



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 398 881 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 9025/91 AT91/00110

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **A01G 1/06**

(22) Anmeldetag: 14.10.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1994

(45) Ausgabetag: 27. 2.1995

(30) Priorität:

12.10.1990 AT 2058/90 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE-PS 157075 DE-AS1142462 FR-ZUS. PS-61138

(73) Patentinhaber:

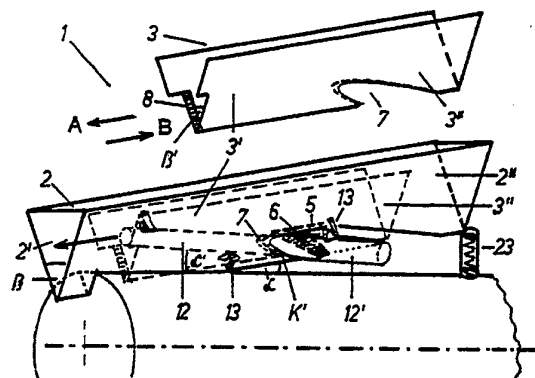
PROGLAS HANDELSGESELLSCHAFT M.B.H. & CO. KG  
A-1232 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

PISENBERGER SIEGFRIED DIPL.ING.  
WIEN (AT).

(54) VEREDELUNGSVORRICHTUNG ZUM GEISSFUSSVEREDELN

(57) Die Erfindung betrifft eine Veredelungsvorrichtung zum Geißfußveredeln, insbesondere von Kern- und Steinobstbäumen, mit einem winkligen Messer(8) zum Schneiden einer Kerbe(K) an einem Pfropfkopf(10), welches mittels eines Kniehebelmechanismus(31,32,33) in einem als Führungsrahmen ausgebildeten äußeren Teil(2) geführt verschiebbar angeordnet ist, der in Betriebsstellung zur Pfropfkopfachse geneigt ist, wobei ein im äußeren Teil(2) verschiebbarer innerer Teil(3) vorgesehen ist, in dessen vorderem Bereich(3') bzw. an dessen vorderer Kante das Messer(8) angeordnet ist und in dessen hinterem Bereich(3'') eine Öffnung(7) für das Edelreis(12) vorhanden ist und daß der äußere Teil(2) an seinem vorderen Bereich(2') eine Öffnung(4) für den Pfropfkopf(10) und in seinem hinteren Bereich(2'') eine Öffnung(5) aufweist, welche mit der Öffnung(7) im inneren Teil(3) positionsmäßig zur Deckung bringbar ist und an deren vorderer Kante ein winkliges Messer(6) angeordnet ist.



AT 398 881 B

Die Erfindung betrifft eine Veredelungsvorrichtung zum Geißfußveredeln, insbesondere von Kern- und Steinobstbäumen, mit einem winkligen Messer zum Schneiden einer Kerbe an einem Ppropfkopf, welches mittels eines Kniehebels in einem als Führungsrahmen ausgebildeten äußeren Teil geführt verschieblich angeordnet ist, wobei der äußere Teil in Betriebslage zur Ppropfkopfachse geneigt ist.

5 Aus der DE-PS-157 072 ist bereits eine Vorrichtung zum Schneiden einer Kerbe bekannt, bei welcher ein winkliges Messer manuell über einen Hebel in einem Rahmen schräg gegen den Ppropfkopf bewegt wird und dabei eine Kerbe mit zunehmendem Tiefenverlauf schneidet. Mit dieser Vorrichtung kann jedoch nicht der gegengleiche Keil am Schaft des Edelreises angefertigt werden.

Das hat zur Folge, daß derartige Veredelungen zumindest zum Teil manuell hergestellt werden müssen, 10 wobei das Herstellen einer Kerbe im Ppropfkopf und eines gegengleichen Keiles an einem Ende des Edelreises im allgemeinen sehr viel Zeit benötigt, während dieser die frischen Schnittflächen bereits auszutrocknen beginnen, was den Veredelungserfolg gefährdet. Zusätzlich kommt es bei der manuellen Tätigkeit sehr leicht zur Verschmutzung der Schnittflächen, worin ebenfalls ein erhebliches Erfolgsrisiko begründet ist. Weiters wirkt es sich nachteilig aus, daß die Vorrichtung nicht auf Ppropfköpfe mit beliebigen 15 Durchmessern aufgesetzt werden kann, wenn die jeweilige Kerbenlänge bzw. Kerbtiefe im Holzteil gleich sein soll.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Veredelungsvorrichtung zum Geißfußveredeln vorzuschlagen, bei welcher die obengenannten Nachteile vermieden werden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß ein im äußeren Teil verschieblicher innerer 20 Teil vorgesehen ist, in dessen vorderem Bereich bzw. an dessen vorderer Kante das Messer angeordnet ist und in dessen hinterem Bereich eine Öffnung für das Edelreis vorhanden ist und daß der äußere Teil an seinem vorderen Bereich eine Öffnung für den Ppropfkopf und in seinem hinteren Bereich eine Öffnung aufweist, an deren vorderer Kante ein winkliges Messer angeordnet ist und mit der Öffnung für das Edelreis im inneren Teil positionsmäßig kleineren Öffnungswinkel, vorzugsweise um etwa 3 Grad kleiner, 25 aufweist als das Messer zum Schneiden des Keiles am Edelreisschaft, sodaß dieser in einem geeigneten Preßsitz in die Kerbe eingefügt werden kann.

Bei sehr unterschiedlichen Rindenstärken zwischen Ppropfkopf und Edelreis ist es erforderlich, daß die Kerbtiefe und die Kerbenlänge am Ppropfkopf gegenüber dem Reis größer ist, damit trotz einer sehr dicken Rinde am Ppropfkopf die Schnitttiefe im kambialen und im darunterliegenden Holz in den Kerben 30 bzw. Keilen gleich ist. Dies kann dadurch erreicht werden, daß an der vorderen Öffnung des äußeren Teiles die Kanten nach oben oder nach vorne verstellbar bzw. verschwenkbar ausgebildet sind, so daß durch die nun größer gewordene Öffnung die Kerbe sowohl eine größere Schnitttiefe als auch Schnittlänge als der Keil am Edelreisschaft aufweist.

Vorteilhaft ist es auch, die hintere Öffnung im inneren Teil als Durchdringung eines zur Schnittkante 35 geeigneten Zylinders auszubilden, da dann das passende Edelreis beim Schneiden des Keiles leicht in der vorgegebenen Winkellage gehalten werden kann.

Insbesondere für nicht exakt in die Öffnung im inneren Teil passende Reisschäfte erweist sich ein an der Öffnung im inneren Teil angeordnetes Widerlager als vorteilhaft, gegen welches das Edelreis während des Schneidvorganges durch den Kniehebelmechanismus gedrückt und so in der gewünschten Lage 40 gehalten wird. Zum Halten des Edelreises während des Schneidvorganges erweist sich ein zusätzlich am Kniehebel angeordneter Haltehebel als vorteilhaft, welcher in der Ausgangsstellung zunächst spiel im Weinbau und bei Ziergehölzen, hingewiesen.

Es zeigen:

Fig.1: Die erfindungsgemäße Vorrichtung im Schrägriß, wobei der innere verschiebliche Teil nach 45 oben herausgezeichnet ist.

Fig.2:

- a) Das keilförmig geschnittene Edelreis,
- b) der gegengleiche Ausschnitt im Ppropfkopf,
- c) die zusammengefügte Teile,
- 50 d) geschnittener Edelreisschaft etwa im Maßstab 1:1.

Fig.3:

- a) Die verschwenkbare Kante und
- b) die verschiebbare vordere Kante der Öffnung für den Ppropfkopf im äußeren Teil.

Fig.4: Das im Winkel Alpha' zur Kante gleichzeitig durch den inneren und äußeren Teil durchgeführte 55 Edelreis.

Fig.5: Getrennte und parallel angeordnete vordere und hintere Bereiche des äußeren und inneren Teiles.

Fig.6: übereinander angeordnete vordere und hintere Bereiche.

Fig.7: Hebelmechanismus zum Verschieben des inneren Teiles und zum Festhalten des Edelreisschaftes.

Fig.8: Schraubspindel mit Nocke zum Antreiben des inneren Teiles.

Fig.1 zeigt schematisch die Veredelungsvorrichtung 1, bei welcher zwei vorzugsweise profilgleiche Teile 2,3 vorgesehen sind. Der im äußeren Teil 2 verschiebbare innere Teil 3 ist der besseren Anschaulichkeit wegen nach oben herausgezeichnet. Der innere Teil 3 wird mittels des Kniehebelmechanismus 31,32,33 nach rechts in Richtung B in seine Ausgangslage und nach links in Richtung A zum Schneiden verschoben. Dabei wird die Kerbe K im Pfropfkopf 10 durch das am inneren Teil 3 angeordnete Messer 8 und die Keilform K' am Edelreis 12 durch das einer paßgenauen Durchdringung der Schenkelebenen bzw. des Körpers des inneren Teiles 3 im Gegenwinkel  $\alpha'$  zum Winkel  $\alpha$  geführt ist.

In Fig. 5 ist eine Ausführungsvariante dargestellt, bei welcher die vorderen Bereiche 2', 3, von den hinteren Bereichen 2'', 3'' des äußeren Teiles 2 und des inneren Teiles 3 getrennt und als eigenständige Vorrichtungen ausgebildet und parallel angeordnet und, wie schematisch gezeigt, über Stege 16 verbunden sind.

In Fig. 6 ist eine weitere Ausführungsvariante gezeigt, bei welcher die hinteren Bereiche 2'', 3'' zum Scheiden der Keilform K' des Edelreises 12 oberhalb der vorderen Bereiche 2', 3' angeordnet sind. Diese beiden Vorrichtungen sind, wie schematisch angedeutet, durch Stege 16' verbunden.

In beiden vorgenannten Varianten können die getrennten Vorrichtungen zum Schneiden der Kerbe K und der Keilform K' des Edelreises 12 einzeln oder getrennt angetrieben sein. Zur Festlegung und zur Zentrierung des Edelreisschaftes 12' kann nahe dem hinteren Ende der Öffnung 7 am inneren Teil 3 eine Zentrier- oder Schubhülse 19 angeordnet sein, über welche während des Schneidvorganges auf das Edelreis 12 eine Schubkraft übertragen wird.

In Fig. 7 ist im Längsschnitt schematisch des Kniehebelmechanismus 31, 32, 33 zum Verschieben der inneren Teile 3 bzw. 3', 3'' am Beispiel des inneren Teiles 3'' gezeigt, wobei sich der Griff 17 des Hebels 31 in Endstellung nach dem Schneiden der Keilform K' am Edelreisschaft 12' befindet und die strichlierte Kontur die Ausgangsstellung andeutet. Der Hebel 31, durch welchen der Edelreisschaft 12' gegen das Widerlager 9 gedrückt wird, kann bei leerer Vorrichtung gegen einen Anschlag 28 geführt werden. Gelagert ist das Kniehebelmechanismus 31, 32, 33 an einem am äußeren Teil 2 bzw. 2'' angeordneten Träger 15 mittels der Achse 14 einerseits und an der Achse 18 oder an seitlichen Drehpunkten 18' am inneren Teil 3 bzw. 3', 3'' andererseits. Im letzteren Fall ist der Hebel 33 als Doppelhebel ausgebildet. Die Verstellung des inneren Teiles erfolgt vor dem Aufsetzen auf den Pfropfkopf 10 oder Laden des Zweiges 12 in Richtung B und zum anschließenden Schneiden in Richtung A.

Fig. 8 zeigt im Längsschnitt einen im inneren Teil 3 bzw. 3'' verschiebblichen Teil 20, welcher über eine Gewindespindel 34 und Nocke 35 angetrieben wird, wobei die Gewindespindel 34 nach Auswahl einer geeigneten Gewindesteigung über den Spindelschaft 30 sowohl manuell als auch durch einen Elektromotor angetrieben werden kann. Die Gewindespindel 34 ist an am äußeren Teil 2 bzw. 2'', 2'' angeflanschten Trägern 22 gelagert. Wird der Halteteil 20 in Richtung A verschoben, kommt dieser entweder an einem eingelegten Edelreis 12 oder einem vorderen Anschlag 21 im inneren Teil 3 zum Anliegen und bewegt sodann diesen nach links. Zur Freigabe des Edelreises 12 wird der Halteteil 20 im inneren Teil 3 um die Wegstrecke w nach rechts verschoben und bewegt diesen über einen hinteren Anschlag 21' in Richtung B in die Ausgangsstellung.

## Patentansprüche

1. Die Erfindung betrifft eine Veredelungsvorrichtung zum Geißfußveredeln, insbesondere von Kern- und Steinobstbäumen, mit einem winkligen Messer zum Schneiden einer Kerbe an einem Pfropfkopf, welches mittels eines Kniehebels in einem als Führungsrahmen ausgebildeten äußeren Teil geführt verschiebbar angeordnet ist, wobei der äußere Teil in Betriebslage zur Pfropfkopfachse geneigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein im äußeren Teil(2) verschiebbarer innerer Teil(3) vorgesehen ist, in dessen vorderem Bereich(3') bzw. an dessen vorderer Kante das Messer(8) angeordnet ist und in dessen hinterem Bereich(3'') eine Öffnung(7) für das Edelreis(12) vorhanden ist und daß der äußere Teil(2) an seinem vorderen Bereich(2') eine Öffnung(4) für den Pfropfkopf(10) und in seinem hinteren Bereich(2'') eine Öffnung(5) aufweist, an deren vorderer Kante ein winkliges Messer(6) angeordnet ist und mit der Öffnung(7) im inneren Teil(3) positionsmäßig zur Deckung bringbar ist.
2. Veredelungsvorrichtung zum Geißfußveredeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Messer (6) des äußeren Teiles (2) und das Messer(8) des inneren, verschiebbaren Teiles(3) in an sich bekannter Weise v-förmig ausgebildet ist und vorzugsweise einen abgerundeten bzw. bogenförmigen

**AT 398 881 B**

Kantenbereich aufweist und daß der Öffnungswinkel Beta des Messers(6) größer ist als der Öffnungswinkel Beta' des Messers(8).

- 5 3. Veredelungsvorrichtung zum Geißfußveredeln nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung(4) des äußeren Teiles (2) verstellbare Kanten(4',4'') aufweist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

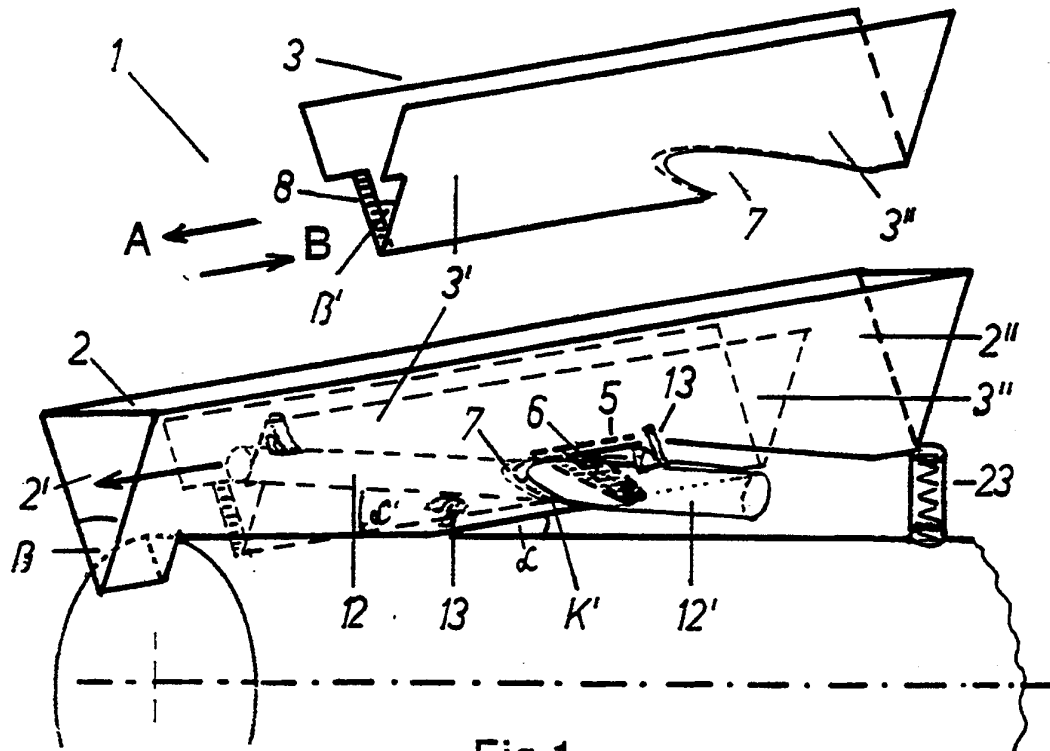


Fig. 1

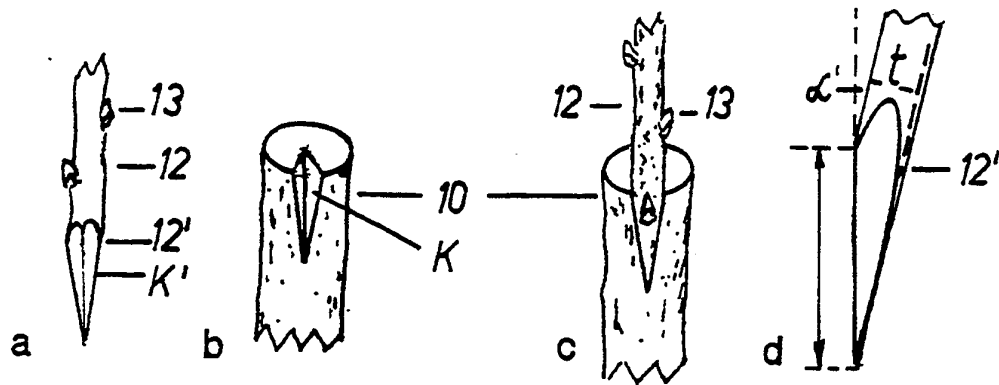


Fig. 2

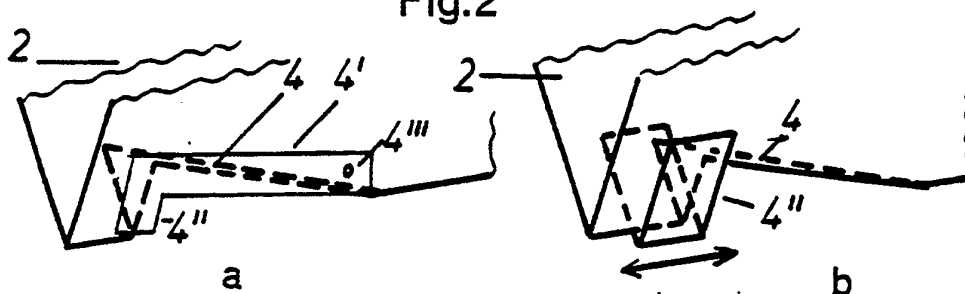


Fig. 3

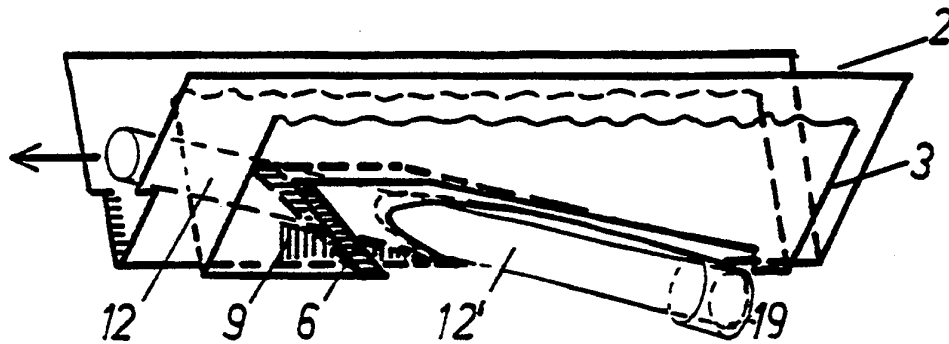


Fig. 4

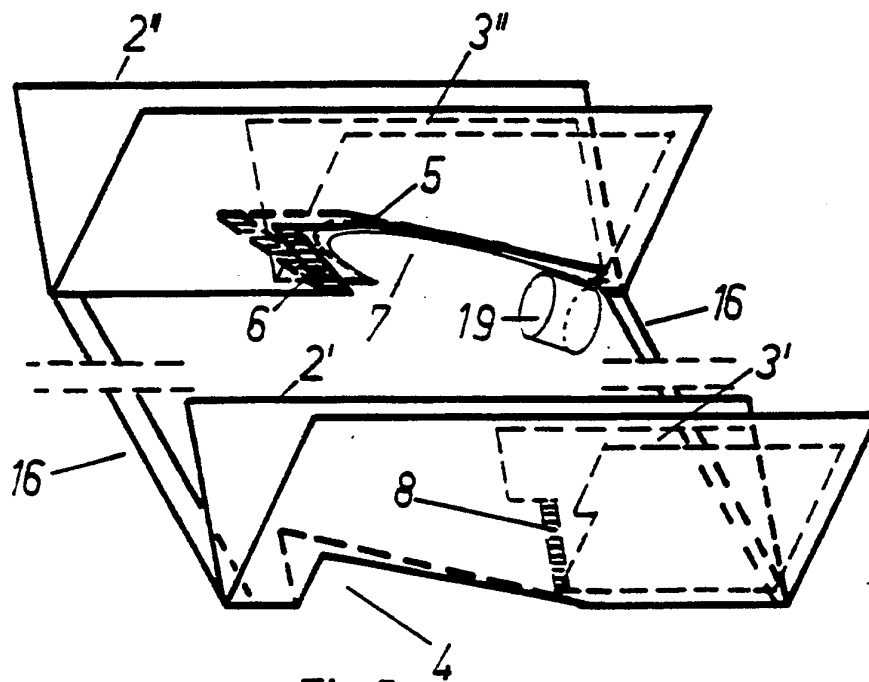


Fig. 5

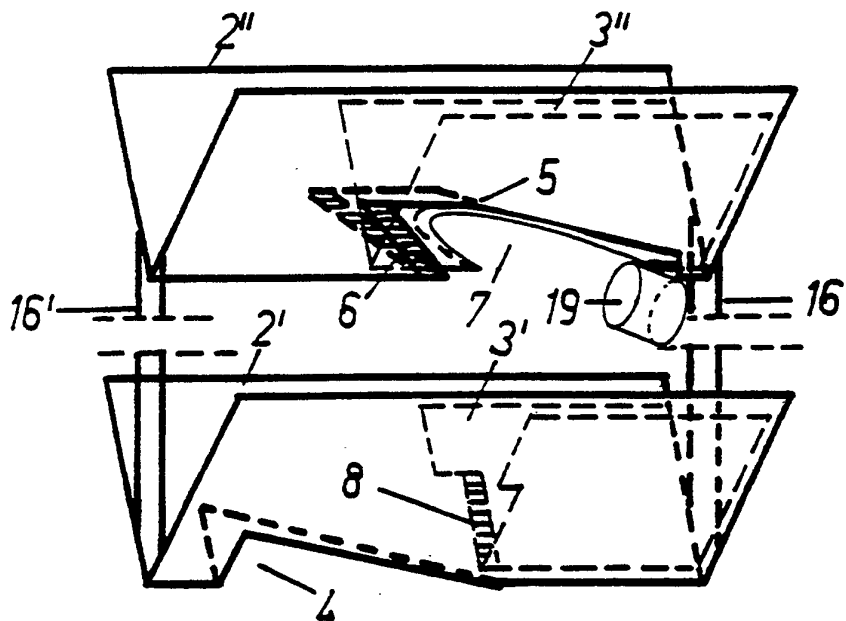


Fig. 6

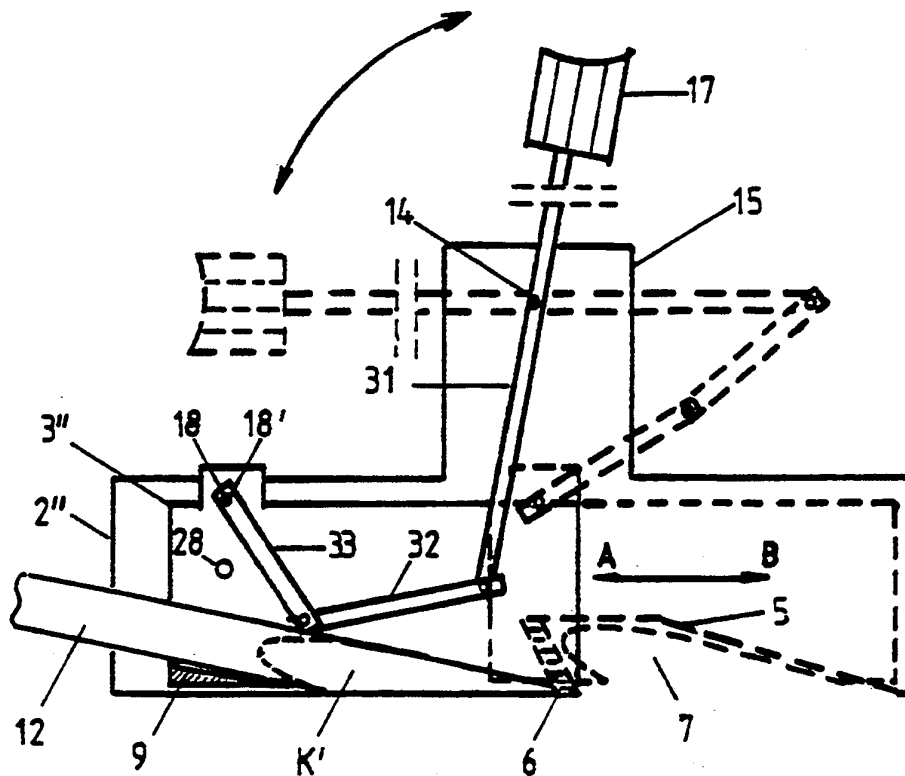


Fig.7

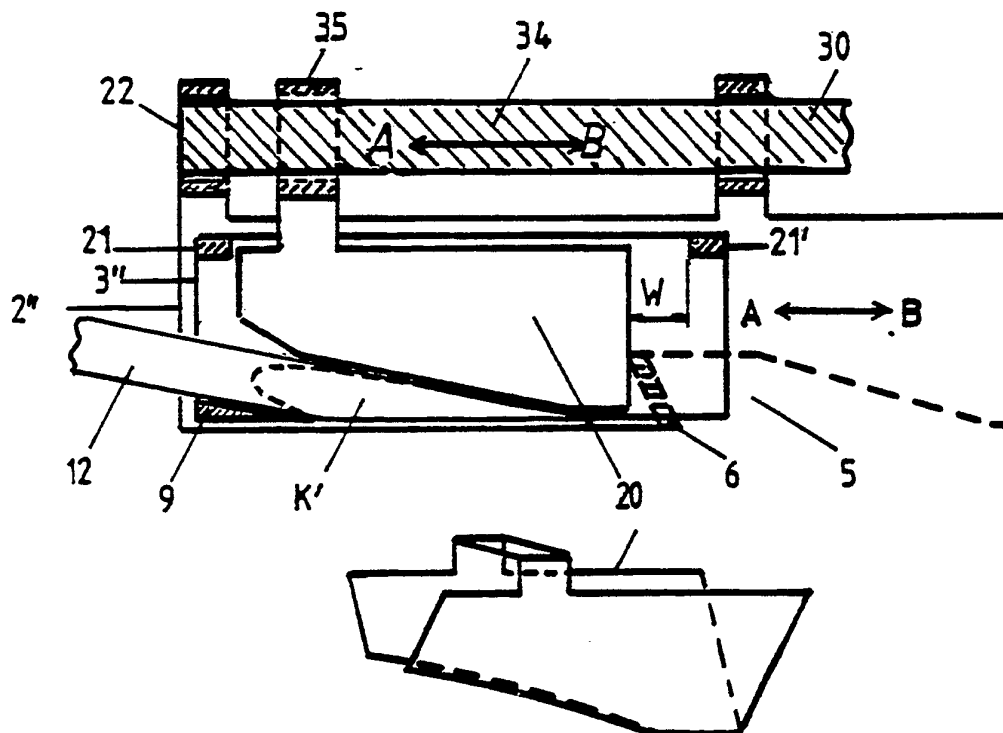


Fig.8