



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201990900154352
Data Deposito	06/12/1990
Data Pubblicazione	06/06/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	C		

Titolo

ATTREZZO PER ALLENTARE E PER STRINGERE I BULLONI DI FISSAGGIO DI UNA RUOTA DI UN AUTOVEICOLO, CON ACCOPPIAMENTO RIGIDO ALLA RUOTA.

Descrizione del modello di utilità dal titolo:

MGO/4p

"ATTREZZO PER ALLENTARE E PER STRINGERE I BULLONI DI FISSAGGIO DI UNA RUOTA DI UN AUTOVEICOLO, CON ACCOPPIAMENTO RIGIDO ALLA RUOTA"

a nome dei Sigg.: Marco GREGGI

e Fabio CAVALLETTI

a Roma

Inventori: Marco GREGGI e Fabio CAVALLETTI

36135090

RIASSUNTO

E' descritto un attrezzo per allentare e per stringere i bulloni, o i dadi, di fissaggio di una ruota di un autoveicolo, che comprende una scatola (1), contenente un rotismo riduttore avente l'albero di comando accoppiato ad un organo di azionamento, per esempio una manovella (2), e l'albero di uscita (3) collegabile, tramite una chiave (4) ad esso solidale, ad un bullone di fissaggio di una ruota. Esso comprende, inoltre un organo di accoppiamento rigido tra la scatola e la ruota, per esempio, un braccio (6) regolabile in lunghezza, fissato in modo scorrevole alla scatola (1).

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce agli attrezzi

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENIGHETTI - FIAMMENGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

per la sostituzione delle ruote di un autoveicolo e, più particolarmente, ad un attrezzo per allentare e per stringere i bulloni, o i dadi, di fissaggio di una ruota con uno sforzo minimo.

E' noto un attrezzo per allentare e per stringere i bulloni di fissaggio di una ruota che comprende un rotismo riduttore, avente l'albero di comando collegato ad una manovella e l'albero di uscita collegabile, tramite una chiave ad esso solidale, ad un bullone di fissaggio della ruota. Durante l'impiego dell'attrezzo, per tenere in posizione il riduttore e contrastare la coppia di allentamento o di serraggio, la scatola che contiene il rotismo è puntellata al suolo tramite un braccio, unito in modo articolato alla scatola stessa e orientabile tra due posizioni, una per l'allentamento e l'altra per il serraggio dei bulloni. Sebbene tale attrezzo funzioni in modo soddisfacente in molti casi, esso, tuttavia, presenta alcuni inconvenienti che ne limitano la praticità e la versatilità. In particolare, esso è piuttosto ingombrante a causa delle dimensioni del braccio di puntellamento e si presta ad essere utilizzato solo su autoveicoli aventi ruote di dimensioni simili, perché il suo funzionamento è condizionato, in una certa misura,

dalla lunghezza del braccio stesso. Esso, inoltre, non è molto efficace e sicuro quando la ruota è libera di girare in seguito al sollevamento dell'autoveicolo, perché l'azione sui bulloni tende a far spostare l'intero autoveicolo.

Lo scopo del presente trovato è di mettere a disposizione un attrezzo che sia meno ingombrante, più versatile e più efficiente di quello noto sopra descritto.

Tale scopo viene conseguito realizzando l'attrezzo definito e caratterizzato nelle rivendicazioni che concludono la presente descrizione.

Il trovato è descritto in dettaglio nel seguito in relazione ad una sua forma di esecuzione esemplificativa, e quindi in nessun modo limitativa, con riferimento all'unito disegno, in cui l'unica figura è una vista schematica in prospettiva dell'attrezzo secondo il trovato.

Una scatola metallica, indicata nel complesso con 1, racchiude un rotismo riduttore, costituito, ad esempio, da due coppie di ingranaggi con un rapporto di riduzione complessivo di 60:1, che non sarà descritto in dettaglio perché di tipo noto e alla portata di qualsiasi esperto di costruzioni

dimensione massima della testa di un bullone della ruota. Inoltre, le dimensioni e la disposizione reciproca delle parti sono tali che l'asse della bussola 7 è sostanzialmente parallelo a quello della chiave a bussola 4 e che le imboccature delle due bussole si trovano sostanzialmente sullo stesso piano. In una forma di esecuzione vantaggiosa del presente trovato anche la bussola 7 può essere fissata in modo amovibile, per esempio con un innesto a scatto simile a quello della chiave 4.

Nel funzionamento, per esempio per smontare una ruota, l'attrezzo viene accostato al disco della ruota fino a portare la chiave 4 in impegno con la testa di un bullone da allentare e la bussola 7, previa regolazione del braccio 6 scorrevole nella scanalatura a T 5, in impegno con un altro bullone di fissaggio, già allentato o ancora da allentare. Azionando poi la manovella 2, il bullone viene allentato e svitato con uno sforzo minimo, dato il grande rapporto di riduzione del rotismo, e senza che l'autoveicolo, nel suo complesso, venga sollecitato in modo apprezzabile, dal momento che la forza di reazione alla coppia di svitamento si scarica sulla stessa ruota per effetto dell'accoppiamento rigido tra la scatola 1 e il

bullone di appoggio. Nel caso in cui la manovella venga girata inavvertitamente nel senso dell'avvitamento, il limitatore di coppia entra in funzione, evitando il rischio che una torsione eccessiva sulla testa del bullone ne provochi la tranciatura. Il limitatore di coppia, naturalmente, entra in funzione anche quando i bulloni vengono stretti per il montaggio della ruota.

Da quanto sopra descritto, è evidente che l'attrezzo secondo il trovato può essere utilizzato con la stessa efficacia sia su una ruota libera di girare che su una ruota bloccata, ciò che semplifica le operazioni per la sostituzione di una ruota. Esso, inoltre, è molto versatile, in quanto può essere utilizzato per il montaggio e lo smontaggio di ruote di tipo diverso, grazie alla possibilità di regolare l'estensione del braccio 6 rispetto alla scatola 1, ed anche con bulloni di dimensioni diverse, grazie alla possibilità di sostituire la chiave a bussola 4 ed, eventualmente, la bussola 7.

Per quanto sia stata illustrata e descritta una sola forma di esecuzione del trovato, è ovvio che numerose varianti e modifiche possono essere apportate senza scostarsi dal concetto inventivo generale. Per esempio, anziché utilizzare un bullone

della ruota per stabilire un accoppiamento rigido tra la scatola 1 e la ruota stessa. si potrebbero utilizzare a questo scopo delle caratteristiche geometriche del disco o del cerchione della ruota, per esempio una sporgenza o una rientranza, e conformare corrispondentemente l'organo di accoppiamento; inoltre l'organo di accoppiamento, anziché regolabile tramite un braccio scorrevole in una guida prevista sulla scatola, potrebbe essere in un sol pezzo con la scatola, anche se in questo caso si rinunciarebbe in parte alla versatilità dell'attrezzo a vantaggio, però, di un minor costo di fabbricazione; ancora, al posto dell'azionamento manuale con la manovella 2, si potrebbe utilizzare un motore elettrico, che potrebbe essere alloggiato nella scatola del rotismo opportunamente ingrandita, e, infine, per una maggiore praticità d'uso in caso di scarsa illuminazione, all'attrezzo potrebbe essere associato un faretto solidale con la scatola e diretto in modo da illuminare la ruota durante il montaggio e lo smontaggio della stessa.

RIVENDICAZIONI

1. Attrezzo per allentare e per stringere i bulloni, o i dadi, di fissaggio di una ruota di un autoveicolo, comprendente una scatola (1),

della ruota per stabilire un accoppiamento rigido tra la scatola 1 e la ruota stessa. si potrebbero utilizzare a questo scopo delle caratteristiche geometriche del disco o del cerchione della ruota, per esempio una sporgenza o una rientranza, e conformare corrispondentemente l'organo di accoppiamento; inoltre l'organo di accoppiamento, anziché regolabile tramite un braccio scorrevole in una guida prevista sulla scatola, potrebbe essere in un sol pezzo con la scatola, anche se in questo caso si rinunciarebbe in parte alla versatilità dell'attrezzo a vantaggio, però, di un minor costo di fabbricazione; ancora, al posto dell'azionamento manuale con la manovella 2, si potrebbe utilizzare un motore elettrico, che potrebbe essere alloggiato nella scatola del rotismo opportunamente ingrandita, e, infine, per una maggiore praticità d'uso in caso di scarsa illuminazione, all'attrezzo potrebbe essere associato un faretto solidale con la scatola e diretto in modo da illuminare la ruota durante il montaggio e lo smontaggio della stessa.

RIVENDICAZIONI

1. Attrezzo per allentare e per stringere i bulloni, o i dadi, di fissaggio di una ruota di un autoveicolo, comprendente una scatola (1),

contenente un rotismo riduttore avente l'albero di comando accoppiato ad un organo di azionamento e l'albero di uscita (3) collegabile, tramite una chiave (4) ad esso solidale, ad un bullone di fissaggio di una ruota, caratterizzato dal fatto che comprende mezzi di accoppiamento rigido tra la scatola e la ruota.

2. Attrezzo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i mezzi di accoppiamento rigido comprendono una bussola (7) atta ad impegnarsi con un bullone di fissaggio della ruota diverso da quello da allentare o da stringere.

3. Attrezzo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che i mezzi di accoppiamento rigido comprendono un braccio (6) regolabile in lunghezza fissato alla scatola (1) ed avente sulla sua estremità lontana dalla scatola la bussola (7) suddetta.

4. Attrezzo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che i mezzi di accoppiamento rigido comprendono un organo di guida (5), solidale con la scatola (1), nel quale può scorrere il braccio (6) per la regolazione della sua lunghezza.

5. Attrezzo secondo la rivendicazione 2, 3 o 4,

caratterizzato dal fatto che la chiave (4) che collega l'albero di uscita (3) del rotismo ad un bullone della ruota è del tipo a bussola ed è innestabile a scatto sull'albero di uscita stesso.

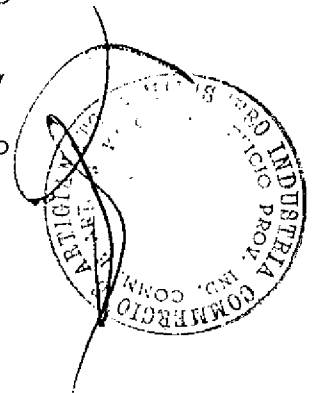
6. Attrezzo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il rotismo comprende un limitatore di coppia.

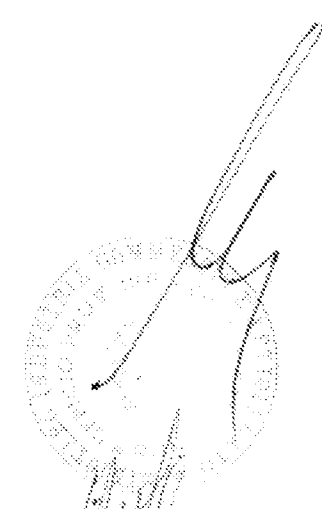
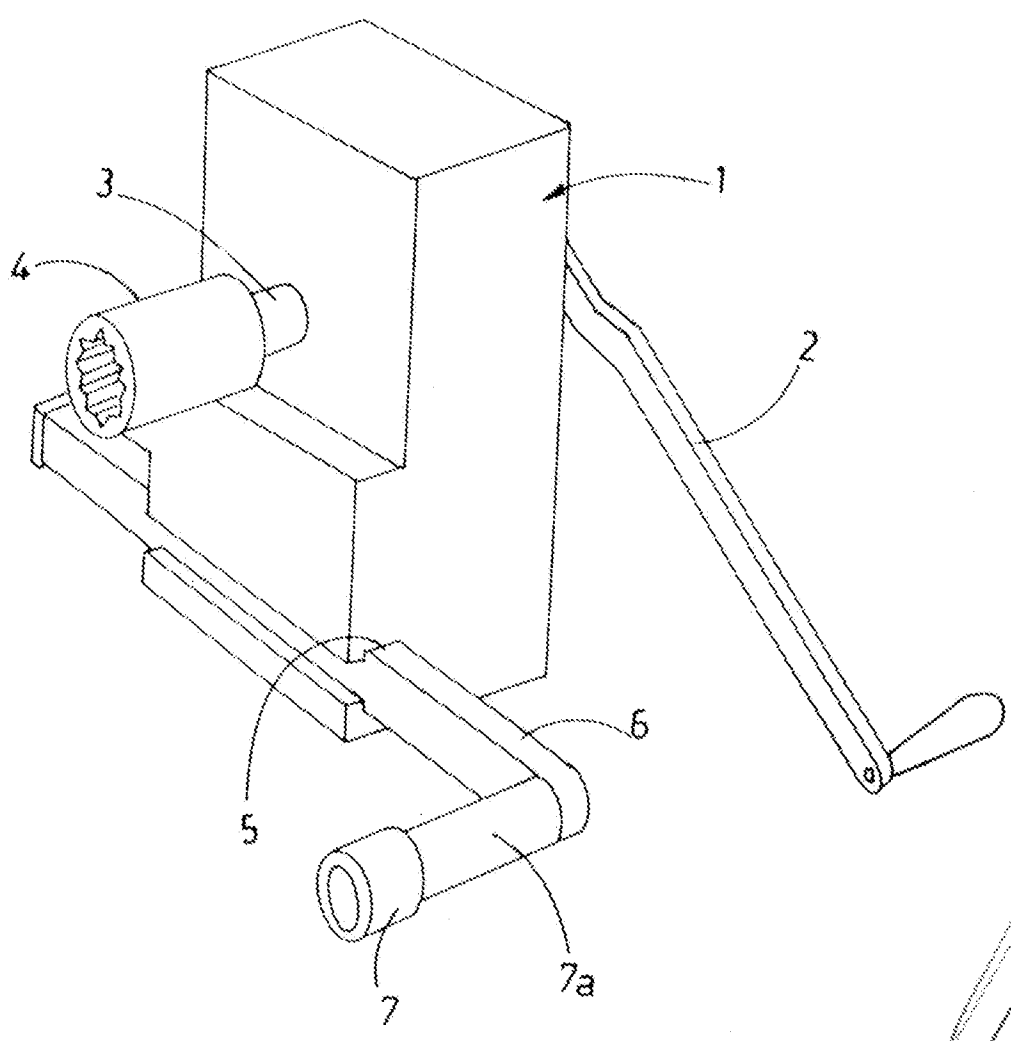
7. Attrezzo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'organo di azionamento comprende una manovella (2) solidale con l'albero di comando del rotismo.

8. Attrezzo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'organo di azionamento comprende un motore elettrico il cui albero è accoppiato all'albero di comando del rotismo.

9. Attrezzo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende un faretto, solidale con la scatola, diretto in modo da illuminare la ruota da montare o da smontare.

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENICHINI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA
Gest. Tribunale Tucci N. 245





Avv. C. FIAMMENGHI N° 20 9
 Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 21
 Via Quattro February, 21 - ROMA