



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102011901921379
Data Deposito	01/03/2011
Data Pubblicazione	01/09/2012

Classifiche IPC

Titolo

ATTACCO RAPIDO DI UTENSILI PER MACCHINE MOVIMENTO TERRA E SIMILI

VTN EUROPE S.p.A.

Descrizione di Brevetto di Invenzione Industriale
avente per titolo:

5 "ATTACCO RAPIDO DI UTENSILI PER MACCHINE MOVIMENTO
TERRA E SIMILI".

Inventori designati: Nicola Galdiolo, Paolo Lazzarini,
Matteo Vaccaro

CAMPO TECNICO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione riguarda un attacco rapido di
10 utensili per macchine movimento terra e simili.

Più in particolare, la presente invenzione riguarda un
attacco rapido per macchine movimento terra e simili a
sicurezza e versatilità migliorate ed incrementate.

STATO DELLA TECNICA ANTERIORE

15 Come noto le macchine per movimento terra, quali
escavatori, mini escavatori o simili, sono provviste di
un utensile operativo - ad esempio una benna
escavatrice, o altri - che è collegato al braccio
mobile della macchina.

20 In alcune di queste macchine l'utensile è collegato al
braccio mobile tramite un attacco rapido, che consente
di agganciare e sganciare rapidamente, e senza
laboriosi interventi manuali da parte degli operatori,
l'utensile medesimo per essere sostituito con un altro,
25 ad esempio nel caso in cui si debba variare il tipo di

lavorazione effettuata oppure per motivi di manutenzione.

Il suddetto attacco rapido ha, solitamente, una porzione permanentemente fissata all'estremità libera
5 del braccio mobile, ed un porzione di aggancio all'utensile in corrispondenza di due perni paralleli solidali a quest'ultimo.

Grazie a questa configurazione, l'aggancio dell'attacco rapido all'utensile in corrispondenza dei due perni
10 paralleli può essere effettuato tramite opportuni dispositivi meccanici che non necessitano generalmente di interventi manuali degli operatori, oppure richiedono interventi molto semplici e limitati, quali ad esempio l'azionamento di una apposita leva di
15 sgancio.

Gli attacchi rapidi di tipo noto sono tuttavia contraddistinti da alcuni inconvenienti piuttosto penalizzanti.

In primo luogo, gli attacchi rapidi di tipo noto non
20 sono ritenuti sufficientemente adeguati dal punto di vista della sicurezza, prevista nelle normative internazionali di standardizzazione, che deve proteggere gli operatori dal verificarsi di incidenti sul lavoro.

In particolare un problema piuttosto sentito, per quanto riguarda la sicurezza degli attacchi rapidi, è costituito dal fatto che una rottura o un'avaria dei mezzi di bloccaggio dei perni paralleli dell'utensile
5 può determinare l'improvviso distacco dell'utensile stesso, con grave rischio per gli operatori.

Il buono stato di funzionamento di questi mezzi di bloccaggio deve quindi essere verificato con una certa frequenza, con conseguenti elevati costi di
10 manutenzione.

Inoltre i suddetti attacchi rapidi di tipo noto, proprio per il fatto che devono essere provvisti di mezzi meccanici di bloccaggio dei perni paralleli dell'utensile - che devono realizzare un serraggio
15 sicuro ed esente da rischi di distacco improvviso - sono piuttosto limitati dal punto di vista della versatilità di impiego, cioè dell'utilizzabilità con utensili aventi interassi tra i perni diversi.

In altre parole, nel caso in cui si debba operare con
20 utensili aventi interassi tra i perni che si discostano tra loro oltre una certa quantità, non può essere usato un medesimo attacco rapido per agganciare tutti gli utensili, ma è necessario sostituire anche l'attacco rapido con uno contraddistinto da dimensioni diverse.

25

SCOPI DELL'INVENZIONE

Il compito tecnico della presente invenzione è quindi quello di migliorare lo stato della tecnica nel settore degli attacchi rapidi di utensili per macchine movimento terra e simili.

5 Nell'ambito di tale compito tecnico, costituisce uno scopo della presente invenzione mettere a punto un attacco rapido di utensili per macchine movimento terra e simili che fornisca maggiori garanzie di sicurezza contro i distacchi improvvisi dell'utensile, nel
10 rispetto delle normative di standardizzazione internazionale.

Questo compito e questi scopi vengono raggiunti dall'attacco rapido secondo la allegata rivendicazione 1.

15 L'attacco rapido secondo l'invenzione comprende un primo elemento di bloccaggio del primo perno dell'utensile in una prima sede associato ad un rispettivo attuatore ed un secondo elemento di bloccaggio del secondo perno dell'utensile in una
20 seconda sede.

Vantaggiosamente il secondo elemento di bloccaggio è associato a mezzi elastici di ritenzione in una posizione normalmente serrata del primo perno, sbloccabile per azionamento dell'attuatore.

25 Grazie a questa soluzione, quindi, anche in caso di

avaria dell'attuatore del secondo elemento di bloccaggio, o di parziale cedimento di quest'ultimo, il primo elemento di bloccaggio rimane in posizione normalmente serrata.

5 Infatti quest'ultimo è sbloccabile solo tramite azionamento, in particolare lungo la sua corsa di rientro, dello stelo dell'attuatore, secondo quanto previsto in particolare nelle rivendicazioni 4 ed 8.

Ulteriori vantaggiose caratteristiche sono descritte
10 nelle altre rivendicazioni dipendenti.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI.

Le caratteristiche dell'invenzione saranno meglio comprese da ogni tecnico del ramo dalla descrizione che segue e dalle annesse tavole di disegni, dati quale
15 esempio non limitativo, nei quali:

la figura 1 è una vista assonometrica dall'alto dell'attacco rapido secondo l'invenzione, con alcune parti rimosse per maggiore chiarezza;

la figura 2 è una vista assonometrica frontale
20 dell'attacco rapido, con alcune parti rimosse per maggiore chiarezza, con il secondo elemento di bloccaggio in posizione sollevata;

la figura 3 è una vista assonometrica frontale dell'attacco rapido, con alcune parti rimosse per
25 maggiore chiarezza, con il secondo elemento di

bloccaggio in posizione serrata;

la figura 4 è una vista laterale parzialmente sezionata e di dettaglio dell'attacco rapido, accoppiato ad un utensile, con il primo elemento di
5 bloccaggio in posizione aperta;

la figura 5 è una vista assonometrica laterale, con alcune parti rimosse per maggiore chiarezza, dell'attacco rapido, accoppiato ad un utensile, con il primo ed il secondo elemento di bloccaggio in posizione
10 serrata;

la figura 6 è una vista assonometrica laterale, con alcune parti rimosse per maggiore chiarezza, dell'attacco rapido, accoppiato ad un utensile, con il primo ed il secondo elemento in posizione aperta o
15 sbloccata;

la figura 7 è una vista laterale dell'attacco rapido, accoppiato ad un utensile, in una situazione di rottura dell'attuatore del primo elemento di bloccaggio;

20 la figura 8 è una vista assonometrica in esploso dell'attacco rapido secondo la presente invenzione.

FORME DI ATTUAZIONE DELL'INVENZIONE.

Con riferimento alla figura 1 allegata, è indicato complessivamente con 1 un attacco rapido di utensili
25 per movimento terra e simili secondo la presente

invenzione.

L'attacco rapido secondo la presente invenzione può essere utilizzato, senza alcuna limitazione, su macchine movimento terra di qualsiasi tipo dotate di un
5 braccio mobile, ad esempio escavatori, miniescavatori e simili.

Le dimensioni e le proporzioni tra le parti desumibili dai disegni allegati sono puramente indicative: l'attacco rapido secondo l'invenzione, infatti, può
10 essere di qualsiasi dimensione e le proporzioni dimensionali tra le varie parti possono evidentemente essere qualsiasi, in relazione alle specifiche esigenze di impiego.

Anche i materiali di realizzazione dell'attacco rapido
15 possono essere qualsiasi, senza alcuna limitazione agli scopi della presente invenzione.

L'attacco rapido secondo la presente invenzione è particolarmente destinato all'accoppiamento con utensili per macchine movimento terra aventi, ad essi
20 solidali, una coppia di perni ad assi paralleli, in modo di per sé noto nel settore.

L'utensile, indicato complessivamente con 2 e visibile in particolare nelle figure 5-7, è costituito ad esempio da una benna escavatrice, una benna
25 vagliatrice, o da un altro simile utensile impiegato

nel settore delle macchine movimento terra o altri simili, quali ad esempio il settore della demolizione o riciclaggio.

L'utensile 2 comprende quindi un primo perno 3 ed un
5 secondo perno 4, ad assi tra loro paralleli.

L'attacco rapido 1 comprende un telaio 5, sostanzialmente simmetrico rispetto al proprio asse longitudinale.

Il telaio 5 dell'attacco rapido 1 comprende un primo
10 lato 6, in cui è prevista almeno una porzione di accoppiamento 7 ad un braccio mobile di una macchina per movimento terra o simili.

Il braccio mobile della macchina non è rappresentato nelle figure poiché è di tipo noto nel settore, e non
15 verrà quindi ulteriormente descritto.

La porzione di accoppiamento 7 comprende ad esempio - come visibile nelle figure 5,6,8 - due orecchie 8 contrapposte provviste di rispettivi fori 9 nei quali possono essere inseriti dei perni o assi di
20 articolazione, non rappresentati, di fissaggio all'estremità libera del braccio mobile della macchina.

La porzione di accoppiamento 7 dell'attacco rapido 1 può essere evidentemente conformata in qualsiasi altro modo, e le sue caratteristiche non costituiscono
25 comunque oggetto della presente invenzione.

Il telaio 5 dell'attacco rapido comprende poi un secondo lato 10, contrapposto al primo lato 6.

Il secondo lato 10 del telaio 5 comprende almeno una prima sede 11 di alloggiamento del primo perno 3 dell'utensile 2.

Inoltre, il secondo lato 10 del telaio 5 comprende almeno una seconda sede 12 di alloggiamento del secondo perno 3 dell'utensile 2.

La seconda sede 12 è contrapposta alla prima sede 11.

10 Secondo un aspetto della presente invenzione, l'attacco rapido 1 comprende almeno un primo elemento di bloccaggio 13 del primo perno 3 nella prima sede 11.

Il primo elemento di bloccaggio 13 è associato ad un rispettivo attuatore 14, secondo le modalità che 15 risulteranno più chiare nel prosieguo.

Secondo un altro aspetto della presente invenzione, l'attacco rapido 1 comprende un secondo elemento di bloccaggio 15 del secondo perno 4 nella seconda sede 12.

20 Il secondo elemento di bloccaggio 15 è associato a mezzi elastici di ritenzione, complessivamente indicati con 16, del secondo perno 4 dell'utensile 2 in una posizione normalmente serrata, come illustrato ad esempio nelle figure 3,5.

25 Secondo un ulteriore aspetto della presente invenzione,

il secondo elemento di bloccaggio 15 è sbloccabile dalla detta posizione normalmente serrata per azionamento dell'attuatore 14, come verrà meglio descritto nel prosieguo.

5 Quest'ultima caratteristica è particolarmente vantaggiosa ai fini della presente invenzione in quanto consente di ritenere il secondo perno 4 saldamente all'interno della prima sede 11 nella posizione normalmente bloccata, in qualsiasi situazione, anche di
10 emergenza, a meno che l'attuatore 14 non venga azionato in modo tale da determinarne lo sbloccaggio, come chiarito in seguito.

La prima sede 11 per il primo perno 3 comprende una coppia di piastre inferiori 17 definenti rispettive
15 superfici convesse 18, sulle quali riscontra il primo perno 3.

Le piastre inferiori 17 sono speculari rispetto all'asse longitudinale dell'attacco rapido 1.

Il primo elemento di bloccaggio 13 ha sezione
20 trasversale sostanzialmente a "C".

Il primo elemento di bloccaggio 13 comprende un'ansa 19 di accoppiamento con la superficie del primo perno 3.

Il primo elemento di bloccaggio 13 comprende inoltre un primo asse 20 di articolazione con l'attuatore 14,
25 costituito da un perno.

Il primo elemento di bloccaggio 13 comprende altresì una superficie di azionamento 21 sui mezzi elastici di ritenzione 16, per sbloccare il secondo elemento di bloccaggio 15.

5 Tale superficie di azionamento 21 comprende almeno un rilievo piano, o di altra conformazione opportuna.

Più in dettaglio, sono previste due superfici di azionamento 21, speculari rispetto all'asse longitudinale dell'attacco rapido 1.

10 Il primo elemento di bloccaggio 13 comprende anche elementi laterali di scorrimento 22 lungo le superfici interne delle piastre inferiori 17.

Gli elementi laterali di scorrimento 22 sono realizzati ad esempio in materiale che realizza un basso
15 coefficiente di attrito con quello in cui sono realizzate le piastre inferiori 17.

Una piastra superiore 23, fissata al telaio 5 tramite pernetti 24, guida superiormente il movimento del primo elemento di bloccaggio 13.

20 L'attuatore 14 è di tipo oleodinamico a doppio effetto, così da conseguire le modalità di funzionamento che appariranno più chiare nel prosieguo.

L'attuatore 14 è associato a mezzi di azionamento oleodinamico del tutto tradizionali che non sono
25 rappresentati nelle figure e che non verranno

ulteriormente descritti, se non per le funzioni che devono esplicare, e che sono operativamente collegati all'unità di gestione del funzionamento della macchina movimento terra.

5 L'attuatore 14 comprende uno stelo 25 a cui è solidale un occhiello di articolazione con il primo elemento di bloccaggio 13 in corrispondenza del primo asse 20.

L'attuatore 14 comprende inoltre un secondo asse 26 di incernieramento al telaio 5, costituito da un perno
10 inserito in un foro 27 previsto nel cilindro 28 dell'attuatore 14.

La seconda sede 12 per il secondo perno 4 è conformata sostanzialmente ad "U".

La seconda sede 12 ha apertura rivolta verso l'esterno,
15 ed è definita da piastre 29 opportunamente conformate e reciprocamente fissate.

La seconda sede 12 comprende un recesso laterale 30 in cui, nella suddetta posizione normalmente bloccata, si inserisce l'estremità del secondo elemento di
20 bloccaggio 15, come chiarito in seguito.

Il secondo elemento di bloccaggio 15 è conformato sostanzialmente ad arpione.

Il secondo elemento di bloccaggio 15, nella suddetta posizione normalmente bloccata, serra l'apertura della
25 seconda sede 12, in modo da impedire la fuoriuscita del

secondo perno 4.

Il secondo elemento di bloccaggio 15 conforma, in corrispondenza della propria superficie interna, una piccola rientranza 31 di superficie cilindrica, 5 corrispondente a quella del primo perno 3: come si può intuire, essa consente di agevolare il reciproco posizionamento del secondo elemento di bloccaggio 15 rispetto al secondo perno 3 stesso.

Il secondo elemento di bloccaggio 15 può essere 10 opportunamente verniciato con colore evidente, in modo da verificarne, anche a distanza, il corretto posizionamento in condizione bloccata.

Inoltre il secondo elemento di bloccaggio 15 presenta, sulla faccia esterna, delle superfici in rilievo che 15 preservano la colorazione e diminuiscono l'attrito con le piastre 29 nella sua traslazione dalla posizione serrata a quella aperta e viceversa.

I mezzi elastici di ritenzione 16 del secondo elemento di bloccaggio 15 comprendono almeno un meccanismo a 20 bilanciere, complessivamente indicato con 32.

Più in dettaglio, i mezzi elastici di ritenzione 16 comprendono due meccanismi a bilanciere 32, speculari, associati ai lati dell'attuatore 14, come meglio descritto in seguito.

25 Ciascun meccanismo a bilanciere 32 è associato ad

almeno una rispettiva molla di trazione 33, fissata ad un terzo asse 34 del telaio 5, costituito da viti o altri mezzi equivalenti.

Ciascun meccanismo a bilanciere 32 comprende un
5 rispettivo bilanciere 35 conformato sostanzialmente ad "L", articolato in corrispondenza del secondo asse 26.

Ciascun bilanciere 35 comprende una prima estremità 36 articolata al secondo elemento di bloccaggio 15.

Inoltre, ciascun bilanciere 35 comprende una seconda
10 estremità 37 articolata ad un rispettivo braccetto 38 accoppiato scorrevole al telaio 5 in corrispondenza del terzo asse 34.

Più in dettaglio, ciascun braccetto 38 comprende una
15 rispettiva asola 39 in cui scorre il terzo asse 34, cioè una rispettiva vite o altro mezzo equivalente.

Sull'estremità libera di ciascun braccetto 38 è destinata ad agire una rispettiva superficie di azionamento 21 del primo elemento di bloccaggio 13.

Ciascuna molla di trazione 33 è fissata, con i propri
20 capi 40,41, rispettivamente alla seconda estremità 37 ed al terzo asse 34.

Il funzionamento dell'attacco rapido 1 secondo la presente invenzione è il seguente.

Per effettuare l'aggancio dell'utensile 2 in
25 corrispondenza dei perni 3,4, l'attacco rapido 1 viene

portato in una configurazione in cui il primo elemento di bloccaggio 13 ed il secondo elemento di bloccaggio 15 sono entrambi aperti. Questa configurazione è illustrata nella figura 6, ed anche nella figura 2.

5 Per ottenere questa configurazione, è necessario agire sull'attuatore 14 in modo che il suo stelo 25 sia completamente rientrato. Così facendo, il primo elemento di bloccaggio 13 si trova sufficientemente arretrato, e quindi il primo perno 3 può agevolmente
10 essere inserito nella prima sede 11.

Corrispondentemente, il primo elemento di bloccaggio 13 agisce, con le proprie superfici di azionamento 21, sui braccetti 38.

In questo modo, viene impressa ai bilancieri 35 una
15 rotazione attorno al secondo asse 26, cosicché il secondo elemento di bloccaggio 15 viene sollevato per lasciare libera l'apertura della seconda sede 12 ad "U".

Questo consente di inserire anche il secondo perno 4.

20 Una volta inseriti entrambi i perni 3,4, l'attuatore 14 viene azionato in modo da far fuoriuscire lo stelo 25.

Così facendo, il primo elemento di bloccaggio 13 si serra saldamente sul primo perno 3, mentre le superfici di azionamento 21 cessano di agire sui braccetti 38.

25 Le molle di trazione 33 allora richiamano i bilancieri

35, cosicché il secondo elemento di bloccaggio 15 scende a chiudere l'apertura della prima sede 11, in particolare fino a che la sua estremità riscontra sul recesso laterale 30.

5 In questo modo l'utensile 2 è completamente bloccato, come illustrato nelle figure 3 e 5.

Si fa qui notare, innanzitutto, che questa operazione di bloccaggio può essere effettuata con utensili 2 aventi interassi tra i perni 3,4 anche piuttosto
10 diversi tra loro, in quanto il serraggio completo è comunque garantito dalla corsa dello stelo 25 dell'attuatore 14, che appunto si arresta in corrispondenza del primo perno 3, purché posizionato nell'ambito delle superfici convesse 18.

15 Considerando ora un'ipotetica situazione in cui lo stelo 25 dell'attuatore 14 arretri per effetto di un carico elevato - situazione rappresentata nella figura 4 - fino a portare al distacco del primo elemento di bloccaggio 13 dal primo perno 3, il secondo elemento di
20 bloccaggio 15 si mantiene comunque serrato sul secondo perno 4.

Infatti, questa situazione è garantita fino a che le superfici di azionamento 21 non giungono a contatto con i braccetti 38, facendoli poi traslare di una quantità
25 tale da sollevare completamente il secondo elemento di

bloccaggio 15.

Vi è quindi un ampio margine di corsa a ritroso dello stelo 25 dell'attuatore 14 in cui il secondo elemento di bloccaggio 15 non può sollevarsi per una corsa tale da consentire l'uscita del secondo perno 4.

L'utensile 2 rimane quindi agganciato all'attacco rapido 1 in corrispondenza del secondo perno 4.

Nella figura 7 è invece rappresentata una situazione in cui si è verificata la rottura dell'attuatore 14.

10 In questo caso, con l'attacco rapido 1 portato in posizione verticale, il secondo perno 4 preme sul secondo elemento di bloccaggio 15, il quale resta appunto vincolato all'interno del recesso laterale 30 per effetto del peso dell'utensile 2, anche grazie
15 all'accoppiamento tra il secondo perno 4 e la rientranza 31.

Anche in questa situazione di grave emergenza, quindi, l'utensile 2 rimane agganciato all'attacco rapido 1.

L'invenzione, così concepita, consente di ottenere
20 importanti vantaggi tecnici.

In primo luogo, viene garantita la massima sicurezza in tutte le condizioni di impiego.

Tale sicurezza è garantita, come detto, anche in situazioni di emergenza in cui si verifica la rottura
25 dell'attuatore 14, o anche del primo elemento di

bloccaggio 13.

Queste ottimali condizioni di sicurezza sono garantite dall'innovativa soluzione adottata per il secondo elemento di bloccaggio 15, che rimane comunque serrato
5 anche nelle suddette situazioni di emergenza.

Anche nel caso in cui si verifichi la rottura di una delle due molle di trazione 33, l'altra è comunque dimensionata per garantire, da sola, le necessarie condizioni di sicurezza, in particolare per quanto
10 riguarda la ritenzione del secondo elemento di bloccaggio 15 nella posizione serrata.

Inoltre, come detto, l'attacco rapido 1 secondo la presente invenzione può agganciare utensili 2 con interasse tra i perni 3,4 anche decisamente diversi tra
15 loro, dal momento che il primo elemento di bloccaggio 13 si serra saldamente sul primo perno 3 indipendentemente dalla distanza di quest'ultimo dal secondo perno 4.

Si è così visto come l'invenzione raggiunge gli scopi
20 proposti.

La presente invenzione è stata descritta secondo forme preferite di realizzazione, ma varianti equivalenti possono essere concepite senza uscire dall'ambito di protezione offerto dalle rivendicazioni che seguono.

RIVENDICAZIONI

1. Attacco rapido di utensili per macchine movimento terra e simili, detto utensile (2) essendo del tipo comprendente almeno due perni (3,4) paralleli per l'accoppiamento con detto attacco (1), detto attacco (1) comprendendo almeno una porzione di accoppiamento (7) ad un braccio mobile, o altro organo simile, di una macchina movimento terra o simili,

almeno una prima sede (11) di alloggiamento di un primo perno (3) dell'utensile (2),

almeno una seconda sede (12) di alloggiamento di un secondo perno (4) dell'utensile (2),

caratterizzato dal fatto che comprende

almeno un primo elemento di bloccaggio (13) di detto primo perno (3) in detta prima sede (11), associato ad un rispettivo attuatore (14),

almeno un secondo elemento di bloccaggio (15) di detto secondo perno (4) in detta seconda sede (12),

detto secondo elemento di bloccaggio (15) essendo associato a mezzi elastici di ritenzione (16) in una posizione normalmente serrata di detto secondo perno (4) e sbloccabile per azionamento di detto attuatore (14).

2. Attacco rapido secondo la rivendicazione 1,

comprendente un telaio (5) comprendente un primo lato (6) in cui è prevista detta porzione di accoppiamento (7), ed un secondo lato (10) in cui sono previste detta prima sede (11) e detta
5 seconda sede (12).

3. Attacco rapido secondo la rivendicazione 2, in cui detto primo elemento di bloccaggio (13) comprende un'ansa (19) di accoppiamento con la superficie di detto primo perno (3), ed un primo asse (20) di
10 articolazione con detto attuatore (14).

4. Attacco rapido secondo la rivendicazione 3, in cui detto attuatore (14) è di tipo oleodinamico a doppio effetto, comprendente un secondo asse (26) di incernieramento a detto telaio (5).

5. Attacco rapido secondo la rivendicazione 4, in cui detta seconda sede (12) di detto secondo perno (4) è conformata sostanzialmente ad "U", detto secondo elemento di bloccaggio (15), in detta posizione normalmente bloccata, serrando l'apertura di detta
15 seconda sede (12).
20

6. Attacco rapido secondo la rivendicazione 5, in cui detti mezzi elastici di ritenzione (16) di detto secondo elemento di bloccaggio (15) comprendono almeno un meccanismo a bilanciere (32) associato
25 ad almeno una molla di trazione (33) fissata ad un

terzo asse (34) di detto telaio (5).

7. Attacco rapido secondo la rivendicazione 6, in cui detto almeno un meccanismo a bilanciere (32) comprende un bilanciere (35) conformato sostanzialmente ad "L" ed articolato in corrispondenza di detto secondo asse (26), detto bilanciere (35) comprendendo una prima estremità (36) articolata a detto secondo elemento di bloccaggio (15), ed una seconda estremità (37) articolata ad un rispettivo braccetto (38) accoppiato scorrevole con detto telaio (5) in corrispondenza di detto terzo asse (34), detta molla di trazione (33) essendo fissata, con i propri capi (40,41), rispettivamente a detta seconda estremità (37) ed a detto terzo asse (34).
8. Attacco rapido secondo la rivendicazione 7, in cui detto primo elemento di bloccaggio (13) comprende almeno una superficie di azionamento (21) su detti mezzi elastici di ritenzione (16).
9. Attacco rapido secondo la rivendicazione 8, in cui detta superficie di azionamento (21) comprende un rilievo atto ad agire sull'estremità libera di detto braccetto (38).
10. Attacco rapido secondo una delle rivendicazioni da 6 a 9, in cui detti mezzi

elastici di ritenzione (16) comprendono una coppia di detti meccanismi a bilanciere (32), posizionati ai lati di detto attuatore (14).

11. Attacco rapido secondo una delle
5 rivendicazioni da 5 a 10, in cui detta seconda sede (12) comprende un recesso laterale (30) in cui, in detta posizione normalmente bloccata, si inserisce l'estremità di detto secondo elemento di bloccaggio (15).

10

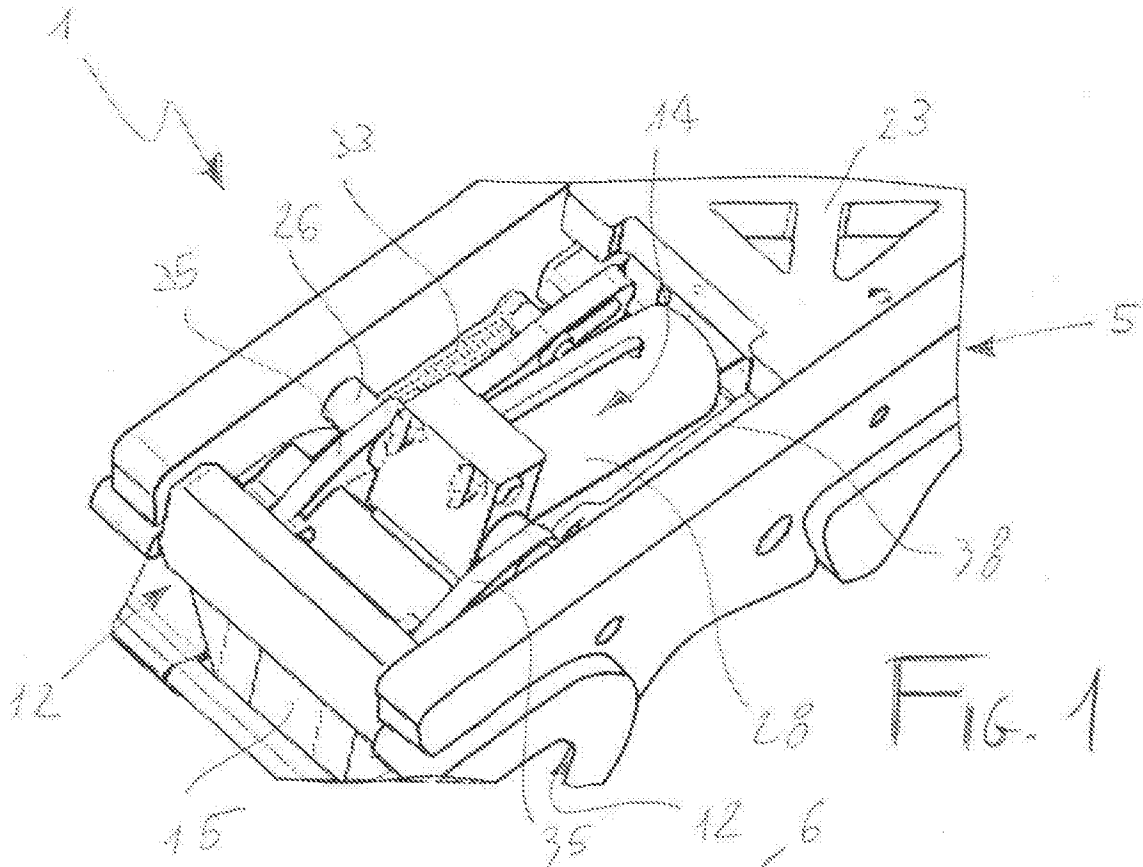


FIG. 1

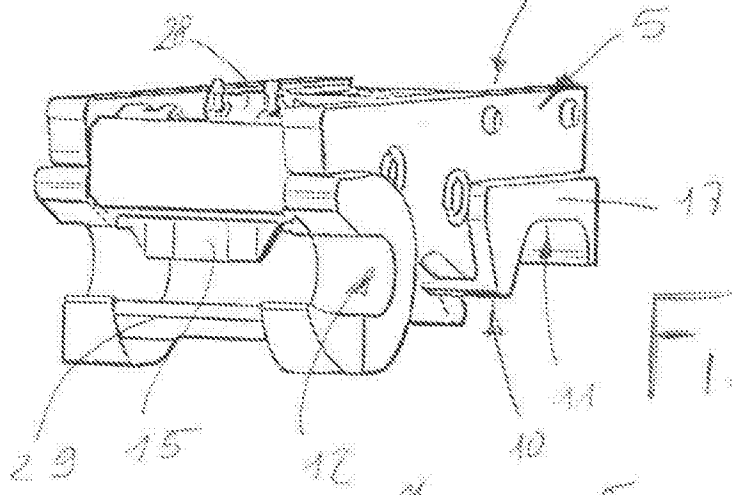


FIG. 2

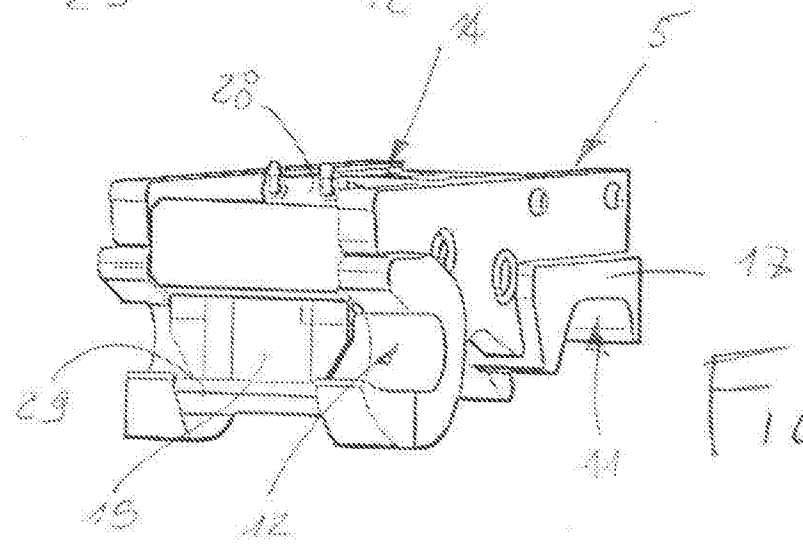


FIG. 3

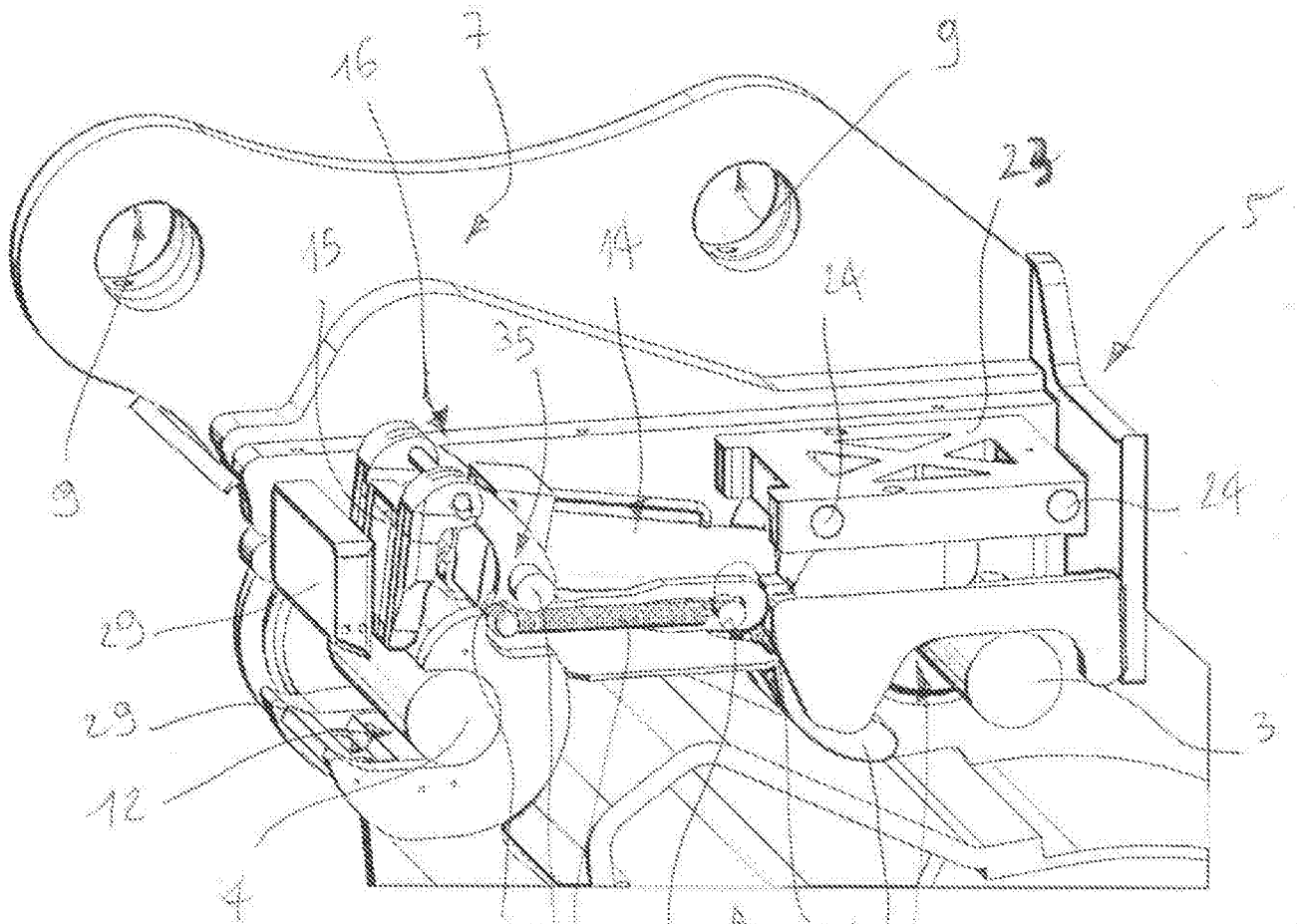


FIG. 6

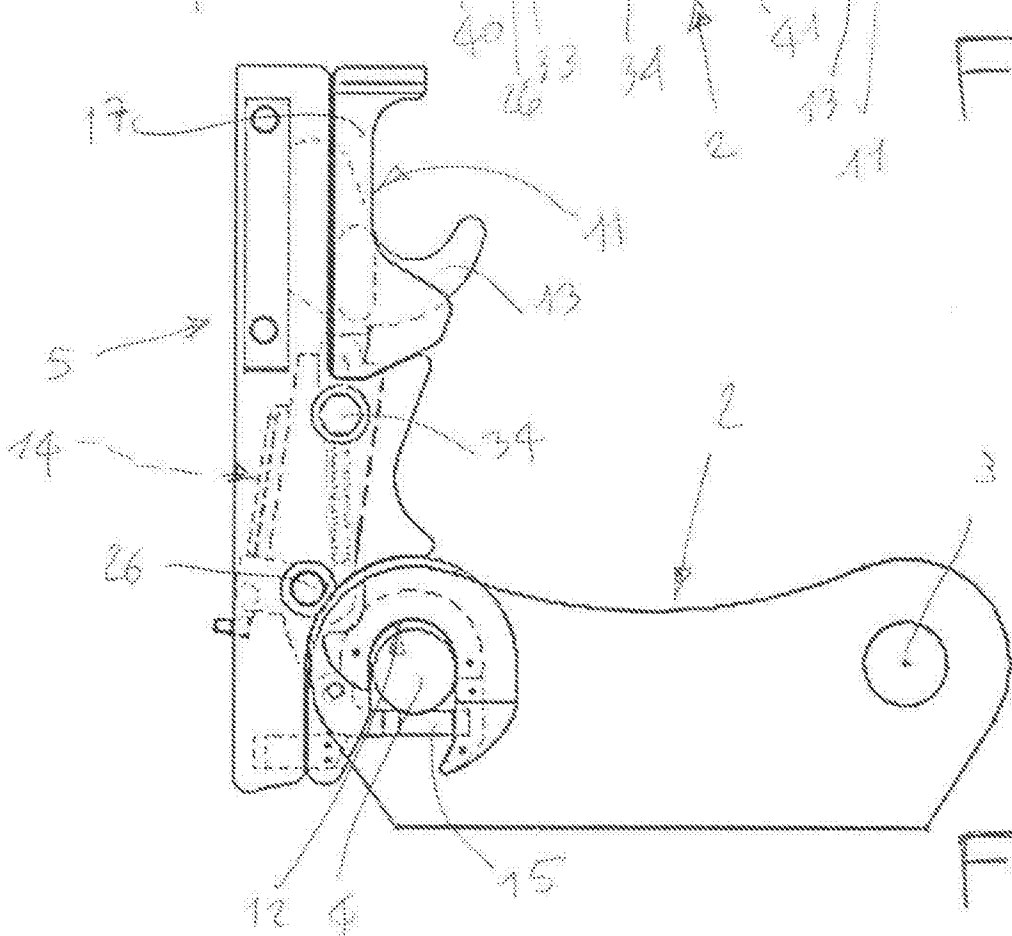


FIG. 7

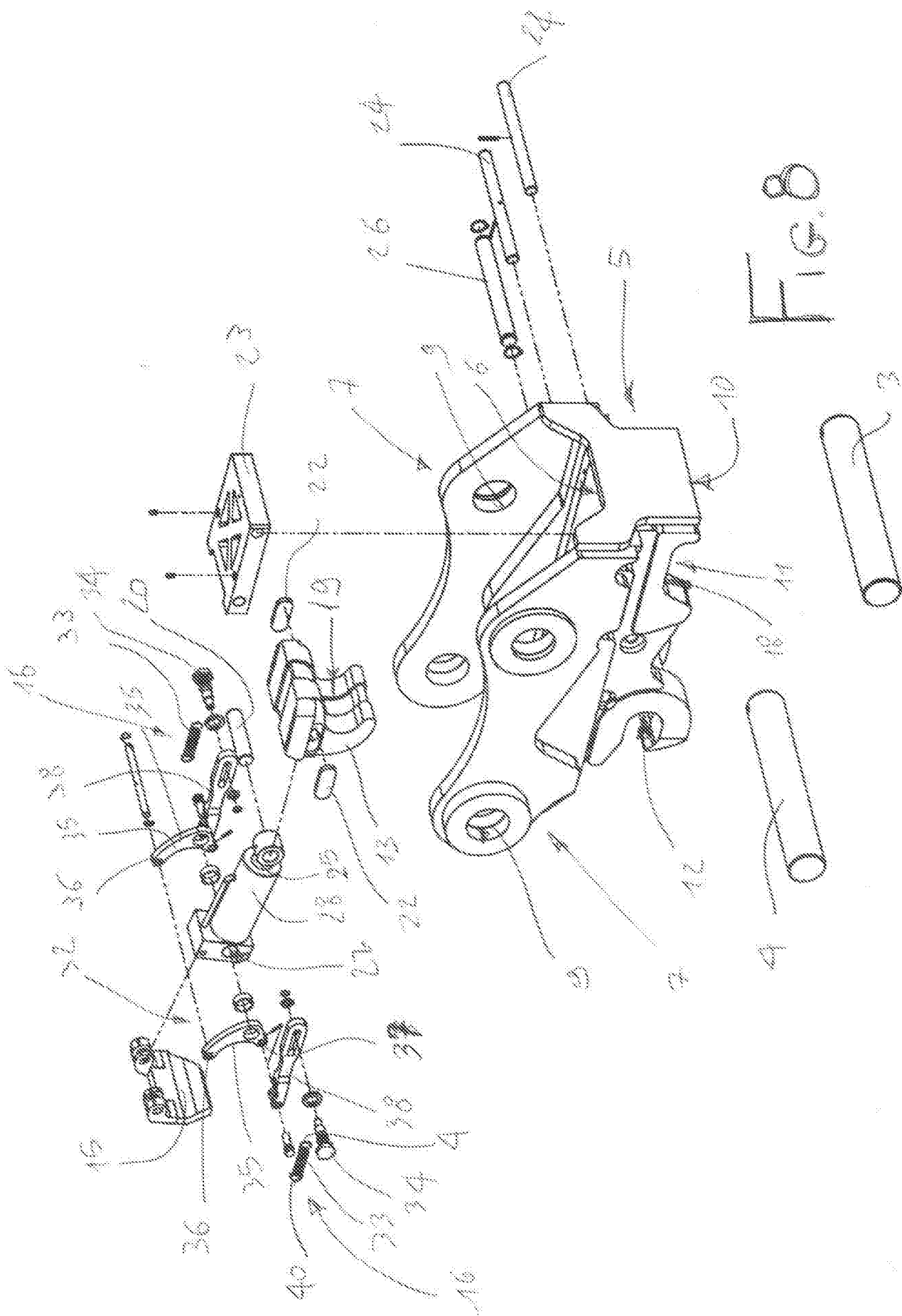


FIG. 8