



(11)

EP 2 353 732 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.08.2011 Patentblatt 2011/32

(51) Int Cl.: **B05C 5/02** (2006.01) **E04F 21/20** (2006.01)
B05C 17/00 (2006.01) **B27G 11/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11151703.3**

(22) Anmeldetag: **21.01.2011**

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Von Schreitter, Thomas**
41352 Korschenbroich (DE)

(74) Vertreter: **Albrecht, Ralf
Paul & Albrecht
Patentanwaltssozietät
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)**

(30) Priorität: **28.01.2010 DE 202010001508 U**

(71) Anmelder: **Verwaltungsgesellschaft
Fuggerstrasse Gbr,
vertreten durch den Geschäftsführer Herrn
Thomas von Schreitter
41352 Korschenbroich (DE)**

(54) **Austragsleiste**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Austragsleiste (2) zum Austragen von Leim oder Klebstoff, insbesondere auf einer Untergrundfläche in der Breite von zu verlegenden Bodenbelägen in Dielenformaten mit einem Grundkörper (7), an dem mindestens eine Zuführöffnung

(8) sowie mehrere nebeneinanderliegende, insbesondere der Zuführöffnung (8) gegenüberliegend angeordnete Austragsöffnungen (6) ausgebildet sind, wobei der Grundkörper (7) durch ein Rohr gebildet ist, dessen axiale Endbereiche (10) verschlossen sind.

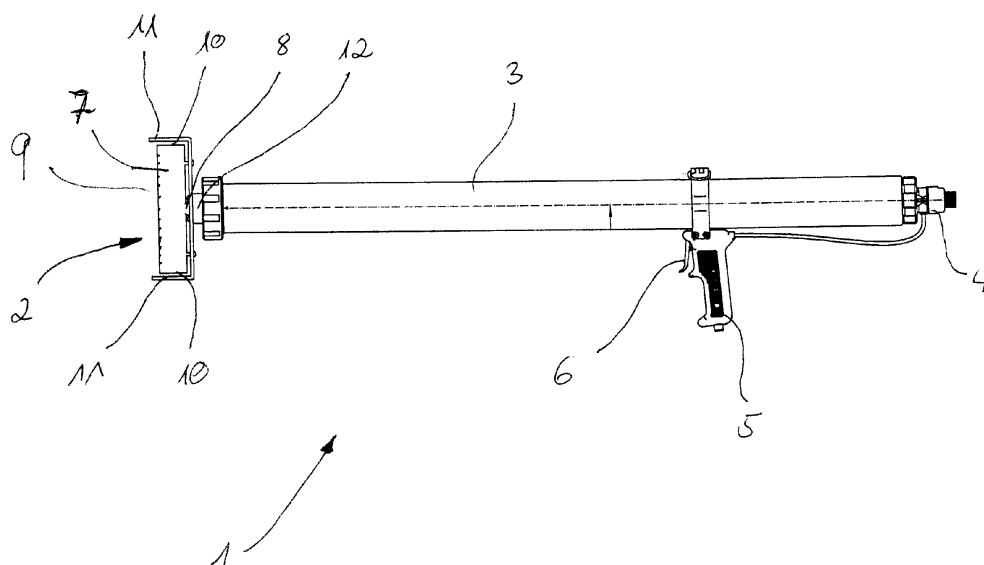


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Austragsleiste zum Austragen von Leim oder Klebstoff, insbesondere auf einer Untergrundfläche in der Breite von zu verlegenden Bodenbelägen in Dielenformaten, mit einem Grundkörper, an dem mindestens eine Zuführöffnung sowie mehrere nebeneinander liegende, insbesondere der Zuführöffnung gegenüberliegend angeordnete Austragsöffnungen ausgebildet sind, sowie eine Vorrichtung zum Austragen von Leim oder Klebstoff mit mindestens einer solchen Austragsleiste.

[0002] Vorrichtungen zum Austragen von Leim mit derartigen Austragsleisten sind allgemein bekannt und beispielsweise in der europäischen Patentanmeldung EP 1 439 009 A1 beschrieben. Diese aus dieser Druckschrift bekannte Vorrichtung weist zwei Leimbehälter auf, die über eine Zugangsöffnung mit einer Austragsleiste verbunden ist. Zur Zuführung und Verteilung des Leimes sind in der Austragsleiste von der Zuführöffnung abgehende diskrete Kanäle ausgebildet, welche in an der Austragsleiste der Zuführöffnung gegenüberliegend ausgebildete Austrittsöffnungen münden.

[0003] Nachteilig an dem bekannten Stand der Technik ist, dass die Fertigung solcher Austragsleisten teuer ist. Auch die Reinigung nach dem Auftragen von Leim ist aufwendig und damit kostenintensiv. Wird eine Austragsleiste nach dem Einsatz nicht ausreichend gründlich gereinigt, so besteht die Gefahr, dass sich einzelne Austragsöffnungen der Austragsleiste zusetzen. Die Folge kann ein inhomogener Leim- oder Klebstoffaustrag sein, was zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Leims oder Klebstoffes auf der Oberfläche des zu verklebenden Gegenstandes führen kann.

[0004] Ein weiterer Nachteil der bekannten Austragsleiste besteht darin, dass bereits bei der Fertigung der Leiste auch die Austragsbreite festgelegt wird. Somit kann insbesondere aus Handhabungsaspekten und für ein reproduzierbares, gleichmäßiges Arbeitsergebnis für jede Dielenbreite eine eigene, sehr kostenintensive Austragsleiste notwendig sein.

[0005] Das Dokument DE 21 55 427 zeigt eine Sprühpistole für Klebstoffe, die mit einer Düsenkappe ausgestattet ist. In dieser Düsenkappe sind diskrete Kanäle ausgebildet, die eine Zuführöffnung der Düsenkappe mit an der Düsenkappe nebeneinanderliegend ausgebildeten Austrittsöffnungen verbindet. Damit sind mit dem in diesem Dokument gezeigten System die oben bereits geschilderten Nachteile verbunden.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Austragsleiste bereitzustellen, die einfach und kostengünstig herstellbar und gleichzeitig einfach zu handhaben ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Grundkörper durch ein Rohr gebildet ist, dessen axiale Endbereiche verschlossen sind.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Austragsleiste wird der Grundkörper durch einen einfachen rohrförmigen Körper gebildet.

Der Transport des Leims von der Zuführöffnung zu der Oberfläche des zu verklebenden Gegenstandes erfolgt nicht mehr durch diskrete Kanäle. Stattdessen sammelt sich der Leim zunächst in dem Innenraum des Rohres und tritt von diesem unmittelbar über die Austragsöffnungen auf das zu verklebende Bauteil aus. Die Ausbildung der Querschnittsflächen der in dem Grundkörper ausgebildeten Austrittsöffnungen bestimmt dabei die Form und Menge des Leims oder Klebstoffes auf die Klebefläche. Beispielsweise kann der Leim in der Form von runden, sternförmigen oder eckigen Leim- oder Klebstoffsträngen auf den zu verklebenden Gegenstand ausgetragen werden.

[0009] Durch den einfachen konstruktiven Aufbau lässt sich die erfindungsgemäße Austragsleiste kostengünstig fertigen. Je nach Wahl des Materials der Austragsleiste kann letztere sogar als Wegwerfteil ausgebildet sein. Beispielsweise kann das Rohr aus Kunststoff, insbesondere aus PVC hergestellt sein. Aufgrund der einfachen und preiswerten Herstellung ist es auch aus finanzieller Sicht möglich und im Hinblick auf die damit verbundene Zeitersparnis bei der Handhabung der Vorrichtung auch sinnvoll, für Gegenstände mit unterschiedlich breiten Klebeflächen jeweils eine Austragsleiste mit an diese Breite angepaßtem Grundkörper einzusetzen.

[0010] Um die Austragsleiste auch bereits in vorhandenen Leim- oder Klebstoffaustraggeräten universell einsetzen zu können, ist es bei der erfindungsgemäßen Austragsleiste lediglich notwendig, die Zuführöffnung an die jeweilige Anschlusskonfiguration der bereits am Markt vorhandenen Vorrichtung anzupassen. Dann ist es möglich, die Austragsleiste bei jedem beliebigen auf dem Markt erhältlichen Leimauftragerät (Dispenser) einzusetzen und auch entsprechend nachzurüsten.

[0011] Zur homogenen Verteilung des Leims oder Klebstoffes in dem von dem Rohr umschlossenen Raum können mehrere Zuführöffnungen an dem Rohr ausgebildet sein.

[0012] Der Grundkörper kann einen runden oder eckigen, insbesondere quadratischen oder aber auch elliptischen Querschnitt aufweisen, um an die Geometrie der mit Klebstoff oder Leim zu versehenen Fläche angepasst werden und an der zu bestückenden Klebefläche beispielsweise aufliegen zu können.

[0013] In einem Ausführungsbeispiel ist das Rohr aus mehreren, teleskopartig ineinandergreifenden Rohrabschnitten gebildet, die zur Einstellung der Austragsbreite des Klebstoffes oder des Leims gegeneinander verschieblich miteinander verbunden sind. Bei dieser Ausgestaltung kann die Breite der Austragsleiste an die Breite eines zu verklebenden Gegenstandes angepasst werden. Um bei einer Verschiebung der Rohrabschnitte relativ zueinander einen homogenen Auftrag des Leims oder Klebstoffes gewährleisten zu können, kann in einer weiteren Ausgestaltung dieser Ausführungsform eine Rasterung an den Rohrabschnitten vorgesehen. Durch diese wird erreicht, dass die Rohrabschnitte nach dem Verschieben immer eine Position einnehmen, in der die

Austrittsöffnungen in einem Überschneidungsbereich der Rohrabchnitte übereinanderliegen und somit über die gesamte Erstreckung des Rohres durchlässig bleiben.

[0014] Es hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn die Breite des Rohres einer Auftragsfläche des zu verklebenden Bauteils, insbesondere einer zu verklebenden Bodendiele entspricht. Wenn zusätzlich die Austragsöffnungen und deren Abstände untereinander ebenfalls an die verschiedenen Breiten der Klebeauftragsflächen bzw. verschiedenen Parkettdielenbreiten angepasst sind, wird ein besonders homogener Klebeauftrag erreicht. Auch können die Austragsöffnungen nicht nur nebeneinander sondern auch in mehreren Reihen angeordnet sein, um einen schnelleren und spezifischeren Materialauftrag auf die Klebefläche zu ermöglichen.

[0015] In einer Ausgestaltung der Erfindung sind die axialen Endbereiche mittels Kappen verschlossen. Diese Kappen können so ausgebildet sein, dass sie von dem Rohr radial vorstehen und so einen Abstandhalter zum zu bearbeitenden Untergrund bilden.

[0016] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass wenigstens eine Kappe drehbar an dem Rohr fixiert ist und einen in das Rohr ragenden ebenfalls rohrartig ausgebildeten Fortsatz aufweist, wobei der Fortsatz Wandbereiche aufweist, die durch Verdrehen der Kappe in Überdeckung mit den Austragsöffnungen gebracht werden können, um so die Austragsbreite zu verringern. Bei dieser Ausgestaltung deckt die Kappe je nach Drehstellung unterschiedliche viele Austragsöffnungen ab, so dass die Austragsbreite durch Verdrehen der Kappe eingestellt werden kann.

[0017] Bei einer Ausführungsvariante kann der Fortsatz eine vorgegebene Anzahl von Austragsöffnungen überdecken und in dem Fortsatz zu den Austragsöffnungen korrespondierende Öffnungen aufweisen. Vorzugsweise sind dabei in dem Fortsatz mehrere Reihen von Öffnungen vorgesehen, deren Anzahl von einer Reihe zur nächsten in bevorzugter Weise von außen nach innen abnimmt. Bei dieser Ausführungsform stellt der Benutzer vor der Inbetriebnahme der Austragsleiste die Austragsbreite ein, indem er durch Verdrehen des Fortsatzes eine gewünschte Anzahl von Öffnungen in dem Fortsatz in Überdeckung mit den Austragsöffnungen bringt.

[0018] In alternativer Weise kann der rohrförmige Fortsatz auch schräg abgeschnitten sein, so dass er über seinen Umfang eine veränderliche Länge besitzt. In diesem Fall wird die Kappe vor Inbenutzungnahme soweit verdreht, dass die gewünschte Anzahl von Austragsöffnungen abgedeckt wird.

[0019] Zur Vereinfachung der Bedienung einer Vorrichtung zum Austragen von Leim können an den Randbereichen des Rohres Positionierhilfen in der Form von Anschlagleisten vorgesehen sein. Die Anschlagleisten dienen dazu, beim Auftragen des Leims oder Klebstoffes an einer bereits verlegten Bodendiele zum Anschlag ge-

bracht und an letzterer entlang gefahren zu werden, was zu einem reproduzierbaren Austragergebnis und einem homogenen Austragsbild beiträgt. Dabei stehen die Anschlagleisten bevorzugt nach unten über das Rohr vor, so dass sie eine Beabstandung zu dem zu bearbeitenden Untergrund bilden. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, die Austragsleiste auf den Boden zu stellen und seitlich an der Bodendiele zum Anschlag zu bringen mit der Folge, dass die Bedienung der Vorrichtung zum Austragen von Leim extrem einfach ist.

[0020] In einem Ausführungsbeispiel werden die Anschlagleisten durch Kappen gebildet. Alternativ kann ein - insbesondere U-förmiges - gebogenes Blech vorgesehen sein, dass sich oberhalb des Rohres erstreckt und zwar seitlich von dem Rohr nach unten ragende, die Anschlagleisten bildende Schenkel aufweist.

[0021] In einem Ausführungsbeispiel werden die Anschlagleisten durch die Kappen gebildet.

[0022] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen sowie der nachfolgend beschriebenen Zeichnung zu entnehmen. Darin zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung einer Leimaustragsvorrichtung mit einer erfindungsgemäßen Austragsleiste;

Figur 2 die Leimauftragsvorrichtung gemäß Figur 1 von rechts; und

Figur 3 eine vergrößerte Teildarstellung der Leimauftragsvorrichtung mit zwei Kappen.

[0023] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine schematische Darstellung einer Leimaustragsvorrichtung 1 zum Austragen von Leim oder Klebstoff auf einen zu verklebenden Gegenstand wie beispielsweise Parkett- oder Laminatdielen. Die Leimaustragsvorrichtung 1 umfasst eine Austragsleiste 2, einen Leimzylinder 3 sowie eine Druckluftzuführeinrichtung 4, welche mittels eines Betätigungshebels 6 steuerbar ist, der an einem an dem Leimzylinder 3 montierten Haltegriff 5 vorgesehen ist.

[0024] Die Austragsleiste 2 weist einen Grundkörper 7 auf, an dem eine Zuführöffnung 8 sowie mehrere nebeneinander liegende, der Zuführöffnung 8 gegenüberliegend angeordnete Austragsöffnungen 9 (siehe auch Figur 2) ausgebildet sind. In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Austragsöffnungen 9 in einem Winkel von 30°, 45° oder aber 60° relativ zu der durch einen Leimzylinder 3 gebildeten Achse angeordnet.

[0025] Der Grundkörper 7 ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel in Form eines zylindrischen Rohres aus Kunststoff, hier PVC ausgebildet, dessen axiale Endbereiche 10 durch Kappen verschlossen sind. Die Breite des Rohres 7 ist hier so gewählt, dass sie der Breite des zu verklebenden Gegenstandes entspricht.

[0026] An den Endbereichen 10 des Rohres 7 ist jeweils eine Positionierhilfe in der Form einer Anschlaglei-

ste 11 vorgesehen. Die Anschlagleisten 11 sind hier durch ein gebogenes Blech gebildet, welches auf den Leimzylinder 3 mittels einer Verbindungsdüse 12 aufgeschoben und mit der Austragsleiste 2 verschraubt ist. Konkret ist ein U-förmig gebogenes Blech vorgesehen, dass sich oberhalb des Rohres 7 erstreckt und zwar seitlich von dem Rohr 7 nach unten ragende, die Anschlagleisten 11 bildende Schenkel aufweist. Wie insbesondere in der Figur 1 erkennbar ist, stehen die Schenkel nach unten über das Rohr 7 vor, um eine Beanstandung zu dem zu bearbeitenden Untergrund zu bilden.

[0027] Durch die Anschlagleisten 11 ist es möglich, den Leim bzw. Klebstoff positionsgenau und gleichmäßig auszutragen. Dazu wird die Austragsleiste 2 mit ihrer Anschlagleiste 11 auf den Boden gestellt und an einer Wand oder an einer bereits verlegten Bodendiele angelegt und an dieser entlang geführt.

[0028] Die Leimausflussmenge wird dabei durch die Größe und Anzahl der Austragsöffnungen 9, der Bewegungsgeschwindigkeit der Vorrichtung 1 über die zu bestückende Oberfläche des zu verklebenden Gegenstandes entlang der bereits verlegten Bodendielen sowie den durch die Druckluftzuführeinrichtung 4 aufgebrachten Systemdruck unter anderem in Abhängigkeit von der Viskosität des Klebstoffes bestimmt und gesteuert.

[0029] Der Leimzylinder 3 dient der Aufnahme von nicht dargestellten Leimbeuteln, in denen der aufzutragende Leim oder Klebstoff gespeichert ist. Der Leimbeutel wird zum Auftragen von Leim oder Klebstoff zunächst so in den Leimzylinder eingesetzt, dass der Leim aus dem Leimbeutel über eine an dem Leimzylinder 3 ausgebildete Austrittsöffnung 12 in die in die Austragsleiste 2 ausgebildete Zuführöffnung 8 fließen kann. Der Austrag des Leimes aus dem Leimbeutel aus der Austrittsöffnung 12 über die Zuführöffnung 8 in den Innenraum des Rohres 7 kann beispielsweise über einen nicht dargestellten Kolben erfolgen, der den Leimbeutel mittels Druckluft aus der nicht dargestellten Druckluftzuführeinrichtung 4 sukzessive zusammendrückt.

[0030] Ist der Innenraum des Rohres 7 vollständig mit Leim gefüllt, so sorgt eine weitere Förderung des Leimes aus dem Leimbeutel dafür, dass der Leim automatisch homogen aus den Austragsöffnungen 9 des Rohres 7 auf den zu verklebenden Gegenstand entsprechend der Breite des Rohres 7 bzw. der Anordnung der darin angeordneten Austragsöffnungen 9 austritt.

[0031] Die Figur 3 zeigt eine vergrößerte Teildarstellung einer alternativen Austragsleiste für eine Leimaustragsvorrichtung 1. Bei dieser Ausführungsform sind die axialen Enden des Rohr 7 durch zwei Kappen 13 geschlossen. Diese stehen gegenüber dem Rohrdurchmesser 7 radial vor und gewährleisten somit einen vorgegebenen Abstand zu dem Untergrund, auf welchen der Leim aufgebracht werden soll. Gleichzeitig bilden die äußeren Stirnflächen der kappenseitigen Anschläge, über welche die Austragsleiste 2 seitlich positioniert werden kann.

[0032] Wie in der Figur 3 gut erkennbar ist, besitzen

die Kappen 13 jeweils einen in das Rohr 7 ragenden, ebenfalls rohrartig ausgebildeten Fortsatz 13a, 13b, wobei die Fortsätze 13a, 13b Wandbereiche aufweisen, die durch Verdrehen der Kappe 13 in Überdeckung mit den Austragsöffnungen 6 gebracht werden können, um so die Austragsbreite zu verringern. Dazu ist in einfacher Weise der Fortsatz 13a der in der Zeichnung linken Kappe 13 schräg abgeschnitten, wobei die dargestellte Position die maximale Austragsbreite definiert, während bei um 180° gedrehter Kappe 13 der Fortsatz 13a die maximal mögliche Anzahl von Austragsöffnungen 6 abdeckt.

[0033] Bei der in der Zeichnung rechten Kappe 13 besitzt der Fortsatz 13b eine über seinen Umfang konstante Länge. Dafür sind in dem Fortsatz 13b mehrere Reihen von Öffnungen 14 vorgesehen, wobei die Anzahl von Öffnungen 14 von einer Reihe zur nächsten von außen nach innen hin abnimmt. In der dargestellten Stellung wird durch den Fortsatz 13b die maximal mögliche Anzahl von Austragsöffnungen 6 abgedeckt. Durch Verdrehen im entgegengesetzten Uhrzeigersinn wird die Austragsbreite kontinuierlich erhöht.

Patentansprüche

1. Austragsleiste (2) zum Austragen von Leim oder Klebstoff, insbesondere auf einer Untergrundfläche in der Breite von zu verlegenden Bodenbelägen in Dielenformaten mit einem Grundkörper (7), an dem mindestens eine Zuführöffnung (8) sowie mehrere nebeneinanderliegende, insbesondere der Zuführöffnung (8) gegenüberliegend angeordnete Austragsöffnungen (6) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (7) durch ein Rohr gebildet ist, dessen axiale Endbereiche (10) verschlossen sind.
2. Austragsleiste (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur homogenen Verteilung des Leims oder Klebstoffes in einem von dem Rohr (7) umschlossenen Innenraum mehrere Zuführöffnungen (8) an dem Grundkörper (7) ausgebildet sind.
3. Austragsleiste (2) nach einem der Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rohr (7) aus mehreren, teleskopartig ineinandergreifenden Rohrabschnitten gebildet ist, die zur Einstellung der Austragsbreite des Klebstoffes oder des Leims gegeneinander verschieblich miteinander verbunden sind.
4. Austragsleiste (2) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rasterung zur Positionierung der Rohrabschnitte relativ zueinander vorgesehen ist.
5. Austragsleiste (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

- Breite des Rohres (7) der Breite eines zu verklebenden Gegenstandes, insbesondere der Breite einer Bodendiele entspricht.
6. Austragsleiste (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die axialen Endbereiche (10) durch Kappen (13) verschlossen sind. 5
7. Austragsleiste (2) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappen (13) von dem Rohr (7) radial vorstehen, um eine Beabstandung zum zu bearbeitenden Untergrund zu bilden. 10
8. Austragsleiste (2) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Kappe (13) drehbar an dem Rohr (7) fixiert ist und einen in das Rohr (7) ragenden ebenfalls rohrartig ausgebildeten Fortsatz (13a, 13b) aufweist, wobei der Fortsatz (13a, 13b) Wandbereiche aufweist, die durch Verdrehen der Kappe (13) in Überdeckung mit den Austragsöffnungen (6) gebracht werden können, um so die Austragsbreite zu verringern. 15
20
9. Austragsleiste (2) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fortsatz (13b) eine vorgegebene Anzahl von Austragsöffnungen (6) überdeckt und in dem Fortsatz (13b) zu den Austragsöffnungen korrespondierende Öffnungen (14) aufweist, die durch Verdrehen der Kappe mit den Austragsöffnungen (6) in Überdeckung gebracht werden können. 25
30
10. Austragsleiste (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Fortsatz (13b) mehrere Reihen von Öffnungen (14) vorgesehen sind, wobei insbesondere die Anzahl von Öffnungen (14) von einer Reihe zur nächsten Reihe von außen nach innen abnimmt. 35
40
11. Austragsleiste (2) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rohrförmige Fortsatz (13c) schräg abgeschnitten ist, so dass er über seinen Umfang eine veränderliche Länge besitzt. 45
12. Austragsleiste (2) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden axialen Endbereichen des Rohres (7) Positionierhilfen in der Form von Anschlagleisten (11) vorgesehen sind und insbesondere die Anschlagleisten (11) nach unten über das Rohr (7) vorstehen, so dass sie eine Beabstandung zu dem zu bearbeitenden Untergrund bilden. 50
13. Austragsleiste (2) nach Anspruch 12 und einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagleisten (11) durch die Kappen (13) gebildet werden. 55
14. Austragsleiste (2) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein - insbesondere U-förmig - gebogenes Blech vorgesehen ist, das sich oberhalb des Rohres (7) erstreckt und zwei seitlich von dem Rohr (7) nach unten ragende, die Anschlagleisten (11) bildende Schenkel aufweist.
15. Vorrichtung zum Austragen von Leim oder Klebstoff (1), die mindestens eine Austragsleiste (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.

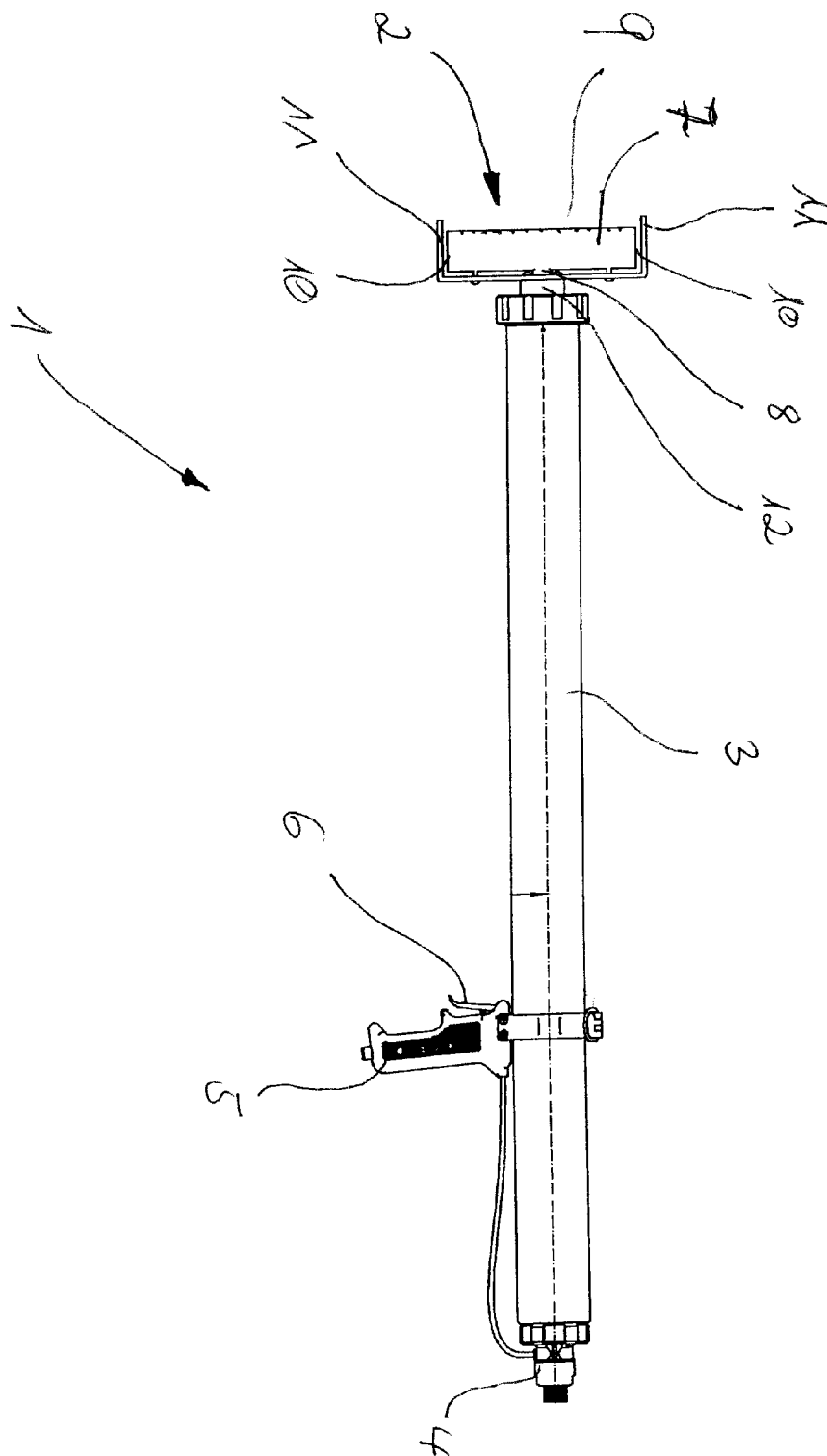
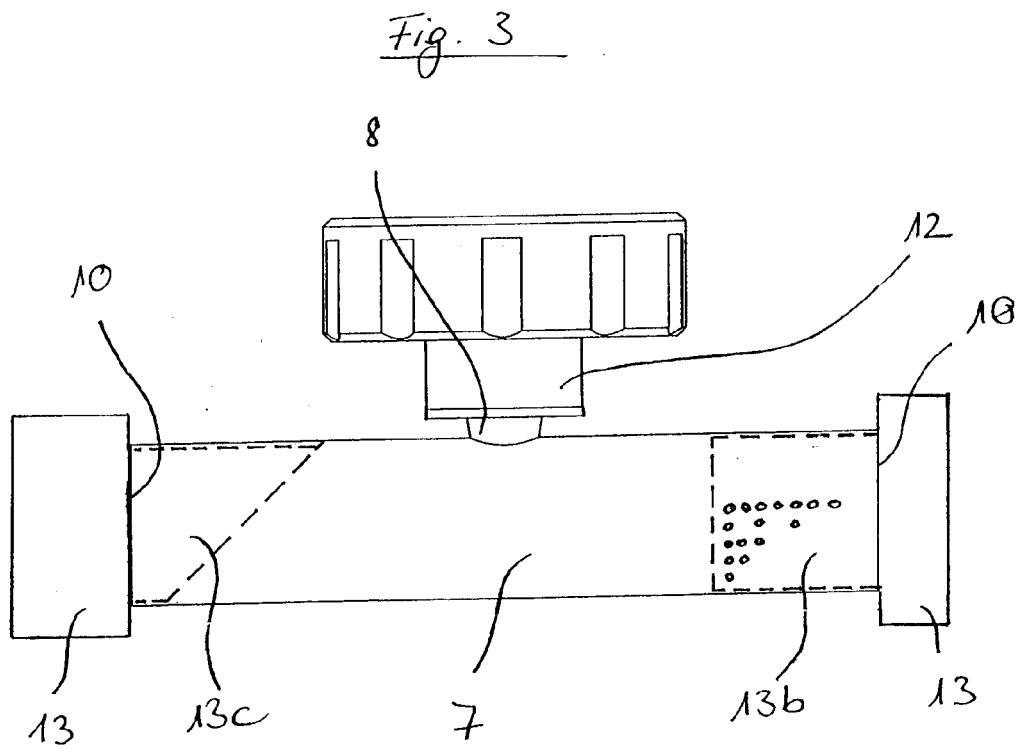
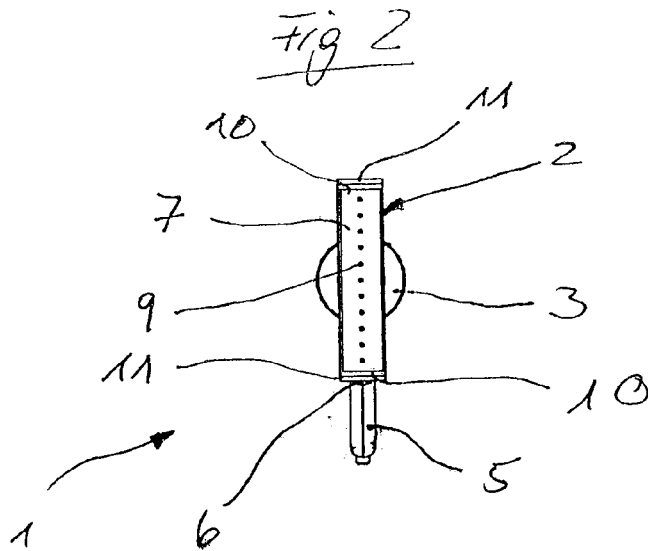


Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 15 1703

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2005/087386 A1 (BONNE MECHANISATIE B V D [NL]; BONNE DANIEL [NL]; BROEKMAN PIETER [NL]) 22. September 2005 (2005-09-22) * Abbildungen 1-6 *	1,2,5-7, 12,13,15	INV. B05C5/02 E04F21/20
X	DE 103 06 884 B3 (PUFFE WOLFGANG [DE]) 3. Juni 2004 (2004-06-03) * Absatz [0017] - Absatz [0019]; Abbildungen 1-3 *	1,2,5,6, 8-10,15	ADD. B05C17/00 B27G11/00
X	US 3 182 867 A (BAROSKO JOHN M ET AL) 11. Mai 1965 (1965-05-11) * Spalte 3; Abbildungen 1-6 *	1,2,5,6, 8,11,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05C B27G E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Mai 2011	Prüfer Schork, Willi
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 15 1703

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.

05-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005087386 A1	22-09-2005	EP 1729890 A1	13-12-2006
		NL 1025695 C2	13-09-2005

DE 10306884 B3	03-06-2004	KEINE	

US 3182867 A	11-05-1965	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1439009 A1 [0002]
- DE 2155427 [0005]