zylindrischen Trägers 8 ein Klemmelement bzw. eine Klemmhülse 16 angeordnet ist, über welche der Bügel 3 im zylindrischen Träger 8 drehbar gelagert wird. Der zylindrische Träger 8 ist beispielsweise als Hohlzylinder ausgebildet, wobei im Innenvolumen des zylindrischen Trägers 8 der Bügel 3 aufgenommen ist. Beispielsweise verläuft entlang der Längserstreckung des zylindrischen Trägers 8 eine Drehachse D. Zum Beispiel verläuft die Drehachse D mittig durch die Grundflächen des als Hohlzylinder ausgebildeten zylindrischen Trägers 8.

[0051] Weiter weisen die Verschlusselemente 9 jeweils an den kreisförmigen Flächen beispielsweise ein Loch auf, durch das Loch kann z.B. der Bügel 3 durchgesteckt werden. Weiter ist möglich, dass nur ein Verschlusselement 9 ein Loch aufweist.

[0052] In der Fig. 1 ist ein Ausführungsbeispiel für ein Verfahren 10 gezeigt, wobei sich in z.B. fünf Verfahrensschritten 11, 12, 13, 14 und 15 eine Farbwalze 2 mit antibakteriellen Eigenschaften herstellen lässt.

[0053] Beispielsweise wird der Plüschstoff 7 in einem ersten Verfahrensschritt 11 in einen Behälter bzw. in ein Bad mit einer biozidhaltigen Lösung getaucht. Weiter kann auch eine Sprühnebelanlage zum Auftragen der

biozidhaltigen Lösung auf den Plüschstoff verwendet werden. Anschließend wird z.B. in einem weiteren Verfahrensschritt 12 der Plüschstoff 7 getrocknet, wobei dies z.B. bei Raumtemperatur oder durch Erwärmen geschehen kann. Dabei verbleibt beispielsweise nach dem Trocknen Silber in ionischer Form im Plüschstoff 7.

[0054] In einem weiteren Verfahrensschritt 13 wird z.B. der zylindrische Hohlkörper 6 erwärmt, insbesondere die äußere Mantelfläche. Beispielsweise ist der zylindrische Hohlkörper 6 aus einem Thermoplast. Beispielsweise wird der Plüschstoff 7 durch ein Thermofusionsverfahren mit dem zylindrischen Hohlkörper 6 verbunden. Auf die erwärmte Oberfläche des zylindrischen Hohlkörpers 6 wird beispielsweise in einem weiteren Verfahrensschritt 14 eine Rückseite bzw. Gewebeseite des biozidhaltigen Plüschstoffes 7 aufgebracht, so dass die Plüschseite nach außen absteht.

[0055] Anschließend wird z.B. in einem weiteren Verfahrensschritt 15 in den Hohlraum des zylindrischen Hohlkörpers 6 der zylindrische Träger 8 eingebracht und es werden an die Enden des zylindrischen Trägers 8 die Verschlusselemente 9 gesteckt.

Bezugszeichenliste

[0056]

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Farbroller |
| 2 | Farbwalze |
| 3 | Bügel |
| 4 | Handgriff |
| 5 | Biegung |
| 6 | Hohlkörper |
| 7 | Plüschstoff |
| 8 | Träger |
| 9 | Verschlusselement |
| 10 | Verfahren |
| 11 | Verfahrensschritt |
| 12 | Verfahrensschritt |
| 13 | Verfahrensschritt |
| 14 | Verfahrensschritt |
| 15 | Verfahrensschritt |
| 16 | Klemmhülse |

Patentansprüche

1. Farbwalze (2) zum Aufbringen von Farben und Beschichtungsmitteln, wobei die Farbwalze (2) einen zylindrischen Hohlkörper (6) umfasst, welcher von einem Plüschstoff (7) umgeben ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Plüschstoff (7) mit einem Biozid imprägniert ist.

2. Farbwalze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Plüschstoff (7) derart imprägniert ist, dass die Farbwalze (2) auch nach mehreren Waschvorgängen antibakterielle Eigenschaften hat.

3. Farbwalze nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Biozid Silberchlorid umfasst.

5 4. Farbwalze nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Plüschstoff (7) eine Florhöhe von 3 mm bis 30 mm aufweist.

10 5. Farbwalze nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zylindrische Hohlkörper (6) aus einem Thermoplasten ist.

15 6. Farbwalze nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zylindrische Hohlkörper (6) auf einem zylindrischen Träger (8) mit Verschlusselementen (9) aufgenommen ist.

20 7. Farbroller (1) mit einer Farbwalze (2) nach Anspruch 1 bis 6

25 8. Farbroller (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Farbroller (1) einen Bügel (3) mit Handgriff (4) aufweist, wobei der Bügel (3) im zylindrischen Träger (8) der Farbwalze (2) aufgenommen ist.

30 9. Verfahren (10) zur Herstellung einer Farbwalze Anspruch 1 bis 6, mit den nacheinander folgenden Verfahrensschritten (11-15):

- 35
- Eintauchen des Plüschstoffes (7) in eine biozidhaltige Lösung,
 - Trocknen des Plüschstoffes (7),
 - Erwärmen des zylindrischen Hohlkörpers (6),
 - Aufbringen des imprägnierten Plüschstoffes (7) auf den erwärmten zylindrischen Hohlkörper (6),
 - 40 - Befestigen des zylindrischen Trägers (8) und der Verschlusselemente (9).

45

50

55

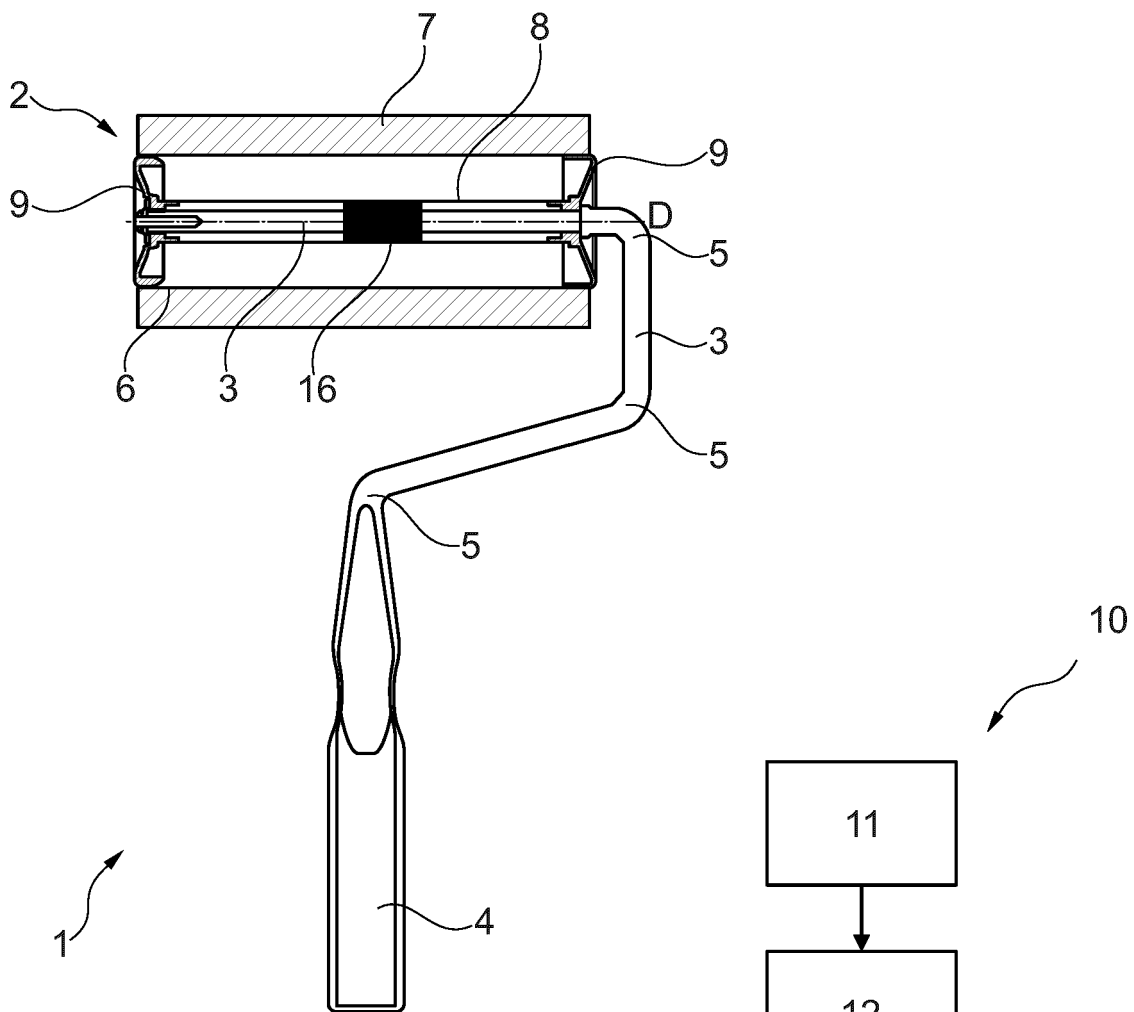


Fig. 1

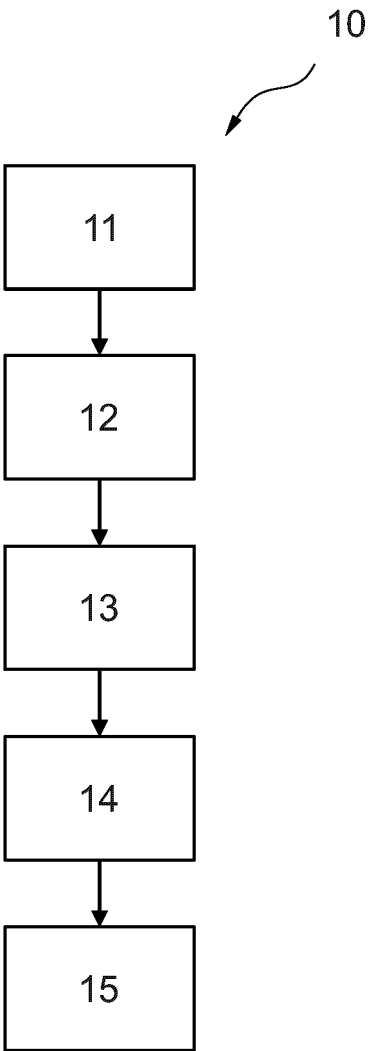


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 22 1578

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 120 938 B1 (STO SE & CO KGAA [DE]) 11. Oktober 2017 (2017-10-11) * Absatz [0026] - Absatz [0029] * -----	1-9	INV. B05C17/02
X	US 2009/271938 A1 (YAMAGUCHI TOSIROU [JP] ET AL) 5. November 2009 (2009-11-05) * Absatz [0061] * * Abbildung 3 * * Absatz [0048] * -----	1,2,4-8 3,9	
A			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B05C
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2025	Prüfer Roldán Abalos, Jaime
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 22 1578

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-05-2025

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3120938 B1	11-10-2017	KEINE	
US 2009271938 A1	05-11-2009	JP 5210036 B2	12-06-2013
		JP 2009268507 A	19-11-2009
		US 2009271938 A1	05-11-2009

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82