



(10) **AT 515182 A2 2015-06-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 866/2014
(22) Anmeldetag: 01.12.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2015

(51) Int. Cl.: **B27L 7/06** (2006.01)

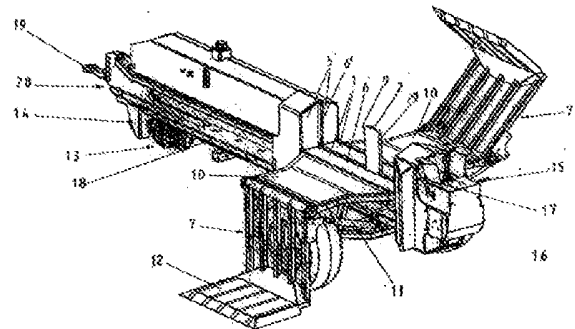
(30) Priorität:
29.11.2013 DEUTSCHLAND 102013018122.4
beansprucht.

(71) Patentanmelder:
Binderberger Maschinenbau GmbH
5144 St. Georgen (AT)

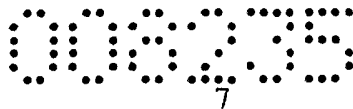
(72) Erfinder:
Binderberger Karl
5144 St. Georgen (AT)

(54) **Holzspalter**

(57) Holzspalter mit einer Betätigungseinrichtung (15) für die Be- und Entladung und die Holzspaltung und mit wenigstens einem hydraulischen Beladekorb (7) für liegendes Holz, mit einem ebenen Auflagetisch (1) und einem Spaltmesser (2) und ein Hydraulikzylinders (3) mit dessen Kolbenstange (4) ein Drückmittel über die Länge des Auflagetisches (1) verschiebbar angetrieben ist und das Spaltmesser (2) von der Kolbenstange (4) des Hydraulikzylinders (3) über die Länge des Auflagetisches (1) verschiebbar angetrieben ist und der Auflagetisch (1) beiderseits mit Gegenplatten (5, 5') im rechten Winkel zu diesem abgeschlossen ist und diese und der Auflagetisch (1) jeweils mit einem Spalt (6, 6') für den Durchgang des Spaltmessers (2) versehen sind.



AT 515182 A2 2015-06-15



Zusammenfassung

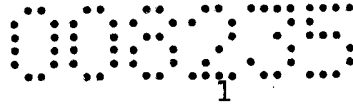
Holzspalter mit einer Betätigungseinrichtung (15) für die
5 Be- und Entladung und die Holzspaltung und mit wenigstens
einem hydraulischen Beladekorb (7) für liegendes Holz,
mit einem ebenen Auflagetisch (1) und einem Spaltmesser
(2) und ein Hydraulikzylinders (3) mit dessen Kolbenstange
(4) ein Drückmittel über die Länge des Auflagetisches (1)
10 verschiebbar angetrieben ist und das Spaltmesser (2) von der
Kolbenstange (4) des Hydraulikzylinders (3) über die Länge
des Auflagetisches (1) verschiebbar angetrieben ist und der
Auflagetisch (1) beiderseits mit Gegenplatten (5, 5') im
rechten Winkel zu diesem abgeschlossen ist und diese und
15 der Auflagetisch (1) jeweils mit einem Spalt (6, 6') für
den Durchgang des Spaltmessers (2) versehen sind.
(Fig. 4)

20

25

30

35



BINP22AT1

5 Karl Binderberger Maschinenbau GmbH
A-5144 St.Georgen, OÖ

Holzspalter

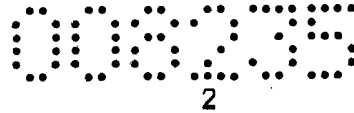
10 Die Erfindung betrifft einen Holzspalter für liegend zu
spaltendes Stammholz mit den Merkmalen des Oberbegriffes des
Anspruches 1.

15 Holzspalter werden in der Forst- und Landwirtschaft verwendet
um je nach Verfügbarkeit entweder eine Verbrennungsmaschine,
wie etwa die eines Schleppers oder einen Elektromotor
heranziehen zu können.

20 Holzspalter zur liegenden Spaltung von Holzstämmen sind mit
ortsfesten Spaltmessern oder Schneidrahmen ausgestattet,
gegen die das Holz von einem hydraulisch angetriebenen
Drücker geschoben und gespalten wird, um dahinter auf einem
Ablagetisch geschoben zu werden.

25 Die Maschinenlänge vergrößert sich dadurch um die Länge des
Ablagetisches; bei mehrschneidigen Messern steigt die
erforderliche Spaltkraft und die Betätigungseinrichtung liegt
meist seitlich an der Maschine, wodurch der Weg für die
Bedienungsperson erhöht wird.

30 Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Holzspalter für
liegende Holzstämmen die Spaltleistung zu steigern und wenn
erwünscht, die maximale Spaltkraft geringer zu halten, bei
gleicher Spaltfähigkeit von Stämmen gegebenen Durchmessers.
Weiters ist der Weg für die Bedienungsperson nach Möglichkeit
kurz zu halten und die Maschine bei der Arbeit am antrei-
35 benden Zugfahrzeug angehängt belassen zu können.



2

Diese Aufgabe wird bei einem Holzspalter der eingangs genannten Art, mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst.

- 5 Die Unteransprüche betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung und bilden ebenso wie Anspruch 1 gleichzeitig einen Teil der Beschreibung der Erfindung.

Ein erfindungsgemäßer Holzspalter ist in bekannter Weise mit
10 einer Betätigungseinrichtung für die Be- und Entladung und die Holzspaltung und mit wenigstens einem hydraulischen Beladekorb für liegendes Holz, angelenkt an einem ebenen Auflagetisch und mit einem Spaltmesser ausgestattet, sowie
mit einem Hydraulikzylinder, von dessen Kolbenstange ein
15 Drückmittel angetrieben über die Länge des Auflagetisches verschiebbar ist.

Der Abschluss des Auflagetisches beiderseits mit fest angebrachten Gegenplatten, im rechten Winkel zu diesem
20 abgeschlossen, zur Aufnahme des Spaltdruckes, ermöglicht es den Spaltvorgang in beiden Richtungen auszuüben.

Für den Durchgang des Spaltmessers, das bis hinter die Gegenplatten, damit der Auflagetisch nach und vor einem
25 Spaltvorgang, zum behinderungsfreien Einrichten des Stammholzes, ist dieser und die Gegenplatten jeweils mit einem Spalt versehen.

Das Spaltmesser ist für jede Bewegungsrichtung und damit
30 Spaltrichtung mit einer Schneide ausgestattet. Es ist an der Kolbenstange eines Hydraulikzylinders, die unterhalb des Auflagetisches geführt ist, befestigt.

Zu beiden Seiten des Auflagetisches ist jeweils ein Belade-
35 korb angelenkt, der parallel zur Bewegungsrichtung des Spaltmessers mit je einem Hydraulikzylinder



hochschwenkbar ist und eine in abgesenkter Lage auf dem Boden auflegende Ladefläche besitzt. Auf die eine dieser Ladeflächen wird das zu spaltende Stammholz aufgelegt und durch Hochschwenken des Beladekorbes auf den Auflagetisch gehoben.

5 Nach dem Spaltvorgang wird das Spaltholz mit dem anderen Beladekorb auf den Boden befördert und dort von der Ladefläche entnommen, sodass die Ladefläche des ersten Beladekorbes für weiteres Beladen frei gehalten ist. Die seitliche Anordnung der Beladekörbe ermöglicht eine kürzere Wegstrecke

10 für die Bedienungsperson und dadurch eine rasche und ermüdungsfreiere Bearbeitung.

Die Speisung des Hydraulikzylinders des Spaltmessers und der Hydraulikzylinder der Beladekörbe erfolgt von einer

15 Hydraulikpumpe, die über einen Zapfwellenanschluss oder von einem Verbrennungs- oder Elektromotor, angetrieben wird.

Die Betätigungseinrichtung ist an dem Längsende des Holzspalters angeordnet, das näher zum Ablagetisch liegt, wodurch

20 der Weg an beide Seiten zu diesem sehr kurz und die Übersichtlichkeit sehr gut ist.

Für die Steuerung der Arbeitsvorgänge sind an der Betätigungseinrichtung zwei Schalthebeln für Zwei-Handbedienung

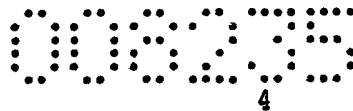
25 angeordnet, die jeweils zwei getrennte Schaltstufen für die beiden Bewegungsrichtungen des Spaltmessers besitzen.

Für die Schaltung der beiden Beladekörbe sind zwei weitere Schalthebeln angebracht. Die Schalthebeln steuern den Hydraulikzufluss zu und von den Hydraulikzylindern direkt

30 oder über elektrohydraulische Beeinflussung.

Der Holzspalter ist auf einem Fahrradrahmen aufgebaut, der mit Anhängedeichsel versehen ist, die an dem selben Längsende

35 angebracht ist und die Betätigungseinrichtung ist am anderen Längsende des Holzspalters angeordnet.



Eine Ausführungsform der Erfindung ist nachstehend beschrieben.

Es zeigt:

- 5 Fig. 1 einen Holzspalter in Seitenansicht, schematisch;
- Fig. 2 den Holzspalter nach Fig. 1, in Draufsicht, schematisch;
- 10 Fig. 3 den Holzspalter nach Fig. 1, von der Deichselseite gesehen, schematisch;
- Fig. 4 den Holzspalter in Schrägansicht, von der Seite der Betätigungseinrichtung gesehen, der gegenüber
- 15 liegende Beladekorb angehoben, schematisch.

In Fig. 1 ist der Aufbau des Holzspalters auf einem Fahrradrahmen 18 ersichtlich, an dessen einem Längsende 16 eine Betätigungseinrichtung 15 für ein Spaltmesser 2 und zwei

20 Beladekörbe 7 angeordnet ist.

Am anderen Längsende 20 ist eine Anhängedeichsel 19 angebracht und unter dem Fahrradrahmen 18 ist ein Zapfwellenanschluss 14 für den Betrieb mit einem Schlepper angeordnet, sowie eine Hydraulikpumpe für die Speisung des

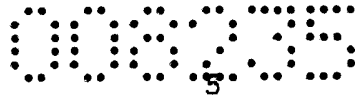
25 Hydraulikzylinders 3 für das Spaltmesser 2 und die Hydraulikzylinder 11 für die Beladekörbe 7.

Auf dem Fahrradrahmen 18 ist ein Auflagetisch 1 angeordnet, der beiderseits von dazu rechtwinkelig fest angebrachten Gegenplatte 5 und 5'.

30 Der sichtbare Beladekorb 7 ist zum Boden abgesenkt, auf dem dieser mit einem als Ladefläche 12 ausgebildeten Teil aufliegen kann.

Von oben ist in Fig. 2 die Anordnung ebenfalls ersichtlich

35 wobei der Auflagetisch 1 mit beiderseits des Fahrradrahmens 18



aus je einem inneren und einem äußeren Flächenteil bestehen und die beiden an den Seiten 10 in Längsrichtung, die den Bewegungsrichtungen 8 und 8' des Spaltmessers 2 entsprechen, angelenkten Beladekörbe 7, von denen einer naunten abgesenkt
5 ist.

Ebenso sind der Spalt 6, der in Längsrichtung den Auflage-
tisch 1 teilt und das darin verschiebbare Spaltmesser 2
dargestellt und die Spalte in den Gegenplatte 5, 5' hinter
die das Spaltmesser 2 bewegbar ist, um den Auflagetisch 1
10 Für Be- und Entladung des Holzes frei zu machen.

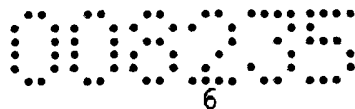
In der Ansicht der Holzspalters von der Seite der
Betätigungseinrichtung 15 bei der die beiden Schalthebel 17
für Zwei-Handbedienung sichtbar sind, sind die beiderseits am
15 Auflagetisch 1 an den Seiten 10 angelenkten Beladekörbe 7 in
abgesenkter Lage wiedergegeben, in der das Be- und Entladen
erfolgen kann.

Ebenso ist die Anordnung der Hydraulikzylinder 11 für die
Verschwenkung der Beladekörbe wiedergegeben.
20

In Fig. 4 ist ein Überblick über die Anordnung des
Holzspalters hergestellt in der allen beschriebenen
Bauteile wiedergegeben sind und durch den die Ansicht des
Spaltmessers 2 im Spalt 6 des Auflagetisches 1 sichtbar ist
25 das durch beiderseits angebrachte Schneiden 9 das Spalten des
Holzes in beiden Bewegungsrichtungen möglich ist.

In dieser Darstellung ist ein Beladekorb 7 teilweise hochge-
hoben und der andere Beladekorb 7 mit der Ladefläche 12 auf
den Boden abgesenkt gezeigt.
30

35

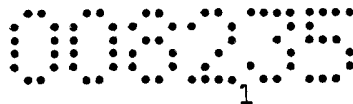


Bezugszeichenliste

	1	Auflagetisch
5	2	Spaltmesser
	3	Hydraulikzylinder für das Spaltmesser 2
	4	Kolbenstange des Hydraulikzylinders 3
	5, 5'	Gegenplatte des Auflagetisches 1
	6, 6'	Spalt des Auflagetisches 1 und der
10		Endplatten 5, 5'
	7	Beladekorb des Auflagetisches 1
	8, 8'	Bewegungsrichtung des Spaltmessers 2
	9	Schneide des Spaltmessers 2
	10	Seite des Auflagetisches 1
15	11	Hydraulikzylinder des Beladekorbes 7
	12	Ladefläche des Beladekorbes 7
	13	Hydraulikpumpe
	14	Zapfwellenanschluss der Hydraulikpumpe 13
	15	Betätigungseinrichtung des Spaltmessers 2 und der
20		Beladekörbe 7
	16	Längsende des Holzspalters
	17	Schalthebel für Zwei-Handbedienung
	18	Fahrrahmen des Holzspalters
	19	Anhängedeichsel des Holzspalters
25	20	anderes Längsende des Holzspalters

30

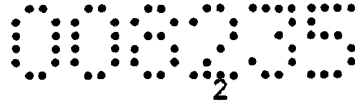
35



BINP22AT1

Ansprüche

- 5 1. Holzspalter mit einer Betätigungseinrichtung (15) für die
Be- und Entladung und die Holzspaltung und mit wenigstens
einem hydraulischen Beladekorb (7) für liegendes Holz,
mit einem ebenen Auflagetisch (1) und einem Spaltnmesser
10 (2) und ein Hydraulikzylinders (3) mit dessen Kolben-
stange (4) ein Drückmittel über die Länge des Auflage-
tisches (1) verschiebbar angetrieben ist, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** das Spaltnmesser (2) von der Kolbenstange
(4) des Hydraulikzylinders (3) über die Länge des
15 Auflagetisches (1) verschiebbar angetrieben ist und der
Auflagetisch (1) beiderseits mit Gegenplatten (5, 5') im
rechten Winkel zu diesem abgeschlossen ist und diese und
der Auflagetisch (1) jeweils mit einem Spalt (6, 6') für
den Durchgang des Spaltnmessers (2) versehen sind.
- 20 2. Holzspalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
das Spaltnmesser (2) in jede Bewegungsrichtung (8, 8') bis
hinter die jeweilige Gegenplatte (5 oder 5') verschiebbar
ist.
- 25 3. Holzspalter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass das Spaltnmesser (2) in jede
Bewegungsrichtung (8, 8') mit einer Schneide (9)) ausge-
stattet ist.
- 30 4. Holzspalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
an jeder Seite (10) des Auflagetisches (1) ein Beladekorb
(7) angelenkt ist, der parallel zur Bewegungsrichtung
(8, 8') des Spaltnmesser (2) mit einem Hydraulikzylinder
(11) hochschwenkbar ist und eine in abgesenkter Lage auf
35 dem Boden aufliegende Ladefläche (12) besitzt.



5. Holzspalter nach einem der Ansprüche 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Hydraulikzylinder (3) des Spaltmessers (2) und die Hydraulikzylinder (11) der Beladekörbe (7) von einer Hydraulikpumpe (13) gespeist werden, die über einen Zapfwellenanschluss (14) oder einen Motor antreibbar ist.
6. Holzspalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungseinrichtung (15) an dem Längsende (16) des Holzspalters angeordnet ist.
7. Holzspalter nach einem der Ansprüche 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungseinrichtung (15) mit zwei Schalthebeln (17) für Zwei-Handbedienung mit den getrennten Schaltstufen für beide Bewegungsrichtungen (8, 8') des Spaltmessers (2) versehen ist.
8. Holzspalter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass dieser auf einem Fahrradrahmen (18) mit Anhängedeichsel (19) aufgebaut ist, die an dem selben Längsende (20) liegt, an dem der Zapfwellenanschluss (14) angeordnet ist und die Betätigungseinrichtung (15) am anderen Längsende (16) angebracht ist.
- (8 Ansprüche)

30

35

00000

1/4

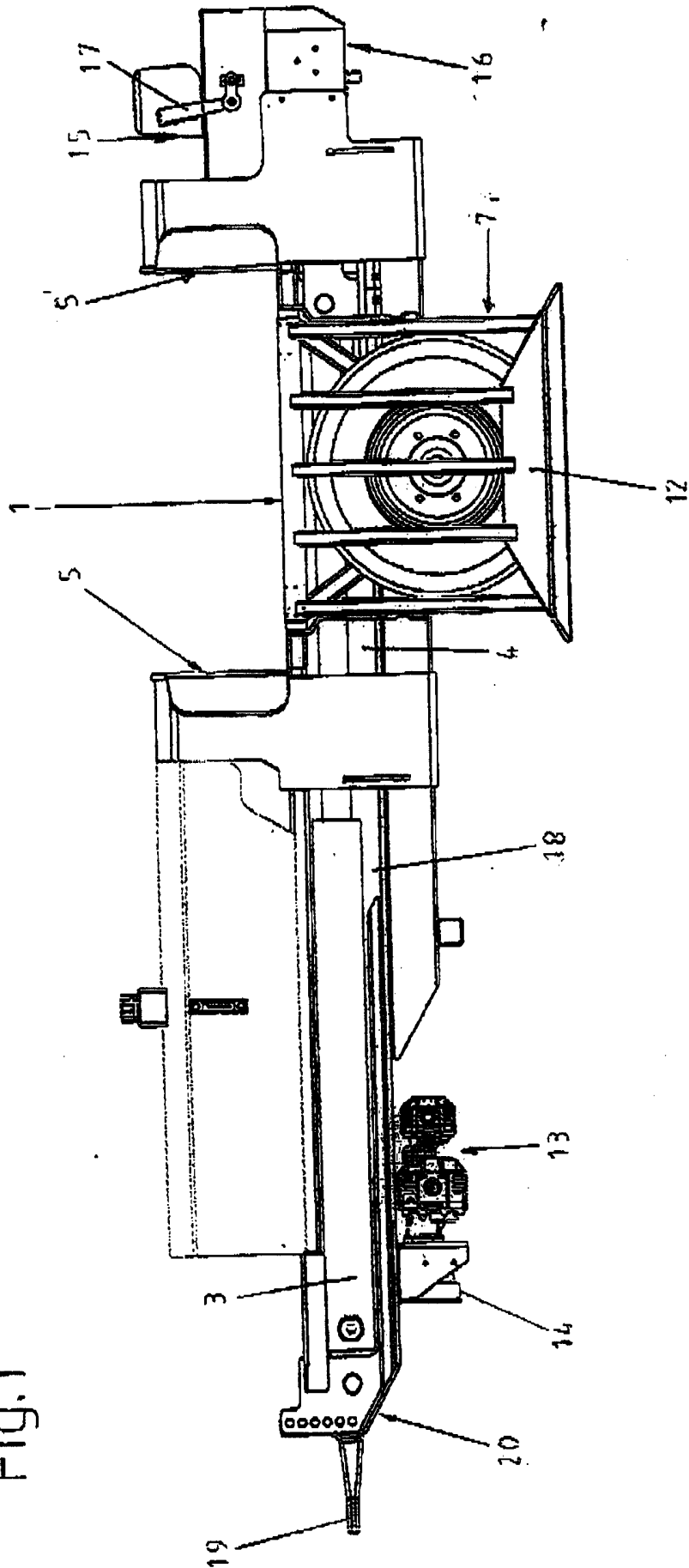


Fig.1



00035

2/4

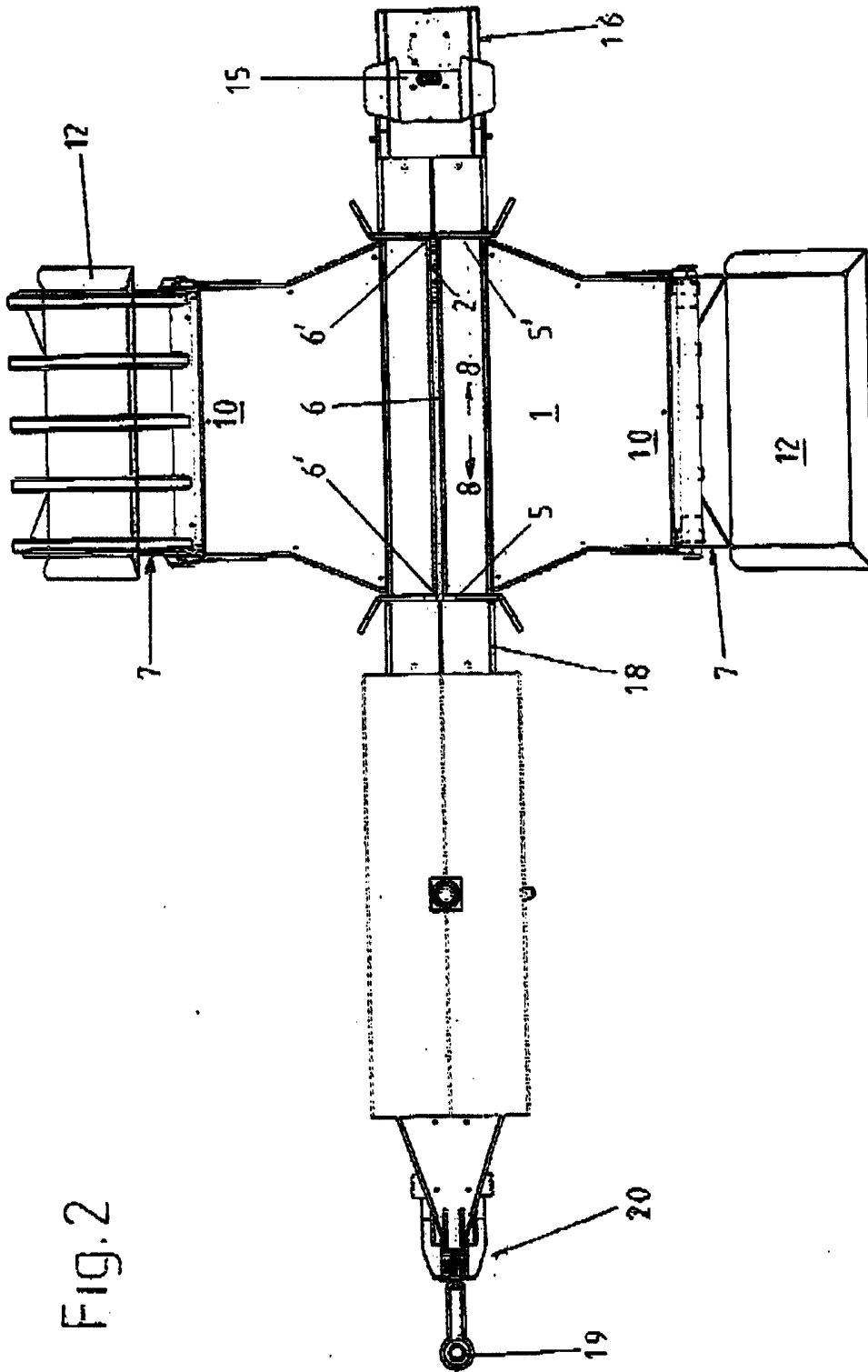


FIG. 2



00005

3/4

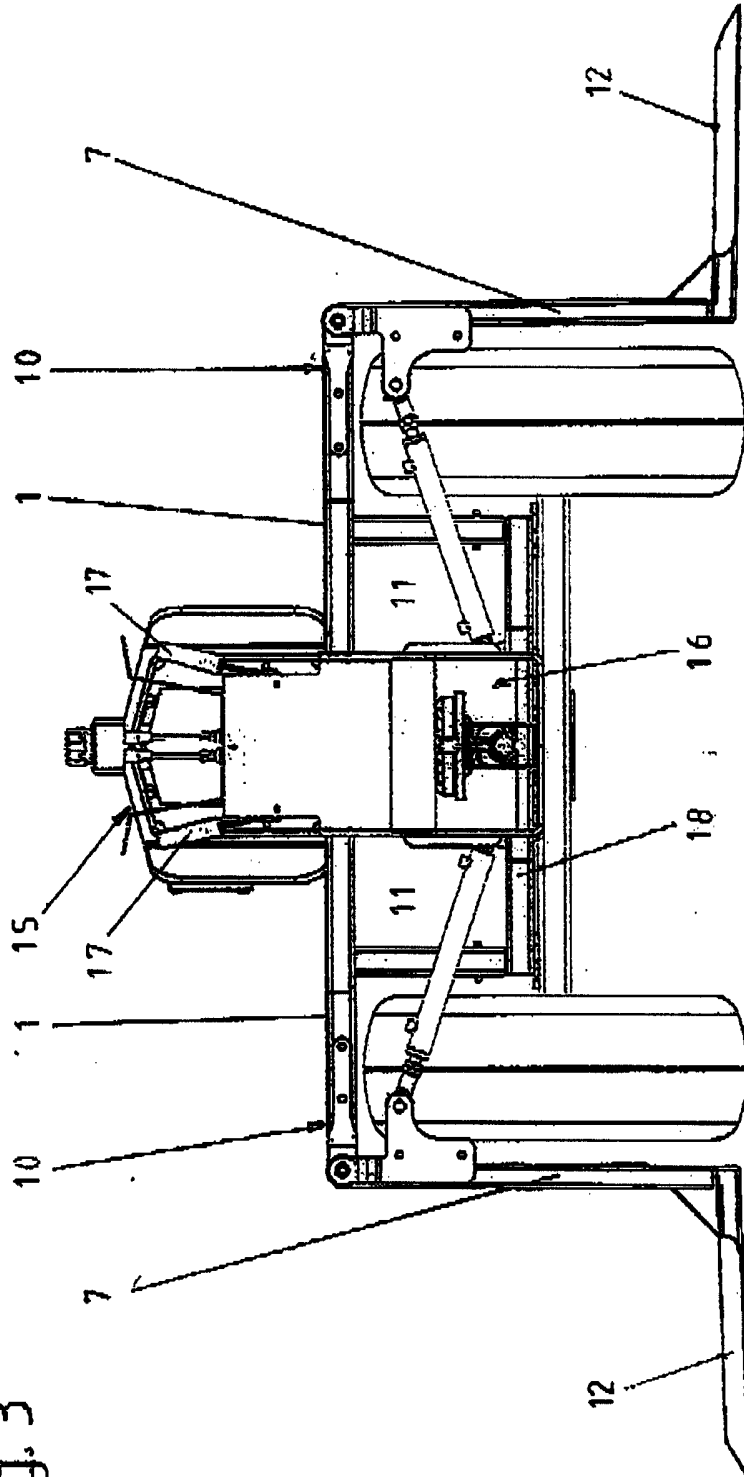
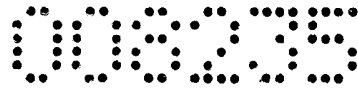


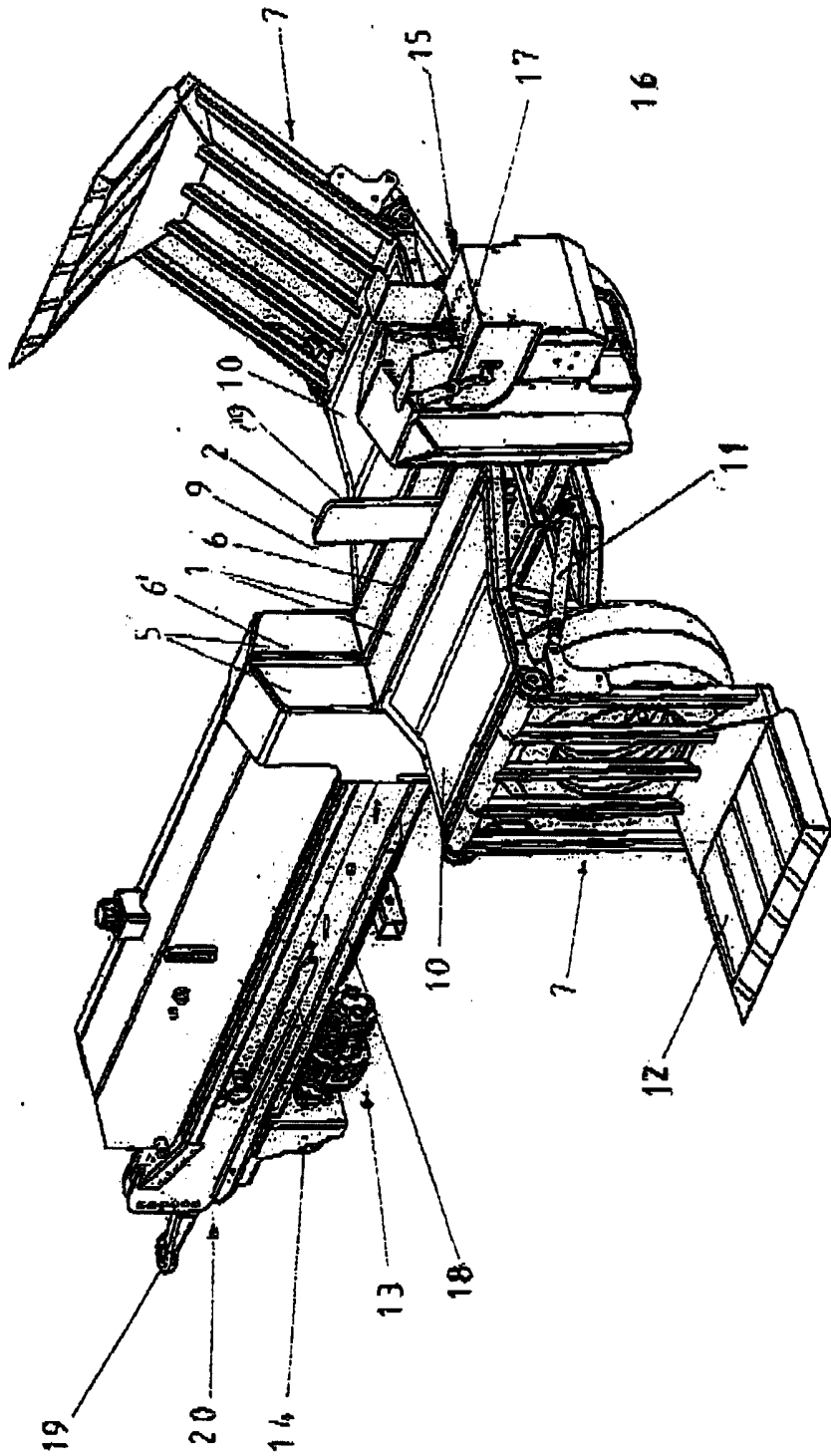
Fig. 3





4/4

Fig. 4



13 / 13