



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 995 550 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.04.2000 Patentblatt 2000/17

(51) Int. Cl.⁷: **B25B 7/00, B25B 7/02**

(21) Anmeldenummer: **99118138.9**

(22) Anmeldetag: **11.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **22.10.1998 DE 19848749**

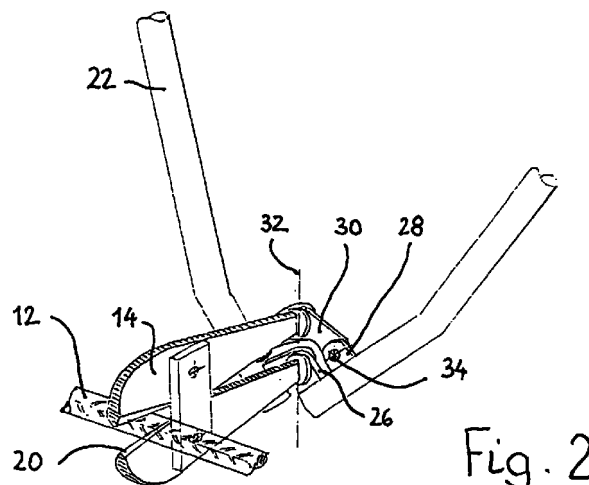
(71) Anmelder: **Rindle, Gerhard
64589 Stockstadt (DE)**

(72) Erfinder: **Rindle, Gerhard
64589 Stockstadt (DE)**

(74) Vertreter:
**Gustorf, Gerhard, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Bachstrasse 6 A
84036 Landshut (DE)**

(54) **Bolzenschneider, insbesondere Mattenschneider**

(57) Der Bolzenschneider dient insbesondere zum Durchtrennen von Rundeisen (12) von Baustahlmatten. Er besteht im wesentlichen aus zwei Schneidbacken (14), die über Gelenke mit zwei Handhabungshebeln (22) verbunden sind. Um auch in größerer Tiefe liegende, horizontale und vertikale Rundeisen (12) durchtrennen zu können, liegen die Schneidbacken (14) in einer Ebene, die im wesentlichen rechtwinklig zur Ebene der Handhabungshebel (22) verläuft.



EP 0 995 550 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bolzenschneider, insbesondere zum Durchtrennen von Rundeisen von Baustahlmatten, umfassend zwei Schneidbacken, die über Gelenke mit zwei Handhabungshebeln verbunden sind.

[0002] Derartige Bolzenschneider sind beispielsweise aus der EP-B 254 916 bekannt. Sie dienen vor allem zum Durchtrennen der Rundeisen von Baustahlmatten, was im Bereich waagrecht verlegter Bewehrungsmatten unproblematisch ist. Da jedoch die Schneidbacken und die Handhabungshebel der bekannten Bolzenschneider in einer Ebene liegen, ist es schwierig, die horizontalen und vertikalen Rundeisen zu durchtrennen, die an den Wänden der schmalen, trogförmig ausgebildeten Schalung liegen. Schnitte an diesen Stäben sind in der Tiefe begrenzt, und zwar bei waagrechten Stäben durch das Aufliegen der gespreizten Handhabungshebel auf den Schalungsrändern und bei den senkrechten Stäben durch das Aufliegen dieser Handhabungshebel auf dem gegenüberliegenden Rand, wobei der Bolzenschneider schräg eingeführt werden muß. Durch die Konstruktion des eingangs genannten, bekannten Bolzenschneiders mit mindestens zweifach abgebogenen Handhabungshebeln und schräg zur Mittellinie der beiden Handhabungshebel verlaufenden Schneidbacken wird zwar eine gewisse Verbesserung erreicht, die jedoch vor allem bei senkrechten Stäben in der Tiefe nicht ausreicht.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bolzenschneider der eingangs umrissenen Bauart zur Verfügung zu stellen, mit dem es möglich ist, auch in großer Tiefe liegende Rundeisen, seien diese waagrecht oder senkrecht ausgerichtet, ohne Schwierigkeiten zu durchtrennen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Schneidbacken in einer Ebene liegen, die im wesentlichen rechtwinklig zur Ebene der Handhabungshebel verläuft.

[0005] Zum Schneiden waagrechter Stäbe ist vorgesehen, daß die zwischen den beiden Handhabungshebeln in deren gemeinsamer Ebene liegende Mittellinie in der Ebene der Schneidbacken liegt, so daß bei senkrecht eingesetztem Bolzenschneider die von den Handhabungshebeln abstehenden Schneidbacken ebenfalls in einer senkrechten Ebene liegen.

[0006] Wenn der Bolzenschneider zum Durchtrennen senkrechter Stäbe verwendet werden soll, ist vorgesehen, daß die Ebene der Schneidbacken die Ebene der Handhabungshebel in einer Linie schneidet, die parallel zur Verbindungsgeraden der Gelenke zwischen den Schneidbacken und den Handhabungshebeln verläuft. Damit stehen bei senkrechtem Einsatz des Bolzenschneiders die Schneidbacken von den Handhabungshebeln in einer waagrecht Ebene ab.

[0007] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen und aus

der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen, die in der Zeichnung dargestellt sind.

[0008] Es zeigen:

Figur 1 die Ansicht des Schneidkopfes eines Bolzenschneiders gemäß der Erfindung,
Figur 2 den Bolzenschneider der Figur 1 beim Durchtrennen eines waagrechten Stabes,
Figur 3 eine Variante der Figur 1,
Figur 4 den Bolzenschneider der Figur 3 im geöffneten Zustand der Schneidbacken,
Figur 5 den Schneidkopf eines Bolzenschneiders zum Durchtrennen senkrechter Stäbe,
Figur 6 den Bolzenschneider der Figur 5 in der geöffneten Stellung der Schneidbacken,
Figur 7 eine Variante der Figur 5 und
Figur 8 den Bolzenschneider der Figur 7 mit geöffneten Schneidbacken.

[0009] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung, in dem der Schneidkopf 10 eines Bolzenschneiders zum Durchtrennen waagrechter Rundeisen 12 (Figur 2) dargestellt ist. Zwei flache, plattenförmige Schneidbacken 14 sind über je einen waagrechten Bolzen 16 an einem Verbindungslaschenpaar 18 angelenkt, und zwar möglichst nahe an den keilförmigen Schneiden 20. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Schneidbacken 14 anstatt zum Keilschneiden zum Scherschneiden auszubilden.

[0010] An ihren von den Schneiden 20 abgewandten Enden sind die Schneidbacken 14 mit zwei Handhabungshebeln 22 gelenkig verbunden. Im geschlossenen Zustand der Schneidbacken 14 (Figur 1) erstrecken sich die Handhabungshebel 22 etwa senkrecht nach oben, während sie in der geöffneten Stellung der Figur 2 gespreizt sind.

[0011] In den Ausführungsbeispielen 1 und 2 sowie 3 und 4 sind die beiden von den Schneiden 20 abgewandten Enden der Schneidbacken 14 als Rundbolzen 24 ausgebildet. Der in den Figuren 1 und 2 untere Rundbolzen 24 bildet dabei eine ortsfeste Schwenkachse für die beiden Handhabungshebel 22, an deren unterem Ende jeweils eine Lagerlasche 26 fest angebracht ist. Oberhalb dieser Lagerlasche 26 steht von jedem Handhabungshebel 22 eine weitere Lasche 28 ab, die über eine Verbindungslasche 30 mit dem oberen Rundbolzen 24 gelenkig verbunden ist. Die beiden Rundbolzen 24 und damit auch die beiden Schneidbacken 14 liegen in einer vertikalen Ebene, in der auch die zwischen den beiden Handhabungshebeln 22 liegende Mittellinie 32 liegt.

[0012] Im Beispiel der Figuren 1 und 2 bildet der untere Rundbolzen 24 eine ortsfeste Schwenkachse für die beiden Handhabungshebel 22, während der obere Rundbolzen 24 auf der Mittellinie 32 vertikal verschiebbar ist. Figur 1 zeigt, daß bei geschlossenem Zustand der beiden Schneidbacken 14 die Verbindungslaschen 30 einen spitzen Winkel bilden.

[0013] Auch beim Ausführungsbeispiel der Figuren 3 und 4 liegen die beiden Schneidbacken 14 bei senkrechtem Einsatz des Bolzenschneiders in einer vertikalen Ebene, in der auch die Mittellinie 32 liegt, so daß horizontale Rundeisen 12 problemlos getrennt werden können, auch wenn diese in einer größeren Tiefe der Schalung liegen. In Abänderung der Ausführungsform der Figuren 1 und 2 bildet hier der obere Rundbolzen 24 die ortsfeste Schwenkachse für die beiden Handhabungshebel 22, welche in diesem Ausführungsbeispiel einen gekröpften Verlauf haben. Die unteren Enden der beiden Handhabungshebel 22 sind hinter der ortsfesten Schwenkachse nach außen abgewinkelt und über jeweils einen Bolzen 34 mit einer Verbindungslasche 30 verbunden, die an dem unteren Rundbolzen 24 angelenkt ist, welcher auf der Mittellinie 32 vertikal verschiebbar ist. Auf diese Weise wird auch hier durch die beiden Verbindungslaschen 30 ein Kniehebelgelenk gebildet, über welches die untere Schneidbacke 14 relativ zur oberen Schneidbacke 14 bewegt werden kann.

[0014] Die Ausführungsbeispiele der Figuren 5 und 6 sowie 7 und 8 zeigen die Schneidköpfe 10 von Bolzenschneidern zum Durchtrennen vertikal ausgerichteter Rundeisen 12 (vgl. Figur 6). Zu diesem Zweck liegen hier die beiden Schneidbacken 14 bei senkrechtem Einsatz des Bolzenschneiders in einer waagrechten Ebene, so daß die Ebene der Schneidbacken 14 die Ebene der Handhabungshebel 22 in einer Geraden 38 schneidet, die parallel zur Verbindungsgeraden 36 der Gelenke zwischen den Schneidbacken 14 und den Handhabungshebeln 22 verläuft.

[0015] Die Figuren 5 und 6 zeigen, daß auch hier die beiden Schneidbacken 14 über je einen Bolzen 16 an einem Verbindungslaschenpaar 18 angelenkt sind, das hier waagrecht liegt. Von den von den Schneiden 20 abgewandten Enden der Schneidbacken 14 stehen Gelenkaugen 40 nach oben ab, die mit den gabelförmig ausgebildeten Enden 42 der Handhabungshebel 22 über einen Stift 44 schwenkbeweglich verbunden sind.

[0016] Beim Ausführungsbeispiel der Figuren 7 und 8 sind die hier gekröpft ausgebildeten Handhabungshebel 22 über eine ortsfeste, waagrechte Schwenkachse 46 miteinander verbunden. Auch die beiden Schneidbacken 14 sind hier über einen vertikalen Schwenkbolzen 16 miteinander verbunden.

[0017] Die Figuren 5 und 6 zeigen eine abgeänderte Ausführungsform, bei der ein Handhabungshebel 22 - hier der rechte Handhabungshebel - die Schwenkachse 46 trägt, während von dem gegenüberliegenden Handhabungshebel 22 ein längenverstellbarer Stützbolzen 48 absteht, dessen Ende an der horizontalen Schwenkachse 46 angelenkt ist.

zwei Schneidbacken, die über Gelenke mit zwei Handhabungshebeln verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidbacken (14) in einer Ebene liegen, die i.w. rechtwinklig zur Ebene der Handhabungshebel (22) verläuft.

2. Bolzenschneider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen den beiden Handhabungshebeln (22) in deren gemeinsamer Ebene liegende Mittellinie (32) in der Ebene der Schneidbacken (14) liegt.

3. Bolzenschneider nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mit den Handhabungshebeln (22) verbundenen Enden der Schneidbacken (14) als Rundbolzen (24) ausgebildet sind, die Teile der die Handhabungshebel (22) miteinander verbindenden Gelenke sind.

4. Bolzenschneider nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß einer der beiden Rundbolzen (24) eine ortsfeste Schwenkachse der beiden Handhabungshebel (22) bildet, während der andere Rundbolzen (24) eine auf der Mittellinie (32) verschiebbare Schwenkachse für zwei an den Handhabungshebeln (22) angelenkte Verbindungslaschen (30) bildet.

5. Bolzenschneider nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungslaschen (30) im geschlossenen Zustand der Schneidbacken (14) einen spitzen Winkel bilden.

6. Bolzenschneider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ebene der Schneidbacken (14) die Ebene der Handhabungshebel (22) in einer Linie (38) schneidet, die parallel zur Verbindungsgeraden (36) der Gelenke zwischen den Schneidbacken (14) und den Handhabungshebeln (22) verläuft.

7. Bolzenschneider nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß von den mit den Handhabungshebeln (22) verbundenen Enden der Schneidbacken (14) Gelenkaugen (40) abstehen, die mit den gabelförmig ausgebildeten Enden (42) der Handhabungshebel (22) schwenkbeweglich verbunden sind.

8. Bolzenschneider nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Handhabungshebel (22) über eine ortsfeste Schwenkachse (46) miteinander verbunden sind.

9. Bolzenschneider nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der an einem Handhabungshebel (22) ausgebildeten Schwenkachse (46) ein vom gegenüberliegenden Handhabungs-

Patentansprüche

1. Bolzenschneider, insbesondere zum Durchtrennen von Rundeisen von Baustahlmatten, umfassend

hebel (22) absteht, längenverstellbarer Stützbolzen (48) angelenkt ist.

10. Bolzenschneider nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidbacken (14) über je einen Bolzen (16) an einem Verbindungslaschenpaar (18) angelenkt sind. 5
11. Bolzenschneider nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidbacken (14) über einen Schwenkbolzen (16') miteinander verbunden sind. 10
12. Bolzenschneider nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabungshebel (22) einen abgekröpften Verlauf haben. 15

20

25

30

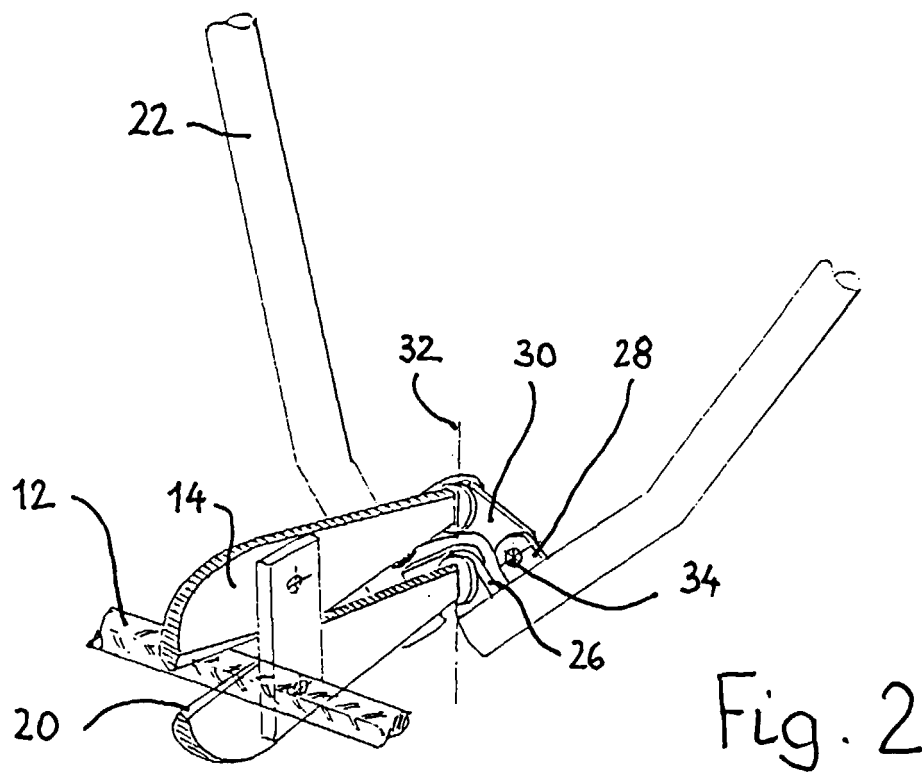
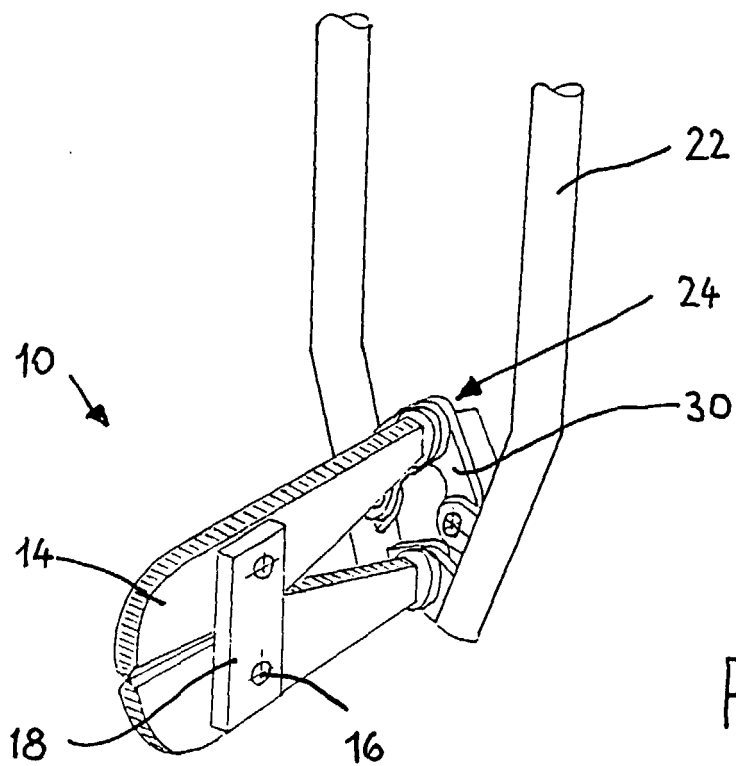
35

40

45

50

55



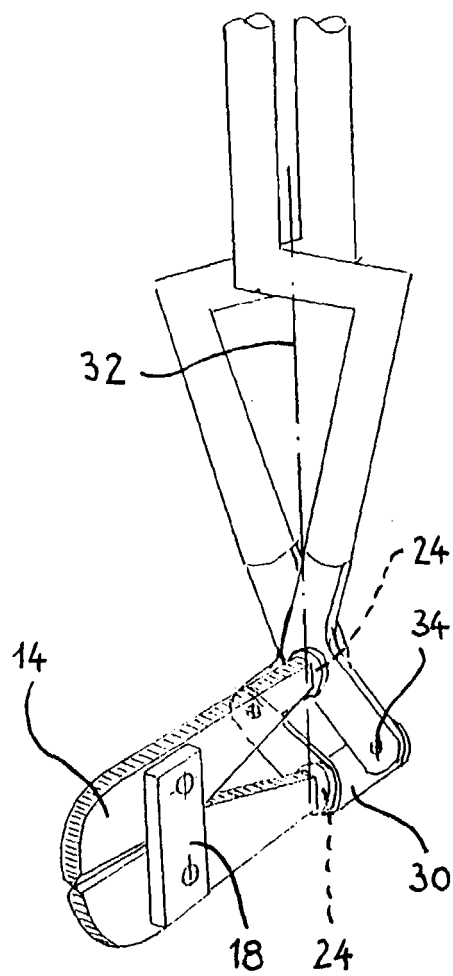
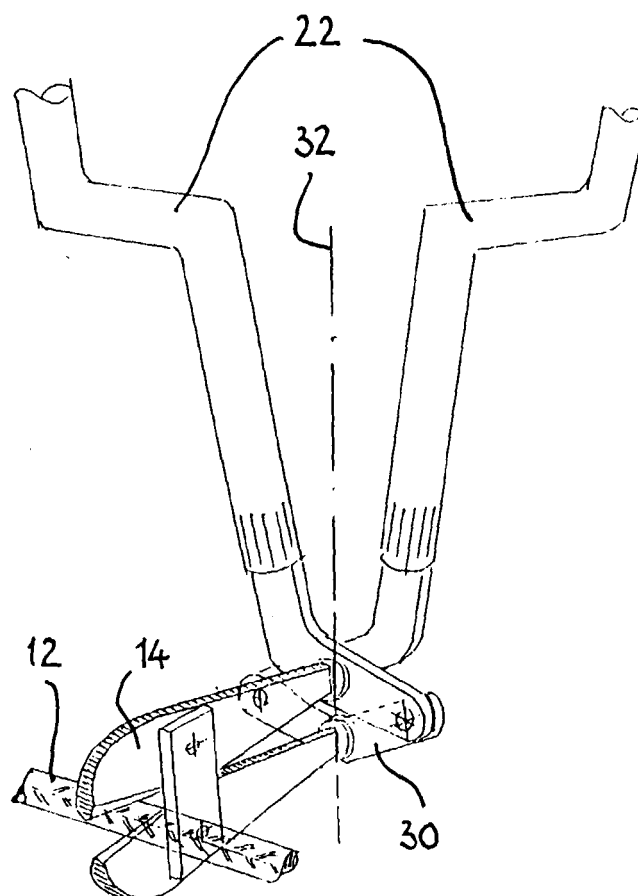
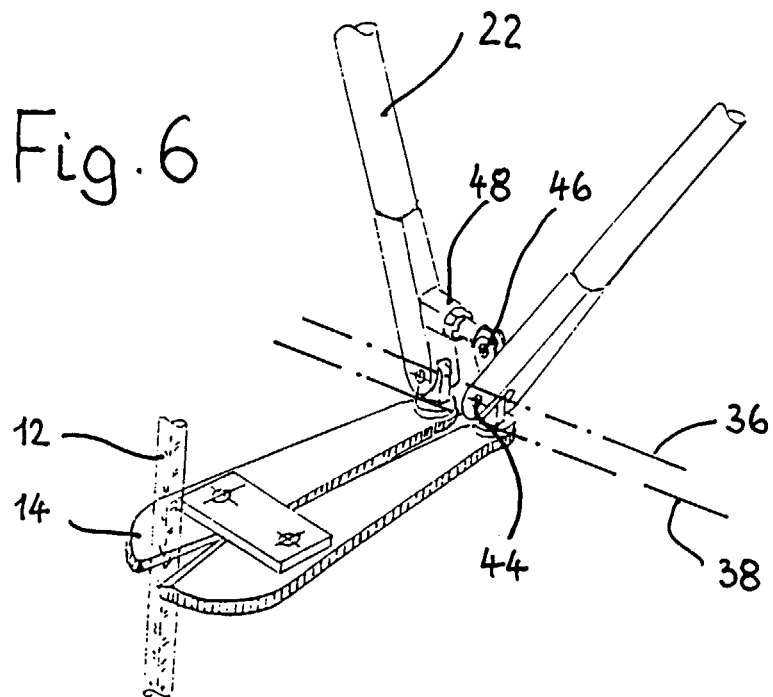
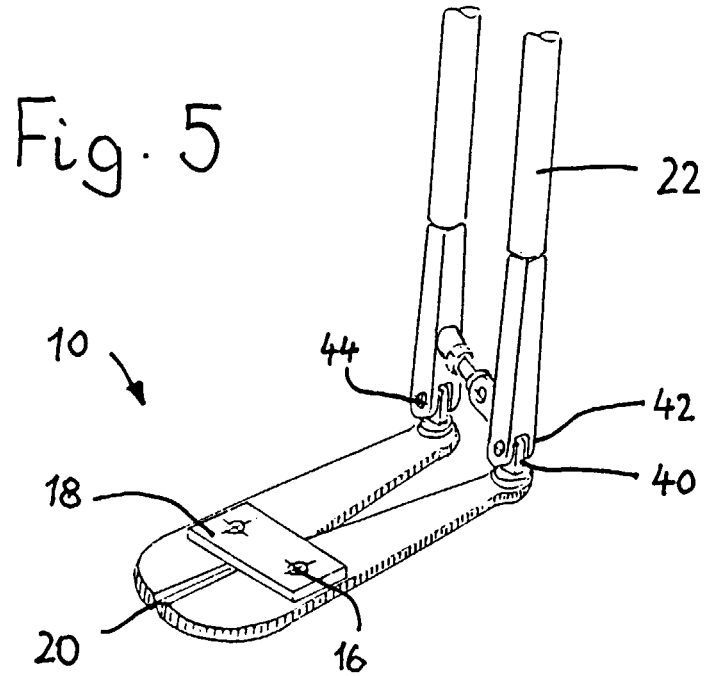


Fig. 4





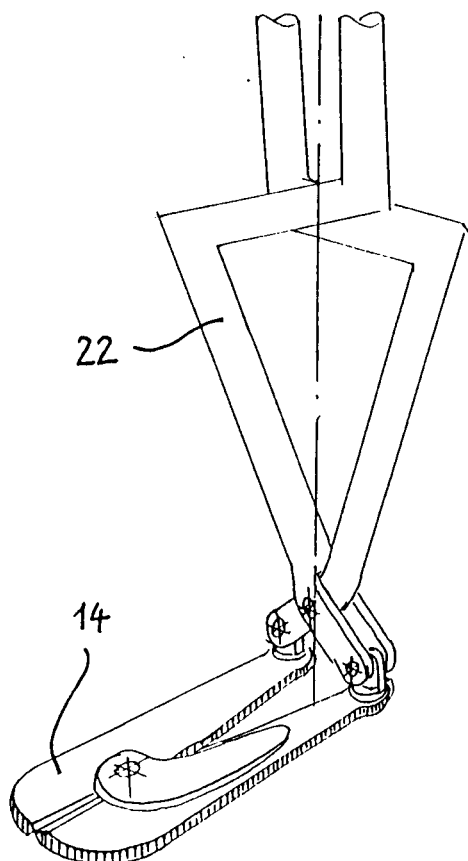


Fig. 7

Fig. 8

