(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 314 513 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.06.2004 Patentblatt 2004/24

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.05.2003 Patentblatt 2003/22

(21) Anmeldenummer: **02023929.9**

(22) Anmeldetag: **25.10.2002**

(51) Int Cl.[7]: **B24B 9/10**, B24B 27/00, B24B 41/053

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

(30) Priorität: **22.11.2001 DE 10158646**

(71) Anmelder: **Lenhardt Maschinenbau GmbH**
D-75242 Neuhausen-Hamberg (DE)

(72) Erfinder: **Schuler, Peter**
75233 Tiefenbronn-Lehningen (DE)

(74) Vertreter: **Twelmeier, Ulrich, Dipl.Phys. et al**
Zerrennerstrasse 23-25
75172 Pforzheim (DE)

(54) Vorrichtung zum Besäumen von Glastafeln

(57) Beschrieben wird eine Vorrichtung zum Besäumen von Glastafeln mit einem Gestell (1),
mit einem vom Gestell (1) getragenen Waagerechtförderer (2) mit einer geraden Förderrichtung (9), auf welchen die Glastafeln (3) mit einem ihrer Ränder aufgestellt werden können,
mit einer oberhalb des Waagerechtförderers (2) angeordneten Stützeinrichtung (4), an welche die auf dem Waagerechtförderer (2) stehenden Glastafeln (3) angelehnt werden können,
mit einer oberhalb des Waagerechtförderers (2) angeordneten und synchron mit ihm antreibbaren Mitnahmeeinrichtung (11-14) für die Glastafeln (3),
mit einem oder mehreren Schleifköpfen (5-8), von denen wenigstens einer entlang einer im wesentlichen vertikalen Führung (10) auf- und abbewegbar ist, wobei jeder Schleifkopf (5-8) zwei Schleifwerkzeuge (21, 22) mit Schleifflächen hat, die in einander kreuzenden Ebenen liegen, die sich in einer Geraden schneiden, welche parallel zur Richtung (9) der Relativrichtung zwischen dem betreffenden Schleifkopf (5-8) und der Glastafel (3) beim Schleifen verläuft.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Schleifwerkzeuge () Schleifscheiben sind, deren Drehachsen (24, 25) in jedem der Schleifköpfe (5-8) in zueinander parallelen Ebenen liegen, deren Abstand kleiner ist als der Durchmesser einer der Schleifscheiben (5-8) und welche die Richtung der Relativbewegung zwischen dem betreffenden Schleifkopf (5-8) und der Glastafel (3) beim Schleifen im rechten Winkel schneiden.

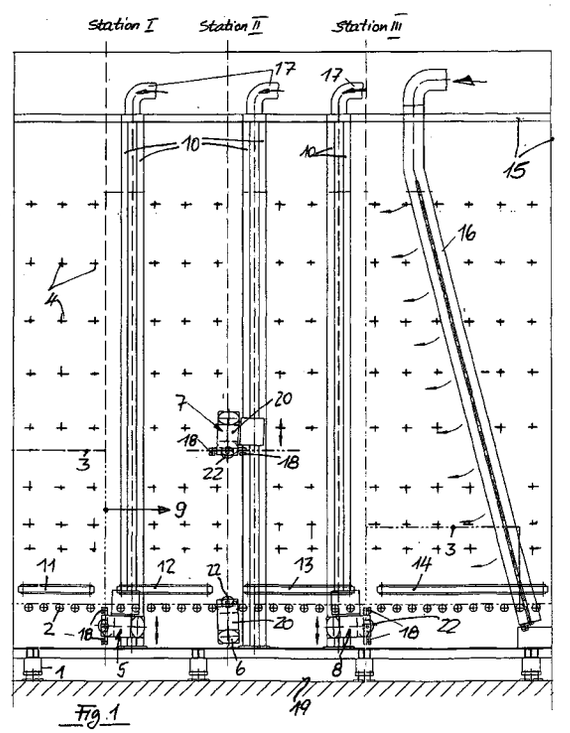


Fig. 1

EP 1 314 513 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 3929

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 4 716 686 A (LISEC PETER) 5. Januar 1988 (1988-01-05) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 14 * * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 5, Zeile 29 * * Abbildungen 1,2 *	1,2,4-16	B24B9/10 B24B27/00 B24B41/053
Y	DE 40 10 436 A (FLACHGLAS AG) 2. Oktober 1991 (1991-10-02) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 3 * * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 9 * * Abbildungen 3,4 *	1,2,4-16	
Y	GB 512 159 A (FREDERIC BARNES WALDRON;PILKINGTON BROTHERS LTD; JAMES HARRIS GRIFFIN) 30. August 1939 (1939-08-30) * Seite 3, Zeile 31 - Zeile 41 * * Abbildungen 4,5 *	6-9	
Y	DE 20 09 778 A (RAUTENSTRAUCH MARTIN) 16. September 1971 (1971-09-16) * Seite 4 - Seite 7 * * Abbildungen 8,9 *	10,15 1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B24B
Y	DE 42 04 664 A (PARK KYUNG) 29. Oktober 1992 (1992-10-29) * Spalte 4, Zeile 7 - Zeile 16 * * Spalte 5, Zeile 34 - Spalte 6, Zeile 16 * * Abbildungen 1,4B,6,7 *	11-14	
D,A	DE 298 19 320 U (LISEC PETER) 4. Februar 1999 (1999-02-04) * Seite 8 - Seite 10 * * Abbildungen 1,2 *	1	

-/--

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	16. April 2004	Schultz, T

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 3929

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 197 54 186 A (TORGAUER MASCHINENBAU GMBH) 10. Juni 1999 (1999-06-10) * Spalte 2, Zeile 8 - Spalte 3, Zeile 40 * * Abbildungen 1,2 *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 258 (M-340), 27. November 1984 (1984-11-27) & JP 59 129650 A (NIHON ITA GLASS KK), 26. Juli 1984 (1984-07-26) * Zusammenfassung * * Abbildungen 4,6 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	16. April 2004	Schultz, T

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 02 02 3929

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.

16-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4716686 A	05-01-1988	AT 405724 B	25-11-1999
		DE 3579505 D1	11-10-1990
		DE 8426496 U1	29-11-1984
		EP 0165232 A2	18-12-1985
DE 4010436 A	02-10-1991	DE 4010436 A1	02-10-1991
GB 512159 A	30-08-1939	KEINE	
DE 2009778 A	16-09-1971	DE 2009778 A1	16-09-1971
DE 4204664 A	29-10-1992	KR 9511673 B1	07-10-1995
		CN 1066017 A ,B	11-11-1992
		DE 4204664 A1	29-10-1992
		IT 1257028 B	05-01-1996
		JP 2539988 B2	02-10-1996
		JP 5111861 A	07-05-1993
		US 5327686 A	12-07-1994
DE 29819320 U	04-02-1999	AT 408856 B	25-03-2002
		AT 204597 A	15-08-2001
		AT 254011 T	15-11-2003
		DE 29819320 U1	04-02-1999
		DE 59810153 D1	18-12-2003
		EP 1344604 A2	17-09-2003
		EP 0920954 A2	09-06-1999
		US 6231429 B1	15-05-2001
DE 19754186 A	10-06-1999	DE 19754186 A1	10-06-1999
JP 59129650 A	26-07-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

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