



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900386578
Data Deposito	23/08/1994
Data Pubblicazione	23/02/1996

Priorità	9400149
Nazione Priorità	ES
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
C	04	B		

Titolo

ALIMENTATORE PER MACCHINA PER LA DECORAZIONE DELLA CERAMICA.
--

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale,

di TALLERES FORO, S.A., di nazionalità spagnola,

a 12200 ONDA (Castellón), Spagna, Ctra. Alcora, Km. 0,7

Inventore: ORTELLS PAUS Alberto

TO 94A000673

* § *

* *

La presente invenzione, quale qui descritta, si riferisce ad un alimentatore per macchine per la decorazione della ceramica, il cui scopo é quello di facilitare il trasporto di un prodotto sia in polvere, liquido, pigmento, ecc., in modo da alimentare la macchina corrispondente senza la necessità di pompare direttamente il prodotto.

Sono già note diverse macchine per decorare la ceramica manualmente o pneumaticamente.

Nel primo caso, tali macchina presentano inconvenienti quali il problema di dovere costantemente caricare la macchina, e le spese inerenti al dovere assumere una persona esclusivamente per effettuare tale carico.

Nel secondo caso, é risultato che gli iniettori pneumatici impiegati per trasportare il prodotto da una tramoggia inferiore ad una superiore per mezzo di pompe aspiranti agitano eccessivamente il prodotto

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

provocando alterazioni nella sua stratificazione, le quali in parecchie occasioni e procedimenti sono considerabili e danneggiano la corretta applicazione di tale prodotto.

Allo scopo di realizzare questi scopi ed evitare gli inconvenienti suddescritti, l'invenzione è costituita da un alimentatore per macchine per la decorazione della ceramica, le quali permettono il trasporto del prodotto di alimentazione, sia liquido, sia in polvere, senza necessità di essere pompato. Per questo scopo, essa comprende una vasca di alimentazione mobile che presenta nel suo ugello di scarico inferiore un coperchio per una apertura, azionato da una molla di richiamo.

Questa vasca è disposta alla estremità libera di un braccio orizzontale, la cui altra estremità è guidata mediante una struttura verticale attraverso la quale scorre sia verso l'alto sia verso il basso, automaticamente, a seconda della operazione che viene effettuata. Inoltre, tale braccio può ruotare rispetto ad un asse verticale, in modo che la vasca si può spostare orizzontalmente descrivendo un arco circolare.

Perciò, l'impiego principale dell'alimentatore consiste nel posizionamento della vasca con il co-

perchio chiuso al disotto della corrispondente macchina per decorazione per raccogliere il prodotto in eccesso dal processo decorativo all'interno di una tramoggia inferiore, mentre miscela o aggiunge prodotto fresco da un contenitore, il cui scarico viene controllato per mezzo di un cilindro pneumatico.

Quando la tramoggia di alimentazione superiore di tali macchine per decorazione si svuota, la vasca che è stata riempita con tale prodotto, si sposta orizzontalmente seguendo un arco circolare, sino a che raggiunge la parte inferiore della macchina per decorazione. Allora, questa viene sollevata sino a che supera leggermente l'altezza della tramoggia superiore della macchina, per mezzo del braccio di supporto. Successivamente, la vasca si sposta orizzontalmente descrivendo nuovamente un arco, allo scopo di venire disposta al disopra della suddetta tramoggia superiore. Infine, il coperchio inferiore scorre ed il prodotto di alimentazione viene versato dentro la tramoggia superiore della macchina per decorazione.

Questa è l'ultima operazione del processo di carico, dopodiché la vasca ritorna sotto la tramoggia inferiore dove viene raccolto il prodotto in eccesso, eseguendo le operazioni descritte sopra, nell'ordine inverso.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

Per completare questa descrizione e nel tentativo di comprendere meglio le caratteristiche principali dell'invenzione, al presente rapporto descrittivo viene allegata una serie di disegni, formandone parte integrale, e nei quali, come illustrazione e senza limitazione, è stato rappresentato quanto segue:

la figura 1 illustra una vista frontale di una macchina per decorare ceramica, la quale comprende l'alimentatore che è l'oggetto della presente invenzione. La vasca di tale dispositivo viene rappresentata a linea continua nella sua posizione superiore e a linea tratteggiata in due posizioni inferiori corrispondenti a diversi stadi del funzionamento;

la figura 2 illustra una vista frontale del sistema di alimentazione descritto nella precedente figura 1. La vasca inclusa in tale dispositivo è stata rappresentata simultaneamente in tre posizioni differenti e realizzabili;

la figura 3 illustra una vista superiore di una macchina per la decorazione della ceramica, la quale comprende l'alimentatore che è l'oggetto della invenzione. La vasca viene rappresentata a linea continua nella sua posizione centrale rispetto alla macchina e a linea tratteggiata nella posizione esterna rispetto a tale macchina e che viene raggiunta median-

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358)

te lo spostamento di tale vasca attraverso un piano orizzontale;

la figura 4 illustra una vista dettagliata dell'alimentatore per macchine per la decorazione della ceramica secondo la presente invenzione e secondo le viste frontali illustrate nelle figure 1 e 2;

la figura 5 rappresenta una vista in pianta dettagliata della figura 4, in cui appare sovrapposto e parzialmente sezionato il braccio di fissaggio della vasca del dispositivo che é l'oggetto della presente invenzione, quando tale braccio si trova in un'altra posizione a causa dello spostamento attraverso un piano orizzontale mediante una rotazione rispetto ad un asse verticale.

Viene descritto in seguito un esempio dell'invenzione, facendo riferimento al sistema di numerazione utilizzato nelle figure.

Così, l'alimentatore di questo esempio di esecuzione é attaccato ad una macchina per la decorazione della ceramica e comprende una barra o colonna verticale 1 disposta vicina e parallela ad uno dei bordi verticali di tale macchina per decorazione.

La colonna 1 comprende un braccio orizzontale 2 guidato da questa e che si può spostare dalla posizione inferiore a quella superiore per mezzo di un mo-

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358)

to-riduttore 3, una cinghia dentata 4 e ruote scorrevoli 5.

Il braccio 2 presenta la possibilità di spostarsi attraverso piani orizzontali per mezzo di un movimento di rotazione rispetto ad un asse verticale 6. Tale movimento di rotazione viene avviato dalla pressione di un cilindro pneumatico 7 attaccato al suddetto braccio orizzontale 2.

L'estremità libera del braccio 2 sopporta una vasca 8 che contiene il prodotto che deve essere alimentato alla macchina per decorazione.

Questa vasca 8 è aperta nella sua parte superiore, mentre la parte inferiore, normalmente chiusa, ha uno sportello o coperchio 9 che permette l'apertura di tale parte inferiore e che comprende una piccola molla di richiamo 10.

Grazie a questa configurazione, la vasca 8 può essere posizionata al disotto di una tramoggia per raccogliere il prodotto in eccesso 11, disposta alla base della macchina per decorazione. Per questo scopo, il moto-riduttore 3 colloca il braccio 2 nella sua posizione inferiore. Successivamente, il cilindro 7 applica la necessaria pressione in modo che la vasca 8 - seguendo un arco circolare attraverso un piano orizzontale - viene collocata nella parte centrale

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

della macchina per decorazione, immediatamente al disotto della suddetta tramoggia 11.

In questo modo, la vasca 8, oltre a raccogliere dalla tramoggia 11 il prodotto in eccesso, viene alimentata con prodotto inutilizzato per mezzo di un ugello la cui apertura e chiusura vengono regolate mediante un altro cilindro pneumatico 12, che ha pure la funzione di aprire e chiudere la distribuzione della tramoggia 11. Questo ugello è pure collegato ad un contenitore 13, in cui viene immagazzinato il prodotto inutilizzato.

Inoltre, la macchina per decorazione comprende anche una tramoggia superiore 14 per la applicazione del prodotto, la quale comprende un sensore di riempimento superiore 15 ed un sensore di drenaggio inferiore 16.

Quando il sensore di drenaggio 16 rileva che la tramoggia superiore 14 è quasi vuota, tale sensore emette i corrispondenti ordini per la ricarica, cosicché la vasca 8 si sposta dalla sua posizione centrale per mezzo del cilindro 7. L'altro cilindro 12 ha precedentemente chiuso l'uscita del prodotto inutilizzato ed in eccesso allo scopo di evitare inutili versamenti. Successivamente, il braccio 2 sale lungo la colonna 1 sino a che raggiunge la sua posizione

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

più alta, che é leggermente al disopra della tramoggia superiore 14; quindi, il braccio 2 ruota rispetto all'asse verticale 6 per mezzo del cilindro 7 per posizionare la vasca 8 nella parte centrale della macchina per decorazione al disopra della tramoggia superiore 14.

Tale tramoggia 14 comprende un coperchio 17 disposto al disopra e che aziona il coperchio 9 quando la vasca 8 arriva, in modo che il prodotto contenuto all'interno di tale vasca 8 viene versato nella tramoggia superiore 14 sino a che il sensore di riempimento emette il corrispondente ordine che avvia la sequenza opposta di operazioni per riportare la vasca 8 nuovamente nella parte inferiore della macchina per decorazione, al disotto della tramoggia 11, dove viene raccolto il prodotto in eccesso.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

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

1. Alimentatore per macchine per la decorazione della ceramica del tipo che alimenta il prodotto necessario per il funzionamento della macchina alla quale viene applicato; tale macchina comprende una tramoggia inferiore (11) che raccoglie il prodotto in eccesso, ed una tramoggia superiore (14) per la applicazione del prodotto. Questa é essenzialmente caratterizzata dal fatto che comprende una colonna o montante verticale (1) vicino alla suddetta macchina, il quale guida e attraverso il quale si sposta un braccio orizzontale (2) per mezzo di una serie di ruote scorrevoli (5), una cinghia dentata (4) ed un motoriduttore (3); questo braccio (2) é attaccato ad un cilindro pneumatico (7) il cui funzionamento aziona il braccio (2) che si sposta attraverso un piano orizzontale e ruota rispetto ad un asse verticale (6).

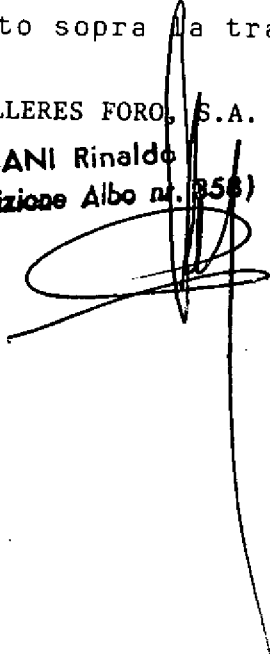
2. Alimentatore per macchine per la decorazione della ceramica secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'estremità libera del braccio orizzontale (2) sopporta una vasca (8) la cui estremità superiore é aperta, mentre l'estremità inferiore, che é generalmente chiusa, comprende uno sportello o coperchio (9) con una molla di richiamo (10) che permette la sua apertura e chiusura.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

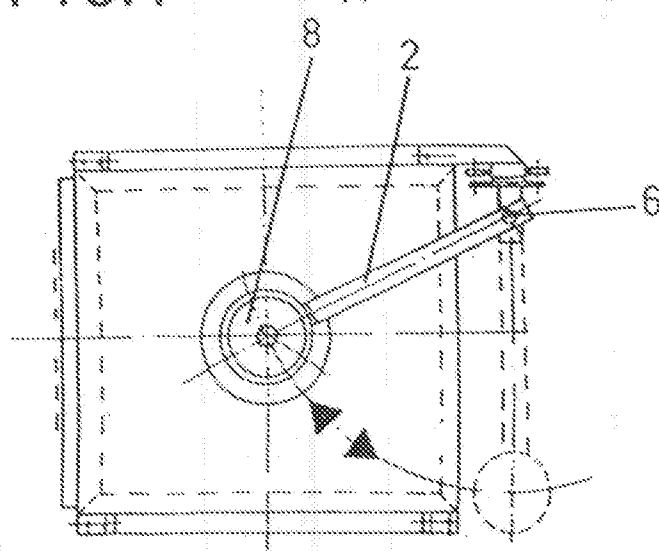
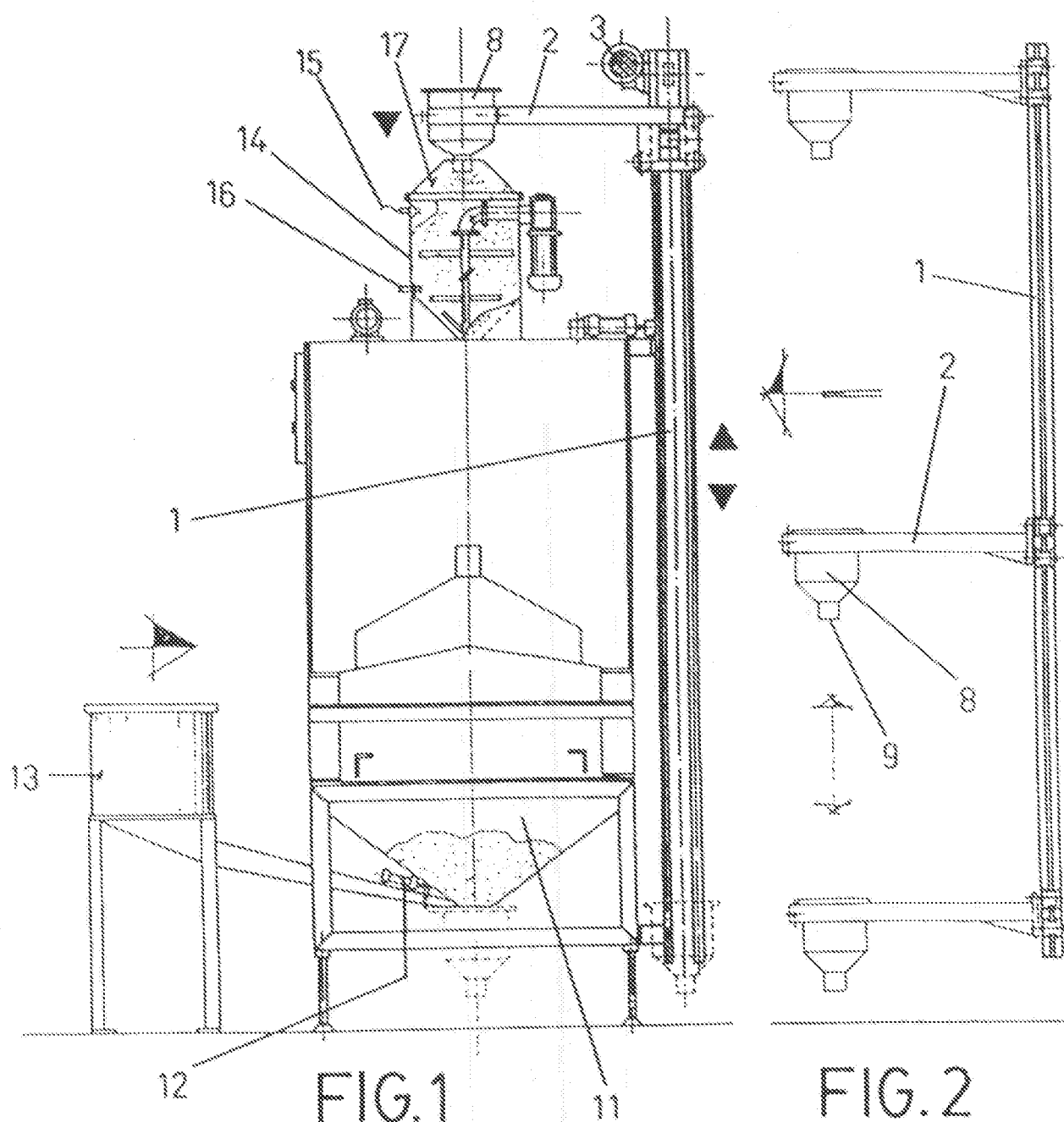
3. Alimentatore per macchine per la decorazione della ceramica secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che comprende un contenitore (13) con prodotto non utilizzato, la cui uscita é disposta vicino alla tramoggia inferiore (11), l'apertura e la chiusura di entrambe le uscite essendo controllate da un cilindro pneumatico (12); la tramoggia superiore (14) comprende sensori di riempimento (15) e di drenaggio (16) che emettono gli ordini necessari per posizionare la vasca sia al disotto della tramoggia inferiore (11), sia al disopra della tramoggia superiore (14), con la particolarità che in quest'ultimo caso il coperchio (9) della vasca (8) agisce con un coperchio (17) che provoca la sua apertura ed é disposto sopra la tramoggia superiore (14).

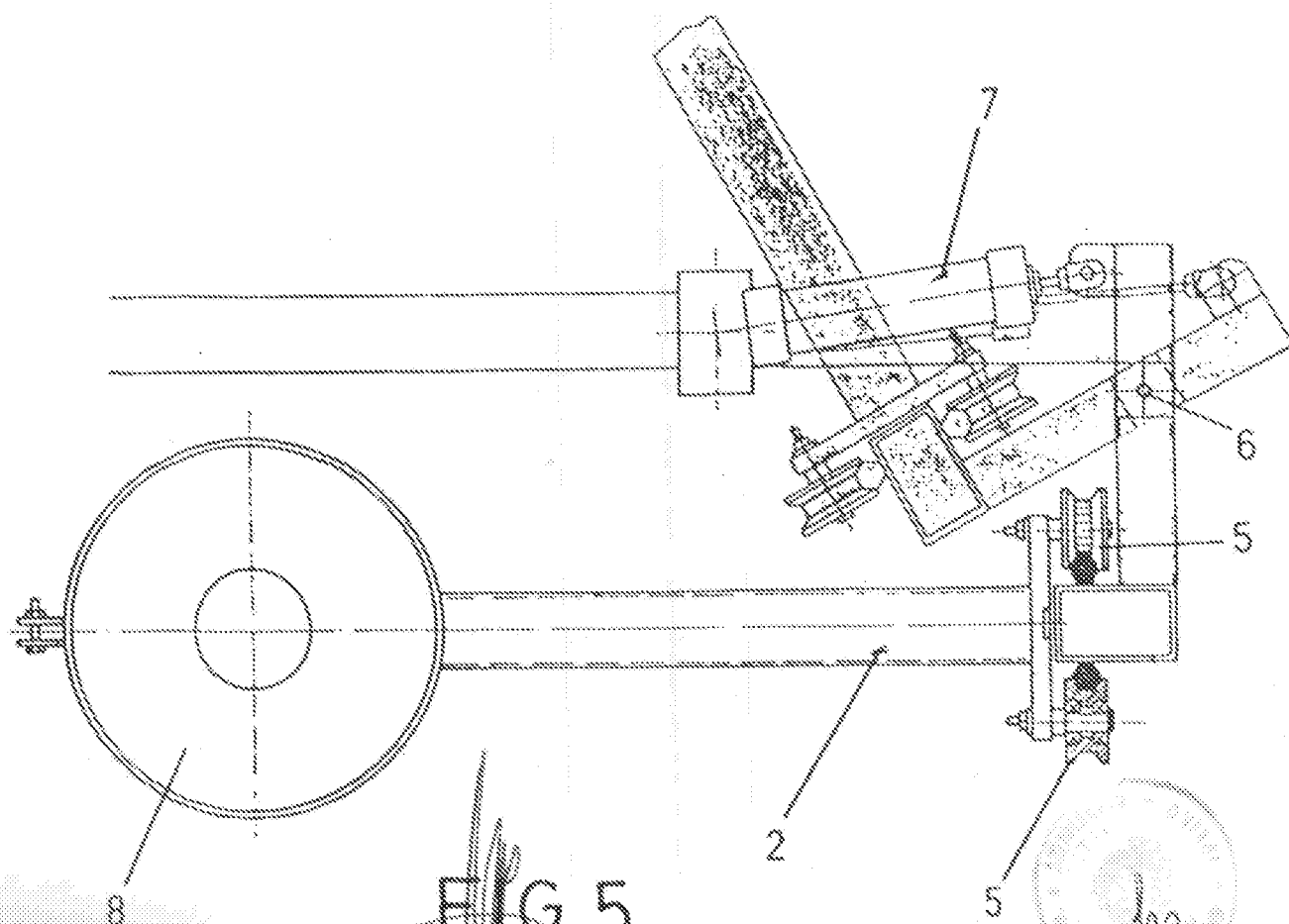
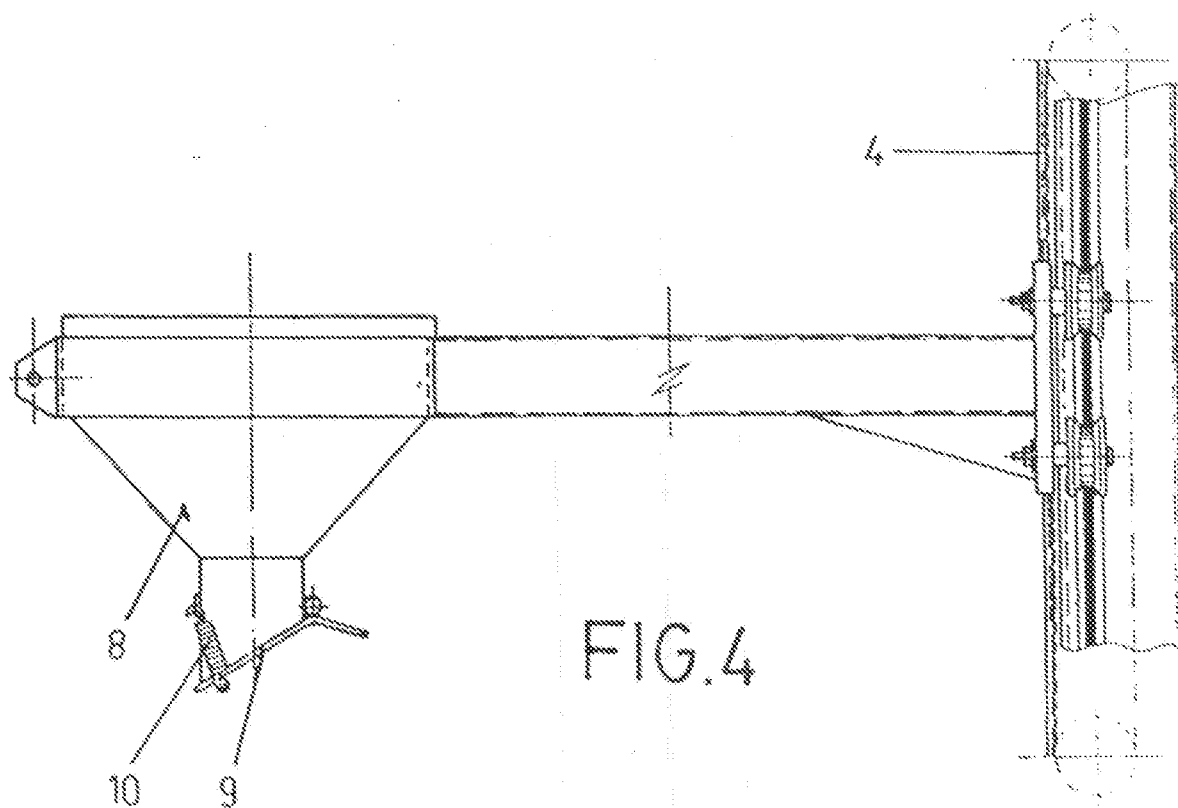
p.i.: TALLERES FORO, S.A.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)



PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)





P.I.: TALLERES FORO, S.A.
 PLEBANI Rinaldo
 (iscrizione Albo nr. 358)