

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 20 2014 010 507 U1** 2015.12.10

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2014 010 507.3**

(22) Anmeldetag: **29.07.2014**

(47) Eintragungstag: **03.11.2015**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **10.12.2015**

(51) Int Cl.: **A01D 41/06** (2006.01)

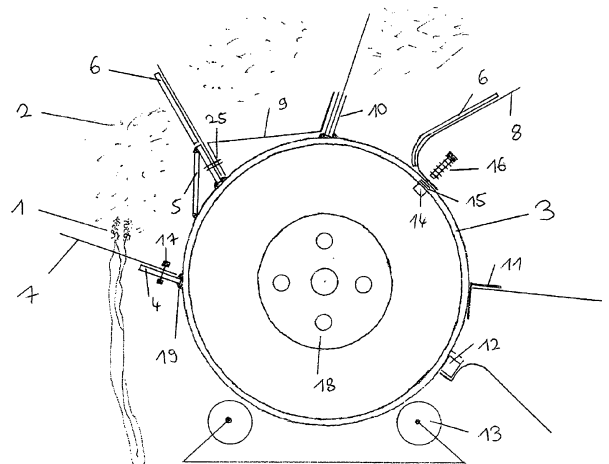
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Fink, Lucian Andrej, 73230 Kirchheim, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Patentanwälte Schuster, Müller & Partner mbB,
70174 Stuttgart, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Ährenstripper**

(57) Hauptanspruch: Ährenstripper zur Getreide-, Reis-, Samenernte odgl.,
– mit einem Rotor, an dem Abstreifer-Finger (7, 8) angeordnet sind, und
– und einer Nasenhaube (39),
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rotor ein Rohrkörper (3) ist.



Beschreibung

[0001] Ährenstripperrotor zur Getreide/Reis/Samen-ernte mit einer Rotor/Nasenhaube für große Arbeitsbreiten und modulares Ährenstrippersystem zum Anbau an Mähdrescherschneidwerke oder Frontladerschaufeln.

[0002] Ährenstripper streifen mit einer Finger- oder Kammleiste Erntegut von der Ähre, Halmen ab. Eine Haube drückt das Erntegut nieder und führt es dem Ährenstripperrotor zu. Des Weiteren verhindert die Haube ein Wegschleudern des Erntegutes und sorgt für einen guten Gut-Fluss zur weiteren Förder-einrichtung. Durch dieses Verfahren wird eine deutlich höhere Durchsatzleistung des Mähdreschers als mit einem herkömmlichen Getreideschneidwerk erzielt, da Nicht-Korn-Bestandteile nur geringfügig in die Maschine gelangen.

[0003] Immer größere Arbeitsbreiten werden eingesetzt, um die Ernte effizienter und effektiver pro Arbeitseinheit zu gestalten. Es wird somit eine hohe Durchsatzleistung des Mähdreschers mit einem für nahezu alle Kulturen universal geeigneten Schneidwerk gefordert, um alle Erntefrüchte schnell, effizient und schonend ernten zu können. Ein einfacher Aufbau, Einstell- und Reparatur-Freundlichkeit des Systems, die individuelle Anpassung an verschiedene Erntebedingungen tragen dazu bei und reduzieren Ausfallzeiten.

[0004] Durch die Trennung des Gesamternteprozesses in Teilschritte soll eine bessere Nutzung der Ressource Getreide erreicht werden, da auch Nicht-Korn-Bestandteile und Unkrautsamen geerntet werden und nicht nur auf dem Feld als Ressource verwendet werden können.

[0005] Somit rücken auch Traktoren in den Fokus der Entwicklungen, da sie ganzjährig einsetzbar sind, weniger Kapital binden und als Leistungsquelle ideale Voraussetzungen zum Geräteantrieb und Anbau haben.

[0006] Die Belastungen der Bauteile nehmen bei zunehmender Arbeitsbreite zu. Sektionen des Ährenstripperrotors mit Zwischenwellenlagerung sind erforderlich.

[0007] Ährenstripper können nicht alle Anbaukulturen ernten, jedoch sind sie herkömmlichen Schneidwerken, die universal einsetzbar sind, in Getreide/Reis/Samenkulturen hinsichtlich der Leistung durch den Abstreifprozess nur des Ährenkopfes deutlich überlegen. Nur durch einen Wechsel des gesamten Erntevorsatzes ist der Mähdrescher in der Lage diese Kulturen mit höchster Durchsatzleistung ernten zu können.

[0008] Mähdrescher mit Erntevorsätzen binden ein hohes Energie- und Kapitalvolumen, sind sehr schwer, unhandlich und nicht ganzjährig für andere Arbeiten einsetzbar.

[0009] Das neue Rotor-System ermöglicht es, Ähren, Körner, Samen von den Halmen abzustreifen. Durch den einfachen Aufbau werden sehr große Arbeitsbreiten mit einer individuellen Anordnung und Austausch der Abstreifer-Elemente ermöglicht.

[0010] Die Abstreifer-Finger sind bei jeglichen Erntebedingungen sehr gut geeignet.

[0011] Die neue verstellbare Rotorhaube/Nase soll die Ernteeinheit leichter machen und eine sehr gute Sicht auf den Erntevorsatz ermöglichen. Durch die Fixierung der Haube an Längs-Profile sind sehr große Arbeitsbreiten möglich.

[0012] Als neue modulare Einheit kann dieses System an herkömmliche Schneidwerke oder an eine Frontladerschaufel angebaut werden.

[0013] Die Erfindung (**Fig. 1**) betrifft einen Ährenstripperrotor, welcher mit Abstreifer-Fingern (**7, 8**) Ähren, Körner und Samen von den Halmen abstreift. Dieser besteht aus einem Rohrkörper (**3**), der durch die Eigen- und Rotationsstabilität des Rohres große Arbeitsbreiten ohne Zwischenlager ermöglicht. Durch die Schwungmasse des Rotorrohres in Rotation wird sehr wenig Antriebsenergie benötigt.

[0014] Die Drehrichtung des Rotors während des Arbeitseinsatzes ist im Uhrzeigersinn.

[0015] Der Rohrkörper (**3**) ist im Handel leicht in verschiedenen Längen, Durchmesser, Wandstärken und Güten erhältlich und bietet sehr gute Bearbeitung, Zerspanung, Schweiß- und Wuchteigenschaften für die Fertigung.

[0016] Am Rohrkörper befestigt sind die Tragelemente für die Abstreifer-Finger (**4, 10, 11, 12**) in geschweißter Form (**19**).

[0017] Die Abstreifer-Finger (**7**) können auch direkt an den Rohrkörper mittels einem Gewindegang (**15**) im Profilrohr oder einer Einschweißschraubenmutter (**14**) durch eine Schraube (**16**) befestigt werden.

[0018] Mittels der Befestigungslöcher (**25**) werden die Abstreifer-Finger (**7, 8**) und Abstreiferfingerleisten (**20**) mit den Schraubenbolzen (**17**) direkt an den Tragelementen (**4, 10, 11, 12**) oder an dem Rohrkörper (**3**) mittels **14, 15, 16** verschraubt. Sie können durch den Aufbau in verschiedenen Längen und Stärken montiert werden. Somit können gebogene Abstreifer-Finger (**8**) direkt an den Rohrkörper (**3**) ohne Tragelement geschraubt werden.

[0019] Durch die Befestigungslöcher der Tragelemente (4, 10, 11, 12) besteht die Möglichkeit, die Abstreifer-Finger durch die Befestigungslöcher (25) versetzt zueinander aufzuschrauben.

[0020] Verschiedene Tragelemente wie ein Flacheisen (4), U-Profil (10), Winkelprofil (11) oder Quadratprofile, Kantenprofile (12) können in verschiedenen Winkeln in individueller Anzahl an Profilrohr befestigt werden. Stützelemente (5) dienen zur besseren Lastverteilung. Durch das Aufschweißen der Profile (19) abwechselnd oben und unten der Länge nach wird das Rohr weiter in seiner Struktur verstärkt und die Biegebelastung reduziert. Die Tragelemente können auch spiral- oder schneckenförmig am Rohrkörper angebracht werden. Durch die angebrachten Tragelemente und aufgeschraubten Finger erzeugt der Abstreiferrotor einen Luftstrom im Uhrzeigersinn.

[0021] Eine Abdeckung (9) kann als Spritzschutz zwischen die Fingerelemente montiert werden.

[0022] Die Erfindung (Fig. 3, Fig. 4) betrifft die Stützelemente und Lagerungen des Rotorkörpers. Durch Stützlagerrollen (Fig. 1) (13) und Lünetten (Zeichnung 3) (13) wird der Rotorkörper bei sehr großen Längen abgestützt. Die Rollen am Tragrahmen befestigt, sind demontierbar somit kann das Rotorrohr jederzeit aus seinem Lünettenkäfig ausgebaut werden. Die Tragelemente der Abstreifer Finger (20) sind bei den Stützrollen (13) sowohl auch bei der Zwischenlagerung (28) dem Gelenk (29) und den Flanschplatten (30) kurz unterbrochen. Ein Halmteiler (32) stellt an diesen Stellen die gleichmäßige Zuführung der Ähren (1) zu den Abstreiferfingerleisten (20) sicher.

[0023] Der Rohrkörper (3) kann durch Zwischen-Lager (28) in Segmente unterteilt werden. Mit dem Einbau eines Gelenkes (29) ist die Flexibilität des Stripperrotors bei Systemen mit flexiblem Rahmen jederzeit gewährleistet.

[0024] Durch das Zusammenfügen von Rotoreinheiten mittels Flanschplatten (30) mit Befestigungsbolzen (17) werden die Rotorsegmente einfach voneinander getrennt und ermöglichen einen unkomplizierten Transport der Segmente.

[0025] Der Rohrkörper kann mit eingeschweißten Wellenstummel (26) oder abnehmbarem Flansch (30) geschraubt oder mit Spannsätzen gefertigt werden. Eine oder mehrere Stützscheiben (27) im Rohrinneren festigen die Rohrstabilität und den Antriebswellenstummel (26). Die Stützscheiben (27) werden ins Rohrinne eingeschweißt oder eingeschrumpft, zusätzlich von außen verschraubt (15) oder von außen durch eine Bohrung durch die Rohrwand mit dem Rohrkörper (3) verschweißt (19).

[0026] Der Antrieb des Rotors über den Wellenstummel erfolgt mechanisch, hydraulisch oder elektrisch.

[0027] Die Erfindung (Fig. 2) betrifft eine Abstreiferfingerleiste (20) mit Zuführungsspitzen (23) und einem Abstreifeschlitz (21) der mit einem Radius (22) endet. Durch das Stützelement (6) der Abstreifer-Finger auf der Unterseite wird die Biegebelastung während des Abstreifprozesses erheblich reduziert. Somit ergibt sich eine hohe Einsatzdauer mit sehr guten Verschleißseigenschaften. Jegliche Erntebestände können in Abhängigkeit der Abstreifeschlitzbreite (21) geerntet werden, da nur wenige Ähren aufgrund der geringeren Spitzenweite in den Abstreifespalt passen (21). Die große Fingerfläche bietet dem Korn viel Fläche um nach oben geschleudert zu werden. Eine Muldenvertiefung (24) des Fingers zur Unterseite verstärkt diesen Effekt und ermöglicht noch verlustfreieres Ernten, da das Erntegut nicht zur Seite oder nach vorne weggeschleudert wird, sondern nur nach oben und hinten in die gewünschte Richtung. Eine gebogene Schiffchenform der Finger (8) bietet für das abgestreifte Korn einen Schaufeleffekt, welcher die Verluste erheblich mindert.

[0028] Die Erfindung (Fig. 5) betrifft eine Rotorhaube und Nase (39) die aus lebensmittelverträglichen, verschleißarmen, kratzfesten, transparenten, durchschlagssicheren, antistatischen, UV-beständigen, elastischen, flexiblen Kunststoff mit guten Gleiteigenschaften gefertigt ist. Durch diese Konstruktion wird Gewicht gespart, was den Bodendruck mindert und den Energieverbrauch reduziert. Der Maschinenführer hat ein sicheres Arbeitsumfeld mit exzellenter Sicht auf die Arbeitswerkzeuge. Somit können Schäden und Fremdkörper früh erkannt werden, was die Einsatzsicherheit erhöht. Die Rotorhaube (39) wird mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet, um bei Nachtarbeit ein ausgeleuchtetes Arbeitsgerät zu bekommen. Durch die Wölbung der Kunststoffhaube und ihrer Nasenform versteift sich die Haube und wird dadurch sehr stabil. Die Elastizität der Haube ermöglicht eine sehr gute Anpassung an die jeweilige Form.

[0029] Profile (40), die auf die Rollenlaufbahn (45) aufgesetzt sind, halten die Kunststoffhaube durch die Befestigungsschrauben (17). Die Schrauben tragen auf der Innenseite des Profils nicht auf und gewährleisten somit einen gleichmäßigen Gut-Fluss entlang der Haube. Da die Profile (40) vorzugsweise aus Vierkant-Material sind, können sie durch ihre Formstabilität eine große Arbeitsbreite überspannen, was auch in Kombination mit der Erfindung (Fig. 2, Fig. 3) erforderlich ist.

[0030] Bei Bedarf werden ein oder mehrere mittlere Abstützleisten installiert.

[0031] Durch die Lochleiste (51) wird die Haube in Ihrer Höhe in Stufen verstellt werden, um jederzeit eine optimale Nasen- und Haubenhöhe zu gewährleisten.

[0032] Durch eine Hauben Konstruktion mit Laufrolle (40), die auf der Rollenlaufbahn (45) auf und ab rollen, wird eine stufenlose Hauben/Nasen-Verstellung durch die Haubenverstellarme (37) ermöglicht.

[0033] Die mittleren Stützrollen (47) bieten eine Entlastung der Hauben Profile (40) bei sehr großen Arbeitsbreiten.

[0034] Alle oben aufgelisteten Erfindungen finden in den unten angefügten Erfindungen Verwendung.

[0035] Die Erfindung (Fig. 6) betrifft eine modulare Strippereinheit, die durch die Befestigungsmechanismen (37) anstelle der Haspel auf die Tragarme (36) montiert wird. Diese müssen eventuell verstärkt werden. Durch die Hubzylinder (38) links und rechts am Schneidwerk (34) ist diese stufenlos in der Höhe verstellbar.

[0036] Mit der Drehrichtung des Rotors gegen den Uhrzeigersinn wird der Rotor mit den Fingern als herkömmliche Mähdrescherhaspel genutzt werden. Durch Bohrungen (25) an den Tragelementen (4, 10, 11, 12) können anstelle der Stripperfingerringe Haspelzinken montiert werden.

[0037] In abgesenkter Position der Hubzylinder (38) kann der Rotor mit der Haubennase (39) durch Einlegen einer Rutsche (42) mit Dichtlippe (43) als Ährenstrippereinheit genutzt werden.

[0038] Diese Erfindung kann auch durch Abnahme der Ährenstrippereinheit und Montage der Haspel zum herkömmlichen Schneidwerk umgebaut werden.

[0039] Die Erfindung (Fig. 7) betrifft eine modulare Einheit, die anstelle eines Rapstisches nach schneller Demontage der Haspel durch die Befestigungsbügel (41) fest mit dem Schneidwerksrahmen verbunden wird. Die Erntegutzufuhr zur Einzugsschnecke erfolgt über eine Rutsche (42), die durch die Dichtlippe (43) korndicht zum Einzugsschneckenboden abschließt.

[0040] Die Erfindung (Fig. 7) ist durch Lösen der Befestigungsbügel mit der Montage der Haspel wieder in kurzer Zeit zu einem reinen Schneidwerk umgebaut.

[0041] Die Erfindungen (Fig. 6, Fig. 7) benötigen bei einer Bandzuführung zur Einzugsschnecke oder einem Bandschneidwerk keine Montage der Rutsche (42).

[0042] Bei der Erfindung (Fig. 6, Fig. 7) sollten Paddel anstelle der Einzugsfinger auf die Einzugsschnecke montiert werden, um einen sehr guten Gut-Fluss des Erntegutes zum Schrägförderer zu erzielen.

[0043] Alle Erfindungen werden mechanisch, hydraulisch oder elektrisch angetrieben.

[0044] Im Strippereinsatz müssen die Mähdrescher und Erntevorsatz Einstellungen entsprechend angepasst werden.

[0045] Die Erfindung (Fig. 8, Fig. 9) betrifft eine modulare demontierbare Strippereinheit für eine Schüttgutschaufel (48) für den Traktorfrontladeranbau eventuell mit Euroaufnahme.

[0046] Durch Rahmen Flanschplatten (44) mit Löchern wird das Modul an die Schaufel beidseitig geschraubt und mit Schraubenbolzen (17) mit der Schaufelwand verbunden. Die Bunkerwand (49) mit Dichtlippen (43), die in Führungsschienen (53) links und rechts läuft, schließt den Schaufelraum korndicht nach vorne ab. Durch den Hebemechanismus (50) gleitet die Bunkerwand in den Führungsschienen nach oben und unten. Durch das Auskippen der Schaufel (Zeichnung 9) bei hochgezogener Bunkerwand (Zeichnung 9) kann der Bunkerraum auf ein Transportfahrzeug entleert werden. Alternativ pendelt die Einheit über den Pendelbolzen (52) dazu nach vorne.

[0047] Die Rotationsbewegung des Stripperrotors fördert mit gedrosselter Drehzahl durch seine Laufrichtung im Uhrzeigersinn mittels einer Schaufelbewegung der Finger ein schnelles Entladen.

[0048] Der Antrieb des Stripperrotors erfolgt über einen Öl-Motor, der vom Traktor angetrieben wird.

[0049] Nach der einfachen Demontage der modularen Strippereinheit kann die Schaufel wieder einschränkungslos zum Schüttgutumschlag genutzt werden. Durch diese Konstruktion kann ein Traktor der ganzjährig auch für andere Arbeiten einsetzbar ist, einen schweren Mähdrescher der zusätzliches Kapital bindet und nur in einem kurzen Zeitraum einsetzbar ist, in bestimmten Erntefrüchten ersetzen.

[0050] Die Erfindung (Fig. 8, Fig. 9) erfordert eine Nachbehandlung des Erntegutes, da auch Nicht-Korn-Bestandteile und Unkrautsamen im Bunker landen. Diese können jedoch als weitere Ressourcen effektiv genutzt werden. Der Pflanzenschutz ist durch die Verwertung der Unkrautsamen vom Feld reduziert worden, was eine nachhaltige Landwirtschaft fördert.

[0051] Der Traktor kann mit verschiedenen Anbaugeräten kombiniert werden, so dass sämtliche gängi-

ge Verfahren des Strohmanagements realisiert werden können.

[0052] Das modulare Strippersystem kann auch an selbstfahrende Bunkerfahrzeuge gekoppelt werden, die das Erntegut dann vom Stripperrotor mittels einer Fördereinrichtung in den Bunker transportieren.

[0053] Durch die Erfindungen können Ähren, Körner, Samen von den Halmen abgestreift werden und sehr große Arbeitsbreiten mit individuellen Fingersystemen realisiert werden. Der einfache, robuste Aufbau gewährleistet eine sehr gute Wartung und Reparatur-Freundlichkeit und minimiert Ausfallzeiten. Gewichtersparnis und ein transparentes Arbeitsgerät fördern den Ernteprozess und ermöglichen ein sicheres Arbeitsumfeld für den Maschinenführer.

[0054] Durch den modularen Anbau der Ährenstrippereinheit an verschiedene Trägerplattformen wird es ermöglicht durch den einfachen Aufbau das Strippermodul nahezu alle Erntefrüchte mit einer Einheit schnell effizient und schonend zu ernten, ohne dass ein zusätzlicher kompletter Stripper-Erntevorsatz erworben werden muss. Die modulare Einheit ist flexibel je nach Anforderungen schnell an- oder abbaubar und bindet deutlich weniger Kapital als ein kompletter eigener Strippervorsatz.

[0055] Ganzjährig einsetzbare, leichte, wendige, kostensparende Traktoren können zur Getreide-, Reis und Samenernte eingesetzt werden, wenn dieses Ernteverfahren durch den Betrieb realisiert wird.

Bezugszeichenliste

1	Ähren
2	Erntegut
3	Rohrkörper
4	Flacheisen
5	Stützelement
6	Stützelement Abstreiferfinger
7	Abstreifer Finger
8	gebogene Abstreifer Finger
9	Abdeckung
10	U-Profil
11	Winkelprofil
12	Quadratprofil/Kantenprofil
13	Lünette/Stützrolle
14	Schraubenmutter/Einschweißmutter
15	Gewindengang
16	Schraube
17	Schraubenbolzen
18	Flansch
19	Schweißnaht
20	Abstreiferfingerleiste
21	Abstreiferschlitz
22	Radius
23	Zuführungsspitzen
24	Finger/Schiffchenmulde

25	Schrauben/Befestigungsloch
26	Wellenstummel
27	Stützscheibe
28	Zwischenlagerung
29	Gelenk
30	Flanschplatte
31	Außenlager
32	Halmteiler
33	Ährenstripperrotor
34	Getreideschneidwerk
35	Einzugsschnecke
36	Tragarm/Haspelarm
37	Befestigungsmechanismus
38	Hubzylinder; 38/1 Vertikaler Zylinder
39	Rotorhaube/Nasenhaube
40	Haubenvierkantprofil mit Laufrolle
41	Befestigungsbügel
42	Rutsche
43	Dichtlippe
44	Rahmenträger
45	Rollenlaufbahn
46	Haubenverstellmechanismus
47	Stützrolle
48	Frontladerschaufel
49	Bunkerwand
50	Hebemechanismus
51	Lochschiene Rotor/Nasenhaube
52	Pendelbolzen
53	Laufschiene

Schutzansprüche

1. Ährenstripper zur Getreide-, Reis-, Samenernte odgl.,
– mit einem Rotor, an dem Abstreifer-Finger (7, 8) angeordnet sind, und
– und einer Nasenhaube (39),
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rotor ein Rohrkörper (3) ist.
2. Ährenstripper, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrkörper (3) rund ist.
3. Ährenstripper, nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rohrkörper (3) zwei Wellenstummel (26) und/oder mindestens eine Stützscheibe (27) aufweist.
4. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Abstreifer-Finger (7, 8) eine nach unten oder nach oben gezogene Mulden- oder Schiffchenform (24) aufweist.
5. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abstreifer-Finger (7, 8) direkt (14, 15, 16) und/oder mittels mindestens eines Tragelementes (4, 10, 11, 12) an dem Rohrkörper (3) angeordnet sind und/oder die Abstreifer-Finger (7, 8) an mindestens einer Abstreifer-

fer-Leiste (20) angeordnet sind, wobei eine Abstreifer-Leiste (20) direkt und/oder mittels mindestens eines Tragelementes (4, 10, 11, 12) an dem Rohrkörper (3) angeordnet ist.

6. Ährenstripper, nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abstreifer-Leiste (20) Zuführungsspitzen (23) aufweist, die in Abstreifeschlitze (21) münden, die an den Abstreifer-Fingerenden einen Radius (22) aufweisen.

7. Ährenstripper, nach Anspruch 5 oder Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Tragelement (4, 10, 11, 12) winkelig an dem Rohrkörper (3) und/oder mehrere Tragelemente (4, 10, 11, 12) spiral- oder schneckenförmig an dem Rohrkörper (3) angeordnet sind.

8. Ährenstripper, nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem Abstreifer-Finger (7, 8) oder einer Abstreifer-Leiste (20) mindestens ein Stützelement (5, 6) angeordnet ist.

9. Ährenstripper, nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Stützelement (5) an einem Tragelement (4, 10, 11, 12) angeschweißt oder verschraubt ist.

10. Ährenstripper, nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen zwei Tragelementen (4, 10, 11, 12) eine Abdeckung (9) angeordnet ist.

11. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rotor mittels Zwischenlagerung (28), flexiblem Gelenk (29) oder angeschweißten Flanschplatten (30), die mit Schraubenbolzen (17) verbunden werden, in der Breite vergrößerbar ist und Trag-, Stütz-, Laufrollen oder Lünetten (13) den Rohrkörper (3) abstützen.

12. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ährenstripper Halmteiler (32) aufweist.

13. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Nasenhaube (39) aus einem transparenten, kratzfesten, antistatischen, lebensmittelverträglichen, durchschlagsicheren, UV-beständigen, verschleißarmen, durchschlagssicheren, elastischen und/oder flexiblen Kunststoff ist.

14. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nasenhaube (39) eine Innenbeleuchtung aufweist.

15. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nasenhaube (39) an Profilen mit seitlichen Laufrollen

(40), die auf einer Rollenlaufbahn (45) auf und ab rollen, befestigt ist.

16. Ährenstripper, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ährenstripper als Modul ausgestaltet ist, wodurch er als Ährenstrippervorsatz, durch Aufschieben auf Haspelarme (36) oder Anflanschen an einen Schneidwerksrahmen eines Mähdreschers als Mähdrescherschneidwerk (34) oder durch Anbau an eine Traktorfrontladerschaufel (48) einsetzbar ist.

17. Ährenstripper, nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ährenstrippermodul einen Rahmen (44) aufweist und durch einen Befestigungsmechanismus (37) auf den Haspelarm (36) montiert ist und durch einen Zylinder (38, 38/1) horizontal und vertikal verschiebbar ist.

18. Ährenstripper, nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ährenstrippermodul einen in beide Drehrichtungen drehbaren Haspelrotor (33) aufweist.

19. Ährenstripper, nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass Haspelrotor (33) statt Abstreifer-Finger (7, 8) Haspelzinken aufweist.

20. Ährenstripper, nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ährenstrippermodul durch Befestigungsbügel (41) und Schraubenbolzen (17) am Mähdrescherschneidwerk (34) montiert ist.

21. Ährenstripper, nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ährenstrippermodul durch einen Rahmenträger (44) mit Schraubenbolzen (17) an der Traktorfrontladerschaufel (48) befestigt ist und eine Bunkerwand (49) zur Abtrennung des Laderaumes in Laufschienen (53) mittels eines Hebemechanismus (50) auf und abgleitet. Pendelbolzen (52) bei der Auskipfbewegung des Traktorfrontladers eine Auspendelbewegung des Moduls nach vorne ermöglichen

22. Ährenstripper, nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Traktorfrontladerschaufel (48) zur Abtrennung des Laderaumes eine in Laufschienen (53) mittels eines Hebemechanismus (50) auf- und abgleitbare Bunkerwand (49) angeordnet ist.

23. Ährenstripper, nach Anspruch 21 oder Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ährenstrippermodul einen Pendelbolzen (52) aufweist, durch den bei der Auskipfbewegung der Traktorfrontladerschaufel (48) eine Auspendelbewegung des Ährenstrippermoduls nach vorne ermöglicht wird.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

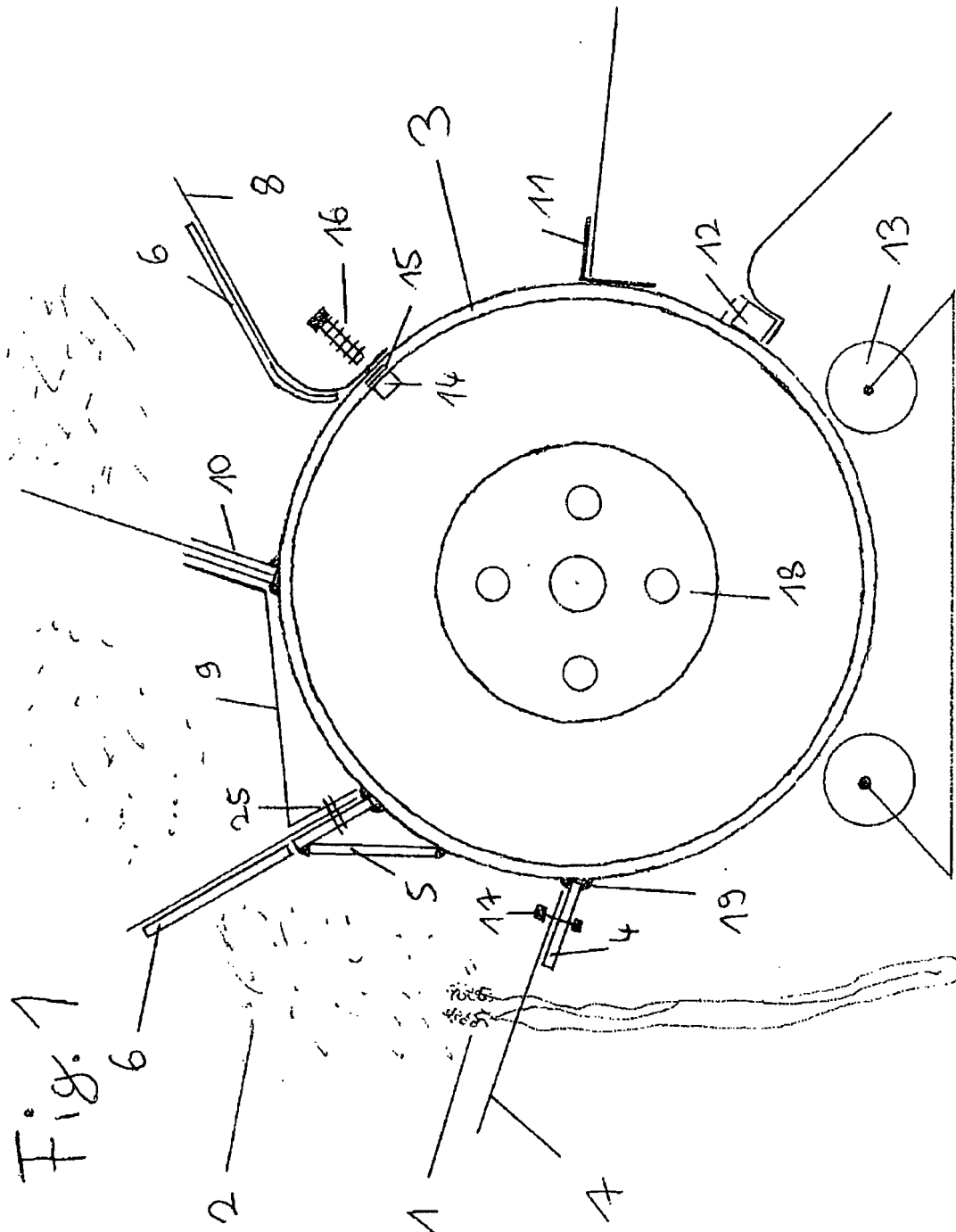
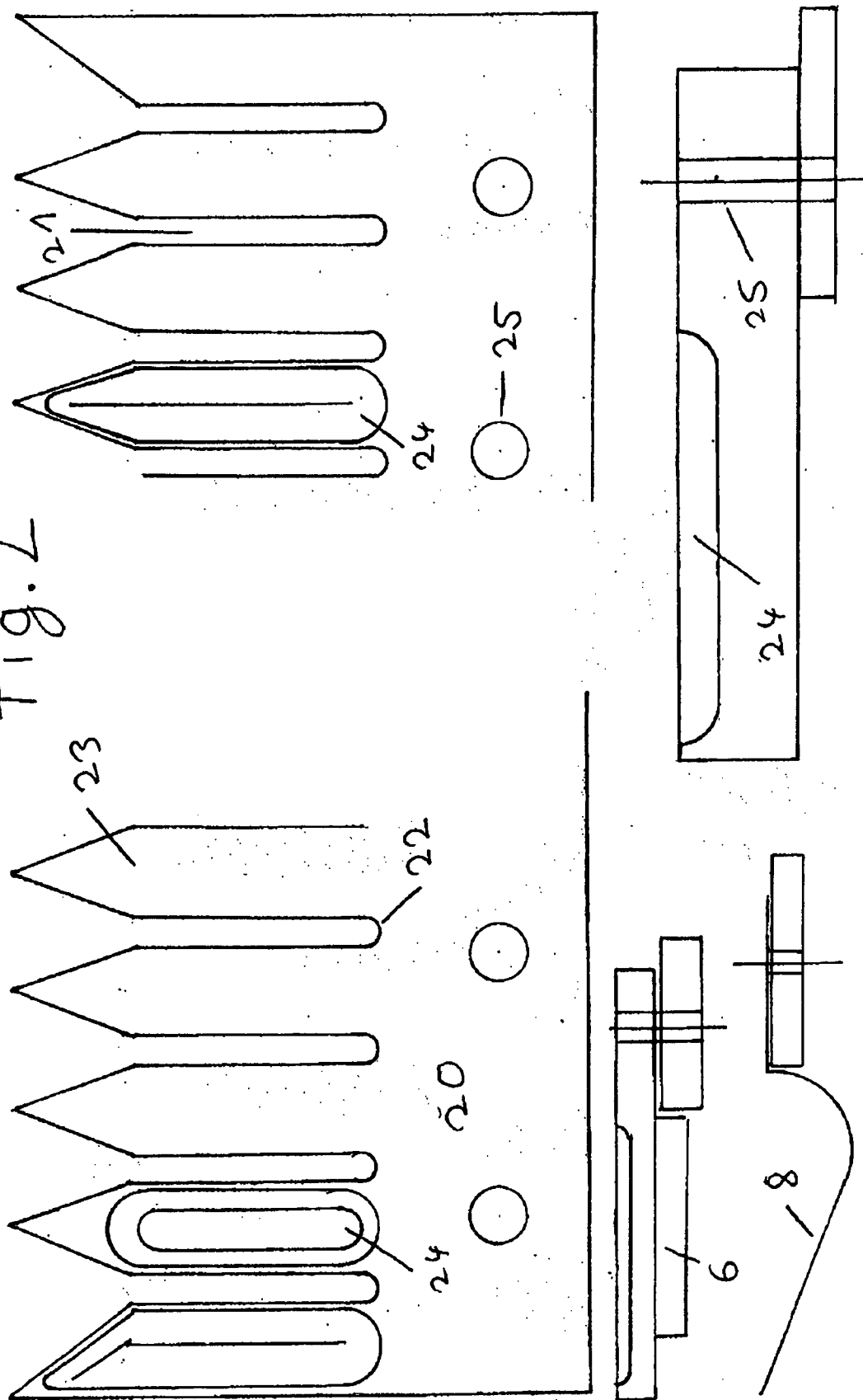
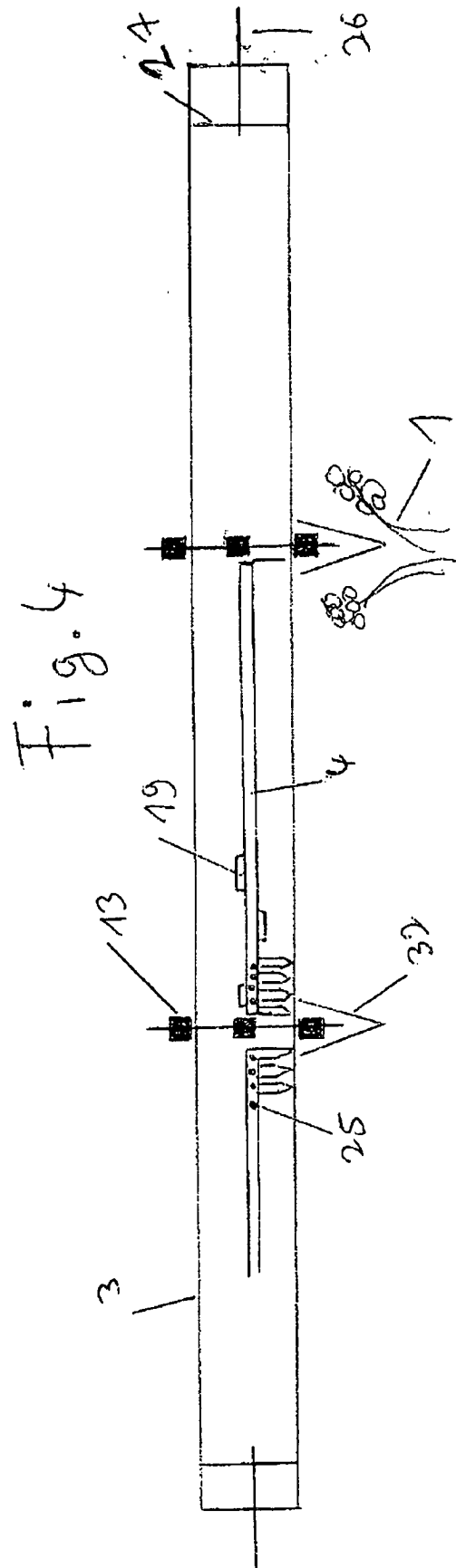
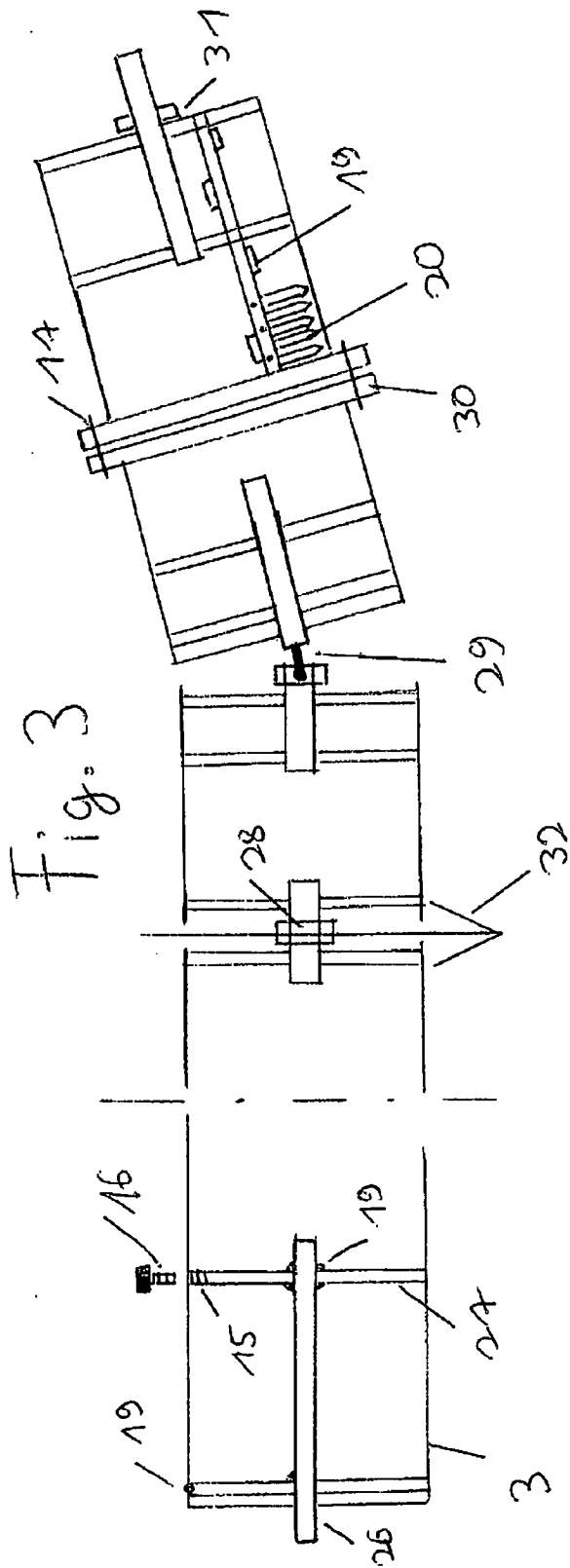


Fig. 2





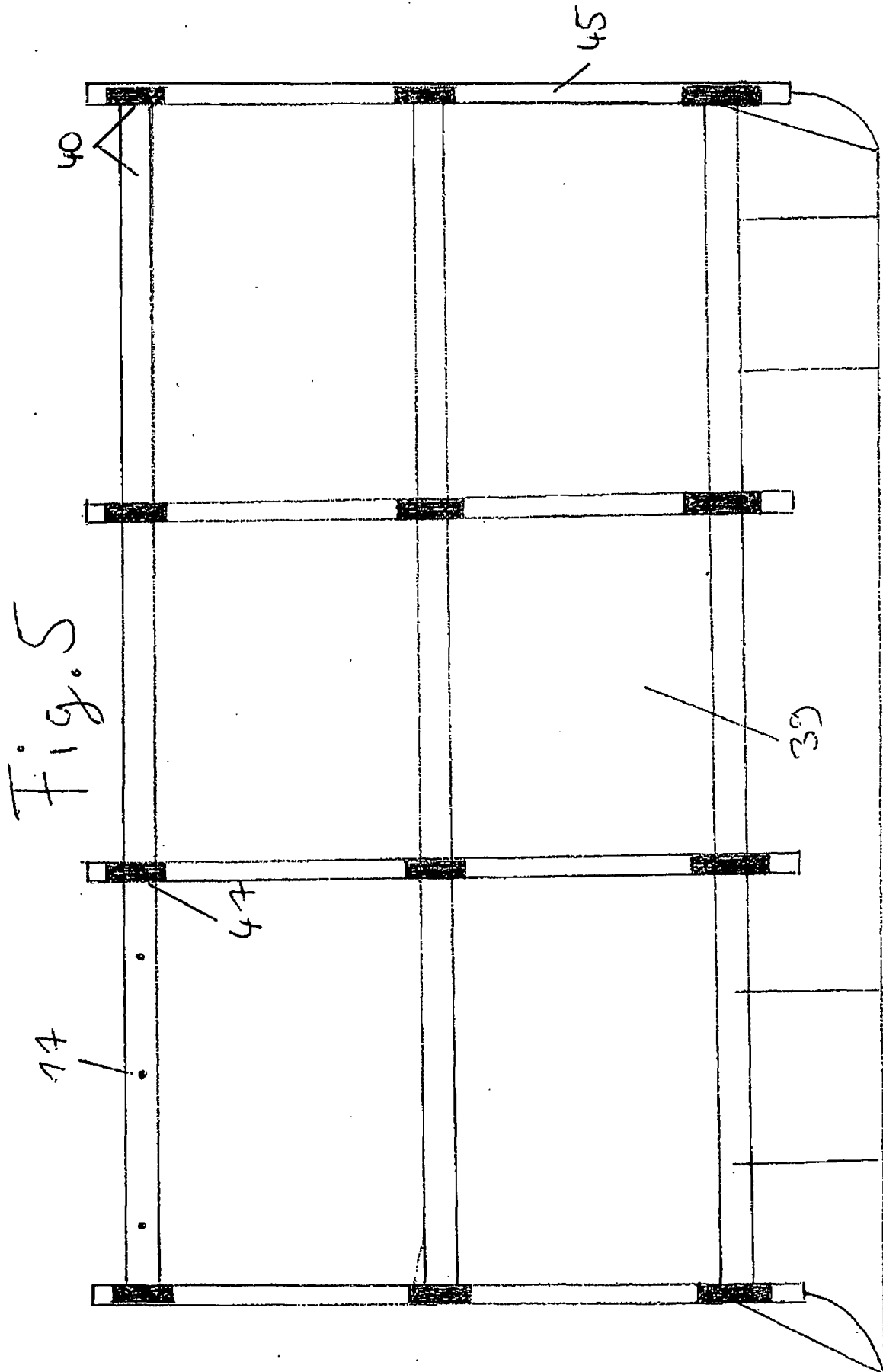


Fig. 6

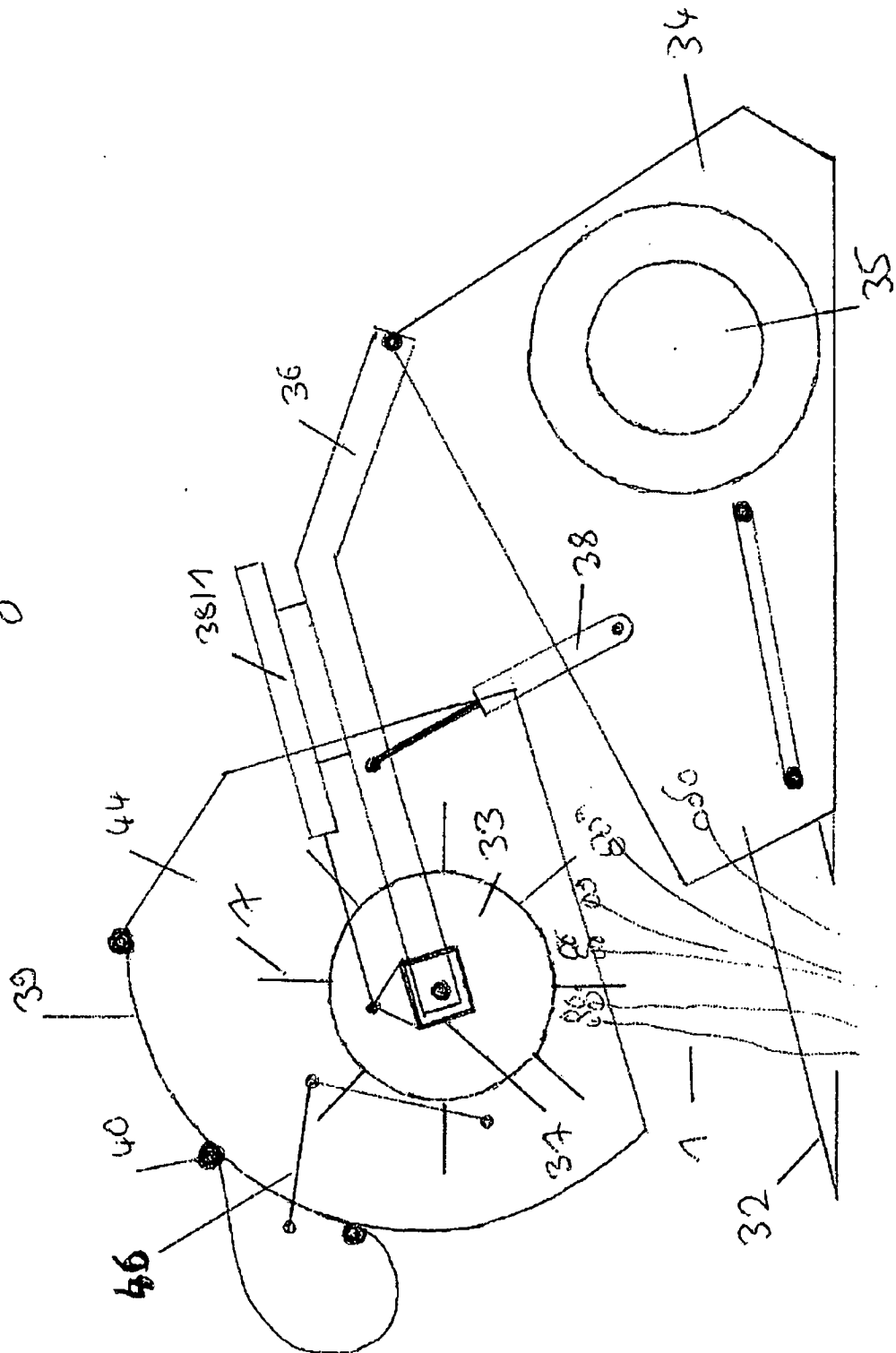
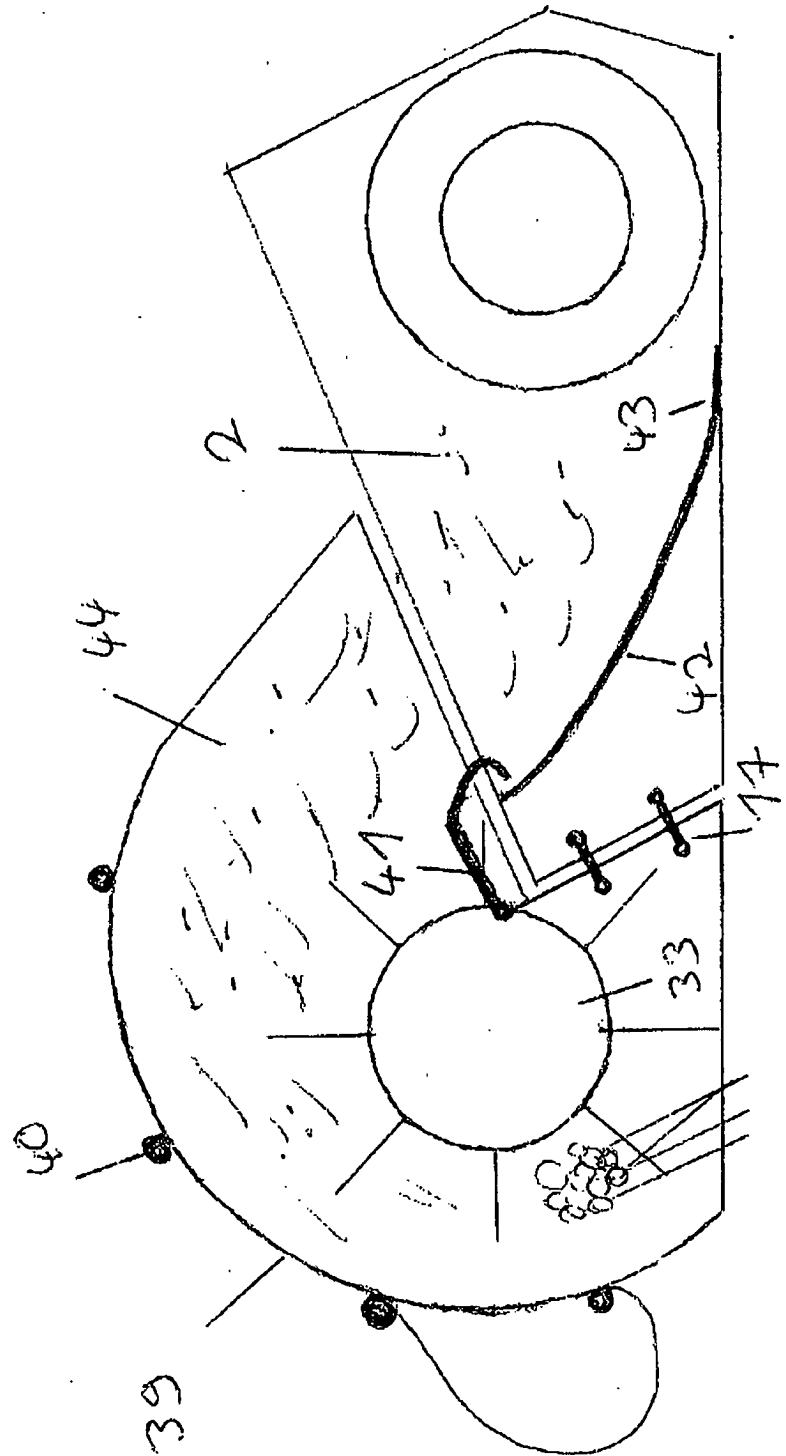


Fig. 7



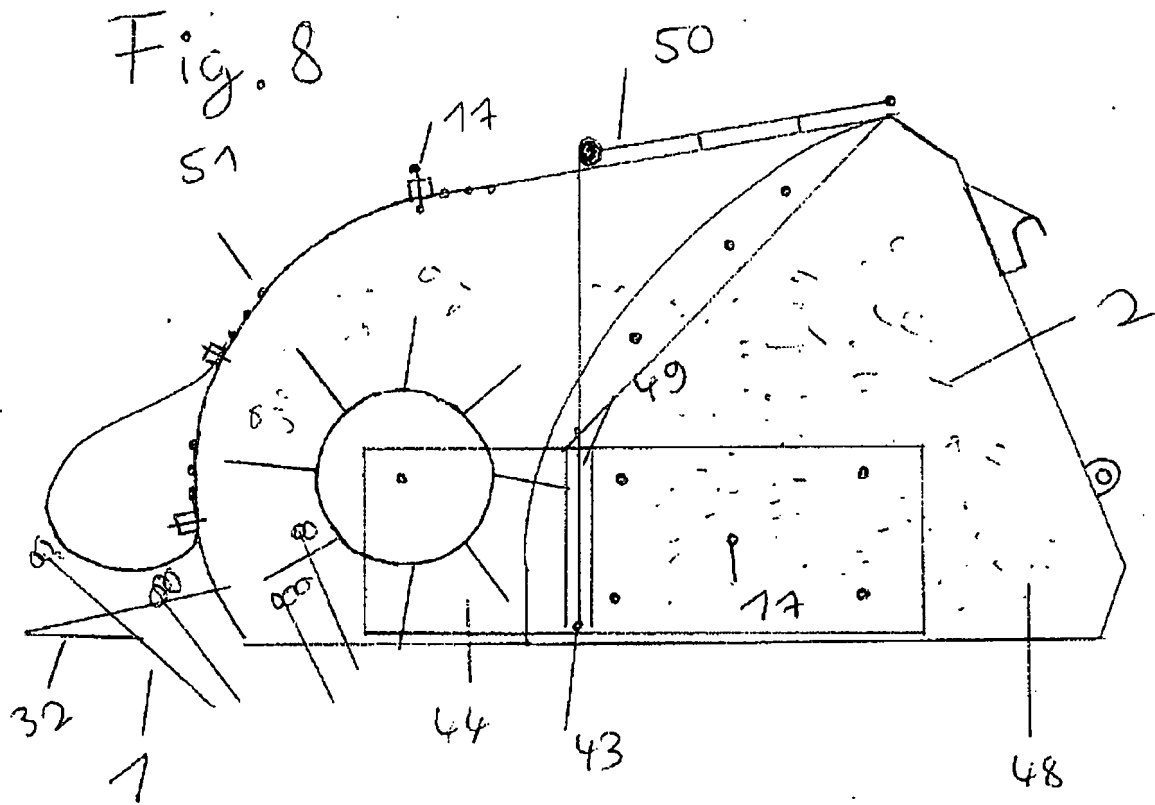


Fig. 9

