



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.08.2007 Patentblatt 2007/34

(51) Int Cl.:
D21G 3/00 (2006.01) B41F 9/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06450151.3**

(22) Anmeldetag: **23.10.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

• **Bartelmuss, Heinz**
8833 Teufenbach (AT)

(72) Erfinder:
• **Bartelmuss, Klaus**
8833 Teufenbach (AT)
• **Bartelmuss, Heinz**
8833 Teufenbach (AT)

(30) Priorität: **16.02.2006 AT 2472006**

(71) Anmelder:
• **Bartelmuss, Klaus**
8833 Teufenbach (AT)

(74) Vertreter: **Atzwanger, Richard**
Patentanwalt
Nothartgasse 16
1130 Wien (AT)

(54) **Einrichtung zur lösbaren Befestigung eines in einer Anlage zur Papiererzeugung befindlichen Halters für eine Schaberklinge**

(57) Einrichtung zur lösbaren Befestigung eines in einer Anlage zur Papiererzeugung befindlichen Halters (3) für eine Schaberklinge (2), wobei die Schaberklinge (2), welche einer in der Anlage befindlichen Trag- bzw. Führungswalze (1) für das Siebband, für das Filzband bzw. für das Papierband zugeordnet ist, mittels einer Stelleinrichtung (4) in ihrer Lage gegenüber der Trag- bzw. Führungswalze (1) einstellbar ist und wobei weiters

der Halter (3) für die Schaberklinge (2) an einem Träger (6) für den Halter (3) mittels einer Führung zumindest angenähert in Achsrichtung der Trag- bzw. Führungswalze (1) verschiebbar sowie am Träger (6) in der Betriebsstellung feststellbar ist. Dabei ist zwischen dem Halter (3) für die Schaberklinge (2) und dem Träger (6) ein Druckschlauch vorgesehen, durch welchen der Halter (3) für die Schaberklinge (2) mit dem Träger (6) verklemmbar ist.

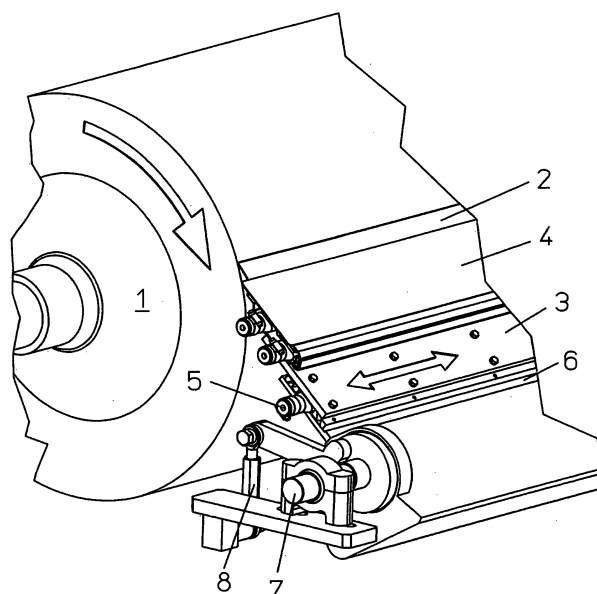


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Einrichtung zur lösbaren Befestigung eines in einer Anlage zur Papiererzeugung befindlichen Halters für eine Schaber Klinge, wobei die Schaber Klinge, welche einer in dieser Anlage befindlichen Trag- bzw. Führungswalze für das Siebband, für das Filzband oder für das Papierband zugeordnet ist, mittels einer Stelleinrichtung in ihrer Lage gegenüber der Trag- bzw. Führungswalze einstellbar ist und wobei weiters der Halter für die Schaber Klinge an einem Träger für den Halter mittels einer Führung zumindest angenähert in Achsrichtung der Trag- bzw. Führungswalze verschiebbar sowie am Träger in der Betriebsstellung feststellbar ist.

[0002] In Anlagen zur Papiererzeugung befindet sich ein Siebband, welches über Trag- bzw. Führungswalzen längs der Anlage bewegt wird und auf welches der Papierbrei aufgebracht wird. In der Bewegungsrichtung des Siebbandes wird aus dem Papierbrei die in diesem enthaltene Flüssigkeit abgesaugt und wird das hierdurch erzeugte Papierband mittels durch das Siebband hindurchgesaugte Luft getrocknet. In weiterer Folge befindet sich in dieser Anlage ein Filzband, auf welchem das Papierband weiter getrocknet wird. Sowohl das Siebband als auch das Filzband werden über Trag- und Führungswalzen bewegt. In weiterer Folge wird das Papierband unmittelbar über die Trag- und Führungswalzen bewegt.

[0003] Aufgrund der aus dem Papierbrei abgesaugten Flüssigkeit und aufgrund der Trocknungsvorgänge gelangen auf die Trag- bzw. Führungswalzen aus dem Papierbrei bzw. aus dem Papierband abgeführte Bestandteile, insbesondere Zellulosefasern, durch welche die Trag- bzw. Führungswalzen verschmutzt werden. Da durch diese Verschmutzungen die Funktion der Trag- bzw. Führungswalzen beeinträchtigt wird, besteht das Erfordernis, diese einer andauernden Reinigung zu unterziehen. Hierfür ist den Trag- und Führungswalzen jeweils eine Schaber Klinge zugeordnet, welche an die betreffende Trag- und Führungswalze zur Anlage gebracht wird, wodurch von dieser Walze auf derselben befindliche Verschmutzungen abgeschabt werden.

[0004] Dabei besteht das Erfordernis, die Schaber Klinge so anzuordnen, dass sie an die betreffende Walze mit einem vorgegebenen Druck anliegt. Hierfür ist der Halter für die Schaber Klinge mit einer Einrichtung zur Verstellung der Winkellage der Schaber Klinge gegenüber der betreffenden Walze ausgebildet. Weiters muss der Halter für die Schaber Klinge, welcher sich an einem Träger für diesen Halter befindet, an diesem Halter lösbar befestigt sein. Da der Halter für die Schaber Klinge mit der Einrichtung zur Einstellung der Winkellage der Schaber Klinge oftmals ausgetauscht werden muss, um diese Bauteile reinigen zu können, besteht weiters das Erfordernis, die Befestigung des Halters für die Schaber Klinge am Träger für den Halter so auszubilden, dass sie in möglichst einfacher Weise hergestellt oder gelöst werden

kann.

[0005] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, den Halter für die Schaber Klinge und den Träger für diesen Halter mit einander zugeordneten Führungsleisten auszubilden, welchen eine Befestigungsschraube zugeordnet ist, wobei die Führungsleisten durch die Befestigungsschraube miteinander verklemt werden.

[0006] Der gegenständlichen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verklemmung zu schaffen, welche wesentlich einfacher betätigt werden kann, wobei eine ebenso wirkungsvolle Verklemmung erzielt wird. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, dass zwischen dem Halter für die Schaber Klinge und dem Träger für den Halter ein Druckschlauch vorgesehen ist, durch welchen der Halter für die Schaber Klinge mit dem Träger für den Halter verklemmbar ist.

[0007] Vorzugsweise sind der Halter und der Träger mit einander zugeordneten, sich in Achsrichtung der Trag- und Führungswalze erstreckenden Leisten ausgebildet, welche vom Halter und vom Träger schräg abragen, wodurch sie durch Aufblähen des Druckschlauches miteinander verklemt werden. Dabei können der Halter für die Schaber Klinge und der Träger für den Halter als angenähert parallel zueinander ausgerichtete Platten ausgebildet sein, welche mit in Achsrichtung verlaufenden und von den Platten schräg abragenden Führungsleisten ausgebildet sind, welche einander zugeordnet sind, und kann der Druckschlauch, welcher zwischen den beiden Platten angeordnet ist, sich zwischen den beiden Paaren der einander zugeordneten Führungsleisten befinden und parallel zu diesen ausgerichtet sein.

[0008] Sobald ein gereinigter Halter mit einer Schaberleiste mittels der Führungsleisten in Achsrichtung der Walzen in die Betriebsstellung geschoben worden ist, wird der Druckschlauch aufgebläht, wodurch der Halter für die Schaber Klinge mit dem Träger für den Halter verklemt wird. Sobald der Halter mit einer Schaber Klinge entfernt werden soll, wird der im Druckschlauch bestehende Druck abgesenkt, wodurch der Halter gegenüber dem Träger verschoben und in weiterer Folge von diesem gelöst werden kann. Hierauf kann in den Träger ein gereinigter Halter mit einer Schaber Klinge eingeschoben und mit diesem durch den Druckschlauch verklemt werden.

[0009] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig.1 eine Abstütz- bzw. Führungswalze mit einer dieser zugeordneten Schaber Klinge, welche an einem Halter befestigt ist, wobei der Halter an einem Träger befestigt ist, in axonometrischer Darstellung,
- Fig.2 die Bauteile gemäß Fig.1, in Stirnansicht, und
- Fig.2a das Detail A der Fig.2, in gegenüber dieser vergrößerter Darstellung.

[0010] In Fig. 1 ist eine Trag- und Führungswalze 1 dargestellt, welche sich in einer Anlage zur Papiererzeugung unterhalb des Siebbandes, des Filzbandes oder des Papierbandes befindet. Der Walze 1 ist eine Schaber Klinge 2 zugeordnet, welche an die Oberfläche der Walze 1 zur Anlage gebracht werden kann, wobei sie der Drehrichtung der Walze 1 entgegengesetzt ausgerichtet ist. Durch die Schaber Klinge 2 werden auf der Oberfläche der Walze 1 befindliche Verschmutzungen, welche durch die Entwässerung des am Siebband befindlichen Papierbreies bzw. durch die Trocknung des Papierbandes verursacht werden, entfernt.

[0011] Die Schaber Klinge 2 ist an einem Halter 3 für die Schaber Klinge 2 befestigt. Der Halter 3 ist dabei mit einer Stelleinrichtung 4 ausgebildet, welche dazu dient, die Winkellage der Schaber Klinge 2 gegenüber dem Halter 3 bzw. gegenüber der Oberfläche der Walze 1 einstellen zu können. Der Halter 3 für die Schaber Klinge 2 ist an einem Träger 6 für den Halter 3 lösbar befestigt. Zwischen dem Halter 3 und dem Träger 6 befindet sich weiters eine Einrichtung 5, durch welche der Halter 3 am Träger 6 in einfacher Weise befestigbar bzw. von diesem lösbar ist.

Der Träger 6 ist an einer Welle 7 befestigt, welche sich in Achsrichtung der Walze 1 erstreckt und welche mittels eines Spannschlusses 8 in eine Schwenklage einstellbar und ist dieser feststellbar ist.

[0012] Wie dies aus Fig.2 ersichtlich ist, besteht die Stelleinrichtung 4 aus einem Gehäuse, welches einen unteren Gehäuseteil 41 und einen oberen Gehäuseteil 42 aufweist, wobei der obere Gehäuseteil 42 mittels eines Gelenkes 43 am unteren Gehäuseteil 41 verschwenkbar gelagert ist. Weiters liegt das freie Ende 44 des oberen Gehäuseteiles 42 an die Oberseite der Schaber Klinge 2 an. Innerhalb der Gehäuseteile 41 und 42 befinden sich zwei voneinander im Abstand angeordnete, aufblähbare Schläuche 45 und 46, welche in Achsrichtung der Walze 1 ausgerichtet sind und durch welche der obere Gehäuseteil 42 gegenüber dem unteren Gehäuseteil 41 so verschwenkbar ist, dass die Schaber Klinge 2 mit einem einstellbaren Druck an die Oberfläche der Walze 1 anliegt.

[0013] Wie dies aus Fig.2a ersichtlich ist, ist der Halter 3 für die Schaber Klinge 2 mit zwei schräg nach unten ragenden und in Achsrichtung der Walze 1 ausgerichteten Leisten 31 und 32 ausgebildet, welchen am Träger 6 befindliche und schräg nach oben abragende Leisten 61 und 62 zugeordnet sind. Diese Leistenpaare 31, 32 und 61, 62 bilden Führungen, mittels welcher der Halter 3 gegenüber dem Träger 6 in Achsrichtung der Walze 1 verschiebbar ist, wie dies in Fig. 1 durch einem Doppelpfeil angedeutet ist. Hierdurch kann der Halter 3 mit der Schaber Klinge 2 vom Träger 6 für den Halter 3 abgezogen werden, um gereinigt zu werden und kann auf den Träger 6 ein gereinigter Halter 3 mit einer Schaber Klinge 2 aufgeschoben werden.

[0014] Die Einrichtung 5 zur Befestigung des Halters 3 für die Schaber Klinge 2 am Träger 6 ist durch einen

Druckschlauch 51 gebildet, welcher sich zwischen dem Halter 3 und dem Träger 6 bzw. zwischen den einander zugeordneten Leisten 31, 61 und 32, 62 befindet. Sobald der Druckschlauch 51 aufgebläht wird, wird der Halter 3 vom Träger 6 abgehoben und werden die von diesen schräg abragenden Leisten 31, 61 und 32, 62 ineinander verkeilt, wodurch der Halter 3 mit dem Träger 6 verklemmt wird. Sobald der Druck im Druckschlauch 51 vermindert wird, wird diese Verklebung aufgehoben, wodurch der Halter 3 gegenüber dem Träger 6 verschoben und von diesem gelöst werden kann.

[0015] Hierdurch ist eine sehr einfach betätigbare und dessen ungeachtet sehr wirksame Befestigung des Halters 3 für eine Schaber Klinge 2 am Träger 6 für den Halter 3 geschaffen, wodurch der Halter 3 mit der Schaber Klinge 2 in einfacher Weise vom Träger 6 entfernt und durch einen gereinigten Halter 3 ersetzt werden kann.

20 Patentansprüche

1. Einrichtung zur lösbaren Befestigung eines in einer Anlage zur Papiererzeugung befindlichen Halters (3) für eine Schaber Klinge (2), wobei die Schaber Klinge (2), welche einer in der Anlage befindlichen Trag- bzw. Führungswalze [1] für das Siebband, für das Filzband bzw. für das Papierband zugeordnet ist, mittels einer Stelleinrichtung [4] in ihrer Lage gegenüber der Trag- bzw. Führungswalze [1] einstellbar ist und wobei weiters der Halter (3) für die Schaber Klinge (2) an einem Träger (6) für den Halter (3) mittels einer Führung zumindest angenähert in Achsrichtung der Trag- bzw. Führungswalze (1) verschiebbar sowie am Träger (6) in der Betriebsstellung feststellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Halter [3] für die Schaber Klinge (2) und dem Träger (6) ein Druckschlauch [51] vorgesehen ist, durch welchen der Halter (3) für die Schaber Klinge (2) mit dem Träger (6) verklemmbar ist.
2. Einrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) und der Träger (6) mit einander zugeordneten, sich in Achsrichtung der Trag- und Führungswalze (1) erstreckenden Leisten (31, 32; 61, 62) ausgebildet sind, welche vom Halter (3) und vom Träger (6) schräg abragen, wodurch sie durch Aufblähen des Druckschlaches (51) miteinander verklemmt werden.
3. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (3) für die Schaber Klinge [2] und der Träger [6] für den Halter (3) als angenähert parallel zueinander ausgerichtete Platten ausgebildet sind, welche mit in Achsrichtung verlaufenden und von den Platten schräg abragenden Führungsleisten (31, 32; 61, 62) ausgebildet sind, welche einander zugeordnet sind,

und dass der Druckschlauch (51), welcher zwischen den beiden Platten angeordnet ist, sich zwischen den beiden Paaren der einander zugeordneten Führungsleisten (31, 61; 32, 62) befindet und parallel zu diesen ausgerichtet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

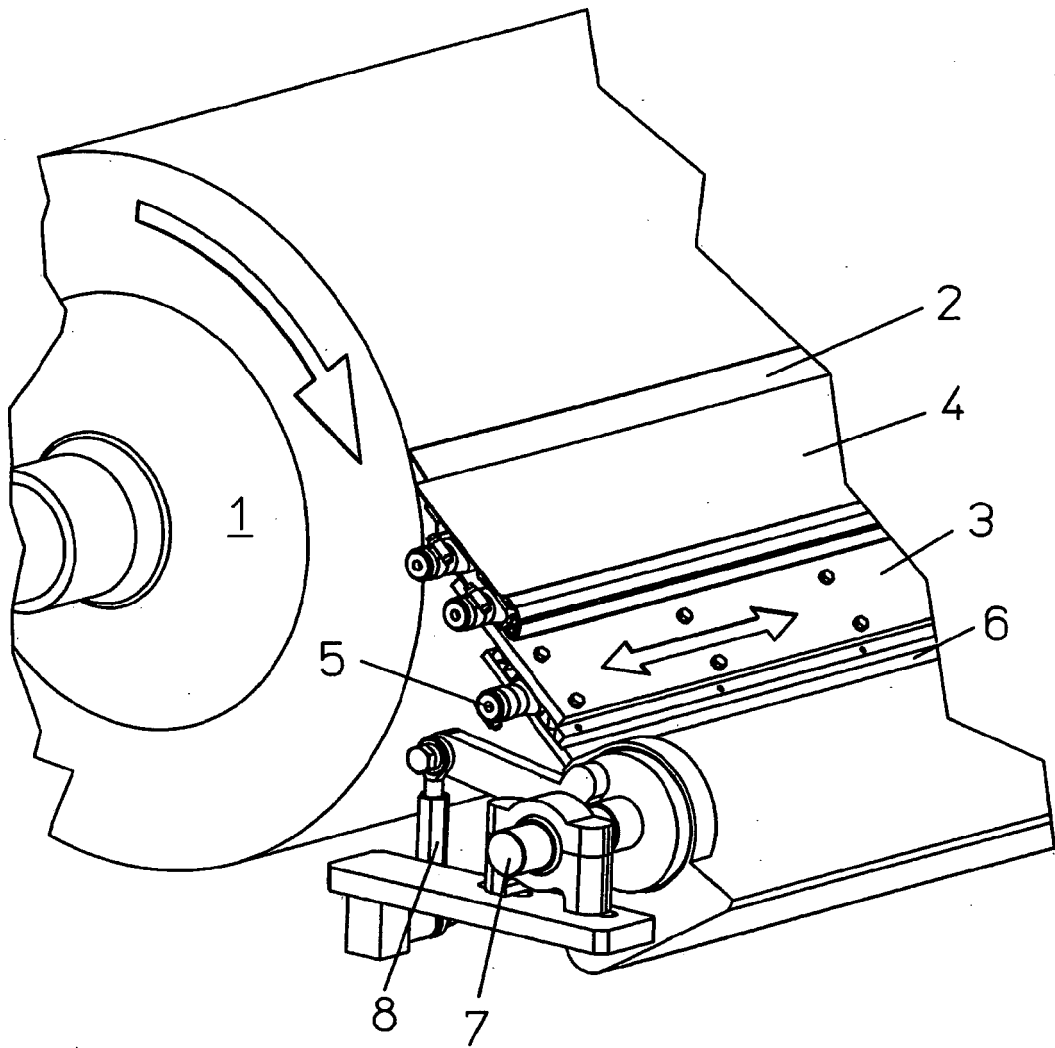
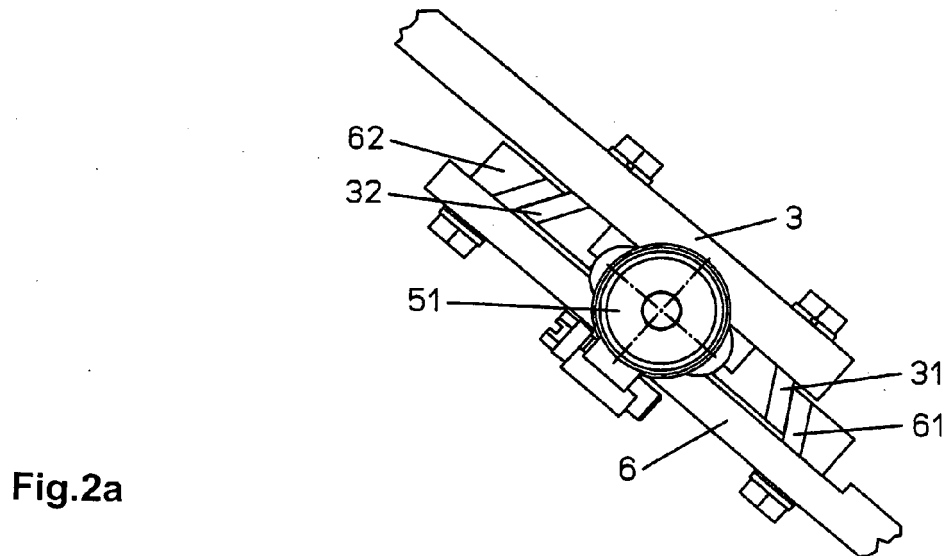
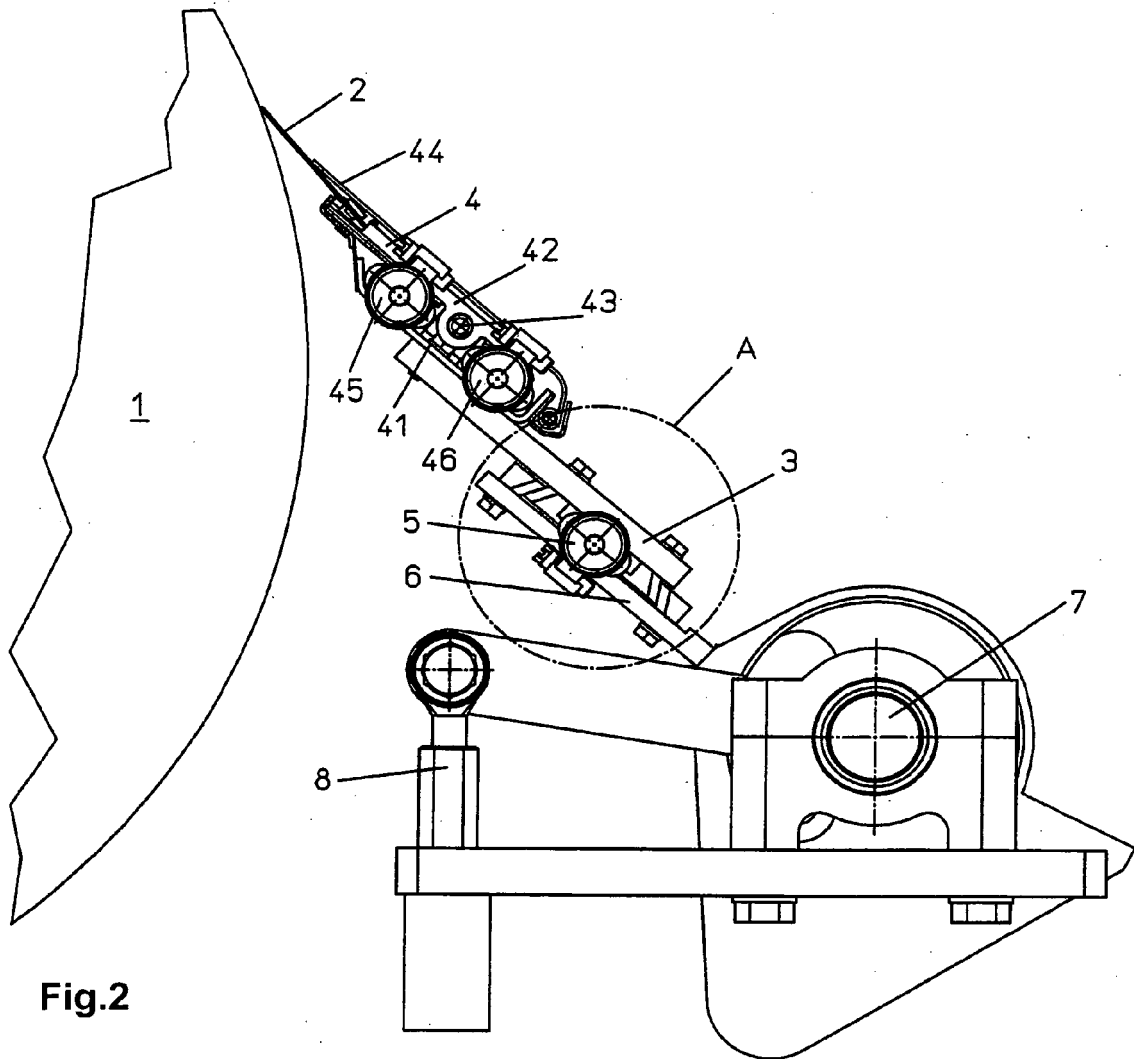


Fig.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 45 0151

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 43 475 A1 (ALBERT SCHNELLPRESSEN) 23. März 1972 (1972-03-23) * das ganze Dokument *	1	INV. D21G3/00 B41F9/10
A	US 6 312 563 B1 (GOODNOW RONALD F [US] ET AL) 6. November 2001 (2001-11-06) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 43; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 3 085 275 A (ALLISON THOMAS K) 16. April 1963 (1963-04-16) * Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 4, Zeile 4; Abbildungen 2,3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D21G B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2007	Prüfer Gast, Dietrich
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 Patentedokument, 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 45 0151

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.

05-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2043475	A1	23-03-1972	CH 528974 A 15-10-1972
			GB 1306654 A 14-02-1973

US 6312563	B1	06-11-2001	KEINE

US 3085275	A	16-04-1963	KEINE

EPO FORM P0461

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