



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101983900000373
Data Deposito	12/10/1983
Data Pubblicazione	12/04/1985

Titolo

DISPOSITIVO PER IMMETTERE A MISURA DEL LIQUIDO IN UN CONTENITORE E PER
INTERROMPERE IL FLUSSO NON APPENA E' STATA RAGGIUNTA LA QUANTITA' DI LIQUIDO
VOLUTA.

Descrizione del brevetto per invenzione industriale dal titolo "DISPOSITIVO PER IMMETTERE A MISURA DEL LIQUIDO IN UN CONTENITORE E PER INTERROMPERE IL FLUSSO NON APPENA E' STATA RAGGIUNTA LA QUANTITA' DI LIQUIDO VOLUTA"

a nome GUAITOLINI Nevio,

di nazionalità italiana,

in Via Provinciale 252 - 42017 NOVELLARA (Reggio Emilia)

Depositato il **12 OTT. 1983** al n° **46870 A/83**

Concesso il al n°

RIASSUNTO

Il dispositivo consiste: in un corpo cavo oscillabile entro al quale può scorrere liberamente e velocemente un peso che raggiunge, battendovi contro, l'estremità chiusa e sulla quale è posto il contenitore-ricevitore del liquido che si vuol misurare; in un regolatore che consente di variare, anche micrometricamente, il braccio di leva della resistenza; in agganci sui quali possono venire inseriti dei pesi supplementari; in un elemento che, allorquando il corpo oscillante supera l'orizzontale va a pressare, strozzandolo, il tubo che porta il liquido al raccoglitore-contenitore.

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un dispositivo ad interruzione automatica del flusso di alimentazione atto a consentire il riempimento di un contenitore in modo praticamente esatto qualsiasi sia la quantità prefissata di liquido che si vuol immettere nel contenitore stesso.

Il dispositivo è particolarmente adatto per l'uso in campi ove la quantità



Guaitolini Nevio
[Signature]

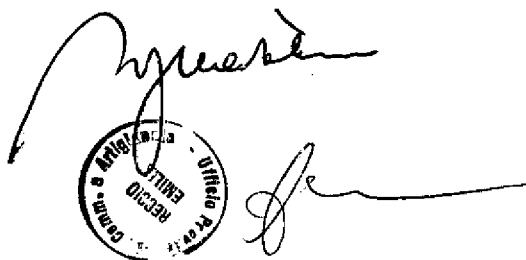
di liquido da prelevare è relativamente modesta ad esempio per il drenaggio di liquidi come sangue e laddove, come in quest'ultimo caso, la misurazione precisa riveste importanza.

Specialmente per quest'ultimo uso il trovato trova infatti il suo più utile impiego poichè consente di essere regolato con sufficiente precisione qualsiasi sia, entro un minimo ed un massimo, la quantità di liquido che si vuol prelevare ed avendo inoltre la ulteriore possibilità di permettere anche dosature inferiori o superiori al suo più normale campo di lavoro.

Il problema è risolto con un elemento oscillabile nel quale è libero di scorrere nei due sensi un peso che contribuisce sia alla creazione di una bilancia come tale sia all'azione che fa interrompere automaticamente l'aflusso di sangue nel raccoglitore-contenitore, nonchè con una regolazione micrometrica e con l'ausilio di pesi supplementari su uno o sull'altro, dei bracci della bilancia.

Bene emergerà il trovato prendendo a riferimento l'unita tavola di disegni nella quale, schematicamente ed in via esemplificativa, la FIG. 1 mostra il dispositivo in posizione di riposo, parzialmente sezionato, visto frontalmente e montato su di un sostegno e la FIG. 2 ne è una vista in pianta.

Con riferimento alle dette figure: con 1) è indicato un organo di bloccaggio, come un morsetto, del dispositivo su di un sostegno adatto qualsiasi 2); con 3) è indicato un corpo, come una piastra, fissata al morsetto 1) e recante due bracci elasticamente deformabili 4) e 5) che si allontanano dal corpo 3) e destinati a sostenere il tubo flessibile 6) attraversato dal flusso di sangue.

A handwritten signature in dark ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text "RECEIVED" at the top, "EMITTED" at the bottom, and "1983" in the center. There is also some illegible text around the perimeter of the stamp.

Con 17) è indicata una protuberanza, anch'essa montata sul corpo 3), che è posta ad una certa distanza dall'asse 7) di rotazione dell'elemento oscillabile genericamente indicato con 8).

Con 9) è indicata una apertura, come una feritoia e con 10) un elemento scorrevole entro all'elemento oscillabile 8) quest'ultimo realizzato cavo.

Detta apertura è dotata di tacche 25) e numeri che corrispondono al peso del liquido che deve raggiungere il raccoglitore-contenitore, ad esempio un sacchetto.

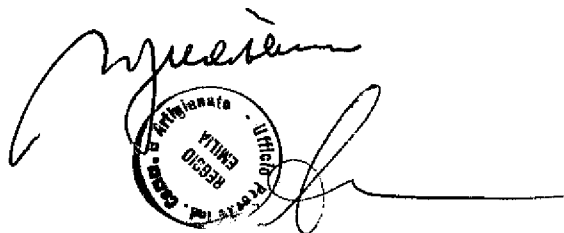
Con 11) è indicato un tappo filettato avvitato su 8) con filettatura esterna e recante centralmente un foro pure filettato nel quale si muove nei due sensi, per avvitamento o svitamento, il gambo filettato 12) collegato folle all'elemento scorrevole 10), e di lunghezza tale da assicurare, ma non di sorpassare, il raggiungimento delle due tacche estreme.

Con 13) è indicato un pomolo collegato alla vite 12) e con 14) un pezzo analogo, filettato centralmente, in funzione di organo di bloccaggio della vite 12) in qualsiasi posizione.

Con 15) è indicato un gancio al quale va appeso il raccoglitore-contenitore da riempire e raggiunto, nei modi noti, dal tubo 6) in materiale flessibile e schiacciabile come plastica.

Con 18) è indicato un peso come una sfera metallica, un cilindro od altro, libero di scorrere longitudinalmente entro l'elemento oscillabile 8).

Con 19) è indicato un fermo montato sul corpo 3) il quale impedisce che l'escursione angolare verso il basso dell'elemento oscillabile 8) vada oltre

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text "REGIO EMILIA" and "L'Ufficio Provinciale di Assistenza Sociale".

46870A/83

un prefissato limite.

Con 16) è indicato un piano di appoggio montato rigidamente sull'elemento oscillabile 8).

Con 20) è indicato un pomolo montato sulla vite 21) e ruotando il quale si fa avanzare e retrocedere l'elemento mobile 1') del morsetto 1) per fissare il dispositivo al supporto 2) o per toglierlo da quest'ultimo.

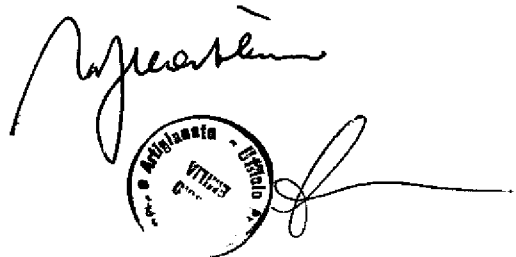
Con 22) è indicato un altro gancio montato su 8), destinato anche esso ad accogliere dei pesi supplementari, ad esempio dei dischetti forati.

Tenuto conto del fatto che in pratica, per ragioni varie, potrebbero venir usati anche tubi di diametro esterno diverso, i bracci 4) e 5) sono concepiti come delle molle così da poterli liberamente accettare e trattenere..

Allo scopo di evitare la possibilità di lesioni al tubo 6) che in pratica viene chiuso per schiacciamento, nel pezzo 17) la zona interessata ad intervenire sul tubo anzichè a spigolo vivo è prevista un pò arrotondata.

La vite 12), di preferenza, è di piccolo passo per cui si rende possibile effettuare anche piccoli spostamenti dell'elemento mobile 10) e quindi variare anche di poco il momento dell'intervento del dispositivo con tutte le positive conseguenze che da ciò derivano.

Il funzionamento è intuitivo. Il sangue che dal tubetto 6) scende nel contenitore, non indicato nel disegno, appeso al gancio 15), fa aumentare il peso che grava sul braccio di leva corrispondente e, ad un certo punto, obbligherà l'elemento oscillabile 8) a raggiungere la posizione orizzontale non appena passata la quale il peso 18) scorrerà velocemente verso l'estremità 23)

A handwritten signature in dark ink is written above a circular official stamp. The stamp contains the text "Ministero della Sanità" and "Ufficio" around a central emblem. A long, thin horizontal line extends from the bottom right of the stamp.

4687CA

dell'elemento 8).

Durante la sua corsa il peso 18) acquista forza viva per cui va a colpire il fondo 23) con una violenza che contribuisce a completare lo schiacciamento del tubo 6) tra il pezzo 16) e la contrapposta zona di quello 17).

Tale schiacciamento chiude il tubo 6) interrompendo automaticamente il passaggio del liquido senza la necessità di alcun intervento da parte del personale addetto.

In pratica, e specie nei prelievi di sangue, è molto importante poter predisporre il dispositivo in modo da essere certi che il liquido raccolto nel sacchetto è nella precisa quantità voluta.

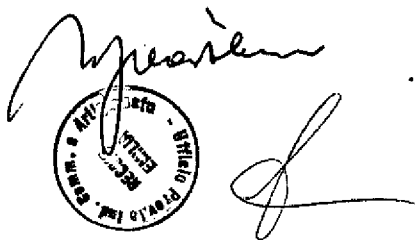
Inoltre occorre poter variare entro ampi limiti la possibilità di regolazione cioè, in definitiva, del prelievo, per cui è indispensabile che il dispositivo risponda appunto a tale esigenza.

L'addetto, una volta che è stato stabilito quanto liquido deve essere immesso nel contenitore, agirà sul pomolo 13) portando l'indice, la linea 24), di fronte alla tacca numerata segnata sull'apertura 9) che corrisponde appunto al quantitativo prestabilito.

Bloccherà poi in posizione il pezzo 10) serrando il dado a pomolo 14).

Se per il successivo prelievo la quantità deve essere diversa l'addetto sbloccherà 14), porterà l'indice 24) sulla tacca numerata corrispondente bloccando poi di nuovo il pezzo 14).

Per dare ampie possibilità di misurazione del quantitativo di sangue pur mantenendo le dimensioni del dispositivo, sul gancio 15) oppure su quello 22)

A handwritten signature in dark ink is written above a circular official stamp. The stamp contains the text "PROMOTORE" at the top, "RISERVA" on the left, and "BIBLIOTECA" on the right. There is also a smaller handwritten mark to the right of the stamp.

si inseriscono dei pesi a seconda che si vuole che il dispositivo agisca con una quantità di sangue inferiore a quella minima indicata ad esempio 250 grammi, oppure a quella massima, ad esempio 350 grammi, che costituiscono la possibilità minima e quella massima del dispositivo senza pesi supplementari.

Infatti ponendo un peso sul gancio 15) il dispositivo entrerà in azione prima mentre ponendo un peso sul gancio 22) l'apparecchio entrerà in azione dopo con ciò ottenendosi nel contenitore una quantità di liquido inferiore o superiore a quelle indicate dalla scala segnata in corrispondenza della feritoia 9). I pesi supplementari portano un numero, ad esempio 205 il quale sta ad indicare che, dopo aver posto l'indice 24) nella posizione di pesatura minima indicata sul dispositivo, ad esempio 250 grammi, aggiungendo quel peso supplementare il dispositivo ne misurerà invece solo 205; oppure il numero corrisponderà al valore del peso aggiuntivo, ad esempio 20 grammi tale valore andando in sottrazione se sarà posto sul gancio 15) cioè dal lato della potenza o sommandosi se verrà invece sistemato sul gancio 22) cioè dal lato della resistenza.

E' appena il caso di annotare che l'insieme degli organi che costituiscono il dispositivo è tarato in fase di costruzione la taratura avvenendo sulla base teorica dei calcoli per pesi e per la lunghezza degli elementi in gioco con eventuali ritocchi, ove necessario, per una maggior precisione come l'aggiunta di pesi compensatori, ad esempio montati sui ganci 15) e 22) fissati stabilmente al corpo oscillabile 8). In pratica il dispositivo potrà essere realizzato in qualsiasi materiale adatto ad esempio acciaio inossidabile, prodotti sintetici come plastica e così via.



RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo per immettere a misura del liquido in un contenitore e per interrompere il flusso non appena è stata raggiunta la quantità di liquido voluta caratterizzato dal fatto:
- che su, od in, un'asta rigida imperniata trasversalmente a mo' di bilancia il braccio della resistenza è allungabile micrometricamente, di preferenza tramite un peso mobile che viene fatto spostare per mezzo di una vite mentre il braccio della potenza è di misura fissa;
 - che il peso mobile viene fermato nella posizione voluta, ad esempio tramite un bloccaggio a controdado;
 - che il tubo adducente il liquido nel contenitore appeso al braccio della potenza viene schiacciato non appena la potenza vince la resistenza ed obbliga l'asta a muoversi angolarmente attorno al suo perno, di preferenza rimanendo compresso trasversalmente tra un piano fissato all'asta ed un elemento rigido di contropinta che è portato dal corpo che sostiene il perno dell'asta;
 - che il posizionamento del tubo adduttore è ottenuto per pressione di due elementi a mo' di gancio aperto verso l'alto ed elasticamente deformabili;
 - che sull'asta sono previsti attacchi, di preferenza dei ganci, posti in posizione fissa alle estremità, di questi ganci quello dal lato della potenza essendo destinato a tenere il contenitore nonchè degli eventuali pesi supplementari mentre quello posto dal lato della resistenza solo dei pesi supplementari;

Myerstein



4687 CA/23

- che la resistenza, oltre che dal peso mobile, è ottenuta anche con ul
teriore peso, come una sfera, un cilindro od altro, che è scorrevole
lungo l'asta sino a poter raggiungere velocemente l'estremità del brac
cio della potenza non appena l'asta ha superata la posizione orizzontaa
le;
- che l'elemento rigido di contropinta, di preferenza, ha la zona desti
nata a venire a contatto del tubo che è arrotondata.

Guarini Meri



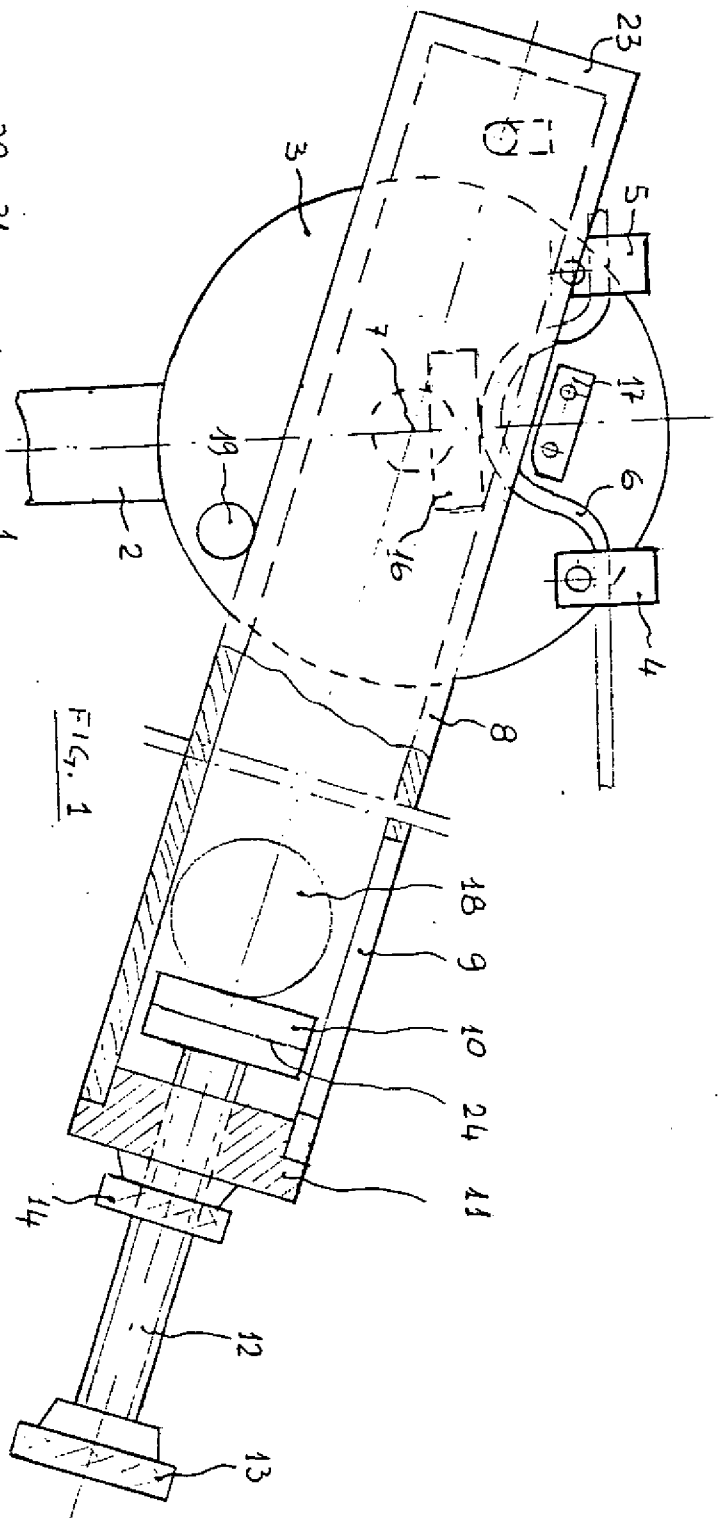


FIG. 1

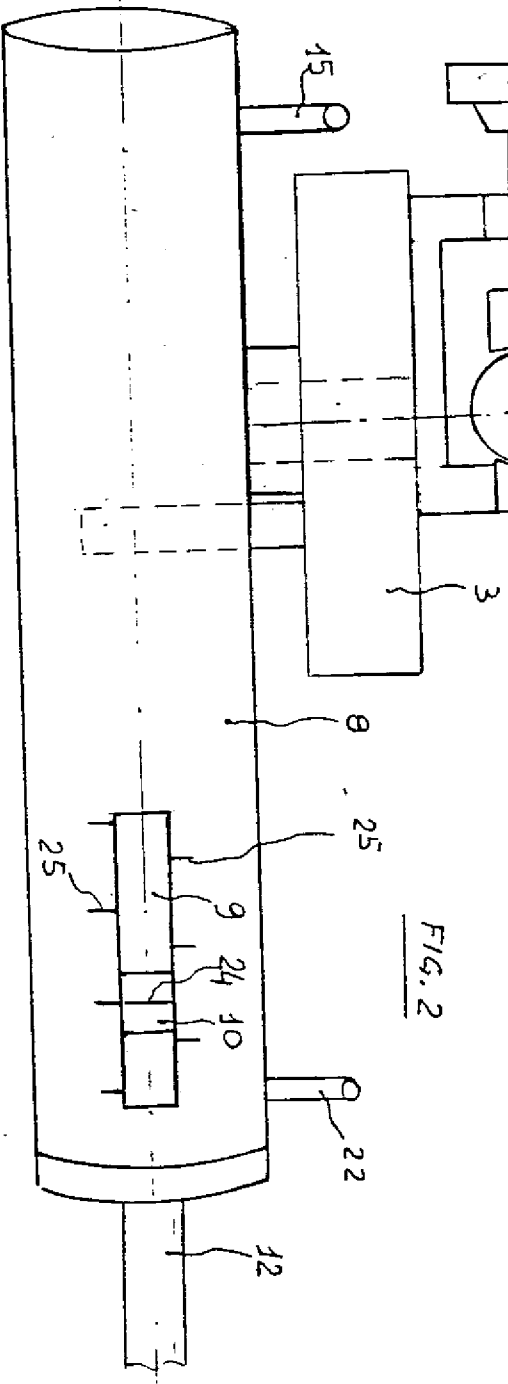


FIG. 2



Myerstein