



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 457 073 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91106655.3**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65C 9/42, B65C 9/18**

(22) Anmeldetag: **25.04.91**

(30) Priorität: **18.05.90 DE 9005672 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.11.91 Patentblatt 91/47**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE FR GB NL**

(71) Anmelder: **Strassburg, Eberhard**  
**Mauerstrasse 36**  
**W-2110 Buchholz i.d. Nordheide(DE)**

(72) Erfinder: **Strassburg, Eberhard**  
**Mauerstrasse 36**  
**W-2110 Buchholz i.d. Nordheide(DE)**

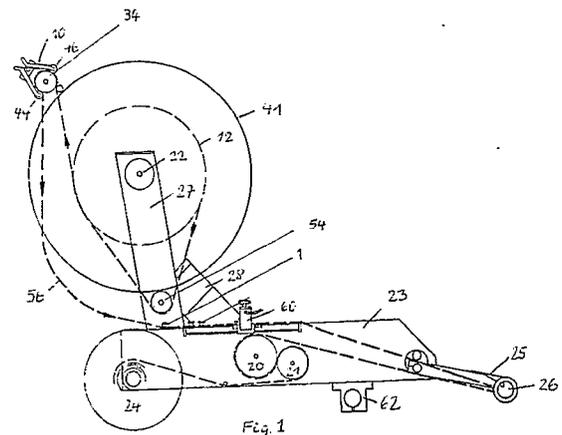
(74) Vertreter: **Fleck, Thomas, Dr.Dipl.-Chem. et al**  
**Raffay & Fleck, Patentanwälte, Postfach 32**  
**32 17**  
**W-2000 Hamburg 13(DE)**

(54) **Vorrichtung zum fortlaufenden Spenden von selbstklebenden Etiketten.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum fortlaufenden Spenden von selbstklebenden Etiketten, die beabstandet hintereinander auf einer in Führungsscheiben (41) verlaufenden Etikettenrolle (12) angeordnet sind, welche drehbar auf einem Lager (22) gelagert ist, das an einem Gehäuse (23) mit Arm (27) befestigt ist, welches eine Transportrolle (20) mit Gegendruckrolle (21), eine Aufspulrolle (24), sowie eine an seinem vorderen Ende befestigte Spendezunge (25) mit Andruckrolle (26) aufweist, die durch einen Motor (28) antreibbar sind. Im Alltagsbetrieb hat es hiermit jedoch Positioniergenauigkeiten der Etiketten gegeben. Hier schafft die Erfindung Abhilfe durch eine Steuereinrichtung (30) für gleichmäßigen Etikettenabzug und Positioniergenauigkeit der Etiketten, die folgendes umfaßt:

Ein winkelförmiges Gestell (29), das einen schienenartigen Pendelarm (32) aufweist, der an seinem einen Ende unter Vorspannung einer Feder (6) am oberen Bereich des Gehäusearms (27) schwenkbar befestigt ist, und sich mit seinem anderen Ende über den Außenrand der Führungsscheiben (41) hinaus erstreckt, an dem senkrecht dazu eine elektrisch angetriebene Welle (36) mit Rolle (34) drehbar gelagert ist, und wobei beabstandet von der Rolle (34) parallel dazu zwei Stangen (38,40) vorgesehen sind, von denen eine (40) eine zur Rolle (34) ausgerichtete Lichtschrankenfotозelle (42) und die andere (38)

eine auf ihr verschiebbare Klammer (10) mit sich auf der Rolle (34) abstützenden Gegendruckrollen (44,46) trägt.



EP 0 457 073 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum fortlaufenden Spenden von selbstklebenden Etiketten nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Derartige Vorrichtungen sind im Stand der Technik in unterschiedlicher Form bekannt.

Nachteilig hat sich bei solchen Vorrichtungen jedoch bemerkbar gemacht, daß im Alltagsbetrieb ungleichmäßige Etikettenabzugskräfte entstehen, die auf das unterschiedliche Gewicht und den differierenden Durchmesser der Etikettenrolle vom Anfang bis zum Ende hin zurückzuführen sind, was zu Positionierungsungenauigkeiten führt. Insbesondere wird auch das Arbeiten im Hochgeschwindigkeitsbereich beeinträchtigt.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, die eingangs genannte Vorrichtung derart zu verbessern, daß sie die obigen Nachteile sicher vermeidet, d.h. die Etikettenabzugskräfte sollen unabhängig vom Gewicht und Durchmesser der Etikettenrolle sein, und die Abzugsgeschwindigkeit der Etiketten soll an unterschiedlichste Bedingungen anpassbar sein, so daß auch im Hochgeschwindigkeitsbereich fortlaufend ein einwandfreies, positioniergenaues Spenden der Etiketten sichergestellt ist. Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 gekennzeichnete Vorrichtung gelöst.

Hierzu wird erfindungsgemäß eine Steuereinrichtung vorgesehen, welche ein winkelartiges Gestell mit einem Pendelarm für seine eine Achse und eine elektrisch angetriebene Welle mit Rolle für seine andere Achse aufweist. Parallel zu dieser Rolle ist eine Lichtschrankenfotозelle angeordnet, die den taktweisen Vorabzug von der Etikettenrolle ermöglicht, so daß beim Spenden immer die gleichen Abzugskräfte bestehen, und zwar unabhängig vom Durchmesser oder dem Gewicht der Etikettenrolle selbst.

Ebenfalls wird erfindungsgemäß eine Klammer mit Gegendruckrollen vorgesehen, die auf der motorgetriebenen Rolle aufliegen, über die das Etikettenband verläuft. Auf diese Art und Weise wird ein einwandfreier Transport und taktweiser Vorschub von Etikett zu Etikett erreicht, der unabhängig von Gewicht und Durchmesser der Etikettenrolle gleichmäßig ist. Der Pendelarm ist schwenkbar am Gehäusearm befestigt und mit einer Feder vorgespannt. Das winkelartige Gestell ist dabei so angeordnet, daß die die Fotозelle tragende Stange angrenzend an den Außenrand der Führungsscheiben angeordnet ist.

Weitere Vorteile und Merkmale gehen aus den vorstehenden Unteransprüchen hervor, die auch gemeinsam mit dem Hauptanspruch von neuerungswesentlicher Bedeutung sein können.

Im folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen gezeigt.

Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Querschnittsansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der der Pendelarm der besseren Darstellung halber weggelassen worden ist;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Steuereinrichtung mit winkelartigem Gestell; und

Fig. 3 eine Querschnittsansicht des Pendelarms.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum fortlaufenden Spenden von selbstklebenden Etiketten weist eine Etikettenrolle 12 auf, die von zwei kreisrunden Führungsscheiben 41 gehalten und auf einem Lager 22 drehbar gelagert ist, das sich im oberen Bereich eines Gehäusearmes 27 befindet. Das Etikettenband 56 ist in gestrichelter Form gezeigt, wobei die Pfeile die Abzugsrichtung andeuten. Deutlich geht aus Fig. 1 hervor, wie das Etikettenband 56 um die motorgetriebene Rolle 34 herumgeführt und von einer Klammer 10 über ihre Andruck- bzw. Gegendruckrollen 44,46 fest auf die Rolle 34 gedrückt wird. Die Umlenkrollen 54 und 1 gewährleisten dabei den ungehinderten, freien Ablauf des Etikettenbandes 56 bis hin zur Spendezunge 25 mit Andruckrolle 26, wo die nicht gezeigten Etiketten vom Band gelöst und auf einen zu etikettierenden Gegenstand, beispielsweise eine Flasche oder dergleichen, übertragen werden. Der Bandverlauf im Gehäuse 23 geht dann über die Transportrolle 20 mit Gegendruckrolle 21 bis hin zur Aufspulrolle 24 für das etikettenlose Trägerband. Selbstverständlich weist eine solche Etikettiervorrichtung einen Motor 28 mit Getriebe auf, sowie ein Tastelement 60 für einen einwandfreien Etikettenabzug. Am unteren Bereich des Gehäuses 23 ist eine Haltevorrichtung 62 vorgesehen, die eine beliebige Befestigung am gewünschten Ort ermöglicht.

Mit Blick auf die Fig. 2 und 3 wird nun noch näher auf das erfindungsgemäße Merkmal der Steuereinrichtung 30 eingegangen, die den gleichmäßigen Etikettenabzug und die Positioniergenauigkeit der Etiketten gewährleistet, so daß kein Versatz an der Spendezunge 25 auftritt.

Aus Fig. 2 geht deutlich der Aufbau des winkelartigen Gestells 29 hervor, das einen schienenartigen Pendelarm 32 aufweist, der an seinem Ende im oberen Bereich des Gehäusearmes 27 mittels der Schraubeinrichtung 4 schwenkbar befestigt ist und durch eine Feder 6 vorgespannt gelagert ist. An seinem anderen Ende ist eine Welle 36 befestigt, die eine Rolle 34 aufweist, die elektrisch angetrieben wird. Parallel zur Rolle sind im geringen Abstand zwei Stangen 38 und 40 angeordnet, wobei die Stange 40 eine axial verschiebbare Fotозelle 42 aufweist, mit der die Etiketten abgetastet werden und wodurch die Taktsteuerung bewirkt

wird. Auf der gegenüberliegenden Stange 38 ist die Klammer 10 mittels einer Schraubvorrichtung 65 befestigt. Die Klammer 10 ist ebenfalls axial auf der Stange 38 verschiebbar, um verschiedenen Etikettenbreiten gerecht werden zu können. Die Zugfeder 6 wird derart eingestellt bzw. mit der Verschraubung 5 befestigt, das die Stange 40 in Normalposition am Abspulteller, nämlich den Führungsscheiben 41, anliegt. Die Pendelfunktion kann mit der Drehfeder 7 optimiert werden. Durch Einstellung des Potentiometers 11 im Pendelarm 32 kann die Fozelle 42 auf die gewünschte Stärke gebracht werden.

Der Pendelarm 32 ist in Fig. 3 noch einmal schematisch aus anderer Sicht dargestellt. Hier ist zu sehen, daß die Klammer 10 zwei Schenkel 48 und 50 aufweist, die an ihrem hinteren Ende durch eine Feder 52 vorgespannt sind und an ihrem jeweiligen vorderen Ende eine mit Teflon beschichtete Rolle 44 bzw. 46 aufweisen, die auf der elektrisch angetriebenen Rolle 34 aufliegen, um den einwandfreien und gleichmäßigen Transport des nichtgezeigten Etikettenbandes sicherzustellen.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum fortlaufenden Spenden von selbstklebenden Etiketten, die beabstandet hintereinander auf einer in Führungsscheiben (41) verlaufenden Etikettenrolle (12) angeordnet sind, welche drehbar auf einem Lager (22) gelagert ist, das an einem Gehäuse (23) mit Arm (27) befestigt ist, welches eine Transportrolle (20) mit Gegendruckrolle (21), eine Aufspulrolle (24), sowie eine an seinem vorderen Ende befestigte Spendezunge (25) mit Andruckrolle (26) aufweist, die durch einen Motor (28) antreibbar sind, gekennzeichnet durch eine Steuereinrichtung (30) für gleichmäßigen Etikettenabzug und Positioniergenauigkeit der Etiketten, die folgendes umfaßt:  
ein winkelartiges Gestell (29), das einen schienenartigen Pendelarm (32) aufweist, der an seinem einen Ende unter Vorspannung einer Feder (6) am oberen Bereich des Gehäusearmes (27) schwenkbar befestigt ist, und sich mit seinem anderen Ende über den Außenrand der Führungsscheiben (41) hinaus erstreckt, an dem senkrecht dazu eine elektrisch angetriebene Welle (36) mit Rolle (34) drehbar gelagert ist, und wobei beabstandet von der Rolle (34) parallel dazu zwei Stangen (38,40) vorgesehen sind, von denen eine (40) eine zur Rolle (34) ausgerichtete Lichtschrankenfotозelle (42) und die andere (38) eine auf ihr verschiebbare Klammer (10) mit sich auf der Rolle (34) abstützenden Gegendruckrollen (44,46) trägt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtschrankenfotозelle (42) auf der Stange (40) verschiebbar befestigt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegendruckrollen (44,46) teflonbeschichtet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammer (10) zwei Schenkel (48,50) aufweist, die unter Vorspannung der Feder (52) miteinander verbunden sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Pendelarm (32) einen Potentiometer (11) für die Fozelle (42) aufweist, mit der er elektrisch verbunden ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Pendelarm (32) am oberen Bereich des Gehäusearmes (27) mittels einer federnd gelagerten (7) Schraubeinrichtung (4) schwenkbar befestigt ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Bereich des Gehäusearmes (27) zwei Umlenkrollen (1,54) zum freien Ablauf des Etikettenbandes (56) übereinander angeordnet sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rolle (34) in axialer Richtung über ihren Außenumfang gerändert ist.

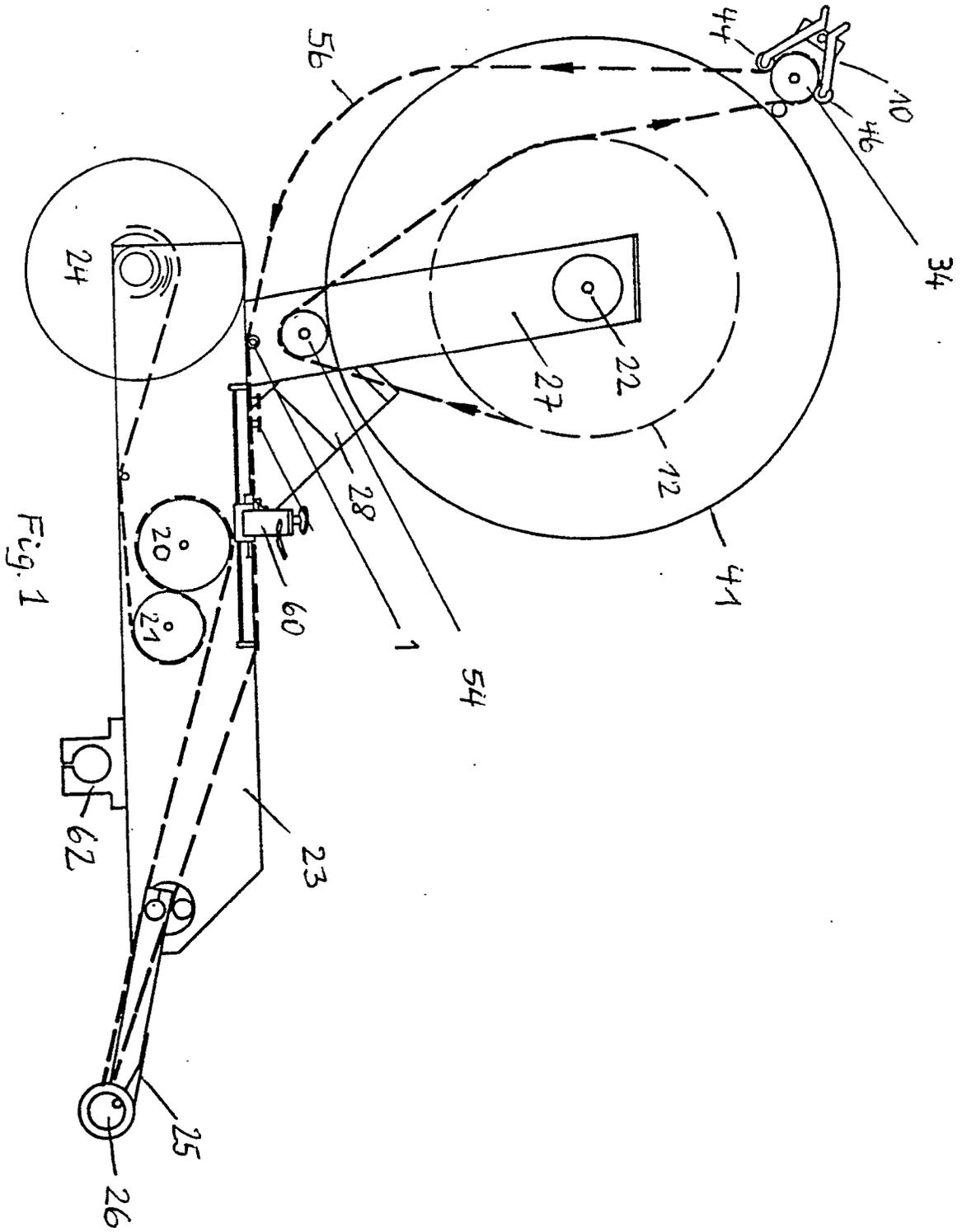


Fig. 1

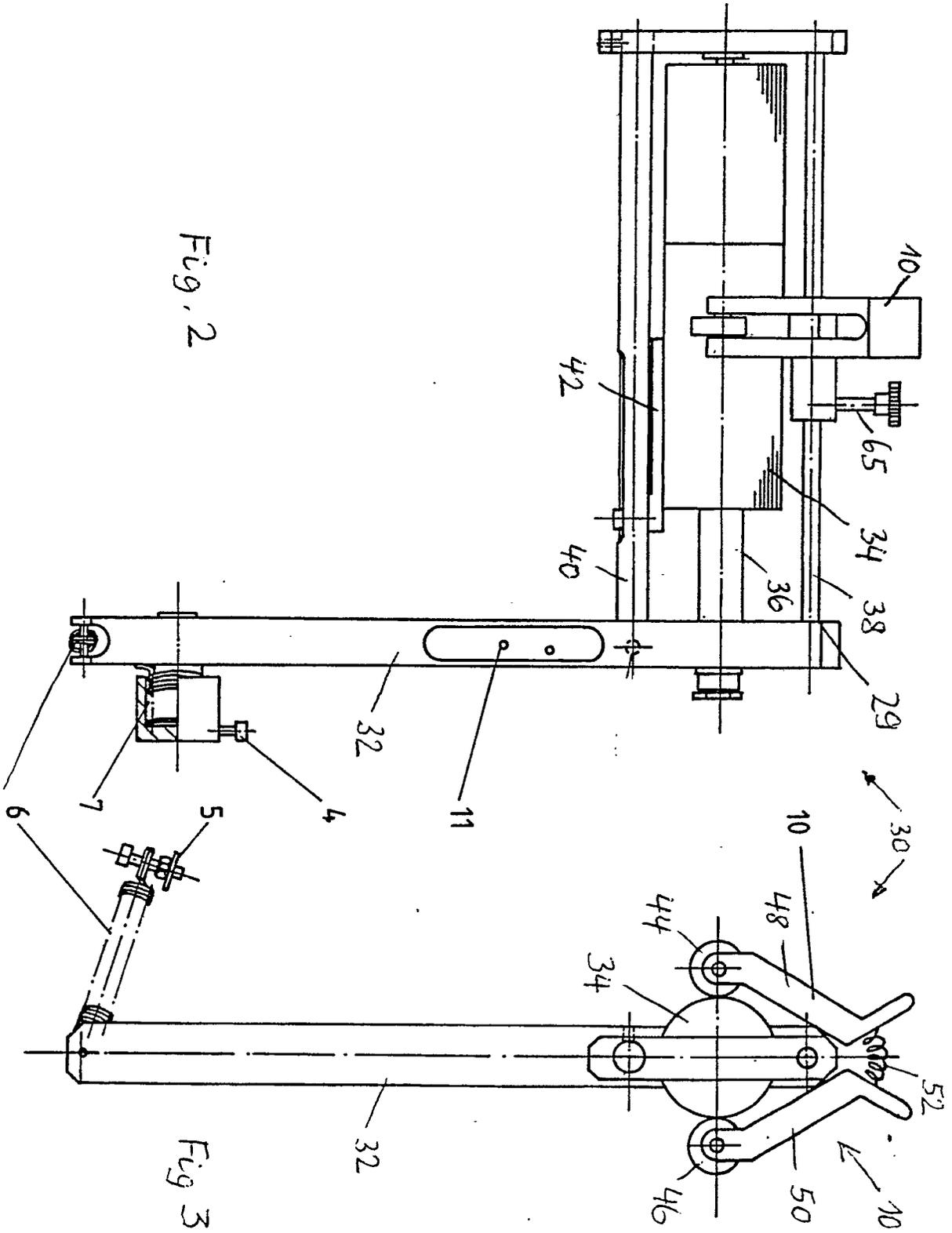


Fig. 2

Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 535 683 (KERVERN) * Seite 10, Zeile 7 - Zeile 28 ** Seite 18, Zeile 11 - Seite 19, Zeile 2; Abbildungen 1,11,12 * - - -	1	B 65 C 9/42 B 65 C 9/18
A	US-A-4 267 004 (ANDERSON) - - -		
A	US-A-3 696 967 (MOORE ET AL.) - - - - -		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	22 August 91	DEUTSCH J.P.M.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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		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	