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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102011901933706**
Data Deposito	**08/04/2011**
Data Pubblicazione	**08/10/2012**

Classifiche IPC

Titolo

SISTEMA MULTI-CONTACT DI BLOCCAGGIO CASSONI CON CILINDRO IDRAULICO A TRIPLA FUNZIONE

DESCRIZIONE DEL BREVETTO DI INVENZIONE

dal titolo **SISTEMA MULTI-CONTACT DI BLOCCAGGIO CASSONI CON IL CILINDRO IDRAULICO A TRIPLA FUNZIONE.**

a nome di **LEVANTAGRI SRL** – Via Tatarella, 6 – 70020 Bitetto (BA) – Italia

Domanda di brevetto:

Data di deposito:

Titolare: Levantagri srl. Via Tatarella, 6 – 70020 Bitetto (BA) – Italia

Inventore designato: Rocco Marino di nazionalità italiana, residente a Bari in Via Concilio Vaticano II, 81 – Bari – Italia – C.F. RCC MRN 32L 07A 666K

PREMESSA

Attualmente i prodotti ortofrutticoli sfusi, prodotti manifatturieri e minuterie di ogni tipo, vengono trasportati con cassoni, detti anche bins. Essi sono solitamente di plastica e vengono sollevati da apposita attrezzatura munita di forche applicate ad un carrello elevatore. L'attrezzatura che regge il cassone (bins) è munita di un dispositivo di bloccaggio che consente di svuotare il cassone per rovesciamento. Tale dispositivo è costituito solitamente da un braccio che ferma il cassone su due bordi contrapposti, quindi sufficientemente lungo. Tale braccio pressore è ingombrante specie nella fase di riposo, posizionato verso l'alto. Spesso subisce gravi danni perché urta contro la volta quando i locali sono bassi. Detto braccio pressore viene inoltre a contatto con il contenuto da svuotare. Quando si tratta di prodotti alimentari, nel rispetto delle nuove normative in materia di igiene, non è più conforme. E' anche di ostacolo quando si tratta di svuotare prodotti ingombranti come uva, cocomeri, ecc.

L'attrezzatura appena menzionata è meccanicamente costituita da due parti essenziali. La prima metà, fissa, agganciata alla piastra del carrello elevatore, raggruppa gli organi

necessari per la rotazione della seconda parte. Gli organi che compongono la prima metà dell'attrezzatura sono conosciuti e diffusi e non meritano di essere menzionati. Noi ci occuperemo, invece, della seconda metà dell'attrezzatura (pinza) che per il lavoro a cui è destinata chiamiamo anche Rovesciatore.

DESCRIZIONE

L'oggetto del presente trovato, avente per titolo **"SISTEMA MULTI-CONTACT DI BLOCCAGGIO CASSONI CON IL CILINDRO IDRAULICO A TRIPLA FUNZIONE"** è essenzialmente costituito da un piastrone (Lett. I – Tav. 1C – Tav. 3C) che rappresenta la parte mobile dell'attrezzatura (pinza).

Su detto piastrone sono posizionati, solitamente saldati, (volendo anche imbullonati) due tubi (o pressopiegati) Lett. C – Tav. 1C di sezione rettangolare (o qualsivoglia altra forma). All'interno dei tubi C scorrono altri due tubi (Lett. B – Tav. 1C) collegati tra loro al di sopra, destinati alla corsa di salita e discesa a mezzo del cilindro idraulico (Lett. H – Tav. 1C – 2C – 3C).

Al corpo B sono vincolati uno o più pattini pressori.

Nella corsa di discesa (bloccaggio) i pattini (Lett. G – Tav. 1C) bloccano il cassone sul bordo superiore della faccia adiacente il piastrone (Lett. G – Tav. 3C). I pattini (Lett. G – Tav. 1C – Tav. 3C) sono costituiti da un corpo oscillante su un proprio asse di rotazione.

La parte di destra, contenente anche una piastra di gomma antigraffio, è quella che preme sul bordo del cassone. Essa assume spontaneamente la posizione orizzontale (atta al serraggio) grazie ad un contropeso (contrassegnato di forma circolare) che agisce per effetto gravitazionale. Quando una pila di bins (vuoti o pieni) tocca la parte di destra il sistema si dispone in posizione verticale in condizione di "non disturbo".

Il piastrone (Lett. I – Tav. 1C) porta con sé i tubi a cui sono saldate le forche (Lett. E- Tav. 1C).

Il cilindro pressore (Lett. H – Tav. 1C) ha una tripla funzione, prerogativa di questo ritrovato. Rientrando lo stelo trascina con sé i pressori G che premono sul bordo del cassone. Iniziata la fase di pressione il cilindro si muove tutto, anche la canna con il suo perno di base si muove percorrendo verso l'alto l'asola (Lett. R – Tav. 2C).

Siccome il cilindro porta saldati sulla canna due angolari (Lett. Q – Tav. 2C) questi fanno da trascinatori tirando in su le funi Lett. M .Tav. 1C – Tav. 2C (ma possono essere anche catene anziché funi) a mezzo di carrucola di rinvio (Lett. O – Tav. 2C) (ma puo essere anche pignone dentato, in caso di catena) tirando dall'altra estremità la leva zigrinata (Lett. F – Tav. 1C – Tav. 2C – Tav. 4 che chiamiamo anche bilancino). Detta leva zigrinata F si muove intorno ad un proprio asse, verso il centro di sé stesso, e fa un movimento a bilico. Il cilindro H tira la fune M la quale trascina il piede della leva verso l'interno, mentre per effetto di bilico tale leva fuoriesce dalla parte opposta mettendo in evidenza una pancia zigrinata che va a contatto in uno o più punti con lo zoccolo del cassone completando il centraggio, operazione già avviata dall'incuneamento delle forche.

La leva si muove in un ambiente protetto (Lett. E1 – Tav. 1C) e che fa anche da invito ad incunearsi fra gli zoccoli del cassone.

Tra la base della leva e la parte interna del profilato trovasi una molla (Lett. L – Tav. 2C) che tiene sempre in tiro la fune e provvede pure (quando la canna del cilindro scende giù) a riportare in posizione di riposo la leva F, all'interno del suo ambiente indicato con Lett. E/1 che fa anche da incuneamento per centrare le forche fra gli zoccoli del cassone.

Da evidenziare che i cassoni di plastica hanno il fondo rinforzato con un sistema di nervature a struttura alveolare. La staffa (Lett. Z - Tav. 2C – Tav. 4) si muove unitamente alla canna del cilindro per cui il fondo va a contrastare il cassone mentre l'ala ripiegata si infila in un alveolo (solitamente in basso al centro di ogni parete del cassone) e impedisce al cassone ogni possibilità di scivolamento.

Il carrello elevatore, corredato dell'attrezzatura in questione (Rovesciatore detto anche Pinza), inforca il cassone e lo solleva quanto basta. Poi lo capovolge con sistemi già conosciuti.

VANTAGGI

Il presente trovato dal titolo **"SISTEMA MULTI-CONTACT DI BLOCCAGGIO CASSONI CON IL CILINDRO IDRAULICO A TRIPLA FUNZIONE"** offre i seguenti vantaggi:

1. Elimina il braccio pressore, tradizionalmente lungo. Ingombrante e pericoloso sia nella posizione di riposo che nel momento di bloccaggio. Elimina il contatto col prodotto.
2. I pattini pressori lasciano il cassone totalmente scoperto, a cielo aperto. Quindi il prodotto da svuotare, se di natura alimentare, non viene a contatto con organi metallici.
3. Con i pattini pressori la Pinza (Rovesciatore) guadagna in altezza facilitando le manovre e il ricovero a lavoro finito.
4. Peso ridotto e baricentro migliorato.
5. Semplificazioni sia dal lato meccanico che idraulico, facilitando e riducendo gli inconvenienti nella fase post-vendita.
6. La terza funzione del cilindro (Lett. Z – Tav. 2C e Tav. 4) blocca dal basso il cassone e ne impedisce lo scivolamento in quanto con un lato si inserisce nell'alveolo centrale.

RIVENDICAZIONI

1. L'oggetto del presente trovato avente per titolo "**SISTEMA MULTI-CONTACT DI BLOCCAGGIO CASSONI CON IL CILINDRO IDRAULICO A TRIPLA FUNZIONE**" della ditta Levantagri srl Via Tatarella n° 6 Bitetto (BA) è essenzialmente caratterizzato da un cilindro idraulico a tripla funzione. Prima funzione: rientrando lo stelo obbliga il pattino (Lett. G - Tav. 1C) a premere sul bordo del cassone. Seconda funzione: sollevandosi la canna di una certa quantità trascina con se un sistema di funi che obbliga le alette zigrinate (Lett. F - Tav. 1C – Tav. 4) a posizionarsi sulle facce parallele degli zoccoli del cassone completando col loro contatto il centraggio già iniziato dall'incuneamento delle forche. Terza funzione: la canna porta solidale alla sua base una staffa (Lett. Z – Tav. 2C) la quale per la sua forma a "C" oltre a fare da elemento di contrasto col fondo- bordo del cassone, assicura l'antiscivolamento in quanto un'ala di detta staffa si sistema all'interno di un alveolo (solitamente quello centrale) – Foto di Tav. 4.

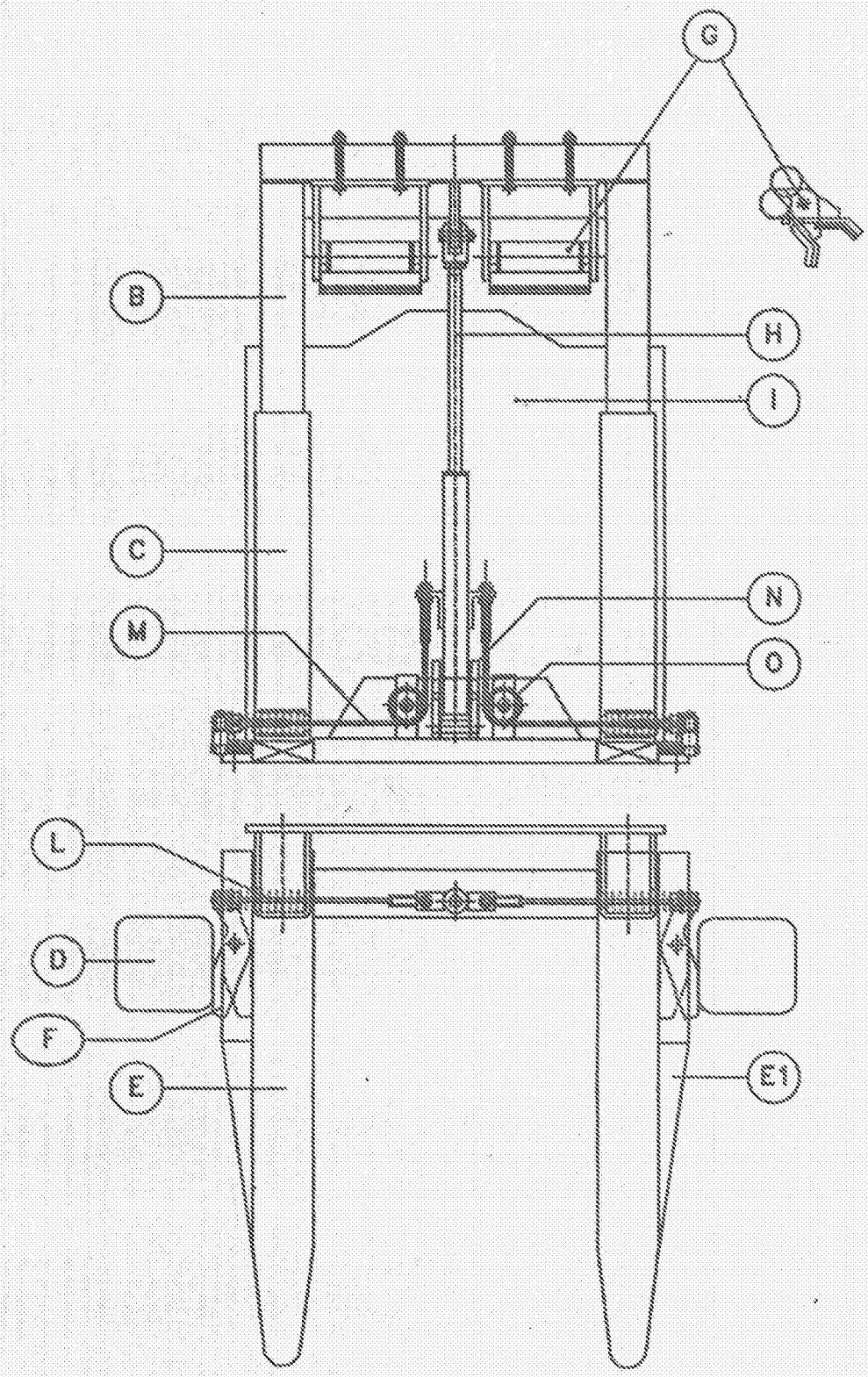
2. L'oggetto del presente trovato avente per titolo "**SISTEMA...**" è caratterizzato da un cilindro a tripla funzione che assicura il contatto in più zone:

   - sul bordo superiore del cassone con uno o più punti, premendo quanto basta;
   - sulle forche in uno o più punti;
   - sulle facce parallele degli zoccoli del cassone in due o più punti di contatto e centraggio;
   - uno o più punti generati dall'elemento di contrasto e antiscivolamento (Lett. Z – Tav. 2C – Tav. 4)

3. L'oggetto del presente trovato avente per titolo "**SISTEMA...**" così come descritto nelle rivendicazioni 1 – 2 è abbinabile ad una pinza (rovesciatore) di cassoni i cui componenti per la rotazione sono ben noti allo stato della tecnica.

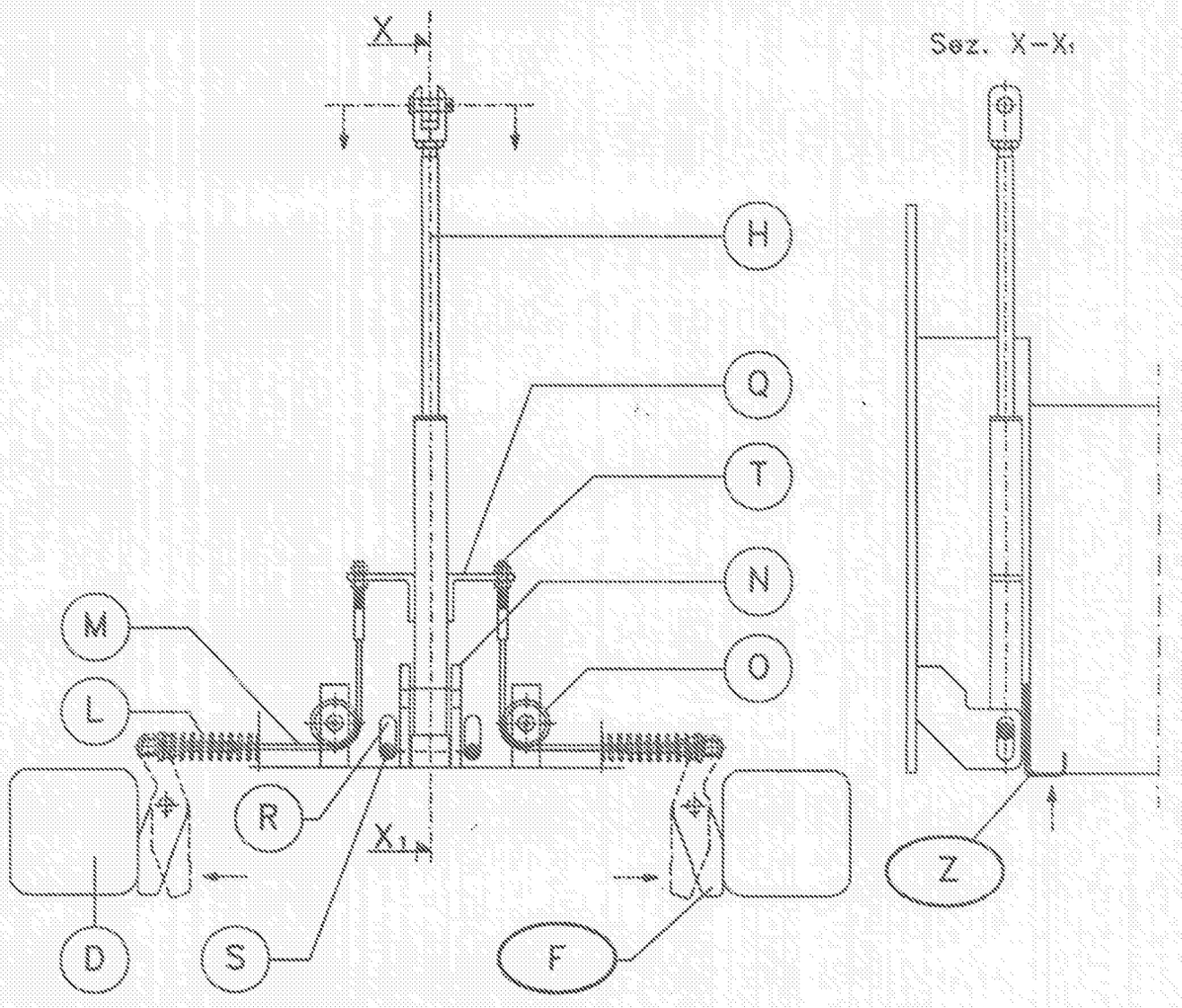
BA2011A000017

TAVOLA 1C



BA?011A000017

TAVOLA 2/C



SCHEMA RAPPRESENTATIVO CILINDRO
IDRAULICO A TRIPLA FUNZIONE

BA 2 0 1 1 A 0 0 0 0 1 7

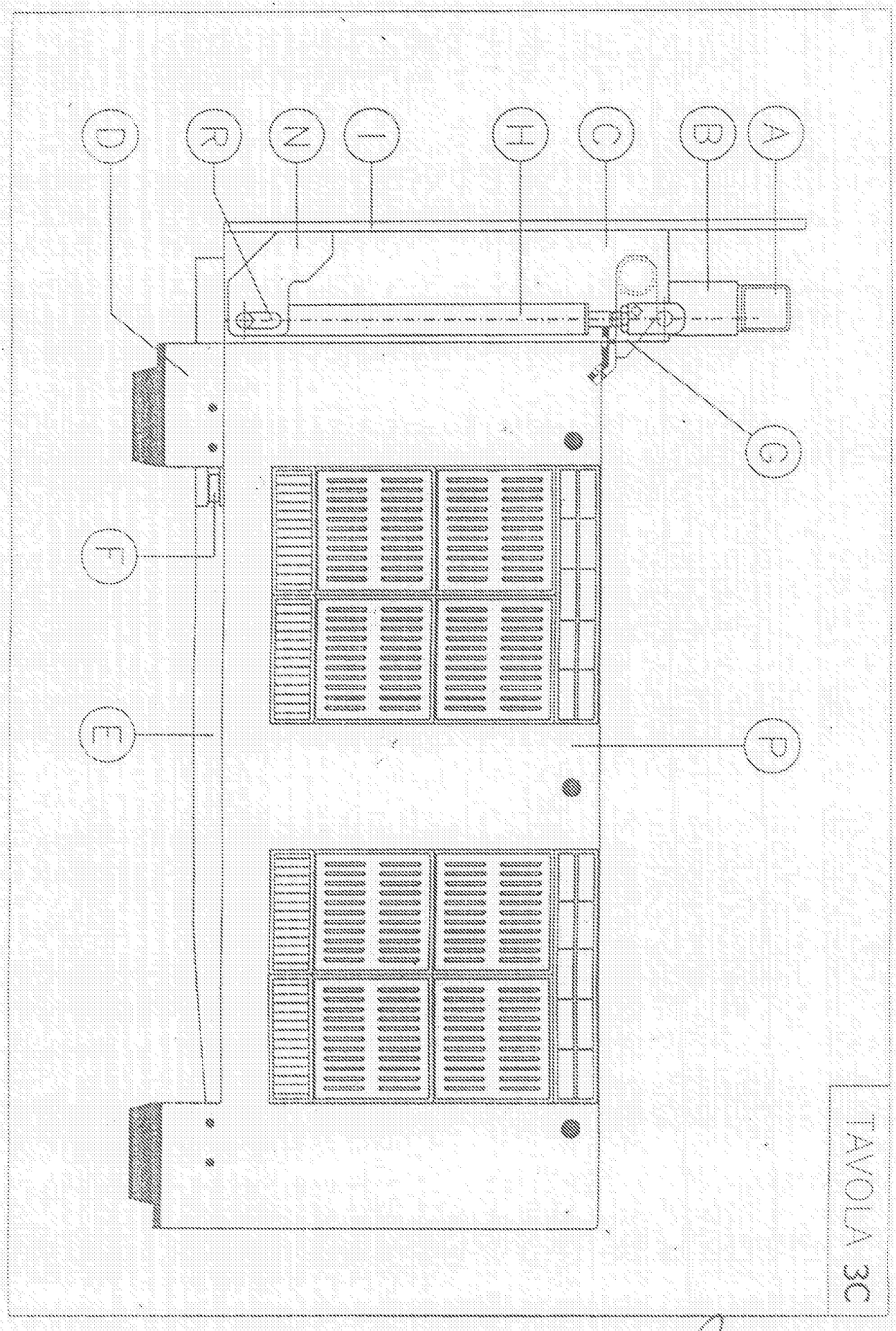


TAVOLA 3C

TAVOLA 4

