



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	202004901258893
Data Deposito	09/11/2004
Data Pubblicazione	09/05/2006

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	D		

Titolo

MACCHINA DEFOGLIATRICE PNEUMATICA

Descrizione a corredo di una domanda di brevetto per
invenzione industriale dal titolo: **MACCHINA
DEFOGLIATRICE PNEUMATICA.**

A nome: **OLMI S.n.c. di Olmi Franco & Figli.**

5 di nazionalità italiana

con sede in: Costigliole d'Asti (AT)

Inventore designato: OLMI Franco

Depositata il **09 Novembre 2004**

N° 2.145.000.145

DESCRIZIONE

10 La presente invenzione è relativa ad una
macchina defogliatrice pneumatica.

Come descritto, ad esempio, nel brevetto
francese No. 2 712 461, le macchine defogliatrici
pneumatiche di tipo noto sono utilizzate per
15 diradare il fogliame dei vigneti a filare, e
comprendono, in generale, una testata defogliante
provvista di un deflettore, ed una o più coppie di
ugelli, i quali sono girevoli attorno ad un asse di
rotazione trasversale al deflettore, e sono atti ad
20 emettere un flusso d'aria discontinuo attraverso il
deflettore stesso per attuare un'azione defogliante.

Nelle macchine defogliatrici del tipo sopra
descritto, la testata defogliante ed il relativo
deflettore sono disposti in posizione verticale, e
25 l'asse di rotazione degli ugelli è, pertanto,

disposto orizzontalmente. Questa disposizione della
testata defogliante limita l'utilizzo della relativa
macchina defogliatrice ai soli vigneti a filare, nei
quali i grappoli d'uva sono paralleli rispetto alla
5 testata defogliante.

Scopo della presente invenzione è quello di
realizzare una macchina defogliatrice pneumatica, la
quale possa essere vantaggiosamente utilizzata per
vigneti aventi una giacitura differente dai vigneti
10 a filare.

Secondo la presente invenzione viene realizzato
una macchina defogliatrice pneumatica comprendente
un telaio di supporto, una testata defogliante
provvista di un deflettore, ed almeno una coppia di
15 ugelli girevoli attorno ad un asse di rotazione
trasversale al deflettore, ed atti ad emettere un
flusso d'aria discontinuo attraverso il deflettore
stesso per attuare un'azione defogliante; la
macchina essendo caratterizzata dal fatto che la
20 testata defogliante è incernierata al telaio per
regolare una posizione operativa del deflettore a
partire da una posizione orizzontale in modo da
attuare la detta azione defogliante su vigneti a
pergola o a tendone.

25 L'invenzione verrà ora descritta con

riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 illustra una vista in elevazione frontale di una macchina defogliatrice pneumatica
5 secondo la presente invenzione;

- la figura 2 è una vista prospettica, con parti in esploso, della macchina defogliatrice della figura 1; e

- la figura 3 illustra, con parti asportate per
10 chiarezza, un particolare della macchina defogliatrice della figura 1 in una differente posizione operativa.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una macchina defogliatrice
15 pneumatica utilizzabile per diradare il fogliame dei vigneti a pergola o a tendone, nei quali i grappoli d'uva sono pendenti ed individuati prima della parte vegetativa.

La macchina 1 comprende un telaio 2 di
20 supporto, una testata 3 defogliante provvista di un deflettore 4, e due coppie di ugelli 5, i quali sono girevoli attorno a rispettivi assi R di rotazione trasversali al deflettore 4, e sono collegati ad un dispositivo compressore 6 per emettere un flusso
25 d'aria discontinuo attraverso il deflettore 4 stesso

in modo da attuare un'azione defogliante.

Il telaio 2 comprende una porzione 21 di base provvista di due pattini 22 definenti un piano S di scorrimento della macchina 1 stessa, ed una porzione 5 telescopica 23, la quale è incernierata sulla porzione 21 per oscillare attorno ad un asse A di regolazione, e comprende, a sua volta, quattro gambe 24 telescopiche parallele tra loro e ad un ulteriore asse B di regolazione, e due piastre 25 e 26 di 10 collegamento delle gambe 24, di cui la piastra 25 è incernierata alla porzione 21 in corrispondenza dell'asse A, mentre la piastra 26 è collegata alla testata 3 in corrispondenza di un'ulteriore asse C di regolazione parallelo all'asse A.

15 La porzione telescopica 23 è atta ad oscillare di un angolo α a partire da una posizione verticale, illustrata nella figura 1 e nella quale l'asse B di regolazione è disposto in verticale, verso una posizione inclinata, illustrata nella figura 3, 20 nella quale l'asse B ruotato dell'angolo α , la cui ampiezza può raggiungere i $\pm 30^\circ$ rispetto alla verticale.

La regolazione dell'oscillazione della porzione telescopica 23 attorno all'asse A è affidata ad un 25 attuatore idraulico 25, il quale è associato al

telaio 2, e fa parte di un dispositivo 26 di
regolazione comprendente anche una cerniera 27
definente l'asse A ed interposta tra la piastra 25 e
la porzione 21. Invece, la regolazione della
5 distanza degli assi A e C l'uno dall'altro lungo
l'asse B, ovvero la regolazione della lunghezza
della porzione telescopica 23, è affidata ad un
attuatore idraulico (noto e non illustrato), il
quale è associato al telaio 2, e fa parte di un
10 ulteriore dispositivo 29 di regolazione comprendente
anche la porzione telescopica 23 stessa.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, la
testata 3 comprende una piastra 31 di guida
incernierata in corrispondenza dell'asse B alla
15 piastra 26, ed un carrello 32, il quale supporta il
deflettore 4, ed è montato in modo scorrevole sulla
piastra 31 per permettere una regolazione in
larghezza della testata 3 stessa.

La testata 3 comprende, inoltre, un attuatore
20 33 lineare idraulico, il quale è disposto in un vano
34 interno del carrello 32, ed è interposto tra la
piastra 31 ed il carrello 32 stesso per spostare il
carrello 32 rispetto alla piastra 31. In
particolare, la piastra 31 presenta una coppia di
25 guide 35 prismatiche disposte parallelamente tra

loro e ad un asse D trasversale all'asse C, ed il
carrello 32 è montato scorrevole su queste due guide
35 per essere movimentato lungo l'asse D
dall'attuatore 33 in modo da permettere alla testata
5 3 di scorrere per almeno se non oltre una lunghezza
di regolazione pari 120 cm.

Secondo una forma di attuazione non illustrata,
le guide 35 prismatiche possono essere sostituite da
un elemento di guida a pantografo collegato da un
10 lato alla piastra 31 e, dall'altro lato, al carrello
32.

Il deflettore 4 è supportato dal carrello 32 a
chiusura del vano 34, e comprende una piastra 41
provvista, per ciascuna coppia di ugelli 5, di una
15 rispettiva asola 51 passante a mezza luna, e di due
tegoli 42 di ingresso e/o uscita, i quali sono
solidali alla piastra 41, e sono inclinati verso il
basso rispetto alla piastra 41 stessa. Ciascun
tegolo 42 è disposto parallelamente all'asse D, e
20 copre un rispettivo bordo 36 del carrello 32.

Nella forma di realizzazione illustrata nella
figure annesse, sono rappresentate due coppie di
ugelli 5 atte ad emettere rispettivi flussi d'aria
discontinui attraverso le relative asole 51 ricavate
25 attraverso il deflettore 4, ma, a seconda delle

esigenze operative, può risultare necessario realizzare la macchina 1 con una o più coppie di ugelli 5, ciascuna delle quali presentante una relativa asola 51, e ciascuna delle quali collegata al compressore 6 mediante un dispositivo 52 distributore disposto nel vano 34 e girevole attorno al relativo asse R.

Inoltre, gli ugelli 5 di ciascuna coppia presentano inclinazioni differenti tra loro, in quanto uno dei due ugelli 5 è disposto sostanzialmente parallelo al relativo asse R, mentre l'altro ugello 5 è disposto inclinato rispetto al relativo asse R.

Infine, la macchina 1 comprende un dispositivo 7 di regolazione, il quale è associato al telaio 2 per regolare una posizione operativa del deflettore 4, e comprende una cerniera 71 definente l'asse B di regolazione, ed un rispettivo attuatore 72 idraulico collegato in uscita alla piastra 31 guida e supportato dalla porzione telescopica 23.

Il dispositivo 7 di regolazione è atto a ruotare la piastra 31, e, di conseguenza, il deflettore 4 di un angolo β determinato attorno all'asse B ed a partire da una posizione operativa orizzontale illustrata nelle figure 1 e 2 per

regolare la posizione operativa del deflettore 4 in modo da attuare la detta azione defogliante su vigneti a pergola.

Infatti, secondo quanto illustrato nella figura 3, il dispositivo 7 di regolazione permette di ruotare tutta la testata 3 attorno all'asse C e rispetto alla porzione telescopica 23, la quale, come sopra descritto, è a sua volta orientabile rispetto alla porzione 21 di base del telaio 2.

In sostanza, la macchina 1 defogliatrice sopra descritta permette di esercitare un'azione defogliante per diradare il fogliame dei vigneti a pergola o a tendone utilizzando i flussi intermittenti di aria compressa provenienti dagli ugelli 5 compensando sia i dislivelli del terreno, in particolar modo orientando e/o allungando la porzione telescopica 23, sia eventuali inclinazioni presentate dalla volta dei vigneti a pergola o a tendone orientando, in questo caso, la porzione telescopica 23.

Si intende che l'invenzione non è limitata alla forma di realizzazione qui descritta ed illustrata, che è da considerarsi come esempio di attuazione della macchina defogliatrice pneumatica, che è invece suscettibile di ulteriori modifiche relative

a forme e disposizioni di parti, dettagli
costruttivi e di montaggio.

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Macchina (1) defogliatrice pneumatica comprendente un telaio (2) di supporto, una testata (3) defogliante provvista di un deflettore (4), ed
5 almeno una coppia di ugelli (5) girevoli attorno ad un asse (R) di rotazione trasversale al deflettore (4), ed atti ad emettere un flusso d'aria discontinuo attraverso il deflettore (4) stesso per attuare un'azione defogliante; la macchina (1)
10 essendo caratterizzata dal fatto che la testata (3) defogliante è incernierata al telaio (2) per regolare una posizione operativa del deflettore (4) a partire da una posizione orizzontale in modo da attuare la detta azione defogliante su vigneti a
15 pergola o a tendone.

2. Macchina defogliatrice secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la testata (3) defogliante comprende mezzi di guida (31) incernierata al telaio (2), ed un carrello, il
20 quale supporta il deflettore (4), ed è montato in modo scorrevole sui mezzi di guida (31) per permettere una regolazione in larghezza della testata (3) defogliante stessa.

3. Macchina defogliatrice secondo la
25 rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la

testata (3) defogliante comprende mezzi attuatori lineari (33), i quali sono interposti tra i mezzi di guida (31) ed il carrello per spostare lateralmente il carrello rispetto ai mezzi di guida (31).

5 4. Macchina defogliatrice secondo la
rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto di
comprendere primi mezzi di regolazione (7), i quali
sono associati al telaio (2) di supporto per
regolare la detta posizione operativa del deflettore
10 (4), e comprendono una cerniera (71) definente un
primo asse (C) di regolazione, ed un attuatore
lineare (72) collegato in uscita ai detti mezzi di
guida (31); i primi mezzi di regolazione (7) essendo
atti a ruotare i detti mezzi di guida (31) di un
15 angolo determinato attorno al primo asse (C) di
regolazione.

 5. Macchina defogliatrice secondo la
rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto di
comprendere secondi mezzi di regolazione (29), i
20 quali sono associati al detto telaio (2) di supporto
per regolare un'altezza della detta posizione
operativa del deflettore (4) lungo un secondo asse
(B) di regolazione, e comprendono una porzione
telescopica (21) estendibile lungo il secondo asse
25 (B) di regolazione; il secondo asse (B) di

regolazione essendo trasversale al primo asse (C) di regolazione.

5 6. Macchina defogliatrice secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che i detti primi mezzi di regolazione (7) sono montati sulla detta la porzione telescopica (23).

10 7. Macchina defogliatrice secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto di comprendere terzi mezzi di regolazione (26) per regolare un'inclinazione della porzione telescopica (23) rispetto al secondo asse (B) di regolazione.

15 8. Macchina defogliatrice secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che i detti terzi mezzi di regolazione (26) comprendono un'ulteriore cerniera (27), la quale è interposta tra la porzione di base (21) e la porzione telescopica (23), e definisce un terzo asse (A) di regolazione trasversale al secondo asse (B) di regolazione.

20 9. Macchina defogliatrice secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che il terzo asse (A) di regolazione è parallelo al primo asse (C) di regolazione.

25 10. Macchina defogliatrice secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni,

caratterizzata dal fatto che il detto deflettore (4) comprende un'asola (5) a mezza luna, la quale è ricavata attraverso il deflettore (4) stesso ed è associata ad una rispettiva coppia di ugelli (5).

5 11. Macchina defogliatrice pneumatica, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni annessi.

p.i. OLMI S.n.c. di Olmi Franco & Figli.

ING. BARZANO & ZANARDO
MILANO S.p.A.
(Ing. Luca Tedeschini)



20016 000148

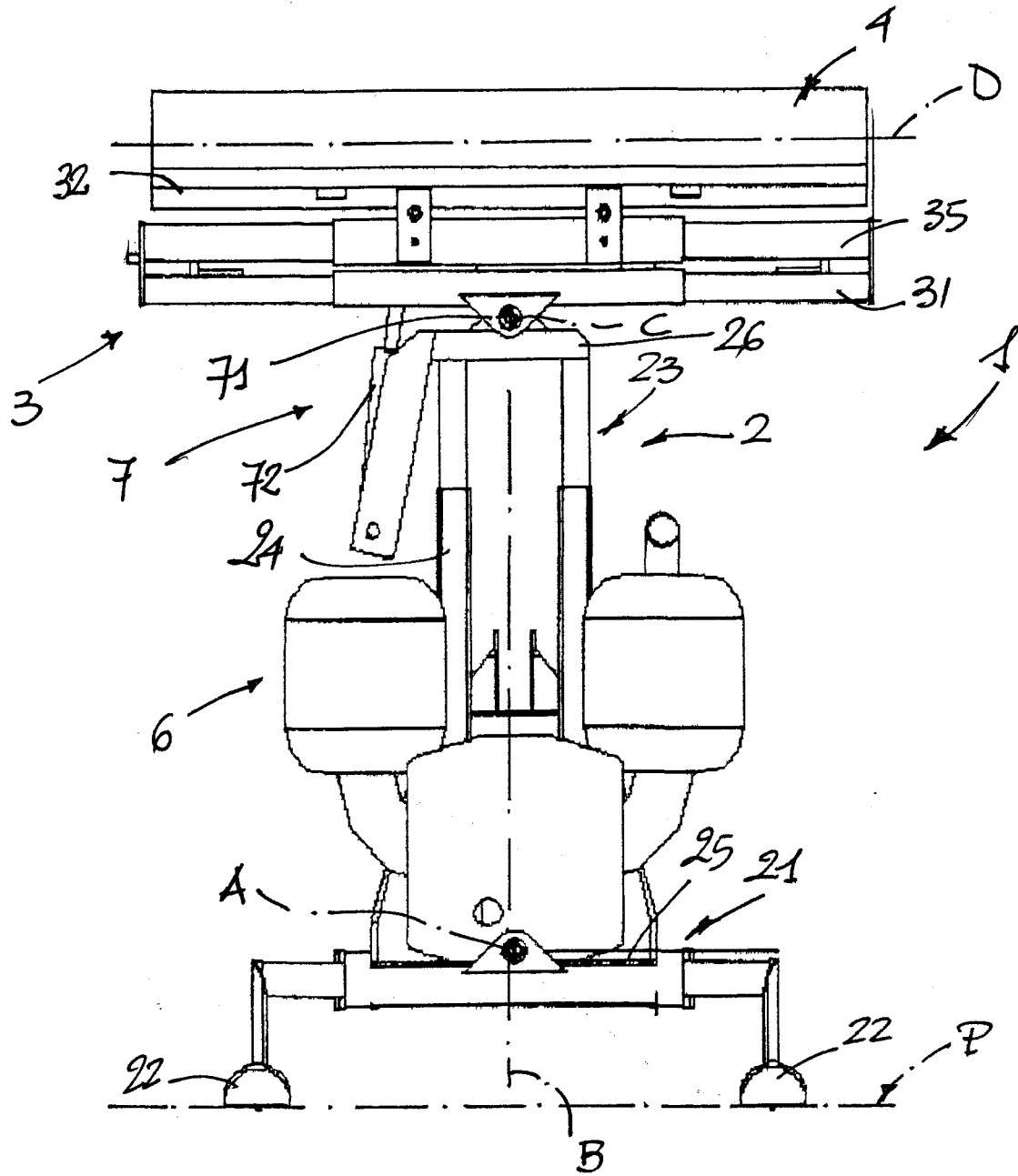


Fig. 1

pi. OLMI S.n.c. di Olmi Franco & Figli
ING. BARZANO & LANARDO
MILANO S.p.A.
(Ing. Luca Tedeschini)

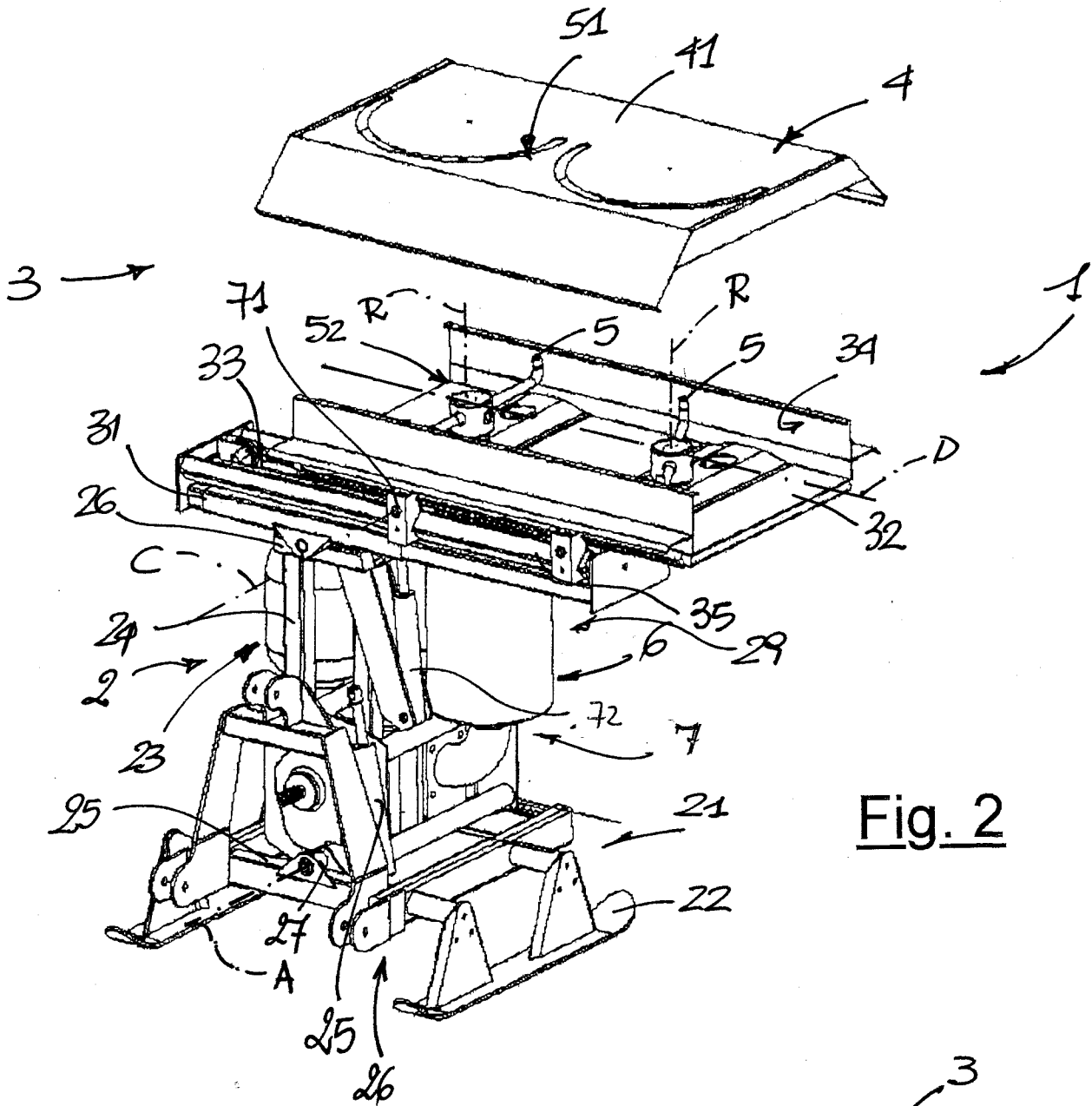


Fig. 2

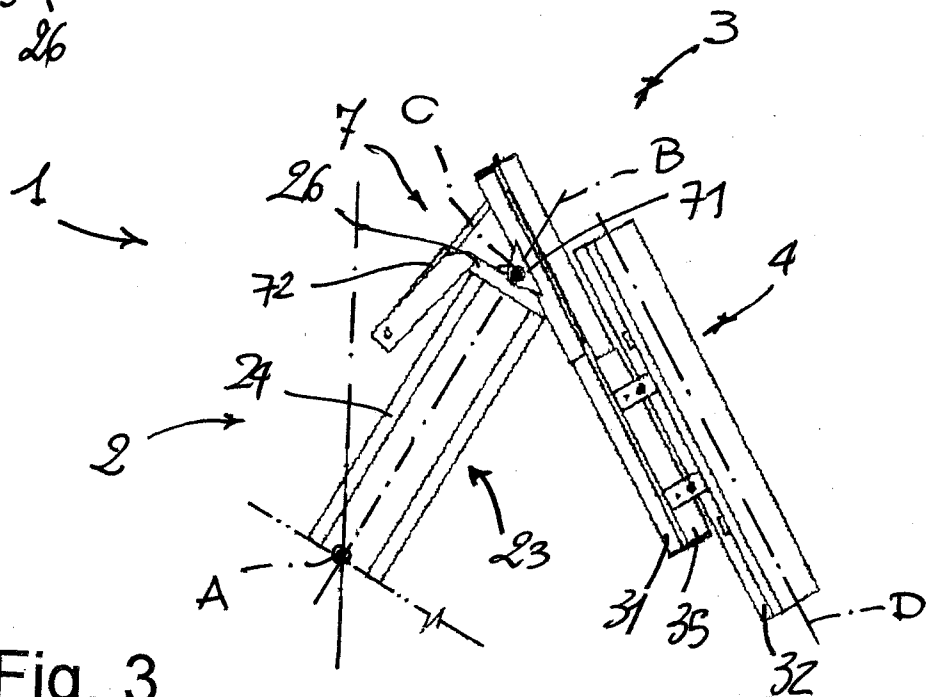


Fig. 3