



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

DOMANDA NUMERO	102001900949276
Data Deposito	03/08/2001
Data Pubblicazione	03/02/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	B		

Titolo

ATTREZZATURA PER LA REGOLAZIONE IN ALTEZZA DI UN UTENSILE TIPO TOSAERBA O SIMILI PARTICOLARMENTE PER VEICOLI DA GIARDINAGGIO.

P 20841

**“ATTREZZATURA PER LA REGOLAZIONE IN ALTEZZA DI UN
UTENSILE TIPO TOSAERBA O SIMILI PARTICOLARMENTE PER
VEICOLI DA GIARDINAGGIO”**

A nome: ANTONIO CARRARO S.p.A.

Con sede a CAMPODARSEGO (Padova)

Inventore Designato: Signor MARTIGNON GIROLAMO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un'attrezzatura per la regolazione in altezza di un utensile tipo tosaerba o simili particolarmente per veicoli da giardinaggio.

Come è noto, oggi giorno, soprattutto nel campo della manutenzione di giardini di piccoli o grandi dimensioni, sono utilizzati veicoli che possono avere struttura dedicata ad una specifica funzione, e quindi per esempio solamente tosaerba, o essere costituiti da un veicolo trattore il quale porta intercambiabili utensili.

Nel caso particolare di utensili tosaerba, questi sono costituiti da un carter protettivo, che funge da telaio e supporta una pluralità di lame disposte in assetto sostanzialmente orizzontale, provvisto di quattro ruote regolabili in altezza, per regolare conseguentemente l'altezza dal suolo del carter stesso, determinando l'altezza di taglio.

Il carter è associato ad un braccio di supporto il quale ha una estremità articolata al veicolo ed una estremità solidale al carter stesso.

Nonostante la loro larga diffusione, questi utensili del tipo tosaerba non sono però scevri da inconvenienti.



Particolare difficoltà si riscontra infatti nel regolare l'altezza del carter dal suolo per determinare l'altezza di taglio dell'utensile stesso.

La regolazione si effettua infatti agendo su ciascuna ruota, una alla volta.

L'operazione risulta quindi particolarmente lenta e complessa.

Compito principale del presente trovato è quello di mettere a punto una attrezzatura particolarmente per la regolazione in altezza di utensili tipo tosaerba o simili per veicoli da giardinaggio, il quale porti a soluzione gli inconvenienti degli utensili tipo tosaerba del tipo noto.

Nell'ambito del compito principale, un importante scopo è quello di mettere a punto una attrezzatura che permetta una veloce regolazione dell'altezza dell'utensile.

Un altro importante scopo è quello di mettere a punto una attrezzatura che sia utilizzabile anche da utenti privi di particolari conoscenze tecniche.

Ancora uno scopo è quello di mettere a punto una attrezzatura di struttura semplice.

Non ultimo scopo è quello di mettere a punto una attrezzatura di basso costo, producibile con impianti e tecnologie del tipo noto.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da una attrezzatura per la regolazione in altezza di un utensile tipo tosaerba o simili particolarmente per veicoli da giardinaggio, del tipo comprendente ruote anteriori, regolabili in altezza su corrispondenti supporti solidali anteriormente ad un carter di protezione atto a realizzare il telaio dell'utensile stesso, caratterizzata dal fatto di comprendere

- una biella posteriore articolata inferiormente a detto carter di protezione dell'utensile,



- una manovella, a lunghezza regolabile dall'utente, disposta superiormente al carter lungo la direzione di avanzamento dell'utensile, con estremità anteriore articolata superiormente a detto carter ed estremità posteriore articolata all'estremità superiore di detta biella,

detta biella essendo solidale ad un supporto articolato al telaio di detto veicolo, i punti di articolazione di detti biella e manovella e il comune asse di rotazione di dette ruote realizzando gli snodi di un quadrilatero articolato costituito da detti carter, biella, manovella e supporti delle ruote.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma di realizzazione preferita, ma non esclusiva, indicata a titolo indicativo e non limitativo, nelle allegate tavole di figure e disegni, in cui:

- la fig. 1 illustra in vista laterale, parzialmente sezionato, un veicolo da giardinaggio che porta anteriormente un utensile tipo tosaerba provvisto di una attrezzatura per la regolazione in altezza secondo il trovato;

- la fig. 2 illustra un utensile tipo tosaerba in vista laterale parzialmente sezionato;

- la fig. 3 illustra un utensile tipo tosaerba in pianta parzialmente sezionato;

- la fig. 4 illustra un componente della attrezzatura secondo il trovato;

- le figg. 5 e 6 illustrano lateralmente, parzialmente sezionato, un utensile tipo tosaerba, provvisto di una attrezzatura secondo il trovato, in due differenti assetti operativi.

Con particolare riferimento alle figure precedentemente descritte, una attrezzatura per la regolazione in altezza di un utensile tipo tosaerba o simili



porzione posteriore del carter 13.

Superiormente al carter 13 è disposta un manovella, complessivamente indicata con il numero 22, la quale ha una estremità 23 anteriore girevolmente vincolata ad un primo snodo cilindrico 24 disposto in corrispondenza della porzione superiore di un montante 25 che si eleva dalla porzione anteriore del carter 13, ed ha estremità posteriore 26 la quale si impegna in accoppiamento vite-madrevite su un secondo snodo cilindrico 27 disposto superiormente alla porzione superiore 31 della biella 19.

Anteriormente la manovella 22 è provvista di un volantino 28 disponibile all'utente, che ne comanda la rotazione secondo il proprio asse.

La manovella 22 è disposta lungo la direzione di avanzamento dell'utensile 11 in posizione sostanzialmente mediana dell'utensile stesso.

In pratica, i punti di articolazione della biella 19 e della manovella 22 e il comune asse di rotazione delle ruote 16, realizzano gli snodi di un quadrilatero articolato costituito dal carter 13, la biella 19, la manovella 22 e i supporti 15 delle ruote 16, in cui la manovella 22 ha lunghezza regolabile dall'utente.

Agendo sul volantino 28 si comanda la rotazione della manovella 22, comandando conseguentemente la traslazione del secondo snodo cilindrico 27 lungo l'estremità posteriore 26 del manovella 22 stesso.

In questo modo la biella 19 ruota rispetto all'asse di articolazione al carter 13 e, cooperando con gli elementi astiformi 20, comanda l'abbassamento o l'innalzamento della porzione posteriore del carter 13 rispetto al suolo.

Una volta raggiunta una altezza dal suolo desiderata della porzione anteriore del carter 13, regolando in altezza le ruote 16, per portare il carter 13 stesso ad un assetto sostanzialmente orizzontale al suolo, è sufficiente compensare



il dislivello agendo sul volantino 28, quindi comandando l'abbassamento e/o l'innalzamento necessario della porzione posteriore del carter 13.

Vantaggiosamente, la manovella 22 è provvista anteriormente di una scala graduata, per semplicità non illustrata nelle figure, che indica l'entità dello spostamento verticale imposto alla porzione posteriore del carter 13 in funzione dello spostamento angolare impartito alla manovella 22 stessa, in modo da sapere, in base all'altezza delle ruote 16, di quanto ruotare la manovella 22 per portare il carter 13 ad un assetto sostanzialmente orizzontale al suolo.

Si è in pratica constatato come il presente trovato abbia portato a compimento gli scopi ad esso preposti.

Si è infatti realizzata una attrezzatura per la regolazione in altezza di un utensile tipo tosaerba o simili particolarmente per veicoli da giardinaggio, di struttura semplice, facilmente e velocemente utilizzabile anche da utenti privi di particolari conoscenze tecniche.

L'attrezzatura è dotata di sole due ruote (a differenza di quelle attuali che ne hanno quattro) e la regolazione dell'altezza da terra viene eseguita unicamente regolando gli steli¹⁸ delle ruote e manovrando il volantino 28.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del medesimo concetto inventivo.

I dettagli tecnici sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali, purché compatibili con l'utilizzo contingente, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI

1) Attrezzatura per la regolazione in altezza di un utensile tipo tosaerba o simili particolarmente per veicoli da giardinaggio, del tipo comprendente ruote anteriori, regolabili in altezza su corrispondenti supporti solidali anteriormente ad un carter di protezione atto a realizzare il telaio dell'utensile stesso, caratterizzata dal fatto di comprendere

- una biella posteriore articolata inferiormente a detto carter di protezione dell'utensile,

- una manovella, a lunghezza regolabile dall'utente, disposta superiormente al carter lungo la direzione di avanzamento dell'utensile, con estremità anteriore articolata superiormente a detto carter ed estremità posteriore articolata all'estremità superiore di detta biella,

detta biella essendo solidale ad un supporto articolato al telaio di detto veicolo, i punti di articolazione di detti biella e manovella e il comune asse di rotazione di dette ruote realizzando gli snodi di un quadrilatero articolato costituito da detti carter, biella, manovella e supporti delle ruote.

2) Attrezzatura, come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta manovella ha estremità anteriore associata ad un primo snodo cilindrico disposto superiormente anteriormente a detto carter, ed estremità posteriore posizionabile regolabile assialmente su un secondo snodo cilindrico disposto sull'estremità superiore di detta biella.

3) Attrezzatura, come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto manovella ha estremità anteriore girevolmente vincolata a detto primo snodo cilindrico su un montante anteriore che si eleva da detto carter, ed estremità posteriore che si impegna in accoppiamento vite-madrevite su detto secondo



snodo cilindrico disposto sull'estremità superiore di detta biella.

4) Attrezzatura, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta biella comprende una porzione inferiore sagomata sostanzialmente ad "U" rovescia, con estremità articolate al carter secondo un'asse sostanzialmente orizzontale, e una porzione superiore sagomata a forcella sulla quale è disposto detto secondo snodo cilindrico.

5) Attrezzatura, come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto supporto si concretizza in una coppia di elementi astiformi, tra loro solidali paralleli, con estremità anteriori solidali a detta biella ed estremità posteriori articolate inferiormente a detto telaio del veicolo.

6) Attrezzatura, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che da detta porzione inferiore di detta biella, superiormente a dette estremità di articolazione al carter, si sviluppa solidale, in direzione contrapposta al carter, una coppia di elementi tubolari sui quali si impegnano le estremità anteriori di detti elementi astiformi, a loro volta tubolari.

7) Attrezzatura, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto manovella è provvista anteriormente di una volantino disponibile all'utente.

8) Attrezzatura, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto manovella è disposta lungo la direzione di avanzamento di detto utensile, in posizione sostanzialmente mediana dell'utensile stesso.

9) Attrezzatura, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta manovella è provvista anteriormente di una scala graduata che indica l'entità dello spostamento verticale imposto alla porzione



posteriore di detto carter in funzione dello spostamento angolare impartito alla manovella.

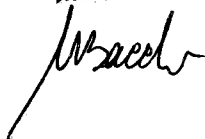
10) Attrezzatura per la regolazione in altezza di un utensile tipo tosaerba o simili particolarmente per veicoli da giardinaggio, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto illustrato e descritto nelle allegate tavole di disegni.

Per Incarico

ANTONIO CARRARO S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BAGGIN
*Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale*
— No. 43 —



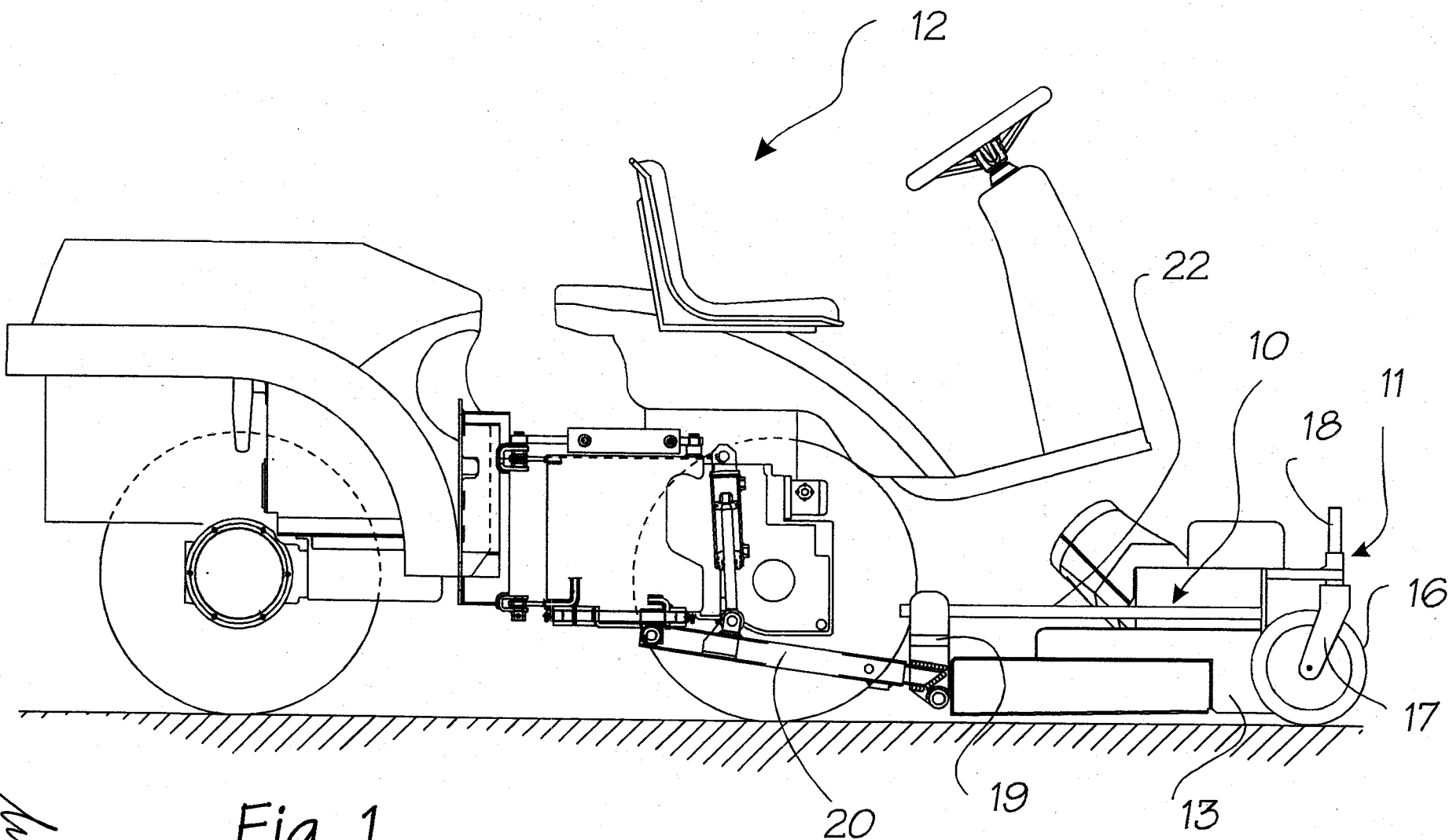


Fig. 1



Wacchi
Dr. Ing. ALBERTO BACCCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -

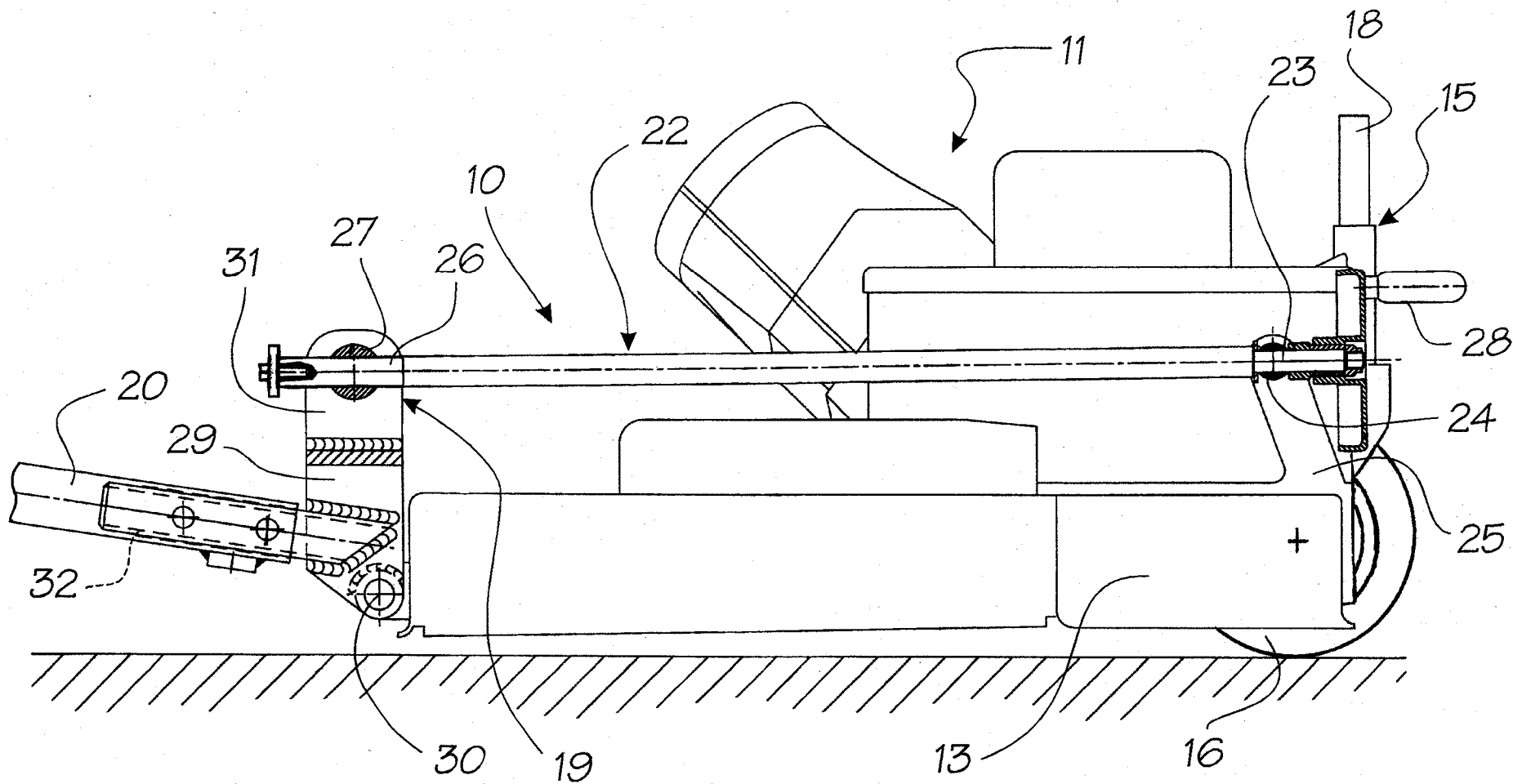


Fig. 2



Dr. H. M. ARNETTO FACCINI
Osteopata e Chiropratico
in Tripoli, Libia
No. 68

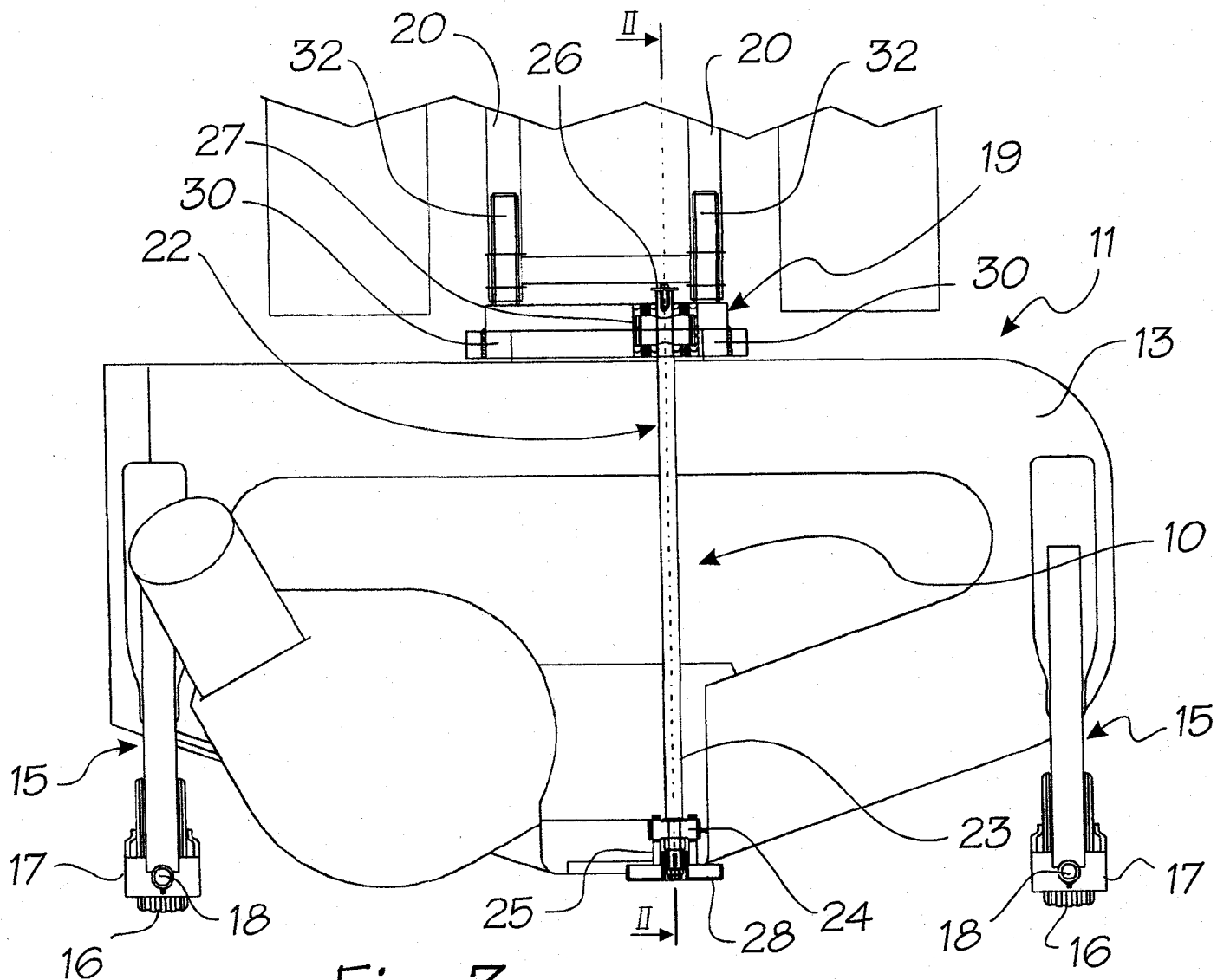


Fig. 3

Macedo

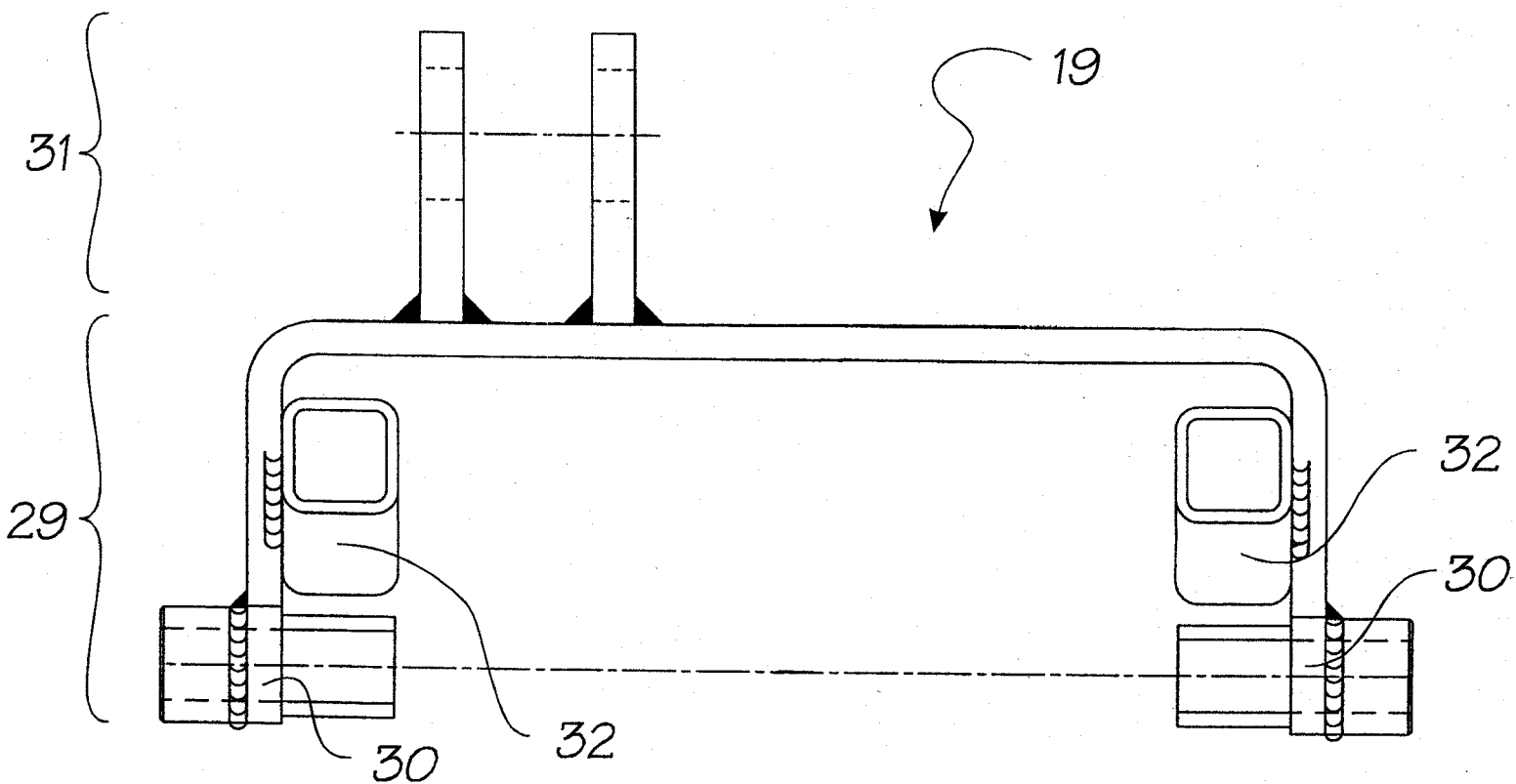


Fig. 4



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Medico Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 48 -

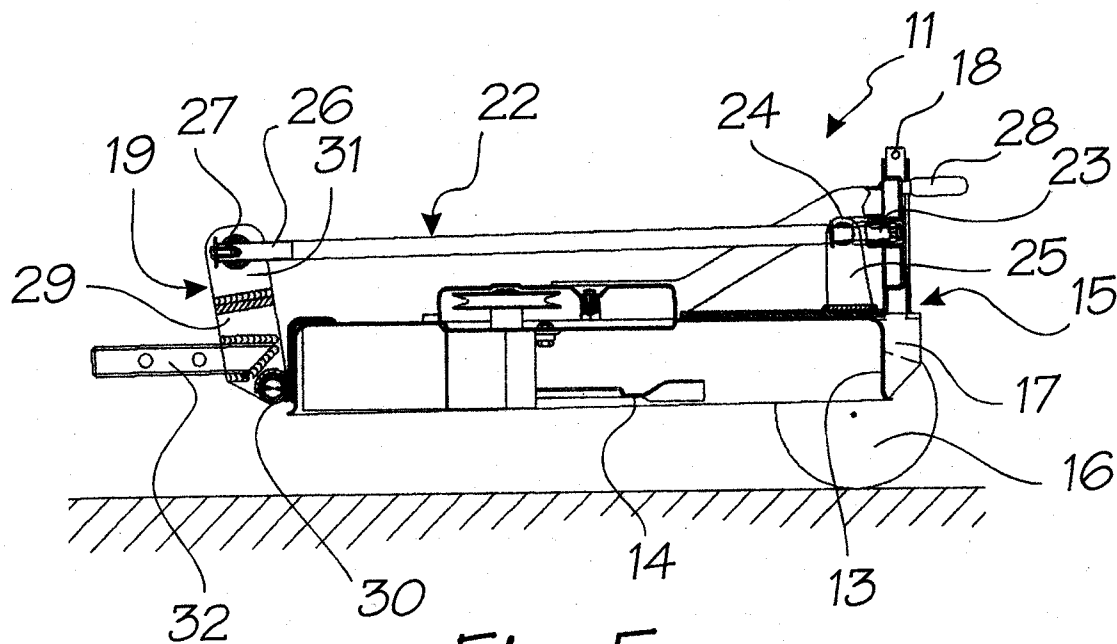


Fig. 5

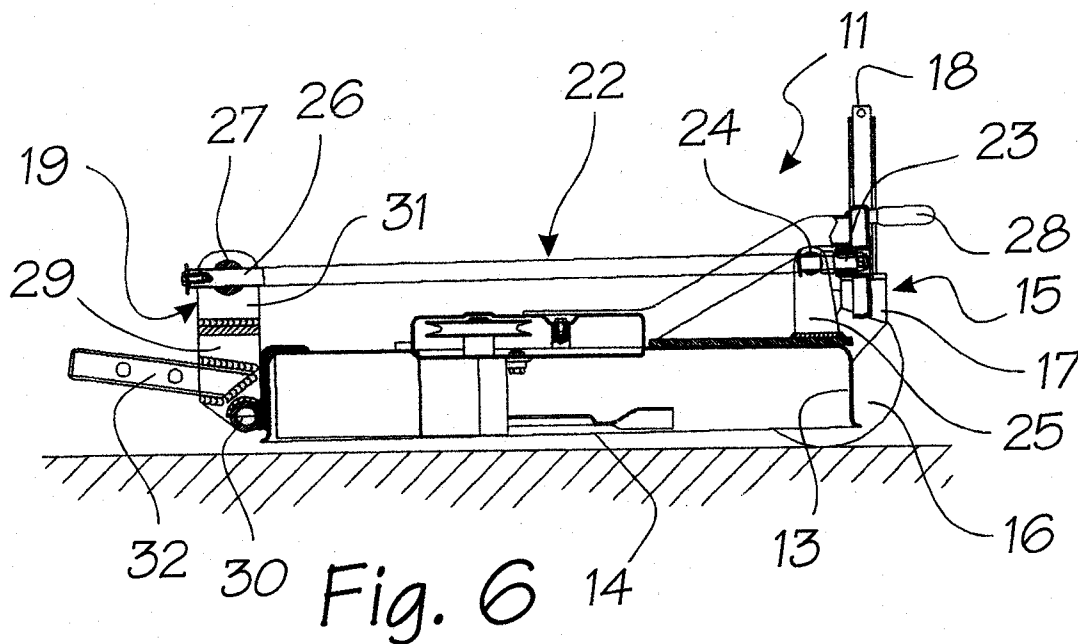


Fig. 6