



0 240 740
A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑤¹ Int. Cl.³: B 28 C 7/06

②② Anmeldetag: 06.03.87

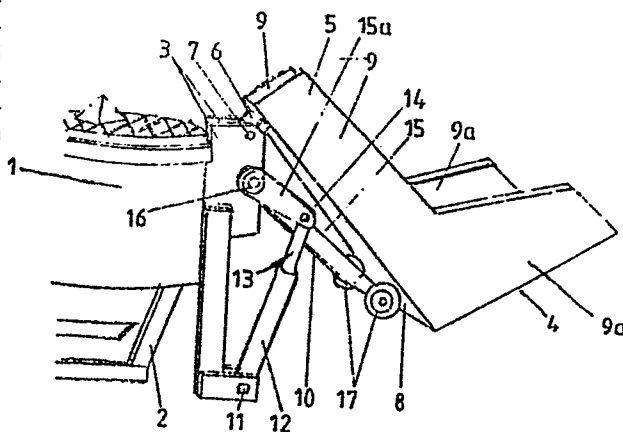
71 Anmelder: Fliegl, Josef
Maierhof 1
D-8261 Kastl(DE)

**(72) Erfinder: Fliegl, Josef
Maierhof 1
D-8261 Kastl(DE)**

**74) Vertreter: Seidel, Herta, Dipl.-Phys.
Siedlungsstrasse 3
D-8267 Lohkirchen Lkrs. Mühldorf/Inn(DE)**

(57) Bei einer Füllvorrichtung für eine von einem Schlepper angetriebene Mischmaschine mit einer schwenkbaren Schaufel, die über ein von dem Schlepper der Mischmaschine betriebenes Hubwerk von einer Beladestelle in eine über der Mischmaschine befindliche Entladestelle schwenkbar ist, ist die Schaufel mit einer Material-zuführungs-rutsche verbunden und die Schwenkachse für die Schaufel an dem der Schaufel entgegengesetzten Ende der Materialzuführungs-rutsche vorgesehen und mit der Mischmaschine, gegebenenfalls mit einem an dieser befestigten Traggestell verbunden.

Fig. 1



Dipl. Phys. H. Seidel
Patentanwältin
8261 Lehkirchen
Kr. Mühldorf/Inn
Tel. 08637 / 883

Datum: 4. April 1986

Mein Zeichen: 710/002 EP

Josef Fliegl, Maierhof 1
8261 K a s t l

Füllvorrichtung für eine Mischmaschine

Die Neuerung betrifft eine Füllvorrichtung für eine von einem Schlepper angetriebene Mischmaschine mit einer schwenkbaren Schaufel, die über ein von dem Schlepper der Mischmaschine betriebenes Hubwerk von einer Beladestellung in eine über der Mischmaschine befindliche Entladestellung schwenkbar ist.

Eine Füllvorrichtung für Mischmaschinen mit einer schwenkbaren Schaufel ist bereits bekannt geworden. Bei dieser bekannten Füllvorrichtung ist aber die Schaufel über einen aus einem Gestänge gebildeten Schwenkarm mit der Mischmaschine verbunden. Sobald der Schwenkarm angehoben wird, fällt das Füllgut in die Mischmaschine hinunter. Es läßt sich hierbei je-

doch kaum vermeiden, daß beim Anheben des Schwenkarmes das Füllgut bereits von der Schaufel herunterrutscht und außerhalb des Mischers herunterfällt und dabei unter Umständen auch die Hebevorrichtung verschmutzt und schließlich beschädigt.

Der Erfinder hat sich daher die Aufgabe gestellt, eine zweckmäßige Ausgestaltung der Füllvorrichtung zu schaffen, bei der das Füllgut nicht mehr im freien Fall von der Schaufel in den Mischer hineinfällt sondern auf einer vorgegebenen Bahn kontinuierlich dem Mischer zugeführt werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Schaufel mit einer Materialzuführungsrutsche verbunden ist und die Schwenkachse für die Schaufel an dem der Schaufel entgegengesetzten Ende der Materialzuführungsrutsche vorgesehen und mit der Mischmaschine, gegebenenfalls mit einem an dieser befestigten Tragstell, verbunden ist.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildungsform der Neuerung ist die Materialrutsche beidseitig mit seitlichen Begrenzungsflächen versehen, die sich gegebenenfalls

auch längs der Schaufelfläche fortsetzen.

Die neuerungsgemäße Schaufelausbildung ermöglicht auch eine Ausbildung des Hubwerkes, welches speziell der Kombination von Schaufel und Materialzuführungsrutsche angepaßt ist.

Gemäß der Neuerung weist das Hubwerk zum Verschwenken der Schaufel einen mit der Mischmaschine schwenkbar verbundenen Hubzylinder mit einer Kolbenstange auf, an deren freiem Ende das eine Ende des einen Schenkels eines Winkelhebels schwenkbar befestigt ist, der um eine in seinem Scheitel vorgesehene, fest an der Mischmaschine, gegebenenfalls an deren Traggestell angeordnete Schwenkachse schwenkbar ist und sich mit dem Ende seines anderen Schenkels längs der Bodenfläche der Materialzuführungsrutsche der Schaufel entlang bewegt, wenn der Kolben des Hubwerks aus dem Hubzylinder ausfährt (bei drückender Arbeitsweise) oder in den Hubzylinder hineingezogen wird (ziehende Arbeitsweise), während sich der Winkelhebel um seine Schwenkachse dreht und dabei die Schaufel in ihre Entladestellung anhebt.

Vorzugsweise sind an dem Ende des längs der Bodenfläche der Materialzuführungsrutsche gleitenden Schenkels Gleitkufen oder Gleitrollen vorgesehen.

Einzelheiten der Neuerung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung von zwei Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Hierin zeigen

Fig. 1 in perspektivischer, abgebrochener Darstellung einen Mischer mit schwenkbarer Schaufel, die mit einer Materialzuführungs-
rutsche verbunden ist

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Mixers mit schwenkbarer Schaufel und mit dieser verbundenen Materialzuführungs-
rutsche, bei der das Hubwerk in ziehender Arbeitsweise betätigt wird und

Fig. 3 eine Seitenansicht eines Mixers mit einer schwenkbaren Schaufel, die mit einer Materialzuführungs-
rutsche verbunden ist, bei der das Hubwerk in drückender Arbeitsweise betätigt wird.

Ein Mischer 1 ist auf einen Gestellrahmen 2 montiert und über diesen mit einem nicht dargestellten Schlepper verbunden. Mit dem Mischer 1 fest verbunden ist ferner ein Traggestell 3 für eine Schaufel 4, die mit einer Materialzuführungsrutsche 5 verbunden ist. Das von der Schaufel 4 abliegende Ende der Materialzuführungsrutsche 5 ist über einen Fortsatz 6 an dem Traggestell 3 schwenkbar um die Schwenkachse 7 befestigt. Die Materialzuführungsrutsche 5 ist seitlich längs ihrer Bodenfläche 8 mit Begrenzungsfläche 9 versehen, auch im Bereich der Schaufel 4 sind seitliche Begrenzungsflächen 9a vorgesehen. Die Begrenzungsflächen 9 und 9a sind im Ausführungsbeispiel einstückig ausgebildet.

Um die Schaufel 4 zusammen mit der mit ihr starr verbundenen Materialzuführungsrutsche 5 von einer im Bodenbereich befindlichen Beladestellung in eine über dem Mischer 1 befindliche Entladestellung schwenken zu können, ist am Traggestell 3 des Mischer 1 eine Hubvorrichtung 10 befestigt. Die Hubvorrichtung 10 umfaßt einen schwenkbar bei 11 am Traggestell 3 angeordneten Hubzylinder 12 mit einer Kolbenstange 13.

Am freien Ende der Kolbenstange 13 ist schwenkbar bei 14 ein Schenkel 15a eines starren Winkelhebels 15 mit dem Schenkel 15a und dem Schenkelpaar 15b angebracht. Das Schenkelpaar 15b umfaßt zwei parallel zueinander in einem Abstand voneinander verlaufende Schenkel übereinstimmender Länge. Der Scheitel 16 des Winkelhebels 15 dient als Schwenkachse, die ortsfest ebenfalls am Traggestell 3 angeordnet ist. Das zweite Schenkelpaar 15b überragt den Schenkel 15a längenmäßig und trägt an seinem freien Ende Gleitrollen 17, die an der Bodenfläche 8 der Materialzuführungsrutsche 5 anliegen und während der Hubbewegung der Schaufel 4 längs der Bodenfläche 8 entlang gleiten.

Nach Fig. 2 erfolgt die Hubbewegung der Schaufel 4 durch Einziehen der Kolbenstange 13, die sich während der Beladestellung der Schaufel 4 in ausgefahrenem Zustand befindet. Sobald die Kolbenstange 13 eingezogen wird, dreht sich der Winkelhebel 15 um seine Schwenkachse 16, dabei hebt sich das Schenkelpaar 15b an und nimmt die Schaufel 4 mit sich nach oben, während die Gleitrollen 17 entlang der Bodenfläche 8 der Materialzuführungsrutsche 5 gleiten, bis sich die Schaufel 4

in ihrer Entladestellung über dem Mischer 1 befindet und das geladene Füllgut entlang der Zuführungsrutsche 5 in den Mischer 1 rutscht, ohne die Umgebung und vor allem das Hubwerk selbst zu beschädigen.

Bei der Darstellung der Füllvorrichtung nach Fig. 3 sind alle Komponenten, da sie mit der Darstellung nach Fig. 2 übereinstimmen, mit den diesen zugeordneten Bezugszeichen gekennzeichnet. Der einzige Unterschied ist durch die Arbeitsweise des Hubwerkes 10 bedingt. Hier arbeitet die Kolbenstange 13 in drückender Arbeitsweise, d.h. wenn die Kolbenstange 13 in den Zylinder 12 eingezogen ist, befindet sich die Schaufel 4 in Beladestellung. Sobald die Kolbenstange 13 ausfährt, dreht sich der Winkelhebel 15 um seine Schwenkachse 16 und das Schenkelpaar 15b gleitet mit Hilfe der Gleitrollen 17 entlang der Bodenfläche 8 der Materialzuführungsrutsche 5 und hebt dabei die Schaufel 4 in ihre Entladestellung über dem Mischer hoch.

In der dargestellten Ausbildungsform der Füllvorrichtung befindet sich der Drehpunkt 7 der schwenkbaren Schaufel 4 höher als der obere Rand des Mixers 1.

Datum: 4. April 1986

Mein Z.: 710/002 EP

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Füllvorrichtung für eine von einem Schlepper angetriebene Mischmaschine mit einer schwenkbaren Schaufel, die über ein von dem Schlepper der Mischmaschine betriebenes Hubwerk von einer Beladestellung in eine über der Mischmaschine befindliche Entladestellung schwenkbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schaufel (4) mit einer Materialzuführungsrutsche (5) verbunden ist und die Schwenkachse (7) für die Schaufel (4) an dem der Schaufel (4) entgegengesetzten Ende der Materialzuführungsrutsche (5) vorgesehen und mit der Mischmaschine (1), gegebenenfalls mit einem an dieser befestigten Traggestell (3), verbunden ist.
2. Füllvorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bodenfläche (8) der Materialzuführungsrutsche (5) für die Beförderung des Materials in den Mischer (1) etwa recht-

winklig zu der Schaufelfläche (4) verläuft.

3. Füllvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die
Bodenfläche (8) der Materialzuführungsrutsche (5)
mit seitlichen Begrenzungsflächen (9) versehen ist.
4. Füllvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
beidseitig der Schaufelfläche (4) Begrenzungsflächen
(9a) vorgesehen sind, die gegebenenfalls mit den Be-
grenzungsflächen (9) für die Materialzuführungsrut-
sche (5) einstückig ausgebildet sind.
5. Füllvorrichtung nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Drehpunkt (7) der schwenkbaren Schaufel (4)
höher als der obere Rand des Mischers (1) liegt.
6. Füllvorrichtung nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Hubwerk (10) zum Verschwenken der Schaufel
(4) einen mit der Mischmaschine (1) schwenkbar ver-
bundenen Hubzylinder (12) mit einer Kolbenstange (13)

aufweist, an deren freiem Ende (14) das eine Ende des einen Schenkels (15a) eines Winkelhebels (15) schwenkbar befestigt ist, der um eine an seinem Scheitel vorgesehene , fest an der Mischmaschine (1) gegebenenfalls an deren Traggestell (3) angeordnete Schwenkachse (16) schwenkbar ist und sich mit dem Ende seines anderen Schenkels (15b) längs der Bodenfläche (8) der Materialzuführungsrutsche (5) der Schaufel (4) entlang bewegt, wenn der Kolben (13) des Hubwerks (10) aus dem Hubzylinder (12) ausfährt (bei drückender Arbeitsweise) oder in den Hubzylinder (12) hineingezogen wird (ziehende Arbeitsweise) während sich der Winkelhebel (15) um seine Schwenkachse (16) dreht und dabei die Schaufel (4) in ihre Entladestellung anhebt.

7. Füllvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß am Ende des längs der Bodenfläche (8) der Materialzuführungsrutsche (5) gleitenden Schenkels (15b) Gleitrollen (17) vorgesehen sind.
8. Füllvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß am Ende des längs der Bodenfläche (8) der
Materialzuführungsrrutsche (5) gleitenden Schenkels
(15b) Gleitkufen (nicht dargestellt) vorgesehen
sind.

1/3

Fig. 1

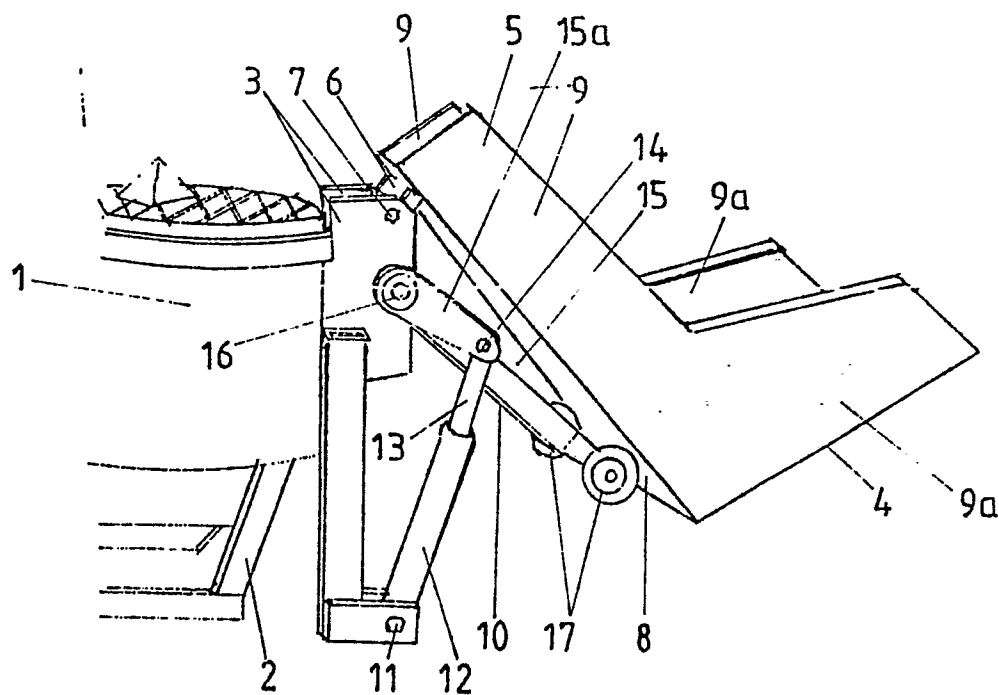


Fig. 2

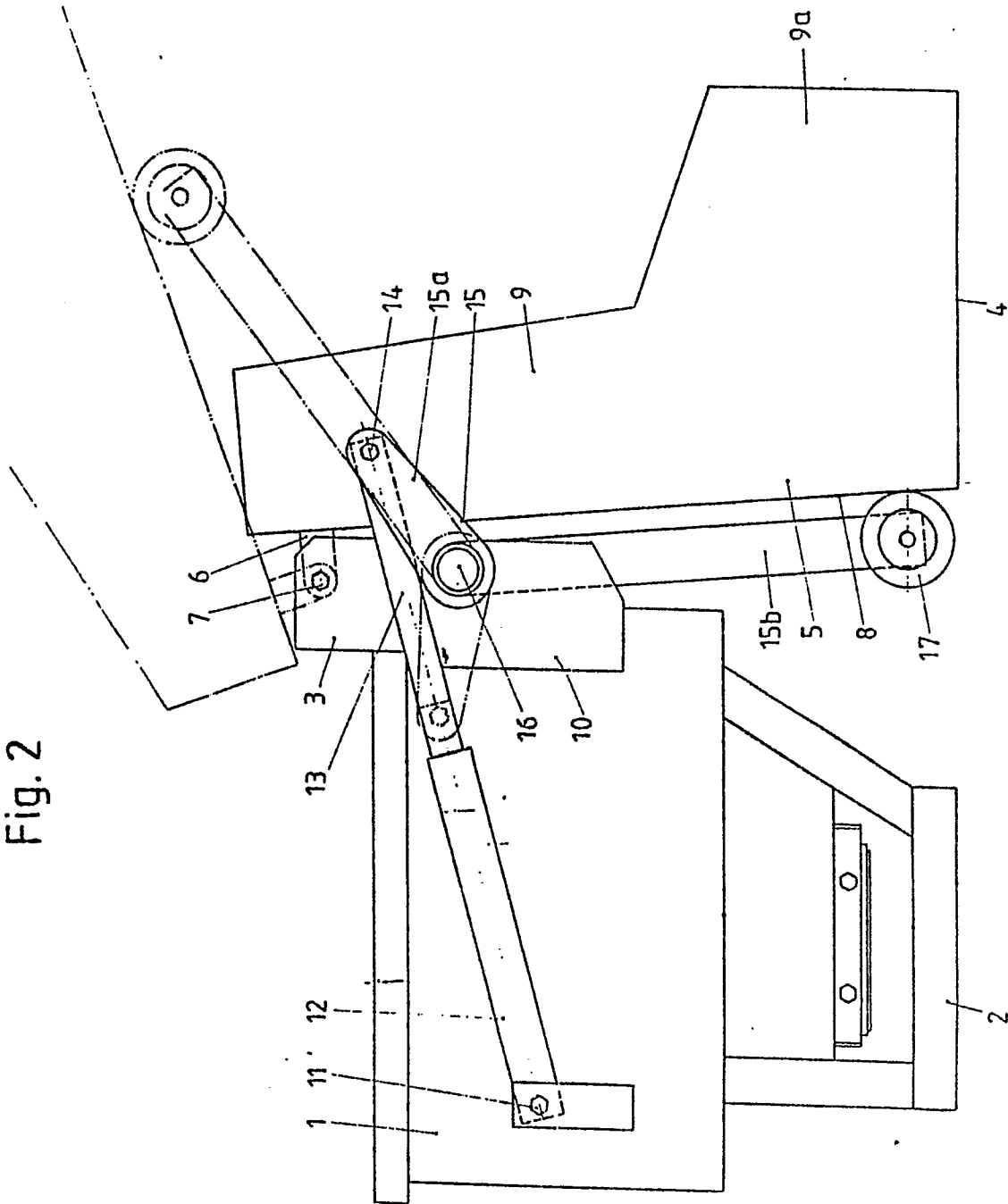


Fig. 3

3/3

