



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 507 144 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **92104550.6**

Int. Cl.⁵: **B65H 45/103**

Anmeldetag: **17.03.92**

Priorität: **04.04.91 DE 9104073 U**

Anmelder: **Augustin, Werner**
Uerdinger Strasse 2-8
W-4150 Krefeld(DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.10.92 Patentblatt 92/41

Erfinder: **Augustin, Werner**
Uerdinger Strasse 2-8
W-4150 Krefeld(DE)

Benannte Vertragsstaaten:
DE DK ES FR GB IT NL

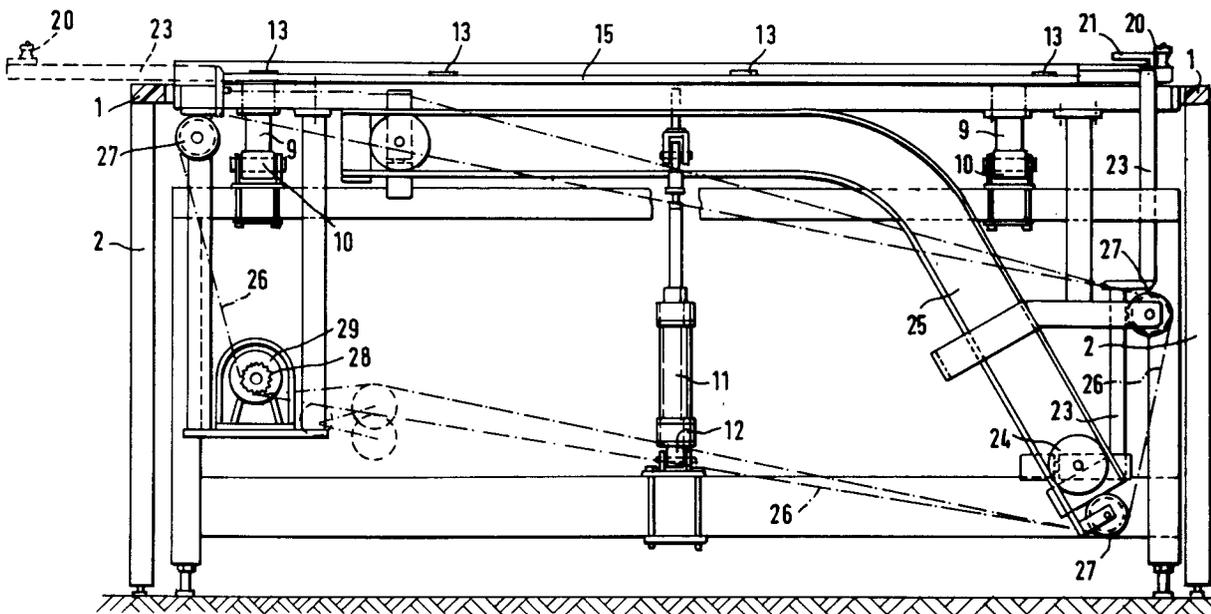
Vertreter: **Stark, Walter, Dr.-Ing.**
Moerser Strasse 140
W-4150 Krefeld(DE)

Stofflegemaschine.

Die Erfindung betrifft eine Stofflegemaschine mit einem Legetisch und einem darüber verfahrbaren Legewagen, wobei der Legetisch einen Ausschnitt aufweist, in dem ein Reißgerät zum fadengerechten

Abtrennen von Abschnitten der auf dem Legetisch verlegten Stoffbahnen angeordnet ist, wobei das Reißgerät einen Schlitten aufweist, der über den Ausschnitt hinaus teleskopartig verfahrbar ist.

FIG.1



EP 0 507 144 A1

Die Erfindung betrifft eine Stofflegemaschine mit einem Legetisch und einem darüber verfahrbaren Legewagen.

Stofflegemaschinen sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Der Legewagen verlegt eine oder mehrere Stoffbahnen auf dem Legetisch, die dann als Stapel weiterbehandelt, insbesondere geschnitten werden.

Daneben gibt es Reißgeräte zum fadengerechten Abtrennen von Abschnitten einer oder mehrerer Stoffbahnen. Diese Reißgeräte sind in der Regel selbständige Aggregate.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Stofflegemaschine mit einem Reißgerät auszurüsten, wobei das Reißgerät die Mechanik der Stofflegemaschine nicht stören soll und insbesondere auch nachträglich in eine Stofflegemaschine integrierbar sein soll.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Legetisch einen Ausschnitt aufweist, daß im Ausschnitt ein Reißgerät zum fadengerechten Abtrennen von Abschnitten der auf dem Legetisch verlegten Stoffbahn angeordnet ist und daß das Reißgerät einen Schlitten aufweist, der über den Ausschnitt hinaus teleskopartig verfahrbar ist. Vorzugsweise ist das Reißgerätes unter die Tischebene schwenkbar. Das Reißgerät kann insbesondere einen an sich bekannten, an Schienen geführten Schlitten aufweisen, der als Widerlager zum Aufreißen der Stoffbahnen und zur Führung der voneinander getrennten Stoffkanten zwei nebeneinander angeordnete Doppelkegelrollen trägt. Halteeinrichtungen, die die Stoffbahn beim Reißen halten, werden zweckmäßig beidseits des Schlittens und am Reißgerät angeordnet.

Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen des Reißgerätes an ihren Enden über Traversen zu einem Rahmen verbunden sind und daß der Rahmen im Reißgerät in Schienenlängsrichtung verschieblich ist, wobei die Traversen Anschläge für den Schlitten bilden. Dann kann nämlich die Länge des Reißgerätes kleiner sein als die Breite des Legetisches bzw. die Länge des Ausschnitts im Legetisch und kann der Schlitten des Reißgerätes dennoch über die Breitseiten des Legetisches hinaus verfahren werden. Dementsprechend können dann auch Stoffbahnen gerissen werden, die sich über die volle Breite des Legetisches erstrecken oder die sich beim Reißen dehnen. Andererseits kann das Reißgerät so kompakt und klein gehalten werden, daß es die Laufräder des Legewagens und die Mechanik des Legetisches, die insbesondere im Seitenbereich des Legetisches angeordnet ist, nicht stört.

Zweckmäßigerweise ist das Reißgerät an wenigstens einen gestellfest gelagerten Schwenkarm angeschlossen und an einem gestellfest gelagerten Hubzylinder gelenkig abgestützt. Der oder die

Schwenkarme können ohne weiteres unterhalb des Legetisches gelagert sein. Durch Betätigen des Zylinders kann das Reißgerät unter die Ebene des Legetisches geschwenkt werden, so daß es das Verlegen der Stoffbahnen auf dem Legetisch nicht behindert. Der Antrieb des Schlittens am schwenkbaren Reißgerät erfolgt zweckmäßigerweise dadurch, daß der Schlitten gelenkig an das eine Ende einer Schwinge angeschlossen ist, deren anderes Ende in einer Kulissee geführt ist und daß die Schwinge an einen über gestellfeste Umlenkrollen geführten, antreibbaren Ketten- oder Seilzug angeschlossen ist. Es empfiehlt sich, den Ketten- oder Seilzug etwa mittig an die Schwinge anzuschließen. Die Kulissenführung soll vorzugsweise derart ausgebildet sein, daß die Schwinge in Startposition des Reißgerätes im wesentlichen senkrecht zur Schlittenbahn und in Endposition des Reißgerätes im wesentlichen parallel zur Schlittenbahn ausgerichtet ist. Mit Hilfe dieser Anordnung kann der Antrieb des Schlittens über den Ketten- oder Seilzug auch von einem gestellfesten Antriebsmotor aus erfolgen.

Im folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 schematisch einen Querschnitt durch einen Stofflegetisch mit Reißgerät,
- Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus dem Gegenstand nach Fig. 1,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf den Gegenstand nach Fig. 1,
- Fig. 4 teilweise einen Schnitt durch das Reißgerät mit Darstellung der Schlittenführung,
- Fig. 5 teilweise und schematisch einen Längsschnitt durch den Stofflegetisch mit Reißgerät.

In der Zeichnung erkennt man den Legetisch 1 einer Stofflegemaschine, zu der auch ein nicht dargestellter Legewagen gehört, der über dem Legetisch 1 verfahrbar ist. Der Legetisch 1 ist auf einem Gestell 2 montiert. Der Legetisch 1 besitzt einen Ausschnitt 3, der vor den Tischkanten endet, auf denen die Räder des Legewagens laufen. Im Ausschnitt 3 ist ein Reißgerät 4 zum fadengerechten Abtrennen von Abschnitten der auf einem Legetisch verlegten Stoffbahn 5 derart angeordnet, daß die abgetrennten Enden der Stoffbahnen 5 in einem zum Ausschnitt 3 gehörenden Fallschacht 6 fallen können (Fig. 5).

Zum Reißgerät 4 gehören zwei nebeneinander geordnete Träger 7, 8, die sich mit gegenseitigem Abstand in Richtung des Ausschnitts 3 erstrecken und die an ihren Enden miteinander verbunden sind. Der Träger 7 ist an zwei Schwenkarmen 9 befestigt, die unterhalb des Legetisches 1 in ortsfesten Schwenklagern 10 gelagert sind. Der andere

Träger 8 ist gelenkig an einen Hubzylinder 11 abgestützt, dessen anderes Ende bei 12 ortsfest und gelenkig gelagert ist. Durch Betätigen des Hubzylinders 11 kann das Reißgerät 4 insgesamt in die in Fig. 5 mit ausgezogenen Linien wiedergegebene Betriebsstellung sowie außerdem in eine inaktive Stellung unterhalb des Legetisches 1 verschwenkt werden.

Auf jedem der Träger 7, 8 sind mit Abstand voneinander mehrere Rollen 13 mit Umfangsnut 14 gelagert und in die Umfangsnuten 14 greifen Schienen 15 ein, die bei der dargestellten Ausführung aus Stangen mit kreisförmigem Querschnitt bestehen. Die Achsen der Rollen 13 sind senkrecht zur Ebene des Legetisches 1 gerichtet. Die beiden Schienen 15 sind an ihren Enden über Traversen 16 zu einem Rahmen verbunden, der in der Führung der Rollen 13 derart verschieblich ist, daß der Rahmen zumindest auf einer Seite über die Breite des Legetisches 1 hinaus verschoben werden kann.

An den Schienen 15 ist ferner ein Schlitten 17 geführt, an dessen Unterseite Rollen 18 mit Umfangsnuten 19 gelagert sind, und bei der dargestellten Ausführung greifen jeweils zwei Rollen 18 innenseitig an jeder der Schienen 15 an, so daß der Schlitten 17 stabil geführt ist.

Der Schlitten 17 kann längs der Schienen 15 bewegt werden und, wenn er auf einer der Traversen 16 trifft, auch zusammen mit den rahmenartig verbundenen Schienen 15.

Auf der Oberseite des Schlittens 17 sind nebeneinander zwei Doppelkegelrollen 20 angeordnet, die die eigentliche Reißrichtung bilden. In Startposition des Schlittens 17, in Fig. 2 auf der rechten Seite, ist auf jedem der Träger 7, 8 eine Halteeinrichtung aus einer sich oberhalb und parallel zur Oberseite des Trägers 7 bzw. 8 erstreckenden Lasche 21 und einem mit der Unterseite der Lasche 21 zusammenwirkenden und eine Öffnung im Träger 7 bzw. 8 durchgreifenden Hubzylinder 22 vorgesehen. Zwischen den beiden Doppelrollen 20 befindet sich ein nicht dargestelltes Einschneidgerät.

Zum Antrieb des Schlittens 17 längs der Schienenführung dient eine Schwinge 23, deren eines Ende gelenkig am Schlitten 17 angreift und deren anderes Ende mit einer Rolle 24 in einer Kulissee 25 geführt ist (Fig. 1). Etwa mittig an der Schwinge 23 greift ein Kettenzug 26 an, der über Umlenkrollen 27 und ein Abtriebsritzel 28 eines Motors 29 geführt ist.

In Fig. 1 ist mit durchgezogenen Linien die Schwinge 23 in Startstellung des Schlittens 17 wiedergegeben. Die Schwinge 23 erstreckt sich dabei im wesentlichen in vertikaler Richtung. In Fig. 1 ist ferner auf der linken Seite mit gestrichelten Linien die Endstellung der Schwinge 23 nach dem Reißvorgang wiedergegeben. Die Schwinge 23 befindet

sich dabei im wesentlichen in horizontaler Stellung. Die Kulissee 25 ist derart ausgebildet, daß die Schwinge, deren oberes Ende gelenkig an den Schlitten 17 angeschlossen ist, eine entsprechende Bewegung ausführen kann. In der Endstellung der Schwinge 23 nach dem Reißvorgang erstreckt sich das an den Schlitten 17 angeschlossene Ende der Schwinge 23 mit dem Schlitten 17 außerhalb des Legetisches 1, weil der Schlitten 17 bei seiner Bewegung auf die entsprechende Traverse 16 gestoßen ist und den Rahmen aus Schienen 15 und Traversen 16 bei seiner Bewegung mitgenommen hat.

Mit dieser Anordnung ist es nun möglich, daß Reißgerät 4 so auszubilden, daß seine Länge kleiner als die Breite des Legetisches 1 ist. Gleichwohl ist es möglich, den Schlitten 17 und insbesondere die Doppelkegelrollen 20 über die Tischbreite hinaus zu verfahren, um Stoffbahnen aufzutrennen, die die gesamte Breite des Legetisches 1 überdecken. Eine gegebenenfalls im Seitenbereich des Legetisches angeordnete Mechanik der Stofflegemaschine wird durch das Reißgerät nicht gestört. Beim Ablegen von Stoffbahnen auf dem Legetisch 1 kann das Reißgerät unter den Legetisch 1 verschwenkt werden. Das Reißgerät 4 ist damit universell für alle denkbaren Ausführungen von Stofflegemaschinen geeignet. Es kann auch nachträglich mit einer Stofflegemaschine kombiniert werden.

Patentansprüche

1. Stofflegemaschine mit einem Legetisch und einem darauf verfahrbaren Legewagen, dadurch gekennzeichnet, daß der Legetisch (1) einen Ausschnitt (3) aufweist, in dem ein Reißgerät (4) zum fadengerechten Abtrennen von Abschnitten der auf dem Legetisch (1) verlegten Stoffbahnen (5) angeordnet ist und daß das Reißgerät (4) einen Schlitten (17) aufweist, der über den Ausschnitt hinaus teleskopartig verfahrbar ist.
2. Stofflegemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Reißgerät (4) unter die Tischebene verschwenkbar ist.
3. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Reißgerät (4) einen an Schienen (15) geführten Schlitten (17) aufweist, der als Widerlager zum Aufreißen der Stoffbahnen (5) und zur Führung der voneinander getrennten Stoffkanten zwei nebeneinander angeordnete Doppelkegelrollen trägt.
4. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 31 dadurch gekennzeichnet, daß beid-

seits des Schlittens (17) und im Startbereich des Schlittens (17) Halteeinrichtungen (21, 22) und eine Einschneidvorrichtung für die Stoffbahnen (5) angeordnet sind.

- 5
5. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (15) des Reißgerätes (4) an ihren Enden über Traversen (16) zu einem Rahmen verbunden sind, und daß der Rahmen im Reißgerät (4) in Schienenlängsrichtung verschieblich ist, wobei die Traversen (16) Anschläge für den Schlitten (17) bilden. 10
6. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Reißgerät (4) an wenigstens einen gestellfest gelagerten Schwenkarm (9) angeschlossen und an einem gestellfest gelagerten Hubzylinder (11) gelenkig abgestützt ist. 15
20
7. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Schwenkarme (9) unterhalb des Legetisches (1) gelagert ist bzw. sind. 25
8. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitten (17) gelenkig an das Ende einer Schwinge (23) angeschlossen ist, deren anderes Ende in einer Kulissee (25) geführt ist, und daß die Schwinge (23) an einen über gestellfesteste Umlenkrollen (27) geführten, antreibbaren Ketten- oder Seilzug (26) angeschlossen ist. 30
35
9. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Ketten- oder Seilzug (26) etwa mittig an die Schwinge (23) angeschlossen ist. 40
10. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch eine Kulissenführung derart, daß die Schwinge (23) in Startposition des Reißgerätes (4) im wesentlichen senkrecht zur Schlittenbahn und in Endposition des Reißgerätes (4) im wesentlichen parallel zur Schlittenbahn ausgerichtet ist. 45

50

55

FIG.1

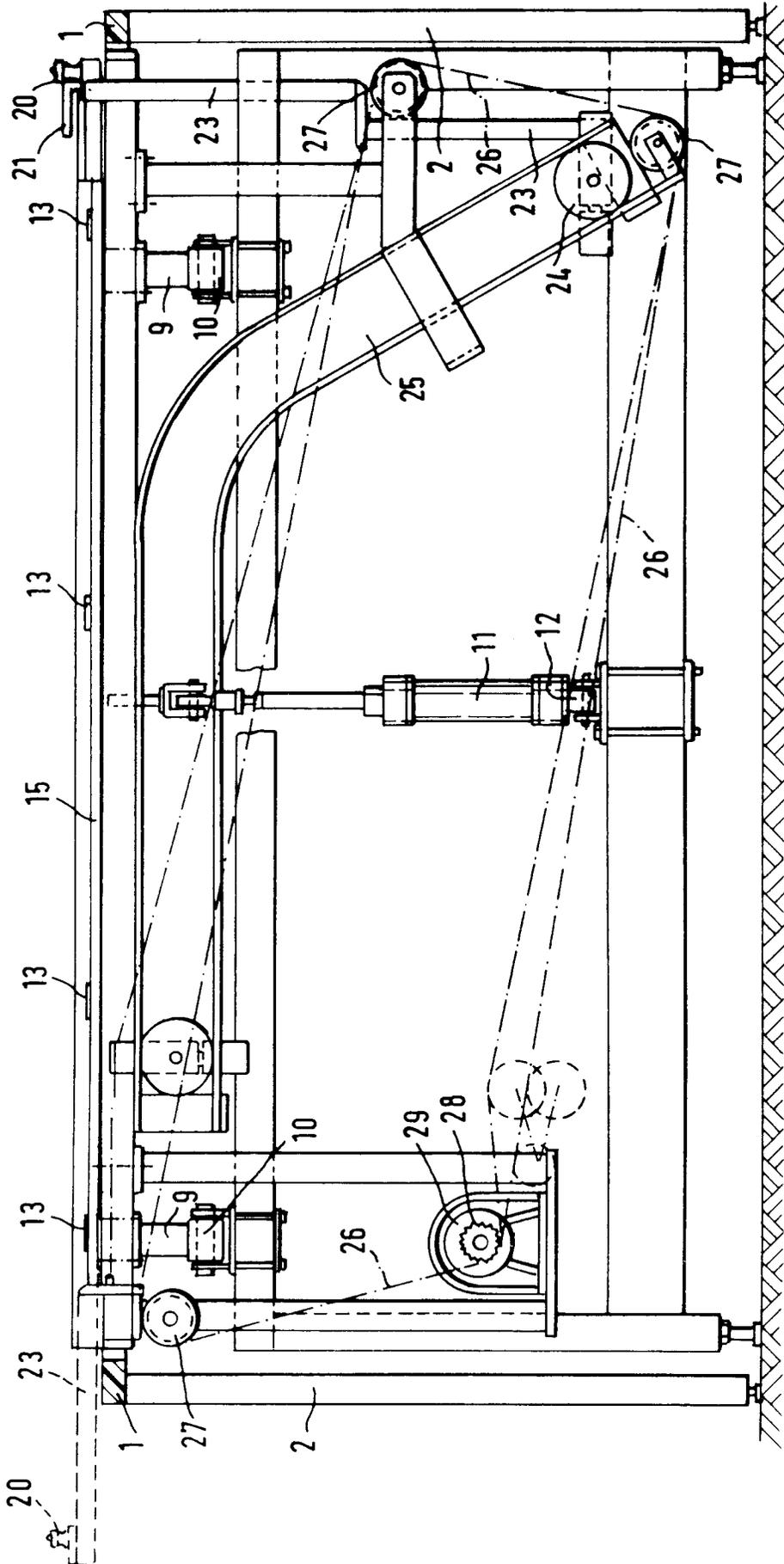


FIG. 2

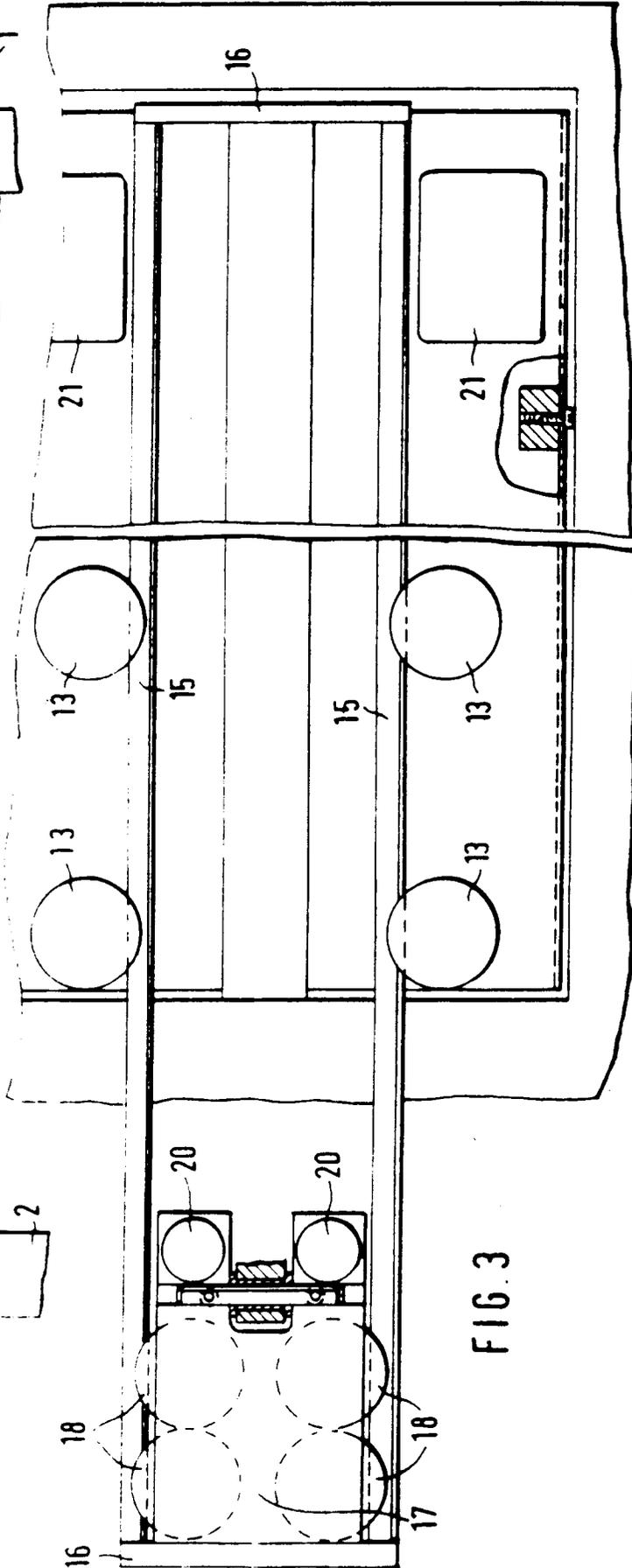
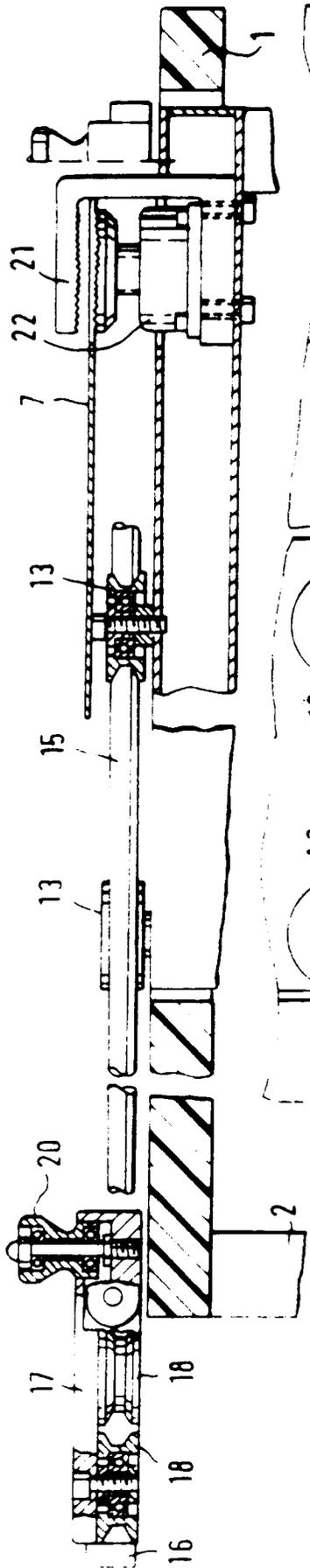


FIG. 3

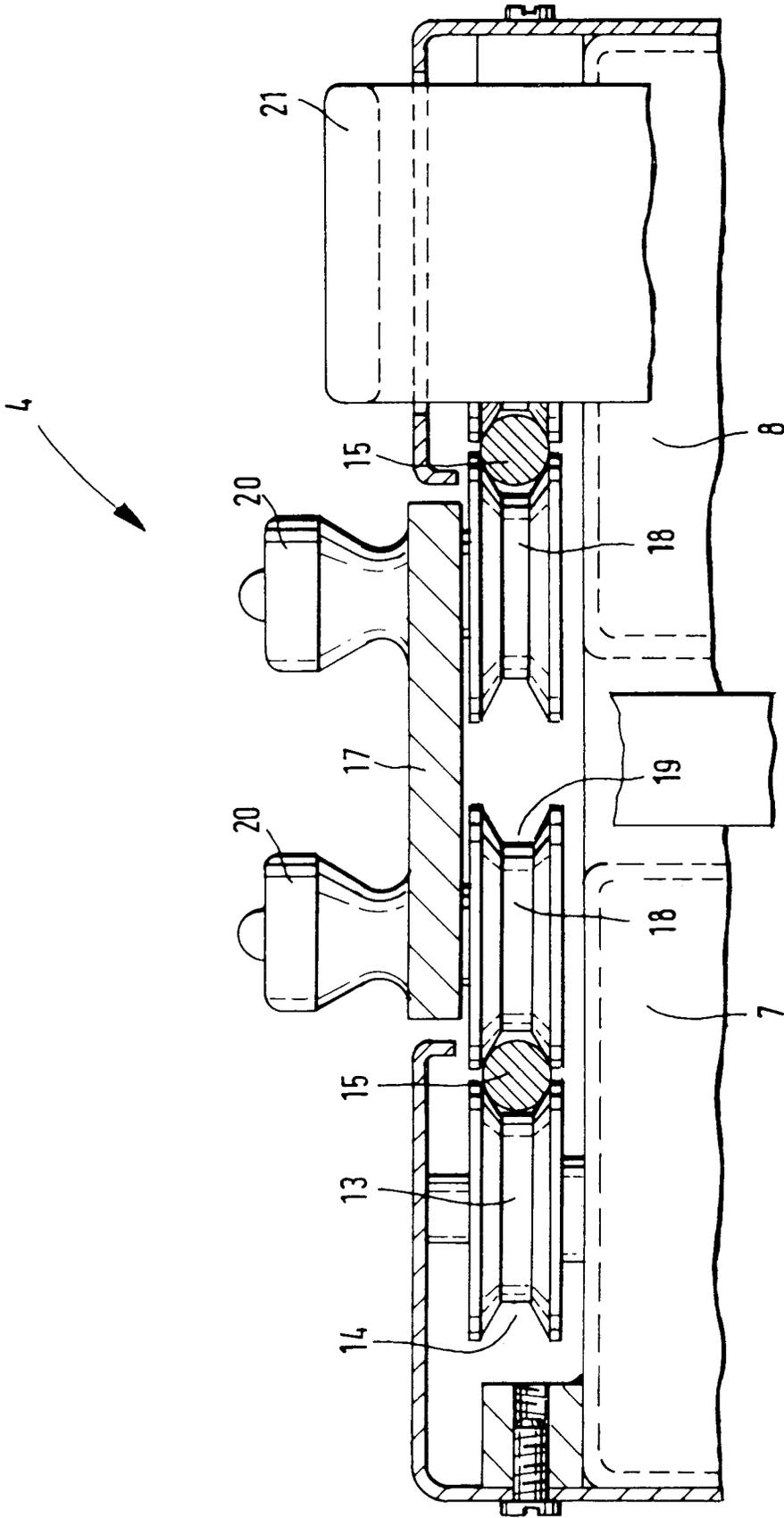


FIG. 4

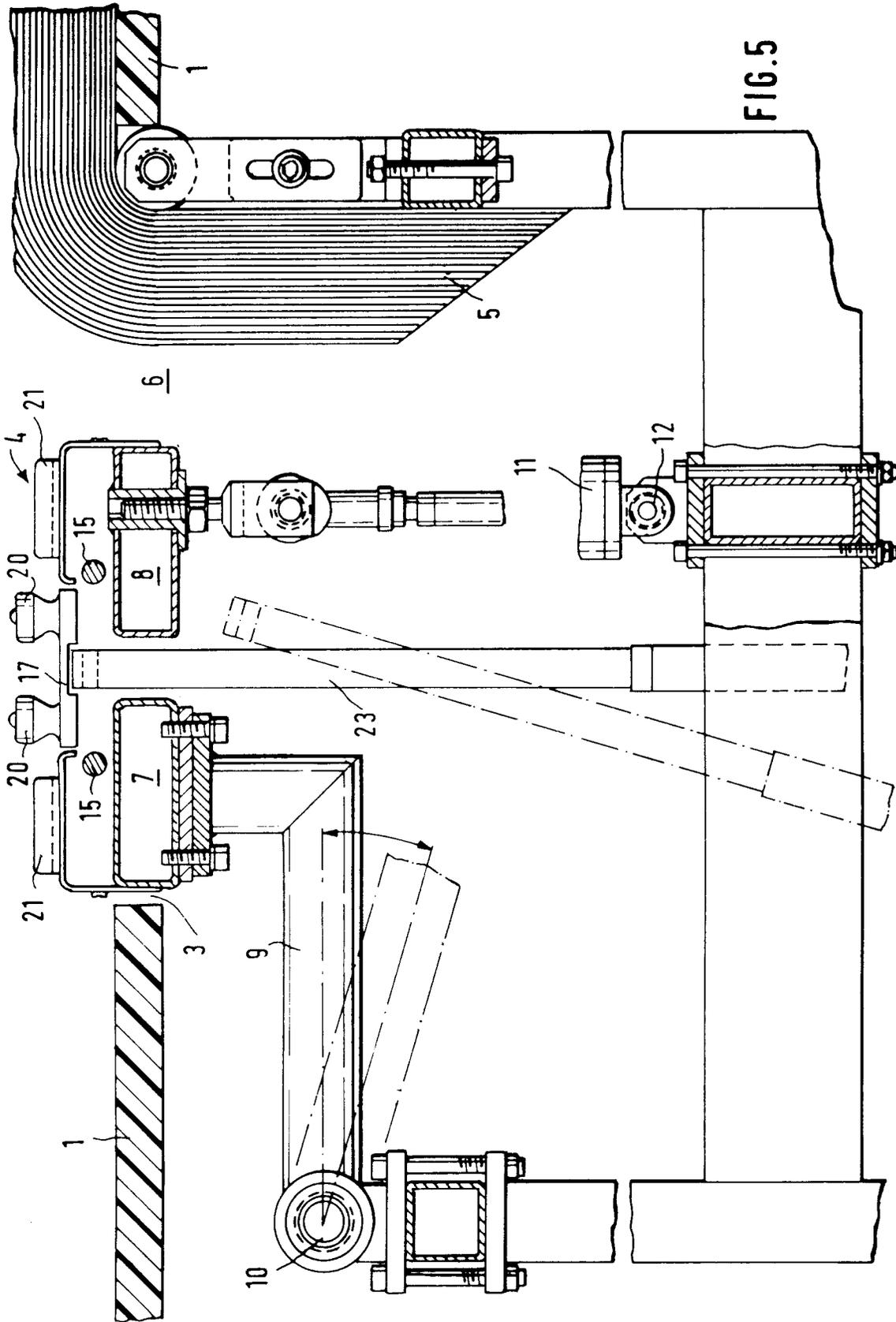


FIG.5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 4550

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	DE-B-2 029 724 (GÜNTER STUMPF) -----	
		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
		B65H45/103
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
		B65H A41H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchesort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	23 JUNI 1992	LONCKE J. W.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument
O : mündliche Offenbarung	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 (03.92) (P0403)