



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.08.2008 Patentblatt 2008/32

(51) Int Cl.:
B27B 5/07 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07023619.5**

(22) Anmeldetag: **06.12.2007**

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

(71) Anmelder: **REICH SPEZIALMASCHINEN GmbH**
72622 Nürtingen (DE)

(72) Erfinder: **Lorber, Denis**
72663 Grossbettlingen (DE)

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Patentanwälte
Uhlandstrasse 14 c
70182 Stuttgart (DE)

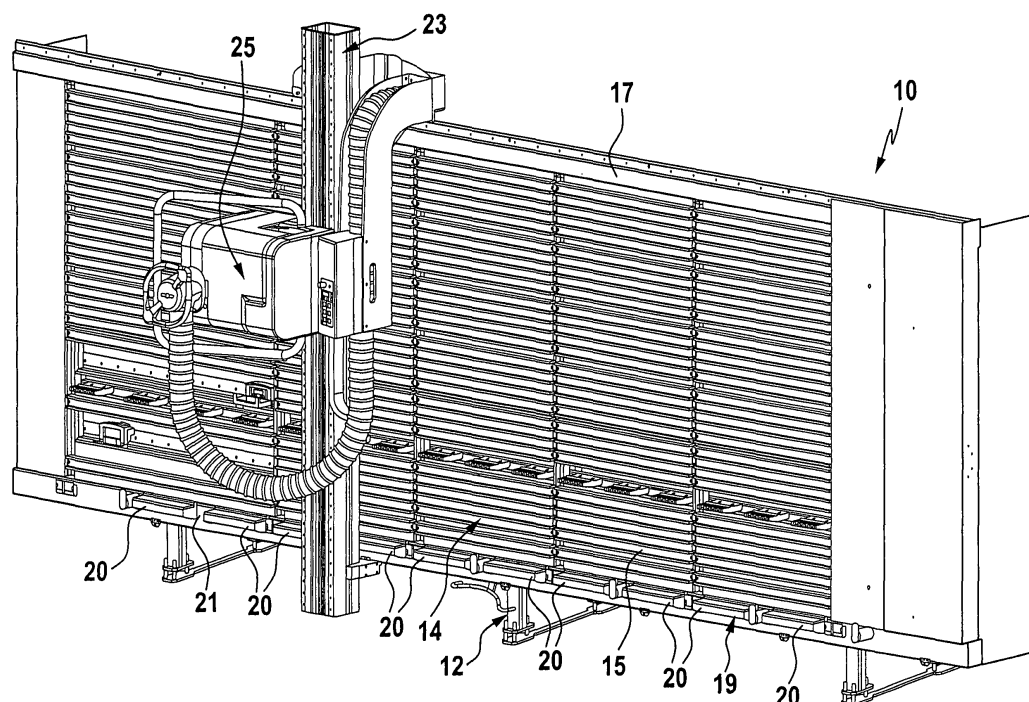
(30) Priorität: **02.02.2007 DE 102007006294**

(54) **Vertikale Plattensäge**

(57) Die Erfindung betrifft eine vertikale Plattensäge (10) mit einer Stützwand (14) zur Lagerung eines Werkstückes und mit einem längs der Stützwand (14) verfahrbaren Sägebalken (23), an dem ein Sägeaggregat (25) längs des Sägebalkens (23) verfahrbar gelagert ist, und mit einem am unteren Ende der Stützwand (14) angeordneten Werkstückträger (19) mit einer Werkstückauflage

lage (28), auf die das Werkstück aufsetzbar ist. Um die Plattensäge (10) derart weiterzubilden, dass die Werkstückauflage (28) auf einfache Weise bei der Montage justiert werden kann und während des Gebrauchs der Plattensäge (10) ihre Ausrichtung beibehält, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Werkstückauflage (28) unter Einsatz eines Glas-, Keramik- oder Steinmaterials gefertigt ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine vertikale Plattensäge mit einer Stützwand zur Lagerung eines Werkstückes und mit einem längs der Stützwand verfahrbaren Sägebalken, an dem ein Sägeaggregat längs des Sägebalkens verfahrbar gelagert ist, und mit einem am unteren Ende der Stützwand angeordneten Werkstückträger mit einer Werkstückauflage, auf die das Werkstück aufsetzbar ist.

[0002] Mittels derartiger Plattensägen können plattenförmige Werkstücke, beispielsweise Spanplatten, auf vorgegebene Maße zugesägt werden. Vertikalschnitte können angebracht werden, indem das Sägeaggregat in einer ersten Stellung längs des Sägebalkens verfahren wird, und Horizontalschnitte können angebracht werden, indem das Sägeaggregat in eine zweite Stellung verschwenkt und dann zusammen mit dem Sägebalken längs der Stützwand verfahren wird.

[0003] Zum Abstützen der Werkstücke an der Stützwand kommt ein Werkstückträger mit einer Werkstückauflage zum Einsatz, die am unteren Ende der Stützwand angeordnet ist und auf die das Werkstück mit einer Seitenkante aufgesetzt werden kann. Die Werkstückauflage muss bei der Montage der Plattensäge so ausgerichtet werden, dass bei einem Horizontalschnitt das Sägeaggregat parallel zur Werkstückauflage verfahren wird. Der Stützbalken ist üblicherweise an einer Führungsschiene verschiebbar gehalten, die am oberen Ende der Stützwand angeordnet ist. Es muss deshalb bei der Montage der Plattensäge darauf geachtet werden, dass die Werkstückauflage parallel zur Führungsschiene ausgerichtet ist. Außerdem muss dafür Sorge getragen werden, dass die Werkstückauflage ihre bei der Montage der Plattensäge eingenommene Lage dauerhaft auch während des Betriebes der Plattensäge beibehält. Durch den Gebrauch der Plattensäge darf also die Werkstückauflage möglichst wenig beeinträchtigt werden. Es muss aber auch darauf geachtet werden, dass das Werkstück von der Werkstückauflage nicht beschädigt wird.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine vertikale Plattensäge der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass die Werkstückauflage bei der Montage der Plattensäge auf einfache Weise justiert werden kann und dass die Werkstückauflage während des Gebrauchs der Plattensäge ihre Ausrichtung beibehält, ohne dass die Gefahr einer Beschädigung des Werkstückes besteht.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einer vertikalen Plattensäge der gattungsgemäßen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Werkstückauflage unter Einsatz eines Glas-, Keramik- oder Steinmaterials gefertigt ist. Es hat sich gezeigt, dass durch Einsatz von Stein-, Keramik- oder Glasmaterial bei der Fertigung der Werkstückauflage auf einfache Weise eine dauerhafte Ausrichtung der Werkstückauflage parallel zur Führungsschiene der Plattensäge erzielt werden kann. Das Glas-, Keramik- oder Steinmaterial, das beispielsweise ge-

schliffen sein kann, ermöglicht eine sehr abriebfeste Ausgestaltung der Werkstückauflage, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Werkstückauflage das Werkstück beeinträchtigt. Die Werkstückauflage lässt sich sehr glatt ausbilden, so dass das Werkstück mit verhältnismäßig geringen Kräften auf der Werkstückauflage verschoben werden kann, ohne dass dies zu einer Beschädigung der Werkstückkante führt, mit der das Werkstück auf der Werkstückauflage aufsitzt.

[0006] Der Werkstückträger kann beispielsweise mehrere zueinander beabstandete Stützrollen umfassen, die jeweils eine Werkstückauflage in Form eines Mantels aus Glas-, Keramik- oder Steinmaterial aufweisen. Alternativ kann der Werkstückträger aber auch leistenförmig ausgestaltet sein.

[0007] Von besonderem Vorteil ist es, wenn die Werkstückauflage als Glasplatte ausgestaltet ist. Dies ermöglicht eine kostengünstige Herstellung der Werkstückauflage, und auch die Montage der Werkstückauflage gestaltet sich verhältnismäßig einfach.

[0008] Die Glasplatte kann aus mehreren schichtförmig übereinander angeordneten und miteinander verbundenen Einzelplatten aus Glasmaterial gefertigt sein. Dadurch kann eine sehr hohe mechanische Stabilität der Glasplatte erzielt werden, außerdem kann eine verhältnismäßig dicke Glasplatte kostengünstig aus mehreren Einzelplatten hergestellt werden.

[0009] Bevorzugt wird für die Herstellung der Werkstückauflage technisches Sicherheitsglas verwendet. Derartiges Glasmaterial ist dem Fachmann an sich bekannt, es kann kostengünstig bezogen werden.

[0010] Der Werkstückträger kann sich in Form einer Stützleiste kontinuierlich am unteren Ende entlang der Stützwand erstrecken. Es kann allerdings auch vorgesehen sein, dass der Werkstückträger mehrere Trägersegmente aufweist, die im Abstand zueinander längs des unteren Randes der Stützwand angeordnet sind. Der Werkstückträger weist bei einer derartigen Ausgestaltung Unterbrechungen auf zum Durchtreten des Sägeblatts des Sägeaggregats bei Vornahme eines Vertikalschnitts. Dies erleichtert die Handhabung der Plattensäge.

[0011] Die einzelnen Trägersegmente können jeweils eine Werkstückauflage der voranstehend genannten Art aufweisen.

[0012] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung umfasst der Werkstückträger ein Tragteil, das aus einem spanabhebend bearbeitbaren Material gefertigt ist und das die Werkstückauflage trägt. Bei der Montage der Plattensäge kann das Tragteil an der Stützwand festgelegt werden. Anschließend kann es an seiner Oberseite spanabhebend bearbeitet werden, um die Oberseite parallel zu der am oberen Ende der Stützwand angeordneten Führungsschiene auszurichten. Auf die derart ausgerichtete Oberseite kann dann die aus Glas-, Keramik- oder Steinmaterial vorgefertigte Werkstückauflage positioniert werden. Dies ermöglicht eine besonders einfache Ausrichtung der Werkstückauflage. Als spanabhebend

bearbeitbares Material kann beispielsweise Metall zum Einsatz kommen, insbesondere ein Aluminiummaterial.

[0013] Von Vorteil ist es, wenn das Tragteil aus einem Kunststoffmaterial gefertigt ist, denn dies verringert die Herstellungskosten und erleichtert die Ausrichtung des Tragteils mittels spanabhebender Bearbeitung parallel zur Führungsschiene.

[0014] Günstig ist es, wenn die Werkstückauflage mit dem Tragteil verklebt ist. Alternativ kann beispielsweise vorgesehen sein, die Werkstückauflage mit dem Tragteil zu verspannen oder zu verschrauben.

[0015] Der Werkstückträger weist bei einer vorteilhaften Ausführungsform ein Stützelement auf, das das Tragteil abstützt. Das Stützelement kann mit der Stützwand lösbar verbindbar, insbesondere verschraubbar sein. Es kann beispielsweise als Profilverteil ausgebildet sein, vorzugsweise in Form eines Befestigungswinkels.

[0016] Das Tragteil ist günstigerweise mit dem Stützelement lösbar verbunden, insbesondere verschraubt. Dies erleichtert die Montage des Tragteils am Stützelement.

[0017] Die nachfolgende Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung dient im Zusammenhang mit der Zeichnung der näheren Erläuterung. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen vertikalen Plattensäge;

Figur 2: eine perspektivische Darstellung eines Trägersegmentes eines Werkstückträgers der Plattensäge aus Figur 1 und

Figur 3: eine Schnittansicht längs der Linie 3-3 in Figur 2.

[0018] In Figur 1 ist schematisch eine erfindungsgemäße vertikale Plattensäge 10 dargestellt mit einem Maschinengestell 12, das eine leicht gegen die Vertikale geneigte Stützwand 14 trägt. Die Stützwand 14 bildet eine Art Stützrost 15 aus und trägt an ihrem oberen Ende eine längs der Stützwand 14 verlaufende Führungsschiene 17.

[0019] Am unteren Ende der Stützwand 14 ist ein leistenförmiger Werkstückträger 19 angeordnet, der mehrere Trägersegmente 20 aufweist, die im Abstand zueinander längs des unteren Randes der Stützwand 14 angeordnet sind. Zwischen benachbarten Trägersegmenten 20 weist der Werkstückträger 19 jeweils eine Unterbrechung 21 auf.

[0020] An der Stützwand 14 ist ein Sägebalken 23 gelagert, der längs der Stützwand 14, das heißt längs der Führungsschiene 17 verfahrbar ist. Am Sägebalken 23 ist ein längs des Sägebalkens 23 verfahrbares Sägeaggregat 25 gelagert. Das Sägeaggregat 25 weist in üblicher und deshalb in der Zeichnung nicht dargestellter Weise ein elektromotorisch angetriebenes Sägeblatt auf, mit dem ein an der Stützwand 14 angeordnetes platten-

förmiges Werkstück zugesägt werden kann. Das Sägeaggregat 25 ist am Sägebalken 23 um eine senkrecht zur Ebene der Stützwand 14 ausgerichtete Schwenkachse manuell verschwenkbar, so dass das Sägeblatt des Sägeaggregats wahlweise vertikal und horizontal ausgerichtet werden kann. Ist das Sägeblatt vertikal ausgerichtet, so kann das Werkstück in vertikaler Richtung aufgetrennt werden, indem das Sägeaggregat 25 längs des Sägebalkens 23 verschoben wird. Soll das Werkstück in horizontaler Richtung aufgetrennt werden, so wird das Sägeaggregat 25 derart verschwenkt, dass das Sägeblatt horizontal ausgerichtet ist. Anschließend kann das Sägeaggregat 25 zusammen mit dem Sägebalken 23 längs der Stützwand 14 verfahren werden.

[0021] Um das Werkstück an der Stützwand 14 zu halten, kann es auf den Werkstückträger 19 aufgesetzt werden. Wie aus den Figuren 2 und 3 deutlich wird, weist jedes Trägersegment 20 des Werkstückträgers 19 eine Werkstückauflage 28 auf, auf die das Werkstück oberseitig aufgesetzt werden kann. Die Werkstückauflage 28 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel in Form einer Glasplatte 29 ausgebildet, die aus mehreren Einzelplatten schichtförmig zusammengesetzt ist, nämlich aus einer unteren Einzelplatte 31 und einer oberen Einzelplatte 32. Die beiden Einzelplatten 31 und 32 sind miteinander verklebt und bestehen jeweils aus technischem Sicherheitsglas.

[0022] Die Glasplatte 29 wird von einem Tragteil 34 getragen, das aus einem Kunststoffmaterial gefertigt ist. Die Glasplatte 29 liegt flächig auf der Oberseite des Tragteiles 34 auf und ist mit diesem verklebt. Das Tragteil 34 wiederum ist mittels Verbindungsschrauben 35 mit einem Stützteil 37 verbunden, das als Befestigungswinkel 38 ausgebildet ist mit L-förmigem Querschnitt und einem ersten Winkelschenkel 39 und einem zweiten Winkelschenkel 40. Das Tragteil 37 liegt flächig auf dem zweiten Winkelschenkel 40 auf und mittels des ersten Winkelschenkels 39 ist die Werkstückauflage 28 mit der Stützwand 14 über in der Zeichnung nicht dargestellte Schrauben lösbar verbunden.

[0023] Die Montage des Werkstückträgers 19 an der Stützwand 14 erfolgt dergestalt, dass zunächst das Stützteil 37 mit der Stützwand 14 verbunden wird. Anschließend wird das Tragteil 34 auf das Stützteil 37 aufgeschraubt. Das Tragteil 34 ist aus einem spanabhebend bearbeitbaren Material gefertigt, im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einem Kunststoffmaterial. Bevor die Glasplatte 29 auf das Tragteil 34 geklebt wird, wird die Oberseite des Tragteiles 34 parallel zur Führungsschiene 17 ausgerichtet. Hierzu wird ein Fräskopf am Sägebalken 23 montiert und der Sägebalken 23 längs der Führungsschiene 17 verfahren, so dass die Oberseite des Tragteiles 34 gefräst werden kann, um anschließend eine Ausrichtung parallel zur Führungsschiene 17 aufzuweisen. Alternativ kann zur spanabhebenden Bearbeitung und damit zur Ausrichtung des Tragteiles 34 auch das Sägeaggregat 25 verwendet werden. Auf das derart ausgerichtete Tragteil 34 wird dann die Glasplatte

29 geklebt. Da die Glasplatte 29 planparallel ausgebildet ist, ist somit die das Werkstück aufnehmende Oberseite der Glasplatte 29 entsprechend der Oberseite des Tragteils 34 parallel zur Führungsschiene 17 ausgerichtet, ohne dass eine weitere Justierung erfolgen muss.

[0024] Die Glasplatte 29 weist eine glatte Oberseite auf, so dass ein Werkstück ohne Beschädigung längs der Glasplatte 29 verschoben werden kann. Die Glasplatte 29 ist auch sehr abriebfest, so dass beim Gebrauch der Plattensäge 10 keine Dejustierung der Glasplatte 29 zu befürchten ist.

dem Tragteil (34) verklebt ist.

9. Plattensäge nach Anspruch 6, 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Werkstückträger (19) ein Stützteil (37) aufweist, das das Tragteil (34) abstützt.

10. Plattensäge nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (34) mit dem Stützteil (37) lösbar verbunden ist.

Patentansprüche

1. Vertikale Plattensäge mit einer Stützwand zur Lagerung eines Werkstückes und mit einem längs der Stützwand verfahrbaren Sägebalken, an dem ein Sägeaggregat längs des Sägebalkens verfahrbar gelagert ist, und mit einem am unteren Ende der Stützwand angeordneten Werkstückträger mit einer Werkstückauflage, auf die das Werkstück aufsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Werkstückauflage (28) unter Einsatz eines Glas-, Keramik- oder Steinmaterials gefertigt ist.
2. Plattensäge nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Werkstückträger (19) leistenförmig ausgestaltet ist.
3. Plattensäge nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Werkstückauflage (28) als Glasplatte (29) ausgestaltet ist.
4. Plattensäge nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasplatte (29) aus mehreren, schichtförmig übereinander angeordneten und miteinander verbundenen Einzelplatten aus Glasmaterial gefertigt ist.
5. Plattensäge nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Werkstückträger (19) mehrere Trägersegmente (20) aufweist, die im Abstand zueinander längs des unteren Randes der Stützwand (14) angeordnet sind.
6. Plattensäge nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Werkstückträger (19) ein Tragteil (34) aufweist, das aus einem spanabhebend bearbeitbaren Material gefertigt ist und das die Werkstückauflage (28) trägt.
7. Plattensäge nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (34) aus einem Kunststoffmaterial gefertigt ist.
8. Plattensäge nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Werkstückauflage (28) mit

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

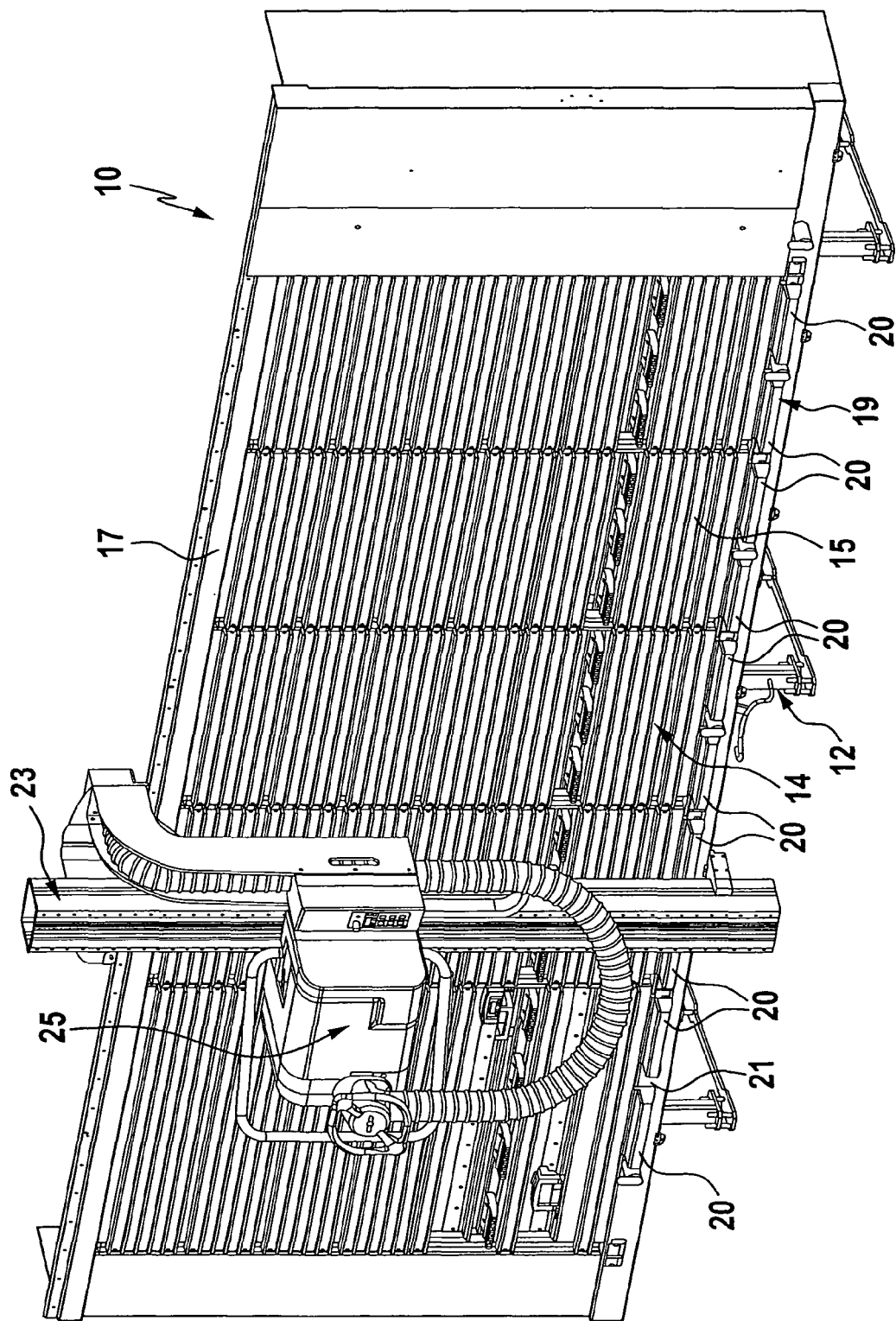


Fig. 2

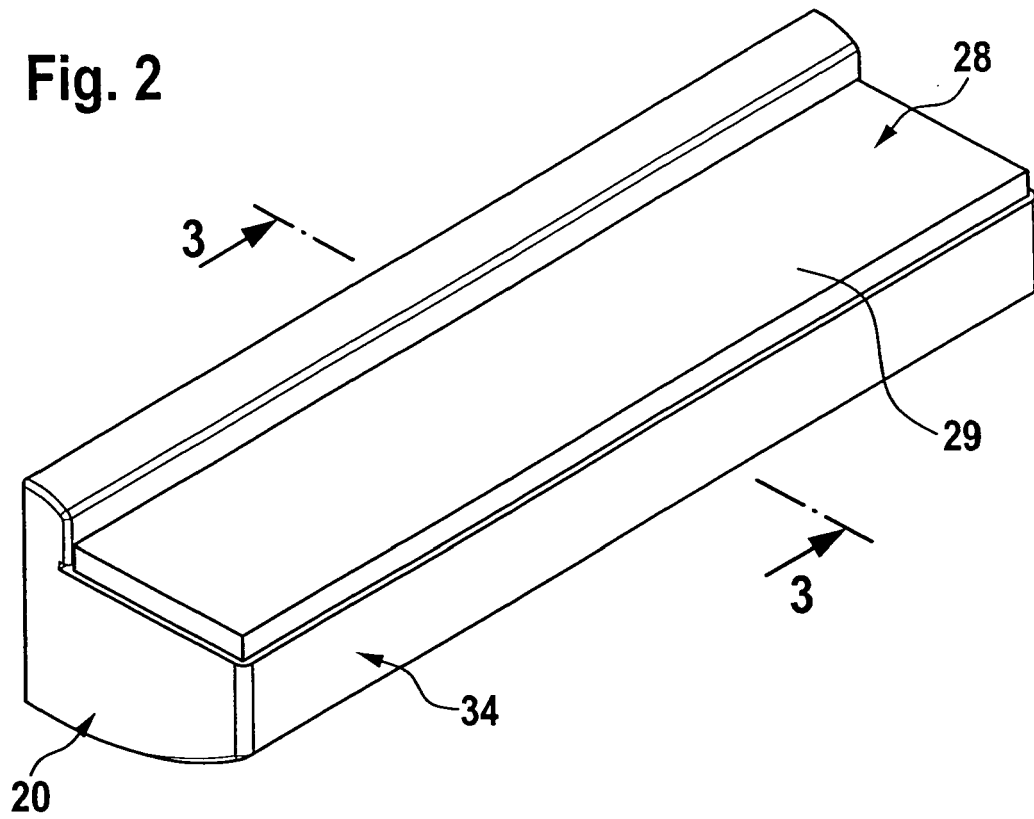
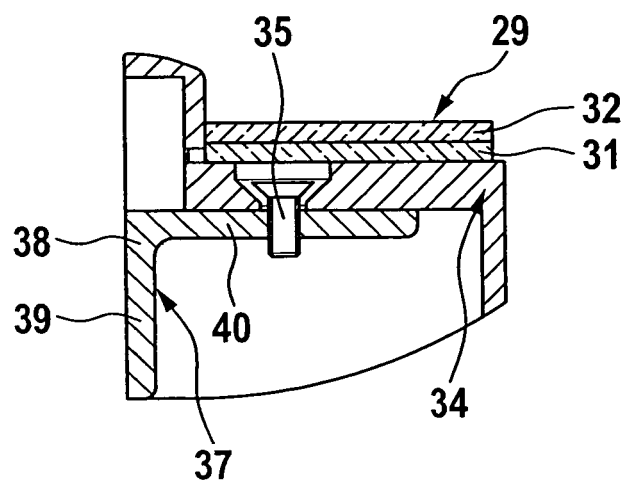


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 02 3619

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A | CH 617 383 A5 (REICH MASCHF GMBH KARL [DE]) 30. Mai 1980 (1980-05-30) * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 55 - Seite 3, linke Spalte, Zeile 5 * * Seite 3, rechte Spalte, Zeile 4 - Zeile 8 * * Abbildungen 1,2,4 * ----- | 1-10 | INV. B27B5/07 |
| A | DE 195 19 870 C1 (REICH SPEZIALMASCHINEN GMBH [DE]) 27. Juni 1996 (1996-06-27) * Spalte 4, Zeile 45 - Zeile 62 * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 8 * * Abbildung 1 * ----- | 1-10 | |
| A | EP 0 004 926 A (REICH MASCHF GMBH KARL [DE]) 31. Oktober 1979 (1979-10-31) * Seite 4, letzter Absatz - Seite 5, Absatz 2 * * Abbildungen * ----- | 1-10 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | B27B |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 15. Mai 2008 | Prüfer Rijks, Mark |
| 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 07 02 3619

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.

15-05-2008

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|----|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| CH 617383 | A5 | 30-05-1980 | AT | 346569 B | 10-11-1978 |
| | | | FR | 2350934 A1 | 09-12-1977 |
| | | | NL | 7703770 A | 17-11-1977 |
| ----- | | | | | |
| DE 19519870 | C1 | 27-06-1996 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| EP 0004926 | A | 31-10-1979 | DE | 2817041 A1 | 31-10-1979 |
| ----- | | | | | |

EPO FORM P0461

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