

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 442 083 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90124014.3

51 Int. Cl.⁵: **B24B 3/36**

22 Anmeldetag: 13.12.90

30 Priorität: 12.02.90 NL 9000335

NL-7591 CW Denekamp(NL)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.08.91 Patentblatt 91/34

72 Erfinder: **Hulskotte, Jan Hendrik**
Churchillstraat 67
NL-7591 CW Denekamp(NL)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **Hulskotte, Jan Hendrik**
Churchillstraat 67

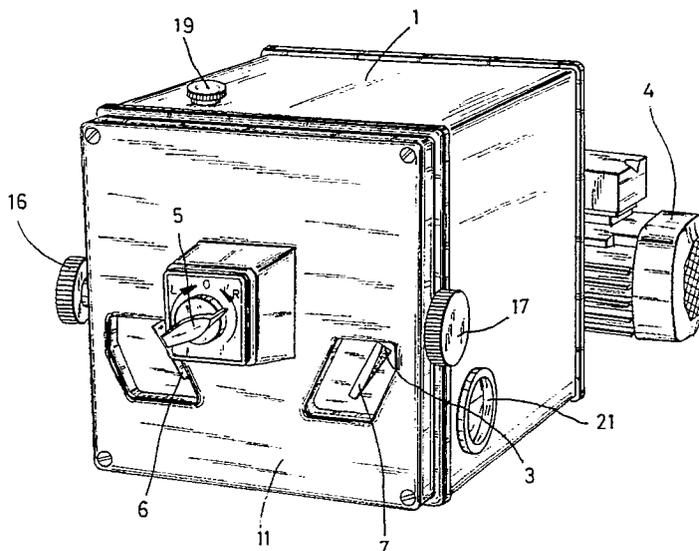
74 Vertreter: **Habel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
W-4400 Münster(DE)

54 **Schleifvorrichtung für Messer.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf eine Schleifvorrichtung für Messer, die mit einem umlaufend angetriebenen Schleifring arbeitet, wobei in einem Gehäuse (1) zwei Messerführungen (8,9) sehen sind, die in den Bereich der Schleiffläche des Schleifring-

ges (3) führen, wobei in diese Messerführungen (8,9) das Messer derart einsetzbar ist, daß bei eingesetztem Messer die Schneide des Messers mit der Schleiffläche des Schleifringes (3) in ziehenden Kontakt kommt.

Fig.1



EP 0 442 083 A1

"SCHLEIFVORRICHTUNG FÜR MESSER"

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schleifvorrichtung für Messer.

Messer, die professionell in Schlachthöfen od. dgl. benutzt werden, müssen sehr häufig nachgeschärft werden und falls diese Arbeiten von Hand durchgeführt werden, besteht der Nachteil, daß die Schneide "auf Sicht" geschliffen wird, wodurch meistens keine gleichmäßig verlaufende Schnittfläche erhalten wird. Oft wird in diesem Schleifverfahren zuviel von der Schnittfläche weggenommen, so daß die Messer eine wesentlich kürzere Lebensdauer haben, d. h. der Messerverschleiß sehr hoch ist.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Schleifvorrichtung für Messer zu schaffen, die auch in kleineren Betrieben eingesetzt werden kann und die bewirkt, daß die Schneide stets gleichmäßig und ohne zuviel Materialabhub geschliffen werden kann.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Mit anderen Worten ausgedrückt wird das Messer in eine Führung eingesetzt und es wird mit einer ringförmigen Schleifvorrichtung, einem Schleifring, gearbeitet, und zwar erfolgt der Schleifvorgang entlang der Innenseite der Ringfläche. Das Messer wird dabei am Griff festgehalten und in eine Öffnung eines den Schleifring enthaltenden Gehäuses gesteckt und über eine Führung entlang der Ringfläche des Schleifringes bewegt. Das Messer stützt sich dabei mit seinem Messerrücken auf der Führung ab. Das eigentliche Schleifverfahren findet innerhalb einer Trommel statt, so daß es nicht möglich ist, daß das Messer aus der Hand geschlagen werden kann und Metallstaub nach außen gelangt. Vorzugsweise wird dabei das Gehäuse zumindest im unteren Bereich wasserdicht ausgebildet, so daß das Gehäuse teilweise voll Wasser gefüllt werden kann, so daß der Schleifvorgang an einer nassen Ringfläche des Schleifringes erfolgt. Das Wasser dient weiterhin gleichzeitig zur Bindung des Abriebs, so daß eine Staubentwicklung ausgeschaltet ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 schaubildlich eine Ansicht auf die Schleifvorrichtung und in

Fig. 2 eine Darstellung, in welcher der vordere Deckel der Schleifvorrichtung abgenommen ist.

In den Zeichnungen ist ein Gehäuse 1 gezeichnet, das in seinem Inneren eine Trommel 2 auf-

nimmt, die von einem in Fig. 1 erkennbaren Motor 4 angetrieben wird.

An der vorderen Kante der Trommel 2 ist über entsprechende Klemmittel ein Schleifring 3 festgelegt, so daß bei Antrieb der Trommel 2 der Schleifring 3 umlaufend angetrieben wird. Durch diese Art der Befestigung des eigentlichen Schleifringes 3 an der Trommel 2 kann der Schleifring 3 schnell angebracht und schnell ausgetauscht werden.

Die Vorderseite des Gehäuses 1 ist durch einen Deckel 11 verschlossen, der in Fig. 2 abgenommen dargestellt ist. Dieser Deckel 11 weist an seiner Frontseite zwei Öffnungen auf, die im Inneren des Deckels durch zwei Scheiben 12 und 14 verschlossen sind. Diese zwei Scheiben 12 und 14 stützen sich im unteren Bereich auf einer Führung 15 ab und sind im oberen Teil mit je einer Verstell-einrichtung 16 bzw. 17, z. B. einem Schraubtrieb, ausgerüstet, so daß ein Verstellen der Scheiben 12, 14 in der Führung 15 möglich ist. Die Scheiben 12, 14 selbst weisen Schlitze 6 und 7 auf und tragen an ihrer Rückseite, d. h. in das Innere des Gehäuses 1 gerichtete Messerführungen 8 und 9, die so ausgebildet und angeordnet sind, daß bei eingesetztem, nicht dargestelltem Messer der Messerrücken an der Unterkante der Messerführungen 8 und 9 liegt und die Messerschneide an die Innenseite, d. h. der Ringfläche, des Schleifringes 3 zur Anlage kommt.

Weiterhin trägt der Deckel 11 einen Drehrichtungsschalter 5, mit dem die Umlaufrichtung des Schleifringes 3 umgestellt werden kann, d. h. einmal dreht der Schleifring 3 nach rechts und einmal dreht der Schleifring 3 nach links.

Gleichzeitig bei Betätigen des Drehrichtungsschalters 5 wird eine Sicherheitsscheibe 10 verstellt, so daß in Abhängigkeit der Umlaufrichtung des Schleifringes 3 der eine oder andere Schlitz 6 bzw. 7 verschlossen ist.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel steht der Drehrichtungsschalter nach rechts, d. h. der rechte Schlitz 7 ist geöffnet und der linke Schlitz 6 ist geschlossen und der Schleifring 3 dreht sich innerhalb des Gehäuses 1 entgegen dem Uhrzeigersinn.

Die Schlitze 6 und 7 sind in den Scheiben 12 und 14 so angeordnet, daß sie bei eingesetztem Messer einen Kontakt der Messerschneiden mit der Innenseite, d. h. der Ringseite, des Schleifringes 3 ermöglichen. Dies geht besonders deutlich aus Fig. 1 hervor, wo ein Teil des Schleifringes 3 im Schlitz 7 erkennbar ist.

Die Verstell-einrichtungen 16 und 17 ermöglichen eine Einstellung des Schlitzes 6 bzw. 7 in der Relation zur Innenfläche des Schleifringes 3, so

daß dadurch ein Nachstellen möglich ist.

Die Innenseite des Deckels 11 ist mit einer umlaufenden Dichtung 18 versehen, die bei geschlossenem Deckel 11 an der Stirnseite 22 des Gehäuses 1 zur Anlage kommt. Weiterhin sind im unteren Bereich des Gehäuses 1 Wasserstands-sichtfenster 20 und 21 angeordnet, die die Kontrolle der Höhe des Wasserspiegels innerhalb des Gehäuses ermöglichen. Das Wasser kann in das Gehäuse über einen Wassereinfüllanschluß 19 eingefüllt werden und ein entsprechender Wasserabflußanschluß ist aus der Zeichnung nicht erkennbar und ist im unteren Bereich des Gehäuses 1 vorge-sehen.

Die Wirkungsweise dieser Einrichtung ist wie folgt:

Ein Messer wird bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel in den Schlitz 7 und damit in die Messerführung 8 eingesetzt und die Schnittkante des Messers wird nun gegen die Innenseite des Schleifringes 3 gedrückt. Der Schleifring 3 besteht aus flexiblem Material, wobei auch die Trommel 2 aus relativ flexiblem Material, z. B. Kunststoff, bestehen kann. Die zu schleifende Fläche des Messers kann nunmehr bequem an die Innenseite des Schleifringes 3 angedrückt werden und diese paßt sich der Form der Schnittfläche des zu schleifenden Objektes leicht an.

Durch die richtige Feinheit der Körnung und durch das entsprechende Schleifmedium, mit dem das Schleifverfahren stattfindet, wird die Schnittfläche sozusagen "geläppt", wodurch eine sehr feine Schneide entsteht.

Damit die andere Seite der Schneide auch geschliffen werden kann, wird anschließend der Schlitz 6 benutzt. Der Schlitz 6 bleibt so lange geschlossen, bis durch Betätigen des Drehrichtungsschalters 5 der eigentliche Schleifring 3 entgegengesetzt angetrieben wird, d. h. nunmehr im Uhrzeigersinn umläuft und damit auch bei dem in den Schlitz 6 und die Messerführung 9 eingesetzten Messer einen schleifenden Schliff erzeugt. Durch Betätigen des Drehrichtungsschalters 5 wird gleichzeitig die Sicherheitsplatte 10 mit umgestellt, d. h. die beiden Bauteile 5 und 10 sind so miteinander gekoppelt, daß immer nur die zweckentsprechende Schlitzöffnung frei ist. Hierbei kann so vorgegangen werden, daß dann, wenn der Motor 4 ausgeschaltet ist und damit der Drehrichtungsschalter 5 bei der Anordnung gemäß Fig. 1 auf Null steht, die Sicherheitsplatte 10 beide Schlitze 6 und 7 verschließt.

Patentansprüche

1. Schleifvorrichtung für Messer, gekennzeichnet durch einen umlaufend angetriebenen Schleifring (3) und zwei Messerführungen (8, 9) im

Bereich der Schleiffläche des Schleifringes (3), in die das Messer derart einsetzbar ist, daß bei eingesetztem Messer die Schneide des Messers mit der Schleiffläche des Schleifringes (3) in ziehenden Kontakt kommt.

2. Schleifvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleifring (3) flexibel ausgebildet ist.

3. Schleifvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleifring (3) von einer angetriebenen Trommel (2) leicht auswechselbar getragen ist.

4. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerführungen (8, 9) gegenüber der Schleiffläche des Schleifringes (3) verstellbar sind.

5. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerführungen (8, 9) auf der Innenseite des Schleifringes (3) angeordnet sind und die Laufrichtung des Schleifringes (3) umstellbar ist.

6. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Umkehrung der Laufrichtung des Schleifringes (3) über einen von außen betätigbaren Drehrichtungsschalter (5) eines Antriebsmotors (4) erfolgt.

7. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Drehrichtungsschalter (5) eine Sicherheitsplatte (10) drehfest derart gekoppelt ist, daß in Abhängigkeit von der eingestellten Drehrichtung des Schleifringes (3) die eine oder andere Messerführung (8, 9) durch die Sicherheitsplatte (10) geschlossen ist.

8. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerführungen (8, 9) V-förmig ausgebildet sind.

9. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die den Schleifring (3) tragende Trommel (2) bis auf die vordere Öffnung im wesentlichen geschlossen ausgebildet ist.

10. Schleifvorrichtung wenigstens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Messerführungen (8, 9) eine größere Länge als die Breite der Schleiffläche des Schleifringes (3) aufweisen.

11. Schleifvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel (2) in einem Gehäuse (1) angeordnet ist, dessen Vorderseite durch einen Deckel (11) geschlossen ist, wobei der Deckel (11) an dem Gehäuse unter Zwischenschaltung einer Dichtung (18) anschließt. 5
10
12. Schleifvorrichtung wenigstens nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) mit einem Wassereinfüllanschluß (19) versehen ist. 15
13. Schleifvorrichtung wenigstens nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse Wasserstandssichtfenster (20, 21) vorgesehen sind. 20
25
30
35
40
45
50
55

Fig.1

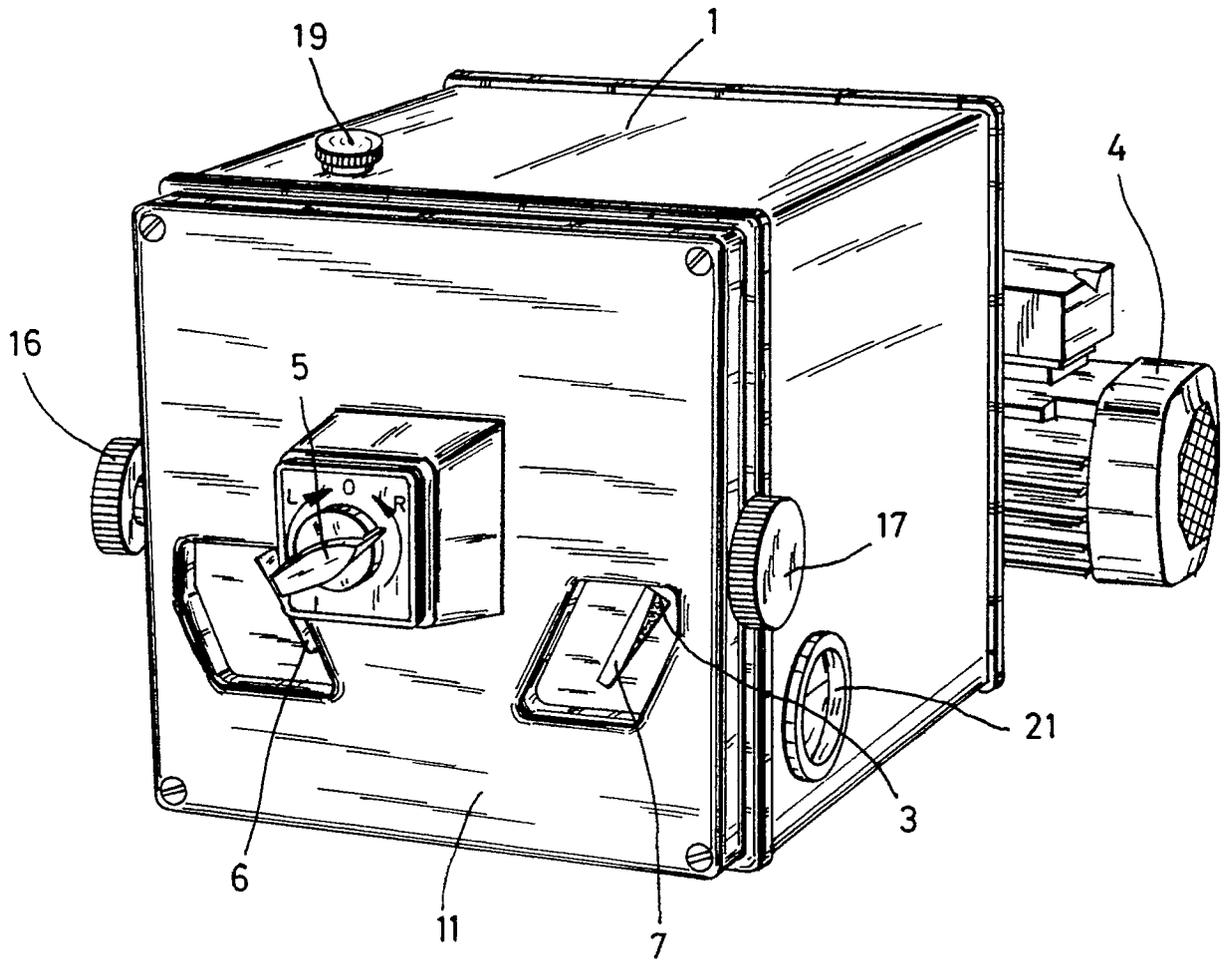
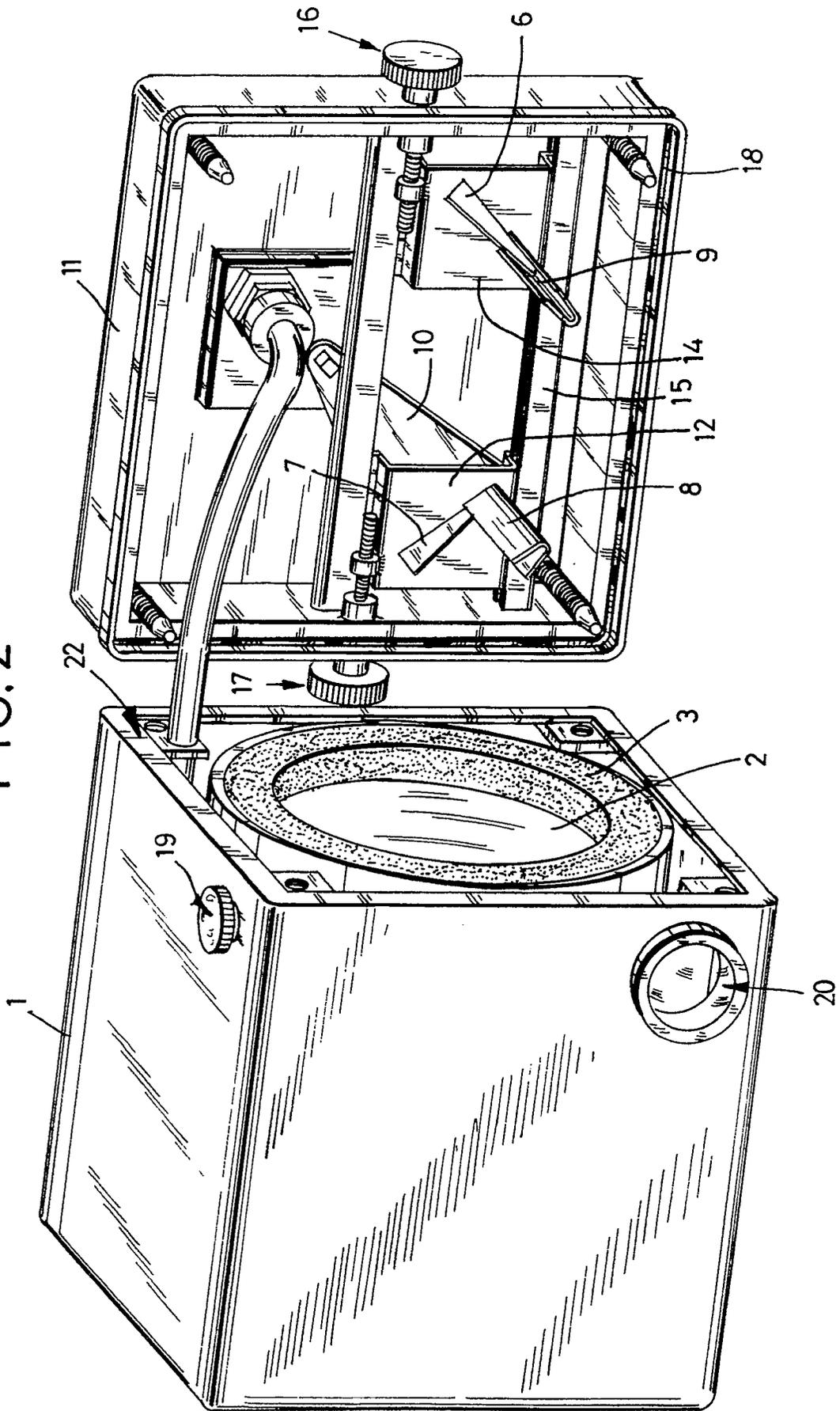


FIG. 2





EP 90124014.3

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 90124014.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
X	<u>AT - B - 236 831</u> (FEINMECHANIK) * Patentanspruch 2; fig. 4 * --	1,10	B 24 B 3/36
A	<u>US - A - 3 546 819</u> (CAMPBELL) * Fig. 1,4 * --	1,6,9, 11,12	
A	<u>FR - A - 2 310 835</u> (FIRME EMIDE-METALLINDUSTRIE) * Fig. 2 * --	1,11	
A	<u>US - A - 2 751 721</u> (SMITH) * Fig. 6 * --	1	
A	<u>DE - A1 - 3 151 925</u> (BAYER) * Patentanspruch 1; Seite 11, Zeilen 4-6 * -----	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 24 B B 24 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 17-05-1991	Prüfer GLAUNACH
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			