



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900590207
Data Deposito	17/04/1997
Data Pubblicazione	17/10/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	D		

Titolo

CARRO CINGOLATO A CARREGGIATA VARIABILE

MC 97 A 000035

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale
avente per titolo:

“CARRO CINGOLATO A CARREGGIATA VARIABILE”.

Titolare: “MAIT - S.P.A.”, con sede in OSIMO (AN),
Via Flaminia II, 87/89.

Mandatario: STUDIO TECNICO Ing. CLAUDIO BALDI,
con sede a Jesi (AN), Piazza Ghislieri 3.

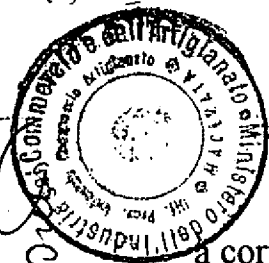
DEPOSITATO IL 17 APR. 1997

TESTO DELLA DESCRIZIONE

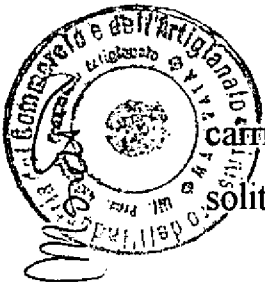
La presente domanda di brevetto per invenzione industriale
ha per oggetto un carro cingolato a carreggiata variabile,
particolarmente idoneo per il supporto e la movimentazione in
cantiere di macchine per lo spostamento della terra, come ad
esempio trivelle ed escavatori.

E' ormai divenuto usuale installare tali macchine a bordo di
carri cingolati atti a garantire da un lato, un elevato grado di
stabilità alla macchina durante la fase di lavoro e, dall'altro, una
grande facilità spostamento della macchina medesima su qualsiasi
tipo di terreno, anche in presenza di fondi fortemente accidentati e
fangosi.

Proprio al fine di poter offrire alla macchine trivellatrice
ampia stabilità, la carreggiata di detti carri cingolati deve
assumere valori davvero elevati, tanto da creare problemi di
eccessivo ingombro durante la fase di trasporto su strada di detti



MC 97 A 000035



carri, caricati a bordo di speciali automezzi con cui essi vengono solitamente trasferiti da un cantiere di lavoro all'altro.

Per risolvere questo tipo di problema sono stati già ideati e costruiti carri cingolati a carreggiata variabile, in modo da poter ridurre, all'occorrenza, le dimensioni di ingombro trasversale del carro.

In questi modelli di carri cingolati a scartamento variabile il longherone di supporto di ciascuno dei due cingoli risulta infilato e scorrevole su una coppia affiancata di robusti bracci orizzontali, sporgenti lateralmente dal corpo centrale del carro, per cui i cingoli possono essere spostati, tramite adeguati attuatori, in direzione ortogonale all'asse longitudinale del carro, sfruttando la guida ed il sostegno offerti da dette coppie di bracci trasversali.

Ciò significa che su ciascun longherone devono essere realizzati due fori trasversali passanti, entro cui alloggiano e scorrono, per l'appunto, detti bracci.

E' evidente che quando i due cingoli vengono allontanati fino a far assumere loro la massima distanza, la sezione terminale di ciascun braccio si dispone proprio in corrispondenza dell'imboccatura esterna dei fori passanti anzidetti, mentre quando i cingoli vengono condotti in assetto di massimo avvicinamento, al di fuori di questi stessi fori resta un tratto sporgente di braccio, di lunghezza pari alla corsa di arretramento di ciascun cingolo.

MC 97 A 000035



Questo vuol dire che pur potendo ridurre, all'occorrenza, l'interasse fra i due cingoli, la dimensione di massimo ingombro trasversale del carro resta invariata, pari alla distanza che intercorre fra le sezioni terminali della coppia dei bracci di sinistra e le corrispondenti sezioni terminali della coppia dei bracci di destra.

A ben vedere, dunque, l'aver previsto la possibilità di ridurre l'interasse dei cingoli, lascia pressoché irrisolto il problema, tant'è vero che alcuni costruttori hanno già proposto e realizzato, su questi modelli di carri cingolati a carreggiata variabile, una modifica migliorativa, la quale consente di ridurre, all'occorrenza, anche la lunghezza dei bracci su cui scorrono i longheroni di supporto dei cingoli.

Detta variante risolutiva consiste nel realizzare ciascuno dei bracci anzidetti in due tronconi, avvitati l'uno sul prolungamento dell'altro, in maniera tale che il troncone terminale possa essere smontato, una volta che il cingolo sia stato portato nella sua posizione di massimo arretramento lungo il troncone principale, quello ancorato direttamente sul fianco del corpo centrale del carro.

Se da un lato, l'idea di realizzare ciascun braccio in due tronconi separabili risolve innegabilmente, in linea di principio, il problema affrontato, dall'altro essa comporta operazioni di montaggio e smontaggio talmente laboriose e lunghe da renderla priva di interesse pratico.

MC 97 A 000035



Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un carro cingolato a carreggiata variabile, del tipo di quelli sopra descritto, in cui la riduzione della lunghezza delle due coppie di bracci trasversali di supporto per i cingoli risulti di facile ed immediata attuazione.

Questo obiettivo è stato raggiunto prevedendo di realizzare ciascuno di detti bracci in due tronconi, di cui quello terminale incernierato a quello principale mediante un perno di fulcraggio ad asse verticale.

Grazie a tale accorgimento, una volta arretrato il cingolo fino a far debordare il perno di fulcraggio anzidetto sull'esterno del longherone portante, l'operatore può manualmente con un minimo sforzo trascinare in rotazione il troncone terminale, facendogli compiere una oscillazione di 90° , fino a portarlo in battuta contro la faccia esterna del longherone medesimo.

Durante la successiva fase di allontanamento dei longheroni per aumentare la carreggiata dei cingoli non è nemmeno necessario l'intervento manuale dell'operatore per ribaltare all'indietro il troncone terminale fino a portarlo in allineamento con quello principale.

Infatti è lo stesso longherone in avanzamento lungo il troncone principale che esercita una spinta ribaltante su detto troncone terminale che, una volta raggiunto l'allineamento con il troncone principale, viene incamerato dai fori presenti sul longherone medesimo, all'interno dei quali resta racchiuso il

Handwritten signature: Ballo

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

MC 97 A 000035



perno di fulcraggio fra i due tronconi.

Per maggior chiarezza esplicativa, la descrizione del trovato proségue con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore esemplificativo e non certo limitativo, in cui:

- la fig. 1 mostra, con una rappresentazione schematica, il carro secondo il trovato, visto in pianta, con uno (quello di sinistra) dei suoi cingoli in assetto di massimo arretramento e con l'altro suo cingolo in assetto di massimo avanzamento.
- la fig. 2 mostra, con una rappresentazione assonometrica, il troncone terminale di uno degli anzidetti quattro bracci, ruotato ed attestato contro la faccia esterna del longherone di supporto del cingolo, condotto in assetto di massimo arretramento.

Con riferimento alle figure anzidette il carro cingolato a carreggiata variabile secondo il trovato è del tipo comprendente un corpo centrale (1) dai cui fianchi debordano due contrapposte coppie di identici bracci trasversali (2), ad asse orizzontale, i quali risultano infilati e scorrevoli entro rispettivi fori passanti, all'uopo ricavati sui longheroni (3) di supporto dei cingoli (4).

Il carro in parola risulta convenzionalmente corredato di usuali attuatori per la spostamento in avanti ed all'indietro dei longheroni (3) lungo i rispettivi bracci (2) di supporto e guida.

Il carro in parola presenta la peculiarità di adottare bracci (2) realizzati con due tronconi, di cui quello terminale (2a) risulta fissato all'altro per mezzo di un perno di fulcraggio (5) ad asse verticale, che consente a detto troncone terminale (2a) di disporsi

MC 97 A 000035



in posizione ortogonale al troncone principale, quello fuoriuscente
dal fianco del corpo centrale (1) del carro.

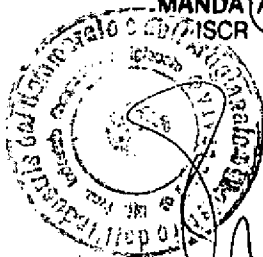
Manca

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. AL R.O.C. n. 290

MC 97 A 000035
RIVENDICAZIONI

1) Carro cingolato a carreggiata variabile, del tipo comprendente un corpo centrale (1) dai cui fianchi debordano due contrapposte coppie di identici bracci trasversali (2), ad asse orizzontale, i quali risultano infilati e scorrevoli entro rispettivi fori passanti, all'uopo ricavati sui longheroni (3) di supporto dei cingoli (4), caratterizzato per il fatto che ognuno dei bracci (2) è realizzato con due tronconi, di cui quello terminale (2a) risulta fissato all'altro per mezzo di un perno di fulcraggio (5) ad asse verticale, che consente a detto troncone terminale (2a) di disporsi in posizione ortogonale al troncone principale, quello fuoriuscente dal fianco del corpo centrale (1) del carro.

IL MANDATARIO

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
DISCR. ALBO n. 289*Handwritten signature: Nuse (Morse)*

MC 97 A 0000035

