



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

DOMANDA NUMERO	201998900699866
Data Deposito	26/08/1998
Data Pubblicazione	26/02/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	S		

Titolo

MARTINETTO DI SOLLEVAMENTO DEL TIPO A VITE E PANTOGRAFO, PARTICOLARMENTE PER UN AUTOVEICOLO

TO 95A000874

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Martinetto di sollevamento del tipo a vite e pantografo, particolarmente per un autoveicolo"

Di: PROMA S.r.l., nazionalità italiana, Viale Carlo
III, 81020 San Nicola La Strada (Caserta)

Inventore designato: Nicola Giorgio PINO

Depositata il: 31 ottobre 1995

TO 95A000874

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un martinetto di sollevamento del tipo a vite e pantografo, particolarmente per un autoveicolo, comprendente un supporto di base ed un supporto mobile rispetto al supporto di base i quali sono collegati per mezzo dei bracci del martinetto e sono provvisti entrambi di una coppia d'ali per la connessione articolata di una rispettiva coppia di bracci, il supporto mobile presentando un risalto per l'impegno di una sede corrispondente predisposta inferiormente alla scocca dell'autoveicolo, ed un organo di ritegno articolato in corrispondenza dell'articolazione fra due bracci di dette due coppie di bracci, che porta una madre-vite destinata ad essere impegnata dalla vite del martinetto.

Nei martinetti di sollevamento del tipo noto



sopra specificato l'organo di ritegno, il supporto di base ed il supporto mobile sono normalmente realizzati collegando rigidamente fra loro più parti. Specificamente, l'organo di ritegno comprende un perno trasversale presentante un foro radiale in corrispondenza del quale è saldato di testa un elemento tubolare provvisto di una filettatura interna, sia l'elemento tubolare sia il foro del perno trasversale essendo destinati ad essere attraversati dalla vite del martinetto. Il supporto di base comprende una piastra d'appoggio al suolo collegata mediante saldatura ad un elemento a U definente una coppia d'ali parallele, mentre il supporto mobile è costituito da un elemento a U che definisce anch'esso una coppia d'ali e presenta un foro nel ramo trasversale di collegamento delle ali per l'inserimento di un risalto cilindrico che è successivamente bloccato in sede con un'operazione di ribaditura.

La realizzazione di elementi costituiti da più parti rese fra loro solidali risulta in genere relativamente onerosa in quanto richiede l'esecuzione delle lavorazioni necessarie a collegare fra loro le parti e controlli accurati successivamente all'esecuzione del collegamento per verificarne la buona tenuta meccanica. Naturalmente lo svolgimento di

tali operazioni contribuisce a rendere lunghi i tempi di fabbricazione e provoca di conseguenza un incremento dei costi globali di produzione.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di semplificare e rendere più rapida ed economica la realizzazione di un martinetto di sollevamento del tipo menzionato in precedenza.

Secondo l'invenzione tale scopo viene raggiunto da un martinetto del tipo sopra indicato caratterizzato dal fatto che comprende almeno una delle seguenti caratteristiche:

- l'organo di ritegno include un elemento scatolare allungato solidale in rotazione con la madrevite, nel quale si impegna un perno trasversale separato dall'elemento scatolare e dalla madrevite, definente detta articolazione fra due bracci,
- il sopporto di base è ottenuto di pezzo con le relative ali,
- il sopporto mobile è ottenuto di pezzo con il risalto e le relative ali.

Grazie a tali caratteristiche il martinetto secondo l'invenzione può essere fabbricato in tempi ridotti rispetto a ai martinetti finora noti, a tutto vantaggio della riduzione dei costi di produzione, e risulta inoltre più semplice ed affida-

bile e di peso più contenuto.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata che segue fatta con riferimento ai disegni allegati, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica di un martinetto a vite e pantografo secondo l'invenzione,

le figure 2 e 3 sono viste in elevazione sezionate di particolari indicati con le frecce II e III, rispettivamente, nella figura 1, e

la figura 4 è una vista prospettica esplosa e parzialmente sezionata di un particolare indicato con la freccia IV nella figura 1.

Con riferimento alle figure, con 1 è indicato nel suo insieme un martinetto di sollevamento del tipo a vite e pantografo secondo l'invenzione, particolarmente per un autoveicolo.

Il martinetto 1 comprende, in modo noto, quattro bracci 3a, 3b, 5a, 5b di lunghezza simile, due dei quali, i bracci 3a e 5a, sono articolati fra loro in corrispondenza di un perno trasversale 7, mentre gli altri due, i bracci 3b e 5b, sono articolati fra loro in corrispondenza di un altro perno trasversale 9, parallelo al perno 7.

I bracci 5a e 5b sono poi montati oscillabili su di un supporto di base 10 del martinetto 1 e, similmente, anche i bracci 3a e 3b sono montati oscillabili su di un supporto 20 mobile rispetto al supporto di base 10.

In particolare, le estremità dei bracci 5a e 5b rispettivamente opposte ai perni 7 e 9 sono girevoli intorno a perni 12 ciascuno dei quali attraversa una coppia di fori allineati 12a praticati su ali parallele 14 del supporto di base 10. Analogamente, le estremità dei bracci 3a e 3b opposte ai perni 7 e 9 sono girevoli intorno a perni 22 ciascuno dei quali attraversa una coppia di fori 22a praticati su ali parallele 24 del supporto mobile 20.

I bracci delle due coppie di bracci 3a, 3b e 5a, 5b, rispettivamente in prossimità del supporto mobile 20 e del supporto di base 10, sono provvisti ciascuno, in modo per sé noto, di dentature esterne corrispondenti 4a, 4b, 6a, 6b ingrananti fra loro in modo tale che i bracci 3a, 3b e 5a, 5b possono compiere solo oscillazioni angolari uguali rispetto ai relativi supporti 10 e 20.

Il supporto di base 10 comprende una piastra 16 destinata a poggiare sul suolo, sostanzialmente piana e con bordo perimetrale risvoltato, avente un'a-

pertura 16a sostanzialmente centrale. Le ali parallele 14 si estendono integralmente alla piastra 16 da porzioni opposte del bordo dell'apertura 16a in modo da risultare perpendicolari alla piastra 16.

Per realizzare di pezzo il supporto di base 10 si predispone preferibilmente un elemento di lamiera metallica di forma sostanzialmente rettangolare e lo si sottopone ad un'operazione di punzonatura per definire l'apertura 16a e le ali 14 e ad un'operazione di piegatura, che può essere eseguita simultaneamente all'operazione di punzonatura, nel corso della quale le ali 14 assumono la loro posizione finale rispetto alla piastra 16 ed è conformato il bordo risvoltato della piastra 16.

Il supporto mobile 20 presenta una conformazione sostanzialmente a U rovesciata e comprende le ali 24 che si estendono da bordi opposti di una piastra di sostegno trasversale 26. Dalla piastra 26 sporge perpendicolarmente e nella direzione opposta alle ali 24 un rilievo 28, generalmente cilindrico, destinato ad impegnare una sede di forma corrispondente predisposta inferiormente alla scocca dell'autoveicolo. Sia il risalto 28 che le ali 24 sono integrali con la piastra 26.

Per realizzare di pezzo il supporto mobile 20

si predisporre preferibilmente un elemento di lamiera metallica di forma sostanzialmente rettangolare e lo si sottopone ad un'operazione di piegatura per portare le ali 24 nella posizione finale rispetto alla piastra 26 e ad un'operazione di imbutitura, che può essere eseguita simultaneamente all'operazione di piegatura delle ali, al fine di formare il rilievo 28 per deformazione plastica della lamiera metallica in corrispondenza della zona centrale della piastra 26.

Una vite 30 di controllo del sollevamento del martinetto 1 si estende fra i perni trasversali 7 e 9 ed è montata liberamente girevole entro un foro radiale passante del perno 9. La vite 30 impegna una madrevite 31 portata da un organo di ritegno 32 articolato in corrispondenza del perno 7 e sporgente internamente al martinetto verso il perno 9.

L'organo di ritegno 32 include un elemento scapolare allungato 34 conformato sostanzialmente a U in modo da presentare una coppia di rami longitudinali paralleli 36 ed un ramo trasversale intermedio 38 di collegamento dei rami 36. In corrispondenza delle estremità libere dei rami longitudinali 36 opposte al ramo trasversale 38, sono praticati rispettivi fori 40 per l'accoglimento delle estre-

mità del perno trasversale 7. I fori 40 sono preferibilmente delimitati da un bordo circolare presentante una porzione piana 40a ed il perno 7 ha sezione trasversale di forma corrispondente, in particolare con una spianatura longitudinale 7b, in modo tale che quando esso è accolto con le sue estremità nei fori 40 è impedita la sua rotazione rispetto all'elemento scatolare 34. In tal modo il perno 7 risulta accoppiato con l'elemento scatolare 34 pur essendo separato da esso, per cui non è necessario realizzare un collegamento fisso fra la madrevite, o l'elemento che la sopporta, ed il perno 7, diversamente da quanto avveniva nella tecnica anteriore.

Il ramo trasversale 38 presenta un foro centrale passante 38a allineato con un foro radiale 7a praticato nel perno 7, similmente al perno 9, essendo il foro 38a ed il foro 7a destinati ad essere attraversati dalla vite 30. In prossimità del ramo 38 l'elemento scatolare 34 sopporta la madrevite 31 che è separata dall'elemento scatolare 34 ma è bloccata in rotazione rispetto ad esso. A tal fine la madrevite 31 è realizzata praticando un foro filettato in un blocchetto 33 di forma sostanzialmente parallelepipedica complementare ad una sede delimitata dalle facce contrapposte dei rami 36 e da bordi perimetra-

li di questi. Lo scorrimento assiale del blocchetto 33a rispetto all'elemento 34 è impedito da alette 42 che si estendono integralmente dai rami longitudinali 36 dell'elemento scatolare 34, preferibilmente costituite da porzioni di detti bordi perimetrali dei rami 36, e sono ripiegate verso l'interno dell'elemento 34 in modo da costituire spallamenti assiali per il blocchetto 33 dalla parte opposta al ramo trasversale 38.

Preferibilmente, anche l'elemento scatolare 34 è realizzato di pezzo conformando un elemento di lamiera metallica di forma sostanzialmente rettangolare, a seguito di operazioni di punzonatura e/o piegatura eseguite per formare i rami 36 e 38, ciascuno con bordi perimetrali risvoltati d'irrigidimento e di ritegno della madre vite 31, ed i relativi fori 40, nonché per ripiegare le alette 42 bloccando assialmente in posizione la madre vite 31.

RIVENDICAZIONI

1. Martinetto di sollevamento del tipo a vite e pantografo, particolarmente per un autoveicolo, comprendente un supporto di base (10) ed un supporto mobile (20) rispetto al supporto di base (10) i quali sono collegati per mezzo dei bracci (3a, 3b, 5a, 5b) del martinetto (1) e sono provvisti entrambi d'una coppia d'ali (14, 24) per la connessione articolata di una rispettiva coppia di bracci (3a, 3b, 5a, 5b), il supporto mobile (20) presentando un risalto (28) per l'impegno di una sede corrispondente predisposta inferiormente alla scocca dell'autoveicolo, ed un organo di ritegno (32) articolato in corrispondenza dell'articolazione fra due bracci (3a, 5a) di dette due coppie di bracci (3a, 3b, 5a, 5b), che porta una madrevite (31) destinata ad essere impegnata dalla vite (30) del martinetto (1),

caratterizzato dal fatto che comprende almeno una delle seguenti caratteristiche:

- l'organo di ritegno (32) include un elemento scatolare allungato (34) solidale in rotazione con la madrevite (31), nel quale si impegna un perno trasversale (7) separato dall'elemento scatolare (34) e dalla madrevite (31), definente detta articolazione fra due bracci (3a, 5a),

- il sopporto di base (10) è ottenuto di pezzo con le relative ali (14),

- il sopporto mobile (20) è ottenuto di pezzo con il risalto (28) e le relative ali (24).

2. Martinetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'elemento scatolare (34), il sopporto di base (10) ed il sopporto mobile (20) sono realizzati conformando rispettivi elementi di lamiera metallica per mezzo di operazioni di piegatura e punzonatura e/o imbutitura.

3. Martinetto secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che l'elemento scatolare allungato (32) è conformato sostanzialmente a U in modo da presentare una coppia di rami longitudinali paralleli (36) collegati da un ramo trasversale (38), i rami longitudinali (36) presentando estremità libere distanziate dal ramo trasversale (38) in prossimità delle quali sono praticati rispettivi fori (40) atti ad essere impegnati dal perno trasversale (7), essendo previsti mezzi (40a, 7b) per impedire la rotazione del perno trasversale (7) entro detti fori (40), il ramo trasversale (38) ed il perno trasversale (7) essendo inoltre attraversati da rispettivi fori (7a, 38a) per l'accoglimento della vite (30) del martinetto (1).

4. Martinetto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la madrevite (30) è separata dall'elemento scatolare (34) il quale comprende mezzi di bloccaggio (36, 42) della madrevite (31) rispetto ad esso.

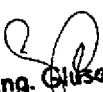
5. Martinetto secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che i mezzi di bloccaggio della madrevite (31) includono mezzi di bloccaggio assiale rispetto all'elemento scatolare (34) costituiti da almeno un'aletta (42) ripiegata che si estende integralmente da un ramo longitudinale (36) dell'elemento scatolare (34).

6. Martinetto secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che il supporto di base (10) comprende una piastra d'appoggio al suolo (16) provvista di un'apertura sostanzialmente centrale (16a), le ali (14) del supporto di base (10) estendendosi da porzioni opposte del bordo dell'apertura (16a) in modo da risultare parallele fra loro e perpendicolari alla piastra d'appoggio al suolo (16).

7. Martinetto secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che il supporto mobile (20) comprende una piastra di sostegno (26) dalla quale sporge perpendicolarmente il risalto (28), le ali (24) del supporto mobile (20) estendendosi da

due bordi opposti della piastra di sostegno (26)
nella direzione opposta al rilievo (28) in modo da
risultare parallele fra loro e perpendicolari alla
piastra di sostegno (26).

PER INCARICO


Ing. Giuseppe Tommasini
N. iscriz. ALBO 257
in proprio e per gli altri.



JACOBACCI & PERANI S.p.A.

fig. 1

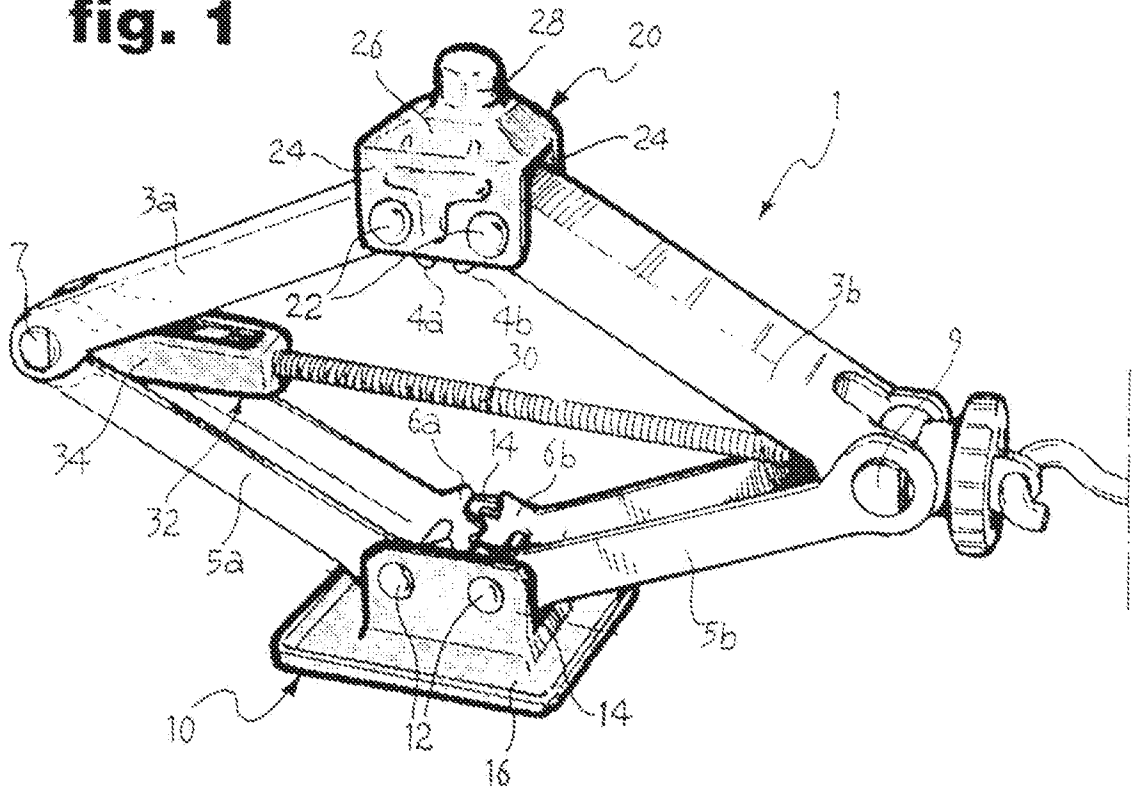
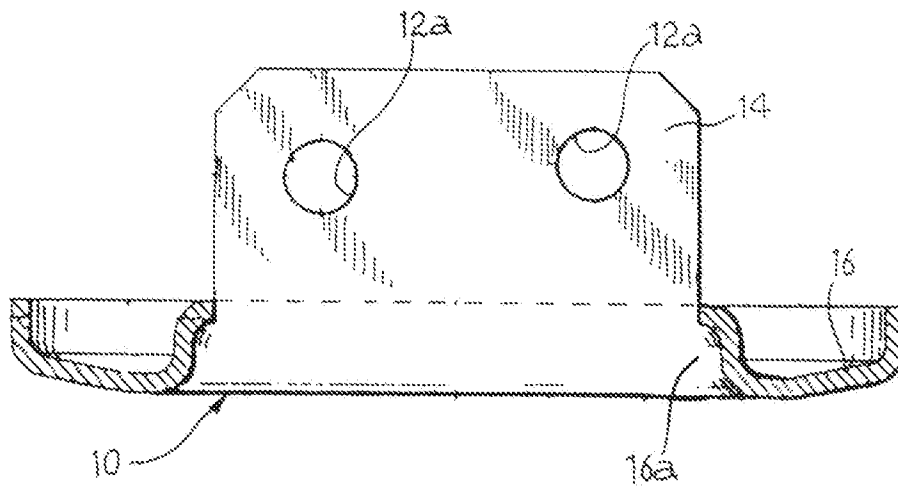


fig. 2



Per incarico di : PROMA S.R.L.

Angelo Galante
Ing. Angelo Galante
Via ...
16000 ...
1/2

fig. 3

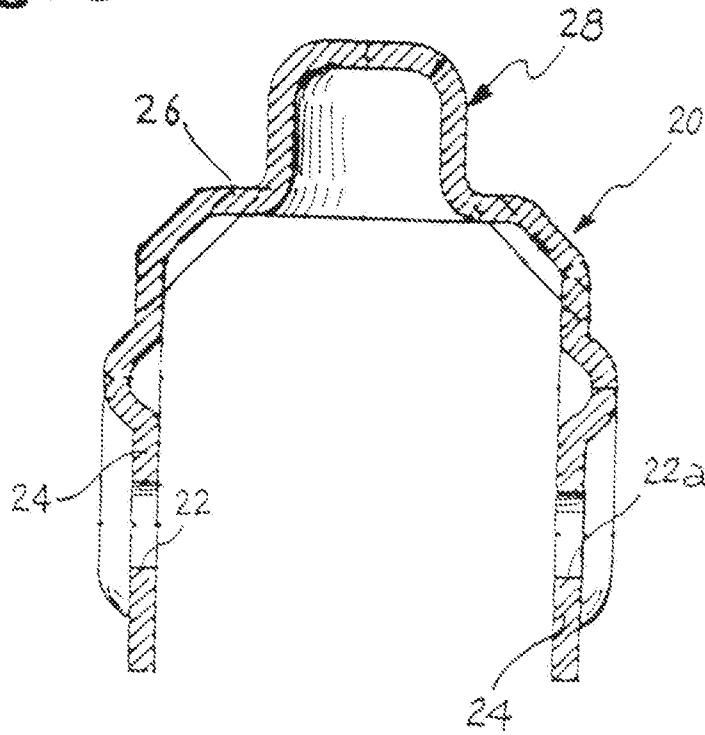


fig. 4

