



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

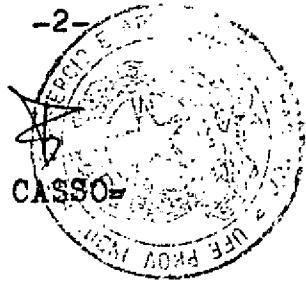
**UIBM**

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101994900347599</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>10/02/1994</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>10/08/1995</b>

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	08	B		

Titolo

**DISPOSITIVO PERFEZIONATO DI MOVIMENTAZIONE DI UN CASSONETTO PER IMMONDIZIE**



DISPOSITIVO PERFEZIONATO DI MOVIMENTAZIONE DI UN CASSONE  
NETTO PER IMMONDIZIE.

A nome: PORCELLI VIGILIO, Ditta Individuale, a Pegognaga (MN),  
via Guido Rossa 21/23

PORCELLI GIACOMO, Ditta Individuale, a Pegognaga (MN),  
via Provinciale Ovest.

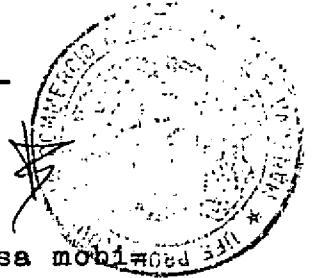
DESCRIZIONE

Il trovato si riferisce ad un dispositivo perfezionato di movimentazione di un cassonetto per immondizie.

E' nota la diffusione raggiunta dai dispositivi che, applicati ai carri di raccolta dei rifiuti, consentono la gestione automatica dei cassonetti disposti lungo i bordi delle strade per portarli allo svuotamento nel cassone di cui sono dotati i detti carri.

Gli stessi richiedenti hanno messo a punto e protetto con la domanda di brevetto MN 93 A 000014 un dispositivo che ha dimostrato grande efficacia, ma il continuo studio ha consentito la realizzazione dei perfezionamenti che con la presente domanda di brevetto si intendono tutelare e che si propongono soprattutto il compito di realizzare un dispositivo che sia dotato del minimo ingombro e che possieda capacità di adattamento a diverse condizioni operative.

Il compito proposto viene raggiunto da un dispositivo perfezionato di movimentazione di un cassonetto per immondizie, secondo il trovato, atto ad essere connesso ad un carro

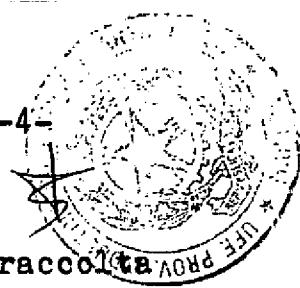


di raccolta, comprendente un supporto di una traversa mobile assialmente in direzione trasversale al carro associato al frontale posteriore del carro stesso in posizione sottostante la bocca di introduzione delle immondizie, e comprendente inoltre mezzi di presa e sollevamento del cassonetto supportati girevoli ad una estremità della detta traversa, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di presa e sollevamento sono atti a determinare un primo sollevamento del cassonetto che lo porta in una posizione di distacco dal piano di stazionamento e, dopo una rotazione attorno all'estremità della traversa che determina il trasferimento del cassonetto ad una posizione affacciata al frontale posteriore del carro, un secondo sollevamento che determina il ribaltamento del cassonetto stesso all'interno del cassone del carro.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del trovato, illustrata a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

- la figura 1 rappresenta una vista prospettica del trovato;
- la figura 2 rappresenta il particolare dell'albero.

Con riferimento alle suddette figure, è indicato con 1 il supporto della traversa 2 mobile assialmente in direzione trasversale al carro per effetto del cilindro operatore 3, incernierato in 4a, 4b secondo un asse parallelo alla detta



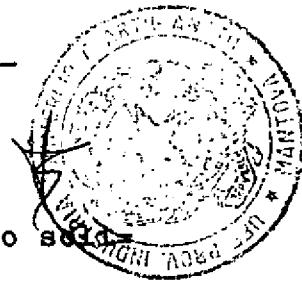
traversa al frontale posteriore 5 di un carro di raccolta rifiuti, in posizione sottostante la bocca di introduzione delle immondizie.

Il collegamento tra il supporto 1 ed il frontale 5 è realizzato in modo da ottenere un minimo aggetto del supporto stesso, ed è presente il cilindro operatore 6 atto a realizzare piccole rotazioni di aggiustamento dell'inclinazione del piano contenente i bracci di presa del cassonetto di cui si dirà più oltre, rotazioni di aggiustamento utili nel caso in cui il carro sia fermo in salita o discesa vicino ad un cassonetto da afferrare disposto su una piazzola orizzontale.

Ad una estremità della traversa 2 è presente il manicotto 2a che reca impenniata la mensola 7 con appendici 7a, 7b, che così può ruotare per azione del cilindro operatore 8 e supporta i mezzi di presa e sollevamento di un cassonetto che ora si descrivono nei particolari.

I detti mezzi comprendono dunque l'albero indicato globalmente con 9 che presenta due perni d'estremità 9a, 9b ed una porzione mediana 9c, inserito nei supporti 10a, 10b fissati sulla mensola 7 e dotato delle due coppie di orecchie indicate con 11a, 11b.

Dette coppie di orecchie supportano un'estremità dei cilindri operatori di piccole dimensioni 12a, 12b che sono connessi all'estremità dello stelo con il longherone 13 che ri-

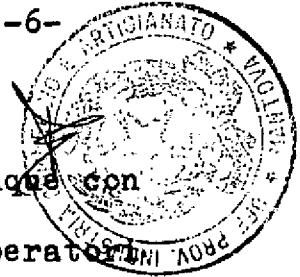


sulta fulcrato, tramite le propaggini 13a, 13b ad esso solidali, sul detto albero 9 e che supporta alle estremità i bracci di presa di un cassonetto 14 e 15, incernierati in 14a, 15a rispettivamente così da poter ruotare grazie ai cilindri operatori 16 e 17, e dotati di sfili telescopici come descritto nella domanda di brevetto MN 93 A 000014. Si è in presenza, in altre parole, di una connessione tra l'albero 9 ed il longherone 13 fulcrato su di esso realizzata dai cilindri operatori di piccole dimensioni 12a, 12b. Sono infine indicati con 18a, 18b due cilindri operatori di dimensioni maggiori rispetto ai cilindri 12a, 12b, supportati ad una estremità dalle appendici 7a, 7b della mensola 7 e connessi all'estremità dello stelo rispettivamente con le manovelle 19a, 19b solidali con i perni 9a, 9b rispettivamente dell'albero 9.

Si descrive ora il funzionamento del trovato partendo dalla posizione illustrata in figura con la traversa 2 sfilata dal supporto 1 della giusta quantità per portare i bracci 14 e 15 ad abbracciare un cassonetto, e con i bracci 14 e 15 nella posizione di massimo abbassamento e divaricazione e con gli sfili tutti fuori.

Il ciclo di funzionamento, che avviene secondo una sequenza automatica, presenta le seguenti operazioni:

-si chiudono i bracci 14 e 15 così che gli organi di presa alle estremità degli sfili afferrano il cassonetto;



-con i cilindri operatori 18a, 18b bloccati, e dunque con l'albero 9 fisso, entrano in azione i cilindri operatori 12a, 12b che provocano una piccola rotazione del longherone 13 attorno all'albero 9 con conseguente sollevamento dei bracci 14 e 15: il cassonetto subisce così un primo piccolo sollevamento con distacco dal piano di stazionamento; -si ritirano gli sfili dei bracci 14 e 15, si muove la traversa 2 nel senso di avvicinamento del cassonetto al carro, e ruota la traversa 7 con tutti i mezzi di presa e sollevamento ad essa connessi in modo da portare il cassonetto in posizione affacciata al frontale posteriore 5 del carro; -con i cilindri operatori 12a, 12b bloccati, e dunque con il longherone 13 solidale con l'albero 9, si azionano i cilindri operatori 18a, 18b che provocano una forte rotazione del detto albero 9 e conseguentemente dei bracci 14 e 15 : il cassonetto subisce così un secondo sollevamento che lo porta a ribaltare il contenuto nel cassone del carro.

Ovviamente le stesse tappe ora descritte vengono percorse per riportare il cassonetto nella posizione iniziale.

Da quanto descritto risultano evidenti le caratteristiche vantaggiose del trovato, ed in particolare il minimo ingombro che si è riusciti a conferire allo stesso assegnando ai mezzi supportati dalla mensola incernierata ad una estremità della traversa tutte le funzioni di presa e di sollevamento in due fasi del cassonetto dalla quota di

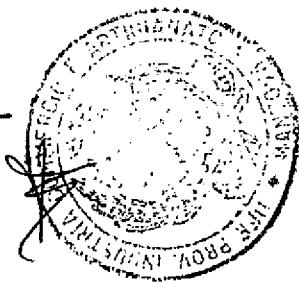


stazionamento fino alla quota di svuotamento nel carro.

In quest'ottica di riduzione degli ingombri assume particolare rilevanza la scelta di adottare due coppie di cilindri operatori con il compito di realizzare ciascuna una delle due fasi del sollevamento del cassonetto.

Si è notato che nel ciclo automatico di funzionamento descritto non entra in gioco movimentazione alcuna del supporto 1, che, come si è detto, può essere fatto ruotare su comando dell'operatore a bordo del carro solo per realizzare aggiustamenti dell'inclinazione del piano contenente i bracci 14 e 15 allo scopo di ottimizzare la presa del cassonetto quando vi è disparità di inclinazione tra il carro ed il piano di appoggio del cassonetto; quando è possibile rinunciare a questa possibilità di aggiustamento il supporto 1 può essere bloccato rispetto al frontale posteriore 5 del carro.

Il trovato descritto è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo: così ad esempio una sola coppia di cilindri operatori dotati di un fine corsa intermedio potrà realizzare entrambe le fasi di sollevamento del cassonetto.



## RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo perfezionato di movimentazione di un cassonetto per immondizie, atto ad essere connesso ad un carro di raccolta, comprendente un supporto di una traversa mobile assialmente in direzione trasversale al carro associato al frontale posteriore del carro stesso in posizione sottostante la bocca di introduzione delle immondizie, e comprendente inoltre mezzi di presa e sollevamento del cassonetto supportati girevoli ad una estremità della traversa, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di presa e sollevamento sono atti a determinare un primo sollevamento del cassonetto che lo porta in una posizione di distacco dal piano di stazionamento e, dopo una rotazione attorno all'estremità della traversa che determina il trasferimento del cassonetto ad una posizione affacciata al frontale posteriore del carro, un secondo sollevamento che determina il ribaltamento del cassonetto stesso nel cassone del carro.
- 2) Dispositivo secondo la riv. 1, caratterizzato dal fatto che i mezzi di presa e sollevamento supportati girevoli ad una estremità della traversa comprendono: un albero supportato da una mensola incernierata all'estremità della traversa; un longherone dotato alle estremità di bracci di presa del cassonetto, fulcrato sul detto albero e ad esso connesso mediante almeno un cilindro operatore atto a determinare il primo sollevamento del cassonetto; almeno un cilindro



operatore connesso con il detto albero,atto a determinare una rotazione dello stesso in grado di realizzare il secondo sollevamento del cassonetto.

3) Dispositivo secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto che i mezzi di presa e sollevamento supportati girevoli ad una estremità della traversa comprendono un albero che è supportato da una mensola incernierata all'estremità della traversa e reca solidale un longherone dotato alle estremità di bracci di presa del cassonetto, detto albero essendo connesso ad almeno un cilindro operatore dotato di fine corsa intermedio così da realizzare il primo ed il secondo sollevamento del cassonetto.

4) Dispositivo secondo una o più delle riv.precedenti, caratterizzato dal fatto che il supporto della traversa mobile assialmente in direzione trasversale al carro è associato al frontale posteriore del carro incernierato secondo un asse parallelo all'asse della traversa in modo da realizzare un minimo aggetto, ed è dotato di un cilindro operatore atto a realizzare piccole rotazioni di aggiustamento dell'inclinazione del piano contenente i bracci di presa del cassonetto.

5) Dispositivo secondo una o più delle riv.precedenti, caratterizzato dal fatto che il supporto della traversa mobile è associato solidale al frontale posteriore del carro.

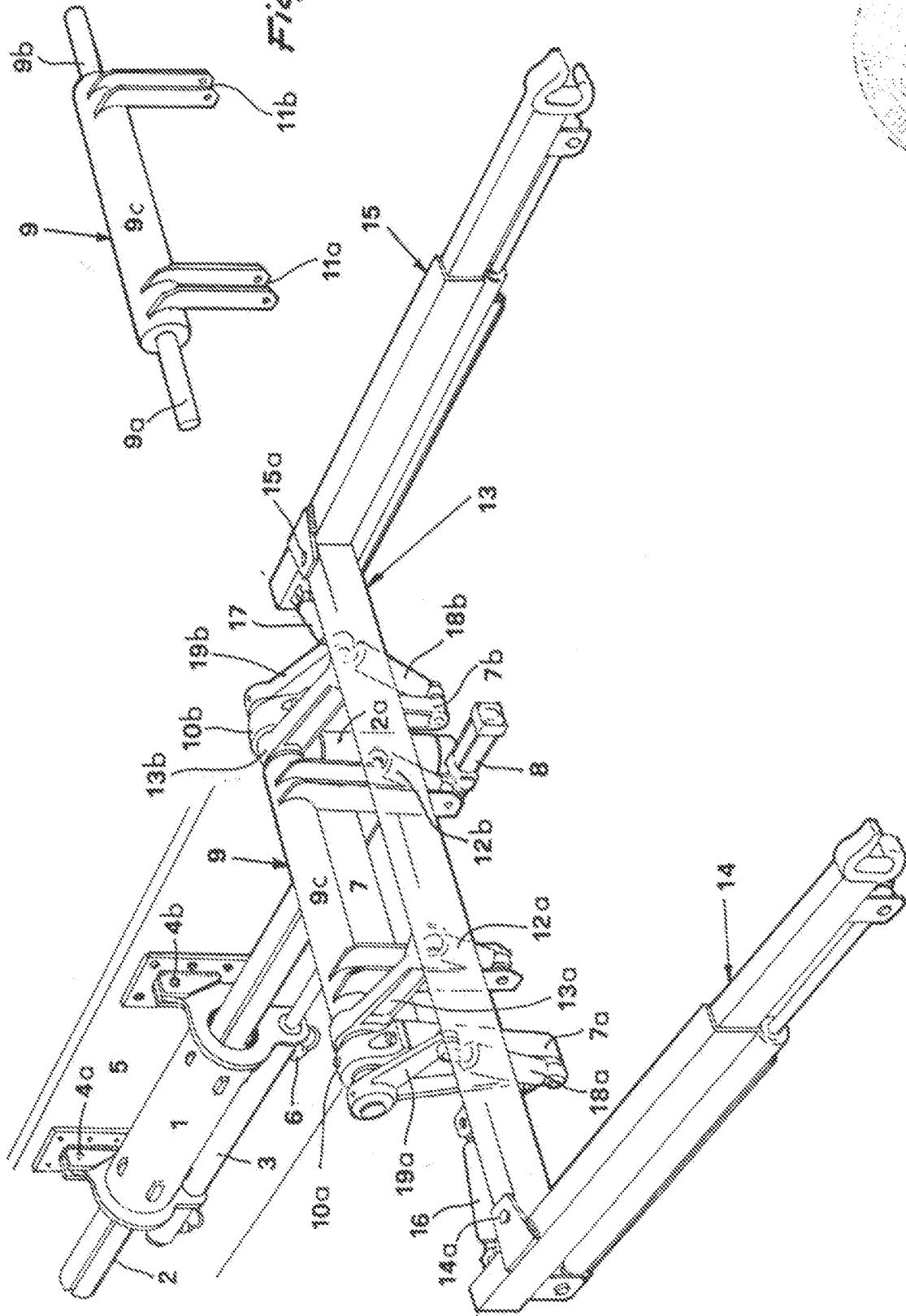
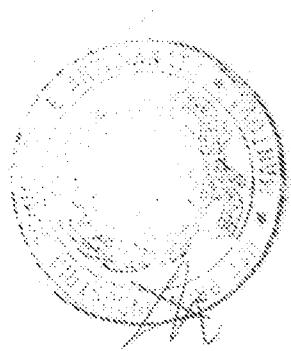


Fig. 1

Fig. 2



Ottie