



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

210 514

Int.Cl.³

3(51)

A 01 D 61/00

A 01 D 41/12

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

21) WP A 01 D/ 2404 326

(22) 03.06.82

(45) 13.06.84

- 71) VEB KOMBINAT FORTSCHRITT LANDMASCHINEN; NEUSTADT IN SACHSEN, DD
 72) RADKE, KARL-HEINZ, DIPL.-ING.; SCHUMACHER, HORST, DIPL.-ING.; VOSS, LOTHAR, DR.-ING.;
 ECKERT, KLAUS, DIPL.-ING.; DD;
 WINDISCH, VOLKER, DIPL.-ING.; DD;

54) EINZUGSEINRICHTUNG FUER AXIALFLUSSMAEHDRESCHER

57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Einzugseinrichtung für Axialflußmähdrescher, bei der im Einzugskanal längs zur Fahrtrichtung zwei parallel zueinander verlaufende und mit entgegengesetzter Drehrichtung angetriebene Fördertrommeln angeordnet sind, die das Erntegut vom Schneidwerk zur Drescheinrichtung fördern. Das Ziel der Erfindung besteht darin, den Erntegutfluß vom Schneidwerk zur Dresch- und Trenntrommel zu verbessern, den Leistungsbedarf zu verringern und gleichzeitig hohe Förderleistungen zu erzielen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Einzugseinrichtung so auszubilden und anzuordnen, daß das Erntegut durch eine günstige Förderbewegung und eine hohe Beschleunigung der Dresch- und Trenntrommel in optimaler Weise zugeführt wird. Die Merkmale der Erfindung bestehen darin, daß die beiden im Einzugskanal angeordneten Fördertrommeln im Förderbereich einzeln von Gehäuseteilen umschlossen sind und daß zwischen jedem Außenumfang der Fördertrommeln und den jeweiligen Gehäuseteilen ein etwa zylindrischer Ringspalt vorhanden ist. Fig. 1

Bezeichnung der Erfindung

Einzugseinrichtung für Axialflußmähdrescher

1 Anwendungsgebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einzugseinrichtung für Axialflußmähdrescher, bei der im schräg nach oben gerichteten Einzugskanal längs zur Fahrtrichtung zwei parallel zueinander verlaufende und mit entgegengesetzter Drehrichtung angetriebene, am Umfang mit Wendeln versehene Fördertrommeln angeordnet sind, die das Erntegut vom Schneidwerk oder einem anderen Erntevorsatzgerät zur Drescheinrichtung fördern.

Charakteristik bekannter technischer Lösungen

Einzugseinrichtungen mit längs zur Fahrtrichtung angeordneten Fördermitteln sind für Mähdrescher und andere Erntemaschinen bereits in verschiedenen Ausführungen bekannt. So ist beispielsweise in der US-PS 30 70 939 ein Mähdrescher dargestellt, dessen Einzugskanal zwei parallel verlaufende Förderschnecken aufweist. Das gemeinsame Kanalgehäuse besteht dabei aus einem Boden mit seitlichen Abrundungen, zwei vertikal verlaufenden Seitenwänden und aus einer oberen Wand. Die beiden Förderschnecken sind derart mit Abstand zueinander angeordnet, daß die Schneckenwendeln im Querschnitt gesehen einander überlappen. Der Antrieb der Förderschnecken erfolgt gegenläufig, so daß das Erntegut zur Mitte hin gefördert wird.

1 Aufgrund des geringen Abstandes der Schnecken untereinander
und zu den Seitenwänden ist mit dieser Ausführung keine hohe
Förderleistung möglich.

Bei einer aus der US-PS 37 69 988 bekannten Erntemaschine
5 sind ebenfalls im Einzugskanal zwei parallel zueinander ver-
laufende Förderschnecken angeordnet. Der Förderboden des Ge-
häuses weist zwei durch einen Mittelsteg voneinander ge-
trennte, oben offene Mulden zur Aufnahme der beiden Förder-
schnecken auf. Auch mit dieser Anordnung der Förderschnecken
10 und der Gestaltung des Gehäuses des Einzugskanals ist kein
großes Fördervolumen erzielbar, da nur der untere Teil jeder
Förderschnecke in einer Mulde umläuft, die die Förderschnecke
bis etwa zur Hälfte umgibt.

Des weiteren ist aus der DE-OS 27 46 704 ein Axialflußmäh-
15 drescher bekannt, in dessen rechteckigem Einzugskanalge-
häuse zwei Förderschnecken parallel zueinander und gegen-
läufig angetrieben angeordnet sind. Der Außenumfang der
Förderschnecken weist zu den vertikalen Seitenwänden, zu der
oberen Wand und dem Boden des Gehäuses einen Abstand auf. Die
20 Förderschnecken sind an ihrem unteren Ende einseitig ge-
lagert und weisen untereinander und mit den Seitenwänden eben-
falls einen Abstand auf. Sie erstrecken sich mit ihrem freien
oberen Ende bis in den Aufnahmebereich der Axialdreschtrommel
und bilden untereinander und mit den Seitenwänden, dem Boden
25 und der oberen Wand mindestens drei unterschiedliche Förder-
zonen, die sich in Längsrichtung und parallel zu den Förder-
schnecken erstrecken. Oberhalb der Lagerung der Förder-
schnecken befindet sich eine querverlaufende Fördervorrichtung,
die das Erntegut von der Halmförderschnecke des Schneidwerkes
30 abnimmt und es dem Einzugsbereich der Förderschnecken ober-
schlächting zuführt. In geradliniger axialer Bewegung wird
das Erntegut weiterbefördert und unterschlächtig an die
Dreschtrommel übergeben. Die Nachteile dieser Einzugsanordnung
bestehen in der Notwendigkeit einer zusätzlichen querver-
35 laufenden Fördervorrichtung zur Beschickung der Förder-

- 1 schnecken im Einzugskanal, dem unvollständigen Nutzen des
gesamten Umfanges der Förderschnecken zum Fördern des
Erntegutes durch das Bilden von Förderzonen, einem starken
Verändern der Bewegungsrichtung des Erntegutes auf dem Wege
5 vom Schneidwerk bis zur Axialdreschtrommel, das zu einer
erheblichen Strohdeformation und einem hohen Leistungsbe-
darf führt.

Ziel der Erfindung

- 10 Das Ziel der Erfindung besteht darin, den Erntegutfluß vom
Schneidwerk zur Dresch- und Trenntrommel des Axialdresch-
werkes zu verbessern, den Leistungsbedarf zu verringern und
gleichzeitig hohe Förderleistungen zu erzielen.

15 Darlegung des Wesens der Erfindung

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Einzugsein-
richtung für einen Axialflußmähdrescher so auszubilden und
anzuordnen, daß das Erntegut durch eine günstige Förderbe-
wegung und eine hohe Beschleunigung innerhalb des Ein-
20 zugskanals der Dresch- und Trenntrommel in optimaler Weise
zugeführt wird.

- Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die beiden
im Einzugskanal angeordneten Fördertrommeln im Förderbe-
reich einzeln von Gehäuseteilen umschlossen sind und daß
25 zwischen jedem Außenumfang der Fördertrommeln und des je-
weiligen, mit Förderleisten versehenen, Gehäuseteilen ein
etwa zylindrischer Ringspalt vorhanden ist. Die Förder-
trommeln sind mit den sie umgebenden Gehäuseteilen zwischen
einer vorderen und hinteren Lagerplatte und zwei Seiten-
30 trägern angeordnet. Der Grundkörper der Fördertrommeln
besteht aus einem abgesetzten zylindrischen Rohr, das im
Annahmehereich einen geringeren Durchmesser als im Förder-
und Abgabebereich aufweist. Am Umfang des Grundkörpers sind
zwei oder mehrere Wendeln gleichmäßig gegeneinander ver-
35 setzt angeordnet. Der Außendurchmesser der Wendeln ist

- 1 Dreschtrommelgehäuse weitergefördert und dabei ausgedroschen. Durch die erreichte Bewegungsform des Erntegutes vom Schneidwerk bis zum Ende der Axialdreschvorrichtung werden in diesem Bereich größere Änderungen der Bewegungsrichtung vermieden.
- 5 Die im Bereich der Dresch- und Trenntrommel erforderliche spiralförmige Bewegung des Erntegutes wird bereits im Einzugskanal erzeugt und setzt sich ohne Unterbrechung kontinuierlich fort. Die günstige Wahl der Umfangsgeschwindigkeiten von der Halmförderschnecke, den Fördertrommeln und
- 10 der Dresch- und Trenntrommel führt zu einer fortlaufenden Beschleunigung des Erntegutes. Die hohen Umfangsgeschwindigkeiten der Fördertrommeln im Einzugskanal bewirken bereits aufgrund der wirkenden Fliehkräfte günstige Vordruscheffekte. Das Einwerfen des Erntegutes von unten in den Einzugsbereich
- 15 der Dresch- und Trenntrommel ermöglicht eine sehr kurze Ausführung des Einzugskanals. Weiterhin führt die erfindungsgemäße Ausführung zu einer minimalen Strohdeformation, zu einem niedrigen Leistungsbedarf, einem schonenden Ausdrusch und zu relativ geringen Massenaufwendungen durch das Ein-
- 20 schränken unwirksamer Förderwege im Mähdrescher.

Ausführungsbeispiele

Nachstehend werden mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert.

- 25 In den zugehörigen Zeichnungen zeigt
- Fig. 1 einen Axialflußmähdrescher mit der Einzugseinrichtung in einer teilweisen Längsschnittdarstellung,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des vorderen Bereiches des Mähdreschers,
- 30 Fig. 3 den Schnitt A-A nach Fig. 1,
- Fig. 4 den Schnitt B-B nach Fig. 1,
- Fig. 5 den Schnitt C-C nach Fig. 1, gemäß einer Ausführung, bei der die rechte Fördertrommel (in Fahrtrichtung gesehen) rechtsdrehend angetrieben ist,

1 Über die gesamte Länge der Fördertrommeln gleich groß und die
Steigung im Annahmehbereich geringer als im Förderbereich. Die
Wendeln sind im Annahme- und Förderbereich spiralförmig und
im Abgabebereich parallel zur Längsachse des Grundkörpers
5 verlaufend angeordnet. Die vorderen Enden der oberen Ge-
häuseteile weisen im Abgabebereich je eine getrennte recht-
eckige Übergabeöffnung auf. Die unteren Gehäuseteile gehen
im vorderen Bereich in Richtung zum Schneidwerk kontinuierlich
in ein gemeinsames rechteckiges Aufnahmeteil über, das grö-
10 ßenmäßig der Öffnung in der Rückwand des Schneidwerkes ent-
spricht. Die Fördertrommeln sind beidseitig an der vorderen
und hinteren Lagerplatte oder einseitig an der hinteren
Lagerplatte gelagert. Die vorderen Enden der Fördertrommeln
schließen sich unmittelbar an den Außenumfang der durchgehenden
15 Halmförderschnecke an bzw. erstrecken sich bei einer geteilten
Halmförderschnecke bis in deren axiales Abgabebereich.
Die erfindungsgemäße Ausführung der Einzugseinrichtung er-
möglicht einen günstigen Erntegutfluß vom Schneidwerk bis
zur Dresch- und Trenntrommel. Das auszudreschende Erntegut
20 wird den Fördertrommeln nahezu tangential zugeführt und
unterschächtigt von diesen aufgenommen. Im Ringspalt zwischen
den Fördertrommeln und den unteren und oberen Gehäuseteilen
bewegt sich das Erntegut auf einer spiralförmigen Bahn bei
ständiger Beschleunigung um die Fördertrommeln in Richtung
25 zum Abgabebereich. Diese Bewegungsform des Erntegutes wird
durch die an der Innenseite der Gehäuseteile angebrachten
Förderleisten im Zusammenwirken mit den am Umfang der Förder-
trommeln befindlichen Wendeln und deren Umfangsgeschwindig-
keit erzeugt. Im Abgabebereich der Fördertrommeln, der sich
30 unterhalb des Einzugsbereiches der Dresch- und Trenntrommel
befindet, wird das Erntegut durch die vorhandenen Fliehkräfte
vom Einzugskanal aus nach oben in nahezu tangentialer Richtung
zur Dresch- und Trenntrommel geworfen. Nach dem Erfassen des
Erntegutes im Einzugsbereich wird es auf einer ebenfalls
35 spiralförmigen Bahn zwischen Dresch- und Trenntrommel und dem

- 1 Fig. 6 den Schnitt C-C nach Fig. 1, gemäß einer Ausführung, bei der die rechte Fördertrommel (in Fahrtrichtung gesehen) linksdrehend angetrieben ist,
- Fig. 7 eine Fördertrommel in einer Längsschnittdarstellung,
- 5 Fig. 8 die Draufsicht auf die Fördertrommeln und die Dresch- und Trenntrommel (ohne Gehäuse dargestellt) mit Beschickung durch eine durchgehende Halmförderschnecke,
- Fig. 9 die Draufsicht auf die Fördertrommeln und die Dresch- und Trenntrommel (ohne Gehäuse dargestellt) mit Beschickung durch eine mittig geteilte Halmförder-
- 10 schnecke,
- Fig.10 eine Darstellung des Erntegutflusses vom Schneidwerk über die Einzugseinrichtung zur Dresch- und Trenntrommel gemäß einer Ausführung, bei der die rechte
- 15 Fördertrommel (in Fahrtrichtung gesehen) rechtsdrehend angetrieben ist und
- Fig.11 eine Darstellung des Erntegutflusses vom Schneidwerk über die Einzugseinrichtung zur Dresch- und Trenntrommel (in Fahrtrichtung gesehen) linksdrehend an-
- 20 getrieben ist.

Das vom Schneidwerk 1 abgeschnittene Erntegut wird über eine sich über die gesamte Schnittbreite durchgehend erstreckende Halmförderschnecke 2 oder über eine mittig geteilte Halm-

25 förderschnecke 3 zum Annahmebereich 4 des Einzugskanals 5, der aus zwei parallel zueinander verlaufenden und schräg nach oben gerichteten Fördertrommeln 6;7 besteht. Nach der unterschlächtigen Übergabe an die Fördertrommeln 6;7 bewegt sich das Erntegut auf einer spiralförmigen Bahn zum

30 Einzugsbereich 8 der Dresch- und Trenntrommel 9 und wird durch die wirkenden Fliehkräfte in nahezu tangentialer Richtung in diesen Bereich nach oben geworfen. Im Verlauf der Förderbewegung erfolgt zwischen den schraubenlinienförmig am Umfang des zylindrischen Trommelkörpers 10 der

35 Dresch- und Trenntrommel 9 angebrachten Dreschleisten 11 und

- 1 dem Dreschkorb 12 das Ausdreschen des Erntegutes. In der
aus einem Gebläse 13 und mehreren Sieben 14 bestehenden
Reinigungseinrichtung werden die Körner von Spreu- und
Strohteilen getrennt. Die gereinigten Körner gelangen über
5 einen Elevator 15 in den Korntank 16.
- Der Einzugskanal 5 verbindet das Schneidwerk 1 mit dem Ein-
zugsbereich 8 der Dresch- und Trenntrommel 9. Die beiden
mit entgegengesetzter Drehrichtung angetriebenen Förder-
trommeln 6;7 des Einzugskanals 5 sind stirnseitig zwischen
10 einer vorderen und hinteren Lagerplatte 17;18 angeordnet,
die durch ein Rahmenprofil 32 miteinander verbunden sind.
Die Fördertrommeln 6;7 sind von je einem unteren und oberen
Gehäuseteil 21;22 so umschlossen, daß ein etwa zylindrischer
Ringspalt 23 von etwa 15 bis 70 mm Weite vorhanden ist.
- 15 Der Grundkörper 24 der Fördertrommeln 6;7 besteht aus einem
zylindrischen Rohr, das im Inneren durch Scheiben 25 stabi-
lisiert ist und das im Annahmebereich 4 einen geringeren
Durchmesser als im Förder- und Abgabebereich 26;27 aufweist.
Am Umfang des Grundkörpers 24 sind spiralförmig zwei Wendeln
20 28 um 180° gegeneinander versetzt angeordnet, wobei der
Außendurchmesser der Wendeln 28 über die gesamte Länge der
Fördertrommeln 6;7 gleich und die Steigung im Annahmebe-
reich 4 geringer als im Förderbereich 26 ist. Im Abgabe-
bereich 27 verlaufen die Wendeln 28 parallel zur Trommel-
25 längsachse. Auf den beiden Fördertrommeln 6;7 sind die Wendeln
28 gegensinnig mit gleicher Steigung angeordnet. Der Durch-
messer der Fördertrommeln 6;7 liegt etwa im Bereich von 350
bis 500 mm. Die Umfangsgeschwindigkeit liegt entsprechend
dem Erntegut zwischen 5 bis 25 m/s. Die einzelnen Wendeln 28
30 weisen entweder einen rechteckigen Querschnitt auf oder sie
sind in Förderrichtung weisend mit einer flachen Ab-
winkelung am oberen Ende versehen.
- An der Innenseite des unteren und oberen Gehäuseteils 21;22
sind gewundene Förderleisten 29 angebracht, die im mon-
35 tierten Zustand eine geschlossene Spirale ergeben.

- 1 Die Förderleisten 29 haben vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt ohne scharfe Kanten und ragen etwa 5 bis 25 mm in den Ringspalt 23 hinein.
- Während das untere Gehäuseteil 21 zur Versteifung mit den
- 5 Seitenträgern 19;20 verschweißt ist, wird das obere Gehäuseteil 22 vorzugsweise lösbar an den Seitenträgern 19;20 befestigt, um bei Bedarf eine gute Zugänglichkeit zu den Fördertrommeln 6;7 zu gewährleisten. Die beiden Seitenträger 19;20 sowie die unteren Gehäuseteile 21 enden an der
- 10 Rückwand 30 des Schneidwerkes 1. Die Rückwand 30 ist mit einer rechteckigen Öffnung 31 versehen. Bis zur Rückwand 30 laufen die beiden unteren Gehäuseteile 21 auf einer Länge von 100 bis 300 mm in ein gemeinsames rechteckiges Aufnahmeteil aus, das größenmäßig der Öffnung 31 in der Rückwand 30 in diesem Bereich entspricht. Bei dem in der Fig. 4
- 15 dargestellten Ausführungsbeispiel ist zwischen beiden oberen Gehäuseteilen 22 ein Rahmenprofil 32 angeordnet, das bis an die vordere Lagerplatte 17 reicht. An diesem Rahmenprofil 32 sind die Innenseiten der oberen Gehäuseteile 22 lösbar be-
- 20 festigt. Die vorderen Enden der oberen Gehäuseteile 22 ragen etwa 100 bis 150 mm über die Länge der Fördertrommeln 6;7 hinaus und um diesen Betrag in das Schneidwerk 1 hinein. Die Fördertrommeln 6;7 sind somit im Annahmebereich 4 des Einzugskanals 5 lediglich durch das mittlere Rahmenprofil 32,
- 25 die vordere Lagerplatte 17 sowie durch die oberen Gehäuseteile 22 umhüllt. Im Annahmebereich 4 sind die Fördertrommeln 6;7 stirnseitig und im unteren Teil seitlich geöffnet.
- Bei dem in der Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispiel weisen die oberen Gehäuseteile 22 im Abgabebereich 27 eine
- 30 rechteckige Übergabeöffnung 33 auf. Zwischen den oberen Gehäuseteilen 22 und dem Dreschtrommelgehäuse 34 sind seitlich Abdichtelemente 35 angebracht, die das Austreten von Staub und Erntegut verhindern und auch die Hub- und Senkbewegungen des Einzugskanals 5 ermöglichen.
- 35 In dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 5 ist der Abgabe-

1 bereich 27 aufgrund der anderen Drehrichtungen der Förder-
trommeln 6;7 so ausgebildet, daß sich die rechteckigen Über-
gabeöffnungen 33 auf dem jeweils zur Mitte gerichteten oberen
Gehäuseteil 22 befinden. Im Bereich der Übergabeöffnungen 33
5 laufen die unteren Gehäuseteile 21 oberhalb der Mittellinie
zusammen und das Erntegut wird in tangentialer Richtung zur
Dresch- und Trenntrommel 9 geleitet. Die Breite der Über-
gabeöffnungen 33 beträgt etwa 20 bis 45° des Umfanges der Ge-
häuseteile. Die senkrechte Mittellinie der Dresch- und Trenn-
10 trommel 9 ist dabei um einen Abstand 36 von der senkrechten
Mittellinie des Einzugskanals 5 versetzt. Die Lagerung der
Fördertrommeln 6;7 erfolgt an der vorderen Seite in Flansch-
lagern 37, die auf einem Zapfen 38 angeordnet und an der vor-
deren Lagerplatte 17 befestigt sind. Diese Lagerstelle ist als
15 Festlager ausgebildet, so daß sie Radial- und Axialkräfte auf-
nehmen kann. Dichtungselemente 39 und Deckel 40 schützen die
Lagerstelle und den Innenraum des Grundkörpers 24 vor Ver-
schmutzung. An der hinteren Seite erfolgt die Lagerung der
Fördertrommeln 6;7 in Gelenklagern 41, die auf der Ausgangs-
20 welle 42 des an der hinteren Lagerplatte 18 angeflanschten Ge-
triebes 43 angeordnet sind.

Um eventuelle Wickelerscheinungen im Annahmebereich 4 zu
vermeiden, ist auch eine einseitige Lagerung der Förder-
trommeln 6;7 ausschließlich an der hinteren Lagerplatte 18
25 möglich. Der Antrieb der Fördertrommeln 6;7 erfolgt vom An-
triebsmotor 44 aus über Riementriebe bis zu einem auf der
Schwenkachse 45 des Einzugskanals 5 angeordneten Vorgelege 46.
Von dort wird eine an der hinteren Lagerplatte 18 gelagerte
Welle 47 mittels Keilriemen- oder Kettentrieb angetrieben, die
30 die Drehbewegung zu den Kegelradgetrieben 48 überträgt. Diese
Kegelradgetriebe 48 sind ebenfalls an der hinteren Lager-
platte 18 befestigt und ragen teilweise in den hinteren Be-
reich des Grundkörpers 24 hinein. Über die Ausgangswelle 42
des Kegelradgetriebes 48 und eine zugeordnete elastische
35 Kupplung 49 werden die Fördertrommeln 6;7 angetrieben.

- 1 Der Antrieb ist auch über Gleichlaufgelenkwellen oder auf hydrostatischen Wege möglich. Das Heben und Senken des Einzugskanals 5 mit dem daran lösbar befestigten Schneidwerk 1 erfolgt über die zwischen der Triebachse 50 und den Seitenträgern 19;20 angeordneten hydraulischen Arbeitszylinder 51.
- 5 Die Schwenkbewegung geschieht um die im Maschinenrahmen 52 gelagerten und an den Seitenträgern 19;20 befestigten Achszapfen 53;54 der unterhalb des Einzugsbereiches 8 der Dresch- und Trenntrommel 9 angeordneten Schwenkachse 45. Der
- 10 spiralförmige Verlauf der Förderbewegung des Erntegutes vom Schneidwerk 1 über den Einzugskanal 5 zur Dresch- und Trenntrommel 9 ist bei den unterschiedlichen Drehrichtungen der Fördertrommeln 6;7 in den Fig. 10 und 11 dargestellt.

Erfindungsanspruch

- 1 1. Einzugseinrichtung für Axialflußmähdrescher, bei der im
schräg nach oben gerichteten Einzugskanal längs zur
Fahrtrichtung zwei parallel zueinander verlaufende und
mit entgegengesetzter Drehrichtung angetriebene, am Um-
fang mit Wendeln versehene Fördertrommeln angeordnet
5 sind, die das Erntegut vom Schneidwerk oder einem anderen
Erntevorsatzgerät zur Drescheinrichtung fördern, dadurch
gekennzeichnet, daß beide Fördertrommeln (6;7) im Förder-
bereich (26) einzeln von Gehäuseteilen (21;22) umschlos-
10 sen sind und daß zwischen jedem Außenumfang der Förder-
trommeln (6;7) und den jeweiligen, mit Förderleisten (29)
versehene Gehäuseteilen (21;22) ein etwa zylindrischer
Ringspalt (23) vorhanden ist.
2. Einzugseinrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet,
15 daß die Fördertrommeln (6;7) mit den sie umgebenden Ge-
häuseteilen (21;22) zwischen einer vorderen und hinteren
Lagerplatte (17;18) und zwei Seitenträgern (19;20) ange-
ordnet sind.
3. Einzugseinrichtung nach Punkt 1, dad. gek., daß der Grund-
20 körper (24) der Fördertrommeln (6;7) aus einem abge-
setzten zylindrischen Rohr besteht, das im Annahmebereich
(4) einen geringeren Durchmesser als im Förder- und Abgabe-
bereich (26;27) aufweist.
4. Einzugseinrichtung nach Punkt 1 und 3, dad. gek., daß am
25 Umfang des Grundkörpers (24) zwei oder mehrere Wendeln
(28) gleichmäßig gegeneinander versetzt angeordnet sind
und daß der Außendurchmesser der Wendeln (28) über die ge-
samte Länge der Fördertrommeln (6;7) gleich groß und die
Steigung im Annahmebereich (4) geringer als im Förderbe-
30 reich (26) ist.
5. Einzugseinrichtung nach Punkt 1 und 4, dad. gek., daß die
Wendeln (28) im Annahme- und Förderbereich (4;26) spiral-
förmig und im Abgabebereich (27) parallel zur Längsachse
des Grundkörpers (24) verlaufend angeordnet sind.

- 1 6. Einzugseinrichtung nach Punkt 1, dad.gek., daß die vor-
deren Enden der oberen Gehäuseteile (22) über die Länge
der Fördertrommeln (6;7) hinausragen und daß der vor-
dere Bereich der Fördertrommeln (6;7) in die Öffnung
5 (31) der Rückwand (30) des Schneidwerkes (1) hineinragt.
7. Einzugseinrichtung nach Punkt 1, dad. gek., daß die
oberen Gehäuseteile (22) im Abgabebereich (27) je eine
getrennte rechteckige Übergabeöffnung (33) aufweisen.
8. Einzugseinrichtung nach Punkt 1, dad. gek., daß die
10 unteren Gehäuseteile (21) im vorderen Bereich konti-
nuierlich in ein gemeinsames rechteckiges Aufnahmeteil
übergehen, das großemäßig der Öffnung (31) in der
Rückwand (30) des Schneidwerkes (1) entspricht.
9. Einzugseinrichtung nach Punkt 1 und 2, dad. gek., daß
15 die Fördertrommeln (6;7) beidseitig an der vorderen
und hinteren Lagerplatte (17;18) oder einseitig an der
hinteren Lagerplatte (18) gelagert sind.
10. Einzugseinrichtung nach Punkt 1, dad. gek., daß sich die
vorderen Enden der Fördertrommeln (6;7) unmittelbar an
20 den Außenumfang der durchgehenden Halmförderschnecke
(2) anschließen bzw. bei einer geteilten Halmförder-
schnecke (3) sich bis in deren axiales Abgabebereich
erstrecken.
- 25 Hierzu 9 Seiten Zeichnungen.

Fig.1

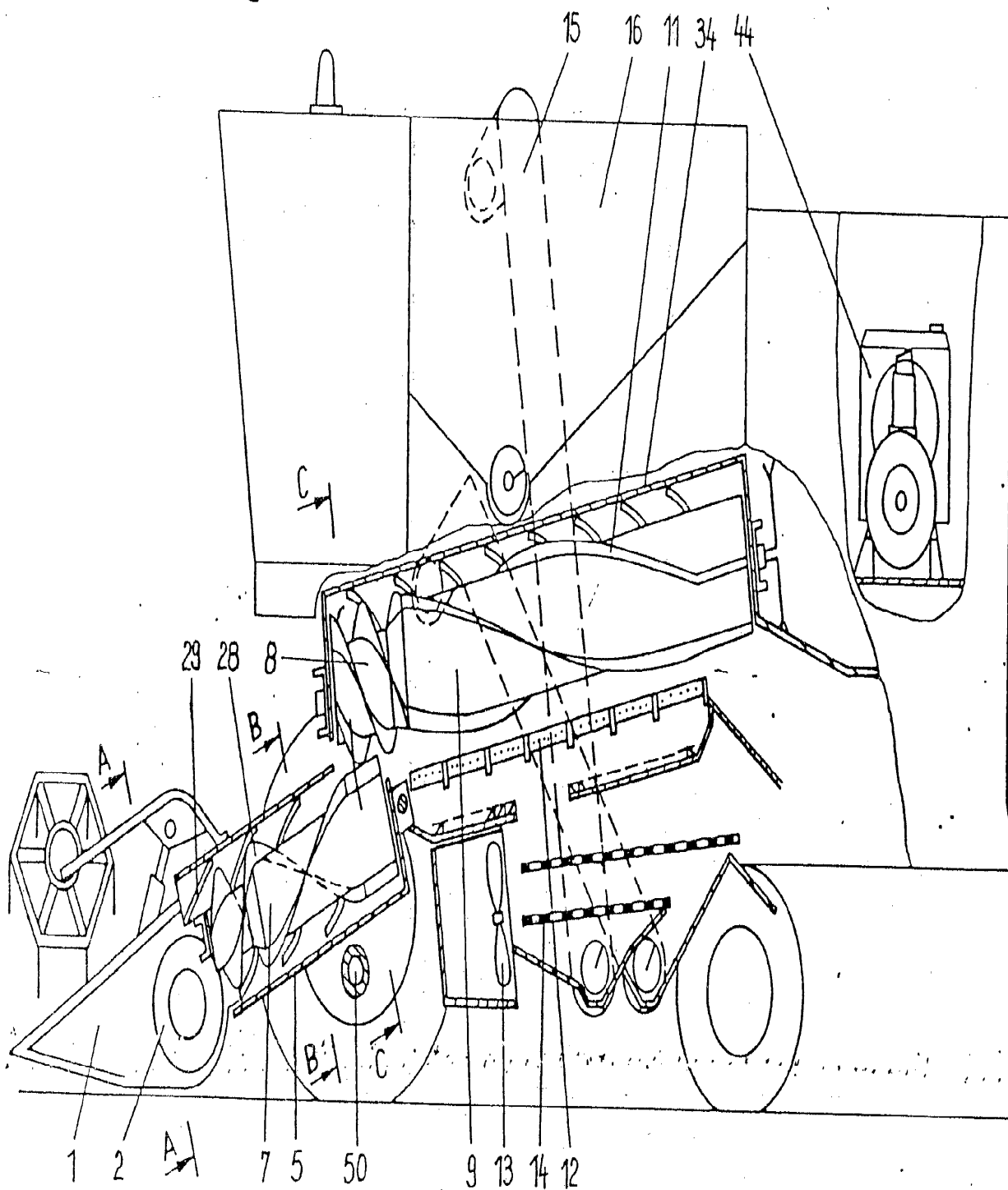


Fig. 2

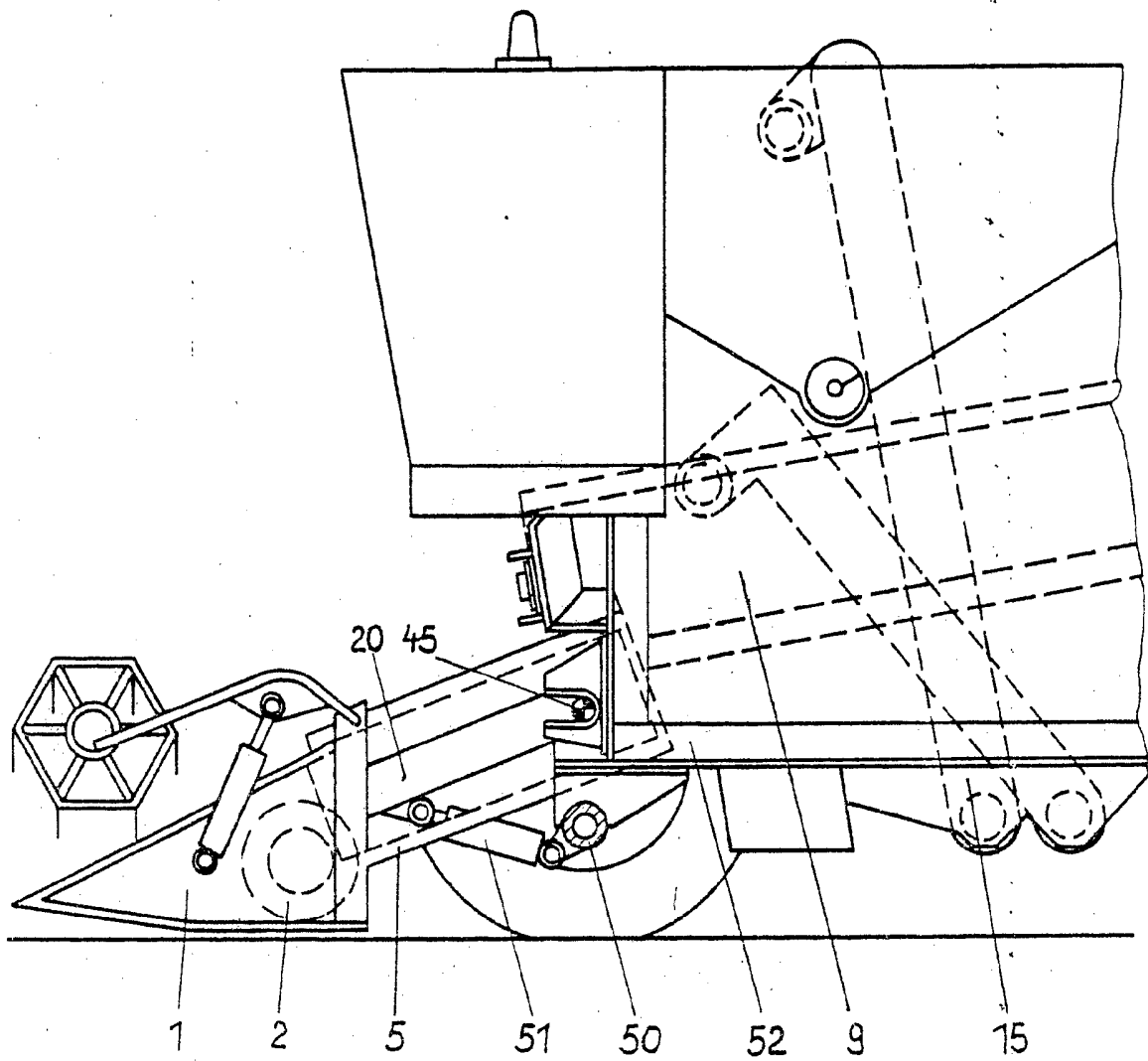


Fig.3

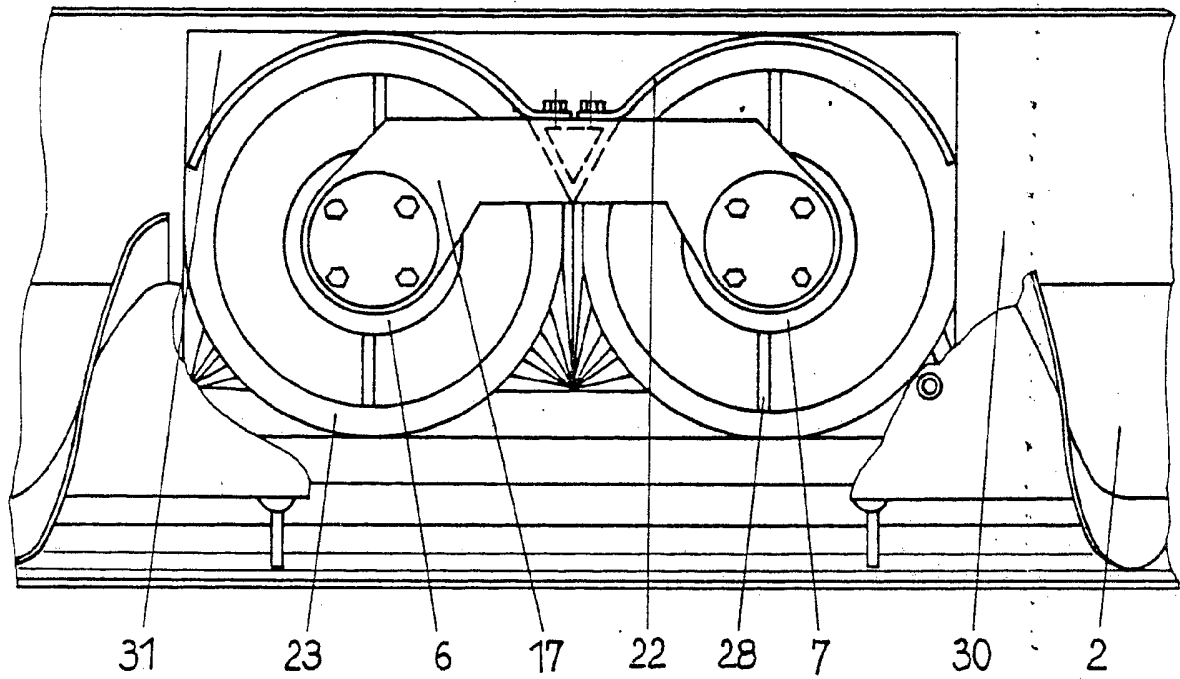


Fig.4

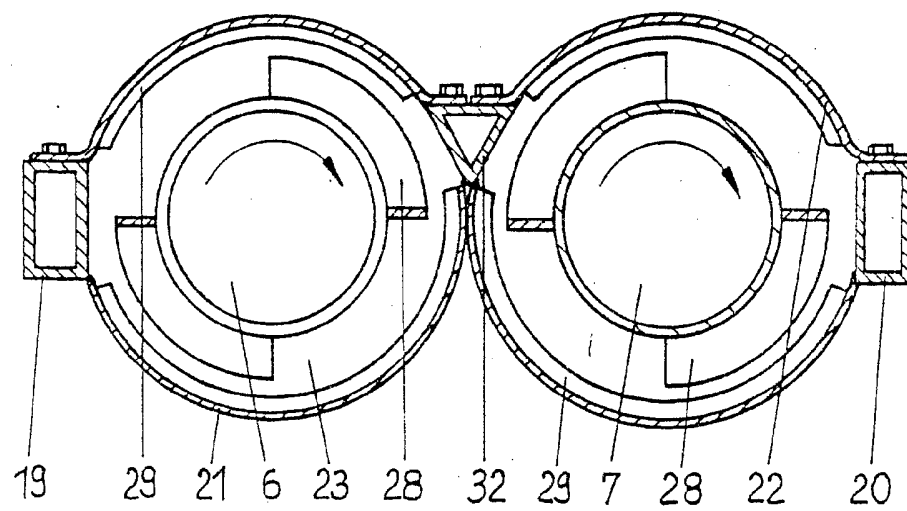
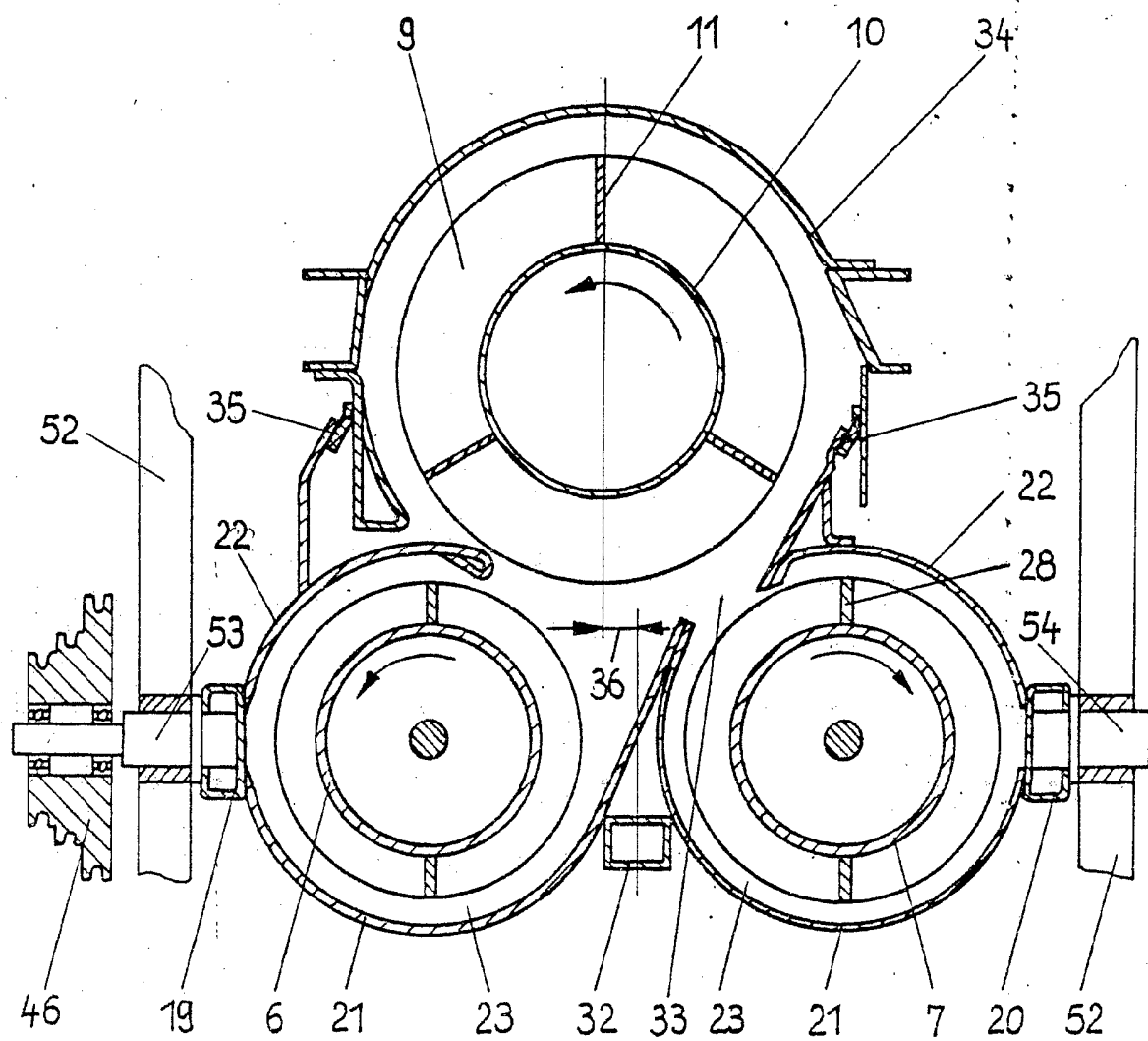


Fig. 5



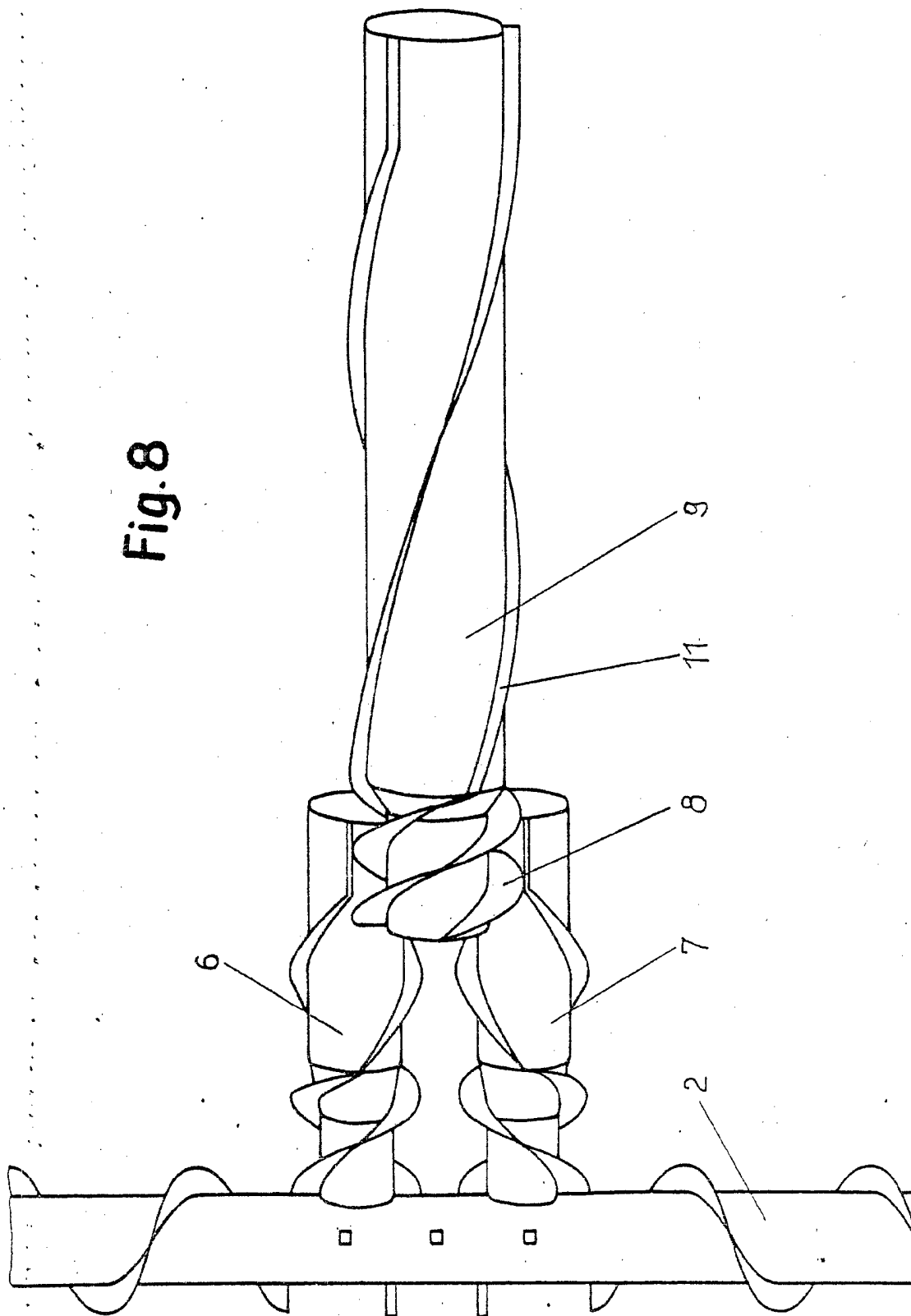


Fig.8

Fig.9

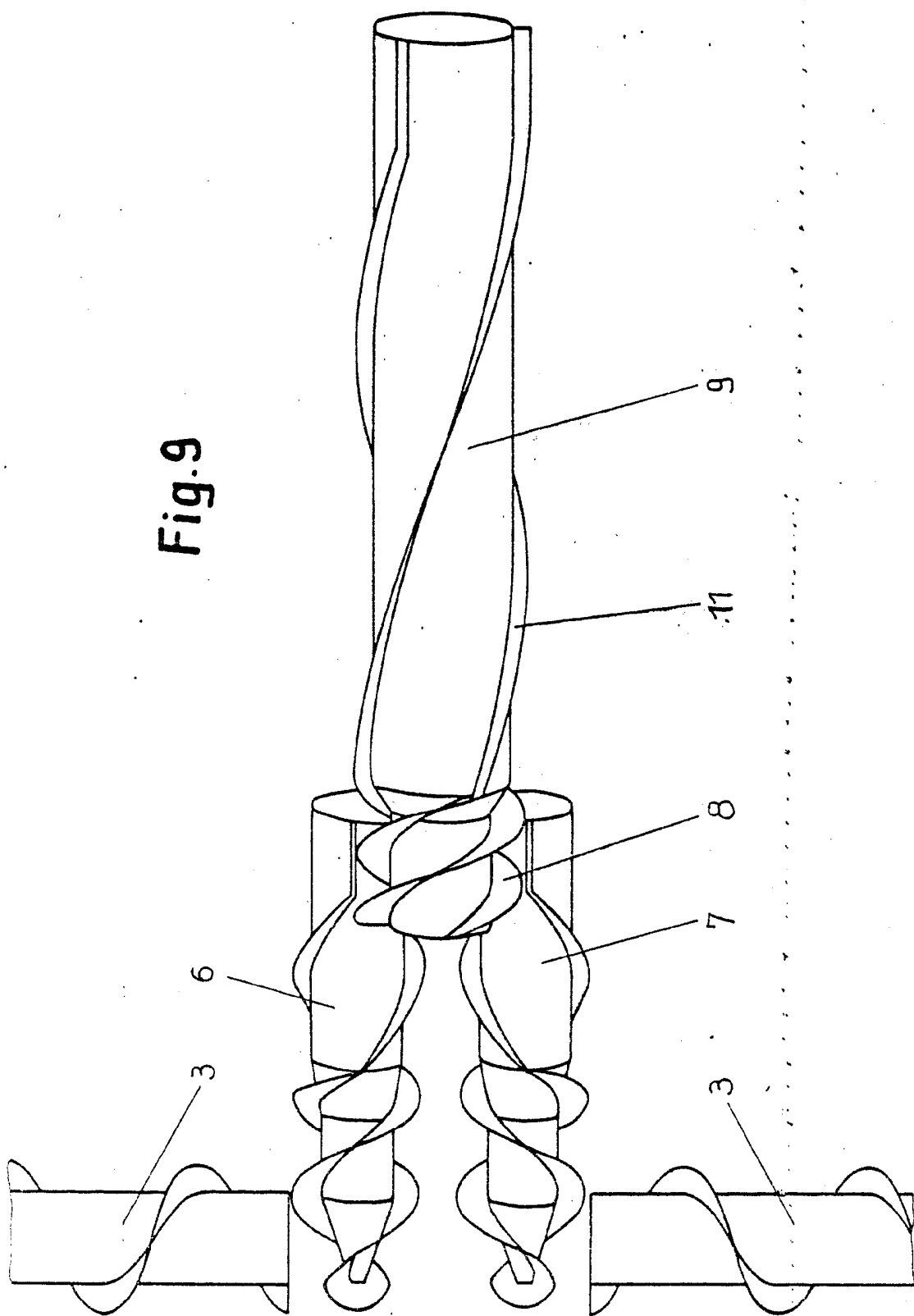


Fig. 10

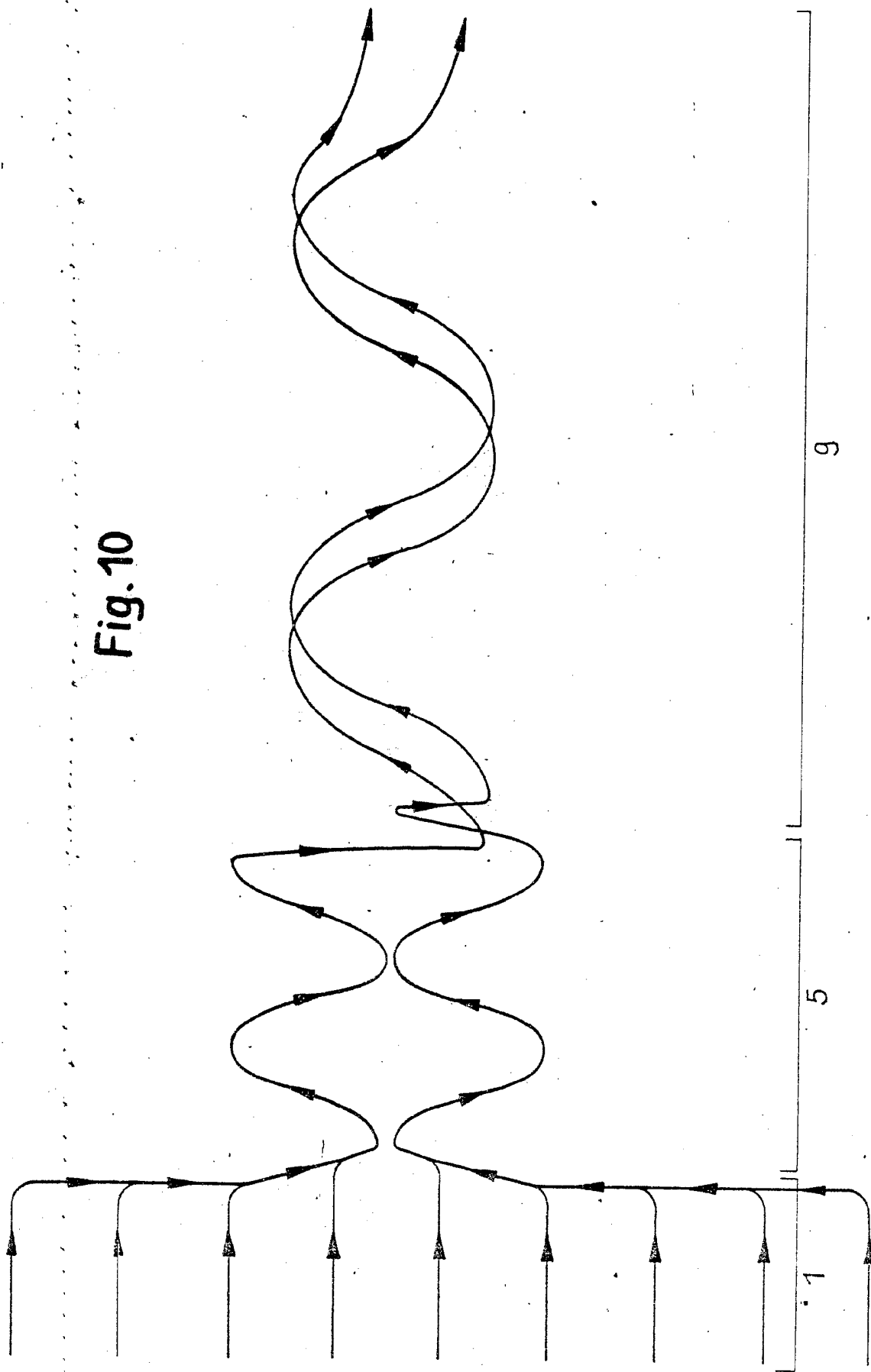


Fig. 11

