

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81107005.1

51 Int. Cl.³: B 65 H 19/18

22 Anmeldetag: 07.09.81

30 Priorität: 13.09.80 DE 3034674

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 14.04.82 Patentblatt 82/15

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

71 Anmelder: Albert-Frankenthal AG
 Postfach 247
 D-6710 Frankenthal(DE)

72 Erfinder: Josy, Richard
 Eichendorffstrasse 25
 D-6710 Frankenthal(DE)

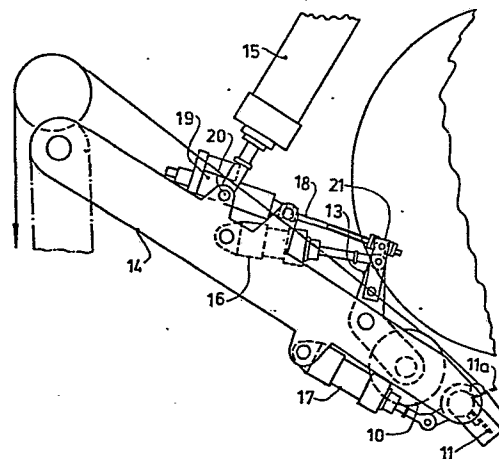
72 Erfinder: Hartmann, Karl-Heinz
 Goethestrasse 27
 Lamsheim/Pfalz(DE)

74 Vertreter: Munk, Ludwig, Dipl.-Ing.
 Prinzregentenstrasse 1
 D-8900 Augsburg(DE)

54 Wickelrollenträger.

57 Bei einem Rollenträger mit einer Vorrichtung zur Bewerkstelligung eines fliegenden Rollenwechsels, die eine auf einem mit einer Stellvorrichtung (16) zusammenwirkenden Träger (13) frei drehbar gelagerte Andrückwalze (10) aufweist, mittels welcher die mittels eines Messers (11) anzuscherende Auslaufbahn an den Umfang der auf Bahngeschwindigkeit beschleunigten, die an ihrem Umfang mit Klebstoff versehene Anschlußbahn enthaltende Rolle andrückbar ist, wird dadurch auch bei hohen Bahngeschwindigkeiten und schlagartiger Andrückbewegung der Andrückwalze die Herstellung einer einwandfreien, tragfähigen Klebverbindung gewährleistet, daß dem die Andrückwalze (10) aufnehmenden Träger (13) ein gemeinsam mit der dem Träger (13) zugeordneten Stellvorrichtung (16) aktiviertes Gesperre (18, 19) zugeordnet ist, das einseitigwirkend ausgebildet ist und dessen Sperrichtung der Andrückrichtung entgegengerichtet ist.

FIG 2



- 1 -

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

Rollenträger

Die Erfindung betrifft einen Rollenträger für eine Rollenrotationsdruckmaschine mit Aufnahmeeinrichtungen für wenigstens zwei hintereinander zu verarbeitende Rollen und mit einer Vorrichtung zur Bewerks-
5 stellung eines fliegenden Rollenwechsels, die eine auf einem mit einer Stellvorrichtung zusammenwirkenden Träger frei drehbar gelagerte Andrückwalze aufweist, mittels welcher die mittels eines Messers
10 abzuscherende Auslaufbahn an den Umfang der auf Bahngeschwindigkeit beschleunigten, die an ihrem Umfang mit Klebstoff versehene Anschlußbahn enthaltende Rol-

le andrückbar ist.

- Beim Andrückvorgang, der verhältnismäßig schnell erfolgen soll, besteht die Gefahr, daß die Andrückwalze, die normalerweise einen Schaumstoffbezug aufweist, auf Grund des Anstellstoßes bzw. auf Grund von durch die Rolle ausgeübten Stoßen zurückfedert und dabei kurzzeitig vom Umfang der zugeordneten neuen Rolle abhebt. Infolgedessen kann es vorkommen, daß die Auslaufbahn gerade beim Durchgang der sogenannten Klebespitze, d.h. beim Durchgang des mit Klebstoff versehenen Bahnanfangs der Anschlußbahn, nicht oder jedenfalls nicht auf der gesamten Länge der Klebespitze an den Umfang der die Anschlußbahn enthaltenen neuen Rolle angedrückt wird. Die Folge davon ist eine mangelhafte, der zu erwartenden Bahnspannung nicht gewachsene Klebeverbindung zwischen Auslaufbahn und Anschlußbahn, was vielfach zu einem Abreißen der Bahn führt und damit die Durchführung eines neuen Bahneinzugs erfordert. Hierbei ergeben sich bekanntlich verhältnismäßig lange Stillstandzeiten, was sich negativ auf die Wirtschaftlichkeit auswirkt. Diese Nachteile mußten bisher in Kauf genommen werden und erforderten daher eine Beschränkung der zulässigen Bahnspannung und damit auch der Bahngeschwindigkeit.
- Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, unter Vermeidung der Nachteile der bekannten Anordnungen einen Rollenträger eingangs erwähnter Art mit einfachen und daher kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß auch bei hohen Bahngeschwindigkeiten und schlagartiger Andrückbewegung der Andrückwalze die Herstellung einer einwandfreien, tragfähigen Klebeverbindung gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß dem die Andrückwalze aufnehmenden Träger ein gemeinsam mit der dem Träger zugeordneten Stellvorrichtung aktiviertes Gesperre zugeordnet ist, das einseitig
5 wirkend ausgebildet ist und dessen Sperrrichtung der Andrückrichtung entgegenläuft.

Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, daß die Andrückwalze beim Andrückvorgang nur in Anstellrichtung freigegeben und in der Gegenrichtung verriegelt ist.
10 Die durch die zugeordnete Stellvorrichtung in Andrückrichtung beaufschlagte Andrückwalze kann sich demnach in vorteilhafter Weise nur noch zur zugeordneten Rolle hin, jedoch nicht von dieser wegbewegen. Infolgedessen ist praktisch eine ruhige Anlage der Andrück-
15 walze an der zugeordneten Rolle sichergestellt, so daß die Auslaufbahn beim Durchgang der Klebespitze auf der gesamten Länge gleichmäßig an diese angepreßt wird, was eine zuverlässige Klebeverbindung und damit in vorteilhafter Weise eine ununterbrochene Be-
20 triebsweise gewährleistet. Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind demnach insbesondere in einer erhöhten Betriebssicherheit zu sehen.

In vorteilhafter Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen kann das Gesperre als hydraulisches Gesperre
25 ausgebildet sein. Hierbei besteht in vorteilhafter Weise die einfache Möglichkeit, das Gesperre so auszulegen, daß sich im Bereich hoher Beschleunigungen praktisch eine Quasi-Verriegelung ergibt und dennoch eine gewisse Restelastizität vorhanden bleibt. Hierzu
30 kann das Gesperre einfach als hydraulischer Stoßdämpfer ausgebildet sein, dessen Dämpfungseigenschaften zweckmäßig einstellbar sein können. Die hierbei noch

aufrechterhaltene Restelastizität stellt in vorteilhafter Weise sicher, daß z.B. Unrundheiten der Rolle vom Stoßdämpfer aufgenommen werden können. Es ist daher hierbei möglich, die Andrückwalze selbst mit einem
5 verhältnismäßig steifen Bezug zu versehen.

Gemäß einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen kann der Andrückwalzenträger mechanisch verriegelbar sein. Hierzu kann das Gesperre einfach mit mindestens einer am Andrückwalzenträger
10 schwenkbar gelagerten Klinke versehen sein, die mittels eines Stellzylinders gegenüber einer ihrer der Lagerung gegenüberliegenden Stirnseite zugeordneten stationären Stützfläche aufstellbar ist. Diese Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen ergibt er-
15 sichtlich eine sehr einfache und leicht überschaubare Lösung, die robusten Betriebsverhältnissen gewachsen ist.

Vorteilhaft kann dabei die der Stützfläche zugeordnete Stirnseite der Klinke unter selbsthemmendem Reibschluß mit der Stützfläche zusammenwirken. Dies ermöglicht eine stufenlose kontinuierliche Nachstellung der Klinke und damit eine exakte Anlage der Andrückwalze. In vorteilhafter Weiterbildung dieses Gedankens können die Klinke einfach als Segmentlasche mit
20 exzentrischer Schwenkachse und die Stützfläche einfach als ebene Platte ausgebildet sein. Die Lüftung der Klinke erfolgt zweckmäßig über den zugeordneten Stellzylinder, der hierzu einfach als doppelt wirkender Zylinder ausgebildet sein kann.

30 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Weiterbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben

sich aus der nachstehenden Beschreibung einiger Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung in Verbindung mit den restlichen Unteransprüchen.

In der Zeichnung zeigen:

- 5 Figur 1 eine Seitenansicht eines Rollenträgers in schematischer Darstellung,
- Figur 2 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung mit hydraulischer Andrückwalzenverriegelung,
- Figur 3 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung mit
10 mechanischer Andrückwalzenverriegelung und
- Figur 4 eine schematische Darstellung des Stoßdämpfers gemäß Figur 2.

Der in Figur 1 dargestellte Rollenträger besteht aus einem portalartigen Rahmen 1, der einen drehbar gelagerten, mehrarmigen Rollenstern 2 aufnimmt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt der Rollenstern 2 lediglich zwei um 180° gegeneinander versetzte Arme 3 bzw. 4, von denen jeder eine Rolle 5 bzw. 6 aufnimmt, so daß nach Verbrauch der einen Rolle sofort eine weitere Rolle zur Verfügung steht. Auf senkrecht zu den Armen 3 bzw. 4 angeordneten Haltern 7 sind Umlenkrollen 8 gelagert, welche die Führung der von der auf dem nach unten weisenden Arm 3 aufgenommenen Rolle 5 abgezogenen Papierbahn 9 übernehmen. Der Figur 1
25 liegt eine Situation kurz vor dem Rollenwechsel zugrunde. Der Rollenstern 2 befindet sich dabei in einer solchen Schwenkstellung, daß der die abgearbeitete Rolle, hier die Rolle 5, aufnehmende Arm 3 nach unten

und der die neue Rolle, hier die Rolle 6, die zuvor anstelle einer abgearbeiteten Rolle an dem dabei noch nach unten weisenden Arm 4 in Stellung gebracht wurde, aufnehmende Arm 4 nach oben weist.

- 5 Die von nacheinander zum Einsatz kommenden Rollen abgezogenen Bahnen werden zur Werkstellung eines sogenannten fliegenden Rollenwechsels aneinander angeklebt. Hierzu wird am Umfang der neuen, die Anschlußbahn enthaltenden Rolle, hier der Rolle 6, Klebstoff in Form einer sogenannten Klebespitze aufgebracht, an welcher die von der abgearbeiteten Rolle, hier der Rolle 5, abgezogene Auslaufbahn mittels einer Andrückwalze 10 angedrückt und dahinter mittels eines Messers 11 abgesichert wird. Vor Durchführung des Klebevorgangs wird die die Anschlußbahn enthaltende Rolle 6 auf Bahngeschwindigkeit gebracht. Hierzu ist ein oberhalb des Rollensterns 2 am Rahmen 1 gelagertes, an die Rolle 6 anstellbares Beschleunigungsband 12 vorgesehen.
- 20 Die Andrückwalze 10 ist, wie die Figuren 2 und 3 zeigen, auf einem als Kipphebel ausgebildeten Träger 13 frei drehbar gelagert, der seinerseits auf einem seitlich des Rollensterns 2 am Rahmen 1 schwenkbar gelagerten Schwenkarm 14 kippbar gelagert ist. Der Schwenkarm 14 ist mittels eines am Rahmen 1 aufgehängten Stellzylinders 15 von der in Figur 1 mit gestrichelten Linien angedeuteten Hänge-Ruhelage zur Rolle 6 herholbar. Der tatsächliche Andrückvorgang erfolgt jedoch durch Schwenken des die Andrückwalze 10 aufnehmenden Kipphebels. Dieser ist mittels eines zugeordneten Stellzylinders 16 betätigbar, der seinerseits am Schwenkarm 14 angelenkt ist. In Figur 3 ist der Stell-

zylinder 16 lediglich durch seine Mittellinie angedeutet. Die Aktivierung des Stellzylinders 16 erfolgt kurz bevor die abgearbeitete Rolle 5 völlig verbraucht ist. Hierzu kann ein in den Zeichnungen nicht näher
5 dargestellter Meßfühler vorgesehen sein. Das am vorderen Ende des Schwenkarms 14 drehbar gelagerte Messer 11 ist, wie Figur 2 am besten erkennen läßt, ebenfalls mittels eines zugeordneten, am Schwenkarm 14 abgestützten Stellzylinders 17 in die in Figur 2 bei 11a
10 angedeutete Arbeitsstellung bringbar, in welcher nach erfolgter Klebeverbindung die von der abgearbeiteten Rolle abgezogene Auslaufbahn abgesichert wird.

Die dem Schwenkarm 14, dem als Kipphebel ausgebildeten Andrückwalzenträger 13 sowie dem Messer 11 zugeordneten
15 Stellzylinder 15 bzw. 16 bzw. 17 können einfach als Preßluftzylinder ausgebildet sein, was einerseits eine hohe Beschleunigung ermöglicht, andererseits aber eine gewisse Kompressibilität mit sich bringt. Um zu verhindern, daß die Andrückwalze 10, die normalerweise
20 aus einem Leichtmetallkern besteht, der mit einem Schaumstoffbezug versehen ist, was den Ausgleich von Unrundheiten der Rolle ermöglicht, beim Andrückvorgang von der Rollenoberfläche der zugeordneten Rolle 6 zurückfedert, bzw. von der Rollenoberfläche abgehoben
25 wird, was den herzustellenden Klebekontakt beeinträchtigen könnte, ist dem als Kipphebel ausgebildeten Andrückwalzenträger 13 ein einseitig wirkendes Gesperre zugeordnet, das nur eine Kipphebelbewegung in Andrückrichtung zuläßt. Die Andrückwalze 10, die beim An-
30 drückvorgang durch die Kraft des zugeordneten Stellzylinders 16 beaufschlagt ist, kann sich daher nur zur zugeordneten Rolle 6 hin, jedoch nicht von dieser weg bewegen.

Bei dem in Figur 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein hydraulisch wirkendes Gesperre vorgesehen. Hierzu ist der den Andrückwalzenträger 13 bildende Kipphebel im dargestellten, bevorzugten Ausführungs-
5 beispiel an die Kolbenstange 18 eines hydraulischen Stoßdämpfers 19 angelenkt, der andererseits mittels eines Schwenkbolzens 20 am Schwenkarm 14 abgestützt ist. Der Stoßdämpfer 19 bzw. seine Kolbenstange 18 und der dem Kipphebel zugeordnete Stellzylinder 16
10 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel am selben Arm des Kipphebels angelenkt und übereinander angeordnet. Zur Aufnahme der kipphebelseitigen Stoßdämpferanlenkung kann einfach eine die Stellzylinderanlenkung überragende Lasche 21 vorgesehen sein, was einen nach-
15 träglichen Einbau des erfindungsgemäßen Stoßdämpfers in bereits bestehende Rollenträger ohne weiteres ermöglicht. Der Stoßdämpfer 19 kann einfach aus einem am Schwenkarm 14 angelenkten, mit Dämpfungsfllüssigkeit gefüllten Zylinder bestehen, der, wie am besten aus
20 Figur 4 erkennbar ist, durch einen mit der Kolbenstange 18 verbundenen Kolben 22 in zwei Kammern 23 bzw. 24 unterteilt wird, die über eine von einer Drossel 26 beherrschte Leitung 27 miteinander verbunden sind. Bei ruckartiger Beaufschlagung des Kolbens 22 wirkt die
25 Drossel 26 als Verschuß. Die Drossel 26 kann zweckmäßig einstellbar ausgebildet sein, so daß die hierdurch bewirkte Verzögerung und Dämpfung an die Verhältnisse des Einzelfalls angepaßt werden kann, z.B. an die Fähigkeit des Bezugs der Andrückwalze 10, Unrund-
30 heiten der Rolle auszugleichen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Kammern 24 und 25 über eine weitere Leitung 28 miteinander verbunden, die durch ein Rückschlagventil 29 beherrscht wird, das so angeordnet ist, daß in Andrückrichtung eine verzögerungs-

freie Nachführung des Kolbens 22 gewährleistet ist. In Figur 4 soll hierzu die Dämpfungsflüssigkeit praktisch verzögerungsfrei von der Kammer 24 in die Kammer 25 gedrückt werden. In umgekehrter Richtung ist die Leitung 28 durch das Rückschlagventil 29 gesperrt. So-
5 fern die dem Andrückwalzenträger 13 zugeordnete Stellvorrichtung als Hydraulikzylinder ausgebildet ist, könnte eine hydraulische Verriegelung des Andrückwalzenträgers und damit der Andrückwalze einfach durch
10 ein Rückschlagventil bewerkstelligt werden, das den Abfluß aus der beim Anstellvorgang sich vergrößernden Kammer sperrt. Dieses Rückschlagventil müßte jedoch zur Bewerkstelligung einer Rückstellbewegung des Arbeitskolbens in seine Ausgangslage steuerbar sein. Im
15 dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt der bei der Rückstellbewegung des Kolbens 22 in seine Ausgangslage stattfindende Mengenausgleich über die Drossel 26. Der Kolben 22 wird dabei bei entlüftetem Stellzylinder 16 durch die Schwerkraft der Andrückwalze 10 in
20 seine Ausgangslage gezogen. Der Stellzylinder 16 kann daher vorteilhaft als einfach wirkender Zylinder ausgebildet sein. Es wäre aber auch ohne weiteres denkbar, zur Unterstützung der Rückstellbewegung einen doppelt wirkenden Stellzylinder vorzusehen.

25 Das in Figur 3 dargestellte Ausführungsbeispiel arbeitet mit einem mechanisch wirkenden Gesperre. Hierzu ist eine an dem den Andrückwalzenträger 13 bildenden Kipphebel schwenkbar gelagerte Klinke 30 vorgesehen, deren ihrer Schwenklagerung gegenüberliegende Stirn-
30 seite mit einer zugeordneten Stützfläche 31 zusammenwirkt, die stationär am Schwenkarm 14 befestigt ist. An der Klinke 30 greift ein zugeordneter Stellzylinder 32 an, der ebenfalls am Schwenkarm 14 abgestützt

ist und gemeinsam mit dem dem Andrückwalzenträger 13 zugeordneten Stellzylinder 16 aktivierbar ist. Solange die Stellzylinder 16 bzw. 32 passiviert sind, befindet sich die Klinke 30 in der in Figur 3 mit 30a bezeichneten, gegenüber der zugeordneten Stützfläche 31 angestellten Stellung. Während des Andrückvorgangs, bei dem der hier als Kipphebel ausgebildete Andrückwalzenträger 13 verschwenkt wird, wird die Klinke 30 durch den zugeordneten Stellzylinder 32 gegenüber der zugeordneten Stützfläche 31 aufgestellt. Die auf der zugeordneten Stützfläche 31 und damit indirekt auf dem Schwenkarm 14 abgestützte Klinke 30 fixiert dabei die momentane Kippstellung des den Andrückwalzenträger 13 bildenden Kipphebels und hindert diesen an einer der Anstellrichtung entgegengesetzten Kippbewegung, so daß die Andrückwalze in Anlage an der zugeordneten Rolle bleibt. Die Stützfläche 31 befindet sich dementsprechend in dem von der zugeordneten Rolle abgewandten Umfangsbereich der Andrückwalze 10.

Die Stützfläche 31 kann gezahnt und die Klinke 30 mit einer entsprechenden, in die Zahnung eingreifenden Nase versehen sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Stützfläche 31 als massive, ebene Platte ausgebildet, die durch Tragbügel 33 am Schwenkarm 14 befestigt ist. Die der Stützfläche 31 zugeordnete Klinkenstirnseite 34 ist hier so gekrümmt, daß sie mit der Stützfläche 31 unter selbsthemmendem Reibschluß zusammenwirkt, was den Zylinder 32 entlastet. Die Klinke 30 kann einfach als Segmentlasche mit exzentrischer Achse ausgebildet sein. Die Rückstellung der Klinke 30 erfolgt durch den Stellzylinder 32. Dieser ist daher zweckmäßig als doppelt wirkender Zylinder ausgebildet. Die dargestellte Ausführung mit

einer ebenen Stützfläche ermöglicht in vorteilhafter Weise eine stufenlose Verstellung der Klinke 30 und damit praktisch eine stufenlose Verriegelung der Andrückwalze 10. Im dargestellten Ausführungsbeispiel
5 dienen die seitlichen Lagerzapfen 35 der Andrückwalze 10 gleichzeitig als Klinkenlagerung. Zweckmäßig ist dabei auf jeder Seite der Andrückwalze 10 jeweils eine Klinke mit zugeordneter Stützfläche 31 und zugeordnetem Stellzylinder 32 vorgesehen.

A n s p r ü c h e

- 1) Rollenträger für eine Rollenrotationsdruckmaschine mit Aufnahmeeinrichtungen für wenigstens zwei hintereinander zu verarbeitende Rollen und mit einer Vorrichtung zur Bewerkstelligung eines
- 5 fliegenden Rollenwechsels, die eine auf einem mit einer Stellvorrichtung (16) zusammenwirkenden Träger (13) frei drehbar gelagerte Andrückwalze (10) aufweist, mittels der die mittels eines Messers (11) abzuscherende Auslaufbahn an den Umfang der auf
- 10 Bahngeschwindigkeit beschleunigten, die an ihrem Umfang mit Klebstoff versehene Anschlußbahn enthaltende Rolle andrückbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß dem die Andrückwalze (10) aufnehmenden Träger (13) ein gemeinsam mit der dem Träger (13)
- 15 zugeordneten Stellvorrichtungen (16) aktiviertes Gesperre (18, 19 bzw. 30, 31) zugeordnet ist, das einsei-

ist
tig wirkend ausgebildet und dessen Sperrichtung
der Andrückrichtung entgegenläuft.

- 5 2) Rollenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gesperre als hydraulisches Gesperre (18, 19) ausgebildet ist.
- 10 3) Rollenträger nach Anspruch 2 mit einem die dem Andrückwalzenträger zugeordnete Stellvorrichtung bildenden Preßluftzylinder, dadurch gekennzeichnet, daß das Gesperre als hydraulischer Stoßdämpfer (18, 19) ausgebildet ist.
- 15 4) Rollenträger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche mit einem als Kipphebel ausgebildeten, seinerseits auf einem Schwenkarm gelagerten und mittels eines am Schwenkarm abgestützten Stellzylinders an die zugeordnete Rolle andrückbaren Andrückwalzenträger, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoßdämpfer (18, 19) einerseits am den Andrückwalzenträger (13) bildenden Kipphebel und andererseits am den Kipphebel aufnehmenden Schwenkarm (14) angelenkt ist.
- 20 5) Rollenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gesperre mindestens eine am Andrückwalzenträger (13) schwenkbar gelagerte Klinke (30) aufweist, die mittels eines zugeordneten Stellzylinders (32) gegenüber einer ihrer der Schwenklagerung gegenüberliegenden Stirnseite (34) zugeordneten, außerhalb des Andrückwalzenträgers (13) stationär abgestützten Stützfläche (31) aufstellbar ist.
- 25

- 5 6) Rollenträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die der Stützfläche (31) zugeordnete Stirnseite (34) der Klinke (30) unter selbsthemmendem SReibschluß mit der Stützfläche (31) zusammenwirkt.
- 10 7) Rollenträger nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (30) als Segmentlasche mit exzentrischer Schwenkachse und die Stützfläche (31) als ebene Platte ausgebildet sind.
- 15 8) Rollenträger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7 mit einem als Kipphebel ausgebildeten, seinerseits auf einem Schwenkarm gelagerten und mittels eines am Schwenkarm abgestützten Stellzylinders an den zugeordneten Rollenumfang andrückbaren Andrückwalzenträger, dadurch gekennzeichnet, daß der der Klinke (30) zugeordnete Stellzylinder (32) sowie die mit der Klinke (30) zusammenwirkende Stützfläche (31) am
- 20 Schwenkarm (14) abgestützt sind.
- 25 9) Rollenträger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden Enden der Andrückwalze (10) jeweils eine Klinke (30) vorgesehen ist, die auf den Lagerzapfen (35) der Andrückwalze (10) gelagert sind.
- 30 10) Rollenträger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der der Klinke (30) zugeordnete Stellzylinder (32) als doppelt wirkender Zylinder ausgebildet ist.

1/2

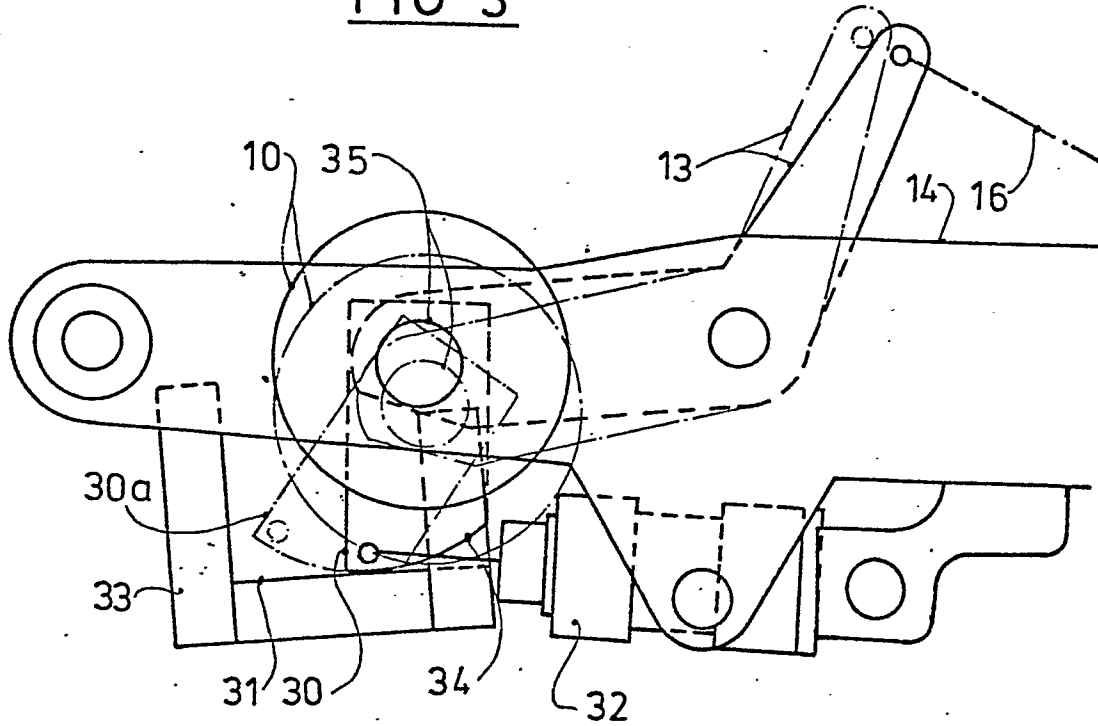
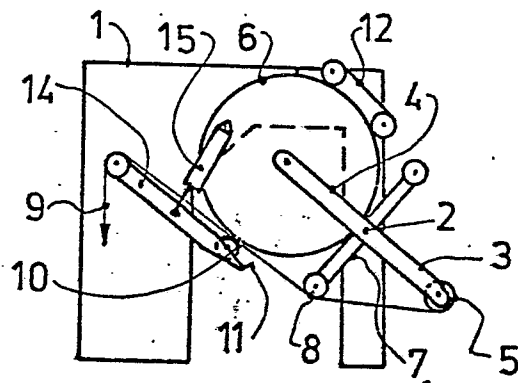
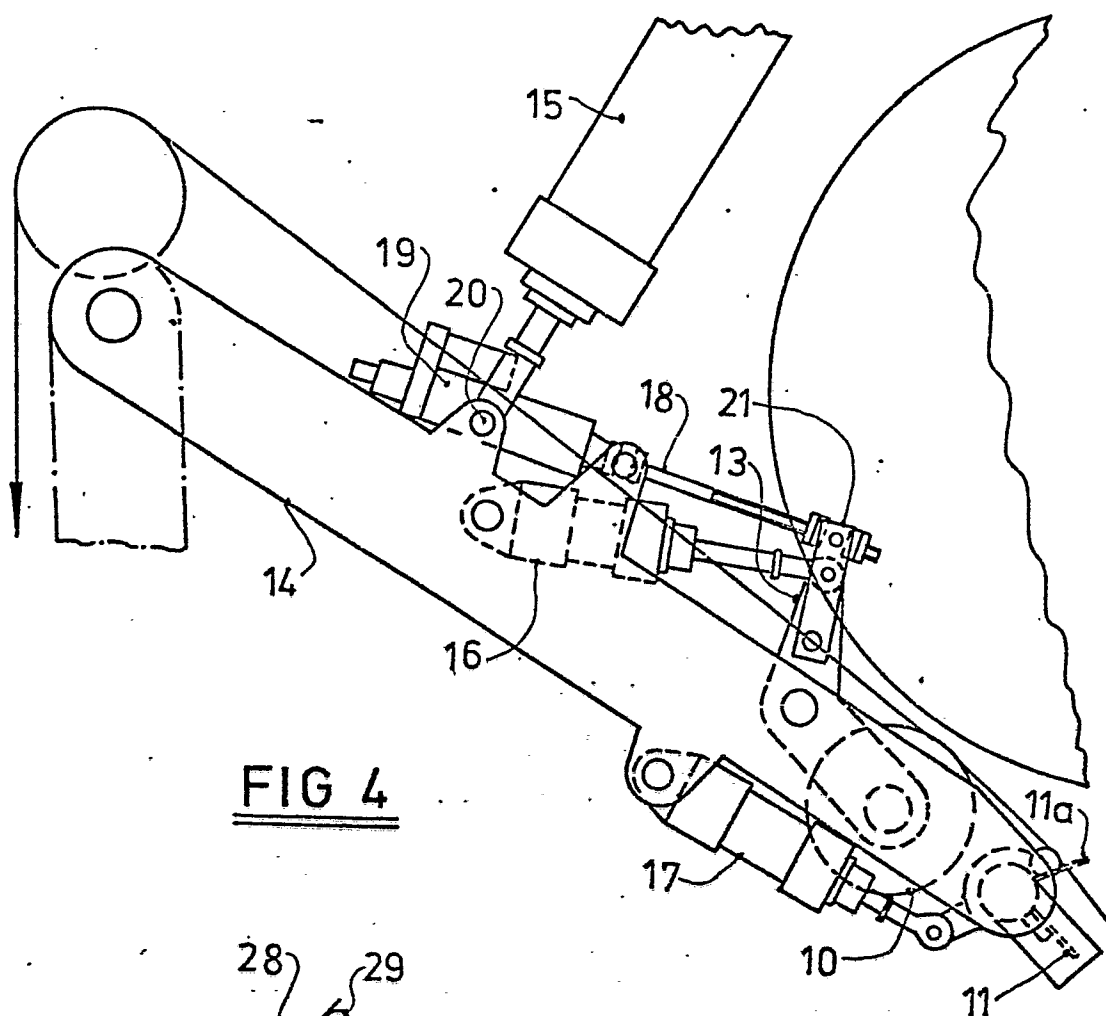
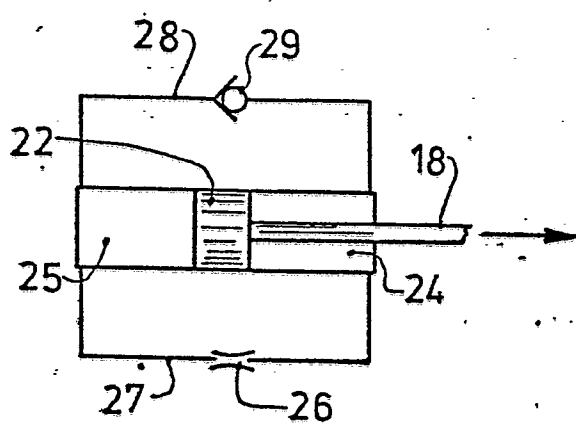
FIG 3FIG 1

FIG 2FIG 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0049376

Nummer der Anmeldung

EP 81107005.1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. I)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>US - A - 3 250 488</u> (PRAGER) * Gesamt *	1	B 65 H 19/18
	-- <u>DE - A - 2 162 775</u> (KATAOKA) * Ansprüche 1,2; Fig. 2-5 *	1,5	
	-- <u>DE - B - 1 233 689</u> (GOEBEL) * Spalten 3,4 *	1-4	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. I)
			B 65 H 19/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung; A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 25-11-1981	Prüfer HOFMANN