



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
20.11.2024 Patentblatt 2024/47
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
B05C 17/02 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24174831.8
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B05C 17/02
- (22)

Anmeldetag: 08.05.2024

- (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: Nespoli Group SpA
22063 Vighizzolo di Cantù (CO) (IT)

(72)

Erfinder: Nespoli, Alessandro
22100 Como (IT)

(74)

Vertreter: Dr. Gassner & Partner mbB
Wetterkreuz 3
91058 Erlangen (DE)

(30)

Priorität: 11.05.2023 DE 102023112525
- (54)

KAPPE FÜR EINE MALERWALZE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KAPPE UND
MALERWERKZEUG MIT EINER DERARTIGEN KAPPE
- (57)

Kappe (2) für eine Malerwalze (7), umfassend:
einen zylinderförmigen Körper, eine in dem zylinderförmigen Körper angeordnete zentrale Öffnung (3), in die ein Ende einer mit einem Haltegriff (13) versehenen Stange (12) einpressbar ist, eine Axialfläche (4), die von der zentralen Öffnung (3) durchsetzt ist, wobei die Axialfläche (4) zumindest teilweise oder vollständig eben und mit einem Etikett (1) versehen ist. Daneben betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Kappe (2) sowie eine Malerwalze (7) und ein Malerwerkzeug (11).
- Fig. 3
-
- EP 4 464 425 A1
- Processed by Luminess, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kappe für eine Malerwalze, umfassend: einen zylinderförmigen Körper, eine in dem zylinderförmigen Körper angeordnete zentrale Öffnung, in die ein Ende einer mit einem Haltegriff versehenen Stange einpressbar ist, und eine Axialfläche, die von der zentralen Öffnung durchsetzt ist.

[0002] Derartige Kappen sind an sich bekannt und werden als Bestandteil eines Malerwerkzeugs eingesetzt. Ein Malerwerkzeug umfasst üblicherweise eine Walze mit einem hohlzylindrischen Grundkörper, der mit einem Besatz versehen ist. Der Grundkörper besitzt eine Öffnung oder eine Durchgangsöffnung, die an einer Seite oder an beiden Seiten mit einer Kappe verschlossen ist. In die zentrale Öffnung der Kappe kann ein Ende einer abgewinkelten Stange eingesteckt werden, die mit einem Haltegriff versehen ist. Durch die Kappe ist die Malerwalze auf der abgewinkelten Stange drehbar gelagert, wobei eine oder zwei Kappen als Lagerstellen dienen. Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Innenhülse zur Lagerung vorhanden sein.

[0003] Betrachtet man eine herkömmliche Malerwalze in Axialrichtung, erkennt man die vergleichsweise schmale und üblicherweise konische ringförmige Axialfläche, die die zentrale Öffnung umgibt. An ihrer Außenseite ist die Axialfläche von dem Besatz umgeben, der zum Beispiel aus Fell, Velours oder Schaumstoff bestehen kann.

[0004] Von dem Erfinder wurde es als nachteilig erkannt, dass die ringförmige Axialfläche keinerlei Funktion hat. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Kappe für eine Malerwalze anzugeben, bei der auch der ringförmigen Axialfläche eine Funktion zukommt.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist bei einer Kappe der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Axialfläche zumindest teilweise oder vollständig eben und mit einem Etikett versehen ist.

[0006] Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass auch die Axialfläche einer Kappe für eine Malerwalze funktional genutzt werden kann, wenn die Axialfläche mit einem Etikett versehen ist. Das Etikett kann beispielsweise für Marketingzwecke verwendet werden. Auf dem Etikett kann sich ein Firmenname, ein Markenwort, ein Logo, ein Text oder eine Grafik befinden. Anders als eine Verpackung einer Malerwalze oder eines Malerwerkzeugs ist die mit dem Etikett versehene Axialfläche der Kappe permanenter Bestandteil des Malerwerkzeugs, wodurch das Etikett während der gesamten Nutzungsdauer sichtbar ist. Die ebene Axialfläche ermöglicht und erleichtert die Wahrnehmung des Texts oder der Grafik, der bzw. die sich auf dem Etikett befindet.

[0007] Im Rahmen der Erfindung wird es bevorzugt, dass die Axialfläche im Wesentlichen ringförmig und im Wesentlichen vollständig von dem Etikett bedeckt ist. Die Größe des Etiketts wird vorzugsweise so groß wie möglich gewählt.

[0008] Es kann vorgesehen sein, dass an der Außen-

seite des zylinderförmigen Körpers wenigstens ein radial abstehender umlaufender Halteabschnitt angeordnet sind, die in die Malerwalze einpressbar sind. Der zylinderförmige Körper wird dadurch fest mit der Malerwalze verbunden.

[0009] Eine bevorzugte Variante der Erfindung sieht vor, dass sich das ringförmige Etikett von dem Außenumfang des zylinderförmigen Körpers über 50 bis 75 % des Radius' radial nach innen erstreckt. Dadurch ergibt sich eine wesentlich größere Ringfläche im Vergleich zu herkömmlichen Kappen für Malerwalzen, bei denen die ringförmige Axialfläche lediglich eine geringe Breite aufweist.

[0010] Besonders bevorzugt wird eine Kappe, bei der das Etikett mit einer Grafik und/oder mit einem Text versehen ist. Bei der Grafik kann es sich zum Beispiel um ein Logo, ein Markenwort oder dergleichen handeln.

[0011] Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, dass das Etikett im In-Mould-Verfahren auf der Axialfläche angebracht ist. Das In-Mould-Verfahren ist ein Spritzgießverfahren, bei dem der Formkörper während der Herstellung in einer Spritzgussform gleichzeitig mit dem Etikett versehen wird. Dadurch kann die Herstellung der das Etikett aufweisenden Kappe in einem einzigen Arbeitsgang erfolgen.

[0012] Vorzugsweise ist das Etikett aus Papier und/oder Folie hergestellt. Das Etikett kann auch als Aufkleber ausgebildet sein.

[0013] Es kann auch vorgesehen sein, dass die Kappe im Spritzgussverfahren aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist. Vorzugsweise kann dazu recycelter Kunststoff verwendet werden.

[0014] Daneben betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung einer Kappe für eine Malerwalze der beschriebenen Art. Erfindungsgemäß wird das Etikett bei der Herstellung der Kappe im In-Mould-Verfahren auf der Axialfläche der Kappe angebracht.

[0015] Daneben betrifft die Erfindung eine Malerwalze, die einen hohlzylindrischen, einen Besatz aufweisenden Grundkörper, der wenigstens an einer Seite eine Öffnung aufweist, umfasst. Die Öffnung der erfindungsgemäßen Malerwalze ist mit einer Kappe versehen, die eine von einer zentralen Öffnung durchsetzte Axialfläche aufweist, die zumindest teilweise oder vollständig eben und mit einem Etikett versehen ist.

[0016] Vorzugsweise handelt es sich bei der Kappe der erfindungsgemäßen Malerwalze um eine oben beschriebene erfindungsgemäße Kappe.

[0017] Vorzugsweise befindet sich an beiden Enden des Grundkörpers der Malerwalze jeweils eine erfindungsgemäße Kappe.

[0018] Kleine Malerwalzen, die auch als Miniroller bezeichnet werden, sind lediglich auf einer Seite mit einer Kappe versehen. Miniroller weisen eine Kappe auf, die vorzugsweise in den Grundkörper eingepresst, eingeklipst oder eingerastet ist.

[0019] Schließlich betrifft die Erfindung ein Malerwerkzeug, umfassend eine Malerwalze der beschriebenen Art

und eine abgewinkelte, mit einem Haltegriff versehene Stange eines Haltegriffs, die in die Öffnung einsetzbar oder eingesetzt ist

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen sind schematische Darstellungen und zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Etiketts und einer Kappe für eine Malerwalze;

Fig. 2 die mit dem Etikett versehene Kappe;

Fig. 3 eine erfindungsgemäße, mit einem Etikett versehene Kappe vor dem Einpressen in eine Malerwalze;

Fig. 4 die in Fig. 3 gezeigte Malerwalze mit eingepresster Kappe;

Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Kappe für eine Malerwalze; und

Fig. 6 ein erfindungsgemäßes Malerwerkzeug mit der Malerwalze.

[0021] Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Etiketts 1 und einer Kappe 2 für eine Malerwalze. Fig. 2 zeigt die mit dem Etikett 1 versehene Kappe 2. Das Etikett 1 ist aus einer Kunststoffolie hergestellt und besitzt eine ringförmige Grundform. Die in Fig. 1 gezeigte Oberseite des Etiketts 1 ist mit einem Text bedruckt. Bei anderen Ausführungen kann die Oberseite auch mit einer Grafik, einem Logo, einem Markennamen oder dergleichen bedruckt sein. Das Etikett 1 umfasst eine konzentrische Ausnehmung und ist für das In-Mould-Verfahren geeignet.

[0022] Fig. 2 zeigt die das Etikett 1 aufweisende Kappe 2, die einen zylinderförmigen Körper mit einer zentralen Öffnung 3 aufweist, in die ein Ende einer mit einem Haltegriff versehenen Stange einpressbar ist. Die Kappe 2 ist aus einem Kunststoffmaterial im Spritzgussverfahren hergestellt. Bei diesem In-Mould-Verfahren wird das Etikett 1 in ein Spritzgusswerkzeug eingelegt, um die Kappe 2 herzustellen. Beim Einspritzen des Kunststoffs verbindet sich dieser unmittelbar mit dem Etikett 1, wodurch die das In-Mould-Etikett 1 aufweisende Kappe 2 als integrales Bauteil entsteht.

[0023] Durch das In-Mould-Verfahren sind die beiden Komponenten fest und dauerhaft miteinander verbunden. Die Kappe 2 weist auf ihrer Oberseite eine ringförmige und ebene Axialfläche 4 auf, die die zentrale Öffnung 3 umgibt und die nahezu vollständig von dem Etikett 1 bedeckt ist. Das mit dem Text bedruckte Etikett 1 dient als Werbefläche und kann zum Beispiel einen Firmennamen, einen Produktnamen oder dergleichen tragen. Im Gegensatz zu Einwegverpackungen bleibt der Text dauerhaft sichtbar.

[0024] Der im wesentlichen zylinderförmige Körper der Kappe 2 umfasst mehrere sich radial nach außen erstreckende, axial beabstandete Ringe 5, die als Halteabschnitte dienen, sodass die Kappe 2 in eine Aufnahme einer Malerwalze eingepresst werden kann. In dem in den Fig. 1 und 2 unteren Teil weist die Kappe 2 eine Ausnehmung 6 auf, die sich über den größten Teil des Umfangs erstreckt. Durch die Ausnehmung 6 kann ein als Hohlzylinder ausgebildetes Lager (nicht gezeigt) in das Innere der Kappe 2 eingesetzt werden, um die Malerwalze drehbar auf einer mit einem Haltegriff versehenen Stange zu lagern.

[0025] Fig. 3 zeigt die das Etikett 1 aufweisende Kappe 2 und eine Malerwalze 7, die einen als Hohlzylinder ausgebildeten Grundkörper 8 mit einer zentralen Durchgangsöffnung 9 besitzt. Die Malerwalze 7 besitzt an ihrer Außenseite einen Besatz 10, der zum Beispiel aus Velours, Schaumstoff oder Fell besteht.

[0026] Die Kappe 2 kann in die Durchgangsöffnung 9 des Grundkörpers 8 der Malerwalze 7 eingepresst werden. Kleine Malerwalzen weisen lediglich auf einer Seite eine derartige Kappe auf. Größere Malerwalzen weisen auf beiden Seiten eine Kappe auf. Wie zuvor erwähnt, dient die Kappe als Lager für eine mit einem Haltegriff versehene Stange, sodass die Malerwalze drehbar auf der Stange gelagert ist. Fig. 4 zeigt die Malerwalze 7, bei der die Kappe 2 in die Durchgangsbohrung 9 eingepresst ist.

[0027] Fig. 5 zeigt in einer perspektivischen Darstellung ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Kappe 14 für eine Malerwalze. Die Kappe 14 besitzt die Grundform eines Zylinders, von dem aus sich mehrere plattenförmige Halteabschnitte 15 radial nach außen erstrecken, die über den Umfang verteilt angeordnet sind. Der zylinderförmige Körper 16 besitzt eine zentrale Öffnung 17, die in diesem Ausführungsbeispiel als Durchgangsöffnung ausgebildet ist. Zwischen zwei benachbarten außenseitigen plattenförmigen Halteabschnitten 15 ist jeweils eine Rippe 18 zur Verstärkung angeordnet, die sowohl axial als auch radial kürzer als ein Halteabschnitt 15 ist. An den zylinderförmigen Körper 16 schließt sich ein scheibenförmiger Abschnitt 19 an, der an seiner Oberseite eine ebene Axialfläche besitzt. Die Axialfläche steht radial außen etwas über den scheibenförmigen Abschnitt 19 hinaus. Die Kappe 14 ist mit einem im In-Mould-Verfahren aufgetragenen Etikett 20 versehen. Durch das In-Mould-Verfahren sind die beiden Komponenten fest und dauerhaft miteinander verbunden. Die ringförmige, ebene obere Axialfläche der Kappe 14 ist nahezu vollständig von dem Etikett 20 bedeckt, das mit einem Text bedruckt ist.

[0028] Fig. 6 zeigt ein Malerwerkzeug 11 mit der Malerwalze 7. An beiden Seiten des Grundkörpers ist eine Kappe 2 mit einem Etikett 1 eingepresst. Die zentrale Durchgangsöffnung wird von einer Stange 12 durchsetzt, die mit einem Haltegriff 13 versehen ist. Die Malerwalze 7 ist durch die beiden Kappen 2 drehbar auf der Stange 12 gelagert. Auf der Axialfläche der Kappe 2 ist das Eti-

kett 1 sichtbar.

Bezugszeichenliste

[0029]

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Etikett |
| 2 | Kappe |
| 3 | Öffnung |
| 4 | Axialfläche |
| 5 | Ring |
| 6 | Ausnehmung |
| 7 | Malerwalze |
| 8 | Grundkörper |
| 9 | Durchgangsöffnung |
| 10 | Besatz |
| 11 | Malerwerkzeug |
| 12 | Stange |
| 13 | Haltegriff |
| 14 | Kappe |
| 15 | Halteabschnitt |
| 16 | zylinderförmiger Körper |
| 17 | Öffnung |
| 18 | Rippe |
| 19 | scheibenförmiger Abschnitt |
| 20 | Etikett |

Patentansprüche

1. Kappe (2) für eine Malerwalze (7), umfassend:

- einen zylinderförmigen Körper,
- eine in dem zylinderförmigen Körper angeordnete zentrale Öffnung (3), in die ein Ende einer mit einem Haltegriff (13) versehenen Stange (12) einpressbar ist,
- eine Axialfläche (4), die von der zentralen Öffnung (3) durchsetzt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Axialfläche (4) zumindest teilweise oder vollständig eben und mit einem Etikett (1) versehen ist.

2. Kappe nach Anspruch 1, wobei die Axialfläche (4) im Wesentlichen ringförmig ausgebildet und im Wesentlichen vollständig von dem Etikett (1) bedeckt ist.
3. Kappe nach Anspruch 1 oder 2, wobei sich das ringförmige Etikett (1) von dem Außenumfang des zylinderförmigen Körpers über 50 bis 75 % des Radius radial nach innen erstreckt.
4. Kappe nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei an der Außenseite des zylinderförmigen Körpers wenigstens ein radial abstehender umlaufender, als Ring (5) ausgebildeter Halteabschnitt angeordnet ist, der in die Malerwalze (7) einpressbar ist.

5. Kappe nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Etikett (1) mit einer Grafik und/oder Text versehen ist.

6. Kappe nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Etikett (1) im In-Mould-Verfahren auf der Axialfläche (4) angebracht ist.

7. Kappe nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Etikett (1) aus Papier und/oder Folie hergestellt und/oder ein Aufkleber ist.

8. Kappe nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Kappe (2) im Spritzgussverfahren aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist, das vorzugsweise recycelten Kunststoff umfasst.

9. Verfahren zur Herstellung einer Kappe (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei das Etikett (1) im In-Mould-Verfahren auf der Axialfläche (4) der Kappe (2) angebracht wird.

10. Malerwalze (7), mit einem hohlzylindrischen, einen Besatz (10) aufweisenden Grundkörper (8), der wenigstens an einer Seite eine Öffnung aufweist, die mit einer Kappe (2) versehen ist, die eine von einer zentralen Öffnung (3) durchsetzte Axialfläche (4) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Axialfläche (4) zumindest teilweise oder vollständig eben und mit einem Etikett (1) versehen ist.

11. Malerwalze nach Anspruch 10, wobei sie eine Kappe (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 aufweist.

12. Malerwalze nach Anspruch 10 oder 11, wobei der Grundkörper (8) an beiden Seiten eine Kappe (2) aufweist.

13. Malerwalze nach Anspruch 10, wobei die Kappe (2) in den Grundkörper (8) eingepresst, eingeklipst oder eingerastet ist.

14. Malerwerkzeug (11), umfassend eine Malerwalze (7) nach einem der Ansprüche 10 bis 13 und eine abgewinkelte, mit einem Haltegriff (13) versehene Stange (12), die in die Öffnung der Kappe (2) einsetzbar oder eingesetzt ist.

Fig. 1

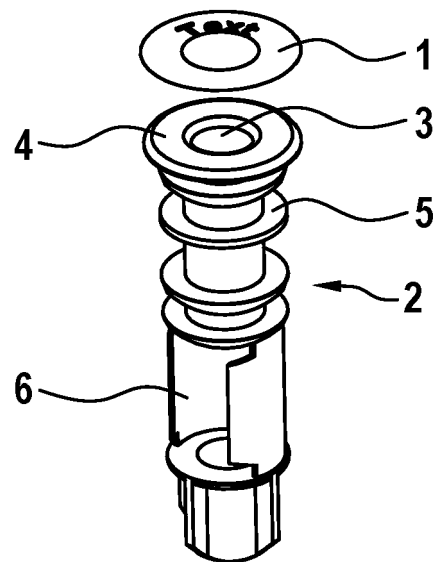


Fig. 2

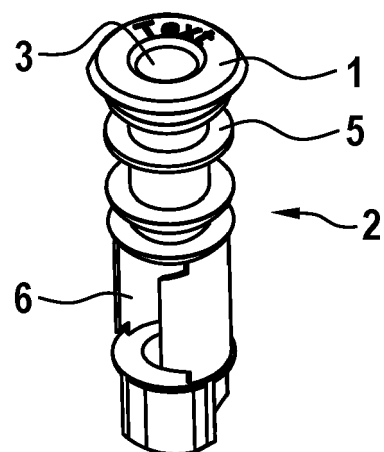


Fig. 3

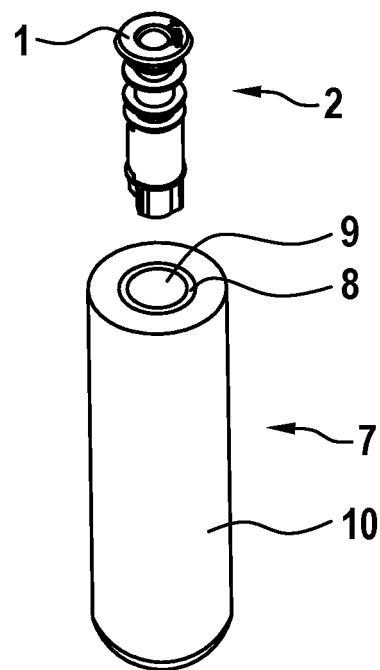


Fig. 4

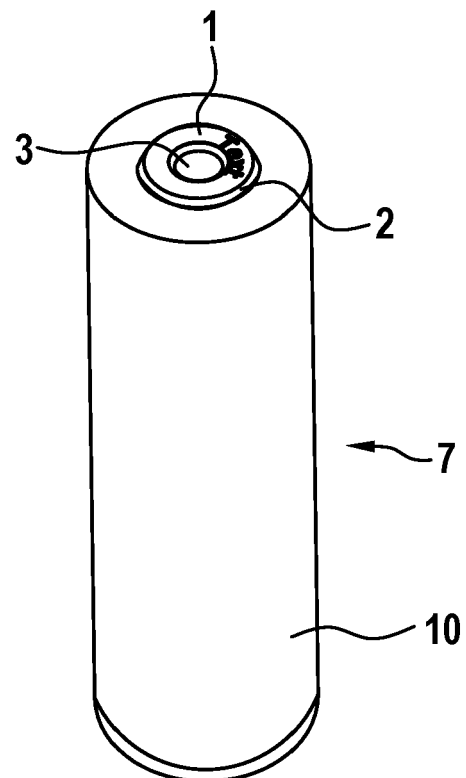


Fig. 5

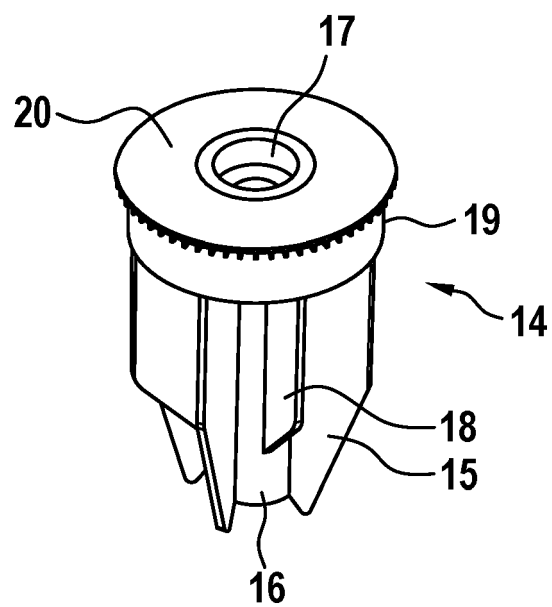
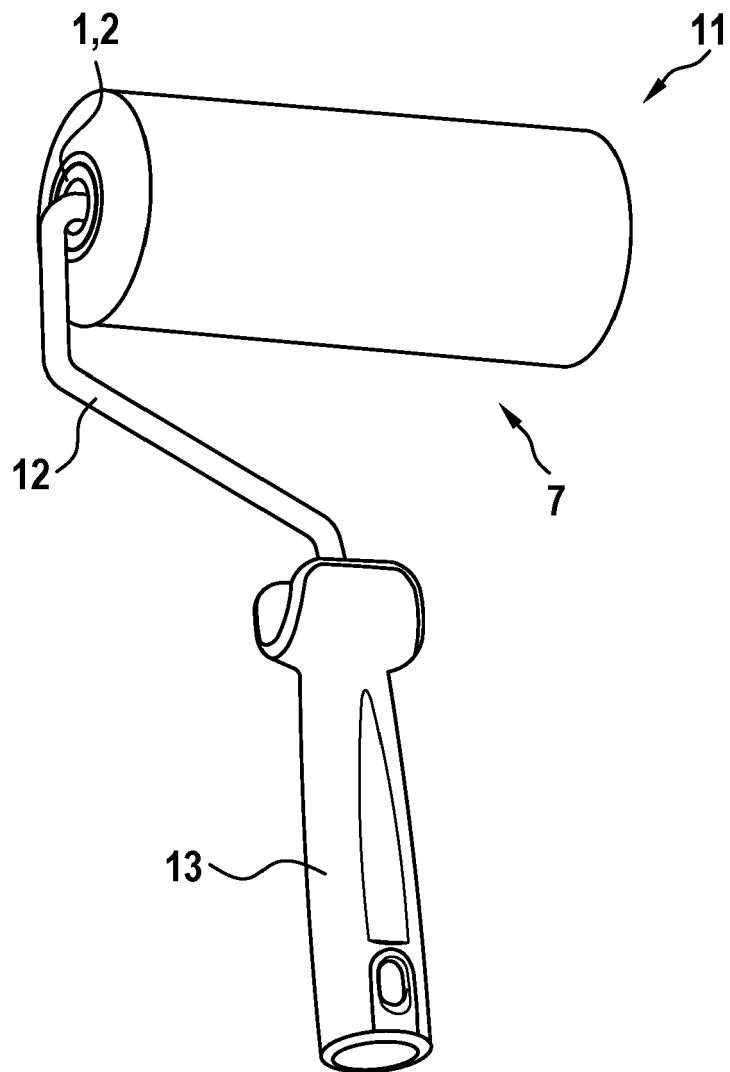


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 17 4831

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1
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	US 4 077 082 A (ROE ELVERTON O ET AL) 7. März 1978 (1978-03-07) * Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 31; Abbildungen 1-3 *	1-5,7,8, 10-14	INV. B05C17/02
X	US 2007/251042 A1 (KIM SONG [US]) 1. November 2007 (2007-11-01) * Absätze [0051] - [0059]; Abbildungen 1, 3, 4 *	1-5,7,8, 10-14	
X	Carel Lurvink: "CaluPaint wisselrol 25cm nylon (art. nr. 3433)", , 22. Januar 2020 (2020-01-22), XP093214012, Gefunden im Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=zDKqwg tdwbk [gefunden am 2024-10-11]	1-5,7,8, 10-14	
Y	* Standbild bei 59 s *	6,9	
Y	"A Design Guide Part and Mold Design Engineering Polymers", , 30. Dezember 2000 (2000-12-30), XP055136292, Gefunden im Internet: URL:http://edge.rit.edu/content/P12056/pub lic/Part and Mold Design.pdf [gefunden am 2014-08-25] * Seite 109 - Seite 110; Abbildungen 6-3, 6-4 *	6,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2024	Prüfer Jucker, Chava
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 : nichtschriftliche 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	



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 17 4831

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	Uni: "Components of a roller cover", , 1. Januar 2020 (2020-01-01), Seiten 1-2, XP093214011, Gefunden im Internet: URL:https://www.unipro.com.au/wp-content/u ploads/2020/10/Training-Pages-Roller-Cover s.pdf [gefunden am 2024-10-11] * das ganze Dokument * -----	1-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2024	Prüfer Jucker, Chava
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 : nichtschriftliche 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 24 17 4831

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

11-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4077082 A	07-03-1978	US 3986226 A US 4077082 A	19-10-1976 07-03-1978
15	US 2007251042 A1	01-11-2007	KEINE	
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