

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 765 693 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
02.04.1997 Patentblatt 1997/14

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B05C 17/02

(21) Anmeldenummer: 96112779.2

(22) Anmeldetag: 08.08.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FI FR GB IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: Clauss, Peter  
91555 Feuchtwangen (DE)

(30) Priorität: 26.08.1995 DE 19531385

(74) Vertreter: Matschkur, Götz, Lindner  
Patent- und Rechtsanwälte  
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23  
90402 Nürnberg (DE)

(71) Anmelder: Friess GmbH  
D-91632 Wieseth (DE)

### (54) Farbroller mit Andruckbegrenzung

(57) Farbroller mit einer auf einem Lagerschenkel eines, vorzugsweise mehrfach gewinkelten, Griffteils (1) gelagerten, mit einem Überzug (4) aus Plüsch od.dgl. überzogenen hohen Walze (3) und mit Ringen zur Begrenzung des Zusammendrückens des Überzuges (4), insbesondere zum Lackieren von Böden, wobei die Ringe fest an den Stirnseiten der Walze (3) befestigte, über den Walzenaußendurchmesser überstehende Ringflansch sind.

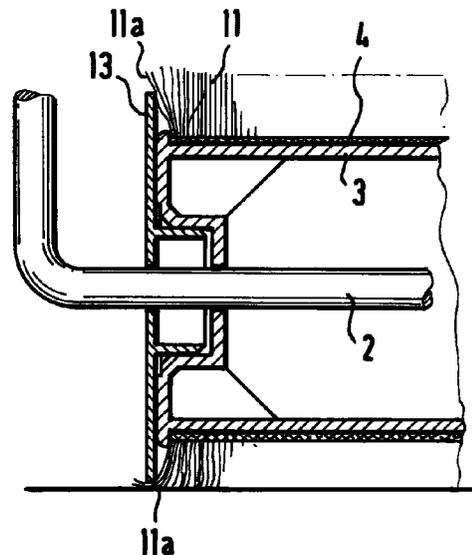


FIG. 2

EP 0 765 693 A1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Farbroller mit einer auf einem Lagerschenkel eines, vorzugsweise mehrfach gewinkelten, Griffteils gelagerten, mit einem Überzug aus Plüsch od.dgl. überzogenen hohlen Walze und mit Ringen zur Begrenzung des Zusammendrückens des Überzuges, insbesondere zum Lackieren von Böden.

Beim Lackieren von Böden, oder allgemeiner ausgedrückt beim Aufbringen einer Überzugsschicht auf einer Fläche, die mit einer vorgegebenen Mindestdicke aufgebracht werden muß, besteht die Schwierigkeit, daß bei starkem Andrücken des Farbrollers der Lack vor dem Farbroller weggedrückt wird und sich dann zu geringe Schichtdicken des Lacküberzuges ergeben.

Um diese Schwierigkeiten zu beseitigen, ist bereits vorgeschlagen worden, auf die Farbrolle geschlitzte Ringe aufzustecken, die eine Andruckbegrenzung bilden, so daß der Plüsch maximal bis zur Ringdicke zusammengepreßt werden kann, so daß sich notwendigerweise größere Schichtdicken des Lacks oder sonstigen Überzugsmaterials auf der behandelten Fläche ergeben. Diese bekannten aufsteckbaren geschlitzten Ringe haben jedoch den Nachteil, daß sie zum einen durch das Aufsitzen auf den Plüschfasern keine exakte rundum gleichmäßige Begrenzungsdicke bezüglich der Walzenoberfläche liefern können. Darüber hinaus besteht die Schwierigkeit, daß die Ringe beim Aufsetzen auf das vorzugsweise aus Plüsch od.dgl. bestehende Überzugsmaterial nicht exakt vertikal zur Rotationsachse der Walze liegen, sondern etwas schräg dazu. Dies hat wiederum zur Folge, daß der Farbroller beim Andrücken nicht geradeaus läuft, sondern zur Seite hin abweichen kann und insbesondere, daß auf einem großen, der Schrägstellung des Rings entsprechenden Bereich der Lack auf dem Boden von der überstehenden Kante des Rings abgeschabt wird und gerade in diesem Bereich dann ein zu geringer Lack- oder Überzugsmaterialauftrag vorliegt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Farbroller der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß eine exakte Begrenzung der Andruktiefe des Überzuges des Farbrollers und damit eine gewünschte Mindestdicke des Lackauftrags sichergestellt ist, ohne die Gefahr des Einbringens von Riefen in den Lacküberzug und ohne die Gefahr seitlicher Abweichungen, durch die Kantenabschlüsse erschwert werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Ringe fest an den Stirnseiten der Walze befestigte, über den Walzenaußendurchmesser überstehende Ringflansche sind.

Durch die Anordnung der Andruktiefenbegrenzungsringe als stirnseitig fest an der Walze befestigte Ringflansche entfällt nicht nur das Problem einer Schrägstellung und der daraus resultierenden Probleme hinsichtlich der Führung und der Verschmierung größerer Abschnitte der Auftragsschicht. Darüber hin-

aus ist der Überstand eines solchen fest an der Walze angeordneten Ringflansches über den gesamten Umfang identisch gleich groß und hängt nicht davon ab, ob ein Ring an einer Stelle unter Zwischenklemmung eines Plüschfadens an der Walzenoberfläche anliegt oder an einer anderen Stelle direkt an der Walzenoberfläche, wodurch selbstverständlich der Überstand nach außen um mehrere Zehntel Millimeter differieren kann, was bei Auftragsschichten, die sowieso nur im Zehntel-Millimeter-Bereich allenfalls liegen, erhebliche Abweichungen von der Soll-Auftragsstärke mit sich bringen könnte.

Die Ringflansche können dabei direkt an der Walze, insbesondere an diese abschließenden Stirnflächen angeformt sein, so daß sich insgesamt ein besonders einfacher Aufbau ergibt.

Mit besonderem Vorteil sollen die Ringflansche aber durch lösbar auf die Stirnseiten der Walze aufsteckbare, vorzugsweise klemmend daran gehaltene Abschlußdeckel gebildet sein, so daß man nicht Farbroller mit entsprechenden Ringflanschausbildungen der Walzen benötigt, die dann nur für die speziellen Einsatzzwecke geeignet sind. Man kann einfache handelsübliche Farbroller verwenden und nur dann, wenn es wirklich benötigt wird, durch Aufstecken der Abschlußdeckel die erfindungsgemäßen stirnseitigen Andruckbegrenzung-Ringflansche bilden, die dann ebenso einfach durch Abziehen wieder entfernt werden können.

Ein ganz besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Anordnung der Ringflansche an den Stirnseiten der Walze besteht darin, daß durch diese Anordnung unmittelbar am äußeren Ende des Plüschüberzuges die äußeren Plüschfäden, die ja notwendigerweise mit ihren Enden über die Zylinderebene der Ringflansche überstehen, auf die Kanten der Ringflansche gedrückt werden, so daß die Ringflansche selbst keine Riefen auf der Auftragsoberfläche bilden können.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäß ausgestalteten Farbrollers,

Fig. 2 einen vergrößerten Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1, und

Fig. 3 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt durch die Walze ohne den Lagerschenkel des Griffteils und bei abgenommenem Abschlußdeckel.

Der in Fig. 1 dargestellte Farbrolle umfaßt ein mehrfach gewinkeltes Griffteil 1, das nur abgebrochen dargestellt ist und den eigentlichen Handgriff gar nicht mehr enthält. Der freie vordere Schenkel 2 des Griffteils 1 bildet den Lagerschenkel für eine hohle Walze 3, die mit

einem Überzug 4 aus Plüsch od.dgl. überzogen ist. Die Lagerung der hohlen Walze 3 auf dem Lagerschenkel 2 des Griffteils 1 kann in unterschiedlichster Weise erfolgen, beispielsweise mit Hilfe von Lagerteilen mit Rollen im Inneren der Walze, oder aber auch, wie in den Figuren 2 und 3 erkennbar, durch einfache Lagerung in einer Bohrung 5 eines Stirnabschlußteils 6 der Walze 3. Zur Erzielung einer Andruckbegrenzung beim Andrücken des Farbrollers auf einer Auftragsoberfläche, insbesondere auf einem zu lackierenden Boden, ist im dargestellten Ausführungsbeispiel ein gesonderter Abschlußdeckel 7 vorgesehen, dessen Umfangsrand 8 beim Aufstecken des in die napfförmige Vertiefung 9 des Stirnabschlußteils 6 der Walze eingreifenden Klemmhalterungsabschnitts 10 über den Außenumfang der Walze 3 übersteht, wie dies besonders aus Fig. 2 zu erkennen ist. Dadurch kann der Plüschüberzug 4 mit seinen Fäden 11 nur maximal bis zum Umfang des Abschlußdeckels 7, also bis zum Rand 8, zusammengedrückt werden. Dabei legen sich die äußersten Fäden 11a des Plüschüberzugs um den Rand 8, wie dies in Fig. 2 unten gezeigt ist, und verhindern dabei, daß der Rand 8 sich als Riefe im Lacküberzug auf der Auftragsfläche einprägt.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Neben der bereits angesprochenen Möglichkeit, beispielsweise den Rand 12 des Stirnabschlußteils 6 der Walze direkt als überstehenden Ringflansch auszubilden, kann selbstverständlich auch die Art der Lagerung der Walze auf einem Griffteil in anderer Weise erfolgen als bei dem dargestellten einfachen Beispiel mit einstückigem mehrfach gewinkeltm Griffteil, dessen einer Schenkel direkt den Lagerschenkel bildet.

### Patentansprüche

1. Farbroller mit einer auf einem Lagerschenkel eines, vorzugsweise mehrfach gewinkelten, Griffteils gelagerten, mit einem Überzug aus Plüsch od.dgl. überzogenen hohlen Walze und mit Ringen zur Begrenzung des Zusammendrückens des Überzuges, insbesondere zum Lackieren von Böden, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringe fest an den Stirnseiten der Walze (3) befestigte, über den Walzenaußendurchmesser überstehende Ringflansche (13) sind.
2. Farbroller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringflansche (3) an der Walze, insbesondere an diese abschließenden Stirnabschlußteilen (6) angeformt sind.
3. Farbroller nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringflansche (3) durch lösbar auf die Stirnseiten der Walze (3) aufsteckbare, vorzugsweise klemmend daran gehalterte Abschlußdeckel (7) gebildet sind.

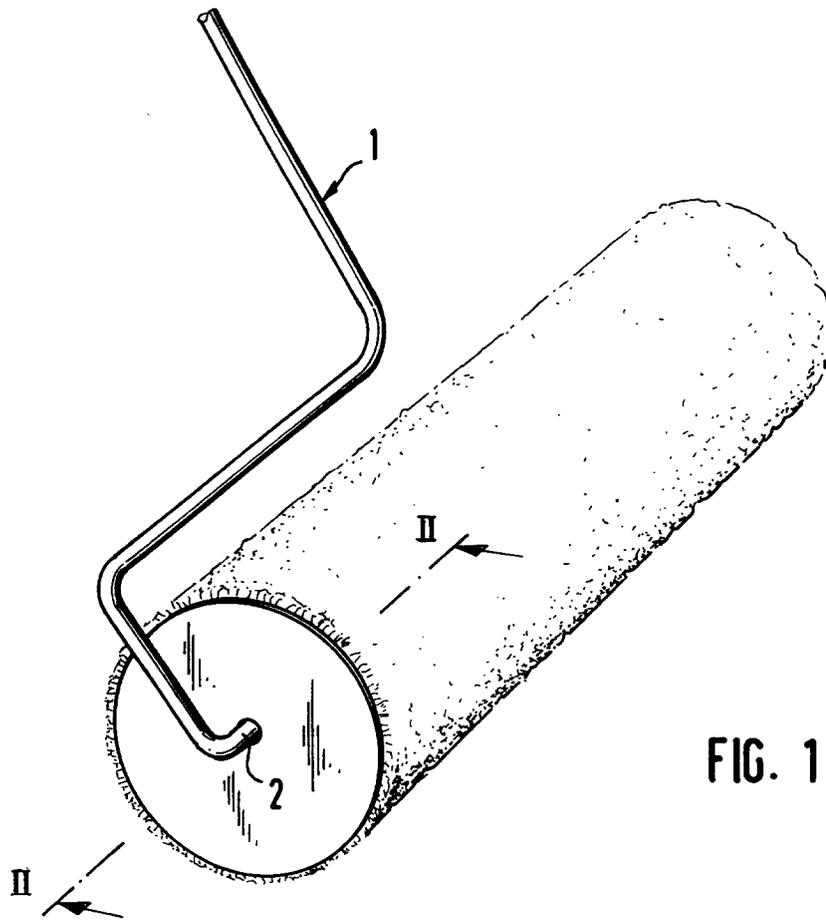


FIG. 1

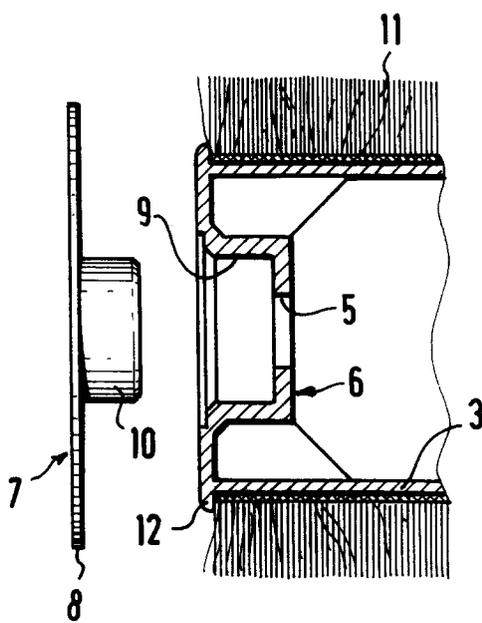


FIG. 3

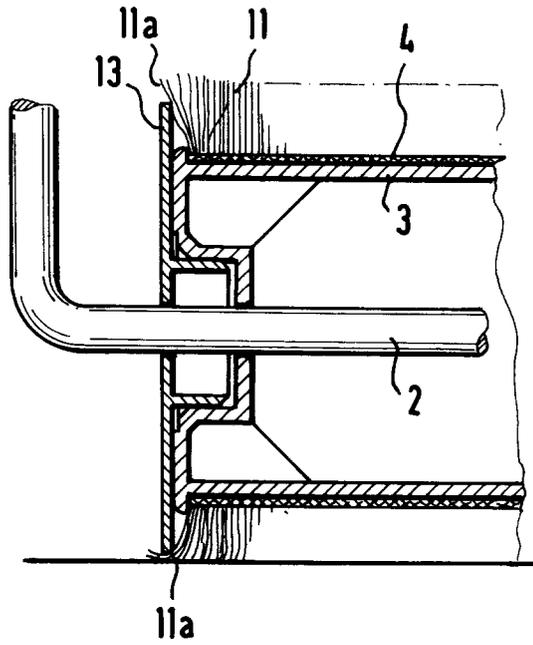


FIG. 2



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 11 2779

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 685 084 A (BENNETT MELVIN L) 22. August 1972 * Spalte 2, Zeile 55 - Zeile 61; Abbildungen *	1-3	B05C17/02
X	US 5 302 043 A (VELLIQUETTE STEPHEN P) 12. April 1994 * Anspruch 1; Abbildungen *	1	
A	WO 95 21704 A (WEYER FRANZ HERIBERT) 17. August 1995 * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	US 5 133 117 A (LOMASNEY HENRY L) 28. Juli 1992 * Spalte 3, letzter Absatz * * Spalte 4, Zeile 32 - Zeile 38; Abbildungen *	1	
A	US 2 749 599 A (L. F. KREGER) * Spalte 3, Zeile 48 - Zeile 65; Abbildungen *	1	
A	US 4 985 959 A (LIEBERMAN HARRY A ET AL) 22. Januar 1991		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B05C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. Oktober 1996	Prüfer Brévier, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)