PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :
B26D 7/22

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 99/07529**

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Februar 1999 (18.02.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/03595

(22) Internationales Anmeldedatum: 15. Juni 1998 (15.06.98)

(30) Prioritätsdaten:
297 14 312.3 11. August 1997 (11.08.97) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: WILHELM BILSTEIN KG SPEZIALFABRIK FÜR RUNDMESSER UND PLATTENVENTILE [DE/DE]; Kölner Strasse 27/29, D–51491 Overath (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: BILSTEIN, Willy [DE/DE]; Liegnitzerstrasse 6, D–51491 Overath (DE). PICKER, Ingo [DE/DE]; Wellerscheid 108, D–53804 Much (DE).

(74) Anwälte: LANGMAACK, Jürgen usw.; Postfach 51 08 06, D–50944 Köln (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: DE, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: A KNIFE HOLDER FOR A WRAPPER CUTTER WITH A HAND GUARD

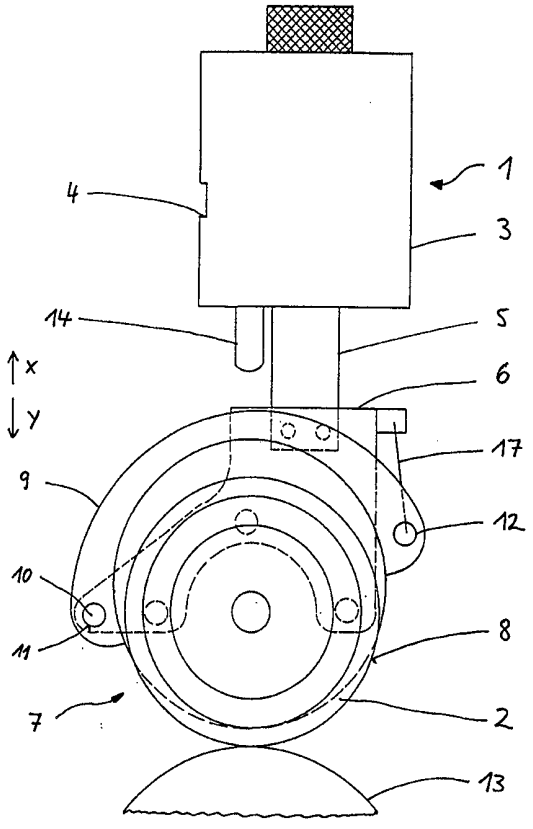
(54) Bezeichnung: MESSERHALTER FÜR KREISMESSER MIT HANDSCHUTZ

(57) Abstract

The invention pertains to a knife holder (1) for a wrapper cutter (2) intended for separating material strips lengthwise. The knife guide according to the invention comprises a base body (3) which can be secured to a knife holder bar and on which a knife head is provided which can move back and forth on a crosshead from a position of rest (R) to a cutting position (P). The knife holder also comprises a protection hood (9) which covers the wrapper cutter (2) on at least part of its circumference and is mounted moveable relative to said wrapper cutter (2), so that the cutting edge (8) is bare when in a cutting position (P) and covered, at least laterally, by the protection hood (9) when in a position of rest (R).

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Messerhalter (1) für ein Kreismesser (2) zum Längsteilen von Materialbahnen, mit einem, an einem Messerbalken befestigbaren Grundkörper (3), an dem ein Messerkopf (7) über eine Traverse zwischen einer Ruheposition (R) und einer Schneidposition (P) hin– und herbewegbar gelagert ist, und mit einer das Kreismesser (2) über wenigstens einen Teil seines Umfangs überdeckenden Schutzhaube (9), die relativ zum Kreismesser (2) bewegbar so gelagert ist, daß in der Schneidposition (P) die Schneide (8) freiliegt und in der Ruheposition (R) die Schneide (8) von der Schutzhaube (9) zumindest seitlich überragt wird.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	**ES**	Spanien	**LS**	Lesotho	**SI**	Slowenien
AM	Armenien	**FI**	Finnland	**LT**	Litauen	**SK**	Slowakei
AT	Österreich	**FR**	Frankreich	**LU**	Luxemburg	**SN**	Senegal
AU	Australien	**GA**	Gabun	**LV**	Lettland	**SZ**	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	**GB**	Vereinigtes Königreich	**MC**	Monaco	**TD**	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	**GE**	Georgien	**MD**	Republik Moldau	**TG**	Togo
BB	Barbados	**GH**	Ghana	**MG**	Madagaskar	**TJ**	Tadschikistan
BE	Belgien	**GN**	Guinea	**MK**	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	**TM**	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Griechenland			**TR**	Türkei
BG	Bulgarien	**HU**	Ungarn	**ML**	Mali	**TT**	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	**IE**	Irland	**MN**	Mongolei	**UA**	Ukraine
BR	Brasilien	**IL**	Israel	**MR**	Mauretanien	**UG**	Uganda
BY	Belarus	**IS**	Island	**MW**	Malawi	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	**IT**	Italien	**MX**	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	**JP**	Japan	**NE**	Niger	**UZ**	Usbekistan
CG	Kongo	**KE**	Kenia	**NL**	Niederlande	**VN**	Vietnam
CH	Schweiz	**KG**	Kirgisistan	**NO**	Norwegen	**YU**	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**NZ**	Neuseeland	**ZW**	Zimbabwe
CM	Kamerun			**PL**	Polen		
CN	China	**KR**	Republik Korea	**PT**	Portugal		
CU	Kuba	**KZ**	Kasachstan	**RO**	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	**LC**	St. Lucia	**RU**	Russische Föderation		
DE	Deutschland	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Sudan		
DK	Dänemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Schweden		
EE	Estland	**LR**	Liberia	**SG**	Singapur		

Bezeichnung: Messerhalter für Kreismesser mit Handschutz

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Messerhalter für ein in einem Messerkopf rotierbar gelagertes Kreismesser zum Längstteilen von Materialbahnen, insbesondere von Materialbahnen aus Papier oder Kunststoffolie, wobei der Messerhalter mit einem Handschutz versehen ist.

Durch das Längstteilen von Materialbahnen mittels Kreismessern, die nach dem Scherenschnittsystem arbeiten, werden aus den ursprünglich breiten Materialbahnen schmale Materialstreifen erzeugt, deren Breite sich jeweils nach dem entsprechenden Anwendungsfall richtet. Um möglichst schmale Bänder oder Streifen zu erzeugen, ist es notwendig, daß die an einem Messerbalken in entsprechendem Abstand nebeneinander festzulegenden Kreismesserhalter eine möglichst geringe Baubreite aufweisen, da durch diese die minimal mögliche Schnittbreite im wesentlichen bestimmt wird. Aus Gründen der Arbeitssicherheit ist es insbesondere wichtig, den Werker bei Einstellarbeiten vor Verletzungen durch das Kreismesser zu schützen, wobei es bekannt ist, das Kreismesser mit einer, ggf. verstellbaren, Abdeckung zu versehen. Je nach Ausführung der Abdeckung ergibt sich das Problem, daß die Baubreite des Messerhalters vergrößert wird, wodurch die minimal mögliche Schnittbreite sinkt.

Aus der DE-PS 37 12 078 ist ein Messerhalter für Rollenschneidmaschinen bekannt, der einen Handschutz aufweist, der auf der dem Gegenmesser zugewandten Seite durch wenigstens ein Dosensegment ergänzt wird, das über eine gesonderte Kolben-Zylinder-Einheit betätigbar ist, die mit der Kolben-Zylinder-Einheit in Reihe geschaltet ist. In der vom Gegenmesser abgehobenen Stellung des Kreismessers ist das Dosensegment über Federkraft geschlossen. Während der Absenkbewegung des Kreismessers werden beide Kolben-Zylinder-Einheiten mit dem Druckmittel beaufschlagt, so daß das Dosensegment in

den Handschutz hineinschwenkt und die Schneide des Kreismessers freigibt. Nachteilig erweist sich ein derartiger Messerhalter dahingehend, daß neben dem hohen Bauaufwand für eine zusätzliche Kolben-Zylinder-Einheit eine größere Baubreite des Messerhalters notwendig ist.

Die EP-A-0 562 454 zeigt eine ähnliche Anordnung mit zweiteiliger Schutzhaube, wobei der dem Gegenmesser zugewandte, als Dosensegment ausgebildete und mit einem Schlitz versehene Teil der Schutzhaube vertikal verschiebbar gelagert ist. Auch hierbei wird das Dosensegment über eine gesonderte Kolben-Zylinder-Einheit bewegt. In der abgehobenen Position des Kreismessers wird das Dosensegment durch eine Schließfeder in Schließstellung gehalten und beim Absenken über den Kolben zurückgezogen, so daß die Schneide des Kreismessers durch die Schlitze hindurchtreten kann. Ein derartig ausgebildeter Handschutz ist aufgrund des mehrteiligen Aufbaus und des notwendigen komplizierten Verstellmechanismus aufwendig und störanfällig.

Die EP-A-0 333 001 zeigt einen Messerhalter mit einer Schutzhaube als Handschutz, die feststehend am Grundkörper des Messerhalters befestigt ist und in der abgehobenen Position des Kreismessers dieses vollständig überdeckt. Beim Absenken des Kreismessers gegen das Gegenmesser fährt das Kreismesser aus der feststehenden Schutzhaube aus.

Auch die DE-U-90 12 926 zeigt einen Messerhalter für Rollenschneidmaschinen, bei dem das Kreismesser seitlich und auf der dem Gegenmesser abgewandten Seite von einem festen Handschutz umgeben ist, und der Schneidbereich des Messers durch ein bewegbar ausgebildetes Segment abgedeckt ist, das ebenfalls durch eine aufwendige Antriebsvorrichtung geöffnet und geschlossen wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Messerhalter für Kreismesser zu schaffen, der bei geringer Baubrei-

te eine gute Funktionssicherheit für den Handschutz bei einem möglichst einfachen Aufbau gewährleistet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Messerhalter für ein in einem Messerkopf rotierbar gelagertes Kreismesser zum Längstteilen von Materialbahnen, mit einem, an einem Messerbalken befestigbaren Grundkörper, an dem der Messerkopf über eine Traverse zwischen einer Ruheposition und einer Schneidposition hin- und herbewegbar gelagert ist, und mit einer das Kreismesser über wenigstens einen Teil seines Umfangs überdeckenden Schutzhaube, die relativ zum Kreismesser bewegbar so gelagert ist, daß in der Schneidposition der mit einem Untermesser im Eingriff stehende Bereich der Schneide freiliegt und in der Ruheposition die Schneide von der Schutzhaube zumindest seitlich überragt wird, und mit einer Rückstellfeder, die zwischen der Schutzhaube und der Traverse so wirkend angeordnet ist, daß sie die Schutzhaube in der Schneidposition des Kreismessers in einer die Schneide des Kreismessers freigebenden Arbeitsposition hält, und daß in der Ruheposition des Kreismessers die Schutzhaube durch einen am Grundkörper angeordneten Anschlag in eine Schutzposition drückt, in der das Kreismesser durch die Schutzhaube überdeckt wird. Der Vorteil eines erfindungsgemäß ausgestalteten Messerhalters liegt darin, daß in der Ruheposition des Messerkopfes der Werker vor Verletzungen durch die Kreismesserschneide geschützt ist, wobei unter der Ruheposition des Messerkopfes im Sinne dieser Erfindung die Position verstanden wird, in der das Kreismesser von dem zugeordneten Untermesser abgehoben ist. In der Ruheposition des Kreismessers kann der Werker Einstellarbeiten am Messerhalter und/oder am Kreismesser vornehmen oder eine Materialbahn in den Spalt zwischen abgehobenen Kreismesser und Untermesser einführen. In der Ruheposition wird die Kreismesserschneide durch eine in einer Schutzposition befindliche Schutzhaube überragt, so daß Verletzungen des Werkers am Kreismesser verhindert werden, wobei unter der Schutzposition der Schutzhaube im Sinne der Erfindung die Position verstanden wird, in der die Schutzhaube in Richtung des Untermessers bewegt ist und die

Kreismesserschneide vollständig überragt. Die Rückstellfeder, die zwischen der Traverse und der Schutzhaube wirkt, kann beispielsweise als Schenkel-Torsions-Druck- oder Zugfeder ausgebildet sein.

Die erfindungsgemäß einteilig ausgestaltete Schutzhaube ermöglicht im Vergleich zum bekannten Stand der Technik einen einfachen und zuverlässigen Schutz des Werkers vor Verletzungen durch die Kreismesserschneide. Dadurch, daß die nur einteilige Schutzhaube bewegt werden muß, entfallen die aufwendigeren Konstruktionen, die zum Schutz vor dem Kreismesser ein zusätzlich zu einer starren Schutzhaube bewegliches Segment benötigen, das über gesonderte Antriebe bewegt werden muß. Die einfache Schutzfunktion der Schutzhaube wird dadurch gewährleistet, daß, sobald der Messerkopf von dem Untermesser abgehoben wird, die Schutzhaube mittels des am Grundkörper angeordneten Anschlages automatisch in die Schutzposition gedrückt wird, so daß in der Ruheposition des Messerkopfes die Kreismesserschneide vollständig überdeckt ist. Der am Grundkörper angeordnete Anschlag drückt die Schutzhaube in Richtung des Untermessers. Wenn der Messerkopf in die Schneidposition ausfährt, wird die Schutzhaube mittels einer Rückstellfeder, die zwischen der Schutzhaube und der Traverse wirkt in eine Arbeitsposition gedrückt und dort gehalten.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schutzhaube in der Ebene des Kreismessers schwenkbar gelagert ist. Um die Schutzhaube in der Ebene des Kreismessers schwenkbar zu lagern ist ein zwischen Traverse und Schutzhaube wirkendes Lagerungselement vorgesehen, um welches die Schutzhaube schwenkbar ist, so daß in der Arbeitsposition die Schutzhaube um einen Winkel gegenüber der Schutzposition verschwenkt ist.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schutzhaube verschiebbar zu dem Kreismesser gelagert ist. Eine zu dem Kreismesser verschiebbar gelagert Schutzhaube wird so gelagert, daß die Schutzhaube trans-

latorisch in Richtung der Anheb- und Absenkbewegung des Messerkopfes bewegbar gelagert ist. Die Lagerung der Schutzhaube kann beispielsweise durch Bolzen erfolgen, die mit der Schutzhaube verbunden sind und die in wenigstens einem in der Traverse angeordneten Langloch geführt werden. Zweckmäßig ist es, wenn auf beiden Seiten einer Kreismesserachse jeweils ein Langloch angeordnet ist, das sich in seiner Länge in Richtung der Anheb- und Absenkbewegung erstreckt. Es ist weiterhin möglich, daß die Bolzen mit der Traverse verbunden sind und in einem in der Schutzhaube angeordneten Langloch geführt werden. Es ist weiterhin möglich, daß die Traverse eine Nut aufweist, in der ein mit der Schutzhaube verbundener Nutstein geführt wird.

In besonders vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß wenigstens ein zwischen der Traverse und der bewegbaren Schutzhaube wirkendes Führungselement vorgesehen ist. Der Vorteil eines zwischen der Traverse und der Schutzhaube wirkenden Führungselements liegt darin, daß insbesondere in der Ebene des Kreismessers schwenkbar gelagerten Schutzhaube diese zusätzlich mit der Traverse verbunden ist, wodurch sich eine bessere Lagerung und Führung der Schutzhaube ergibt. Ein Führungselement verhindert insbesondere ein seitliches Ausbiegen der Schutzhaube entgegen der Ebene des Kreismesser. Ein mit der Schutzhaube verbundenes Führungselement kann beispielsweise in ein auf der Traverse angeordnetes Langloch oder eine Nut eingreifen, wobei das Langloch oder die Nut zweckmäßigerweise die Form eines Kreisbogens aufweist, der von dem Führungselement während einer Schwenkbewegung der Schutzhaube überstrichen wird.

In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Anschlag verstellbar ist. Durch einen verstellbar ausgebildeten Anschlag ist es möglich diesen so anzupassen, daß je nach Anwendungsfall die optimale Schutz- und/oder Arbeitsposition der Schutzhaube einstellbar ist.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schutzhaube annähernd kreisförmig ausgebildet ist, wobei der Außendurchmesser der Schutzhaube größer ist als der Durchmesser des Kreismessers, so daß in der Schutzposition die Schneide des Kreismessers vollständig überdeckt ist.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß an der Schutzhaube ein vertikal zur Kreismesserebene abgewinkelter Rand angeordnet ist, der sich wenigstens über einen Teilbereich des Umfangs der Schutzhaube erstreckt. Durch den vertikal zur Kreismesserebene abgewinkelten Rand wird erreicht, daß einerseits die Kreismesserschneide zumindest über einen Teilbereich des Umfangs abgedeckt ist und andererseits eine Seite des Kreismessers zugänglich bleibt, um von dieser Seite das Kreismesser einstellen, wechseln und/oder justieren zu können. Insbesondere ist vorgesehen, daß auf der dem Untermesser zugewandten Seite der Schutzhaube kein Rand angeordnet ist, so daß die Schutzhaube im Arbeitsbereich des Kreismessers nur von einem parallel zur Messerebene verlaufenden Teil der Schutzhaube in der Ruheposition überdeckt wird.

In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der abgewinkelte Rand sich über den vollen Umfang des Kreismessers erstreckt und in seinem der Schneidposition zugeordneten Bereich eine schlitzförmige Öffnung für die Kreismesserschneide aufweist. Dadurch, daß der abgewinkelte Rand in seinem der Schneidposition zugeordneten Bereich eine schlitzförmige Öffnung aufweist, wird erreicht, daß bei einer Bewegung der Schutzhaube in die Arbeitsposition die Kreismesserschneide durch die schlitzförmige Öffnung durchtreten kann. Wenn sich die Schutzhaube in der Schutzposition befindet, wird die Schneide durch den abgewinkelten Rand mit der schlitzförmigen Öffnung abgedeckt, wodurch Verletzungen des Werkers vermieden werden.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand der schematischen Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine seitliche Ansicht eines Messerhalters für Kreismesser,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Vorderansicht des Messerhalters gemäß Fig. 1 mit einer ersten Ausführungsform für die Schutzhaube, wobei sich der Messerkopf in der Ruheposition befindet,

Fig. 3 eine teilweise geschnittene Vorderansicht des Messerhalters gemäß Fig. 1 mit einer weiteren Ausführungsform für die Schutzhaube, wobei sich der Messerkopf in der Schneidposition befindet.

Fig. 1 zeigt eine seitliche Ansicht eines Messerhalters 1 für Kreismesser 2 mit einem Grundkörper 3, der an einem nicht näher dargestellten Messerbalken mittels Klemmitteln und einer Befestigungsnut 4 festlegbar ist. Der Grundkörper 3 weist wenigstens eine Führungsstange 5 auf, die in dem Grundkörper 3 mittels Führungen über eine Kolben-Zylinder-Einheit im Grundkörper verschiebbar ist.

An der Führungsstange 5 ist mittels einer Traverse 6 ein Messerkopf 7 gelagert. Die Schneide des Kreismessers 2 wird im wesentlichen durch eine Schutzhaube 9 überdeckt, die schwenkbar um ein Lagerungselement 10 in der Ebene des Kreismessers 2 gelagert ist. Das Lagerungselement 10 ist in einer Bohrung 11 der Schutzhaube 9 angeordnet und mit der Traverse 6 verbunden.

Durch die an der Schutzhaube 9 vorgesehene Bohrung 12 zur Aufnahme eines Lagerungselements 10 eignet sich die Schutzhaube für Rechts- und Linksanschlag.

Wenn der Messerkopf 7 in Schneidposition ist, worunter verstanden wird, daß die Schneide 8 des Kreismessers 2 mit einem Untermesser 13 zusammenwirkt, ist die Schutzhaube 9 mittels einer zwischen der Schutzhaube 9 und der Traverse 6 wirkenden Rückstellfeder 17, die als Zugfeder ausgebildet ist in die Arbeitsposition ausgelenkt, wodurch die Schneide 8 des Kreismessers 2 freigegeben wird und die Schutzhaube 9 überragt.

Abhängig von der Einstellung eines am Grundkörper 3 angeordneten Anschlags 14 wird beim Abheben des Messerkopfes 7 von dem Untermesser 13 in Richtung des Pfeils "X" die Schutzhaube 9 zwangsläufig gegen den Anschlag 14 gedrückt, so daß, annähernd entgegengesetzt proportional zu der Bewegung des Messerkopfes 7, die Schutzhaube 9 in Richtung des Pfeils "Y" ausgelenkt wird bis die Kreismesserschneide 8 zumindest durch den Rand der Schutzhaube überdeckt ist, wie dies in Fig. 2 angedeutet ist.

Fig. 2 zeigt eine teilweise geschnittene Vorderansicht des Messerhalters 1 gemäß Fig. 1 mit einer Führungsstange 5, an der die Traverse 6 mittels Schrauben 15 verbunden ist, wobei an der Traverse 6 der Messerkopf 7 gelagert ist und in eine Ruheposition "R" gefahren ist. Die voll ausgezogene Darstellung zeigt die Schutzhaube 9 in der Schutzposition "S", wobei die gestrichelt gezeichnete Darstellung die Schutzhaube in der Arbeitsposition "A" zeigt.

Die Schutzhaube 9 wird in dieser Position durch den am Grundkörper 2 verstellbar angeordneten Anschlag 14 in ihre Schutzposition "S" gedrückt, wenn der Messerkopf 7 von dem Untermesser 13 abgehoben wird. In der Schutzposition "S" überragt die Kante 19 der Schutzhaube 9 die Schneide 8 des Kreismessers 2, so daß Verletzungen des Werkers vermieden werden.

Fig. 3 zeigt den Messerhalter 1 in der Schneidposition "P". Die Überdeckung der Kreismesserschneide 8 wird bei der dargestellten Ausführungsform durch einen vertikal zur Kreismes-

serebene 8 abgewinkelten Rand 18 erreicht, der sich über den gesamten Umfang erstreckt und der im Arbeitsbereich einen Schlitz 16 aufweist.

Wenn der Messerkopf 7 in Richtung des Untermessers 13 ausgefahren wird, drückt der Anschlag 14 nicht mehr gegen die Schutzhaube 9, wodurch aufgrund der Federkraft der Rückstellfeder 17 die Schutzhaube 9 in eine Arbeitsposition "A" verschwenkt wird.

Wenn sich die Schutzhaube 9 in der Arbeitsposition "A" befindet, kann das Kreismesser 2 durch den Öffnungsschlitz 16 hindurchtreten, der in dem vertikal zur Kreismesserebene abgewinkelten Rand 18 angeordnet ist. Weiterhin ist es möglich, die Schutzhaube mit pneumatischen, hydraulischen oder elektromagnetisch wirkenden Mitteln zu bewegen.

Ansprüche

1. Messerhalter (1) für ein in einem Messerkopf (7) rotierbar gelagertes Kreismesser (2) zum Längsteilen von Materialbahnen, mit einem, an einem Messerbalken befestigbaren Grundkörper (3), an dem der Messerkopf (7) über eine Traverse zwischen einer Ruheposition (R) und einer Schneidposition (P) hin- und herbewegbar gelagert ist, und mit einer das Kreismesser (2) über wenigstens einen Teil seines Umfangs überdekkenden Schutzhaube (9), die relativ zum Kreismesser (2) bewegbar so gelagert ist, daß in der Schneidposition (P) der mit einem Untermesser (13) im Eingriff stehende Bereich der Schneide (8) freiliegt und in der Ruheposition (R) die Schneide (8) von der Schutzhaube (9) zumindest seitlich überragt wird, und mit einer Rückstellfeder (17), die zwischen der Schutzhaube (9) und der Traverse (6) so wirkend angeordnet ist, daß sie die Schutzhaube (9) in der Schneidposition (P) des Kreismessers (2) in einer die Schneide (8) des Kreismessers (2) freigebenden Arbeitsposition (A) hält, und daß in der Ruheposition (R) des Kreismessers (2) die Schutzhaube (9) durch einen am Grundkörper (3) angeordneten Anschlag (14) in eine Schutzposition (S) drückt, in der das Kreismesser (2) durch die Schutzhaube (9) überdeckt wird.

2. Messerhalter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhaube (9) in der Ebene des Kreismessers (2) schwenkbar gelagert ist.

3. Messerhalter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhaube (9) in der Kreismesserebene verschiebbar gegenüber dem Kreismesser (2) gelagert ist.

4. Messerhalter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein zwischen der Traverse (6) und der bewegbaren Schutzhaube (9) wirkendes Führungselement vorgesehen ist.

5. Messerhalter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (14) einstellbar ist.

6. Messerhalter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhaube (9) annähernd kreisförmig ausgebildet ist, wobei der Außendurchmesser der Schutzhaube (9) größer ist als der Durchmesser des Kreismessers (2), so daß in der Schutzposition (S) die Schneide (8) des Kreismessers (2) vollständig überragt ist.

7. Messerhalter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Schutzhaube (9) ein vertikal zur Kreismesserebene abgewinkelter Rand (18) angeordnet ist, der sich wenigstens über einen Teilbereich des Umfangs der Schutzhaube (9) erstreckt.

8. Messerhalter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der abgewinkelte Rand (18) sich über den vollen Umfang des Kreismessers erstreckt und in seinem der Schneidposition zugeordneten Bereich eine schlitzförmige Öffnung (16) für die Kreismesserschneide (8) aufweist.

Fig. 1

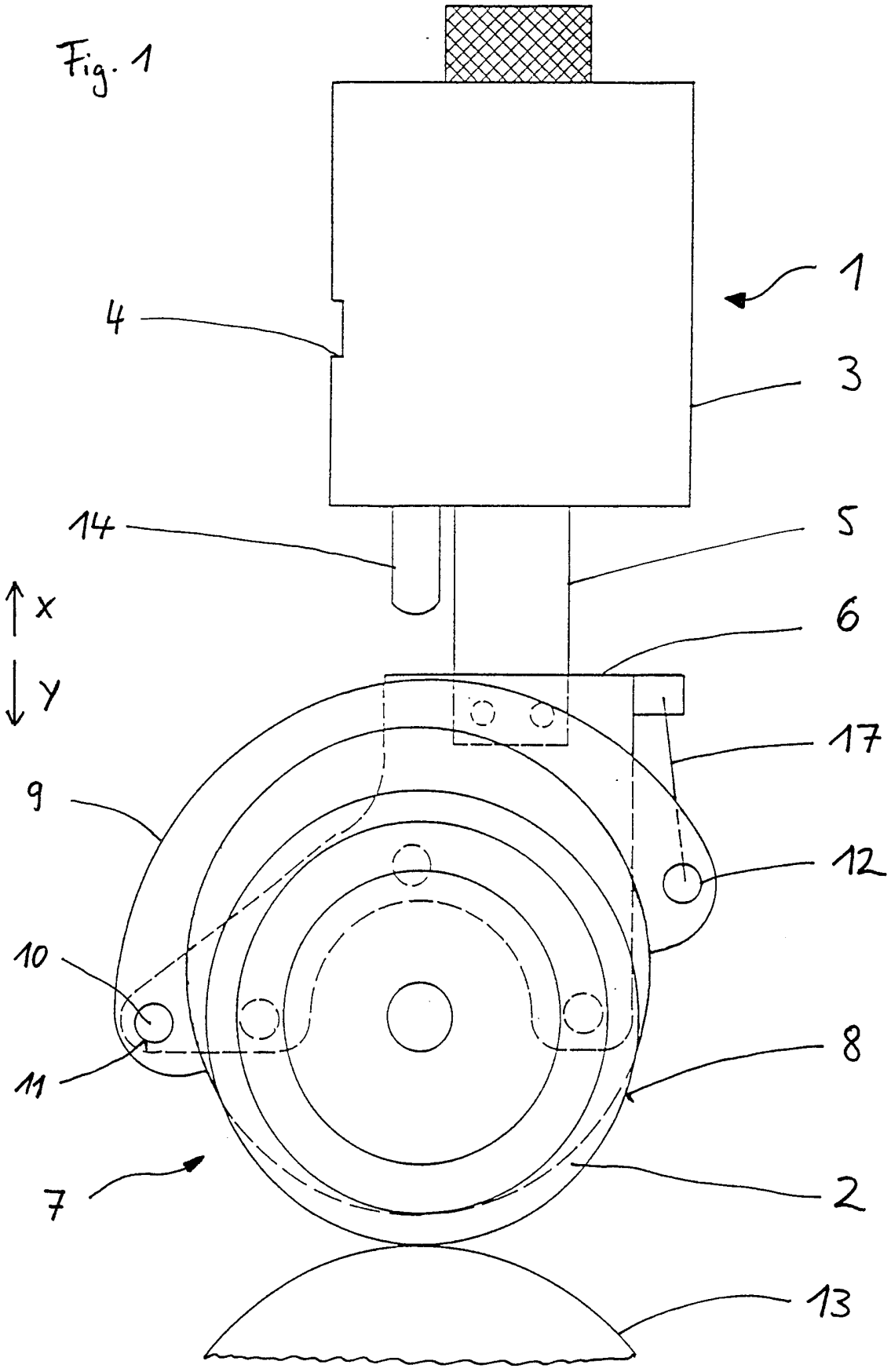
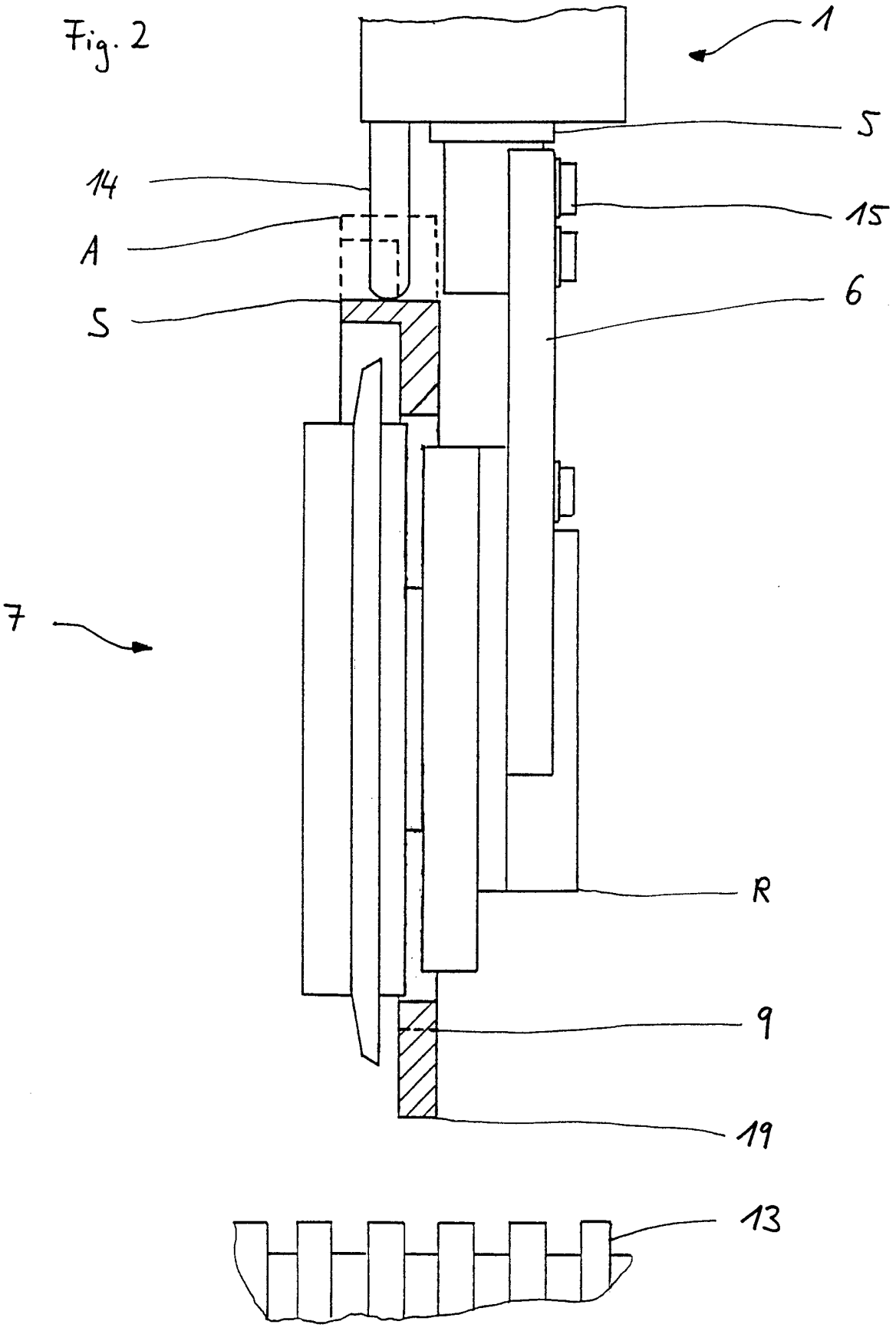


Fig. 2



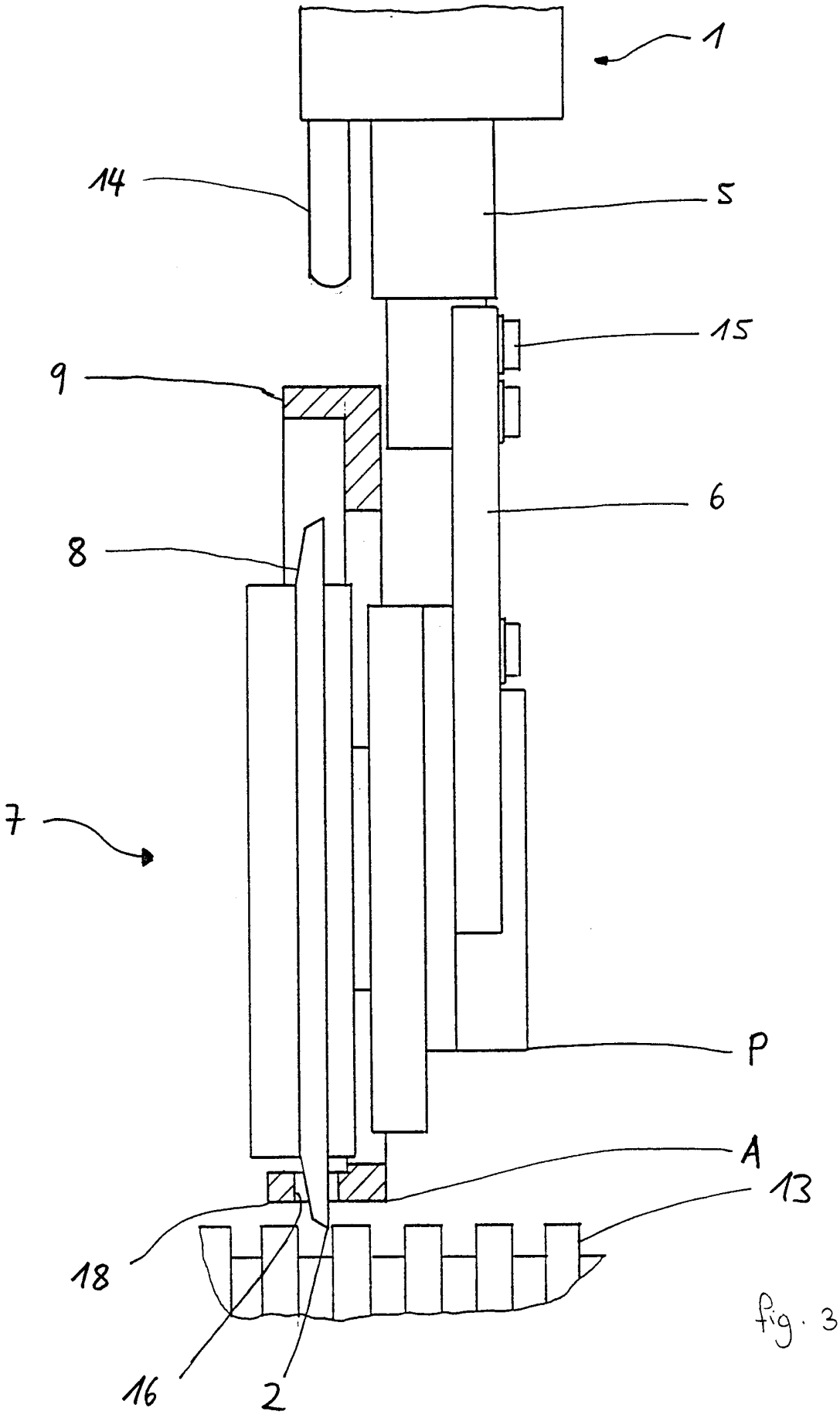


fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interi ıal Application No
PCT/EP 98/03595

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B26D7/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B26D B27G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 87 05 312 U (DIENES WERKE) 19 June 1987 see abstract; figures	1
A	EP 0 562 454 A (CAVAGNA ELIO SRL) 29 September 1993 see abstract; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 September 1998	07/10/1998

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Vaglienti, G

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern. al Application No
PCT/EP 98/03595

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 8705312 U	19-06-1987	NONE	
EP 0562454 A	29-09-1993	IT 1254729 B	10-10-1995
		IT MI930106 U	10-08-1994
		AT 157579 T	15-09-1997
		DE 69313491 D	09-10-1997
		DE 69313491 T	08-01-1998
		DK 562454 T	06-10-1997
		ES 2106212 T	01-11-1997
		FI 931219 A	24-09-1993
		GR 3024647 T	31-12-1997
		JP 6023690 A	01-02-1994
		US 5370026 A	06-12-1994

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interna ...les Aktenzeichen
PCT/EP 98/03595

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B26D7/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B26D B27G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 87 05 312 U (DIENES WERKE) 19. Juni 1987 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	EP 0 562 454 A (CAVAGNA ELIO SRL) 29. September 1993 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
28. September 1998	07/10/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Vaglienti, G

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. ...les Aktenzeichen
PCT/EP 98/03595

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 8705312	U	19-06-1987	KEINE		
EP 0562454	A	29-09-1993	IT	1254729 B	10-10-1995
			IT	MI930106 U	10-08-1994
			AT	157579 T	15-09-1997
			DE	69313491 D	09-10-1997
			DE	69313491 T	08-01-1998
			DK	562454 T	06-10-1997
			ES	2106212 T	01-11-1997
			FI	931219 A	24-09-1993
			GR	3024647 T	31-12-1997
			JP	6023690 A	01-02-1994
			US	5370026 A	06-12-1994