



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900604913
Data Deposito	18/06/1997
Data Pubblicazione	18/12/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	66	D		

Titolo

DISPOSITIVO DI COMANDO DEL VERRICELLO AVVOLGIFUNE DI UNA GRU.

DESCRIZIONE

DELL'INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

"DISPOSITIVO DI COMANDO DEL VERRICELLO
AVVOLGIFUNE DI UNA GRU"

della OFFICINE MECCANICHE RUGGERI S.r.l., di
nazionalità italiana, con sede in GALLIATE (Novara), Via
Monte Grappa, 60/62.

DOMANDA DEPOSITATA IL 18 GIU. 1997 0 97 A

000524

La presente invenzione si riferisce ai dispositivi di sollevamento quali in particolare le gru per edilizia, e in particolare riguarda un dispositivo di comando del verricello avvolgifune di una di tali gru.

L'invenzione si propone di fornire una soluzione al problema di cambiare con facilità le modalità operative del verricello per adattarsi a esigenze di lavoro o a situazioni di cantiere diverse.

Secondo l'invenzione si fornisce un dispositivo di comando del verricello avvolgifune di una gru per edilizia, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi per trasferire a detto verricello, in modo mutuamente esclusivo, il movimento fornito da due motori di azionamento distinti.

Vantaggiosamente tali mezzi consistono in un riduttore comprendente un primo ingranaggio mobile tra due posizioni, in ciascuna delle quali si impegna con ingranaggi

UFFICIO
Ing. P. GUAZZO
BREVETTI

azionati rispettivamente dall'uno o dall'altro dei due motori, e un secondo ingranaggio, solidale per la rotazione a un albero che porta il primo ingranaggio, e atto a trasferire il moto al verricello in entrambe le posizioni del primo ingranaggio.

Tale albero è vantaggiosamente scorrevole, grazie all'azione di una leva, all'interno di un manicotto scanalato che porta detto secondo ingranaggio.

A maggior chiarimento si fa riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la figura 1 è una vista in sezione del dispositivo secondo l'invenzione, e

- le figure 2, 3 sono viste schematiche che illustrano il funzionamento.

Nella figura 1, si vede che il dispositivo di comando, indicato nel suo complesso con 1, è inserito tra il verricello avvolgifune 2 di una gru, e due motori elettrici 3, 4 di azionamento del verricello stesso.

I due motori 3, 4 possono essere due motori dello stesso tipo alimentati con tensioni diverse o in grado di fornire potenze diverse, oppure possono essere due motori con caratteristiche di alimentazione elettrica diversa (per es. monofase, trifase, continua, ecc.).

I tipi di motore di cui la gru è equipaggiata non hanno comunque importanza per l'invenzione, la cui caratteristica

UFFICIO
ing. P. GUAZZO
BREVETTI

essenziale è la possibilità di azionare il verricello alternativamente con l'uno o con l'altro dei due motori. Ciò garantisce un'elevata flessibilità operativa alla gru. Comunque, a titolo di esempio, la figura 1 illustra il caso in cui i due motori azionino il verricello con velocità diverse.

Ciò premesso, il dispositivo 1 consiste essenzialmente in un doppio riduttore montato in una scatola 20.

Più in particolare, sull'albero 5 del verricello 2 è calettata una corona dentata 6 che è in presa con una parte dentata 7A di un albero scanalato 7 su cui è montata a scorrimento una seconda corona dentata 9. In una prima posizione (indicata con linea a tratti) la corona 9 riceve il moto dell'albero 10 del motore 3 mentre in una seconda posizione riceve il moto dell'albero 11 del motore 4. Nell'esempio illustrato in figura, nella prima posizione la corona 9 è in presa diretta con una parte dentata 10A dell'albero 10, e nella seconda posizione è azionata dall'albero 11 tramite una ruota dentata intermedia 12, in presa con una parte dentata 11A dell'albero.

Come detto, questa illustrazione è data unicamente a titolo di esempio, e la ruota 9 potrebbe essere in presa diretta oppure ricevere il moto con una riduzione diversa dai due motori.

Nelle figure 2 e 3 si vede che lo spostamento della corona 9, e quindi il collegamento del verricello all'uno o

UFFICIO
Ing. P. GUAZZO
BREVETTI

all'altro dei motori 2, 3 è ottenuto con una leva 15 che viene tenuta nella posizione scelta mediante una vite di posizionamento 16 associata a un dado di bloccaggio 17. La vite 16 coopera a sua volta con un microinterruttore 18 in modo tale da provocarne l'apertura e quindi interrompere l'alimentazione ai motori 3, 4, quando la vite stessa viene bloccata per cambiare il collegamento del verricello 1.

Per tale cambio pertanto, dopo aver sbloccato la vite 16 e interrotta l'alimentazione, si farà scorrere la leva 15 fino a trovare la nuova posizione della leva, e quindi della corona 9. Questa operazione è facilitata sbloccando il freno motore (non rappresentato) dei due motori 3, 4. Raggiunta la nuova posizione di innesto, si blocca nuovamente la leva 15 con la vite 16 e il dado 17; ridando tensione ai motori.

E' evidente che quanto descritto è dato a titolo di esempio non limitativo e che varianti e modifiche possono essere apportate senza uscire dal campo di protezione dell'invenzione.

UFFICIO
Ing. P. GUAZZO
BREVETTI

RIVENDICAZIONI

1.- Dispositivo per il comando del verricello avvolgifune di un'apparecchiatura di sollevamento, in particolare una gru per edilizia, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi per trasferire a detto verricello, in modo mutuamente esclusivo, il movimento fornito da due motori di azionamento distinti.

2.- Dispositivo secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi per il trasferimento del movimento consistono in un riduttore avente un primo ingranaggio mobile tra due posizioni, in ciascuna delle quali si impegna con un ingranaggio azionato da uno dei due motori, e un secondo ingranaggio, solidale per la rotazione a un albero che porta il primo ingranaggio, e atto a trasferire il moto al verricello in entrambe le posizioni del primo ingranaggio.

UFFICIO
Ing. P. GUAZZO
BREVETTI

3.- Dispositivo secondo la riv.2, caratterizzato dal fatto che detto albero è montato scorrevole in un manicotto scanalato che porta detto secondo ingranaggio.

4.- Dispositivo secondo la riv.3, caratterizzato dal fatto che detto albero è fatto scorrere per mezzo di una leva.

5.- Dispositivo secondo la riv.4, caratterizzato dal fatto che detta leva è collegata a mezzi di posizionamento e di bloccaggio nell'una o nell'altra di dette due posizioni.

6.- Dispositivo secondo la riv. 5, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di posizionamento e bloccaggio sono

associati a mezzi per interrompere l'alimentazione a detti motori quando i mezzi di posizionamento e bloccaggio sono azionati per liberare la leva.

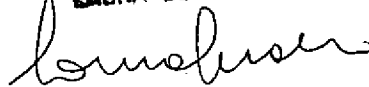
PER INCARICO

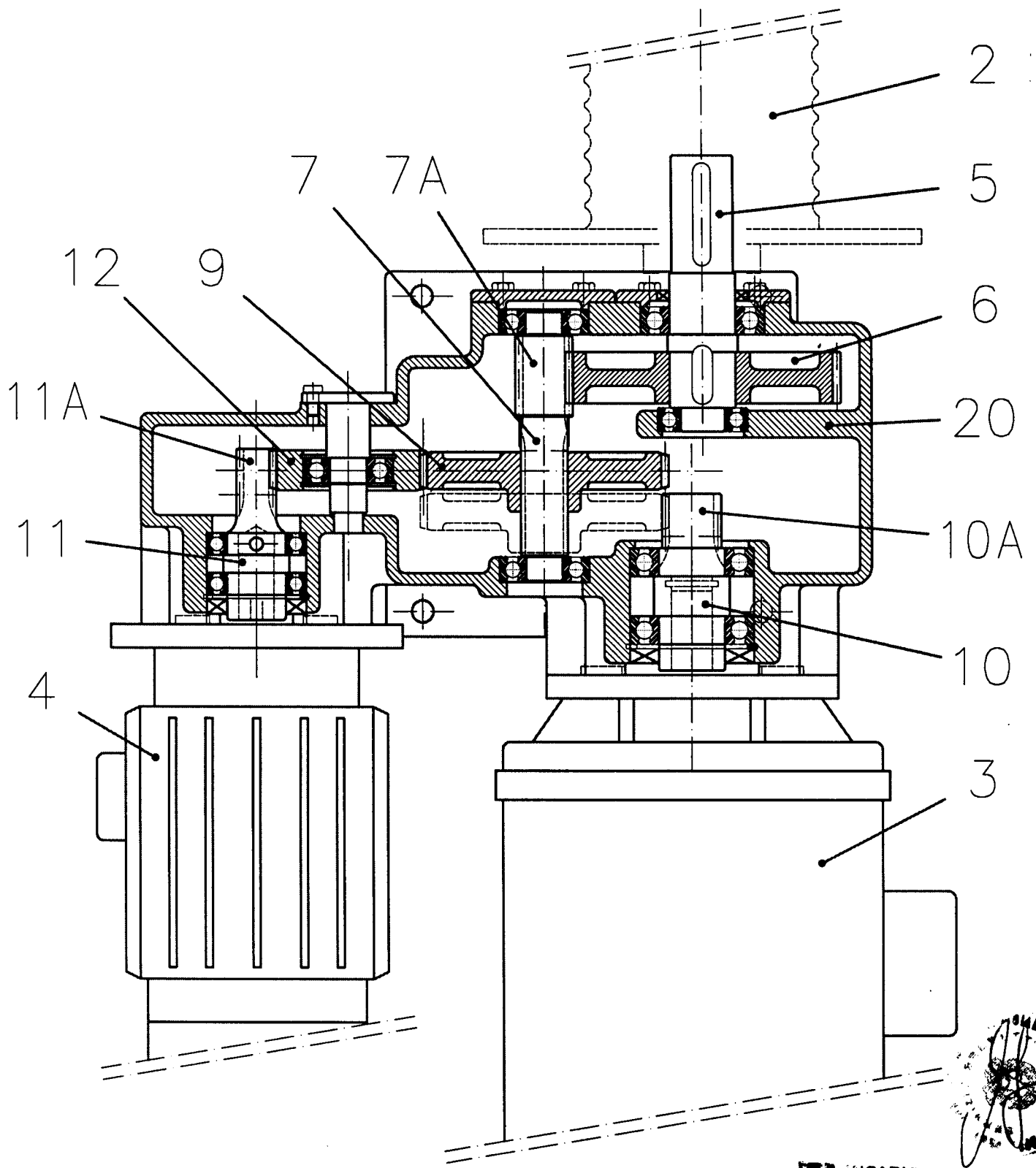
UFFICIO

Ing. P. GUAZZO

BREVETTI

LAURA GUAZZO





PER INCARICCO

Figura 1

LAURA GUAZZO
Laura Guazzo

DOM. BREV. INV. T097A000524 dep. 18.6.97

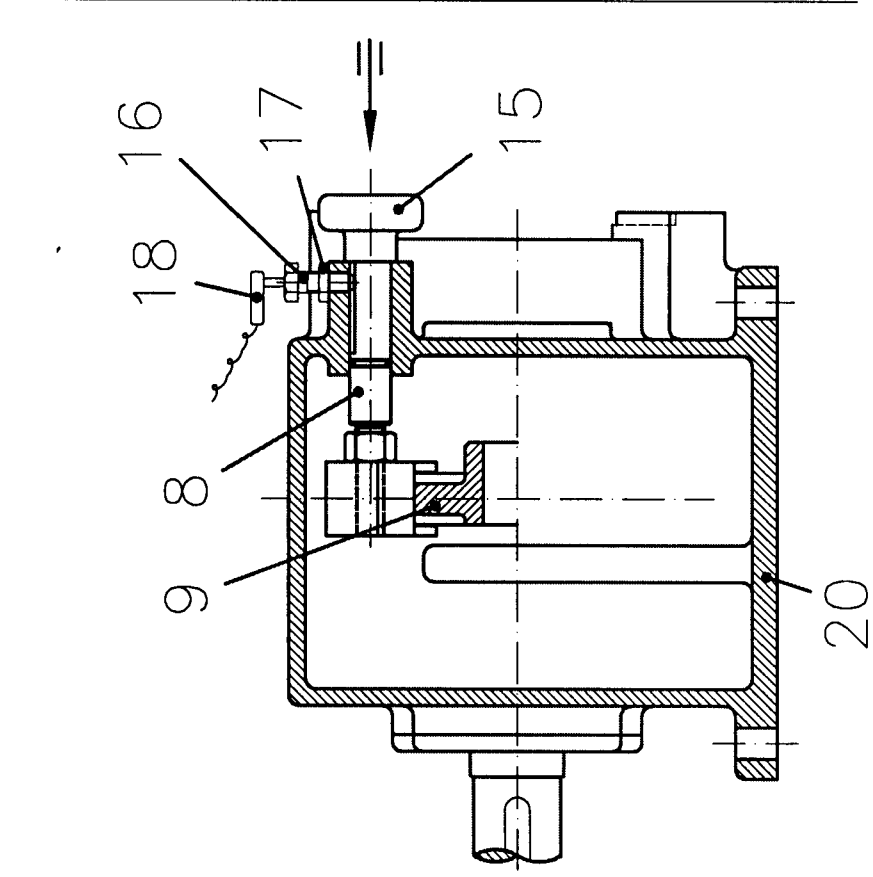


Figura 2

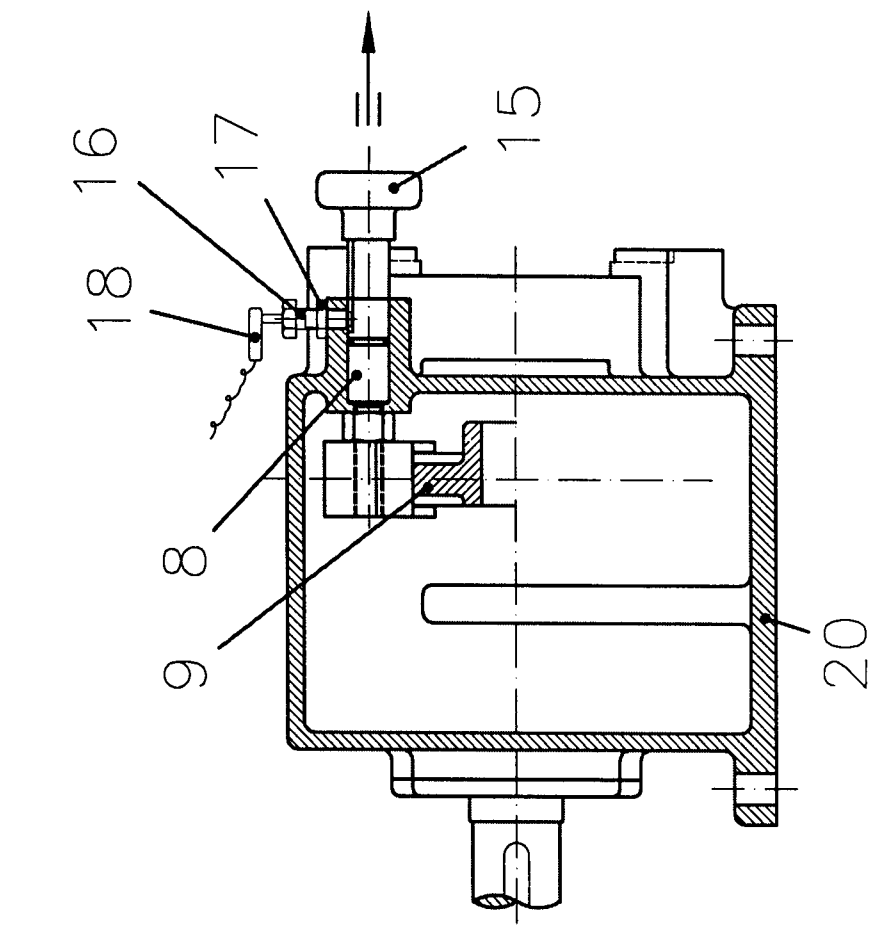
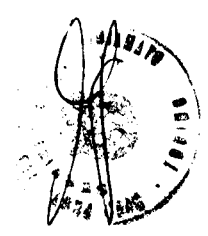


Figura 3



UFFICIO
ING. P. GUAZZO
BREVETTI
London