



Espacenet

Bibliographic data: DE2364962 (A1) — 1975-07-03

**VORRICHTUNG ZUM AUFBEREITEN UND FOERDERN VON DICKSTOFFEN
ENTHALTENDEN FLUESSIGKEITEN**

Inventor(s): KRONSEDER JOSEF ± (KRONSEDER, JOSEF, 8313
VILSBIBURG)

Applicant(s): KRONSEDER JOSEF ± (KRONSEDER, JOSEF, 8313
VILSBIBURG)

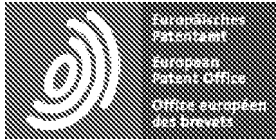
Classification: - **international:** A01C3/02; B01F13/00; F04D29/60; B01F7/00;
(IPC1-7): F04D7/04
- **cooperative:** A01C3/026; B01F13/0035; F04D29/605;
B01F2215/0003; B01F7/00

**Application
number:** DE19732364962 19731228

**Priority number
(s):** DE19732364962 19731228

**Also published
as:** FR2256330 (A1) ATA947374 (A) AT331547 (B)
GB1493119 (A)

Abstract not available for DE2364962 (A1)



Patent Translate

Powered by EPO and Google

Notice

This translation is machine-generated. It cannot be guaranteed that it is intelligible, accurate, complete, reliable or fit for specific purposes. Critical decisions, such as commercially relevant or financial decisions, should not be based on machine-translation output.

DESCRIPTION DE2364962

[0001]

PATENTANWALT DIPL.-ING. OTTO BERMÜHLER

[0002]

8 MUNICH 40, the 23.12.1973 DBGENBBLDSTRASSE 10 TELEFON 3001352.

[0003]

F (Mti <cW (Mimcfceit 23193-804 Bank. AG. Some "35/32105

[0004]

APPLICATION: MEINB AKTE 2334 / P

[0005]

YOUR SIGN:

[0006]

Josef Kronseder, 8313 Vilsbiburg

[0007]

Apparatus for the preparation and delivery of fluids containing liquids.

[0008]

The invention relates to a device for the preparation and conveyance of fluids containing liquids, in particular liquid manure.

[0009]

The removal of liquid manure or the like, From seat pits is still very difficult, as the solids present in the liquid settle on the bottom of the pit.

[0012]

And are very difficult to eliminate.

It can be observed again and again that the solids are carefully applied after the liquid has been pumped out with the blade.

[0013]

Pumps have already been disclosed which are equipped with a separate cutting device for the thick substances, but such pumps only detect the directly adjacent boundary regions of the jaws while the more remote regions remain unaffected.

[0014]

In order to avoid the described disadvantages, a device for the preparation and delivery of fluids containing liquids is proposed. According to the invention, this comprises a boom, which comprises a pump which can be driven by means of a gearing, a Mill wheel which can be plugged onto the pump shaft and a nozzle connected to the delivery tube of the pump. Directional three-way valve.

[0015]

A device of this type allows the liquid to be stirred beyond the pure pumping out process by means of the mixing wheel, with the possible simultaneous cutting of thick substances, B0Stroh, and with the help of the pump and the nozzle, whereby the thick materials are whirled up and can not settle.

[0017]

ORIGINAL INSPECTED

[0018]

Since a higher speed is required for the operation of the pump and the nozzle than for the

operation of the mixing wheel, the transmission is equipped with two PTO shafts and an output shaft (pump shaft) and is designed such that the pump shaft rotates at different speeds with the same input speed of the PTO shafts .

[0019]

In order to equip the gate direction for the tractor operation, the outrigger can be swiveled out on a! Which can be coupled to the trailer coupling of the pickup truck.

[0020]

Further details of the door direction can be derived from the drawing, in which an exemplary embodiment of the subject matter of the invention is shown in the side view.

[0021]

The gate direction shown essentially consists of a cantilever 1, which is braced by means of bolts 3 on a carrier 4 via two plates 2, only the front of which can be seen. The inclination angle of the cantilever 1 opposite the carrier 4 can be changed by means of a positioning spindle 5. The carrier 4 can be attached to the trailer coupling & bgr; Of the tractor 7 in such a way that tr can be pivoted upwards, as shown in dashed lines in the drawing "

[0022]

To enable swiveling, insert on plate 2

[0024]

Lever 8, on which, in turn, the piston rod 9 of a hydraulic working cylinder 10 engages.

[0025]

The boom has two tubes 11, 12 which are attached at the top to the housing of the transmission 11 and at the bottom to the housing of the pump 14. Two power take-off shafts 15, 16 are provided on the transmission, which can be selectively connected to the power take-off shaft 18 of the tractor by means of an articulated shaft 17. The pump shaft 19, on which the Miyrad 20 can be mounted, is located in the tube 11. The tube 12 serves as a delivery tube and for this purpose is equipped with an outlet connector 21, a three-way valve 22 and a nozzle 23.

[0026]

If the tractor 7 is located on the 4-way pit 24, and the boom 1 dips through the pit hole 25 into the dead manhole 26, the following possibilities are obtained:

[0027]

1. Crushing.

[540]

The power take-off shaft 15 of the transmission 13 is connected to the power take-off shaft 18 of the tractor 7. The three-way valve 22 is closed, the mixing wheel 20 is pushed onto the pump shaft 19 and its bearing shell 27 is clamped to the housing of the pump 14. The Mix wheel runs with approx. 540 Rpm, and the slurry 26 is agitated, with coarse ropes being separated from the mixing wheel.

[0030]

2.

Stir.

[0031]

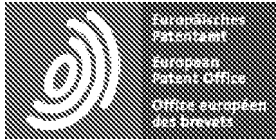
The power take-off shaft 16 of the transmission 13 is connected to the power take-off shaft 18 of the tractor 7. The three-way valve 22 is adjusted so as to provide a connection from the pump 14 to the nozzle 23. The pump 14f, which now circulates with ca. 1,350 ü / min, thus sucks! And then presses it back into the liquid manure 26 under high pressure through the nozzle 23.

[0032]

3. Pump.

[0033]

The power take-off shaft 16 of the transmission 13 remains connected to the power take-off shaft 18 of the tractor 7. The three-way valve 22 is adjusted so that a connection from the pump H to the outlet nozzle 21 is established. The pump 14 thus conveys the effluent 26 out of the pit 28 through the outlet connection 21. In this way,



Patent Translate

Powered by EPO and Google

Notice

This translation is machine-generated. It cannot be guaranteed that it is intelligible, accurate, complete, reliable or fit for specific purposes. Critical decisions, such as commercially relevant or financial decisions, should not be based on machine-translation output.

CLAIMS DE2364962

Claims

(1), which comprises a pump (14) drivable via a gear (13), a Miirad (20) which can be slipped onto the pump shaft (19), a pressure - reducing device (23) connected to the delivery pipe (12) of the pump (14) and a three-way valve (22) controlling the pump (14).

2.

(15, 16) and an output shaft (pump shaft) 19 and is designed in such a way that, at the same input speed of the power take-off shafts (15, 16), the pump shaft (19,) At different speeds.

3.

A door direction according to claims 1 to 3, characterized in that the boom (1) is pivotally pivoted on a carrier (4) which can be coupled to the trailer coupling (6) of a tractor (7).

4.

Apparatus according to claim 3? Characterized in that a positioning spindle (5) is provided between the boom (1) and the carrier (4)

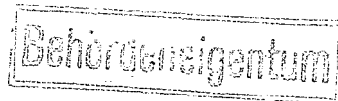
5.

(3) which has its fixed point on the tractor (7), and in that a hydraulic working cylinder (10) is mounted on this lever (8), the lever (3) Attacks

6&

? Gate direction according to claims 1 to 5, characterized in that the housing of the pump (14) is connected to the housing of the transmission (13) via two pipes (11, 12), one (11) of which contains the pump shaft (19) , While the other (12) as delivery tube carries the outlet port (21), the three-way valve (22) and the nozzle (23)

Epsilon



⑪
⑫
⑬
⑭

Offenlegungsschrift 23 64 962

Aktenzeichen: P 23 64 962.9
Anmeldetag: 28. 12. 73
Offenlegungstag: 3. 7. 75

⑮ Unionspriorität:
⑯ ⑰ ⑱

②④ Bezeichnung: Vorrichtung zum Aufbereiten und Fördern von Dickstoffen enthaltenden Flüssigkeiten

⑦① Anmelder: Kronseder, Josef, 8313 Vilsbiburg

⑦② Erfinder: gleich Anmelder

PATENTANWALT
DIPL.-ING. OTTO BERMÜHLER

8 MÜNCHEN 40, den 23.12.1973
DEGENFELDSTRASSE 10
TELEFON 3 0013 52

Kontoscheck München 232 93-804
Deutsche Bank AG, München 35/32165

BBTR.: MEINE AKTE 2334/P

IHR ZEICHEN:

Josef Kronseder, 8313 Vilsbiburg

Vorrichtung zum Aufbereiten und Fördern von
Dickstoffen enthaltenden Flüssigkeiten.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbereiten und Fördern von Dickstoffen enthaltenden Flüssigkeiten, insbesondere Jauche.

Die Entfernung von Jauche o.dgl. aus Sitzgruben macht auch heute noch große Schwierigkeiten, da sich die in der Flüssigkeit befindlichen Feststoffe auf dem Boden der Grube ab-

- 2 -

509827/0122

setzen und nur äußerst schwer zu beseitigen sind. Man kann immer wieder die Beobachtung machen, daß die Feststoffe nach dem Auspumpen der Flüssigkeit mit der Schaufel mühsam ausgebracht werden.

Es sind zwar schon Pumpen bekannt geworden, die mit einer gesonderten Schneideinrichtung für die Dickstoffe ausgestattet sind, jedoch erfassen derartige Pumpen nur die unmittelbar anliegenden Grenzbereiche der Jauche, während die entfernter liegenden Bereiche unbeeinflusst bleiben.

Um die geschilderten Nachteile zu vermeiden wird eine Vorrichtung zum Aufbereiten und Fördern von Dickstoffen enthaltenen Flüssigkeiten vorgeschlagen, die erfindungsgemäß einen Ausleger, der eine über ein Getriebe antreibbare Pumpe, ein auf die Pumpenwelle aufsteckbares Mixrad, eine an das Förderrohr der Pumpe angeschlossene Düse sowie einen diese steuernden Dreiwegehahn aufweist.

Eine derartig ausgebildete Vorrichtung gestattet es die Flüssigkeit, über den reinen Auspumpvorgang hinaus, mittels des Mixrades umzurühren unter etwaigem gleichzeitigen Zerschneiden von Dickstoffen, z.B. Stroh, und mit Hilfe der Pumpe und der Düse umzuwälzen, wodurch die Dickstoffe aufgewirbelt werden und sich nicht absetzen können.

Da für den Betrieb der Pumpe und der Düse eine höhere Geschwindigkeit erforderlich ist als für den Betrieb des Mixrades, wird das Getriebe mit zwei Zapfwellen und einer Ausgangswelle (Pumpenwelle) ausgestattet und so ausgelegt, daß bei gleicher Eingangsgeschwindigkeit der Zapfwellen die Pumpenwelle mit verschiedenen Geschwindigkeiten umläuft.

Um die Vorrichtung für den Schlepperbetrieb auszurüsten, wird der Ausleger ausschwenkbar an einem Träger angelenkt, der an die Anhängerkupplung des Schleppers ankuppelbar ist.

Weitere Einzelheiten der Vorrichtung ergeben sich aus der Zeichnung in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung in der Seitenansicht dargestellt ist.

Die gezeigte Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einem Ausleger 1, der über zwei Platten 2, von denen nur die vordere zu sehen ist, mittels Bolzen 3 an einem Träger 4 angelenkt ist. Der Neigungswinkel des Auslegers 1 gegenüber dem Träger 4 läßt sich mit Hilfe einer Stellspindel 5 verändern. Der Träger 4 kann an der Anhängerkupplung 6 des Schleppers 7 so befestigt werden, daß er nach oben ausschwenkbar ist, wie dies in der Zeichnung in gestrichelten Linien dargestellt ist.

Um das Ausschwenken zu ermöglichen, ist an der Platte 2 ein

Hebel 8 angelenkt, an dem wiederum die Kolbenstange 9 eines hydraulischen Arbeitszylinders 10 angreift.

Der Ausleger weist zwei Rohre 11, 12 auf, die oben an dem Gehäuse des Getriebes 11 und unten an dem Gehäuse der Pumpe 14 befestigt sind. An dem Getriebe sind zwei Zapfwellen 15, 16 vorgesehen, die wahlweise über eine Gelenkwelle 17 mit der Zapfwelle 18 des Schleppers verbunden werden können. In dem Rohr 11 befindet sich die Pumpenwelle 19, auf die das Mixrad 20 aufgesteckt werden kann. Das Rohr 12 dient als Förderrohr und ist zu diesem Zweck mit einem Auslaßstutzen 21, einem Dreiwegehahn 22 und einer Düse 23 ausgestattet.

Befindet sich der Schlepper 7 auf der Grubendecke 24 und taucht der Ausleger 1 durch das Grubenloch 25 in die Jauche 26 ein, so ergeben sich folgende Möglichkeiten:

1. Zerkleinern.

Die Zapfwelle 15 des Getriebes 13 wird mit der Zapfwelle 18 des Schleppers 7 verbunden. Der Dreiwegehahn 22 wird geschlossen, das Mixrad 20 auf die Pumpenwelle 19 aufgesteckt und deren Lagerschale 27 am Gehäuse der Pumpe 14 festgeklemmt. Das Mixrad läuft mit ca. 540 U/min um und die Jauche 26 wird aufgewühlt, wobei grobe Teile von dem Mixrad zerteilt werden.

2. Rühren.

Die Zapfwelle 16 des Getriebes 13 wird mit der Zapfwelle 18 des Schleppers 7 verbunden. Der Dreiwegehahn 22 wird so eingestellt, daß eine Verbindung von der Pumpe 14 zur Düse 23 geschaffen wird. Die Pumpe 14, die jetzt mit ca. 1.350 U/min umläuft, saugt somit Teile der Jauche 26 an und preßt sie unter erhöhtem Druck durch die Düse 23 wieder in die Jauche 26 zurück.

3. Pumpen.

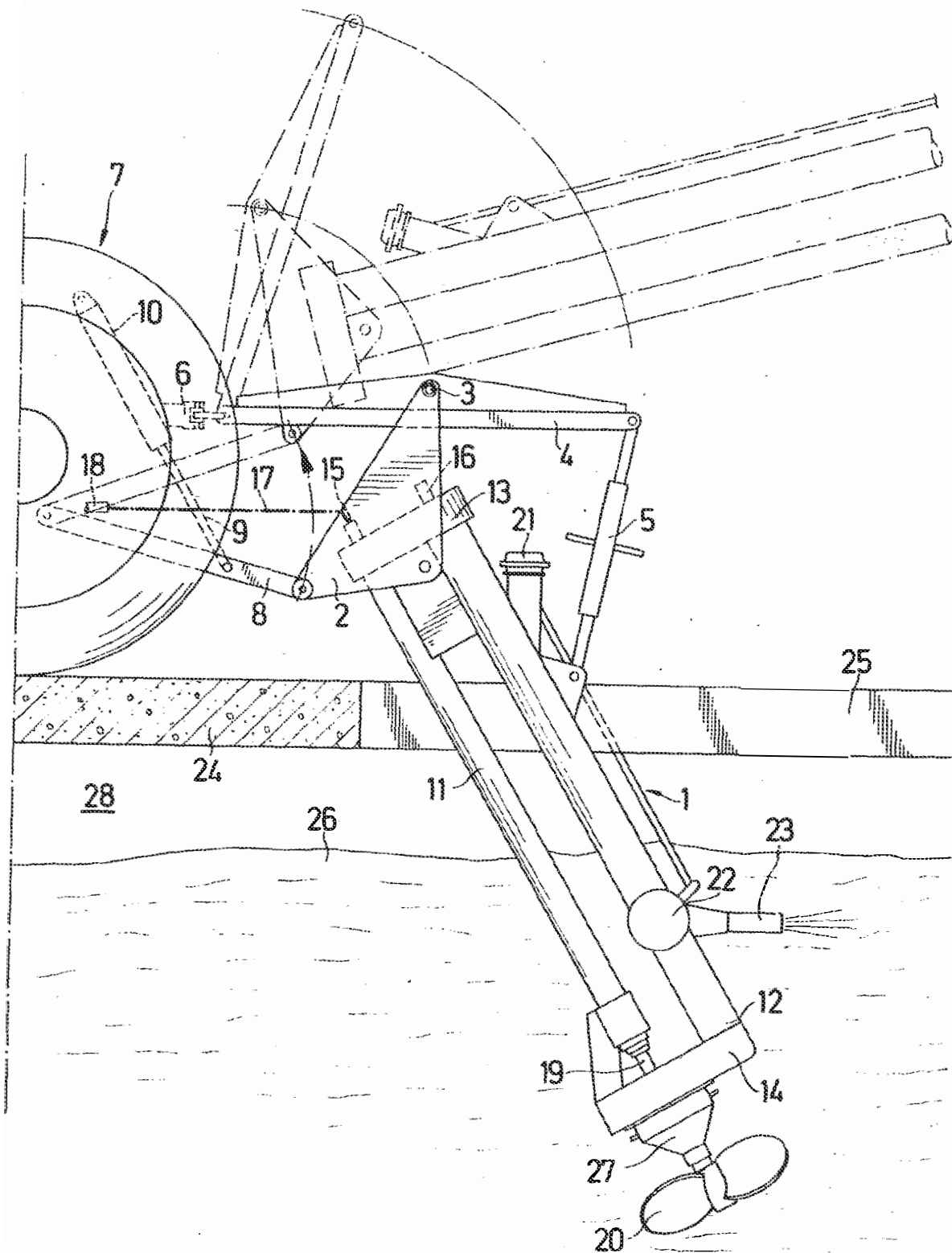
Die Zapfwelle 16 des Getriebes 13 bleibt mit der Zapfwelle 18 des Schleppers 7 verbunden. Der Dreiwegehahn 22 wird so eingestellt, daß eine Verbindung von der Pumpe 14 zum Auslaßstutzen 21 hergestellt wird. Die Pumpe 14 fördert somit die Jauche 26 aus der Grube 28 durch den Auslaßstutzen 21 nach außen.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Aufbereiten und Fördern von Dickstoffen enthaltenden Flüssigkeiten, gekennzeichnet durch einen Ausleger (1), der eine über ein Getriebe (13) antreibbare Pumpe (14), ein auf die Pumpenwelle (19) aufsteckbares Mixrad (20), eine an das Förderrohr (12) der Pumpe (14) angeschlossene Düse (23) sowie einen diese steuernden Dreiwegehahn (22) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe (13) mit zwei Zapfwellen (15, 16) und einer Ausgangswelle (Pumpenwelle) 19 ausgestattet und so ausgelegt ist, daß bei gleicher Eingangsgeschwindigkeit der Zapfwellen (15, 16) die Pumpenwelle (19) mit verschiedenen Geschwindigkeiten umläuft.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausleger (1) ausschwenkbar an einem Träger (4) angelenkt ist, der an die Anhängerkupplung (6) eines Schleppers (7) ankuppelbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Ausleger (1) und dem Träger (4) eine Stellschindel (5) vorgesehen ist.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Ausleger (1) ein Hebel (8) angelenkt ist, der seinen Festpunkt am Schlepper (7) hat, und daß an diesem Hebel (8) ein hydraulischer Arbeitszylinder (10) angreift.
6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse der Pumpe (14) über zwei Rohre (11, 12) mit dem Gehäuse des Getriebes (13) verbunden ist, von denen eines (11) die Pumpenwelle (19) enthält, während das andere (12) als Förderrohr den Auslaßstutzen (21), den Dreiwegehahn (22) und die Düse (23) trägt.

8
Leerseite



509827/0122

F04D

7-04

AT:28.12.1973 OT:03.07.1975