

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **88120769.0**

(51) Int. Cl.4: **B26D 1/20 , A41H 43/00**

(22) Anmeldetag: **13.12.88**

(30) Priorität: **29.12.87 DE 3744427**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.07.89 Patentblatt 89/27

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **Krauss u. Reichert GmbH + Co.**
KG Spezialmaschinenfabrik
Stuttgarter Strasse 68
D-7012 Fellbach(DE)

(72) Erfinder: **Jung, Rolf**
Im Sämann 14
D-7050 Waiblingen(DE)

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Uhlandstrasse 14 c
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) **Stofflegemaschine mit Schneideinrichtung.**

(57) Um bei einer Stofflegemaschine mit einer Führung, längs welcher eine Stoffbahn in Auslegerichtung verläuft, und mit einer Schneideinrichtung, umfassend eine auf einer Seite der Führung angeordnete, sich quer zur Auslegerichtung erstreckende Gegenschneidklinge und ein Messerrad, welches zum Durchtrennen der Stoffbahn rotiert und mit einem rundumlaufenden außenliegenden Schneidbereich an einer quer zur Auslegerichtung verlaufenden Kante der Gegenschneidklinge anliegt, eine konstruktiv möglichst einfach aufgebaute Schneideinrichtung zu erhalten, wird vorgeschlagen, daß der Schneidbereich eine im wesentlichen senkrecht zur Drehachse des Messerrads verlaufende Schneidfläche ist und daß die Schneidfläche und die Kante parallel zueinander ausgerichtet sowie linienförmig aneinander anliegen.

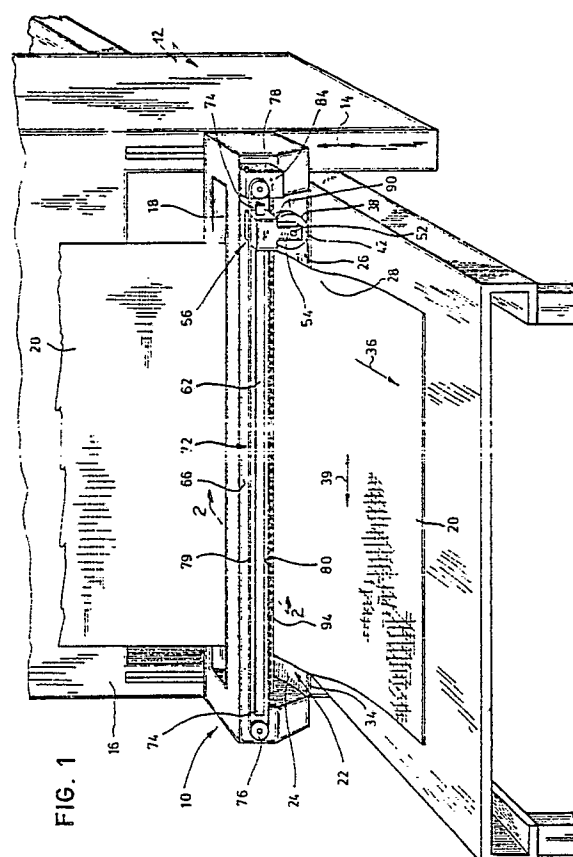


FIG. 1

EP 0 322 628 A2

Stofflegemaschine mit Schneideinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Stofflegemaschine mit einer Führung längs welcher eine Stoffbahn in Auslegerichtung verläuft und mit einer Schneideinrichtung umfassend eine auf einer Seite der Führung angeordnete und sich quer zur Auslegerichtung erstreckende Gegenschneidklinge und ein auf der gegenüberliegenden Seite mit seiner Drehachse angeordnetes, quer zur Auslegerichtung stehendes sowie mittels eines Vorschubantriebs über die Breite der Führung hinweg verfahrbares Messerrad, welches zum Durchtrennen der Stoffbahn rotiert und mit einem rundumlaufenden außenliegenden Schneidbereich an einer quer zur Auslegerichtung verlaufenden Kante der Gegenschneidklinge anliegt.

Bei den bekannten Stofflegemaschinen mit Schneideinrichtung verläuft die Kante der Gegenschneidklinge in einem Winkel zu einer senkrecht auf der Drehachse stehenden Ebene der Schneidklinge und liegt am Außenumfang der Schneidklinge nahezu punktförmig an. Die Kante verläuft dabei in einem Winkel zu einer im Anlagepunkt zwischen Kante und Messerrad an das Messerrad gelegten Tangente, so daß sich zwischen dem Außenumfang des Messerrads und der über dieses überstehenden Kante ein Schneidspalt bildet. Eine in diesen Schneidspalt eingeführte Stoffbahn wird durch die Scherwirkung zwischen dem Messerrad und der Kante geschnitten, wobei bei dieser Anordnung mit einer Gegenschneidklinge nur ein Schneiden in einer Richtung möglich ist.

Eine derartige Ausrichtung der Kante relativ zum Messerrad hat den Nachteil, daß eine Anordnung der Gegenschneidklinge mit einer derart ausgerichteten Kante einen relativ hohen konstruktiven Aufwand erfordert, und daß durch das punktförmige Anliegen des Messerrads an der Kante ein hoher Verschleiß sowohl im Bereich des Messerrads als auch im Bereich der Kante eintritt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Stofflegemaschine der gattungsgemäßen Art derart zu verbessern, daß die Schneideinrichtung möglichst wenig verschleißträchtig und konstruktiv möglichst einfach aufgebaut ist.

Diese Aufgabe wird bei einer Stofflegemaschine der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Schneidbereich eine im wesentlichen senkrecht zur Drehachse des Messerrads verlaufende Schneidfläche ist und daß die Schneidfläche und die Kante parallel zueinander ausgerichtet sind sowie linienförmig aneinander anliegen.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung ist darin zu sehen, daß durch das linienförmige Anlie-

gen der Kante an der Schneidfläche ein wesentlich geringerer Verschleiß eintritt und trotzdem eine ausreichend gute Schneidwirkung über lange Zeit erreichbar ist. Es ist sogar so, daß sich bei dieser Anordnung der Kante relativ zu der Schneidfläche sowohl das Schneidrad im Bereich seiner Schneidfläche, insbesondere an deren äußerstem am Umfang liegenden Rand, sowie auch die Kante der Gegenschneidklinge durch den zwischen diesen auftretenden Verschleiß im Dauerbetrieb ständig selbst nachschleifen und dadurch der Verschleiß nicht dazu führt, daß die Schneideinrichtung durch den auftretenden Verschleiß stumpfer wird, sondern im Gegenteil dazu führt, daß sie sich aufgrund des auftretenden Verschleißes selbständig nachschleift.

Eine konstruktiv besonders einfache Lösung, bei welcher die erfindungsgemäßen Vorteile in vollem Umfang zum Tragen kommen, sieht vor, daß die Schneidfläche ein Außenbereich einer senkrecht zur Drehachse des Messerrads verlaufenden Stirnfläche desselben ist.

Des weiteren hat es sich als vorteilhaft erwiesen, insbesondere um in beiden Richtungen schneiden zu können, wenn die Kante längs einer Sekante des Messerrads verläuft und beiderseits über dieses übersteht.

Insbesondere bei Ausführungsformen, bei welchen in beiden Richtungen geschnitten werden soll, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn sich die Kante parallel zu der Querrichtung erstreckt, längs welcher das Messerrad verfahrbar ist, so daß der zwischen dem Messerrad und der Kante gebildete Schneidspalt in beiden Richtungen gleich groß ist und folglich auch in beiden Richtungen mit gleichen Schneidbedingungen gearbeitet werden kann.

Bei dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel ist grundsätzlich nicht festgelegt, ob die Gegenschneidklinge mit dem Messerrad gemeinsam verfahrbar sein soll, so wie das beim Stand der Technik der Fall ist, oder ob die Gegenklinge stationär angeordnet sein soll. Ein besonders bevorzugtes, vor allem konstruktiv einfach aufgebautes Ausführungsbeispiel sieht vor, daß die Gegenklinge eine maschinenfest angeordnete und sich parallel zur Querrichtung über die Führung hinweg erstreckende Leiste ist, so daß lediglich noch das Messerrad in Querrichtung relativ zu der Gegenklinge verfahrbar ist. Diese stationäre Anordnung der Gegenklinge begünstigt auch die Schneidwirkung, da die in der Stofflegemaschine stationär angeordnete Stoffbahn auf der Gegenklinge liegenbleiben kann und das Messerrad gegenüber beiden verschoben wird.

Hinsichtlich der Ausbildung der Kante hat es

sich als vorteilhaft erwiesen, wenn diese durch eine der Führung zugewandte Fläche und eine quer zur Auslegerichtung stehende Frontfläche gebildet ist, wobei die Fläche und die Frontfläche vorteilhafterweise einen Winkel von kleiner oder gleich 90° miteinander einschließen.

Ferner ist es, um ein stetiges Anliegen der Schneidfläche an der Kante zu gewährleisten, günstig, wenn die Schneidfläche und die Frontfläche einen spitzen Winkel einschließen, der vorzugsweise im Bereich von wenigen Grad liegt. Damit ist ohne große konstruktive Maßnahmen sichergestellt, daß die Schneidfläche stets direkt an der Kante anliegt und nicht durch Ungenauigkeiten beim Aufbau oder beim Betrieb ein Zwischenraum zwischen der Kante und der Schneidfläche entstehen kann.

Ferner hat es sich als vorteilhaft erwiesen, um eine ausreichende und ständige Anlage des Messerrads mit seiner Schneidfläche zu gewährleisten, wenn das Messerrad federbeaufschlagt an der Kante angelegt ist. Im Hinblick auf die Ausbildung des Messerrades selbst sind die unterschiedlichsten Ausführungsformen denkbar, so ist beispielsweise vorgesehen, daß eine Umfangsfläche des Messerrades mit der Schneidfläche einen Winkel von $< 90^\circ$ einschließt. In diesem Fall handelt es sich bei dem Messerrad um ein sogenanntes Scherenschnittmesserrad.

Alternativ dazu ist es jedoch ebenfalls denkbar, wenn die Umfangsfläche des Messerrades mit der Schneidfläche einen Winkel von ungefähr 90° einschließt, in diesem Fall handelt es sich um ein sogenanntes Rollscherenmesserrad.

Bei der bisherigen Erläuterung einzelner Ausführungsbeispiele wurde nicht näher darauf eingegangen, wie bei der erfindungsgemäßen Lösung das Messerrad rotierend angetrieben sein soll. So hat es sich aus Gründen eines möglichst einfachen und kostengünstigen Aufbaus als vorteilhaft erwiesen, wenn das Messerrad mit dem Verschiebeantrieb gekoppelt rotierend antreibbar ist.

Die einfachste derartige Möglichkeit sieht vor, daß das Messerrad direkt durch einen Motor antreibbar ist.

Alternativ dazu ist jedoch ebenfalls denkbar, daß das Messerrad durch einen Schleppantrieb antreibbar ist, d.h. daß das Messerrad selbst durch einen Antrieb in Querrichtung verschoben wird und durch diese Verschiebung des Messerrades indirekt dann auch das Messerrad selbst rotierend angetrieben ist. Damit wird erreicht, daß die bewegten Teile eine geringe Masse aufweisen und insbesondere der schwere Antrieb nicht bewegt werden muß, so daß ein schnelles Schneiden möglich ist.

Ein derartiger Schleppantrieb kann in der unterschiedlichsten Art und Weise ausgestaltet sein. Die einfachste Form eines derartigen Schleppan-

triebs sieht vor, daß dieser ein außerhalb der Führung maschinenfest angeordnetes und sich parallel zu dieser in Querrichtung erstreckendes Schleppglied umfaßt, und ein derartiges Schleppglied kann beispielsweise als Seil, Kette oder auch Zahnstange ausgebildet sein.

Obwohl das Messerrad selbst auch nur durch Reibschluß angetrieben werden könnte, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn das Messerrad durch ein formschlüssig in das Schleppglied eingreifendes Schlepprad angetrieben ist, welches dann seinerseits mit dem Messerrad verbunden ist.

In all den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen wurde offengelassen, wie das Messerrad relativ zur Gegenklinge angetrieben werden soll. Hierbei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn dieses mit der Drehrichtung eines sich in Verschieberichtung auf der Gegenklinge abwälzenden Rades angetrieben ist.

Bei der bisherigen Beschreibung einzelner Ausführungsbeispiele wurde nicht näher darauf eingegangen, in welcher Art und Weise das Messerrad in der Querrichtung verschiebbar sein soll. So ist bei einem hinsichtlich seiner konstruktiven Merkmale besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß das Messerrad an einem längs einer maschinenfesten Führungsbahn verschiebbaren Schlitten gehalten ist. Bei dieser Führungsbahn handelt es sich im einfachsten Fall um eine Führungsleiste, welche vom Schlitten umgriffen ist, wobei vorzugsweise der Schlitten mit Rollen auf dieser Führungsleiste läuft.

Dieser Schlitten läßt sich am einfachsten relativ zur Führungsbahn dadurch bewegen, daß dieser durch ein mit dem Verschiebeantrieb verbundenes Zugglied, beispielsweise einem Zahnriemen oder einem Zugseil, bewegbar ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung sowie der zeichnerischen Darstellung einiger Ausführungsbeispiele. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht von oben auf ein Legeaggregat eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Stofflegemaschine mit Schneideinrichtung;

Fig. 2 einen Schnitt längs Linie 2-2 in Fig. 1;

Fig. 3 einen Schnitt ähnlich Fig. 2 durch ein zweites Ausführungsbeispiel;

Fig. 4 einen Schnitt ähnlich Fig. 2 durch ein drittes Ausführungsbeispiel.

Fig. 1 zeigt ein als Ganzes mit 10 bezeichnete Legeaggregat einer Stofflegemaschine 12, welches in Richtung des Pfeiles 14 höhenverschieblich an einem Maschinengestell 16 der Stofflegemaschine gehalten ist.

An diesem Legeaggregat 10 ist, wie in Fig. 1 und 2 dargestellt, ein Einlauftrichter 18 vorgesehen,

durch welchen eine Stoffbahn 20 von einer zeichnerisch nicht dargestellten Vorgabewalze kommend in das Lege aggregat 10 einführbar ist. An diesen Einlauftrichter 18 schließt sich eine Legeschaukel 22 an, welche eine Stoffbahnführungsfläche 24 für die Stoffbahn 20 bildet, längs welcher diese in dem Legeaggregat solange geführt ist, bis diese im Bereich einer Auslegekante 26 das Legeaggregat 10 verläßt und in einem Bogen 28 in Richtung eines Lagenstapels 30 fällt, in welchem die Stoffbahn 20 dann als oberste Lage 32 ausgelegt wird.

An der Auslegekante 26 ist unterhalb der Stoffbahnführungsfläche 24 als Teil eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Schneideinrichtung eine Leiste 34 vorgesehen, welche sich parallel zur Auslegekante 26 der Legeschaukel 22 erstreckt und in Auslegerichtung 36 der Stoffbahn 20 über die Auslegekante 26 übersteht. Diese Leiste 34 erstreckt sich in Querrichtung 39 zur Auslegerichtung 36 über eine gesamte Breite der Auslegekante 26. Die Leiste 34 weist eine der Stoffbahn 20 und somit auch der Stoffbahnführungsfläche 24 zugewandte und über einen geringen Bereich die Stoffbahnführungsfläche 24 selbst bildende Fläche 37 auf, mit welcher eine quer zu dieser verlaufende vordere Frontfläche 38 der Leiste 34 eine Schneidkante 40 bildet. Die Frontfläche 38 ist dabei vorzugsweise in einem spitzen Winkel zur Fläche 37 angeordnet.

Ungefähr senkrecht zur Fläche 37 und somit auch senkrecht zur Stoffbahnführungsfläche 24 ist ein Messerrad 42 angeordnet, welches um eine der Leiste 34 bezüglich der Stoffbahnführungsfläche 24 gegenüberliegend angeordnete Achse 44 drehbar ist und sich in radialer Richtung über die Auslegekante 26, die Frontfläche 38 übergreifend erstreckt, so daß das Messerrad 42 mit einer der Schneidkante 40 zuge wandten und im wesentlichen senkrecht zur Achse 44 verlaufenden Schneidfläche 46 an der Schneidkante 40 anliegt, wobei die Schneidfläche 46 einen äußeren Umfangsbereich einer senkrecht zur Achse 44 ausgerichteten Stirnfläche 48 des Messerrades 42 ist.

Das Messerrad 42 ist als Scherenschnittmesser ausgebildet, d.h. daß eine Umfangsfläche 50 des Messerrads in einem Winkel von $< 90^\circ$ zur Schneidfläche 46 ausgerichtet ist.

Das Schneidrad 42 ist auf einem coaxial zur Achse 44 angeordneten Bolzen 52 drehbar gelagert, der seinerseits an einem Führungsarm 54 gehalten ist, welcher sich ungefähr parallel zum Messerrad 42 ausgerichtet von der Achse 44 ausgehend in die entgegengesetzte Richtung zur Leiste 34 nach oben erstreckt. Dieser Führungsarm 54 ist seinerseits an einem als Ganzes mit 56 bezeichneten Schlitten gehalten, welcher einander zugewandte, im Abstand voneinander angeordnete Führungsnuten 58 und 60 aufweist. Diese Führungsnu-

ten 58 und 60 umgreifen eine ungefähr senkrecht zum Lagenstapel 30 ausgerichtete, im Querschnitt rechteckförmige Führungsleiste 62 von gegenüberliegenden Seiten her, wobei die Führungsleiste 62 über einen senkrecht in entgegengesetzte Richtung zum Führungsarm 54 von dieser abstehenden und zwischen den Führungsnuten 58 und 60 angeordneten Mittelsteg 64 an einer Frontwand 66 des Legeaggregats 10 gehalten ist.

Damit der Schlitten 56 auf der Führungsleiste 62 leicht gleitet, sind jeder Nutwa:d der Führungsnuten 58 und 60 Rollen 68 zugeordnet, welche mit ihren Umfangsflächen 70 über die jeweilige Nutwand ins Innere der jeweiligen Führungsnut 58 bzw. 60 überstehen, so daß der Schlitten 56 durch die Rollen 68 auf der Führungsleiste 62 gleitet.

Die Bewegung des Schlittens 56 längs der sich parallel zur Auslegekante 26 in Querrichtung erstreckenden Führungsleiste 62 erfolgt über einen als umlaufendes Trumm die Führungsleiste 62 umgebend angeordneten Zahnriemen 72, welcher über an beiden gegenüberliegenden Enden 74 der Führungsleiste angeordnete Umlenkrollen 76 und 78 geführt ist und somit sich mit seinen geraden Abschnitten 79 und 80 oberhalb bzw. unterhalb der Führungsleiste 62 und parallel zu dieser erstreckt. Dieser Zahnriemen 72 ist mit seinem unteren geraden Abschnitt 80 mit dem Schlitten 56 beispielsweise mittels einer Schraube 82 verbunden, während der obere gerade Abschnitt 79 relativ zum Schlitten 56 frei bewegbar ist.

Ein Antrieb des Zahnriemens 72 erfolgt bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel durch einen Motor 84, welcher die Umlenkrolle 78 antreibt und somit je nach Drehrichtung den Schlitten 56 in Fig. 1 von rechts nach links oder von links nach rechts in Querrichtung 39 verfährt.

Um eine gute Schneidwirkung des Messerrads 42 zu erreichen, ist dieses in Richtung der Schneidkante 40 federbeaufschlagt, wozu zwischen dem Messerrad 42 und dem Führungsarm 54 eine den Bolzen 52 umgebende Feder 86 vorgesehen ist und das Messerrad 42 in Richtung der Achse 44 verschieblich auf dem Bolzen 52 gehalten ist.

An diesem Messerrad 42 ist auf seiner dem Einlauftrichter 18 zugewandten Seite über eine Zwischenhülse 88 ein Zahnrad 90 drehfest gehalten, welches einen kleineren Durchmesser als das Messerrad 42 aufweist und damit parallel zum Messerrad 42 auf der bezüglich der Stoffbahn 20 gegenüberliegenden Seite der Legeschaukel 22 angeordnet ist. Dieses Zahnrad 90 kämmt mit einem auf seiner der Legeschaukel 22 gegenüberliegenden Seite angeordneten Zwischenzahnrad 92, welches seinerseits wiederum mit einer Zahnstange 94 in Eingriff ist, welche sich parallel zur Legeschaukel in Querrichtung 39 über die gesamte Breite derselben erstreckt und vorzugsweise an einer der Lege-

schaufel 22 zugewandten Unterseite der Frontwand 66 gehalten ist, so daß diese Zahnstange 94 bezüglich des Zwischenzahnrad 92 auf der der Legeschaufel 22 oder dem Zahnrad 90 gegenüberliegenden Seite verläuft. Dieses Zwischenzahnrad 92 ist seinerseits wiederum drehbar an einem fest mit der Achse 44 verbundenen Lagerarm 96 gehalten, welcher sich im wesentlichen parallel zum Führungsarm 54 von der Achse 44 in Richtung von der Legeschaufel 22 weg erstreckt.

Durch das Zwischenzahnrad 92 dreht sich das Messerrad 42 beim Verschieben des Schlitten 56 so, wie wenn es sich auf der Leiste 34 abwälzen würde.

Die vorliegende Erfindung funktioniert folgendermaßen:

Der durch den Motor 84 hin und her bewegbare Zahnriemen schleppt den Schlitten 56 und somit auch das fest an diesem gehaltene Messerrad 42, welches über das in die Zahnstange 94 eingreifende Zwischenrad 92 und das mit diesem verbundene Zahnrad 90 angetrieben ist, so daß ein Schneiden der Stoffbahn zwischen der mit der Schneidfläche 46 zusammenwirkenden Umfangsfläche 50 des Messerrads 42 und der Schneidkante 40 der Leiste 34 erfolgt.

Bei einem zweiten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 3, sind, soweit dieses dieselben Teile wie das erste Ausführungsbeispiel zeigt, dieselben Bezugszeichen verwendet. Es wird daher auf die Beschreibung zum ersten Ausführungsbeispiel verwiesen.

Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel ist als Schleppglied keine Zahnstange 94 mehr vorgesehen, sondern eine Kette 94' und als Schlepprad anstelle des Zahnrad 90 ein Kettenrad 90' drehfest mit der Hülse 88 verbunden. Um dieselbe Drehrichtung des Messerrads 42 zu erreichen, ist die Kette 94' auf der der Stoffbahn 20 zugewandten Seite des Kettenrades 90' angeordnet.

Ein drittes Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 4 ist, insoweit als dieselben Teile wie beim ersten Ausführungsbeispiel verwendet sind, mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß bezüglich deren Beschreibung auf das erste Ausführungsbeispiel verwiesen wird.

Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel ist beim zweiten Ausführungsbeispiel das Messerrad 42 als Rollenscherenmesser ausgebildet, d.h. daß die Umfangsfläche 50' in einem rechten Winkel zur Schneidfläche 46 verläuft. Außerdem entfällt beim zweiten Ausführungsbeispiel der Zahnriemen 72 und somit auch die für diesen erforderlichen Umlenkrollen 76 und 78. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Motor 84' unmittelbar an dem Führungsarm 54 angeordnet und treibt seinerseits über ein Ritzel 100 ein fest mit dem Messerrad 42

verbundenes Zahnritzel 102 an. Entsprechend der Drehung des Messerrads 42 erfolgt über das mit diesem fest verbundenen Zahnrad 90 sowie das Zwischenzahnrad 92 ein Verschiebeantrieb des Messerrads 42' dadurch, daß sich das Zwischenzahnrad 92 auf der Zahnstange 94 abwälzt und damit den gesamten Schlitten 56 ebenfalls verschiebt.

Ansprüche

1. Stofflegemaschine mit einer Führung, längs welcher eine Stoffbahn in Auslegerichtung verläuft, und mit einer Schneideinrichtung, umfassend eine auf einer Seite der Führung angeordnete, sich quer zur Auslegerichtung erstreckende Gegenschneidklinge und ein auf der gegenüberliegenden Seite mit seiner Drehachse angeordnetes, quer zur Auslegerichtung stehendes sowie mittels eines Verschiebeantriebs über die Breite der Führung hinweg verfahrbares Messerrad, welches zum Durchtrennen der Stoffbahn rotiert und mit einem rundumlaufenden außenliegenden Schneidbereich an einer quer zur Auslegerichtung verlaufenden Kante der Gegenschneidklinge anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß der Schneidbereich eine im wesentlichen senkrecht zur Drehachse (44) des Messerrads (42) verlaufende Schneidfläche (46) ist und daß die Schneidfläche (46) und die Kante (40) parallel zueinander ausgerichtet sowie linienförmig aneinander anliegen.

2. Stofflegemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidfläche (46) ein Außenbereich einer senkrecht zur Drehachse (44) des Messerrads (42) verlaufenden Stirnfläche (48) desselben ist.

3. Stofflegemaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kante (40) längs einer Sekante des Messerrads (42) verläuft und beiderseits über dieses übersteht.

4. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Kante (40) parallel zur Querrichtung (39) erstreckt, längs welcher das Messerrad (42) verfahrbar ist.

5. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenklinge eine maschinenfest angeordnete und sich parallel zur Querrichtung (39) über die Führung (22) hinweg erstreckende Leiste (34) ist.

6. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kante (40) durch eine der Führung zugewandte Fläche (36) und eine quer zur Auslegerichtung (36) stehende Frontfläche (38) gebildet ist.

7. Stofflegemaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidfläche (46) mit der Frontfläche (38) einen spitzen Winkel einschließt.

8. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Messerrad (42) federbeaufschlagt an der Kante (40) angelegt ist.

9. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Umfangsfläche (50) des Messerrads (42) mit der Schneidfläche (46) einen Winkel von $<90^\circ$ einschließt.

10. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Umfangfläche (50) des Messerrads (42) mit der Schneidfläche (46) einen Winkel von ungefähr 90° einschließt.

11. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Messerrad (42) mit dem Verschiebeantrieb (84) gekoppelt rotierend antreibbar ist.

12. Stofflegemaschine nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Messerrad direkt durch einen Motor antreibbar ist.

13. Stofflegemaschine nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Messerrad (42) durch einen Schleppantrieb (88-96) antreibbar ist.

14. Stofflegemaschine nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleppantrieb ein außerhalb der Führung (22) maschinenfest angeordnetes und sich parallel zu dieser in Querrichtung (39) erstreckendes Schleppglied (94) umfaßt.

15. Stofflegemaschine nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Messerrad (42) durch ein formschlüssig in das Schleppglied (94) eingreifendes Schlepprad (92) angetrieben ist.

16. Stofflegemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Messerrad (42) an einem längs einer maschinenfesten Führungsbahn (62) verfahrbaren Schlitten (56) gehalten ist.

17. Stofflegemaschine nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitten (56) durch ein mit dem Verschiebeantrieb (84) verbundenes Zugglied (72) bewegbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

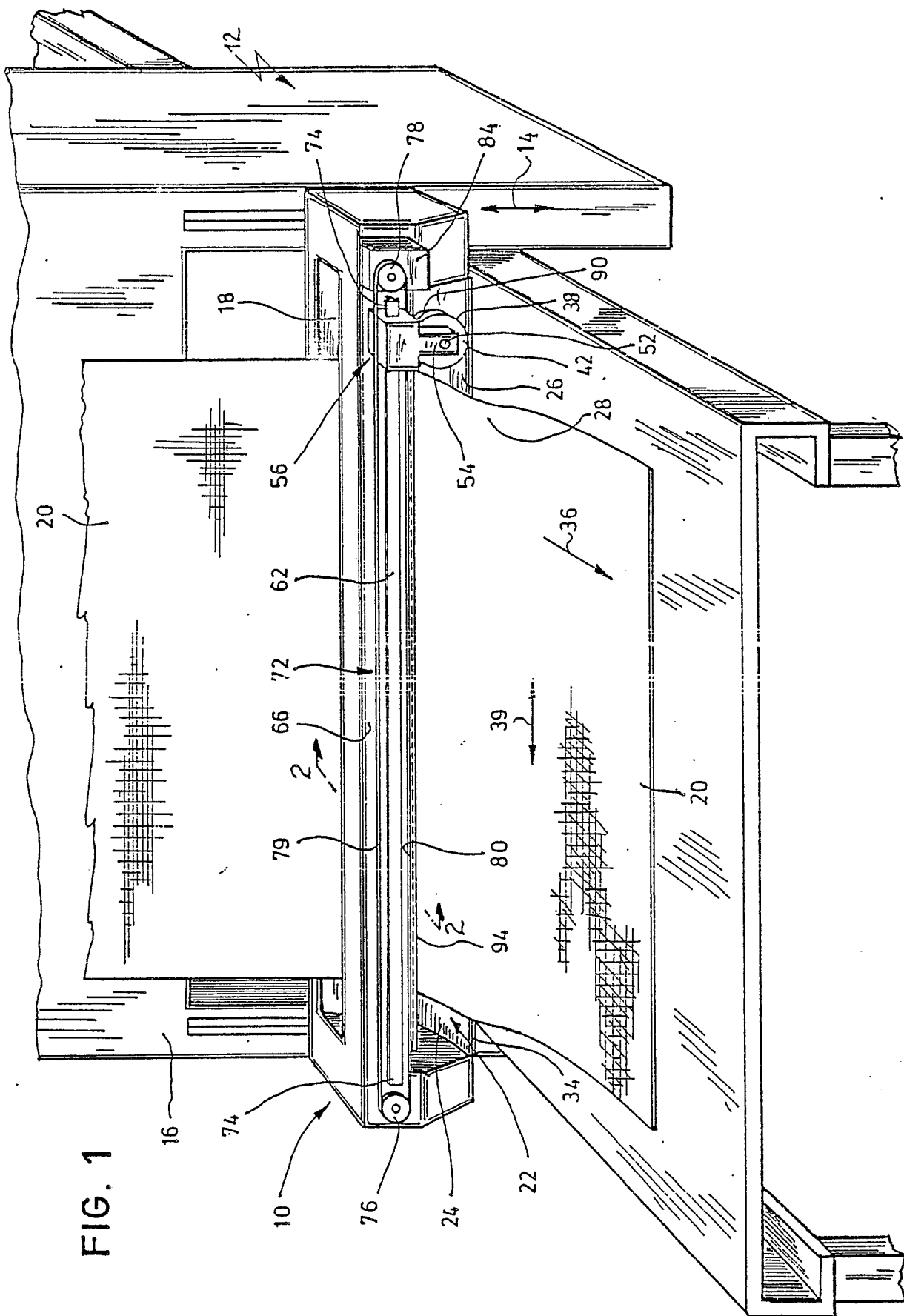
40

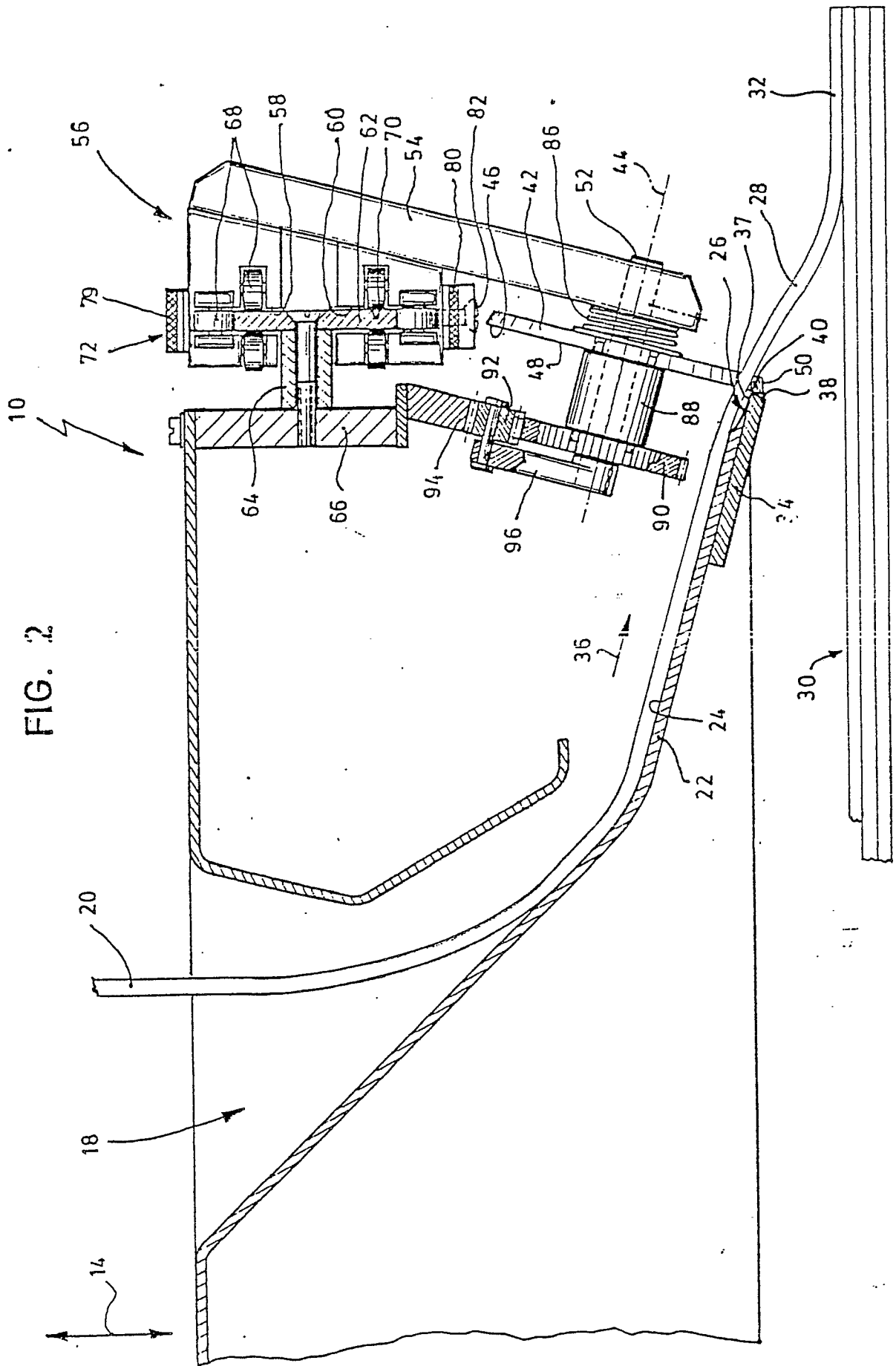
45

50

55

FIG. 1





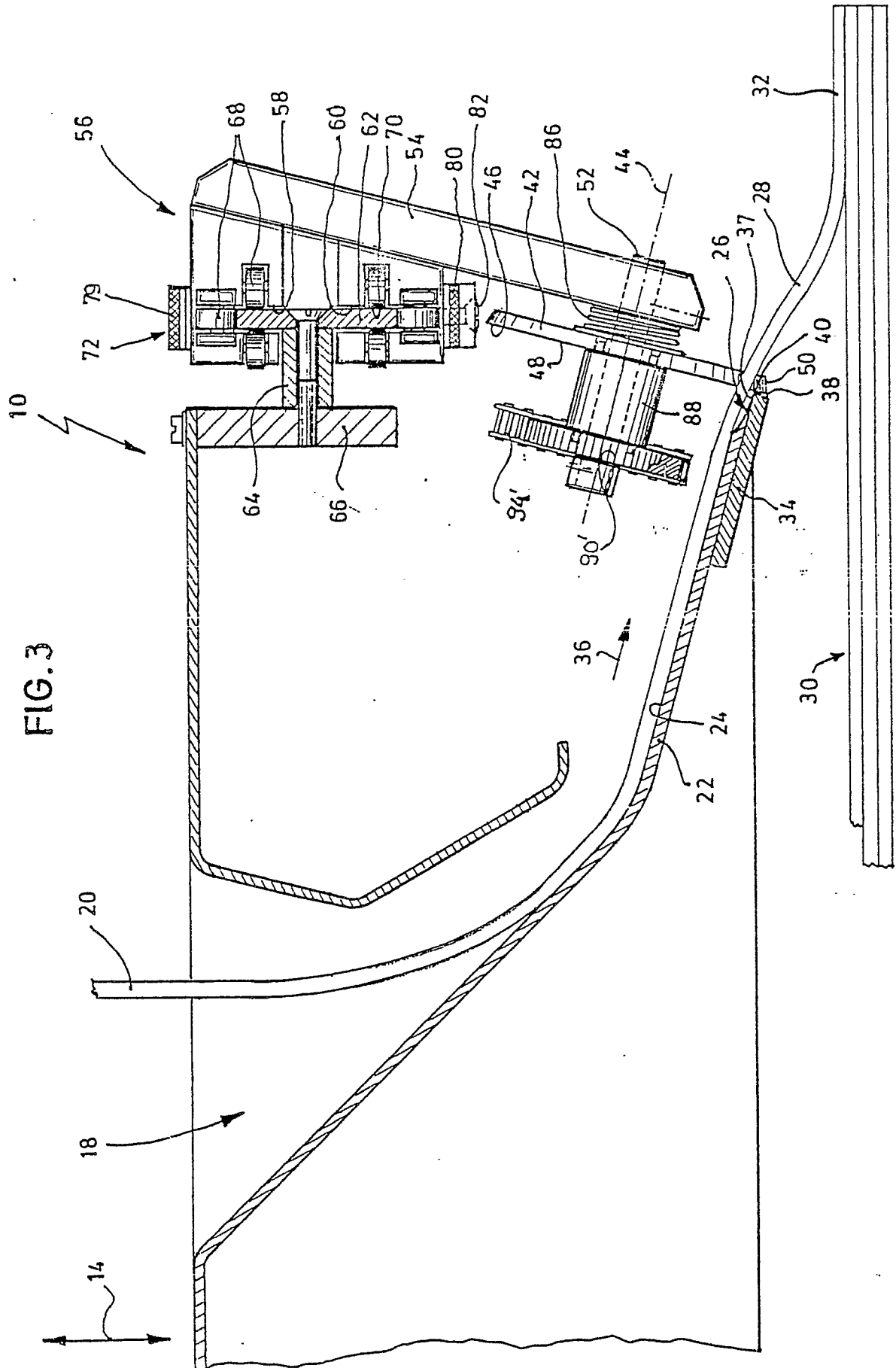


FIG. 4

