



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900285296
Data Deposito	12/02/1993
Data Pubblicazione	12/08/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	K		

Titolo

COLLETTORE CON VALVOLA AUTOMATICA PER IMPIANTI DI MUNGITURA.

PR 93 A000004

71.20028.12.IT.1 SG/sc

ing. Fabrizio Dallaglio

D E S C R I Z I O N E

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo:

**COLLETTORE CON VALVOLA AUTOMATICA PER IMPIANTI DI
MUNGITURA.**

A nome: ZOOTIND S.r.l., di nazionalità italiana, con sede
in FONTEVIVO (PR), Via Berettinazza n. 25.

Inventore designato: INGIANNI MAURIZIO.

Il Mandatario: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo prot. n. 325),
della BUGNION S.p.A. domiciliato presso quest'ultima in
PARMA, Via Garibaldi n. 22.

Depositato il **12 FEB. 1993** al N. **PR 93 A000004**

* * * * *

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un collettore con
valvola automatica per impianti di mungitura.

Negli impianti di mungitura di bovini e ovini uno dei
maggiori problemi è dato dalla necessità di evitare perdite
di vuoto nell'impianto dovute ad esempio al distacco di una
tettarella dal capezzolo dell'animale sottospeso a
mungitura.

La tecnica nota prevede l'utilizzo di apposite valvole di
intercettazione ad azionamento manuale oppure l'utilizzo di
valvole automatiche del tipo di quella descritta nel
brevetto per modello industriale di utilità N. 207706.





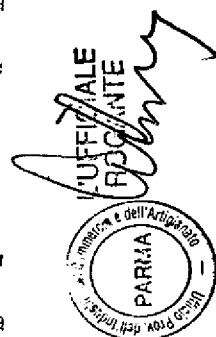
Tale documento descrive una valvola con elemento di chiusura discoidale disposto in posizione orizzontale e libero di spostarsi assialmente e verticalmente in una camera ricavata nel corpo della valvola nella quale confluiscono sia il condotto di adduzione del latte (proveniente dalla tettarella) che il condotto di mandata. Il condotto di mandata è destinato ad essere chiuso dall'elemento discoidale che viene risucchiato verso l'alto quando la tettarella è staccata dal capezzolo.

Tale valvola automatica presenta tuttavia alcuni inconvenienti. Infatti essa è generalmente applicata direttamente sotto la tettarella, appesantendola, ed è in posizione tale da poter essere urtata e sporcata dall'animale sottoposto a mungitura.

Inoltre la particolare conformazione di tale valvola ne consente il funzionamento solo in una ben determinata posizione, con il disco orizzontale aspirato verticalmente verso l'alto fino a chiudere l'imboccatura del condotto di mandata.

Ulteriore inconveniente è rappresentato dalla difficoltà degli interventi di pulizia e manutenzione periodica della valvola dovuti ai numerosi interstizi presenti all'interno della stessa e alla conformazione delle pareti della camera interna, con spigoli vivi difficilmente sanificabili.

Un altro inconveniente è rappresentato dalla necessità di



disporre di un numero di valvola automatiche pari al numero dei capezzoli dell'animale sottoposto a mungitura.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti e di realizzare un unico collettore comune per tutte le tettarelle comprendente al proprio interno mezzi di intercettazione automatica.

Ulteriore scopo è quello di facilitare la pulizia di detto collettore, almeno parzialmente autopulente, ossia realizzato in modo tale che lo stesso funzionamento del collettore ne favorisca la pulizia.

Un altro scopo è quello di poter applicare tale collettore in posizione lontana dalle tettarelle e dalla zona di interferenza dell'animale sottoposto a mungitura, e di poterlo applicare in differenti posizioni di montaggio.

Detti scopi sono pienamente raggiunti dal collettore con valvola automatica, oggetto del presente trovato, per impianti di mungitura, caratterizzato dal fatto che comprende un corpo al cui interno sono ricavate almeno due camere in ciascuna delle quali perviene un condotto di adduzione del latte e da ciascuna delle quali si diparte un condotto di uscita del latte, detti condotti di uscita conflueno in un unico condotto finale di mandata del latte dal corpo del collettore, ciascuna di dette camere alloggiando un elemento sferico atto a chiudere, per aspirazione, il condotto di uscita della camera.

L'UFFICIALE
DELLA
REGISTRAZIONE
[Signature]



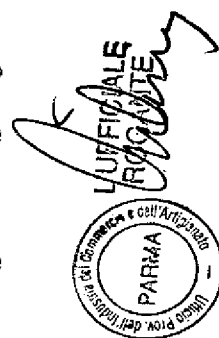
Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate dalla descrizione seguente di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nell'unita tavola di disegno, in cui:

- la figura 1 illustra il collettore in una sezione secondo un piano verticale mediano;
- la figura 2 illustra il collettore secondo una vista laterale;
- la figura 3 illustra il collettore sezionato secondo la retta I-I di figura 1;
- la figura 4 illustra il collettore in una vista assonometrica.

Con riferimento alle figure, con 1 è stato indicato nel suo complesso il corpo di un collettore all'interno del quale sono originalmente ricavate due camere 3 ognuna delle quali è provvista di un ingresso 5 di adduzione per il latte proveniente da una tettarella di mungitura non illustrata, e di un condotto 6 di uscita.

I due condotti 6 di uscita confluiscono in un unico condotto 7 di mandata.

Il collettore è qui descritto provvisto di due camere 3 per l'utilizzo nella mungitura di pecore o capre, ma le camere potranno essere in numero superiore, ad esempio quattro, per adattarsi alla mungitura di mammiferi provvisti di



quattro capezzoli.

All'interno di ciascuna camera 3 è presente un elemento sferico 4 mobile che, in condizioni di normale funzionamento del collettore, si trova nella posizione indicata in tratteggio in figura 1, mentre in caso di anomalia (ad esempio in caso di sfilamento della tettarella dal relativo capezzolo) è risucchiato verso l'apertura del condotto 6 di uscita, la quale viene ostruita e chiusa da detto elemento sferico.

Quando la tettarella è nuovamente posizionata sul capezzolo dell'animale, l'elemento sferico 4 rotola verso il basso per gravità liberando l'imboccatura del condotto d'uscita 6 della camera.

Con 8 è stato indicato un condotto principale per l'aria, collegato ad un dispositivo, non illustrato e di tipo noto, atto a creare il vuoto, mentre con 2 sono stati indicati due condotti dell'aria che derivano da detto condotto principale e che, tramite tubicini non illustrati, sono collegati in modo noto alle tettarelle di mungitura.

Con 9 è stato indicato un occhiello atto a consentire l'aggancio del collettore o la sua applicazione sospesa.

La particolare conformazione del collettore e delle camere con elementi sferici di chiusura consente la funzionalità del collettore in un gran numero di differenti posizioni, in particolare tutte quelle ottenibili per rotazione



attorno all'asse 10 di figura 1 e all'asse 11 di figura 3. Ciò amplia notevolmente le possibilità applicative rispetto alle valvole automatiche di tipo convenzionale.

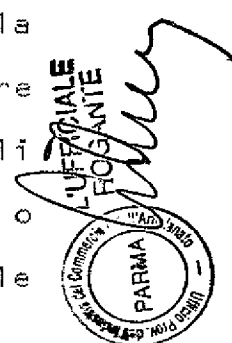
Il collettore oggetto del presente trovato è originalmente unico per tutte le tettarelle e alloggia al proprio interno l'intero gruppo di valvole automatiche che regolano l'afflusso del latte ed impediscono perdite di vuoto.

In tal modo si ottiene una semplificazione costruttiva rispetto alle singole valvole automatiche tradizionali, una per ogni tettarella.

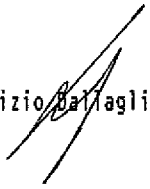
Ulteriore vantaggio del presente collettore è dato dalla estrema facilità di pulizia e dal fatto di essere parzialmente autopulente in quanto non presenta spigoli vivi all'interno delle camere, ma solo pareti sferiche o comunque arrotondate, come pure è sferico l'elemento mobile di chiusura del condotto di uscita di ciascuna camera.

L'assenza di spigoli consente infatti un'autopulizia durante il funzionamento del collettore, evitando formazione ed accumulo di residui. Il tutto è agevolato anche dalla presenza dell'elemento mobile sferico che rotola all'interno della camera anziché strisciare o traslare in essa come le valvole discoïdali tradizionali.

Un altro vantaggio è dato dal fatto che la particolare conformazione del collettore consente al latte di effettuare un percorso sempre discendente, o al più

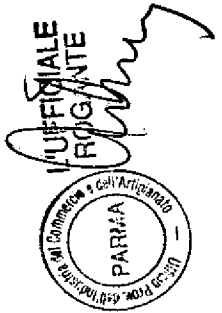


71.20028.12.IT.1 SG/sc

ing. Fabrizio  Bagaglio

costante su uno stesso piano, all'interno del collettore, mentre nelle valvole tradizionali il percorso del latte prevede anche tratti ascendenti, contrari quindi alla forza-peso.

* * * * *



RIVENDICAZIONI

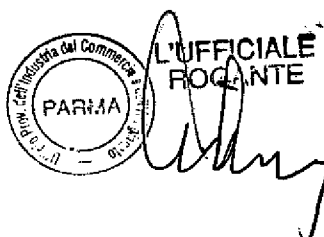
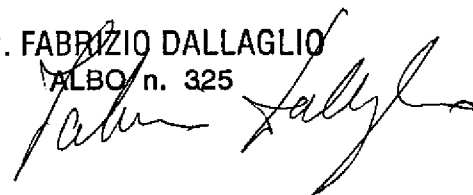
- 1) Collettore con valvola automatica per impianti di mungitura, caratterizzato dal fatto che comprende un corpo (1) al cui interno sono ricavate almeno due camere (3) in ciascuna delle quali perviene un condotto (5) di adduzione del latte e da ciascuna delle quali si diparte un condotto di uscita (6) del latte, detti condotti di uscita (6) conflueno in un unico condotto finale di mandata (7) del latte dal corpo del collettore, ciascuna di dette camere (3) alloggiando un elemento mobile atto a chiudere, per aspirazione, il condotto di uscita (6) della camera.
- 2) Collettore secondo la rivendicazione 1, in cui l'elemento mobile è un elemento sferico (4).
- 3) Collettore secondo la rivendicazione 2, in cui le camere (3) sono conformate in modo tale che gli elementi sferici (4) sono atti a chiuderne i condotti di uscita (6) consentendo la funzionalità del collettore con il corpo (1) del collettore libero di ruotare attorno al suo asse (11) longitudinale mediano passante per detti condotti di uscita e attorno all'asse centrale (10) di simmetria intermedio tra le camere passante per il condotto di mandata (7).
- 4) Collettore secondo la rivendicazione 1, in cui le camere (3) presentano al proprio interno unicamente superfici curvilinee prive di spigoli.
- 5) Collettore secondo la rivendicazione 1, in cui i



condotti di adduzione (5), i condotti di uscita e di mandata (6 e 7) e le camere (3) sono conformati in modo tale che il percorso del latte dall'ingresso nel collettore tramite i condotti di adduzione (5) all'uscita dal collettore tramite il condotto di mandata (7) è un percorso discendente con eventuali tratti piani intermedi.

Il Mandatario

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325



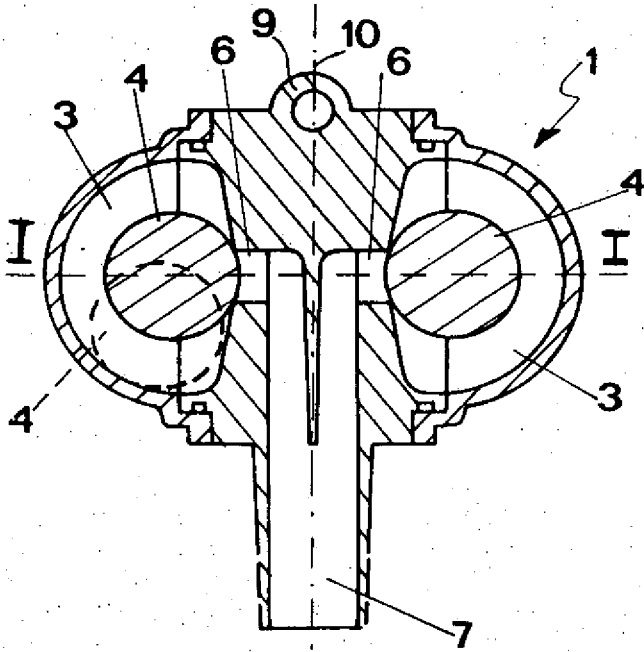


fig.1

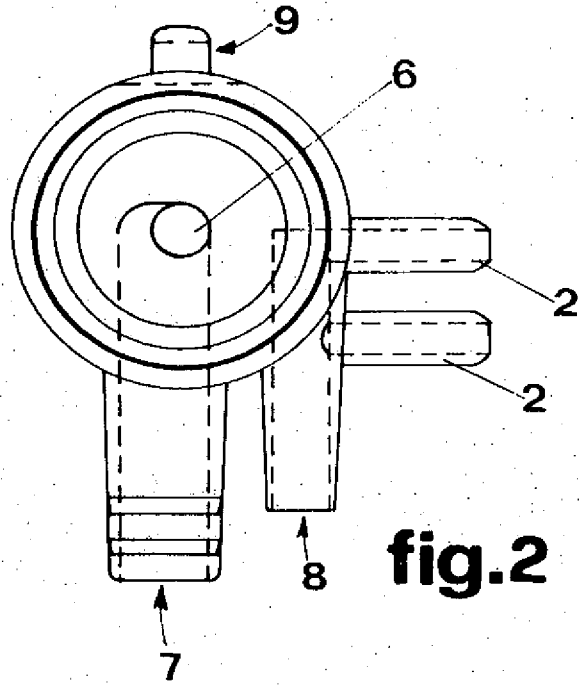


fig.2

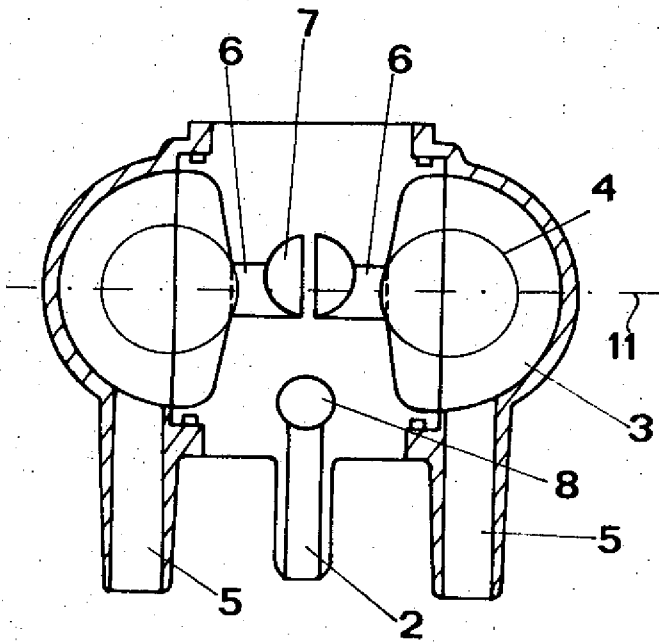


fig.3

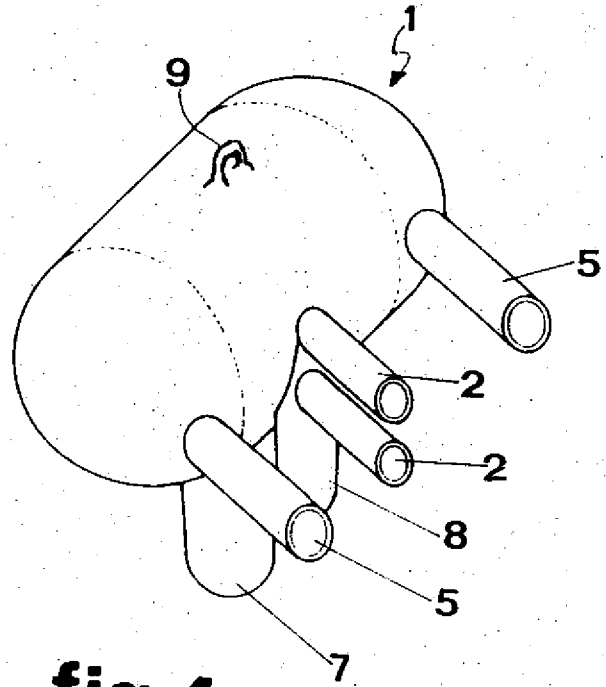
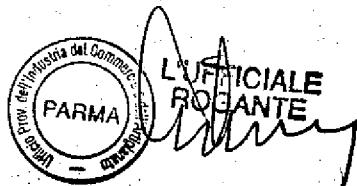


fig.4



Fabrizio Dallaglio
Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

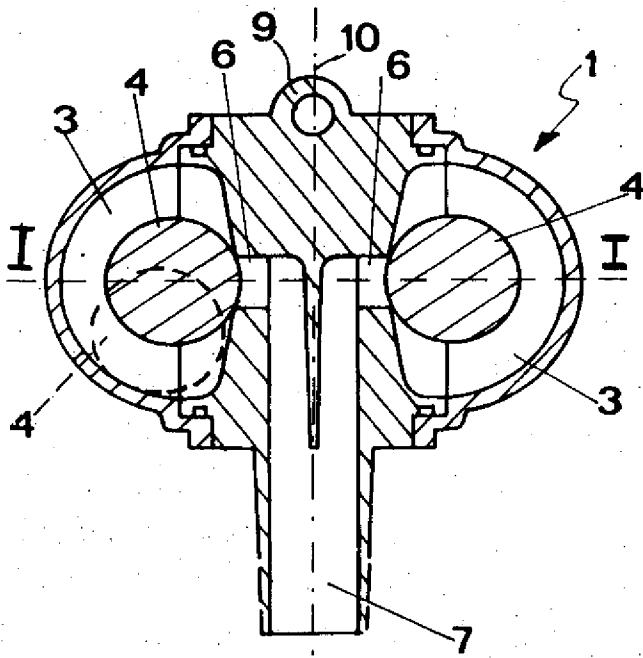


fig.1

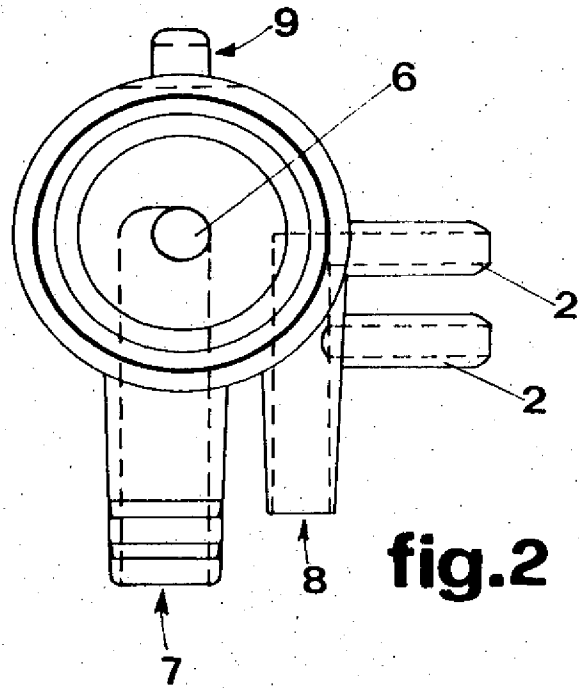


fig.2

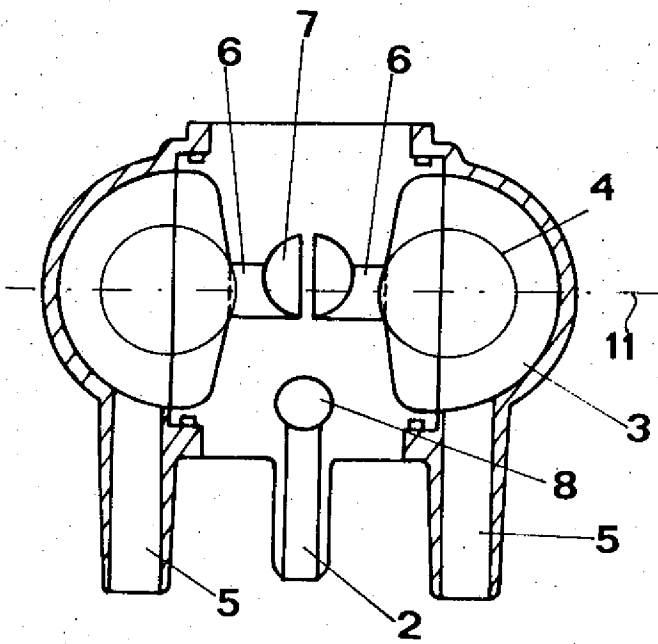


fig.3

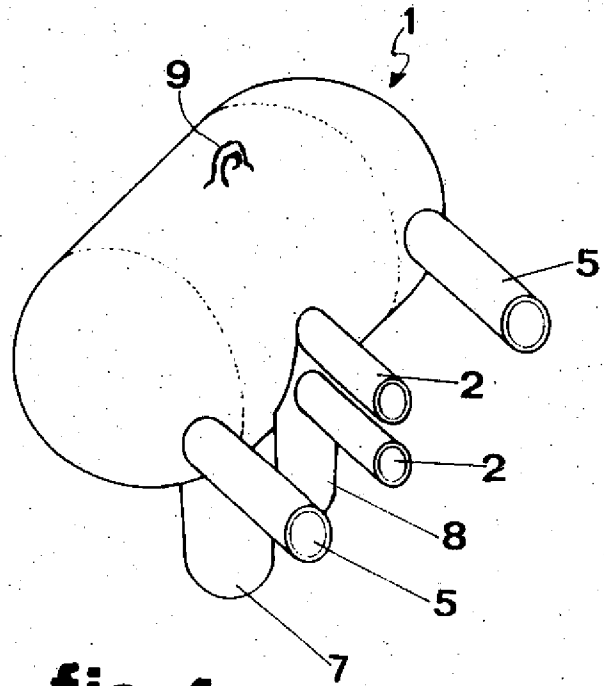
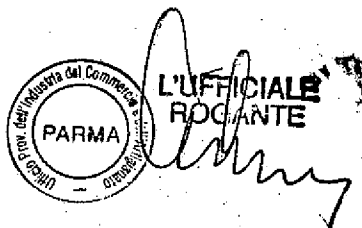


fig.4



Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325