



(19) **Republik  
Österreich  
Patentamt**

(11) Nummer: **AT 395 739 B**

(12)

# **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 2387/87

(51) Int.C1.<sup>5</sup> : **E01H 5/04**

(22) Anmeldetag: 22. 9.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1992

(45) Ausgabetag: 25. 2.1993

(56) Entgegenhaltungen:

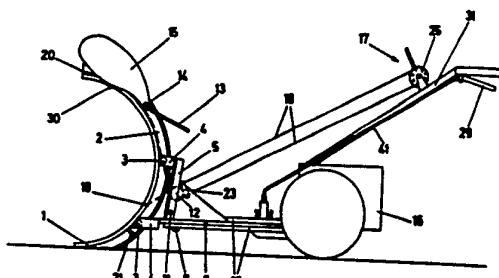
AT-PS 298554 US-PS1098640 US-PS1592304 US-PS2059818  
US-PS4446639

(73) Patentinhaber:

SCHROTTENBACHER HERMANN  
A-9020 KLAGENFURT, KÄRNTEN (AT).

## **(54) SCHNEEAUFGEHÄNGTER UND PFLUG**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schneeaufnehmer und Pflug, der auf Führungselementen an die zum Motorgerät (16) lenkbare Konstruktion verbunden aufgehängt ist und mit einem Drehmechanismus zum Schneeaufnehmen und wieder Abkippen gedreht werden kann, wobei die Schneeschaufel (1) des Schneeaufnehmers und Pfluges räumseitig konkav rund geformt ist und auf der Rückseite der Schneeschaufel (1) anliegend und im Abstand Führungssehnen (2) senkrecht angeordnet sind, die mit Rollenpaaren (3) zusammenwirken und daß die Rollenpaare (3) mittels Konsole (4) von einem Stützgestell (5) gehalten sind.



**B**  
**395 739**  
**AT**

Die Erfindung betrifft einen Schneeaufnehmer und Pflug mit einem Drehmechanismus zum Schneeaufnehmen und wieder Abkippen von einer räumseitig konkav rund geformten Schneeschaufel, die über Führungselemente an einer, mit einem Motorgerät verbundenen Lenkkonstruktion für ein Seitwärtsschwenken der Schneeschaufel aufgehängt ist.

Bei Schneepflügen herkömmlicher Bauart ist es durch eine steife Aufhängung nicht möglich, den Schnee durch Drehen des Pflugkörpers aufzunehmen, zu befördern und an einer anderen Stelle wieder abzukippen.

Die Erfindung zielt darauf ab, bei Bedarf mit dem selben Schneeräumgerät sowohl den Schnee aufzunehmen, zu befördern und wieder abzukippen und mit dem selben Gerät den Schnee auch pflügen zu können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an der konvexen Rückseite der Schneeschaufel anliegend und im Abstand zueinander in parallelen Vertikalebenen Führungsschienen angeordnet sind, in denen an Konsolen drehbar gelagerte Rollenpaare vorzugsweise in zwei Führungsschienen je zwei Rollenpaare geführt sind, wobei die Konsolen von einem Stützgestell gehalten sind, das auf einer zwischen zwei Tragplatten horizontal schwenkbar gelagerten Stützplatte befestigt ist und die Tragplatten starr mit dem Motorgerät verbunden sind, sowie vorzugsweise an der Schneeschaufel Seitenblenden vorgesehen sind, um ein seitliches Abrutschen des Schnees zu verhindern, wobei die Seitenblenden je durch eine Welle auf der Rückseite der Schneeschaufel angeordnet sind und mittels je eines Hebels gegen die Wirkung je einer Spannfeder beim Schneeaufnehmen an je einer an den Stützgestellseiten angeordneten Bolzen abgestützt sind und die Seitenblenden in den Schneeaufnehmer schwenkbar sind. Nach einem weiteren Kennzeichen der Erfindung sind die Führungsschienen kastenförmig rechteckig ausgebildet, wobei an einer dem Stützgestell zugekehrten Rechteckseite eine Führungsplatte für die Rollenpaare vorgesehen ist. Erfindungsgemäß weist die Stützplatte an der von der Schneeschaufel abgekehrten Seite eine Rundung auf, die Tragplatten an ihrem der Schneeschaufel zugekehrten Ende mittels eines Bolzens gelenkig mit der Stützplatte verbunden sind und die Stützplatte im runden Bereich Bohrungen aufweist, in welche durch Einschieben eines am Seil eines Seilzuges befestigten Arretierbolzens die Schrägstellung der Schneeschaufel fixierbar ist. Gemäß einem weiteren Kennzeichen der Erfindung ist der Arretierbolzen unter der Wirkung von zwei Zugfedern in der Bohrung in Ruhestellung gehalten. Erfindungsgemäß ist ferner das eine Seilzugende eines Seilzuges an dem oberen, und das andere Seilzugende an dem unteren Ende der Schneeschaufel befestigt und diese beiden Seilstränge sind sich einander kreuzend, über eine Seillaufrolle zu einer am Handhebel der Lenkkonstruktion angeordneten Seilwinde geführt. Gemäß einem weiteren Kennzeichen der Erfindung ist der Seilzug in Nähe der Seillaufrolle, und zwar abgekehrt von der Schneeschaufel über zwei Rollenwalzen geführt, um den Seilzug in der Schrägstellung der Schneeschaufel wie auch beim Schneeaufnehmen und Schneeabkippen auf der Seillaufrolle zu halten. Endlich ist erfindungsgemäß an der Seilwinde ein gelochtes Rad angeordnet, in dessen Löcher mittels eines Riegels die Seilwinde in verschiedenen Positionen fixierbar ist.

Die Fig. 1, 2 und 3 veranschaulichen verschiedene Stellungen der Schneeschaufel bei verschiedenen Arbeitslagen. Aus den Fig. 4 bis 7 sind konstruktive Einzelheiten zu ersehen. Die Fig. sind teilweise schematisch gehalten.

Wie man aus den Zeichnungen ersieht, besteht die Schneeschaufel (1) aus einem starken Blech, das halbrund gebogen ist, wobei auf der Rückseite anliegend im Abstand voneinander Führungsschienen (2), angeordnet sind. In diese Führungsschienen (2) greifen paarweise seitlich getrennt unten zwei Rollenpaare (3) und im Abstand davon oben ebenfalls zwei Rollenpaare (3) ein. Die Schneeschaufel (1) kann so zum Schneeaufnehmen (Fig. 2) und Schneeabkippen (Fig. 1) mit einer Seilwinde (17) leicht verdreht werden. Die Rollenpaare (3) sind auf Konsolen (4) angeordnet, die auf einem Stützgestell (5) lagern. Das Stützgestell (5) ist auf einer Stützplatte (6) (Fig. 5) angeordnet. Die Stützplatte (6) weist an der von der Schneeschaufel (1) abgekehrten Seite eine Rundung auf. Diese Rundung liegt zwischen zwei länglichen Tragplatten (10) (Fig. 5), die am Motorgerät (16) befestigt sind. Vorne beim Stützgestell (5) ist die Stützplatte (6) mit den Tragplatten (10) beim Bolzen (7) gelenkig verbunden. Auf der Rundung der Stützplatte (6) (Fig. 3) sind Bohrungen (24) vorgesehen, in die ein Arretierbolzen (8) (Fig. 5) eingreifen kann, der auf der oberen Tragplatte (10) angeordnet ist und bis in die untere Tragplatte (10) reicht. Beim Betätigen des Seilzughebels (29) wird der Bolzen (8) aus der Bohrung (24) herausgezogen und es kann so durch Seitendruck am Griff des Motorgerätes eine beliebige Schrägstellung (siehe z. B. Fig. 3) eingestellt werden. In dieser Stellung wird dann der Arretierbolzen (8) in die dort befindliche Bohrung (24) mit Hilfe von zwei am Bolzen angreifende Zugfedern (9) (Fig. 5) hineingeschoben. Auf der Rückseite der Schneeschaufel (1) (oben bei (20) und unten bei (19)) ist je ein Seilzugende des Seilzuges (18) befestigt. Diese beiden Seilstränge werden einander kreuzend über eine Seillaufrolle (12) zu einer am Handhebel (31) der Lenkkonstruktion angeordneten Seilwinde (17) geführt. Der Seilzug (18) ist in Nähe der Seillaufrolle (12), und zwar abgekehrt von der Schneeschaufel (1) über zwei Rollenwalzen (23) geführt, um den Seilzug (18) in der Schrägstellung (Fig. 3) der Schneeschaufel (1) wie auch beim Schneeaufnehmen und Schneeabkippen auf der Seillaufrolle (12) zu halten. An der Seilwinde (17) ist ein gelochtes Rad (25) angeordnet, in dessen Löcher mittels eines Riegels (26) die Seilwinde (17) in verschiedenen Positionen fixierbar ist.

Auf der Seilwinde (17) wird das eine Seil aufgespult und das andere Seil abgespult, bis die Schneeschaufel jeweils den Endanschlag (21) erreicht hat. An den beiden Außenseiten der Schneeschaufel (1) ist jeweils eine Seitenblende

(15) angeordnet, die auf der Rückseite der Schneeschaufel (1) durch je eine Welle (14) (Fig. 3) angeordnet ist. Die Seitenblenden (15) sind knapp seitlich außerhalb der seitlichen Kanten der Schneeschaufel (1) angeordnet und werden entweder durch die Wirkung einer Spannfeder (28) (Fig. 3) und mittels eines Anschlages (30) außerhalb des Schneeaufnehmerbereichs gehalten (Fig. 1) oder sie werden, um das seitliche Abrutschen des Schnees von der Schneeschaufel (1) zu verhindern, durch das Hängenbleiben von nach hinten ragenden, mit den Seitenblenden (15) verbundenen Hebeln (13) am Bolzen (11), die am Stützgestell (15) befestigt sind, gegen die Wirkung der Spannfeder (28) in den Schneeaufnehmerbereich geschwenkt (Fig. 2).

10

## PATENTANSPRÜCHE

- 15 1. Schneeaufnehmer und Pflug mit einem Drehmechanismus zum Schneeaufnehmen und wieder Abkippen von einer räumseitig konkav rund geformten Schneeschaufel, die über Führungselemente an einer, mit einem Motorgerät verbundenen Lenkkonstruktion für ein Seitwärtsschwenken der Schneeschaufel, aufgehängt ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der konvexen Rückseite der Schneeschaufel (1) anliegend und im Abstand zueinander in parallelen Vertikalebenen Führungsschienen (2) angeordnet sind, in denen an Konsolen (4) drehbar gelagerte Rollenpaare (3) vorzugsweise in zwei Führungsschienen (2) je zwei Rollenpaare (3) geführt sind, wobei die Konsolen (4) von einem Stützgestell (5) gehalten sind, das auf einer zwischen zwei Tragplatten (10) horizontal schwenkbar gelagerten Stützplatte (6) befestigt ist und die Tragplatten (10) starr mit dem Motorgerät (16) verbunden sind, sowie vorzugsweise an der Schneeschaufel (1) Seitenblenden (15) vorgesehen sind, um ein seitliches Abrutschen des Schnees zu verhindern, wobei die Seitenblenden (15) je durch eine Welle (14) auf der Rückseite der Schneeschaufel (1) angeordnet sind und mittels je eines Hebels (13) gegen die Wirkung je einer Spannfeder (28) beim Schneeaufnehmen an je einer an den Stützgestellseiten angeordneten Bolzen (11) abgestützt sind und die Seitenblenden (15) in den Schneeaufnehmer schwenkbar sind (Fig. 2).
- 20 2. Schneeaufnehmer und Pflug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (2) kastenförmig rechteckig ausgebildet sind, wobei an einer dem Stützgestell (5) zugekehrten Rechteckseite eine Führungsplatte (40) für die Rollenpaare (3) vorgesehen ist (Fig. 4).
- 25 3. Schneeaufnehmer und Pflug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützplatte (6) an der von der Schneeschaufel (1) abgekehrten Seite eine Rundung aufweist, die Tragplatten (10) an ihrem der Schneeschaufel (1) zugekehrten Ende mittels eines Bolzens (7) gelenkig mit der Stützplatte (6) verbunden sind und die Stützplatte (6) im runden Bereich Bohrungen (24) aufweist, in welche durch Einschieben eines am Seil eines Seilzuges (41) befestigten Arretierbolzens (8) die Schrägstellung der Schneeschaufel (1) fixierbar ist (Fig. 5).
- 30 4. Schneeaufnehmer und Pflug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretierbolzen (8) unter der Wirkung von zwei Zugfedern (9) in der Bohrung (24) in Ruhestellung gehalten ist (Fig. 5).
- 35 5. Schneeaufnehmer und Pflug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Seilzugende eines Seilzuges (18) an dem oberen, und das andere Seilzugende an dem unteren Ende der Schneeschaufel befestigt sind und diese beiden Seilstränge sich einander kreuzend, über eine Seillaufrolle (12) zu einer am Handhebel (31) der Lenkkonstruktion angeordneten Seilwinde (17) geführt sind (Fig. 3 und 5).
- 40 6. Schneeaufnehmer und Pflug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Seilzug (18) in Nähe der Seillaufrolle (12), und zwar abgekehrt von der Schneeschaufel (1) über zwei Rollenwalzen (23) geführt ist, um den Seilzug (18) in der Schrägstellung (Fig. 3) der Schneeschaufel (1) wie auch beim Schneeaufnehmen und Schneabkippen auf der Seillaufrolle (12) zu halten.
- 45 7. Schneeaufnehmer und Pflug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der Seilwinde (17) ein gelochtes Rad (25) angeordnet ist, in dessen Löcher mittels eines Riegels (26) die Seilwinde (17) in verschiedenen Positionen fixierbar ist.
- 50 55

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben

25. 2.1993

Int. Cl. 5: E01H 5/04

Blatt 1

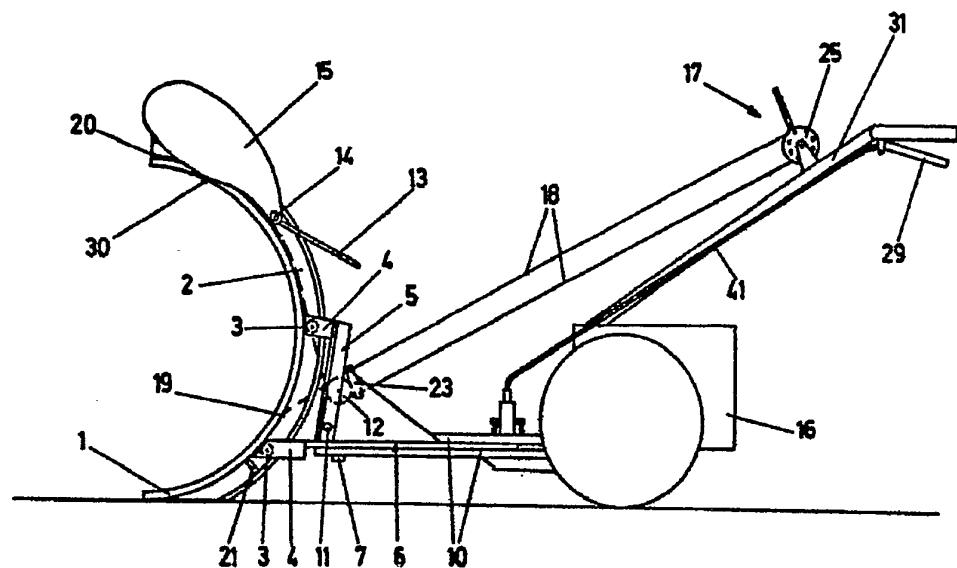


FIG.1

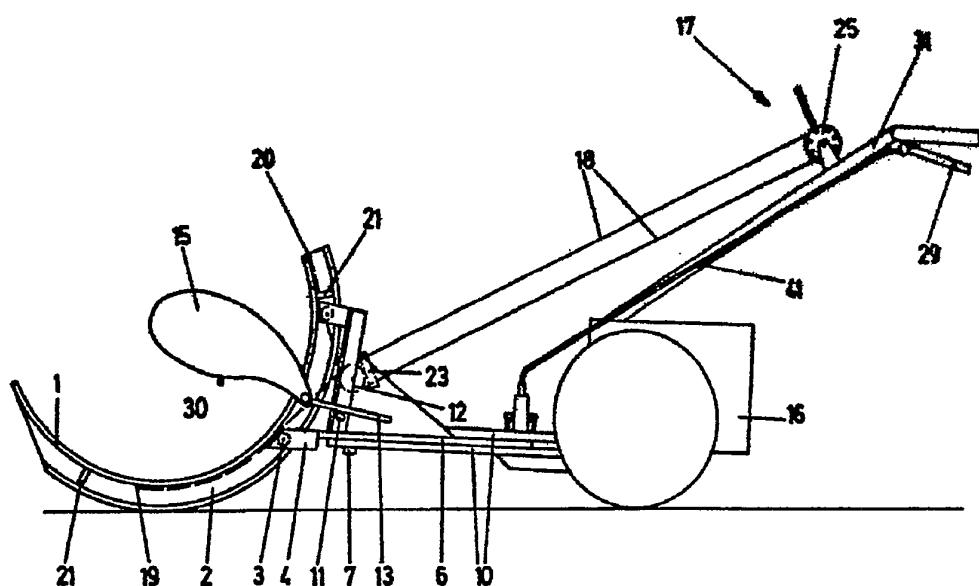


FIG.2

# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Patentschrift Nr. AT 395 739 B

## Ausgegeben

25.2.1993

Int. Cl.<sup>5</sup>: E01H 5/04

Blatt 2

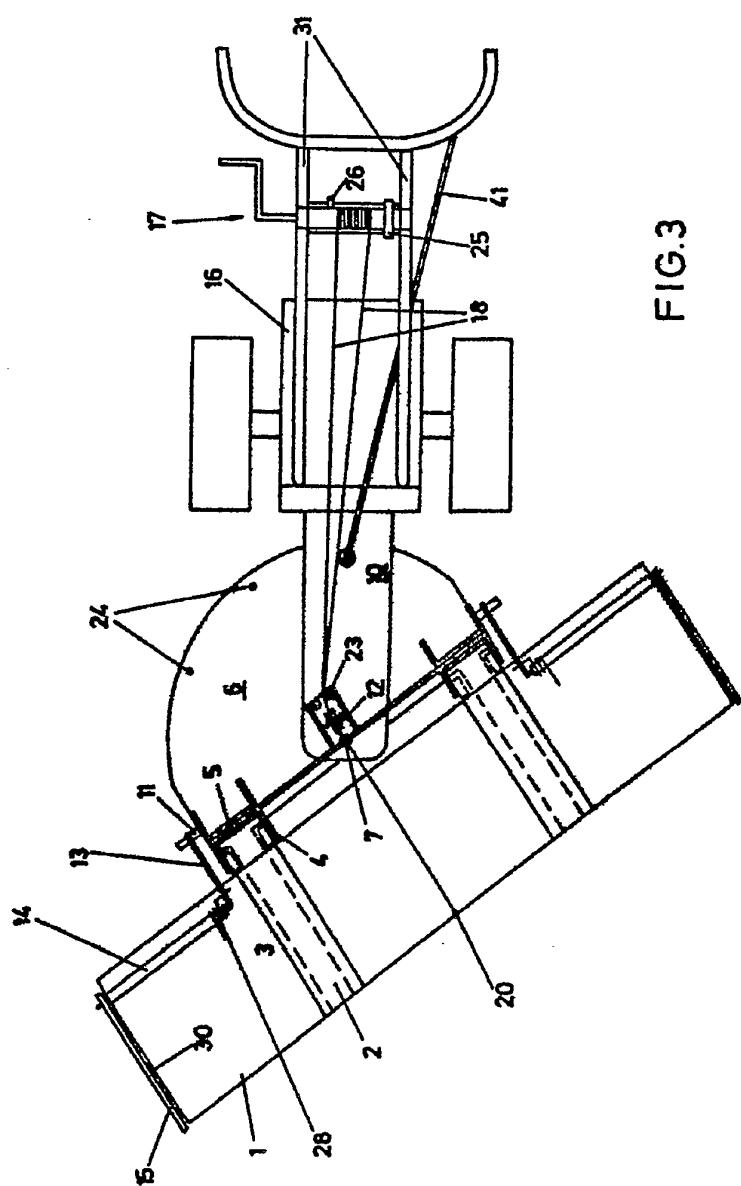


FIG. 3

Ausgegeben

25. 2.1993

Int. Cl.<sup>5</sup>: E01H 5/04

Blatt 3

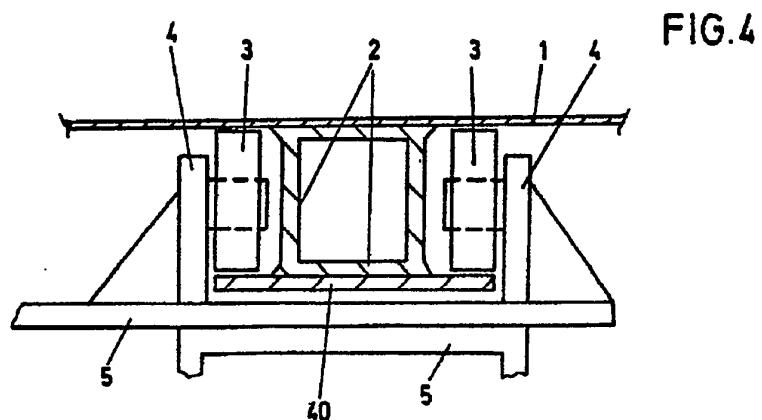
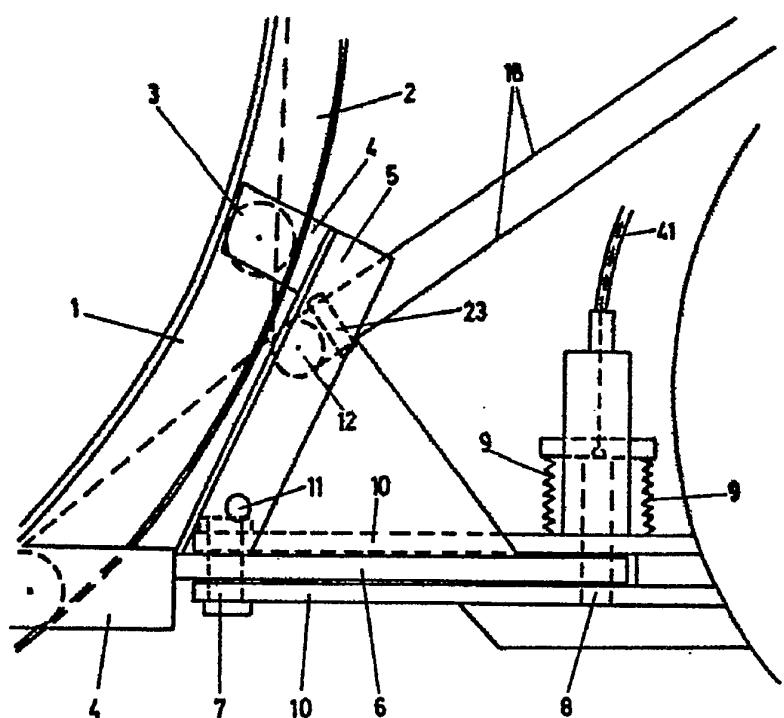


FIG.5



Ausgegeben

25. 2.1993

Int. Cl.<sup>5</sup>: E01H 5/04

Blatt 4

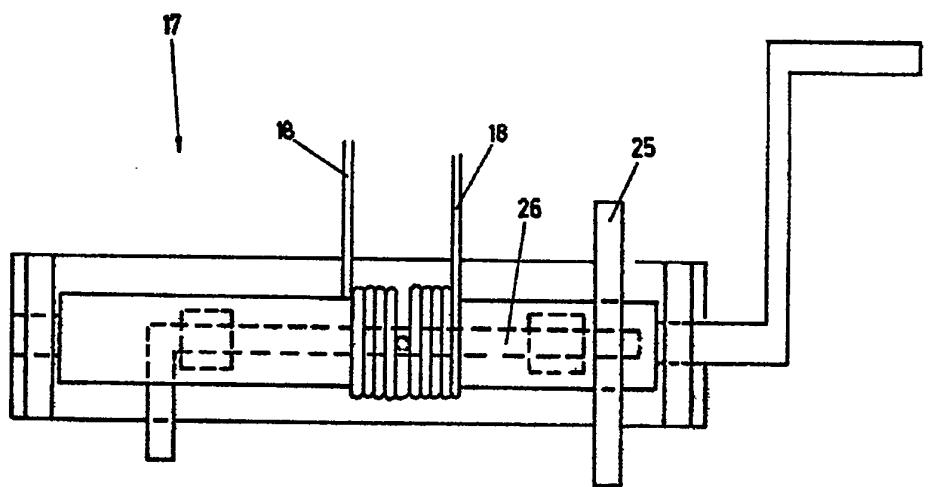


FIG. 6

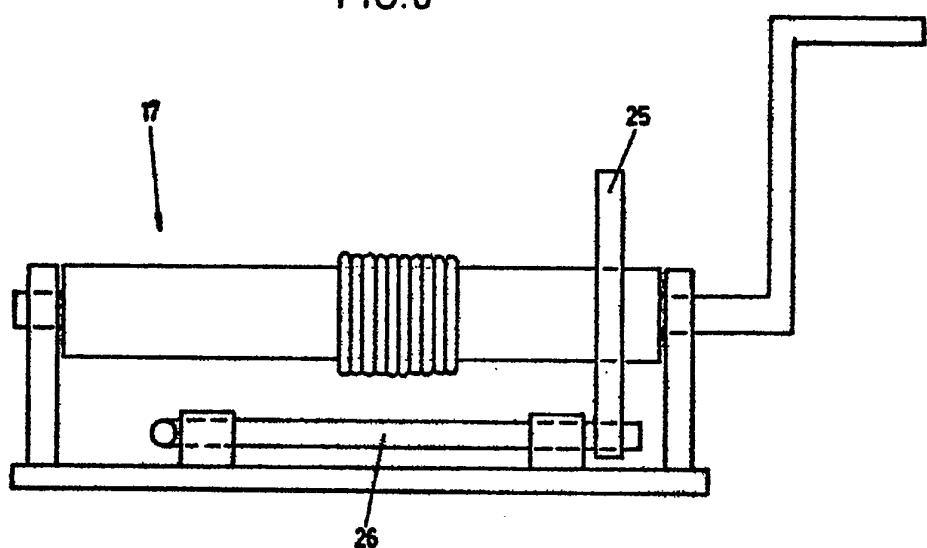


FIG. 7