



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900800319
Data Deposito	12/11/1999
Data Pubblicazione	12/05/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	D		

Titolo

STRUMENTO PER RACCOGLIERE LA FRUTTA DAGLI ALBERI

Descrizione a corredo della domanda di brevetto per invenzione industriale
dal titolo

"STRUMENTO PER RACCOGLIERE LA FRUTTA DAGLI ALBERI"

a nome di GULMINI GIULIANO, nato a Sassuolo (MO) il 26.04.1967 e
residente in via P. Gobetti n. 39, 41043 FORMIGINE (MO), C.F.
GLMGLN67D26I426L

inventore designato: GULMINI GIULIANO

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda il settore tecnico relativo alla produzione di
strumenti agricoli e di accessori utilizzati per facilitare la raccolta della
frutta.

Sono noti ai tecnici del ramo gli inconvenienti che i coltivatori incontrano
nel momento in cui devono raccogliere la frutta dagli alberi in quanto in tali
occasioni si trovano costretti a ricorrere alla manovalanza di molte persone a
causa della lentezza del lavoro. La difficoltà e la spendita di tempo sono
dovute al fatto che per raccogliere la frutta è necessario appoggiare una scala
all'albero, salirvi sopra e cogliere frutto per frutto tirandolo con forza in
modo da separare il picciolo dal ramo.

Sono note apparecchiature e strumenti che agevolano la raccolta delle olive
andando principalmente a scuotere il tronco o i rami e facendo di
conseguenza cadere le olive, ma queste soluzioni tecniche non sono
utilizzabili per la raccolta della frutta che ne verrebbe seriamente
danneggiata.

Attualmente non sono pertanto noti strumenti che consentano di potere
raccogliere la frutta dagli alberi anche ad una certa altezza senza l'ausilio di
scale o di altri accessori.



Giulini Giuliano

Scopo della presente invenzione è quello di risolvere i suddetti inconvenienti fornendo uno strumento che consente di raccogliere la frutta anche ad altezze considerevoli in modo semplice senza l'ausilio di accessori esterni.

A questo risultato si è giunti adottando la soluzione tecnica meglio illustrata in seguito e le cui caratteristiche sono descritte nelle parti caratterizzanti delle rivendicazioni indipendenti. Altre caratteristiche del trovato sono oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

I vantaggi che derivano dalla presente invenzione consistono essenzialmente in ciò, che è possibile raccogliere la frutta dagli alberi in modo semplice e senza dovere ricorrere a scale; che è possibile tagliare il picciolo della frutta in modo rapido ed al tempo stesso incanalare la frutta raccolta verso un contenitore senza che si danneggi; che riduce il tempo di raccolta; che rende possibile raccogliere una grande quantità di frutta con l'apporto di un numero limitato di persone; che la frutta non viene minimamente danneggiata; che è di facile utilizzo e scarsamente sottoposto a rotture o guasti; che essendo di tipo meccanico può essere utilizzato ovunque in quanto non necessità dell'alimentazione elettrica.

Questi ed ulteriori vantaggi e caratteristiche della presente invenzione saranno più e meglio compresi da ogni tecnico del ramo dalla descrizione che segue e con l'aiuto degli annessi disegni, dati quale esemplificazione pratica del trovato, ma da non considerarsi in senso limitativo, nei quali:

- la Fig. 1 mostra lo strumento (1) nel suo complesso con il cesto superiore (2) avente sulla sua sommità un'apertura (3) che facilita l'ingresso dei frutti (6) e che prosegue sulla superficie superiore (14) con una scanalatura (4) dentro la quale passa il picciolo (7) nel momento in



Guido Giubano

cui si recide il frutto (6) dal ramo (5); la frutta così raccolta va a finire nel condotto (8). Il raccoglitore viene sorretto dall'operatore tramite un'asta telescopica (9) allungabile che termina con un'impugnatura (12) e che presenta un supporto (13); parallelamente a detta asta scorre un filo contenuto nella guaina (10) collegato ai meccanismi interni di taglio e che viene manovrato tramite la manopola (11);

- la Fig. 2 mostra la superficie superiore (14) vista in pianta con evidenziata l'apertura (3) per l'ingresso della frutta e la scanalatura (4) nella quale passa il picciolo e sotto la quale è presente un elemento di protezione (19) bloccato dal perno (20) ed imperniato sul fulcro (21), trattenuto dalla molla (22) e con la sporgenza (24). Sempre al di sotto della superficie (14) e sopra l'elemento di protezione (19) è presente la lama (15) avente la superficie di taglio (16) rivolta verso la scanalatura (4) e collegata tramite il filo (18) che entra nella guaina (10) alla manopola (11). In questa figura lo strumento è in fase di stallo;
- la Fig. 3 mostra la stessa rappresentazione di Fig. 2, con la lama (15) inclinata e con il filo (18) rientrato nella guaina (10) a seguito della pressione esercitata sulla manopola (11). Anche l'elemento di protezione (19) è ruotato verso sinistra a seguito della spinta operata dal picciolo che attraversa l'apertura (4). In questa figura lo strumento è in fase di lavoro;
- la Fig. 4 mostra il condotto (8) che rappresenta la parte terminante dello strumento (1) costituito da un canale le cui pareti (23, 25) sono costituite da camere gonfiate di aria tramite lo specifico beccuccio (26) in modo tale che la frutta che vi entra viene trattenuta lungo la sua caduta e può arrivare nel contenitore (27) lentamente senza subire alcun danno;



Gubini Gubini

- la Fig. 5 mostra in sezione un particolare del condotto (8).

Ridotto alla sua struttura essenziale e con riferimento alle figure degli annessi disegni un dispositivo per raccogliere la frutta dagli alberi in conformità dell'invenzione comprende:

- mezzi per raccogliere la frutta che si trova in alto sui rami degli alberi, con un cesto (2) sorretto dall'operatore tramite un'asta telescopica (9);
- mezzi per tagliare il picciolo della frutta da raccogliere, con un dispositivo di taglio costituito da una lama (15) posta all'interno del cesto (2) e solidale ad una leva (11) agendo sulla quale l'operatore provvede a farla muovere ed a realizzare il taglio voluto;
- mezzi per convogliare la frutta raccolta in un contenitore senza che si danneggi, con un canale (8) le cui pareti (23, 25) sono imbottite o gonfiate in modo da rallentare la corsa della frutta e farla cadere in un contenitore delicatamente.

Vantaggiosamente la parte superiore del dispositivo è costituita da un cesto (2) di forma variabile e che presenta un'apertura (3) che facilita l'ingresso della frutta al suo interno.

Vantaggiosamente la superficie superiore di detto cesto (2) è coperta (14) e presenta una scanalatura (4) all'interno della quale viene fatto passare il picciolo (7) della frutta (6) da raccogliere.

Vantaggiosamente sotto la copertura (14), al di sotto della scanalatura (4), è applicato il dispositivo di taglio costituito da una lama (15) parallela alla superficie (14) imperniata ad un'estremità sul perno (17) ed all'altra solidale ad un filo (18) collegato alla leva (11) manovrata dall'operatore.

Vantaggiosamente la lama (15) in fase di stallo ha la parte tagliente (16) rivolta verso la scanalatura (4) e ad essa parallela.



Guido Giallombardo

Vantaggiosamente la lama (15) per procedere al taglio viene tirata dal filo (18) tramite la leva (11) e fatta ruotare in senso orario intorno al perno (17) in modo che vada ad impegnare la scanalatura (4) nella quale si trova il picciolo (7) da tagliare (Fig. 3).

Vantaggiosamente, una volta effettuato il taglio, l'operatore rilascia il filo (18) agendo sulla leva (11) e la lama (15) torna nella sua posizione iniziale di stallo (Fig. 2).

Vantaggiosamente il filo è protetto all'esterno del cesto da una guaina (10) ed ha una lunghezza proporzionale alla lunghezza dell'asta (9).

Vantaggiosamente, parallelamente alla lama (15) ed al di sotto della superficie (14) è previsto un elemento di protezione (19) che in fase di stallo (Fig. 2) chiude la scanalatura (4) impedendone l'accesso e viene mantenuto in posizione dalla molla (22) e dal perno (20) che lo blocca.

Vantaggiosamente quando il picciolo (7) della frutta entra nella scanalatura (4) sposta in avanti l'elemento (19) (Fig. 3) che dopo il suo passaggio torna nuovamente nella posizione iniziale di stallo per effetto della forza esercitata dalla molla (22).

Vantaggiosamente l'asta (9) attraverso la quale si sostiene il cesto (2) può avere diverse lunghezze ed è telescopica in modo che l'operatore possa regolarne la lunghezza secondo le proprie necessità.

Vantaggiosamente detta asta (9) presenta alla base un'impugnatura tramite la quale la si trattiene con una mano ed un elemento (13) per meglio sostenerla con l'altra mano.

Vantaggiosamente, parallelamente all'asta (9), passa la guaina (10) dentro la quale scorre il filo (18) che collega la lama (15) con la leva (11) agendo sulla quale l'operatore procede al taglio del picciolo.



Gianfranco Ghislini

Vantaggiosamente alla base del cesto (2) è previsto un condotto cilindrico (8) il cui diametro è dimensionato in funzione del diametro medio della frutta da raccogliere e le cui pareti sono imbottite.

Vantaggiosamente le pareti (23) (25) del condotto (8) sono gonfiate di aria che viene immessa al loro interno tramite la valvola (26) in modo che rallentano la corsa della frutta che scende verso il basso.

Vantaggiosamente la frutta raccolta viene convogliata in un contenitore (27) posto al di sotto del condotto (8).

In pratica i particolari di esecuzione possono comunque variare in maniera equivalente nella forma, dimensioni, disposizione degli elementi, natura dei materiali impiegati, senza peraltro uscire dall'ambito dell'idea di soluzione adottata e perciò restando nei limiti della tutela accordata dal presente brevetto per invenzione industriale.



Gabri Girola

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo per raccogliere la frutta dagli alberi caratterizzato dal fatto che comprende:

- mezzi per raccogliere la frutta che si trova in alto sui rami degli alberi, con un cesto (2) sorretto dall'operatore tramite un'asta telescopica (9);
- mezzi per tagliare il picciolo della frutta da raccogliere, con un dispositivo di taglio costituito da una lama (15) posta all'interno del cesto (2) e solidale ad una leva (11) agendo sulla quale l'operatore provvede a farla muovere ed a realizzare il taglio voluto;
- mezzi per convogliare la frutta raccolta in un contenitore senza che si danneggi, con un canale (8) le cui pareti (23, 25) sono imbottite o gonfiate in modo da rallentare la corsa della frutta e farla cadere in un contenitore delicatamente;

2) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la parte superiore è costituita da un cesto (2) di forma variabile e che presenta un'apertura (3) sagomata che facilita l'ingresso della frutta al suo interno;

3) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la superficie superiore di detto cesto (2) è coperta (14) e presenta una scanalatura (4) all'interno della quale viene fatto passare il picciolo (7) della frutta (6) da raccogliere;

4) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che al di sotto della scanalatura (4) è applicato il dispositivo di taglio costituito da una lama (15) parallela alla superficie (14) imperniata ad un'estremità sul perno (17) ed all'altra solidale ad un filo (18) collegato alla leva (11) manovrata dall'operatore;



Giulio Giulio

- 5) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la lama (15) in fase di stallo ha la parte tagliente (16) rivolta verso la scanalatura (4) e ad essa parallela;
- 6) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che, per procedere al taglio, la lama (15) viene tirata dal filo (18) tramite la leva (11) e fatta ruotare in senso orario intorno al perno (17) in modo che vada ad impegnare la scanalatura (4) nella quale si trova il picciolo (7) da tagliare;
- 7) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che, una volta effettuato il taglio, l'operatore rilascia il filo (18) agendo sulla leva (11) e la lama (15) torna nella sua posizione iniziale di stallo;
- 8) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il filo è protetto all'esterno del cesto da una guaina (10) ed ha una lunghezza proporzionale alla lunghezza dell'asta (9);
- 9) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che, parallelamente alla lama (15) ed al di sotto della superficie (14) è previsto un elemento di protezione (19) che in fase di stallo chiude la scanalatura (4) impedendone l'accesso e viene mantenuto in posizione dalla molla (22) e dal perno (20) che lo blocca;
- 10) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che quando il picciolo (7) della frutta entra nella scanalatura (4) sposta in avanti l'elemento di protezione (19) che dopo il suo passaggio torna nuovamente nella posizione iniziale di stallo per effetto della forza esercitata dalla molla (22);
- 11) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'asta (9) attraverso la quale si sostiene il cesto (2) può avere diverse lunghezze ed



Giulio Giordano

è telescopica in modo che l'operatore possa regolarne la lunghezza secondo le proprie necessità;

12) Dispositivo di cui alla rivendicazione 11 caratterizzato dal fatto che detta asta (9) presenta alla base un'impugnatura tramite la quale la si sostiene con una mano e mentre con l'altra si impugna l'elemento (13);

13) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che, parallelamente all'asta (9), passa la guaina (10) dentro la quale scorre il filo (18) che collega la lama (15) con la leva (11) agendo sulla quale l'operatore procede al taglio del picciolo;

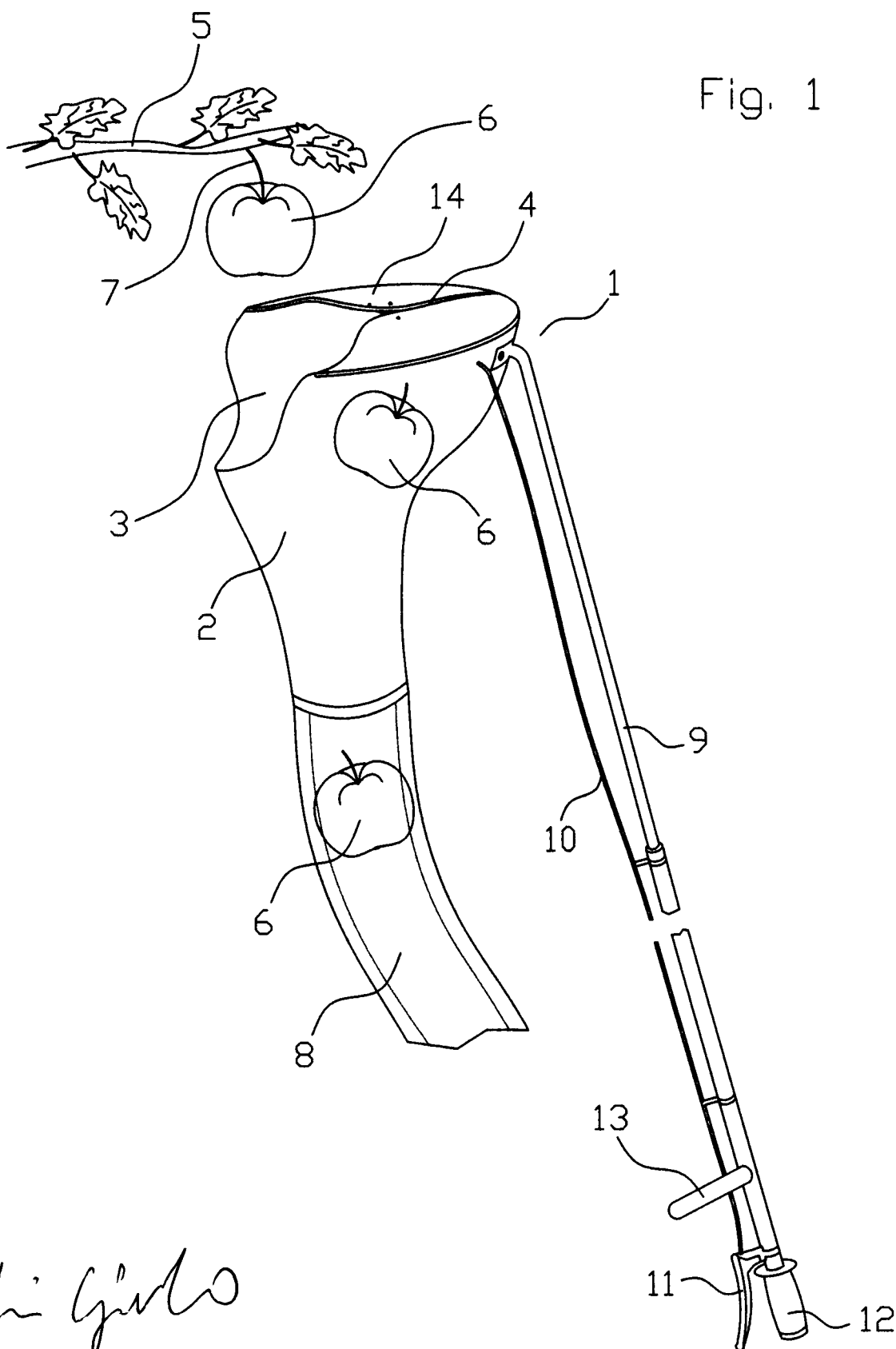
14) Dispositivo di cui alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che alla base del cesto (2) è previsto un condotto cilindrico (8) il cui diametro è dimensionato in funzione del diametro medio della frutta da raccogliere e le cui pareti sono imbottite;

15) Dispositivo di cui alla rivendicazione 14 caratterizzato dal fatto che le pareti (23) (25) del condotto (8) sono gonfiate di aria che viene immessa al loro interno tramite la valvola (26).

Gianfranco Givola



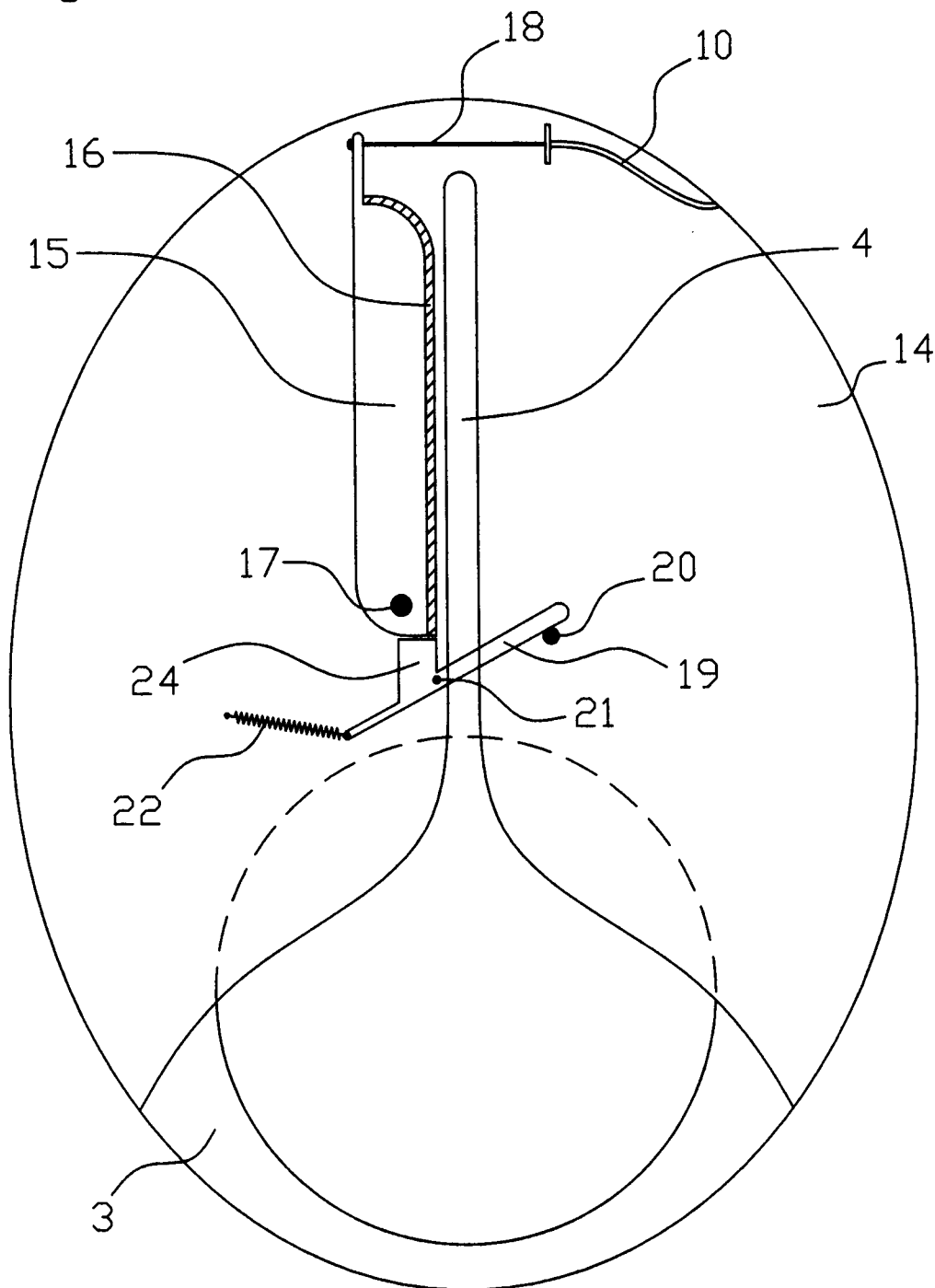
Fig. 1



Gabri Gioia



Fig. 2



Geri Geri

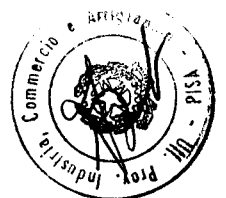
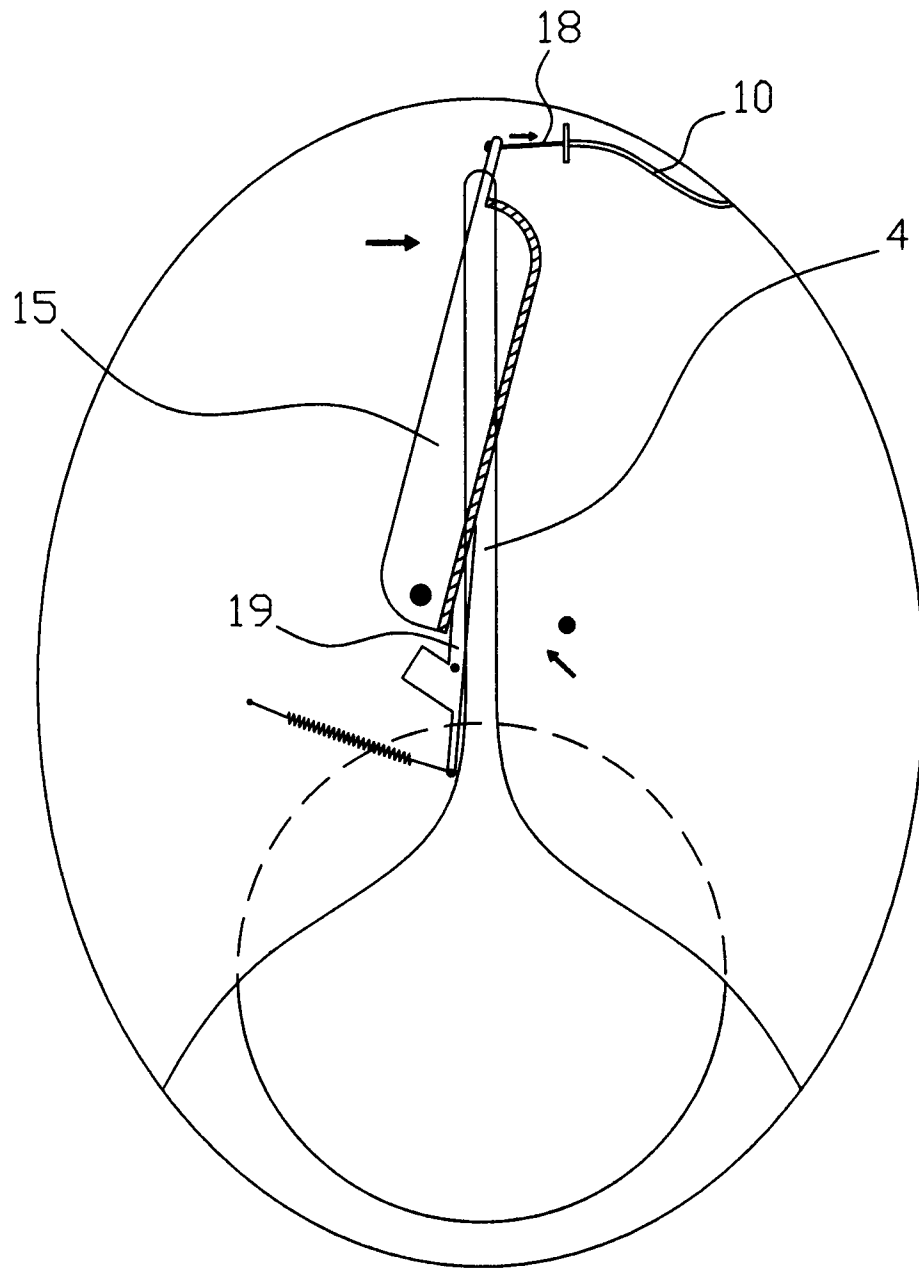


Fig. 3



Carlo G. G. G.



Fig. 4

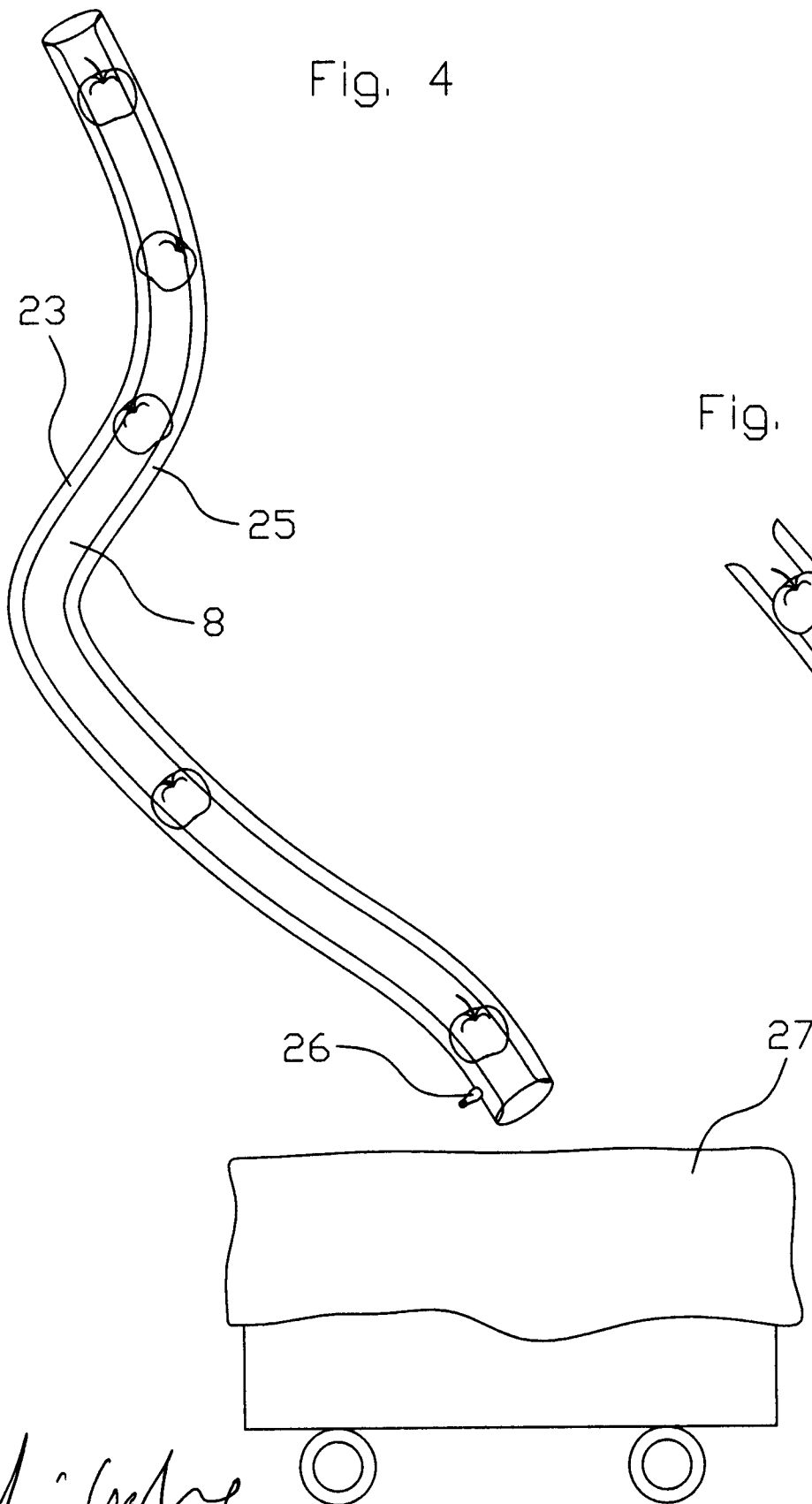
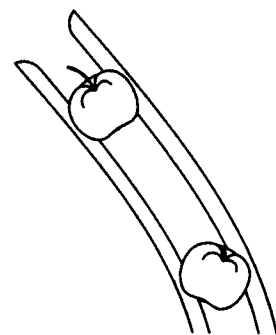


Fig. 5



G. G. G.

