



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

DOMANDA NUMERO	101998900704978
Data Deposito	23/09/1998
Data Pubblicazione	23/03/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	K		

Titolo

MACCHINA PER RIMANDARE NELLE MANGIATOIE IL FORAGGIO IN ALLEVAMENTI DI ANIMALI ERBIVORI.
--

N. BS98A0000067 - 2 -

16852

D E S C R I Z I O N E

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

"MACCHINA PER RIMANDARE NELLE MANGIATOIE IL FORAG-
GIO IN ALLEVAMENTI DI ANIMALI ERBIVORI"

a nome DITTA SPAGNOLI ERMINIO, con sede in Monti-
chiari (Brescia), Vicinale di Via Madonnina, di na-
ZIONALITÀ italiana, elettivamente domiciliata a tut-
ti gli effetti di Legge presso lo Studio MANZONI &
MANZONI in Brescia, P.le Arnaldo 2.-

Inventori Designati: SPAGNOLI ERMINIO

SPAGNOLI MATTEO

Depositata il: 23 SET. 1998

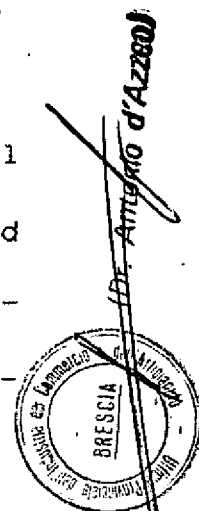
N. BS98A0000067

* *** *

La presente invenzione riguarda in generale il
settore zootecnico e si riferisce in particolare ad
una macchina per rimandare nelle mangiatoie il fo-
raggio in allevamenti di animali erbivori, special-
mente bovini.

In tali allevamenti, il foraggio di alimentazione
come fieno, insilati, sfibrati, miscelati, ecc. vie-
ne distribuito in mangiatoie appena fuori dei recin-
ti per gli animali ed accessibile da questi attra-
verso sbarre.

Le mangiatoie consistono usualmente in canali po-



co profondi quando addirittura non sono rappresentate semplicemente che da una parte della pavimentazione corrente lungo il recinto per gli animali.

Comunque, gli animali mangiando hanno la tendenza a smuovere e ributtare indietro il foraggio, fuori dalla mangiatoia tanto da non poterlo più più raggiungere. Da qui la necessità di un intervento periodico di operatori per rimettere il foraggio nella mangiatoia, alla portata degli animali, per il consumo.

Attualmente, una tale operazione è fatta spesso manualmente o con attrezzi essenzialmente a spazzola trainati o semoventi, ottenuti da adattamenti di attrezzi agricoli e la cui efficienza è però discutibile specialmente in presenza di foraggi verdi, pesanti o che hanno la tendenza ad aderire al suolo.

Partendo da tali premesse, è scopo della presente invenzione di realizzare e fornire una macchina per rimettere nelle mangiatoie il foraggio in allevamenti di animali erbivori di sicura efficienza in presenza di un qualsiasi genere di foraggio e, volendo, utilizzabile anche per operazioni complementari di riordino e pulizia nell'ambito di tali allevamenti e non.

La macchina qui proposta può essere portata o

trainata da un trattore oppure semovente. Essa comprende essenzialmente due attrezzi uno dietro l'altro, utilizzabili combinatamente o anche indipendentemente secondo necessità. Un attrezzo è costituito sostanzialmente da un trasportatore per uno spostamento del foraggio in una direzione laterale al senso di marcia della macchina; l'altro attrezzo consiste in almeno una spazzola rotante che segue il trasportatore per un'azione di completamento dell'operazione di spostamento laterale del foraggio e di pulitura del suolo adiacentemente alla mangiatoia.

Sollevando convenientemente la spazzola dal suolo è possibile usare la macchina con il solo attrezzo convogliatore per staccare e spostare da un lato materiali grevi al suolo; viceversa, sollevando l'attrezzo convogliatore, la macchina può essere usata con il solo attrezzo a spazzola per esempio per scopare pavimenti dai materiali più minuti o leggeri.

Maggiori dettagli del trovato risulteranno più evidenti dal seguito della presente descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni, nei quali:

le Figg.1 e 2 mostrano la macchina in vista prospettica da due diverse angolazioni; e

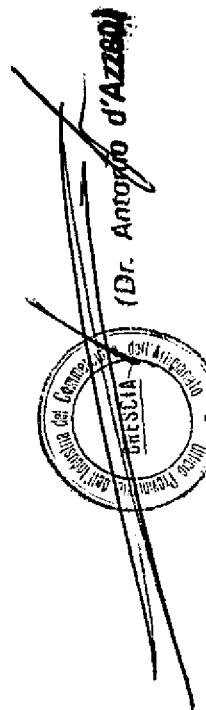
la Fig.3 mostra una sezione longitudinale schema-

tica della macchina.

Come detto più sopra, la macchina in esame può essere del tipo portata, trainata o semovente. Nell'esempio qui illustrato essa è collegabile e trainabile con un trattore. La macchina comprende così un'intelaiatura portante 11 dotata di mezzi di collegamento 12 con l'attacco a tre punti di un trattore agricolo e di almeno tre ruote 13, una anteriore spostabile in altezza e due posteriori, di appoggio al suolo.

L'intelaiatura 11 porta un attrezzo rotante anteriore 14 con funzione di convogliatore, per esempio a coclea, ed un attrezzo posteriore 15 rappresentato da almeno una spazzola rotante. L'attrezzo anteriore 14 è protetto da un carter 16, apribile da un lato, che termina inferiormente con una lama raschiatrice 17 operante al suolo e che reca sul davanti una paratia protettiva flessibile 18.

Anche l'attrezzo posteriore 15, la spazzola, è coperto da un carter protettivo 19. Esso è inoltre montato su un telaio oscillante 20 incernierato in 20' all'intelaiatura 11 della macchina -Fig.3- e posizionabile in altezza. A tal fine, tra l'intelaiatura 11 ed il telaio oscillante 20 è previsto un appropriato sistema di comando 21 per variare la posizio-



ne di detto telaio e regolare l'altezza della spazzola dal suolo anche in dipendenza dell'usura di questa.

Nei disegni, l'attrezzo convogliatore 14 e l'attrezzo a spazzola 15 sono ad asse orizzontale, paralleli tra loro, orientati trasversalmente alla direzione di marcia della macchina, inclinati indietro da un lato rispetto a questa direzione.

Per la loro rotazione, i due attrezzi 14,15 sono azionati da trasmissioni a catena o a cinghia 22,23, rispettivamente, comandata dalla presa di forza del trattore attraverso un riduttore.

La struttura della macchina è tale per cui quando la stessa è condotta adiacentemente ad una mangiatoia, parallelamente a questa, essa prende il foraggio e lo sposta di lato rimandandolo nella mangiatoia grazie all'azione dell'attrezzo convogliatore e dell'attrezzo a spazzola, qualunque sia il genere di foraggio.

Peraltro, sollevando dal suolo l'attrezzo a spazzola, la macchina può essere usata con il solo attrezzo convogliatore; all'opposto sollevato dal suolo l'attrezzo convogliatore è possibile usare la macchina con il solo attrezzo a spazzola, per operazioni varie secondo necessità.

Da notare infine che, senza uscire dall'ambito del trovato, gli attrezzi 14,15 potranno essere anche di configurazione diversa e disposti ad asse verticale anzichè orizzontale pur sempre svolgendo lo stesso compito.

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

1. Macchina per rimandare nelle mangiatoie il foraggio che gli animali spingono fuori dalla loro portata in allevamenti di animali erbivori, specialmente bovini, caratterizzata da almeno un attrezzo convogliatore (14) e da almeno un attrezzo a spazzola (15) montati su un'intelaiatura portante (11) collegabile ad un trattore o semovente e destinati a raccogliere e spostare da un lato verso la mangiatoia il foraggio posto sulla direttrice di marcia della macchina.

2. Macchina secondo la rivendicazione 1, in cui l'attrezzo convogliatore (14) è nella forma di una coclea ad asse orizzontale e l'attrezzo a spazzola (15) è in forma di tamburo ad asse orizzontale.

3. Macchina secondo la rivendicazione 2, in cui l'attrezzo convogliatore (14) e l'attrezzo a spazzola (15) sono inclinati indietro da un lato rispetto alla direzione di marcia della macchina e sono azionati ciascuno da una trasmissione comandata da un apparato motore.

4. Macchina secondo la rivendicazione 1, in cui l'attrezzo convogliatore (14) e l'attrezzo a spazzola (15) sono ad asse verticale.

5. Macchina secondo una qualsiasi rivendicazione

precedente, in cui almeno l'attrezzo convogliatore (14) è protetto da un carter terminante inferiormente con una lama raschiatrice (17).

6. Macchina secondo una qualsiasi rivendicazione precedente, in cui l'attrezzo a spazzola (15) è portato da un telaio posizionabile in altezza per variare la distanza della spazzola dal suolo anche in dipendenza della sua usura.

7. Macchina per rimandare nelle mangiatoie il foraggio in allevamenti di animali erbivori, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Brescia addì

23 SET. 1998

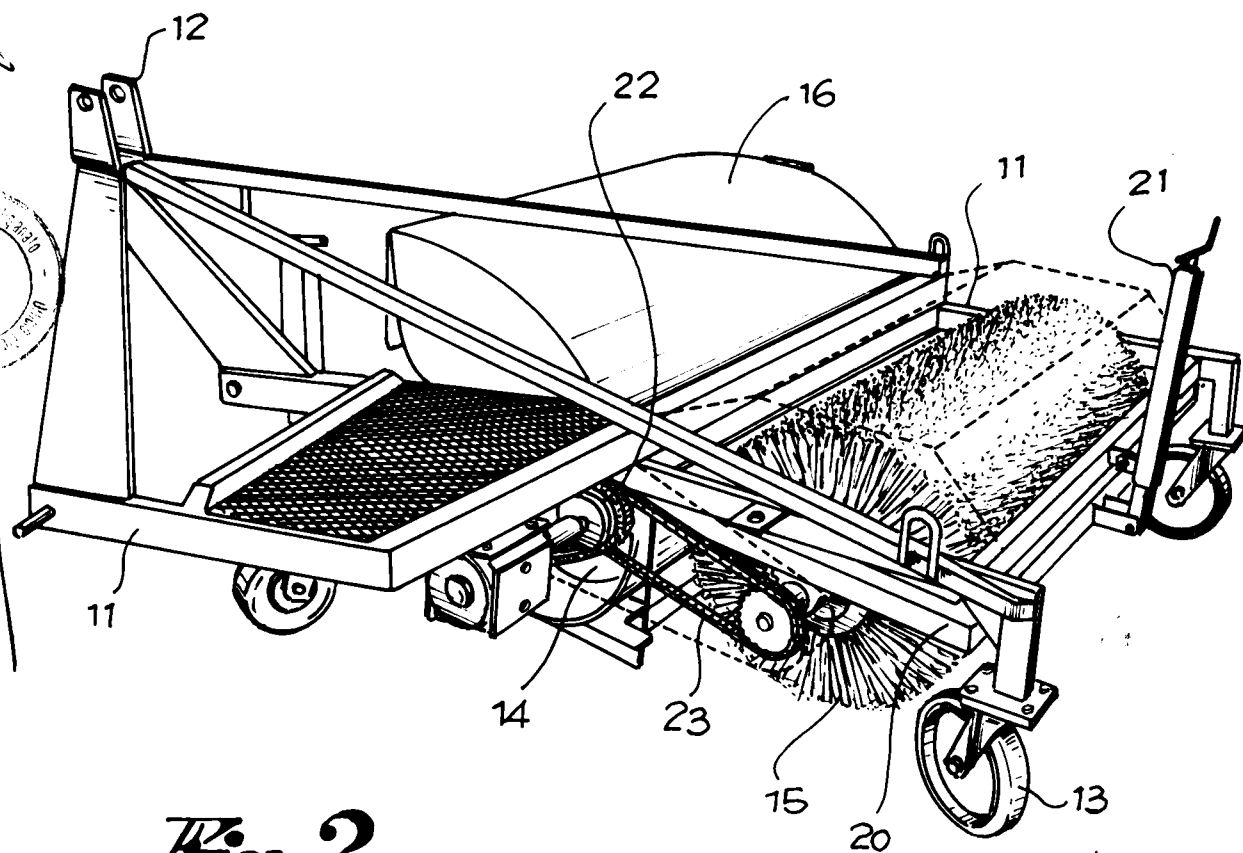
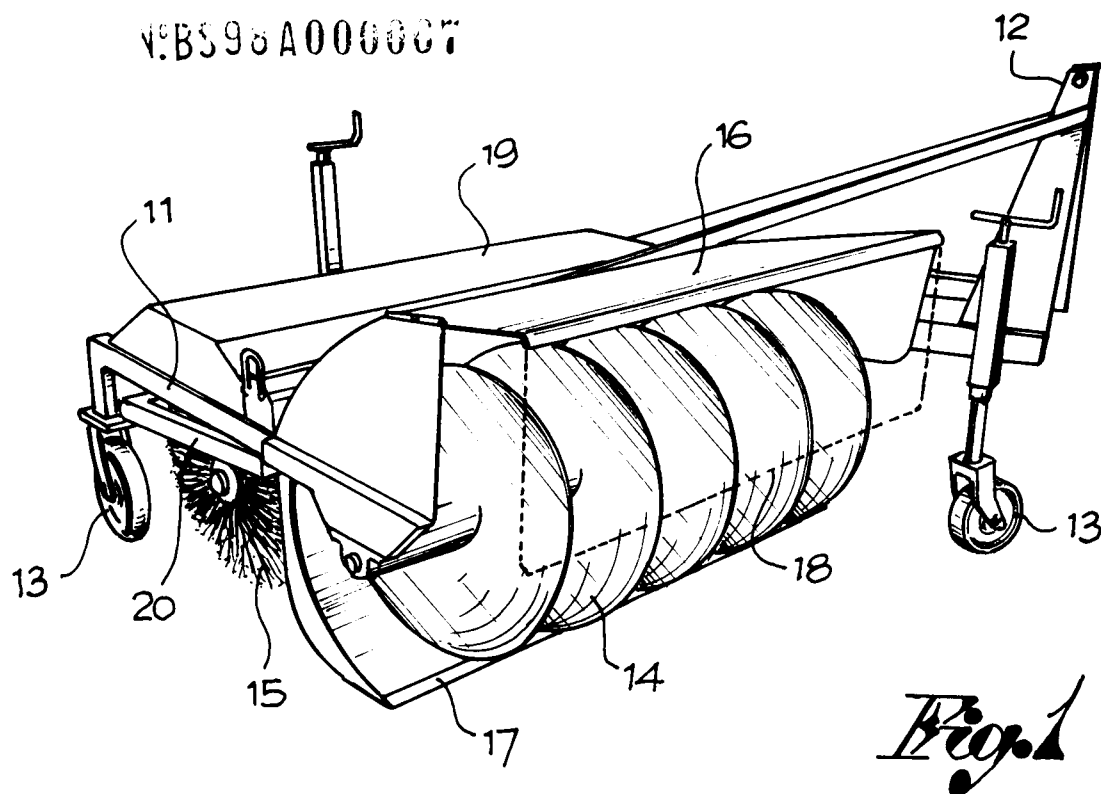
/rg

MANZONI & MANZONI srl
(Avv. Alessandro Manzoni)

(Dr. Antonio d'Azzi)

Stampa circolare:
CANTIERI DEL CAMBIO
BRESCIA
Stampa rettangolare:
CANTIERI DEL CAMBIO
BRESCIA

N°BS98A000007



N°BS98A000007

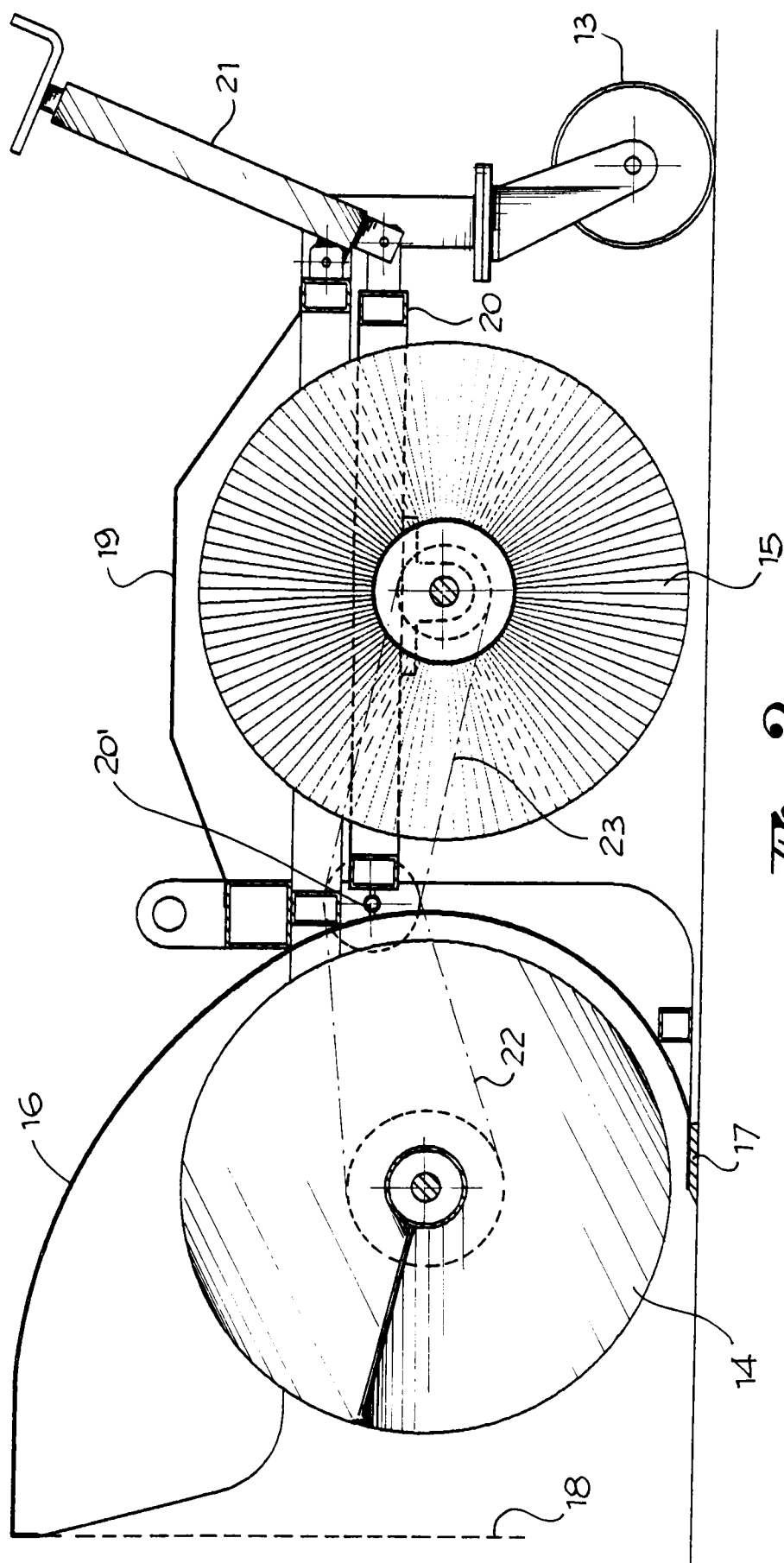
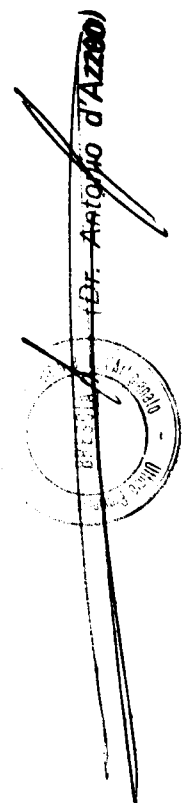


Fig. 3


 Dr. Antonio d'Azzeo