

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901882467A1

Publication Date

20120420

Applicant

BIKE-LIFT S.R.L.

Title

SOLLEVATORE PER MOTOCICLETTE E QUAD

f.f.

TITOLO: Sollevatore per motociclette e quad

DESCRIZIONE

CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'INVENZIONE

Il presente trovato si inserisce nel campo dei sollevatori per
5 piccoli veicoli quali ad esempio motociclette ed in particolare
quad.

STATO DELL'ARTE

Come è noto, per la manutenzione dei veicoli vengono già
impiegati sollevatori a forbice, a pantografo o a quattro colonne,
10 con pompa idraulica o pneumatica.

Detti sollevatori sono sostanzialmente costituiti da un'unica
bancata composta da:

- un pianale, cioè una superficie livellata, su cui vengono
posizionati i veicoli mediante rampe di salita/discesa;
- 15 -un gruppo di sollevamento, posto centralmente al di sotto
del pianale, comprendente cilindri idraulici o pneumatici ed
almeno due coppie di bilancieri in cui un bilanciere fisso è
imperniato ad un altro bilanciere libero di scorrere;
- un telaio al quale è fissato il gruppo di sollevamento.

20 Il pianale può essere unico, oppure divisibile in più parti.

A titolo di esempio si riporta il brevetto EP1851160, che
descrive un sollevatore a forbice in cui è presente un'unica
bancata con gruppo di sollevamento posto centralmente al di
sotto del pianale.

25 E' da notare che la soluzione a forbice è preferita ogni

f.f.

qualvolta si voglia una quota di lavoro più alta rispetto alle altre tipologie ma con un ingombro nettamente inferiore.

Detto pianale è mobile ed è dotato di rampe di salita/discesa e di fermi di contenimento ed è reso divisibile traslando su apposite guide. Si nota, quindi che, in base al veicolo che deve essere allocato, il pianale può assumere diverse configurazioni, quali ad esempio:

- chiuso, per motociclette;
- diviso in due, per quattro ruote;
- 10 -diviso in tre, per tre ruote.

Purtroppo i sollevatori di tecnica nota, avendo un'unica bancata con un unico gruppo di sollevamento centrale, e quindi schematicamente un solo punto di appoggio, risultano essere in equilibrio precario. Infatti, una volta allocato un veicolo a quattro ruote, tipo quad, il pianale in sbalzo potrebbe causare squilibri in fase di salita ed in quella di discesa.

Inoltre, è da sottolineare che, avendo questi sollevatori il gruppo di sollevamento posto centralmente alla suddetta unica bancata, le operazioni di manutenzione della parte centrale sottostante del veicolo allocato, risultano essere più difficoltose e limitate.

ESPOSIZIONE E VANTAGGI DEL TROVATO

Scopo del presente trovato è quello di risolvere i problemi sopra citati mettendo a disposizione un ulteriore sollevatore, a titolo di esempio a forbice, costituito da almeno due bancate a

f.f.

loro volta composte ciascuna di un pianale, un gruppo di sollevamento ed un telaio che funge da base.

A detti telai sono fissati dei mezzi di scorrimento atti a far scorrere le bancate su dei binari guida.

5 Un primo vantaggio del trovato è rappresentato dal fatto che, grazie al fatto che le bancate traslano lungo i binari guida, è possibile effettuare comodamente le operazioni di manutenzione ai veicoli quattro ruote potendovi stare sotto centralmente e non lateralmente, alla stregua dei sollevatori per automobili.

10 Altro vantaggio è rappresentato dal fatto che detta invenzione presenta maggiore stabilità sia in fase di manutenzione che nelle fasi di salita e discesa del pianale.

 Detti scopi e vantaggi sono tutti raggiunti dal sollevatore per motociclette e quad, oggetto del presente trovato, che si
15 caratterizza per quanto previsto nelle sotto riportate rivendicazioni.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

 Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate dalla descrizione seguente di una preferita forma di
20 realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo nell'unità tavola di disegno.

- Figura 1: illustra una vista complessiva del dispositivo.

DESCRIZIONE DEL TROVATO

 Con particolare riferimento alle figure, con 1 è globalmente
25 indicato un sollevatore, in particolare di tipo a forbice, di tipo

f.f.

noto.

Detto sollevatore 1 è costituito da almeno due bancate 2, 2' aventi ciascuna un gruppo di sollevamento 3 ,3'.

Essendo dette bancate 2, 2' in tutto identiche, per
5 semplicità di seguito si farà riferimento ad una sola delle due.

Una bancata 2 comprende:

- un pianale (9), su cui possono essere posizionati i veicoli, sorretto da
- un gruppo di sollevamento (3) posto al di sotto del
10 pianale (9);
- un telaio (6), posto al di sotto del gruppo di sollevamento (3), che funge da base della bancata (2, 2'); detto telaio (6) e detto pianale (9) sono posti parallelamente tra loro rispetto all'asse longitudinale
15 del pianale (9),

Il pianale 9 reca su almeno uno dei due lati minori almeno una rampa 10 di salita/discesa veicoli.

Dette bancate 2, 2' sono caratterizzate dal fatto che possono essere avvicinate o allontanate tra loro mediante mezzi di
20 scorrimento 11 solidali al telaio 6 di ciascuna bancata 2, 2' e che si impegnano in corrispondenti binari guida 16.

Detti mezzi di scorrimento 11 possono scorrere sui binari guida 16 sia per strisciamento, ad esempio con l'impiego di pattini, che per rotolamento, ottenuto da una pluralità di rotelline
25 14 fissate a delle piastre 12 ancorate tramite asole 13 ai lati

f.f.

minori del telaio 6, come mostrato in figura.

Il gruppo di sollevamento 3 è costituito da:

-almeno due bilancieri 4 fulcrati su di un perno 5, di cui uno
4a libero di traslare all'interno del telaio 6, l'altro 4b incernierato
5 all'estremità inferiore al telaio 6 stesso;

-almeno un cilindro 7, a titolo di esempio idraulico, come
organo di trasmissione del moto, da un lato fissato al telaio 6,
dall'altro ai bilancieri 4 mediante un settore 8.

Un esempio di realizzazione prevede che i binari guida 16
10 siano solidali ad un basamento 17 avente la funzione di rendere il
sollevatore 1 facilmente trasportabile e riposizionabile.

I mezzi di scorrimento 11, e di conseguenza le bancate 2,
2', possono essere inseriti/disinseriti sui i corrispondenti binari
guida 16 per mezzo di un sistema 15, di
15 inserimento/disinserimento, costituito da un cilindro idraulico ed
una serie di leveraggi.

Operativamente, nel caso di manutenzione di motociclette le
bancate 2, 2' hanno una configurazione chiusa, cioè ravvicinata
con i pianali 9, 9' adiacenti longitudinalmente.

20 Nel caso, invece, si vogliano allocare veicoli quattro ruote,
ad esempio quad, le bancate 2, 2' traslano sui binari guida 16
tramite i mezzi di scorrimento 11, portandosi in una
configurazione di apertura.

Nella soluzione rappresentata, a questo punto, tramite il
25 sistema 15 di inserimento/disinserimento rotelle, le rotelline 14

f.f.

vengono sollevate in modo che i telai 6, 6' appoggino direttamente sul basamento 17, fermando le bancate 2, 2' nella posizione desiderata.

5 E' da notare che i due cilindri 7, 7' sono comandati da un unico gruppo di comando e cioè, ad esempio, da un impianto idraulico di tipo noto, che fa sì, mediante la regolazione della portata del fluido di servizio, che l'innalzamento degli steli sia il medesimo.

RIVENDICAZIONI

1. Sollevatore per motociclette e quad comprendente almeno due bancate (2 e 2') ciascuna costituita da:
 - 5 - un pianale (9), su cui possono essere posizionati i veicoli, sorretto da
 - un gruppo di sollevamento (3) posto al di sotto del pianale (9);
 - un telaio (6), posto al di sotto del gruppo di
 - 10 sollevamento (3), che funge da base della bancata (2, 2'); detto telaio (6) e detto pianale (9) sono posti parallelamente tra loro rispetto all'asse longitudinale del pianale (9),
 - caratterizzato dal fatto che dette bancate (2, 2') possono
 - 15 essere avvicinate o allontanate tra loro mediante mezzi di scorrimento (11) solidali al telaio (6) di ciascuna bancata (2, 2') e che si impegnano in corrispondenti binari guida (16).
2. Sollevatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti pianali (9) sono regolabili in altezza mediante
- 20 unico gruppo di comando atto a comandare contemporaneamente entrambi i gruppi di sollevamento (3).
3. Sollevatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di scorrimento (11) scorrono su detti binari guida (16) per strisciamento.
- 25 4. Sollevatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal

f.f.

fatto che detti mezzi di scorrimento (11) scorrono su detti binari guida (16) per rotolamento.

- 5 5. Sollevatore, secondo la rivendicazione 1 e 4, caratterizzato dal fatto che mezzi di scorrimento (11) sono costituiti da una pluralità di rotelline (14) fissate ai lati minori del telaio (6).
- 10 6. Sollevatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di scorrimento (11), e di conseguenza le bancate (2, 2'), possono essere inseriti/disinseriti sui i corrispondenti binari guida (16) per mezzo di un sistema (15), di inserimento/disinserimento, costituito da un cilindro idraulico ed una serie di leveraggi.
- 15 7. Sollevatore, secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti binari guida (16) sono solidali ad un basamento (17) avente la funzione di rendere il sollevatore (1) facilmente trasportabile e riposizionabile.
- 20 8. Sollevatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto gruppo di sollevamento (3) è del tipo a pantografo o a forbice o a colonne.
- 25 9. Sollevatore, secondo la rivendicazione 2 e 8, caratterizzato dal fatto che detto gruppo di sollevamento (3), del tipo a forbice, è costituito da:
- a. almeno due bilancieri (4) fulcrati su di un perno (5), uno (4a) di detti bilancieri (4) libero di traslare all'interno del telaio (6), l'altro (4b) incernierato

f.f.

- all'estremità inferiore al telaio (6) stesso;
- b. almeno un cilindro (7), da un lato fissato al telaio (6), dall'altro ai bilancieri (4) mediante un settore (8).

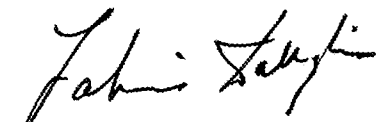
f.f.

CLAIMS

1. Lift for motorbikes and quads comprising at least two structures (2 and 2'), each of them comprising:
 - a. a flat element (9), on which vehicles are located, said
5 flat element being supported by:
 - b. a lifting unit (3) located below the flat element (9);
 - c. a frame (6) located below the lifting unit (3) and
acting as base for the structure (2, 2'); said frame (6)
and flat element (9) are parallel to each other with
10 respect to longitudinal centre line of the flat element
(9),
characterized by the fact that said structures (2, 2') can be
reciprocally moved close or away by sliding means (11)
integral with the frame (6) of each structures (2, 2') and
engaging corresponding guiding tracks (16).
15
2. Lift, according to claim 1, characterized by the fact said flat
elements (9) are height adjustable by a single drive
assembly adapted to simultaneously drive both the lifting
units (3).
- 20 3. Lift, according to claim 1, characterized by the fact said
sliding means (11) slide on said guiding tracks (16).
4. Lift, according to claims 1 and 4, characterized by the fact
said sliding means (11) roll on said guiding tracks (16).
5. Lift, according to claim 1 and 4, characterized by the fact
25 said sliding means (11) comprise a plurality of wheels (14)
fixed to the short side of the frame (6).

f.f.

6. Lift, according to claim 1, characterized by the fact said sliding means (11) and consequently also the structures (2, 2') can be engaged/disengaged in/from corresponding guiding tracks (16) by means of an engaging/disengaging system (15) comprising an hydraulic cylinder and group of leverages.
7. Lift, according to claim 6, characterized by the fact said guiding tracks (16) are integral with a platform (17) making the lift easily transportable and locatable.
8. Lift, according to claim 1, characterized by the fact said lifting unit (3) is of the pantograph-, scissors-, or column-type.
9. Lift, according to claims 2 and 8, characterized by the fact said lifting unit (3) is of the scissors-type, and comprising:
- a. at least two levers (4) articulated in a pin (5), one (4a) of said levers (4) can freely move in the frame (6), the other (4b) is hinged in the bottom end of the frame (6);
 - b. at least a cylinder (7), one its bases is fixed to the frame (6), the other base is fixed to the levers (4) by a sector (8).



Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo n. 325 BM

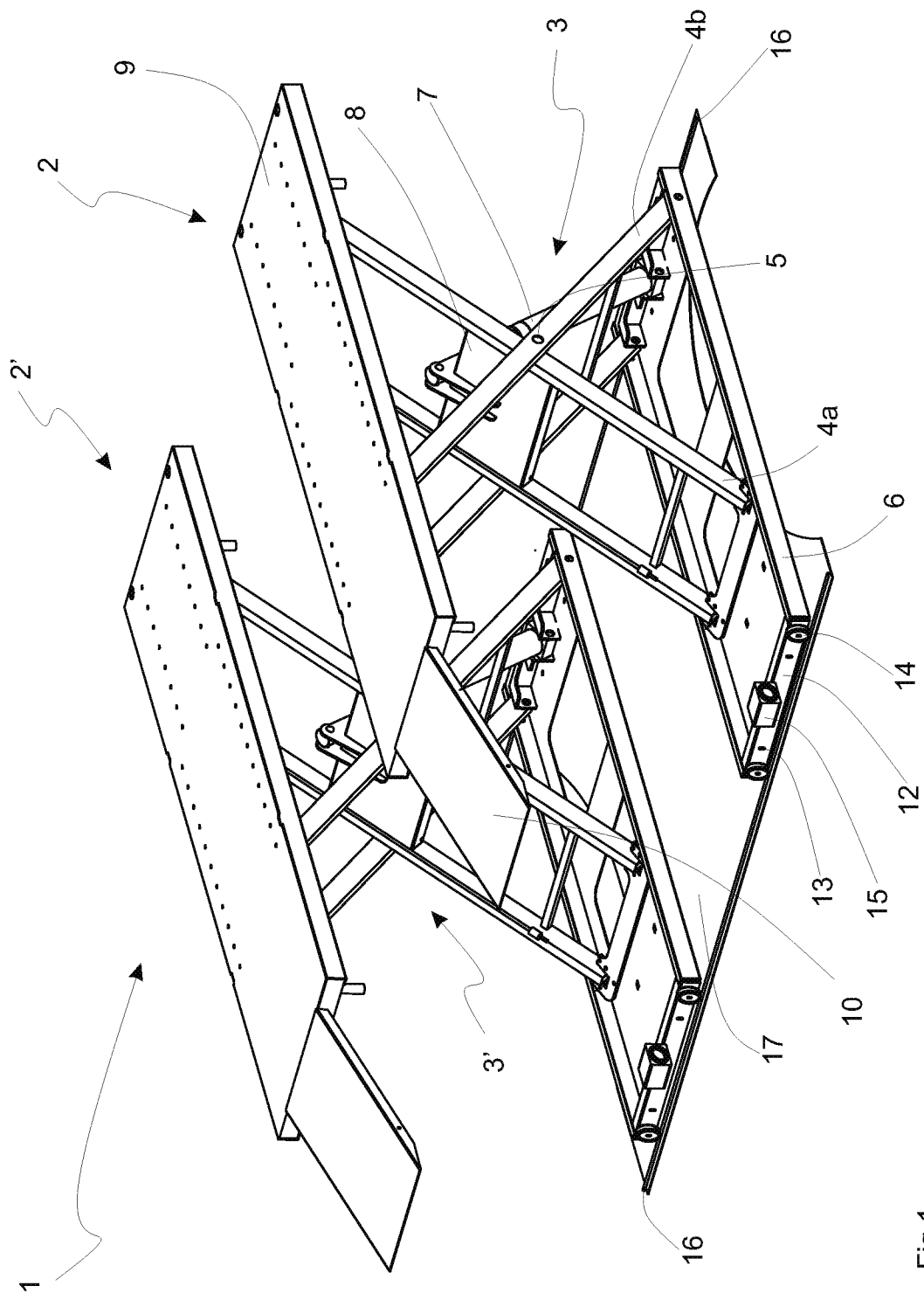


Fig.1