



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900580238
Data Deposito	06/03/1997
Data Pubblicazione	06/09/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	G		

Titolo

DISPOSITIVO RECUPERATORE DI DISLIVELLO PER LINEE DI TRASPORTO AEREE.

Descrizione del Brevetto per Invenzione industriale avente per
titolo:

"DISPOSITIVO RECUPERATORE DI DISLIVELLO PER LINEE DI TRASPORTO
AEREE"

a nome: BASILE EDUARDO

residente a: FORMIGINE (MO)

Inventore designato: BASILE EDUARDO

Depositato il 6 MAR. 1997 n. MO 97 A 000036

* * *

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo recuperatore
di dislivello per linee di trasporto aeree.

E' noto attualmente l'impiego di linee di trasporto aeree che
consentono di movimentare carichi sospesi attraverso diverse
stazioni di lavoro distanziate. Linee di trasporto di questo
tipo sono comunemente diffuse, a titolo esemplificativo, nei
locali dove si effettua la macellazione delle carni, per tra-
sportare le bestie macellate.

Le citate linee di trasporto aeree sono costituite in sostanza
da una pluralità di binari o rotaie sospese, su cui sono mon-
tati scorrevoli appositi dispositivi a carrucola, dotati di
organi di supporto dei carichi da trasportare.

Nelle citate linee di trasporto aeree si presenta comunemente
l'esigenza di superare il dislivello fra due diversi tratti di
binario o rotaia, posti ad altezze diverse, mediante un tratto



GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
Dr. Ing. Giuliano Gardi
Avv. Elettra Gardi in Salvati
Dr. Ing. Vincenzo di Francia
Dr. Ing. Nemo Zanotti
Dr.ssa Alessandra Lovisetto
41100 MODENA (ITALY)
Palazzo Prora-Via Giardini, 605
Tel. (059) 35 75 70
Fax. (059) 35 51 62

di binario o rotaia opportunamente inclinato su un piano verticale. Lungo tale tratto inclinato della linea di trasporto è previsto pertanto un dispositivo cosiddetto recuperatore di dislivello, destinato a operare il trasferimento dei dispositivi a carrucola lungo il citato tratto inclinato della linea di trasporto.

I dispositivi recuperatori di dislivello noti prevedono in sostanza un organo trascinatore a catena che si avvolge su un percorso anulare, esteso longitudinalmente al suddetto tratto inclinato del binario o rotaia, al di sopra della linea di trasporto, ed è dotato di una serie di organi spintori, regolarmente distribuiti lungo lo stesso organo trascinatore e atti ad impegnare rispettivi dispositivi a carrucola, sporgendo verso il basso lungo un ramo inferiore attivo dell'organo trascinatore stesso.

Nei dispositivi recuperatori di dislivello noti viene sovente lamentato il possibile impuntamento degli organi spintori citati, a causa dell'angolo di attacco di ampiezza limitata definito dal suddetto tratto inclinato. La forza di spinta di tali organi, al momento dell'attacco, presenta infatti una componente non trascurabile diretta trasversalmente all'asse del tratto inclinato della rotaia.

Tale impuntamento determina ovviamente l'arresto della linea di trasporto aerea e richiede un opportuno intervento per ripristinare le corrette condizioni di funzionamento, con conse-




GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Lovisetto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

guenti arresti della produzione e costi di manodopera.

Compito del presente trovato è quello di risolvere il problema citato, escogitando un dispositivo recuperatore di dislivello che assicuri il corretto avanzamento dei dispositivi a carrucola lungo la linea di trasporto aerea, in corrispondenza dei tratti inclinati di tale linea di trasporto, in particolare evitando impuntamenti degli organi spintori.

Nell'ambito di tale compito, è ulteriore scopo del presente trovato quello di mettere a disposizione un dispositivo recuperatore di dislivello di semplice concezione, dotato di funzionamento sicuramente affidabile e di impiego versatile.

Tale compito e tale scopo vengono entrambi raggiunti, secondo il trovato, dal presente dispositivo recuperatore di dislivello per linee di trasporto aeree, del tipo comprendente almeno una rotaia sospesa, su cui sono portati scorrevoli una serie di dispositivi a carrucola, dotati di organi di supporto dei carichi da trasportare, il quale si caratterizza per il fatto che comprende un organo trascinatore a catena che si avvolge su un percorso anulare, esteso longitudinalmente a un tratto della detta rotaia inclinato su un piano verticale, ed è dotato di una serie di organi spintori, regolarmente distribuiti lungo lo stesso organo trascinatore e atti ad impegnare rispettivi dispositivi a carrucola, sporgendo verso l'alto lungo un ramo superiore attivo di detto organo trascinatore.

I particolari del trovato risulteranno maggiormente evidenti



GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Lovisetto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

dalla descrizione dettagliata di una forma di esecuzione preferita del dispositivo recuperatore di dislivello per linee di trasporto aeree, illustrato a titolo indicativo nell'unito disegno, in cui:

la figura 1 mostra una vista in sezione verticale, secondo un piano trasversale alla linea di trasporto aerea, del dispositivo recuperatore di dislivello in oggetto;

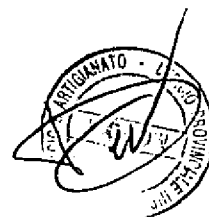
la figura 2 mostra, nella medesima vista in sezione verticale, una diversa forma realizzativa del dispositivo recuperatore di dislivello;

la figura 3 mostra una vista in sezione verticale di una ulteriore forma realizzativa del dispositivo in oggetto.

Con riferimento dapprima alla fig.1, si è indicato nell'insieme con 1 il dispositivo recuperatore di dislivello disposto lungo una linea di trasporto aerea comprendente, in modo noto, una rotaia 2 portata in sospensione da una struttura fissa 3. La rotaia 2 è costituita in particolare, nel caso rappresentato, da una duplice coppia di profilati rettangolari 101, 102 affiancati.

Sulla rotaia 2 sono portati scorrevoli una serie di dispositivi a carrucola 4, dotati di organi di supporto 5 atti a sostenere i carichi da trasportare.

Il dispositivo recuperatore di dislivello 1 prevede un organo trascinatore a catena 6 che si avvolge su un percorso anulare, esteso longitudinalmente a un tratto della suddetta rotaia 2



GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Loviseto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

inclinato su un piano verticale, in maniera da portare i dispositivi a carrucola 4 da un livello inferiore a un livello superiore e viceversa.

L'organo trascinatore a catena 6 è dotato di una serie di organi spintori 7, a foglia di denti, regolarmente distribuiti con un opportuno passo lungo lo stesso organo trascinatore e atti ad impegnare rispettivi dispositivi a carrucola 4, sporgendo verso l'alto lungo un ramo superiore attivo dello stesso organo trascinatore. Gli spintori 7 si insinuano fra i profilati 101, 102 affiancati.

Il ramo inferiore dell'organo trascinatore a catena 6 è invece guidato lungo una ulteriore coppia dei suddetti profilati 101, 102 formanti la rotaia 2.

L'organo trascinatore a catena 6 è atto ad essere azionato da un organo motore 8 portato dalla struttura fissa 3 e agente per interposizione di idoneo organo di trasmissione.

Il funzionamento del dispositivo recuperatore di dislivello risulta facilmente comprensibile dalla descrizione che precede.

In fase di trasporto, l'organo trascinatore a catena 6 viene azionato dal motore 8 in maniera tale da determinare l'avanzamento in salita degli organi spintori 7, lungo il suddetto ramo superiore attivo dello stesso organo trascinatore a catena 6. Durante tale fase di trasporto, gli organi spintori 7 intercettano posteriormente i singoli dispositivi a carrucola 4



GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Lovisetto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

spositivo recuperatore di dislivello in oggetto, destinato particolarmente all'impiego in linee di trasporto aeree dotate di una rotaia 20 avente sezione piena a profilo prismatico, ad esempio quadrato.

In questo caso l'organo trascinatore a catena, per chiarezza indicato ancora con 6, è disposto a lato del tratto di rotaia 20 e dotato della medesima inclinazione di quest'ultimo. Tale organo trascinatore a catena 6 è dotato di relativi organi spintori 7, conformati a paletta, regolarmente distribuiti con un opportuno passo; gli organi spintori 7 sono atti ad impegnare, sporgendo verso l'alto lungo il ramo superiore attivo dell'organo trascinatore a catena 6, rispettive alette 9 portate lateralmente dai dispositivi a carrucola 4.

In pratica le suddette alette 9 sono conformate a prolungamento degli organi di supporto 5 atti a sostenere i carichi da trasportare.

Anche in questa soluzione pertanto, gli organi spintori 7 sono disposti sporgenti verso l'alto lungo il ramo superiore attivo dell'organo trascinatore a catena 6, in maniera da avere un angolo di attacco più ampio ed evitare in tal modo impuntamenti e simili.

In fig.3 è illustrata una diversa forma realizzativa del dispositivo recuperatore di dislivello, in cui la linea di trasporto aerea prevede una rotaia costituita da una coppia di profilati tubolari 107, 108 affiancati, associati al telaio



GARDIPATENT S.r.l.
 Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Lovisetto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

109 della linea.

Al di sopra e al di sotto dei profilati 107, 108 sono guidati il ramo superiore attivo e il ramo inferiore di rispettivi organi a catena 110, ai quali sono vincolati gli organi a paletta 111 di spinta delle doppie carrucole 112 che portano il gambo 113 del gancio.

Il gambo 113 è dotato di un rullino folle 114 ad asse verticale per mantenere centrata la posizione del gambo 113 stesso tra i profilati 107 e 108.

In pratica quando le carrucole giungono al punto di attacco della linea, le palette 111 le sospingono posteriormente, facendole salire sulle catene 110 fino alla estremità opposta.

Nella pratica attuazione del trovato, i materiali impiegati, nonché la forma e le dimensioni, possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Lovisetto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

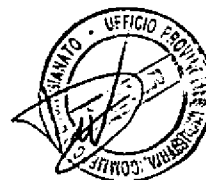
RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo recuperatore di dislivello per linee di trasporto aeree, del tipo comprendente almeno una rotaia sospesa, su cui sono portati scorrevoli una serie di dispositivi a carrucola, dotati di organi di supporto dei carichi da trasportare, caratterizzato dal fatto che comprende un organo trascinatore a catena che si avvolge su un percorso anulare, esteso longitudinalmente a un tratto della detta rotaia inclinato su un piano verticale, ed è dotato di una serie di organi spintori, regolarmente distribuiti lungo lo stesso organo trascinatore e atti ad impegnare rispettivi dispositivi a carrucola, sporgendo verso l'alto lungo un ramo superiore attivo di detto organo trascinatore.

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti organi spintori si insinuano fra una coppia di profilati rettangolari affiancati costituenti detta rotaia.

3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto organo trascinatore a catena presenta un ramo inferiore che è guidato al di sotto della detta rotaia e reca sporgenti verso il basso i detti organi spintori.

4) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto organo trascinatore a catena è disposto a lato del detto tratto di rotaia inclinato e dotato della medesima inclinazione dello stesso tratto di rotaia, detto organo trascinatore a catena essendo dotato di una serie dei detti orga-



GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
 Dr. Ing. Giuliano Gardi
 Avv. Elettra Gardi in Salvati
 Dr. Ing. Vincenzo di Francia
 Dr. Ing. Nemo Zanotti
 Dr.ssa Alessandra Lovisetto
 41100 MODENA (ITALY)
 Palazzo Prora-Via Giardini, 605
 Tel. (059) 35 75 70
 Fax. (059) 35 51 62

ni spintori atti ad impegnare, sporgendo verso l'alto lungo il detto ramo superiore attivo dello stesso organo trascinatore, rispettive alette portate lateralmente dai detti dispositivi a carrucola.

5) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto organo trascinatore è costituito da una coppia di catene rispettivamente guidati al di sopra e al di sotto di una coppia di profilati tubolari affiancati costituenti detta rotaia, a dette catene essendo vincolati detti organi spintori, conformati a paletta, atti ad agire in spinta su detti dispositivi a carrucola.

6) Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti dispositivi a carrucola prevedono una doppia carrucola recante in posizione mediana un gambo dei detti organi di supporto, dotato di un rullino folle ad asse verticale atto a mantenere centrata la posizione del gambo stesso tra i detti profilati.

7) Dispositivo recuperatore di dislivello per linee di trasporto aeree secondo quanto desumibile dalla descrizione e dal disegno.

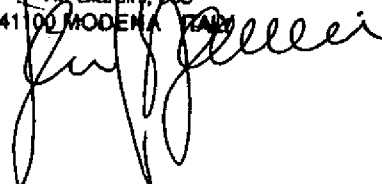
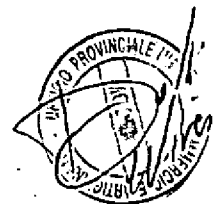
Modena, 06.03.1997

Per incarico

Dott. Ing. Silvio Bergamini

Gardipotent s.r.l.

Via Giardini, 605
41100 MODENA ITALY

GARDIPATENT S.r.l.

Dr. Ing. Silvio Bergamini
Dr. Ing. Giuliano Gardi
Avv. Eletra Gardi in Salvati
Dr. Ing. Vincenzo di Francia
Dr. Ing. Nemo Zanotti
Dr.ssa Alessandra Lovisetto
41100 MODENA (ITALY)
Palazzo Prora-Via Giardini, 605
Tel. (059) 35 75 70
Fax. (059) 35 51 62

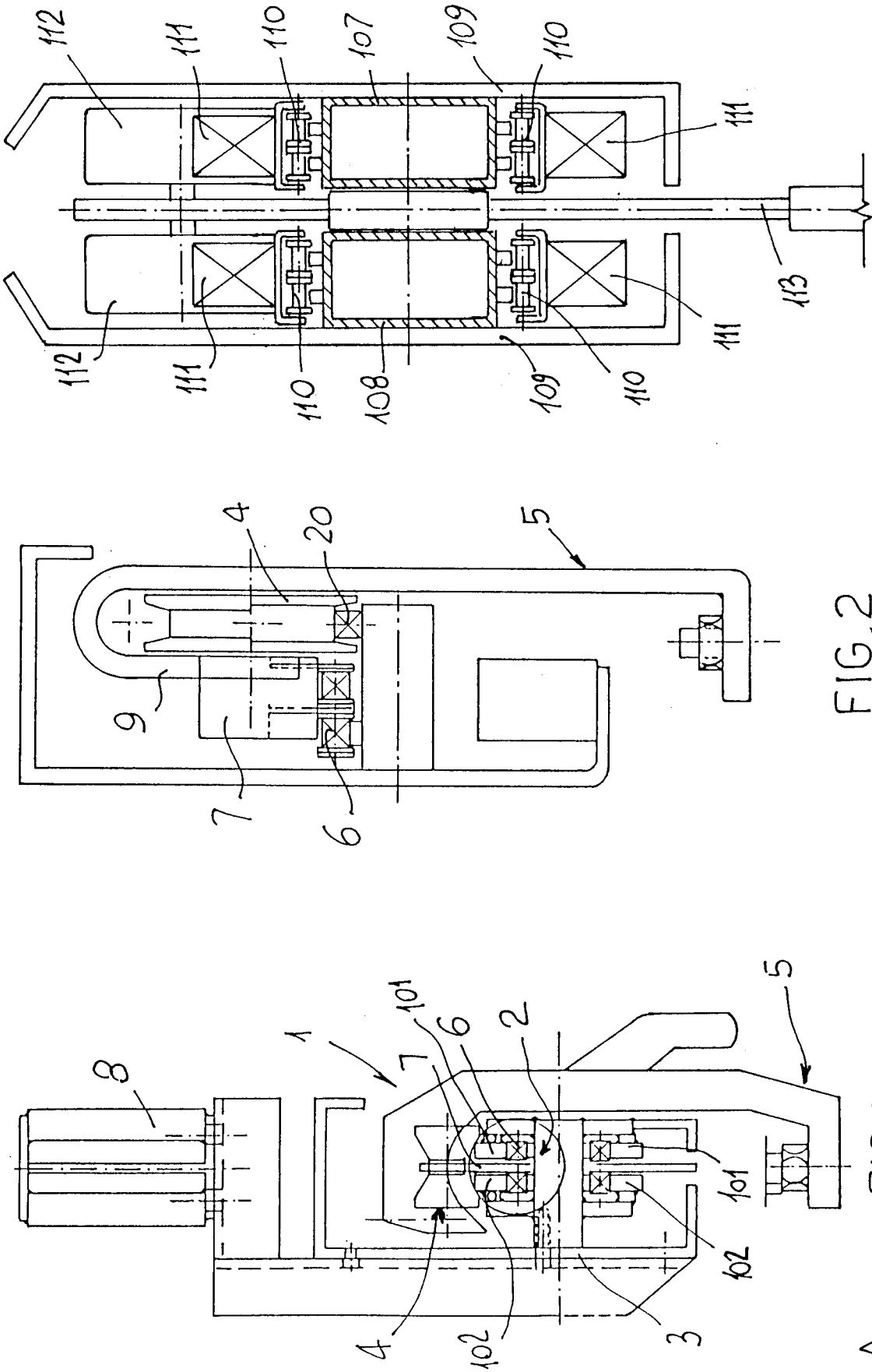


FIG. 2

FIG. 1

FIG. 3

Gi. Bellini

GARDIPATENT S.R.L.
 Dott. Ing. Giuliano Gardi - Dott. Ing. Silvio Bergamini - Avv. Proc. Elettra Gardi
 Dott. Ing. Vincenzo Di Francia - Dott. Ing. Nemo Zanotti
 Palazzo Prora - Via Gardini, 605 - 41100 MODENA (ITALY)

