

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901837022A1

Publication Date

20111107

Applicant

URSUS S.P.A.

Title

DISPOSITIVO PER L'ASSEMBLAGGIO DI UN REGGICICLO AD UN TELAIO DI
BICICLETTA, TELAIO DI BICICLETTA PERFEZIONATO, E REGGICICLO
PREDISPOSTO PER TALE TELAIO DI BICICLETTA PERFEZIONATO

DISPOSITIVO PER L'ASSEMBLAGGIO DI UN REGGICICLO AD UN TELAIO DI BICICLETTA, TELAIO DI BICICLETTA PERFEZIONATO, E REGGICICLO PREDISPOSTO PER TALE TELAIO DI BICICLETTA PERFEZIONATO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta.

Forma oggetto del trovato anche un telaio di bicicletta perfezionato.

Forma oggetto del trovato anche un reggiciclo predisposto per il fissaggio a tale telaio di bicicletta perfezionato.

Oggigiorno per l'allestimento di un reggiciclo su di un telaio di bicicletta, lo stesso telaio è generalmente predisposto con una piastra al di sotto del mozzo del movimento centrale o nelle vicinanze, la quale piastra è preforata per l'avvitamento di una corrispondente contropiastra portante la testa dello snodo di un reggiciclo.

Il fissaggio di un reggiciclo ad un telaio richiede quindi sempre l'applicazione di una vite a bloccare la contropiastra del reggiciclo alla piastra saldata a telaio.

Tale operazione è normalmente disagiata, in quanto va compiuta al di sotto del telaio, e si richiede quindi o di capovolgere il telaio della bici, o di sollevare il telaio con un corrispondente paranco o altro supporto.

L'insieme delle operazioni richieste è complessivamente di laboriosa attuazione, richiede una certa manualità e soprattutto comporta un elevato dispendio di tempo per l'assemblaggio seriale.

Il compito del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta capace di ovviare ai citati inconvenienti della tecnica nota.

Nell'ambito di tale compito, uno scopo del trovato è quello di realizzare un telaio perfezionato predisposto al rapido assemblaggio di un reggiciclo mediante un dispositivo secondo il trovato.

Un altro scopo del trovato è quello di mettere a punto un reggiciclo predisposto per l'assemblaggio a detto telaio perfezionato mediante un dispositivo secondo il compito principale sopra

esposto.

Un ulteriore scopo del trovato è quello di mettere a punto un dispositivo che velocizzi il montaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta.

Un altro scopo del trovato è quello di mettere a punto un dispositivo che consenta un imballaggio più compatto per un reggiciclo disassemblato dal telaio.

Non ultimo scopo del trovato è quello di realizzare un dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta, un telaio di bicicletta perfezionato, ed un reggiciclo predisposto per tale telaio di bicicletta perfezionato, producibili con impianti e tecnologie note, nonchè con costi contenuti.

Questo compito, nonchè questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da un dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta, che si caratterizza per il fatto di comprendere

- una testa d'incernieramento per un'asta reggiciclo, detta testa essendo integrata in corpo unico con un telaio di bicicletta, o saldata a detto telaio di bicicletta, e presentando due

superfici di riscontro cooperanti alla definizione di mezzi per il bloccaggio reversibile di un'asta reggiciclo in due assetti, un primo assetto di appoggio a terra e un secondo assetto sollevato,

- un'asta reggiciclo, atta ad essere imperniata a detta testa d'incernieramento mediante una spina di imperniamento, detta asta comprendendo mezzi elastici di spinta atti a cooperare con dette superfici di riscontro per la definizione di detti mezzi di bloccaggio reversibile.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di due forme di esecuzione preferite, ma non esclusive, del dispositivo secondo il trovato, illustrate, a titolo indicativo e non limitativo, negli uniti disegni, in cui:

- la figura 1 illustra una vista laterale di un telaio secondo il trovato dotato di un dispositivo secondo il trovato in una sua prima forma realizzativa;

- la figura 2 è una vista frontale del dispositivo di figura 1;

- la figura 3 è una vista prospettica in esploso del dispositivo nella sua prima forma

realizzativa;

- la figura 4 è una vista laterale in parziale sezione del dispositivo secondo il trovato in assetto di predisposizione all'assemblaggio;
- le figure 5 e 6 rappresentano ciascuna una fase dell'assemblaggio del dispositivo secondo il trovato;
- le figure 7 e 8 rappresentano rispettivamente una vista laterale ed una vista frontale di una seconda forma realizzativa del dispositivo secondo il trovato.

Con riferimento alle figure citate, un dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta, è indicato con il numero 10, il reggiciclo con il numero 11 ed il telaio di bicicletta con il numero 12.

Tale dispositivo 10 comprende una testa d'incernieramento 13 per un'asta reggiciclo 14.

Tale testa d'incernieramento 13 è integrata in corpo unico o saldata, come da figure 1 e 2, ad una parte del telaio 12.

Nella forma qui descritta del trovato, da intendersi esemplificativa e non limitativa del trovato stesso, la testa d'incernieramento 13 è

saldata al telaio 12, ed in particolare è saldata ad una forcella posteriore inferiore 15, o al di sotto del manicotto del movimento centrale come più sotto descritto, del telaio di bicicletta 12.

Tale testa d'incernieramento 13 presenta due superfici di riscontro 16 e 17 rispettivamente, ben visibili nelle figure 4, 5 e 6, cooperanti alla definizione di mezzi, più sotto descritti, per il bloccaggio reversibile dell'asta reggiciclo 14 in due assetti, un primo assetto di appoggio a terra e un secondo assetto sollevato.

Il dispositivo 10 comprende anche un'asta reggiciclo 14, atta ad essere imperniata a detta testa d'incernieramento 13 mediante una spina di imperniamento 18.

L'asta 14 comprende mezzi elastici di spinta atti a cooperare con le superfici di riscontro 16 e 17 per la definizione dei mezzi di bloccaggio reversibile.

Tali mezzi elastici di spinta si concretizzano in una molla elicoidale a compressione 19, posta in una corrispondente sede 20 definita sull'asta reggiciclo 14 e aperta in corrispondenza dell'estremità dell'asta stessa preposta ad essere

imperniata alla testa d'imperniamento 13.

Tale molla elicoidale 19 è atta a spingere una piastrina di spinta 21 preposta ad andare in battuta, spinta dalla molla 19 contro, alternativamente, una delle due superfici di riscontro 16 e 17, a seconda dell'assetto che l'utilizzatore fa assumere al reggiciclo 11.

Le due superfici di riscontro 16 e 17 sono raccordate da un tratto 22, curvo o parzialmente curvo, e nell'insieme definiscono una sporgenza a camma 23 atta a comprimere la molla 19 durante il passaggio da un assetto all'altro dell'asta reggiciclo 14, compressione che può essere realizzata solo con l'intervento esterno di un utilizzatore, determinando così la posizione stabile della stessa asta 14 in un assetto o nell'altro.

I mezzi di bloccaggio reversibile dell'asta reggiciclo 14 nei due assetti di appoggio a terra e sollevato, sono quindi dati dalle superfici di riscontro 16 e 17 della sporgenza a camma 23, e dalla piastrina di spinta 21 spinta dalla molla 19.

Vantaggiosamente il reggiciclo 11 viene

predisposto per il fissaggio rapido alla testa d'imperniamento 13 mediante la precompressione della molla 19, e il bloccaggio della stessa molla 19, con la piastrina di spinta 21, in assetto precompresso, per mezzo di un chiavistello estraibile 25 infilato trasversalmente nella porzione d'estremità dell'asta 14, in corrispondenza della sede 20 per la molla 19 stessa.

Tale predisposizione è ben rappresentata in figura 4.

Il funzionamento del dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta, secondo il trovato, è il seguente.

All'assemblatore giungono telaio 12 con saldata la testa di imperniamento 13 ed il reggiciclo 11 con la molla di spinta 19 precompressa mediante il chiavistello 25, come da figura 4.

Si fulcra l'estremità dell'asta 14 alla testa 13 infilando la spina d'imperniamento 18 nei corrispondenti fori 26, sulla testa 13, e 27 sull'estremità dell'asta 14.

Si estrae il chiavistello 25 dalla medesima estremità dell'asta 14, liberando la molla 19 che

è libera di spingere la piastrina 21 contro la sporgenza a camma 23.

Il dispositivo 10 secondo il trovato consente quindi il rapidissimo assemblaggio di un reggiciclo 11 ad un telaio di bici 12 con due banali operazioni, una prima di inserimento della spina di imperniamento 18, ed una seconda di sfilamento del chiavistello 25.

La testa d'imperniamento 13 è da intendersi saldabile in una qualsiasi posizione lungo la forcella inferiore posteriore 15, a seconda delle necessità e delle esigenze dell'acquirente del telaio 12.

La testa 13 presenta la sua superficie 30 di affaccio alla forcella posteriore inferiore 15 che è controsagomata rispetto alla superficie della stessa forcella 15 contro cui è destinata ad essere fissata.

In una seconda forma realizzativa, rappresentata nelle figure 7 e 8, il dispositivo 110 secondo il trovato presenta una testa 113 dotata di staffa piattiforme 113a preposta o realizzata in corpo unico con il telaio 112, o realizzata a parte e poi saldata al telaio 112, al di sotto o nei

pressi del manicotto 135 del movimento centrale.

Forma oggetto del trovato anche un telaio di bicicletta 12, la cui peculiarità è di presentare una testa di imperniamento 13 per un reggiciclo integrata in corpo unico con il telaio 12 stesso, o saldata al telaio 12.

Forma oggetto del trovato anche un reggiciclo 11 per biciclette, del tipo comprendente mezzi elastici di spinta, atti a cooperare con le superfici di riscontro 16 e 17 di una testa d'impernamento 13, per la definizione dei mezzi di bloccaggio reversibile dell'asta reggiciclo 14 in un assetto a scelta tra due assetti abbassato, d'uso, o sollevato, di non uso; la peculiarità di tale reggiciclo 11 è quella di essere predisposto per il fissaggio rapido alla testa d'impernamento 13 mediante la precompressione dei mezzi elastici, ovvero della molla 19, mediante il bloccaggio della stessa molla 19, con la piastrina di spinta 21, in assetto precompresso, per mezzo di un chiavistello estraibile 25 infilato trasversalmente nella porzione d'estremità dell'asta 14, in corrispondenza della sede 20 per la molla 19 stessa.

Si è in pratica constatato come il trovato raggiunga il compito e gli scopi preposti.

In particolare, con il trovato si è messo a punto un dispositivo che velocizza il montaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta, nonchè un telaio perfezionato predisposto al rapido assemblaggio di un reggiciclo mediante un dispositivo secondo il trovato.

Inoltre, con il trovato si è realizzato un reggiciclo predisposto per l'assemblaggio a detto telaio perfezionato mediante un dispositivo come sopra esposto.

In più, con il trovato si è messo a punto un dispositivo che consente un imballaggio più compatto per un reggiciclo disassemblato dal telaio, in quanto il reggiciclo secondo il trovato non presenta la testa d'incernieramento, che è associata al telaio.

Non ultimo, con il trovato si sono realizzati un dispositivo per l'assemblaggio di un reggiciclo ad un telaio di bicicletta, un telaio di bicicletta perfezionato, ed un reggiciclo predisposto per tale telaio di bicicletta perfezionato, producibili con impianti e tecnologie note, nonchè

con costi contenuti.

Il trovato, così concepito, è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, nonché le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e dello stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni sono stati apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo (10) per l'assemblaggio di un reggiciclo (11) ad un telaio di bicicletta (12), che si caratterizza per il fatto di comprendere
- una testa d'incernieramento (13) per un'asta reggiciclo (14), detta testa (13) essendo integrata in corpo unico con un telaio di bicicletta (12), o saldata a detto telaio di bicicletta (12), e presentando due superfici di riscontro (16, 17) cooperanti alla definizione di mezzi per il bloccaggio reversibile di un'asta reggiciclo (14) in due assetti, un primo assetto di appoggio a terra e un secondo assetto sollevato,
 - un'asta reggiciclo (14), atta ad essere imperniata a detta testa d'incernieramento (13) mediante una spina di imperniamento (18), detta asta (14) comprendendo mezzi elastici di spinta atti a cooperare con dette superfici di riscontro per la definizione di detti mezzi di bloccaggio reversibile.
- 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, che si caratterizza per il fatto che detti mezzi elastici di spinta sono dati da una molla elicoidale a

compressione (19), posta in una corrispondente sede (20) definita sull'asta reggiciclo (14) e aperta in corrispondenza dell'estremità dell'asta stessa preposta ad essere imperniata alla testa d'imperniamento (13), detta molla elicoidale (19) essendo atta a spingere una piastrina di spinta (21) preposta ad andare in battuta contro, alternativamente, una delle due superfici di riscontro (16, 17).

3) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per il fatto che dette due superfici di riscontro (16, 17) sono raccordate da un tratto (22), curvo o parzialmente curvo, e nell'insieme definiscono una sporgenza a camma (23) atta a comprimere la molla (19) durante il passaggio da un assetto all'altro dell'asta reggiciclo (14).

4) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per il fatto che detti mezzi di bloccaggio reversibile dell'asta reggiciclo (14) nei due assetti di appoggio a terra e sollevato, sono dati dalle superfici di riscontro (16, 17) della sporgenza a camma (23), e dalla piastrina di spinta (21) spinta dalla molla

(19) .

5) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per il fatto che detto reggiciclo (11) è predisposto per il fissaggio rapido alla testa d'imperniamento (13) mediante la precompressione della molla (19), e il bloccaggio della stessa molla (19), con la piastrina di spinta (21), in assetto precompresso, per mezzo di un chiavistello estraibile (25) infilato trasversalmente nella porzione d'estremità dell'asta (14), in corrispondenza della sede (20) per la molla (19) stessa.

6) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per il fatto che detta testa (13) presenta la sua superficie (30) di affaccio alla forcella posteriore inferiore (15) che è controsagomata rispetto alla superficie della stessa forcella (15) contro cui è destinata ad essere fissata.

7) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per il fatto di presentare una testa (113) dotata di staffa piattiforme (113a) preposta ad essere integrata in corpo unico con detto telaio (112) o saldata al

telaio (112), al di sotto o nei pressi del manicotto (135) del movimento centrale.

8) Telaio di bicicletta (12), che si caratterizza per il fatto di presentare, integrata in corpo unico o saldata, una testa di imperniamento (13) per un reggiciclo (11).

9) Reggiciclo (11) per biciclette, del tipo comprendente mezzi elastici di spinta, atti a cooperare con corrispondenti superfici di riscontro (16, 17) di una testa d'impernamento (13), per la definizione dei mezzi di bloccaggio reversibile dell'asta reggiciclo (14) in un assetto a scelta tra due assetti abbassato, d'uso, o sollevato, di n per il fissaggio rapido a detta testa d'impernamento (13) mediante la precompressione di detti mezzi elastici di spinta per mezzo di un chiavistello estraibile (25) infilato trasversalmente nella porzione d'estremità dell'asta (14).

CLAIMS

1. A device (10) for mounting a kickstand (11) on a bicycle frame (12), characterized in that it comprises

- a pivoting head (13) for a kickstand rod (14), said head (13) being integrated monolithically with a bicycle frame (12) or welded to said bicycle frame (12) and having two abutment surfaces (16, 17) that cooperate to form means for the reversible locking of a kickstand rod (14) in two configurations, a first configuration for resting on the ground and a second raised configuration,

- a kickstand rod (14), which is adapted to be pivoted to said pivoting head (13) by virtue of a pivoting pin (18), said rod (14) comprising elastic pusher means that are adapted to cooperate with said abutment surfaces in order to form said reversible locking means.

2. The device according to claim 1, characterized in that said elastic pusher means are constituted by a helical compression spring (19) arranged in a corresponding seat (20) that is formed on the kickstand rod (14) and is open at

the end of said rod that is designed to be pivoted to the pivoting head (13), said helical spring (19) being adapted to push a pusher plate (21) that is designed to abut against one of the two abutment surfaces (16, 17) alternately.

3. The device according to the preceding claims, characterized in that said two abutment surfaces (16, 17) are connected by a curved or partially curved portion (22) and as a whole form a cam-like protrusion (23) that is adapted to compress the spring (19) during transition from one configuration to the other of the kickstand rod (14).

4. The device according to the preceding claims, characterized in that said means for reversible locking of the kickstand rod (14) in the two configurations, the ground resting configuration ground and the raised configuration, are constituted by the abutment surfaces (16, 17) of the cam-like protrusion (23), and by the pusher plate (21) that is pushed by the spring (19).

5. The device according to the preceding claims, characterized in that said kickstand (11) is designed for quick fixing to the pivoting head

(13) by means of the precompression of the spring (19), and the locking of said spring (19), with the pusher plate (21), in a precompressed configuration, by means of a removable locking pin (25) that is inserted transversely in the end portion of the rod (14), at the seat (20) for said spring (19).

6. The device according to the preceding claims, characterized in that the surface (30) of said head (13) that faces the lower rear fork (15) is shaped complementarily with respect to the surface of said fork (15) against which it is designed to be fixed.

7. The device according to the preceding claims, characterized in that it has a head (113) provided with a flat bracket (113a) that is designed to be integrated monolithically with said frame (112) or welded to the frame (112), below or in the vicinity of the sleeve (135) of the central mechanism.

8. A bicycle frame (12), characterized in that it has a pivoting head (13) for a kickstand (11) which is integrated monolithically or welded.

9. A bicycle kickstand (11), of the type

comprising elastic pusher means adapted to cooperate with corresponding abutment surfaces (16, 17) of a pivoting head (13), in order to form the means for the reversible locking of the kickstand rod (14) in a configuration chosen between two configurations, a lowered one for use and a raised one, for rapid fixing to said pivoting head (13) by means of the precompression of said elastic pusher means by virtue of an extractable locking pin (25) that is inserted transversely in the end portion of the rod (14).







