



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 14 850 U1** 2004.01.15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **25.09.2003**
(47) Eintragungstag: **04.12.2003**
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **15.01.2004**

(51) Int Cl.7: **B29C 33/60**
B05B 13/00

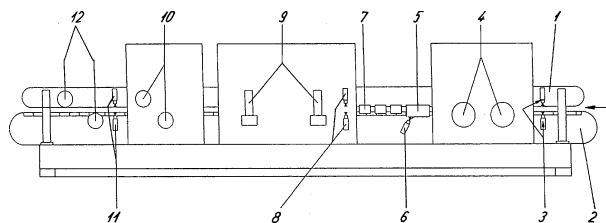
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**Riepe, Angelika, 32257 Bünde, DE; Riepe, Hans,
32257 Bünde, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Loesenbeck und Kollegen, 33613 Bielefeld

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur Kantenbearbeitung sowie flüssiges Trennmittel zum Auftragen auf einen Kantenbereich einer Platte**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung zur Kantenbearbeitung einer beschichteten oder zu beschichtenden Platte, vorzugsweise einer Möbelplatte, mit an mindestens einen ein Trennmittel enthaltenden Vorratsbehälter angeschlossenen Sprühkopf (3), mit dem das Trennmittel auf einen Kantenbereich der durchlaufenden Platte aufsprühbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Trennmittel aus 85-99 % niedrigsiedendem Spezialbenzin und 1-15 % fluidem Trägermittel, vorzugsweise Weißöl, besteht.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Kantenbearbeitung einer beschichteten oder zu beschichtenden Platte, vorzugsweise einer Möbelplatte, mit mindestens einem an einen ein Trennmittel enthaltenden Vorratsbehälter angeschlossenen Sprühkopf, mit dem das Trennmittel auf einen Kantenbereich der durchlaufenden Platte aufsprühbar ist sowie ein flüssiges Trennmittel zum Auftragen insbesondere auf den mittels eines Klebers oder mittels Leim mit einer Beschichtung versehenen oder zu versehenen Kantenbereich der Platte.

[0002] Zur Kantenbearbeitung einer beschichteten oder mit einem Kantenband zu beschichtenden Platte, vorzugsweise einer Möbelplatte, sind Vorrichtungen bekannt, die verschiedene Bearbeitungswerkzeuge aufweisen, die in Bearbeitungsrichtung bzw. in Durchlaufrichtung der Platte nacheinander zum Einsatz kommen.

[0003] Hierzu gehören Formatfräser, mit denen eine Kantenprofilierung erfolgt, Andruckrollen, mit denen ein zugeführtes und mit Kleber oder Leim belegtes Kantenband gegen eine Kante der Platte gedrückt wird, gegebenenfalls Gleitschuhe zum sogenannten post- oder softforming, Kappsägen, Profilfräser sowie Reinigungsscheiben, mit denen am Ende der Bearbeitung der Platte anhaftende Klebstoff- oder Leimreste entfernt werden. Desweiteren können Sprühgeräte zum Auftrag von Gleit- und/oder Reinigungsmitteln vorgesehen sein.

[0004] Üblicherweise den genannten Werkzeugen vorgeschaltet ist mindestens ein an einen mit einem Trennmittel befüllten Vorratsbehälter angeschlossener Sprühkopf, über den das Trennmittel auf die zu bearbeitenden Bereiche aufsprühbar ist.

[0005] Durch dieses flüssige Trennmittel wird verhindert, daß bei einer Kantenbeschichtung der durchlaufenden Platte seitlich austretende Leim- oder Klebstoffreste an der Oberfläche der Platte anhaften, so daß eine nachträgliche Säuberung mittels der Reinigungsscheiben problemlos möglich ist.

[0006] Aus der DE 297 06 927 U1 ist ein solches Trennmittel bekannt, das einen relativ hohen Flammpunkt aufweist, jedoch aufgrund einer hohen Verdunstungszahl verhältnismäßig lange haften bleibt, wodurch Späne o.dgl. mit dem Trennmittel verkleben. Dies beeinträchtigt die Reinigungswirkung eines nachträglich aufgebrachten Reinigungsmittels.

[0007] Des weiteren sind Trennmittel bekannt, die einen niedrigen Flammpunkt und eine recht niedrige Verdunstungszahl aufweisen. Diese führt zu einer gewissen Gefährdung des Betriebs, da üblicherweise das Kantenband, mit dem die Kante der Platte beschichtet wird, vor dem Andrücken mittels der Andruckrollen zur besseren Verarbeitbarkeit erhitzt wird und das zuvor aufgetragene Trennmittel mit niedrigem Flammpunkt bis dahin noch nicht verdunstet ist. Es kann also ein brennbares Gemisch entstehen, das es prinzipiell zu vermeiden gilt. Aufgrund dessen wird

bislang auf den industriellen Einsatz solcher Trennmittel verzichtet.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der gattungsgemäßen Art und ein damit auftragbares Trennmittel so weiter zu entwickeln, daß die Betriebssicherheit und Bearbeitbarkeit der Platte insgesamt verbessert wird.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Trennmittel, das aus 85 – 99% niedrigsiedendem Spezialbenzin und 1 – 15 % fluides Trägermittel besteht.

[0010] Dieses Trennmittel weist eine niedrige Verdunstungszahl nach DIN 53170 auf, die etwa in der Größenordnung von 6-8 liegt. Durch den Auftrag auf die Platte mittels des Sprühkopfes wird das Trennmittel unter hoher Luftzuführung so zerstäubt, daß kein entflammables Gemisch entsteht bzw. die brennbaren Anteile, also das niedrigsiedende Spezialbenzin, bis zum Zeitpunkt der genannten Erhitzung des Kantenbandes weitgehend verdunstet sind. Durch das Aufsprühen wird das Trennmittel praktisch als unbrennbares Aerosol aufgebracht.

[0011] Das fluide Trägermittel, vorzugsweise ein medizinisches oder technisches Weißöl, bleibt als Trennfilm erhalten, so daß die erwähnte gewünschte Trennwirkung, genauer die Vermeidung der Anhaftung der Leim- und Klebstoffreste gegeben ist. Andererseits sollte die Menge des verbleibenden Weißöls in so geringem Anteil vorliegen, daß bei der Bearbeitung anfallende Späne, insbesondere vom Fräsen, nicht am Weißölfilm anhaften, so daß eine problemlose Entfernung der Späne mittels der Reinigungsscheiben, vorzugsweise Reinigungsbürsten oder Schwabbeln, einfach und wirkungsvoll möglich ist.

[0012] Wie erwähnt, verdunstet der Lösemittelanteil, also das niedrigsiedende Spezialbenzin, relativ rasch. Trotzdem bleibt ein sehr geringer Anteil in dem aufgebrachten Trennmittel enthalten, was sich insofern als besonders vorteilhaft darstellt, da dadurch eine Verunreinigung der Reinigungsscheiben unterbleibt.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung beschrieben.

[0014] Die einzige Figur zeigt eine Vorrichtung nach der Erfindung in einer schematischen Seitenansicht.

[0015] In der Figur ist eine Vorrichtung zur Kantenbearbeitung einer beschichteten oder zu beschichtenden Platte, vorzugsweise einer Möbelplatte, dargestellt, die ein Obertrum **1** und ein Untertrum **2** aufweist, zwischen denen die Platte fortschreitend bewegbar ist.

[0016] Im Einlaufbereich seitlich angeordnet sind einen ober- und unterseitigen Randbereich einer Längskante der Platte mit einem Trennmittel benetzende Sprühköpfe **3** vorgesehen, die an einen Vorratsbehälter angeschlossen sind, der ein Trennmittel, bestehend aus 85-99 % niedrigsiedendem Spezial-

benzin und 1-15 % fluides Trägermittel, vorzugsweise Weißöl, enthält.

[0017] Den Sprühköpfen **3** nachgeordnet sind Formatfräser **4**, mit denen die entsprechende, zunächst noch unbeschichtete Kante der Platte bearbeitbar ist.

[0018] Daran schließt sich eine Andruckrolle **5** an, mittels derer ein zuvor erwärmtes Kantenband an die Kante der Platte andrückbar ist, wobei eine Verbindung des Kantenbandes mit der Platte durch einen Kleber oder durch Leim erfolgt.

[0019] Der Andruckrolle **5** ist ein Sprühgerät **6** zugeordnet, mit dem ein Gleitmittel auf die Randbereiche der Platte und/oder die Andruckrolle **5** sowie gegebenenfalls an Gleitschuhe **7** sprühbar ist, mit dem die Kante der Platte durch sogenanntes post- oder soft-forming beschichtbar ist.

[0020] Um zu verhindern, daß durch eine nachfolgende spangebende Bearbeitung anfallende Späne durch elektrostatische Aufladung an den Oberflächen der Platte anhaften, wird mittels Sprühgeräten **8** ein antistatisches Kühlmittel aufgebracht.

[0021] Anschließende Kappsägen **9** dienen der weiteren Bearbeitung der Platte ebenso wie Profilfräser **10**, die den Kappsägen **9** nachgeordnet sind und mit denen eine Endbearbeitung der Randbereiche der Platte erfolgt. Schließlich sind noch weitere Sprühgeräte **11** vorgesehen, mit denen Reinigungsmittel auf die Randbereiche der Platte verteilbar sind, so daß sich in einem letzten Arbeitsgang mittels Reinigungsscheiben **12** angefallene Späne sowie Leim- oder Kleberreste einwandfrei entfernen lassen.

2. Flüssiges Trennmittel zum Auftragen mittels eines Sprühkopfes (**3**) insbesondere auf den mittels eines Klebers oder mittels Leim mit einer Beschichtung versehenen oder zu versehenen Kantenbereich einer Platte, vorzugsweise einer Möbelplatte, dadurch gekennzeichnet, daß das Trennmittel aus 85-99 % niedrigsiedendem Spezialbenzin und 1-15 % fluidem Trägermittel besteht.

3. Trennmittel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das fluide Trägermittel aus einem Weißöl besteht.

4. Trennmittel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Weißöl aus einem medizinischen Weißöl besteht.

5. Trennmittel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Weißöl aus einem technischen Weißöl besteht.

6. Trennmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dessen Verdunstungszahl nach DIN 53170 etwa bei 6-8 liegt.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Bezugszeichenliste

1	Obertrum
2	Untertrum
3	Sprühköpfe
4	Formatfräser
5	Andruckrolle
6	Sprüheinrichtung
7	Gleitschuhe
8	Sprühgeräte
9	Kappsägen
10	Profilfräser
11	Sprühgeräte
12	Reinigungsscheiben

Schutzansprüche

1. Vorrichtung zur Kantenbearbeitung einer beschichteten oder zu beschichtenden Platte, vorzugsweise einer Möbelplatte, mit an mindestens einen ein Trennmittel enthaltenden Vorratsbehälter angeschlossenen Sprühkopf (**3**), mit dem das Trennmittel auf einen Kantenbereich der durchlaufenden Platte aufsprühbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Trennmittel aus 85-99 % niedrigsiedendem Spezialbenzin und 1-15 % fluidem Trägermittel, vorzugsweise Weißöl, besteht.

Anhängende Zeichnungen

