

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901723701A1

Publication Date

20101016

Applicant

SPELTONI GIAN LUCA

Title

TORRETTA BLOCCA RUOTA

Torretta blocca ruota

del Sig. SPELTONI Gian Luca di nazionalità italiana, a mezzo
mandatario studio Laforgia, Bruni & Partners, Prof. Ing.
Domenico Laforgia ed elettivamente domiciliato agli effetti di
5 legge in Bari, Via Garruba, 3.

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato torretta blocca ruota atta a
vincolare almeno una ruota di un veicolo quale ad esempio la
10 ruota di una bicicletta, un motociclo, un triciclo ad un torretta per
mezzo di un sistema di blocco a pattino ed un sistema di
ancoraggio ruota al fine di evitare possibili furti.

Sono note allo stato della tecnica e sono normalmente reperibili
sul mercato elementi di arredo urbano quali le rastrelliere,
15 strutture in acciaio vincolate al pavimento. Solitamente, dette
rastrelliere sono progettate per l'appoggio di ruote di maggior
diametro e spessore, ad esempio ruote di bicicletta per adulti, al
fine di alloggiare ogni ruota di diametro e spessore inferiore
quale ad esempio una bicicletta per bambini. Inoltre, al fine di
20 evitare possibili furti dei veicoli dette strutture, solitamente
tubolari, consentono l'avvolgimento di catene sia alla struttura
tubolare sia ad un elemento del veicolo, ad esempio, il cerchione
della ruota o la struttura della bicicletta, le cui estremità sono
congiunte per mezzo di un lucchetto di sicurezza.

25 Lo scopo fondamentale al quale assolvono queste rastrelliere è

quello di appoggio e vincolo di un elemento quale la ruota o la struttura di una bicicletta ad una struttura tubolare, per mezzo di una catena con lucchetto al fine di evitare possibili furti, ed inoltre, di mantenere in posizione pressoché verticale il cerchione della ruota o la struttura della stessa.

Numerose realizzazioni di rastrelliere di differente design sono commercialmente disponibili.

Tuttavia, non è stata mai data sufficientemente importanza al fatto che dette rastrelliere sono progettate per l'appoggio di ruote di grosso diametro e spessore, ad esempio ruote per bicicletta per adulti, mentre offrono scarsa stabilità alle ruote di diametro e spessore inferiore. Inoltre, le rastrelliere danneggiano i cerchioni con i relativi raggi di una ruota in quanto la ruota, non essendo ben vincolata in modo stabile alla struttura, tende ad spostarsi per cui sia la ruota che la struttura risultano sottoposte a torsione. In particolare, nel caso di una bicicletta, il ciclista viene spesso obbligato ad abbassarsi a terra sia per legare sia per slegare il proprio mezzo dovendo utilizzare una catena spesso sporca per l'uso. Infine, dette catene causano danni estetici quali abrasioni alle parti verniciate del veicolo.

Lo scopo del trovato oggetto della presente invenzione è quello di fornire una soluzione al problema tecnico di migliorare la stabilità del veicolo quando vincolato in posizione pressoché verticale e, inoltre, fornire un sistema di ancoraggio e di sicurezza in esso integrato costituito ad esempio da un lucchetto

atto ad evitare possibili furti. Infine, detto trovato è un elemento d'arredo urbano con ridotto spazio d'ingombro, in particolare è possibile alloggiarlo a filo di una parete, o di pavimento. Il trovato oggetto della presente invenzione realizza gli scopi prefissati in quanto trattasi di una torretta blocca ruota con le caratteristiche precisate nella rivendicazione 1.

Questi ed altri vantaggi appariranno nel corso della descrizione dettagliata dell'invenzione che farà riferimento specifico alle tavole 1/2 e 2/2 nelle quali si rappresenta un esempio di realizzazione preferenziale del presente trovato assolutamente non limitativo. In particolare:

- la Fig. 1 mostra un esempio di realizzazione del trovato atto al bloccaggio di una ruota per bicicletta;
- la Fig. 2 rappresenta la vista tridimensionale del trovato;
- la Fig. 3 rappresenta la vista laterale del sistema di ancoraggio in sicurezza del trovato;
- le Figg. 4,5 rappresentano la vista laterale esplosa del trovato di cui alla Fig. 2, rispettivamente nei suoi componenti interni e esterni.

Con riferimento alle suddette figure, la torretta blocca ruota secondo l'invenzione è indicata genericamente con 1 e mostrata in Fig. 1 e 2. Essa comprende almeno un meccanismo di bloccaggio ruota 2, almeno un meccanismo di ancoraggio cerchione 3, una struttura di rivestimento 4 atta a mascherare il

meccanismo di bloccaggio ruota 2 e di ancoraggio cerchione 3, come indicato in Fig. 4.

Detto meccanismo di bloccaggio ruota 2 comprende due pattini 5,5', pressoché paralleli tra loro, azionati da molle a torsione al fine di consentire l'alloggiamento tra i due pattini di pneumatici di differente larghezza. In particolare, detti due pattini 5,5' si muovono in modo pressoché parallelo da una posizione di riposo ad una posizione di bloccaggio con la ruota. Inoltre, detti pattini 5,5' sono dotati di elementi di rinforzo 6,6' atti a limitare le sollecitazioni in caso di furto del cerchione.

Detto meccanismo di ancoraggio cerchione 3 comprende almeno una ganaschia di blocco 7 atta al bloccaggio del cerchione, due ruote dentate incidenti 8 ed almeno un asse di trasmissione del moto 9 dalla ruota dentata 8 alla ganaschia 7 come indicato in Fig. 5. In particolare, detta ganaschia di blocco 7 compie un moto rotatorio trasmessole, per mezzo di detto asse di trasmissione del moto 9, da dette ruote dentate incidenti 8.

Con riferimento alla Fig. 5, in una realizzazione particolare, detto meccanismo di ancoraggio cerchione comprende due ganasce 7 con verso di rotazione opposta.

Inoltre, detto meccanismo di ancoraggio cerchione 3 comprende almeno un elemento di serraggio ad esempio un lucchetto 10 atto a bloccare la rotazione delle ruote dentate 8 incidenti, laddove detto lucchetto 10 impegna un'appendice di almeno una ruota dentata 8 come indicato in Fig. 3.

Il principio di funzionamento di una torretta blocca ruota è molto semplice, di facile utilizzo e caratterizzato dal fatto che:

- in posizione di riposo i pattini 5,5' sono pressoché affiancati, e le molle a torsione in espansione
- 5 • in posizione di bloccaggio, inserendo la ruota tra i pattini 5,5' questi si allontanano portando le molle a torsione in compressione e mantenendo la ruota in posizione pressoché verticale,
- in posizione di ancoraggio, azionando un'appendice di
10 almeno una ruota dentata 8 per mezzo di almeno due ruote dentate incidenti 8 ed almeno un asse di trasmissione del moto 9 si trasmette il moto dalla ruota dentata 8 alla ganascia 7 atta al bloccaggio del cerchione.
- in posizione messa in sicurezza, almeno un elemento di
15 serraggio, ad esempio un lucchetto 10 impegna un'appendice di almeno una ruota dentata 8.

Naturalmente, le forme di realizzazione sopra presentate sono soltanto alcuni esempi non limitativi di realizzazione del trovato.

I vantaggi della torretta blocca ruota in oggetto sono evidenti:
20 innanzitutto, quello di migliorare la comodità d'uso; la funzionalità nel parcheggio dei veicoli, ad esempio, la bicicletta e la loro messa in sicurezza contro possibili furti. Inoltre, il trovato rappresenta una soluzione modulare il cui ancoraggio di
25 ottimizzare le aree di parcheggio di ogni dimensione e forma.

Infine, detto trovato è caratterizzato sia da una semplice industrializzazione del prodotto sia da una rapida sua posa in opera.

RIVENDICAZIONI

- 1) Torretta blocca ruota comprendente almeno un meccanismo di bloccaggio ruota (2), almeno un meccanismo di ancoraggio cerchione (3), una struttura di rivestimento (4) atta a mascherare il meccanismo di bloccaggio ruota (2) e di ancoraggio cerchione (3), caratterizzata dal fatto che:
- detto meccanismo di bloccaggio ruota (2) comprende due pattini (5,5'), pressoché paralleli tra loro, azionati da molle a torsione.
 - detto meccanismo di ancoraggio cerchione (3) comprende almeno una ganascia di blocco (7) atta al bloccaggio del cerchione, due ruote dentate incidenti (8) ed almeno un asse di trasmissione del moto (9) dalla ruota dentata (8) alla ganascia (7).
- 2) Torretta blocca ruota secondo la rivendicazione 1, laddove due pattini (5,5') si muovono in modo pressoché parallelo da una posizione di riposo ad una posizione di bloccaggio con la ruota.
- 3) Torretta blocca ruota secondo una delle rivendicazioni 1 o 2, laddove detta ganascia di blocco (7) compie un moto rotatorio trasmessole, per mezzo di detto asse di trasmissione del moto (9), da dette ruote dentate incidenti (8).
- 4) Torretta blocca ruota secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto detto meccanismo di ancoraggio cerchione (3) comprende due ganasce (7) dotate

di moto di rotazione opposto.

5) Torretta blocca ruota secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto meccanismo di ancoraggio cerchione (3) comprende almeno un elemento di serraggio, quale ad esempio un lucchetto (10) atto a bloccare la rotazione delle ruote dentate (8) incidenti.

6) Torretta blocca ruota secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detto elemento di serraggio quale un lucchetto (10) impegna un'appendice di almeno una ruota dentata (8).

7) Principio di funzionamento di una torretta blocca ruota secondo una delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che:

- in posizione di riposo i pattini (5,5') sono pressoché affiancati, e le molle a torsione in espansione.
- in posizione di bloccaggio, inserendo la ruota tra i pattini (5,5') questi si allontanano portando le molle a torsione in compressione e mantenendo la ruota in posizione pressoché verticale,
- in posizione di ancoraggio, azionando un'appendice di almeno una ruota dentata (8) per mezzo di almeno due ruote dentate incidenti (8) ed almeno un asse di trasmissione del moto (9) si trasmette il moto dalla ruota dentata (8) alla ganascia (7) atta al bloccaggio del cerchione.

- in posizione messa in sicurezza, almeno un elemento di serraggio quale un lucchetto (10) impegna un'appendice di almeno una ruota dentata (8).

5

10

CLAIMS

- 1) Hitching post for wheel comprising at least one lock mechanism for wheel (2), at least one anchor mechanism for rim (3), a structure plating (4) for covering of lock mechanism for wheel (2) and anchor mechanism for rim (3),
5 characterised in that:
- said lock mechanism for wheel (2), comprises two skids (5,5'), nearly in parallel between them, activates by torsion springs.
 - 10 • said anchor mechanism for rim (3) comprises at least one lock brake pad (7) for rim locking, two incident gear wheels (8) and at least one transmission axle of movement (9) from the gear wheel (8) to the brake pad (7).
- 15 2) Hitching post according to claim 1, whereas two skids (5,5') movement is almost parallel from resting position to locking position of the wheel.
- 3) Hitching post according to claim 1 - 2, whereas said brake pad (7) performs a rotation movement, driven by said
20 transmission axle of movement (9) from said incident gear wheel (8).
- 4) Hitching post according to one of the preceding claims, characterised in that said anchor mechanism for rim (3) comprises two lock brake pads (7) which perform opposite
25 rotation movement.

- 5) Hitching post according to one of the preceding claims, characterised in that said anchor mechanism for rim (3) comprises at least one security mean, for example a padlock (10) for locking the rotation of the incident gear wheels (8).
- 5 6) Hitching post according to claim 5, characterised in that said security mean, for example a padlock (10) binds a portion of at least one gear wheels (8).
- 7) Working principle of hitching post according to one of the preceding claims, characterised in that:
- 10
- in resting position, the skids (5,5') are nearby put side by side, and the torsion springs in expanding position.
 - in locking position, by inserting of wheel between the skids (5,5'), the skids are put away and the torsion springs are in compression position in order to put the
- 15 wheel near in vertical position.
- in anchoring position, by activating of a portion of at least one gear wheel (8), thanks to at least two incident gear wheels (8) and at least one transmission axle of movement (9), the movement is transmitted from the
- 20 gear wheel (8) to brake pad (7) for locking the rim.
- in security position, at least one security mean, such as a padlock (10) binds a portion of at least one gear wheels (8).

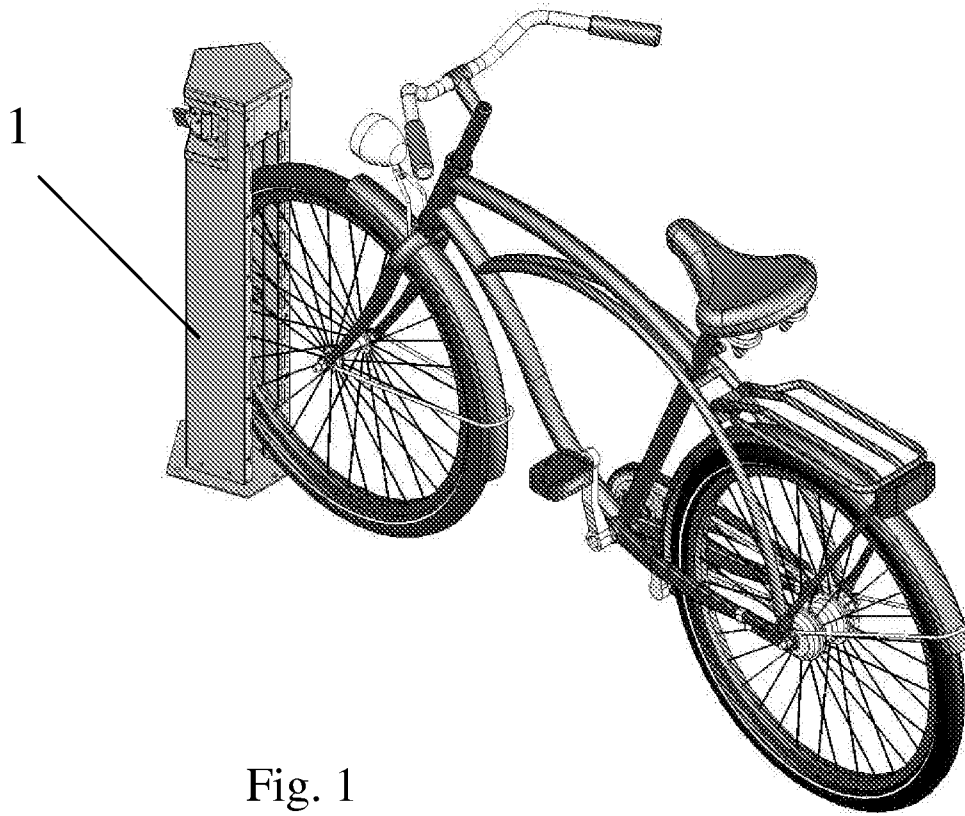


Fig. 1

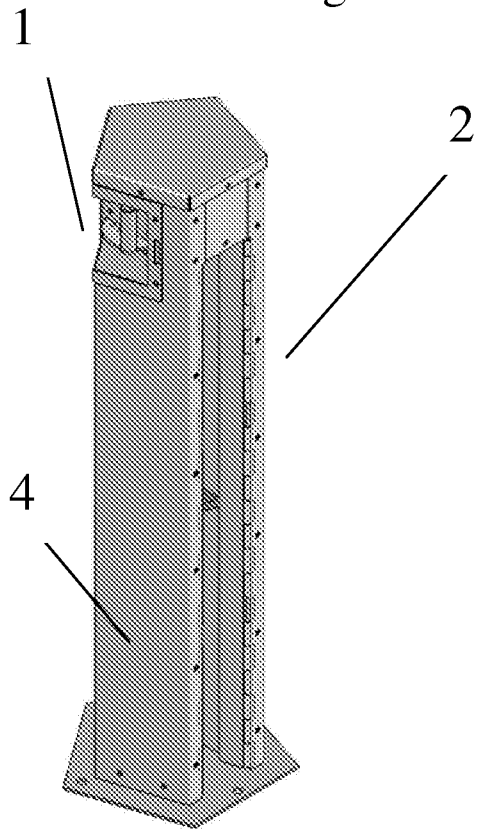


Fig. 2

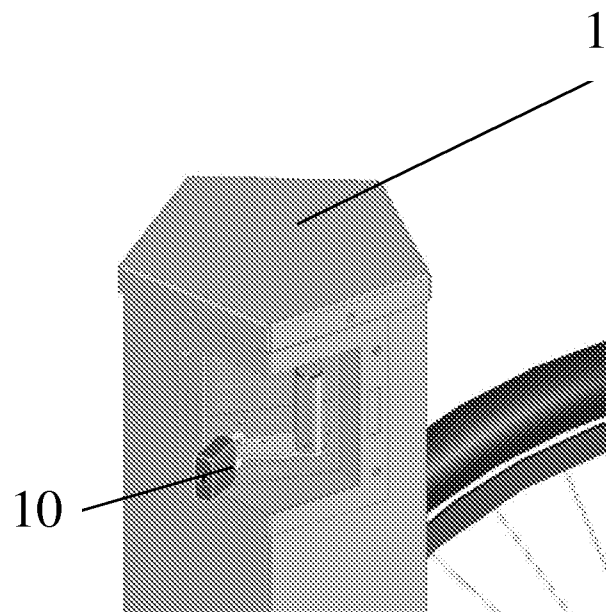


Fig. 3

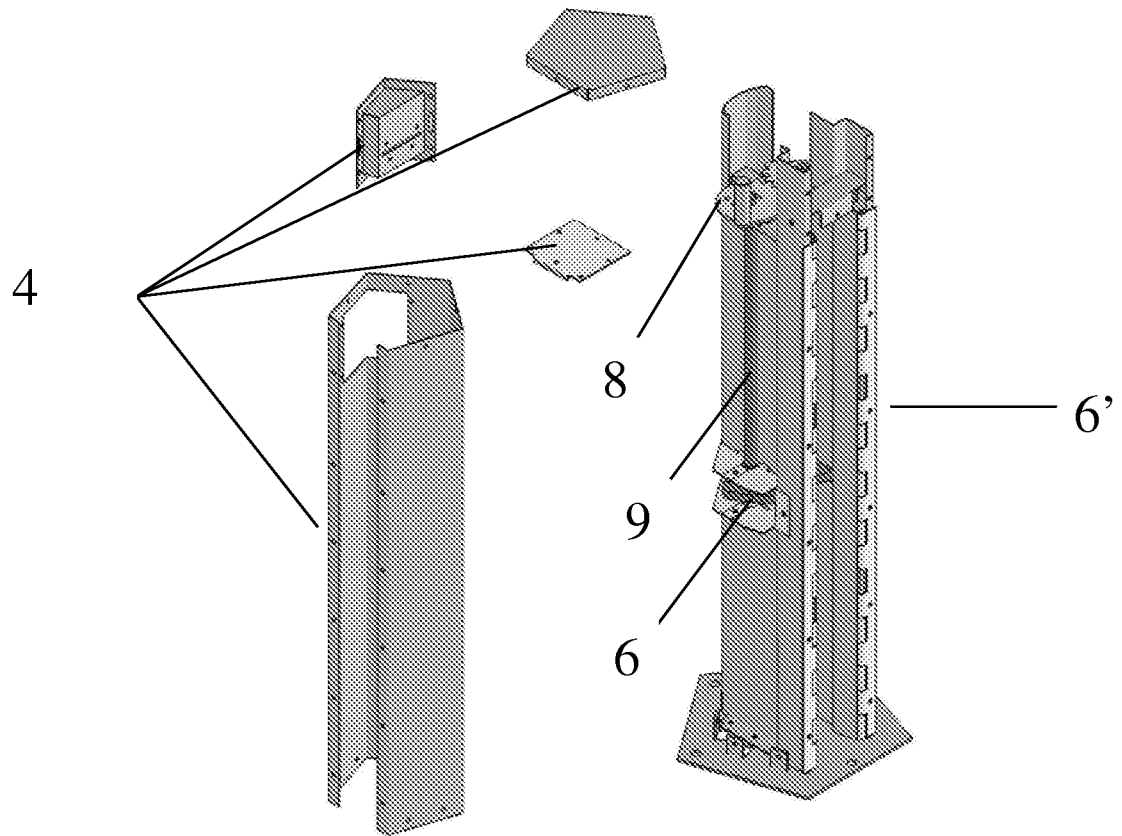


Fig. 4

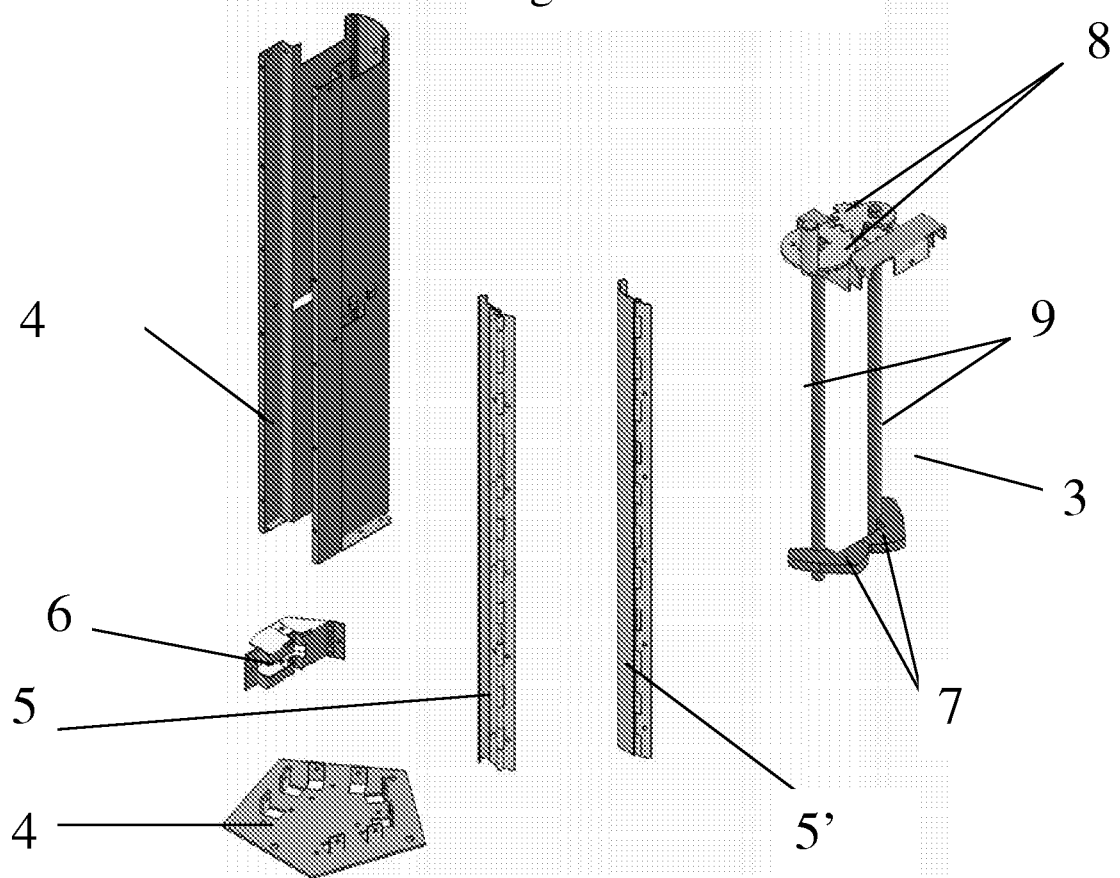


Fig. 5