



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

DOMANDA NUMERO	102007901564978
Data Deposito	16/10/2007
Data Pubblicazione	16/04/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	01	G		

Titolo

DISPOSITIVO DI PESATURA, PARTICOLARMENTE PER MATERIALE IN FRAMMENTI,
GRANULI O SIMILI.

P 29212

**“DISPOSITIVO DI PESATURA, PARTICOLARMENTE PER
MATERIALE IN FRAMMENTI, GRANULI O SIMILI”**

A nome: PANIZZOLO S.A.S. DI PANIZZOLO MAURO E CRISTINA & C.

Con sede a: PIOVE DI SACCO (PADOVA)

Inventore Designato: Sig. PANIZZOLO MAURO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo di pesatura, particolarmente per materiale in frammenti, granuli o simili.

Oggigiorno sono noti diversi dispositivi di pesatura di materiale in frammenti.

Tra questi dispositivi, la così detta pesa dinamica prevede un nastro trasportatore, per il materiale da pesare, in appoggio su celle di carico.

Le celle di carico forniscono così una stima del peso della massa di materiale da pesare che grava sul nastro trasportatore.

Con è noto al tecnico del ramo, questo dispositivo di pesatura fornisce stime di peso affette da errori consistenti, dovuti agli effetti dinamici che si sviluppano contestualmente alla pesatura, durante lo spostamento del materiale da parte del nastro trasportatore.

Un dispositivo di pesatura che fornisce stime più accurate è la così detta pesa statica che comprende un serbatoio per materiale da pesare, in appoggio su celle di carico.

In modo automatico o manuale, la pesatura viene eseguita interrompendo l'alimentazione di materiale nel serbatoio, attendendo un periodo di stabilizzazione, perchè la stima di peso non risenta di effetti transitori dinamici,

quindi rilevando le stime di peso delle celle di carico.

Questa soluzione, per ottenere una stima più precisa rispetto a quella fornita da una pesa dinamica, richiede quindi che il serbatoio non venga alimentato con materiale da pesare per tutto il tempo necessario alla stabilizzazione e all'acquisizione delle stime delle celle di carico.

In tal caso, per non interrompere il flusso di materiale da pesare, una nota soluzione consiste nel predisporre più serbatoi da riempire alternativamente, così che mentre uno è in riempimento un altro sia in fase di pesatura.

Tale soluzione presenta l'inconveniente di risultare ingombrante richiedendo che almeno due serbatoi vengano affiancati e serviti da un nastro trasportatore, o dispositivo simile, che li alimenti in modo alternativo.

Il compito del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di pesatura che non richieda l'interruzione della sua alimentazione di materiale da pesare, pur risultando preciso almeno quanto i dispositivi, del tipo della pesa statica, oggi noti.

Nell'ambito di tale compito, uno scopo del trovato è quello di proporre un dispositivo di pesatura che presenti ingombri minori rispetto ad i dispositivi, del tipo a serbatoi alimentati alternativamente, oggi noti.

Un altro scopo del trovato è quello di proporre un dispositivo di pesatura strutturalmente semplice e di facile impiego, che possa essere prodotto con costi contenuti.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da un dispositivo di pesatura, particolarmente per materiale in frammenti, granuli o simili, comprendente un'intelaiatura di supporto per un serbatoio principale per materiale da pesare, essendo previsti mezzi di

pesatura di detto serbatoio principale, caratterizzato dal fatto di comprendere un serbatoio polmone, per materiale da pesare, supportato da detta intelaiatura e dotato di un foro di scarico riapribile, per lo scarico di materiale da pesare, accumulato in detto serbatoio polmone, in detto serbatoio principale, e richiudibile per l'accumulo di materiale da pesare in detto serbatoio polmone.

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

- la figura 1 illustra un dispositivo di pesatura, secondo il trovato, in vista prospettica;
- la figura 2 illustra un particolare ingrandito e parzialmente sezionato del dispositivo di pesatura, secondo il trovato;
- la figura 3 illustra un ulteriore particolare ingrandito e sezionato del dispositivo di pesatura, secondo il trovato.

E' da notare che tutto quello che nel corso della procedura di ottenimento del brevetto si rivelasse già noto, si intende non essere rivendicato ed oggetto di stralcio dalle rivendicazioni.

Con riferimento alle figure citate è globalmente indicato con 10 un dispositivo di pesatura, particolarmente per materiale in frammenti, granuli o simili, comprendente un'intelaiatura 11 di supporto per un serbatoio principale 12 per materiale da pesare, essendo previsti mezzi di pesatura del serbatoio principale 12, opportunamente celle di carico 13 interposte tra il serbatoio principale 12 e l'intelaiatura 11, in corrispondenza delle zone di appoggio del primo sulla seconda.

Una particolare peculiarità del dispositivo di pesatura 10, secondo il trovato, consiste nel fatto di comprendere un serbatoio polmone 14, per materiale da pesare, supportato dall'intelaiatura 11 e dotato di un foro di scarico 15 riapribile, per scaricare, nel serbatoio principale 12, il materiale da pesare accumulato nel serbatoio polmone 14, e richiudibile per l'accumulo di materiale da pesare nel serbatoio polmone 14.

Vantaggiosamente l'intelaiatura 11 presenta uno sviluppo sostanzialmente verticale e supporta il serbatoio polmone 14 superiormente al serbatoio principale 12.

Il serbatoio polmone 14 opportunamente superiormente presenta una bocca di riempimento 16, per il materiale da pesare, ed inferiormente presenta il foro di scarico 15, contestualmente il serbatoio principale 12 superiormente presenta un'apertura di ingresso 17, per materiale da pesare, affacciata al foro di scarico 15, per ricevere il materiale da pesare scaricato dal serbatoio polmone 14 attraverso il foro di scarico.

Vantaggiosamente il dispositivo di pesatura 10 comprende un primo coperchio a ghigliottina 18 associato al serbatoio polmone 14 e rispetto a questo scorrevole per far passare il serbatoio polmone 14 da un

- assetto chiuso, che presenta il primo coperchio a ghigliottina 18 scorso in corrispondenza del foro di scarico 15 a ricoprirlo, a contrasto dello scarico del materiale da pesare, dal serbatoio polmone 14 nel serbatoio principale 12, ad un

- assetto aperto, che presenta il primo coperchio a ghigliottina 18 scorso a scoprire il foro di scarico 15, per consentire lo scarico del materiale da pesare dal serbatoio polmone 14 nel serbatoio principale

12,

- e viceversa.

Analogamente, il serbatoio principale 12 è vantaggiosamente dotato di un vano di scarico 19, riapribile per lo scarico di materiale pesato e richiudibile per l'accumulo di materiale da pesare nel serbatoio principale 12, essendo previsto un secondo coperchio a ghigliottina 20 associato al serbatoio principale 12 e rispetto a questo scorrevole per far passare il serbatoio principale 12 da una

- configurazione chiusa, che presenta il secondo coperchio a ghigliottina 20 scorso in corrispondenza del vano di scarico 19 a ricoprirlo, a contrasto dello scarico del materiale da pesare dal serbatoio principale 12, ad una

- configurazione aperta, che presenta il secondo coperchio a ghigliottina 20 scorso a scoprire il vano di scarico 19, per consentire lo scarico del materiale da pesare dal serbatoio principale 12,

- e viceversa.

Il primo coperchio a ghigliottina 18 comprende una prima piastra 21 scorrevole inferiormente al serbatoio polmone 14, lungo una prima direzione A di apertura e chiusura del foro di scarico 15, essendo previsti primi mezzi di spostamento della prima piastra 21 in modo scorrevole lungo la prima direzione A.

La prima piastra 21 convenientemente presenta prime spalle 22 di supporto laterali, rispetto alla prima direzione A, dotate di prime ruote 23, essendo previste prime rotaie 24, associate all'intelaiatura 11 lateralmente al foro di scarico 15, rispetto alla prima direzione A, impegnate dalle prime ruote 23 per lo scorrimento della prima piastra 21, supportata dalle prime spalle 22, lungo la prima direzione

A, a lambire il serbatoio polmone 14 in corrispondenza del foro di scarico 15.

Opportunamente, il serbatoio polmone 14 in assetto chiuso presenta il foro di scarico 15 chiuso dalla prima piastra 21.

Analogamente, il secondo coperchio a ghigliottina 20 preferibilmente comprende una seconda piastra 25 scorrevole inferiormente al serbatoio principale 12, lungo una seconda direzione B di apertura e chiusura del vano di scarico 19, essendo previsti secondi mezzi di spostamento della seconda piastra 25 in modo scorrevole lungo la seconda direzione B.

La seconda piastra 25 opportunamente presenta seconde spalle 26 di supporto laterali, rispetto alla seconda direzione B, dotate di seconde ruote 27, essendo previste seconde rotaie 28, associate all'intelaiatura 11 lateralmente al vano di scarico 19, rispetto alla seconda direzione B, impegnate dalle seconde ruote 27 per lo scorrimento della seconda piastra 25, supportata dalle seconde spalle 26, lungo la seconda direzione B, a lambire il serbatoio principale 12 in corrispondenza del vano di scarico 19.

Convenientemente, il serbatoio principale 12 nella configurazione chiusa presenta il vano di scarico 19 chiuso dalla seconda piastra 25.

Inoltre, preferibilmente, detti primi mezzi di spostamento comprendono un primo martinetto idraulico 29 associato all'intelaiatura 11 ed alla prima piastra 21, per il suo spostamento lungo la prima direzione A, con le prime ruote 23 scorrenti sulle prime rotaie 24.

In modo analogo, detti secondi mezzi di spostamento opportunamente comprendono un secondo martinetto idraulico 30 associato all'intelaiatura 11 ed alla seconda piastra 25, per il suo spostamento lungo la seconda direzione B, con le seconde ruote 27 scorrenti sulle seconde rotaie 28.

L'impiego del dispositivo di pesatura 10, secondo il trovato è il seguente.

Durante il riempimento del serbatoio principale 12, il suo vano di scarico 19 è chiuso dal secondo coperchio a ghigliottina 20, mentre il foro di scarico 15 è aperto consentendo al materiale da pesare di attraversare il serbatoio polmone 14, accumulandosi nel serbatoio principale 12.

Per pesare il materiale raccolto nel serbatoio principale 12, il serbatoio polmone 14 viene chiuso, con il primo martinetto idraulico 29 che sposta la prima piastra 21 a chiudere il foro di scarico 15, così che il materiale da pesare si accumuli momentaneamente nel serbatoio polmone 14.

Atteso, dalla chiusura del primo coperchio a ghigliottina 18, un tempo di smorzamento dei transitori dinamici, viene rilevata la stima di pesatura fornita dalle celle di carico 13.

Terminata la fase di pesatura il primo coperchio a ghigliottina 18 viene aperto per riprendere l'alimentazione, con materiale da pesare, del serbatoio principale.

Eventualmente, prima di tale operazione il serbatoio principale può essere svuotato in un previsto cassone di scarico disposto inferiormente al serbatoio principale 12, aprendo il vano di scarico 19, azionando il secondo martinetto idraulico a spostare la seconda piastra 25 dal vano di scarico 19.

Si è in pratica constatato come il trovato raggiunga il compito e gli scopi preposti realizzando un dispositivo di pesatura che non richiede l'interruzione della sua alimentazione di materiale da pesare, pur risultando preciso almeno come i dispositivi, del tipo della pesa statica, oggi noti.

Inoltre, un dispositivo di pesatura secondo il trovato, grazie alla sua disposizione a sviluppo verticale con coperchi a ghigliottina presenta ingombri

trasversali minori rispetto ad i dispositivi oggi noti.

Il trovato, così concepito, è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, nonché le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e dello stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni sono stati apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di pesatura, particolarmente per materiale in frammenti, granuli o simili, comprendente un'intelaiatura (11) di supporto per un serbatoio principale (12) per materiale da pesare, essendo previsti mezzi di pesatura di detto serbatoio principale (12), **caratterizzato dal fatto** di comprendere un serbatoio polmone (14), per materiale da pesare, supportato da detta intelaiatura (11) e dotato di un foro di scarico (15) riapribile, per lo scarico di materiale da pesare, accumulato in detto serbatoio polmone (14), in detto serbatoio principale (12), e richiudibile per l'accumulo di materiale da pesare in detto serbatoio polmone (14).

2) Dispositivo di pesatura, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto detta intelaiatura (11) presenta uno sviluppo sostanzialmente verticale, supportando detto serbatoio polmone (14) superiormente a detto serbatoio principale (12), detto serbatoio polmone (14) presentando superiormente una bocca di riempimento (16), per il materiale da pesare, ed inferiormente detto foro di scarico (15), detto serbatoio principale (12) presentando superiormente un'apertura di ingresso (17) per materiale da pesare affacciata a detto foro di scarico (15).

3) Dispositivo di pesatura, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto detti mezzi di pesatura comprendono celle di carico (13), detto serbatoio essendo in appoggio a detta intelaiatura (11), che lo supporta su dette celle di carico (13).

4) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle

rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un primo coperchio a ghigliottina (18) associato a detto serbatoio polmone (14) e rispetto a questo scorrevole per far passare detto serbatoio polmone (14) da un

- assetto chiuso, che presenta detto primo coperchio a ghigliottina (18) scorso in corrispondenza di detto foro di scarico (15) a ricoprirlo, a contrasto dello scarico del materiale da pesare da detto serbatoio polmone (14) in detto serbatoio principale (12), ad un

- assetto aperto, che presenta detto primo coperchio a ghigliottina (18) scorso a scoprire detto foro di scarico (15), per consentire lo scarico del materiale da pesare da detto serbatoio polmone (14) in detto serbatoio principale (12),

- e viceversa.

5) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto serbatoio principale (12) è dotato di un vano di scarico (19) riapribile per lo scarico di materiale pesato e richiudibile per l'accumulo di materiale da pesare, essendo previsto un secondo coperchio a ghigliottina (20) associato a detto serbatoio principale (12) e rispetto a questo scorrevole per far passare detto serbatoio principale (12) da una

- configurazione chiusa, che presenta detto secondo coperchio a ghigliottina (20) scorso in corrispondenza di detto vano di scarico (19) a ricoprirlo, a contrasto dello scarico del materiale da pesare da detto serbatoio principale (12), ad una

- configurazione aperta, che presenta detto secondo coperchio a

ghigliottina (20) scorso a scoprire detto vano di scarico (19), per consentire lo scarico del materiale da pesare da detto serbatoio principale (12),

- e viceversa.

6) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto primo coperchio a ghigliottina (18) comprende una prima piastra (21) scorrevole inferiormente a detto serbatoio polmone (14), lungo una prima direzione (A) di apertura e chiusura di detto foro di scarico (15), essendo previsti primi mezzi di spostamento di detta prima piastra (21) in modo scorrevole lungo detta prima direzione (A) di apertura e chiusura, detta prima piastra (21) presentando prime spalle (22) di supporto laterali, rispetto a detta prima direzione (A) di apertura e chiusura, dotate di prime ruote (23), essendo previste prime rotaie (24), associate a detta intelaiatura (11) lateralmente a detto foro di scarico (15), rispetto a detta prima direzione (A) di apertura e chiusura, impegnate da dette prime ruote (23) per lo scorrimento di detta prima piastra (21), supportata da dette prime spalle (22), lungo detta prima direzione (A) di apertura e chiusura, a lambire detto serbatoio polmone (14) in corrispondenza di detto foro di scarico (15), detto serbatoio polmone (14) in detto assetto chiuso presentando detto foro di scarico (15) chiuso da detta prima piastra (21).

7) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto secondo coperchio a ghigliottina (20) comprende una seconda piastra (25)

scorrevole inferiormente a detto serbatoio principale (12), lungo una seconda direzione (B) di apertura e chiusura di detto vano di scarico (19), essendo previsti secondi mezzi di spostamento di detta seconda piastra (25) in modo scorrevole lungo detta seconda direzione (B) di apertura e chiusura, detta seconda piastra (25) presentando seconde spalle (26) di supporto laterali, rispetto a detta seconda direzione (B) di apertura e chiusura, dotate di seconde ruote (27), essendo previste seconde rotaie (28), associate a detta intelaiatura (11) lateralmente a detto vano di scarico (19), rispetto a detta seconda direzione (B) di apertura e chiusura, impegnate da dette seconde ruote (27) per lo scorrimento di detta seconda piastra (25), supportata da dette seconde spalle (26), lungo detta seconda direzione (B) di apertura e chiusura, a lambire detto serbatoio principale (12) in corrispondenza di detto vano di scarico (19), detto serbatoio principale (12) in detta configurazione chiusa presentando detto vano di scarico (19) chiuso da detta seconda piastra (25).

8) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti primi mezzi di spostamento comprendono un primo martinetto idraulico (29) associato a detta intelaiatura (11) ed a detta prima piastra (21), per il suo spostamento lungo detta prima direzione (A) di apertura e chiusura, con dette prime ruote (23) scorrenti su dette prime rotaie (24).

9) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti secondi

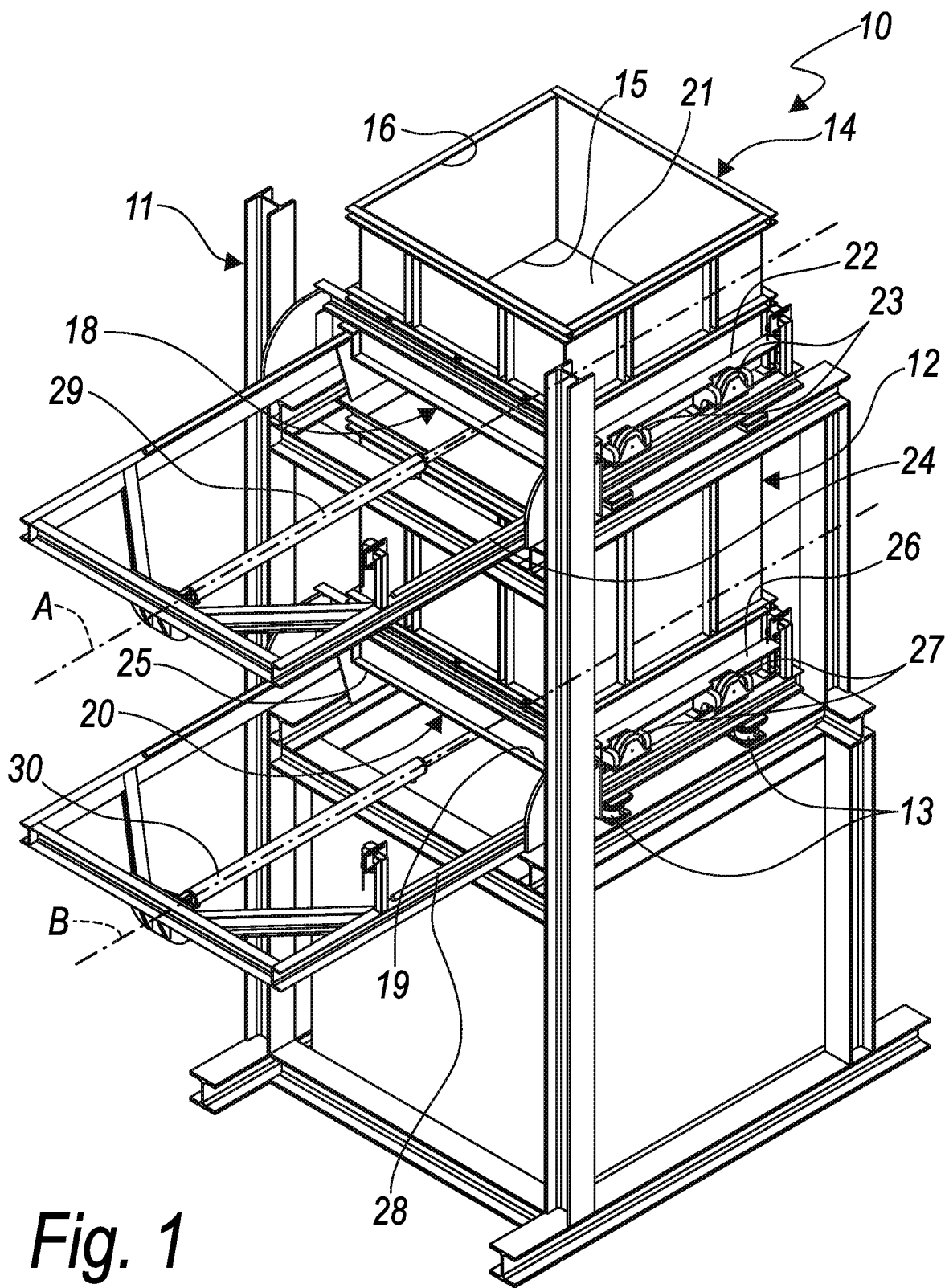
mezzi di spostamento comprendono un secondo martinetto idraulico (30) associato a detta intelaiatura (11) ed a detta seconda piastra (25), per il suo spostamento lungo detta seconda direzione (B) di apertura e chiusura, con dette seconde ruote (27) scorrenti su dette seconde rotaie (28).

10) Dispositivo di pesatura, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

PANIZZOLO S.A.S. DI PANIZZOLO MAURO E CRISTINA & C.

Il Mandatario



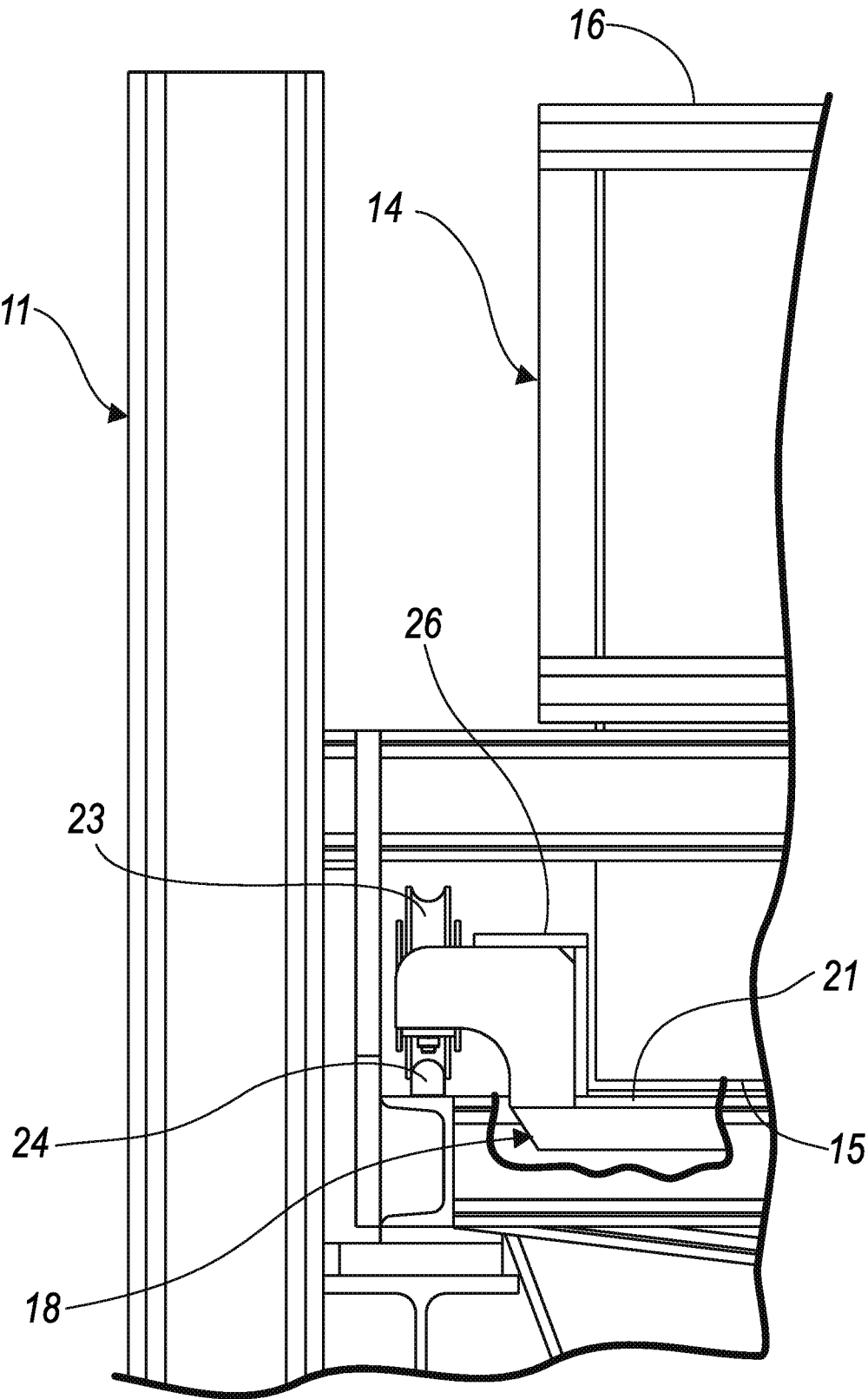


Fig. 2

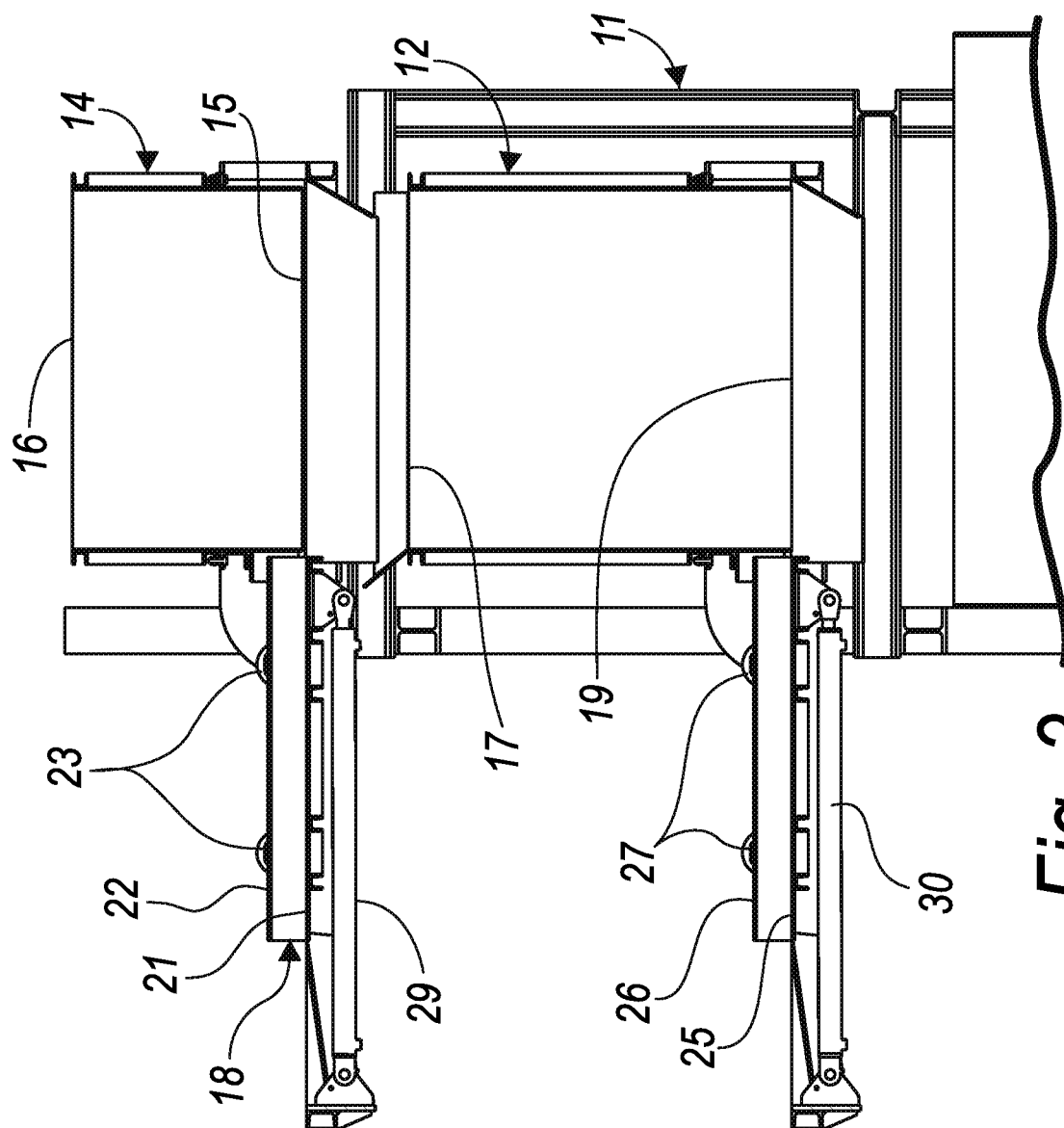


Fig. 3