



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 940 190 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(51) Int. Cl.⁶: **B05C 17/02**

(21) Anmeldenummer: **99103761.5**

(22) Anmeldetag: **26.02.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **06.03.1998 DE 29803802 U**

(71) Anmelder: **CORONET-WERKE GmbH
69483 Wald-Michelbach (DE)**

(72) Erfinder: **Weihrauch, Georg
69483 Wald-Michelbach (DE)**

(74) Vertreter:
**Dipl.-Ing. Heiner Lichti
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Jost Lempert
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch
Postfach 41 07 60
76207 Karlsruhe (DE)**

(54) **Farbaufragwalze sowie Strukturring für diese**

(57) Eine Farbaufragwalze insbesondere für einen Farbboller besitzt einen mit Handgriff versehenen Tragbügel, auf den die Walze (10) drehbar aufsetzbar ist. Die Walze (10) weist einen kreiszylinderförmigen Trägerkörper (11) auf, auf den ein oder mehrere Strukturringe (12,17) nebeneinander axial aufsetzbar sind, die

der Walzenoberfläche eine Profilierung verleihen. Dabei ist vorgesehen, daß die Strukturringe (12,17) vollständig aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere aus Schaumstoff, bestehen und unter elastischer, radialer Verformung auf den Trägerkörper (11) gespannt sind.

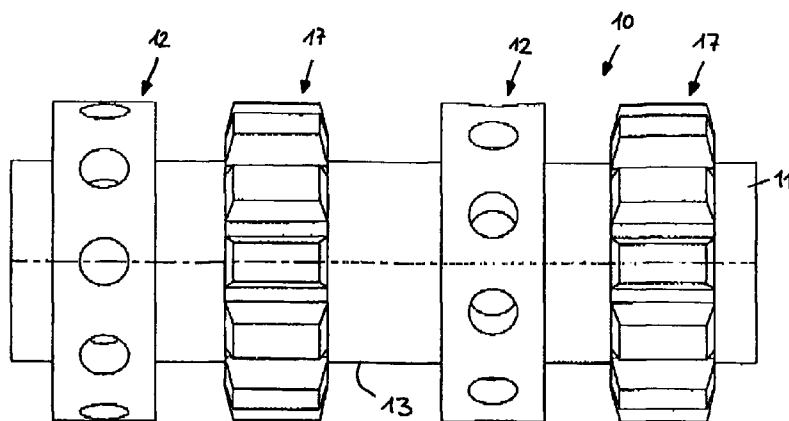


Fig. 1

EP 0 940 190 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Farbauftragwalze insbesondere für einen Farbroller mit einem mit Handriff versehenen Tragbügel, auf den die Walze drehbar aufsetzbar ist, wobei die Walze einen kreiszylinderförmigen Trägerkörper aufweist, auf den ein oder mehrere Strukturringe nebeneinander axial aufsetzbar sind, die der Walzenoberfläche eine Profilierung verleihen. Darüber hinaus betrifft die Erfindung einen Strukturring für eine entsprechende Farbauftragwalze.

[0002] Zum Auftragen von Farbe auf Wand- oder Deckenflächen finden neben Pinseln häufig sogenannte Farbroller Verwendung, die einen mit Handgriff versehenen, aus Stahldraht gebogenen Tragbügel aufweisen. Auf das geradlinig verlaufende freie Ende des Tragbügels ist eine Farbauftragwalze aufsetzbar, die an dem Tragbügel mittels Klemmung oder Rastung drehbar gelagert werden kann. Die Walze besitzt eine kreiszylindrische Form und trägt auf ihrer Außenseite einen Belag aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere aus Schaumstoff, mit dem die Farbe auf die zu bestreichende Fläche aufbringbar ist.

[0003] Zur Erzielung von strukturierten Wand- oder Deckenflächen ist es bekannt, die Farbe mittels einer Farbauftragwalze aufzubringen, die eine strukturierte oder höhenmäßig profilierte Mantelfläche besitzt. Gemäß der DE-PS 688 914 werden zur Erzielung der Oberflächenstrukturierung verschiedene vorgefertigte Muster- oder Strukturringe, die eine Trägerhülse sowie auf ihrer Mantelfläche angebrachte Erhebungen oder Vorsprünge in Form eines gewünschten Musters umfassen, auf einen Trägerkörper axial aufgesetzt und fixiert. Die Herstellung der einzelnen in der DE-PS 688 914 gezeigten Strukturringe ist jedoch aufwendig und teuer. Darüber hinaus muß die Trägerhülse des Strukturrings mit hoher Genauigkeit auf den Trägerkörper passen, da ansonsten eine genaue Ausrichtung des Strukturrings relativ zu der Walze nicht gegeben ist.

[0004] Gleichartige Wirkungen lassen sich erzielen, wenn von einer vollflächig vorgestrichenen Bearbeitungsfläche die noch feuchte Farbe mittels der genannten, oberflächlich strukturierten Walze örtlich abgetragen wird, was erfindungsgemäß ausdrücklich mit umfaßt sein soll.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Farbauftragwalze der genannten Art sowie einen Strukturring für eine entsprechende Walze zu schaffen, die bzw. der in einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar ist und eine genaue Halterung auf dem Trägerkörper gewährleistet.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß hinsichtlich der Farbauftragwalze dadurch gelöst, daß die Strukturringe vollständig aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere aus Schaumstoff bestehen und unter elastischer, radialer Verformung auf den Trägerkörper gespannt sind.

[0007] Da die Strukturringe aus einem einheitlichen

Material bestehen, können sie in einem einzigen Verfahrensschritt beispielsweise durch Aufschäumen, Spritzgießen etc. hergestellt werden. Auf diese Weise ist eine schnelle und somit wirtschaftliche Produktion gegeben.

[0008] Die Ausbildung der Strukturringe aus elastischem Kunststoff, insbesondere Schaumstoff, ermöglicht es desweiteren, jeden Strukturring unter geringer elastischer Verformung von außen radial auf den kreiszylinderförmigen Trägerkörper zu spannen. Dies kann dadurch erreicht werden, daß der Innenmesser des Strukturrings um ein geringes Maß kleiner als der Außendurchmesser des Trägerkörpers ist. Der Trägerkörper kann auf seiner Mantelfläche im wesentlichen starr ausgebildet oder mit einem elastischen Kunststoff- oder Gummiüberzug versehen sein. Darüber hinaus ist es möglich, daß der Trägerkörper außenseitig einen elastischen, Farbe aufnehmenden Belag, insbesondere einen Plusch-, Flor-, Vlies- oder Schaumstoffbelag aufweist. Wenn der Trägerkörper mit einem elastisch nachgiebigen Belag für den Farbauftrag versehen ist, ist es möglich, den Strukturring unter einerseits einer eigenen geringen elastischen, radial nach außen gerichteten Verformung und andererseits unter radial nach innen gerichteter Verformung des Belages des Trägerkörpers auf diesen aufzuschieben, so daß der Strukturring über radial gerichtete elastische Spannkkräfte auf dem Trägerkörper gehalten ist.

[0009] Da die Strukturringe auswechselbar auf dem Trägerkörper gehalten sind, kann der Farbauftragrolle in Abhängigkeit von der Größe, Anzahl und Formgebung der Strukturringe vom Benutzer eine Vielzahl verschiedener Profilierungen gegeben werden, so daß mit der Farbauftragwalze unterschiedlichste Muster auf der Bearbeitungsfläche ausbildbar sind.

[0010] Es hat sich bewährt, wenn der Strukturring einen ringförmigen Grundkörper mit einer Vielzahl von radialen Durchbrechungen aufweist. Einerseits erhöhen die radialen Durchbrechungen die Nachgiebigkeit des Strukturrings, andererseits bilden sie bei Abrollen des Strukturrings auf der Bearbeitungsfläche ein entsprechendes Muster aus, daß von dem aufgetragenen Anpreßdruck und somit der Verformung des Strukturrings abhängig ist. Zur Erzielung eines gleichmäßigen Musters ist es vorteilhaft, wenn die Durchbrechungen über den Umfang des Strukturrings im wesentlichen gleichverteilt sind.

[0011] Alternativ oder zusätzlich ist es möglich, daß der Strukturring auf seinem ringförmigen Grundkörper mit einer Vielzahl von radial vorstehenden Zähnen versehen ist, die vorzugsweise ebenfalls über den Umfang des Strukturrings gleichverteilt sind.

[0012] Um mehrere Strukturringe mit entsprechenden Zähnen durch eine angrenzende Anordnung auf dem Trägerkörper zu einem als einzelner Strukturring wirkenden Bauteil zusammensetzen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Zähne sich über die gesamte Breite des Strukturrings erstrecken und somit mit den Zäh-

nen eines benachbarten Strukturrings einen glatten Übergang bilden.

[0013] Hinsichtlich des Strukturrings für eine Farbauftragwalze wird die o.g. Aufgabe dadurch gelöst, daß der Strukturring vollständig aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere Schaumstoff besteht und unter elastischer, radialer Verformung auf den Trägerkörper spannbar ist. Weitere Merkmale des Strukturrings ergeben sich aus der vorstehenden Beschreibung.

[0014] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Figur 1 eine Farbauftragwalze mit angebrachten Strukturringen,

Figur 2 einen ersten Strukturring in Vorderansicht sowie im Querschnitt und

Figur 3 einen zweiten Strukturring in Vorderansicht sowie im Querschnitt.

[0015] Die in Figur 1 dargestellte Farbauftragwalze 10 weist einen Trägerkörper 11 in Form einer kreiszylindrischen Walze auf, die auf ihrer Außenseite einen Schaumstoffbelag 13 oder ähnliches zum Farbauftrag besitzt. Der Trägerkörper 11 kann in bekannter Weise auf das freie Ende eines nicht dargestellten Tragbügels aufgeschoben werden, auf dem er drehbar gelagert ist. **[0016]** Auf den Trägerkörper 11 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel vier Strukturringe 12 bzw. 17 axial aufgeschoben und in gegenseitigem Abstand angeordnet. Die Strukturringe 12 und 17 sind in den Figuren 2 bzw. 3 im Detail dargestellt. Eine erste Ausführungsform eines Strukturrings 12 besteht vollständig aus Schaumstoff und weist einen ringförmigen Grundkörper 14 mit einer Mittelöffnung 16 auf, deren Durchmesser etwas geringer als der Außendurchmesser des Trägerkörpers 11 ist. Der Strukturring besitzt desweiteren in dem Grundkörper 14 eine Vielzahl von radialen Durchbrechungen 15, die einen Kreisquerschnitt besitzen. Die Durchbrechungen 15 sind über den Umfang des Strukturrings 12 gleichverteilt, wie die rechte Darstellung in Figur 2 zeigt.

[0017] Eine alternative Ausgestaltung eines Strukturrings 17 ist in Figur 3 dargestellt. Auch dieser besitzt einen ringförmigen Grundkörper 18, dessen Mittelöffnung 20 im Durchmesser etwas geringer als der Außendurchmesser des Trägerkörpers 11 ist. Auf der Umfangsfläche des ringförmigen Grundkörpers 11 sind eine Vielzahl von radial vorstehenden Zähnen 19 ausgebildet, die über den Umfang gleichverteilt sind und sich über die gesamte Breite des Strukturrings 17 erstrecken.

[0018] Zur Montage der Strukturringe 12 bzw. 17 werden diese axial auf den Trägerkörper 11 aufgeschoben, wobei es zu einer radialen elastischen Verformung der

Strukturringe und gegebenenfalls zu einer radialen elastischen Verformung des Schaumstoffbelages 13 des Trägerkörpers 11 kommt.

5 Patentansprüche

1. Farbauftragwalze insbesondere für einen Farbroller mit einem mit Handgriff versehenen Tragbügel, auf den die Walze drehbar aufsetzbar ist, wobei die Walze (10) einen kreiszylindrischen Trägerkörper (11) aufweist, auf den ein oder mehrere Strukturringe (12, 17) nebeneinander axial aufsetzbar sind, die der Walzenoberfläche eine Profilierung verleihen, dadurch gekennzeichnet, daß die Strukturringe (12, 17) vollständig aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere aus Schaumstoff, bestehen und unter elastischer, radialer Verformung auf den Trägerkörper (11) gespannt sind.
2. Farbauftragwalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Strukturring (12) einen ringförmigen Grundkörper (14) mit einer Vielzahl von radialen Durchbrechungen (15) aufweist.
3. Farbauftragwalze nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchbrechungen (15) über den Umfang des Strukturrings (12) im wesentlichen gleichverteilt sind.
4. Farbauftragwalze nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Strukturring (17) einen ringförmigen Grundkörper (18) mit einer Vielzahl von radial vorstehenden Zähnen (19) aufweist.
5. Farbauftragwalze nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zähne (19) über den Umfang des Strukturrings (17) im wesentlichen gleichverteilt sind.
6. Farbauftragwalze nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zähne (19) sich über die gesamte Breite des Strukturrings (17) erstrecken.
7. Strukturring für eine Farbauftragwalze, die einen kreiszylindrischen Trägerkörper aufweist, auf den der Strukturring (12, 17) axial aufsetzbar ist, so daß er der Walzenoberfläche eine Profilierung verleiht, dadurch gekennzeichnet, daß der Strukturring (12, 17) vollständig aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere aus Schaumstoff besteht und unter elastischer, radialer Verformung auf den Trägerkörper (11) spannbar ist.
8. Strukturring nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Strukturring (12) einen ringförmigen Grundkörper (14) mit einer Vielzahl von radialen Durchbrechungen (15) aufweist.

9. Strukturring nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchbrechungen (15) über den Umfang des Strukturrings (12) im wesentlichen gleichverteilt sind.

5

10. Strukturring nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Strukturring (17) einen ringförmigen Grundkörper (18) mit einer Vielzahl von radial vorstehenden Zähnen (19) aufweist.

10

11. Strukturring nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zähne (19) über den Umfang des Strukturrings (17) im wesentlichen gleichverteilt sind.

15

12. Strukturring nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Zähne (19) sich über die gesamte Breite des Strukturrings (17) erstrecken.

20

25

30

35

40

45

50

55

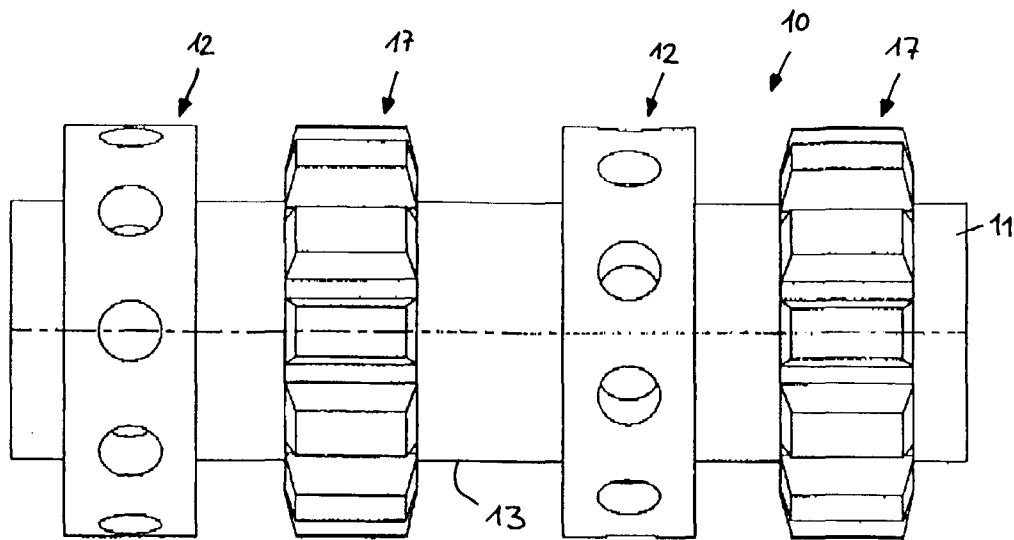


FIG. 1

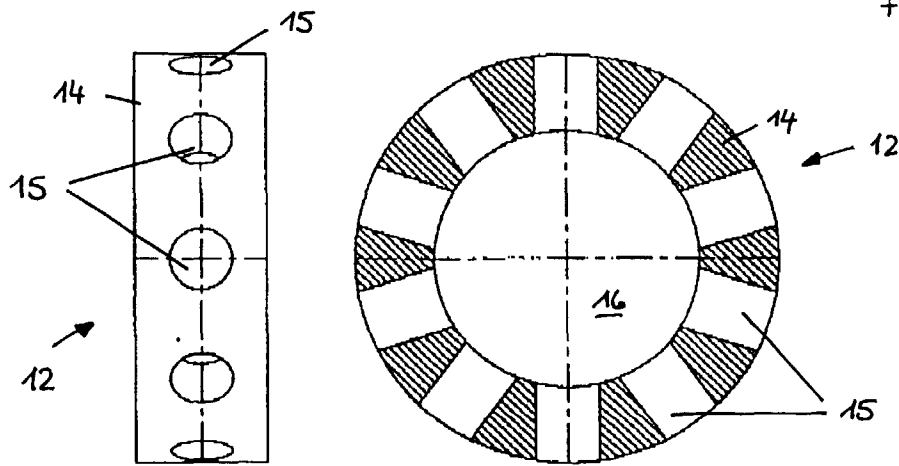


FIG. 2

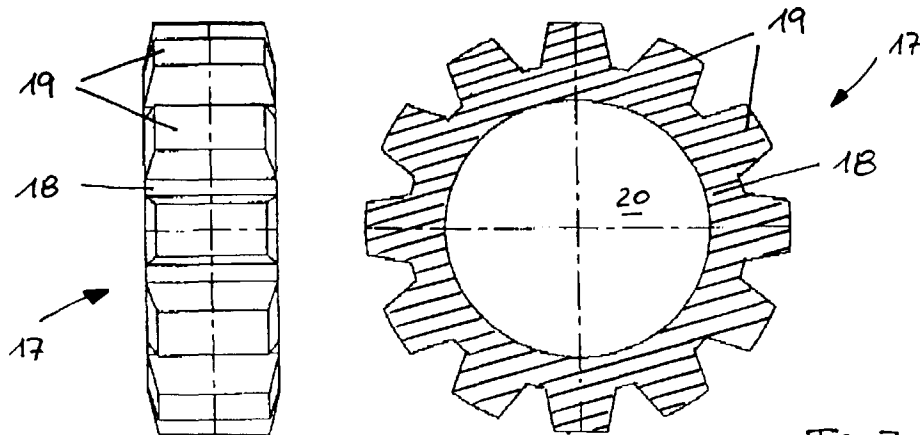


FIG. 3