



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	201990900109747
Data Deposito	14/03/1990
Data Pubblicazione	14/09/1991

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	66	C		

Titolo

DISPOSITIVO DISICUREZZA PER GANCI DI SOLLEVAMENTO

DESCRIZIONE

del modello industriale di utilità dal titolo:

"Dispositivo di sicurezza per ganci di sollevamento".

a nome: E.L.D. s.r.l.

di nazionalità: italiana

con sede in: CASSANO MAGNAGO (Varese)

depositata il

14 MAR. 1990

con il N°

20809 B/90

RIASSUNTO

Il dispositivo di sicurezza (5) per ganci di sollevamento è del tipo atto ad impedire sganciamenti indesiderati nel carico. Esso comprende una linguetta (6) ed una molla (7) incernierate al gancio (1) secondo un comune asse (8) tramite un bullone (9). La linguetta (6) comprende due collarini (12), posti attorno ai fori (11) attraverso i quali passa il bullone (9) atti a trattenere la molla (7) durante la fase di montaggio del dispositivo di sicurezza (5) agevolando detta operazione.

DESCRIZIONE

Il presente trovato concerne un dispositivo di sicurezza per ganci di sollevamento comprendente una linguetta ed una molla incernierata al relativo gancio di sollevamento secondo un comune asse.

Nel campo della movimentazione di carichi median-

te gru, paranchi o simili è noto utilizzare dei ganci per vincolare facilmente il carico alla macchina che lo movimentata.

Durante le operazioni connesse alla movimentazione esiste tuttavia il pericolo che il carico possa disimpegnarsi dal gancio con tutte le conseguenze del caso.

Per ovviare a tali inconvenienti si utilizzano dei ganci provvisti di dispositivi di sicurezza o di antisganciamento. Tali dispositivi comprendono generalmente una linguetta incernierata al gancio e contemporaneamente precaricata da una molla in modo da chiudere completamente dall'interno l'ansa del gancio conferendo allo stesso una struttura sostanzialmente anulare non apribile da alcuna forza che si generi nell'interno dell'ansa.

E' evitato in tal modo qualsiasi disimpegno accidentale degli elementi flessibili (funi, catene o simili) interposti tra il carico ed il gancio.

Per disimpegnare detti elementi flessibili, ad esempio delle funi, da un gancio provvisto di un dispositivo antisganciamento, è infatti necessario premere dall'esterno del gancio sulla linguetta in modo da aprire l'ansa del gancio permettendo alle funi di passare all'esterno di essa.

Durante il montaggio del dispositivo antisganciamento sul gancio è necessario tuttavia unire la linguetta alla molla indi al gancio tramite mezzi a perno disposti secondo un unico asse conferendo contemporaneamente alla linguetta il normale precarico di cui è dotata quando è in opera prima ancora che il perno provveda a vincolare il tutto saldamente in posizione sul gancio.

E' evidente la difficoltà che l'operatore, incaricato del montaggio, incontra durante l'operazione dovendo mantenere correttamente posizionata rispetto alla linguetta la molla precaricata indi, entrambi gli elementi, rispetto ad un occhiello previsto sul gancio e contemporaneamente infilare il perno allo scopo di vincolare il tutto.

Scopo del presente trovato è quello di semplificare le operazioni di montaggio del dispositivo di sicurezza od antisganciamento ovviando agli inconvenienti di cui sopra.

Tali scopi sono raggiunti da un dispositivo di sicurezza per ganci di sollevamento comprendente una linguetta ed una molla incernierata al relativo gancio secondo un comune asse tramite mezzi a perno, caratterizzato dal fatto che la linguetta è provvista di mezzi per posizionare e trattenere almeno durante il mon-

taggio sul gancio di sollevamento secondo detto comune asse, la molla.

Il trovato è illustrato a solo titolo esemplificativo, ma non limitativo, nelle figure delle allegate tavole di disegno.

La figura 1 è una vista prospettica in esploso di un dispositivo di sicurezza od antiganciamento secondo il trovato;

la figura 2 è una vista prospettica in esploso di un dispositivo di sicurezza realizzato secondo una forma alternativa di realizzazione;

la figura 3 illustra un gancio provvisto del dispositivo di sicurezza secondo il trovato; e

la figura 4 è una vista in sezione della linguetta eseguita in corrispondenza delle spalle della stessa.

Con riferimento alle summenzionate figure il dispositivo antiganciamento di cui al trovato, genericamente indicato con 5 è associato ad un gancio indicato con 1 che comprende un primo occhiello 2, un'ansa 3, un secondo occhiello 4.

Il dispositivo antiganciamento 5 comprende: una linguetta 6, una molla 7 entrambi incernierati al gancio 1 in corrispondenza del secondo occhiello 4 secondo un comune asse 8, tramite mezzi a perno che nel

caso esemplificato comprendono un bullone 9.

La linguetta 6 è concava e comprende due spalle 10 provviste di fori 11 coassiali secondo l'asse 8.

I fori 11 sono bordati da un collarino 12 in corrispondenza della concavità. Detti collarini costituiscono i mezzi per posizionare e trattenere secondo il comune asse 8 la molla 7.

La molla 7 comprende due gruppi di spire 13 coassiali all'asse 8 e distanziate da un braccio di azione 14 ed un braccio di reazione 15. Il braccio di azione 14 comprende una coppia di elementi rettilinei ed agisce sulla linguetta 6. Il braccio di reazione comprende un unico elemento elastico distanziante i due gruppi di spire 13 della molla 7 di una quantità superiore alla distanza esistente tra i due collarini 12 affacciati ed agisce sul gancio 1.

Nel caso esemplificato il diametro esterno dei collarini 12 è inferiore al diametro interno delle spire della molla 7; tuttavia è eventualmente possibile realizzare i collarini con un diametro interno dei collarini 12 superiore al diametro esterno delle spire della molla. Durante il montaggio è sufficiente schiacciare il braccio di reazione 15 in modo da avvicinare i due gruppi di spire 13 lungo l'asse 8 in modo che la loro distanza sia momentaneamente infe-

riore a quella esistente tra i due collarini 12.

Rilasciando il braccio di reazione 15 i collarini 12 impegnano i due gruppi di spire 13 ad esempio nel caso illustrato infilandosi all'interno delle spire della molla 7 trattenendola e posizionandola rispetto alla linguetta 6, lungo l'asse 8.

Gli elementi rettilinei del braccio di reazione premendo per effetto del precarico della molla sulle superfici interne della concavità del nottolino contribuiscono a rafforzare il vincolo stabilitosi tra la molla 7 e la linguetta 6. Il complesso molla 7 più linguetta 6 viene vincolato agevolmente al secondo occhiello 4 tramite il bullone 9 lungo il comune asse 8.

Durante tale operazione si ha il conseguente precarico della molla per reazione del braccio 15 contro il gancio 1. Il bullone 9 blocca il tutto definitivamente in posizione operativa. E' evidente da quanto sopra la facilità di montaggio del dispositivo antisganciamento 5 sul gancio 1.

E' evidente che i collarini 12 ricavati per imbutitura possono essere sostituiti da altri ottenuti in altro modo come ad esempio per tranciatura e piegatura della lamiera costituente la linguetta 6 oppure sostituiti da beccucci disposti radialmente nei bordi

dei fori 11 anch'essi ottenuti mediante il metodo corrente più appropriato.

Il fissaggio dei collarini 12 alla linguetta 6 può anche essere di tipo meccanico, mediante saldatura o cianfrinatura o filettatura.

LEGENDA

- 1) Gancio
- 2) Primo occhiello
- 3) Ansa
- 4) Secondo occhiello
- 5) Dispositivo di sicurezza per ganci di sollevamento
- 6) Linguetta
- 7) Molla
- 8) Asse comune
- 9) Bullone
- 10) Spalle
- 11) Fori
- 12) Collarino
- 13) Gruppi di spire
- 14) Braccio di azione
- 15) Braccio di reazione

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di sicurezza (5) per ganci di sollevamento comprendente una linguetta (6) ed una molla (7) incernierata al relativo gancio di sollevamento

dei fori 11 anch'essi ottenuti mediante il metodo corrente più appropriato.

Il fissaggio dei collarini 12 alla linguetta 6 può anche essere di tipo meccanico, mediante saldatura o cianfrinatura o filettatura.

LEGENDA

- 1) Gancio
- 2) Primo occhiello
- 3) Ansa
- 4) Secondo occhiello
- 5) Dispositivo di sicurezza per ganci di sollevamento
- 6) Linguetta
- 7) Molla
- 8) Asse comune
- 9) Bullone
- 10) Spalle
- 11) Fori
- 12) Collarino
- 13) Gruppi di spire
- 14) Braccio di azione
- 15) Braccio di reazione

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di sicurezza (5) per ganci di sollevamento comprendente una linguetta (6) ed una molla (7) incernierata al relativo gancio di sollevamento

(1) secondo un comune asse (8) tramite mezzi a perno (9), caratterizzato dal fatto che la linguetta (6) è provvista di mezzi (12) per posizionare e trattenere almeno durante il montaggio sul gancio di sollevamento (1) secondo detto comune asse (8) la molla (7).

2. Dispositivo di sicurezza di cui alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi comprendono un collarino (12) fissato attorno ad almeno uno dei fori (11) della linguetta (6) attraverso i quali passano i mezzi a perno comprendenti un bullone (9).

3. Dispositivo di sicurezza di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il collarino (12) impegna la molla (7) disponendosi coassiale all'asse delle spire ed internamente alle stesse.

4. Dispositivo di sicurezza di cui alle rivendicazioni 3 e 4, caratterizzato dal fatto che il collarino (12) è posizionato sulla parte concava della linguetta (6) delimitata da spalle (10).

5. Dispositivo di sicurezza di cui alla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che ogni collarino (12) è ricavato per imbutitura contestualmente al foro (11) che è chiamato a bordare.

6. Dispositivo di sicurezza di cui alla rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la molla (7) è

- 9 - Ing. Barzanò & Zanardo

del tipo comprendente due gruppi di spire (13) coassiali distanziati dal braccio di azione (14) premente sulla linguetta (6) e dal braccio di reazione (15) premente sul gancio (1).

7. Dispositivo di sicurezza di cui alla rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il braccio di reazione (15) distanzia elasticamente i due gruppi di spire (13), il braccio di azione (14) comprendendo una coppia di elementi rettilinei paralleli disgiunti.

8. Dispositivo di sicurezza sostanzialmente come descritto, illustrato e per gli scopi specificati.

I MANDATARI:

(firma)

Barzanò
(per sé e per gli altri)



AGZ./vr.

Fig.1

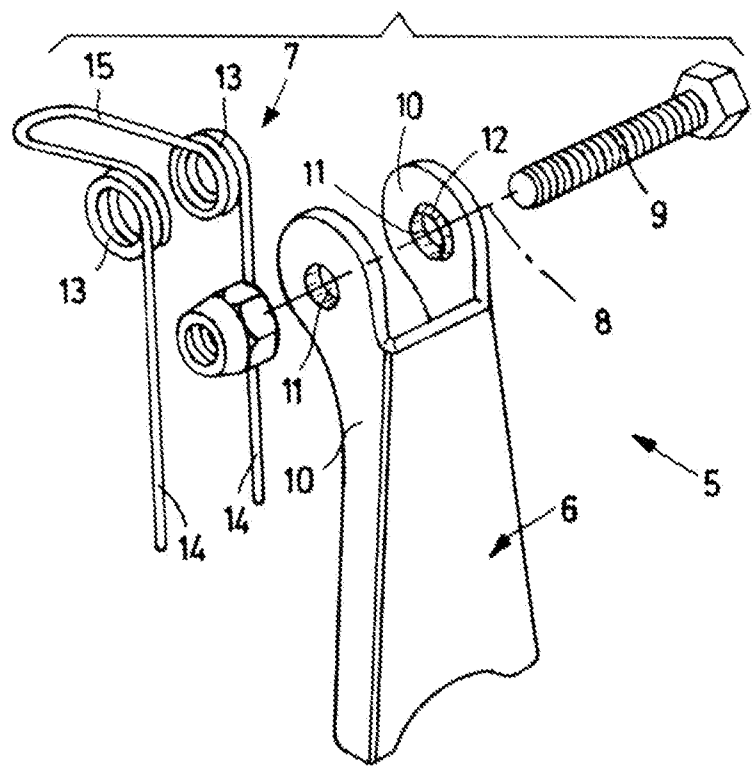
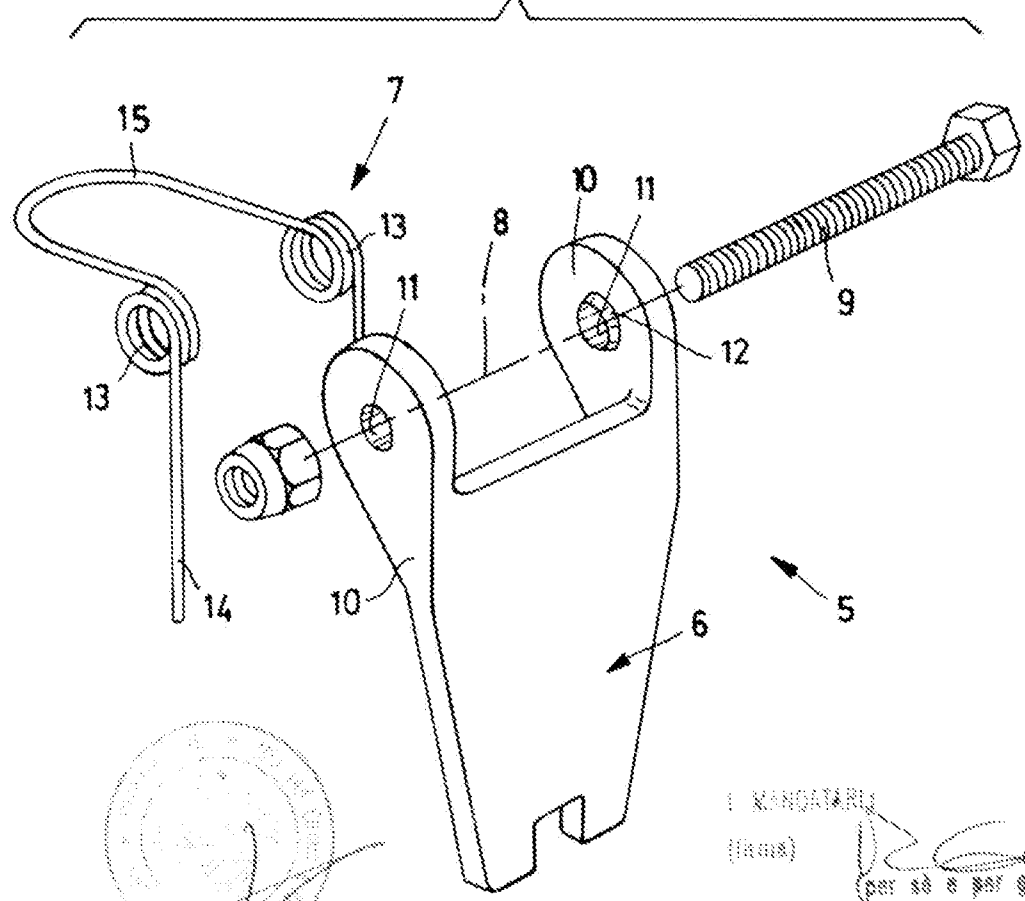


Fig.2





L. MANDARINI
(Invs)
(per sé e per gli altri)

Fig.3

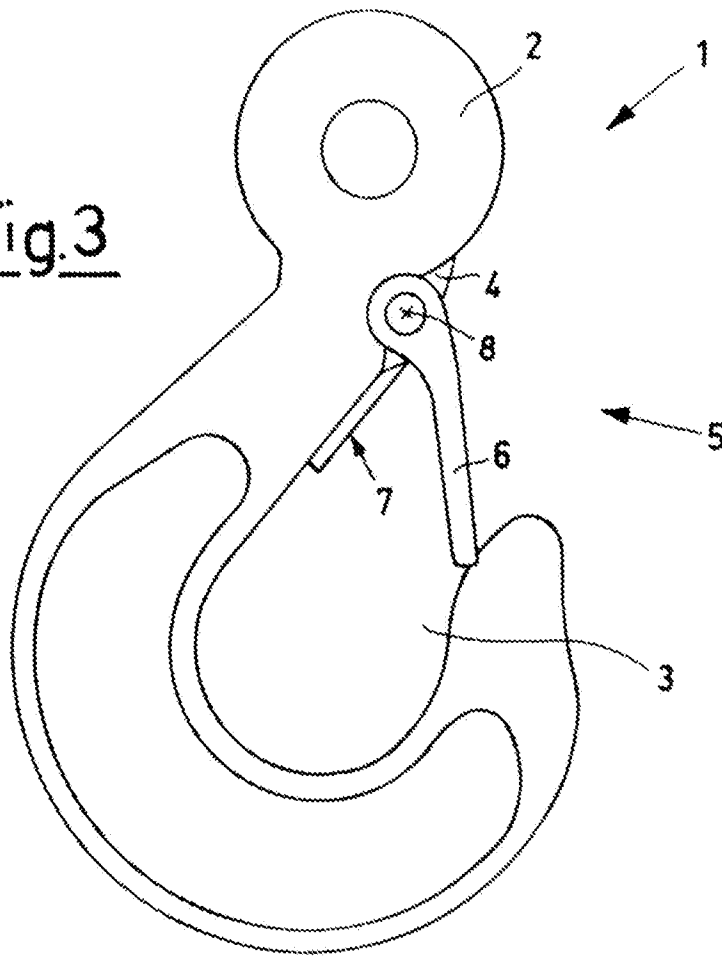
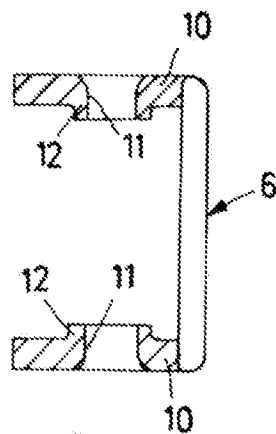


Fig.4



INVENTORE
(firma)

[Signature]
(per sé e per gli altri)