

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000025820
Data Deposito	13/10/2021
Data Pubblicazione	13/04/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	66	F	3	08

Titolo

DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO PER BICICLETTE

Brevetto per Invenzione Industriale dal titolo: "DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO PER BICICLETTE".

Titolare: Ditta BIKE-LIFT EUROPE SRI, esistente in base alle leggi italiane, con sede a 43121 Parma via Linati 7.

Inventore designato: Signor TOZZI Umberto, di nazionalità italiana.

Descrizione.

Campo della tecnica.

L'invenzione è relativa ad un sollevatore per biciclette, in particolare per biciclette a pedalata assistita, utilizzabile in fase di riparazione o di montaggio di parti delle biciclette stesse, con il sollevatore che è adatto a tutti i tipi di bicicletta, con sollevamento da terra della bicicletta fino ad un'altezza che permette all'addetto a tali mansioni di operare in posizione comoda ed ergonomica, ovvero senza piegare la schiena verso la bicicletta neanche per raggiungere le parti più basse.



Stato della tecnica.

Attualmente sono noti cavalletti su cui posare le biciclette per le riparazioni. I cavalletti di tipo noto, però, non sono in grado di sollevare direttamente da terra le biciclette ma le biciclette vanno sollevate a mano e fissate su un cavalletto, con il fissaggio che avviene tramite uno o più morsetti. L'uso dei morsetti può, però, graffiare o danneggiare il telaio della

bicicletta od alcune sue parti. Sollevare poi più volte biciclette a pedalata assistita inoltre comporta uno sforzo fisico per il personale addetto alle riparazioni e/o all'assistenza, perché il peso di una bicicletta con pedalata assistita è mediamente di venticinque chili, questo crea notevole sforzo e fatica quando questa azione di posizionamento su un cavalletto debba essere ripetuta tante volte in un giorno.

Sommario dell'invenzione.

Oggetto del risultamento è un sollevatore per biciclette in grado di evitare gli svantaggi menzionati, con un dispositivo in grado di posizionare la bicicletta in posizione ergonomica, ovvero da permettere all'operatore di rimanere in posizione con la schiena dritta per interventi su qualsiasi parte della bicicletta. Detto dispositivo è in grado di sollevare la bicicletta da terra, senza bisogno di sollevamenti ripetuti da parte dell'operatore. Evita inoltre serraggi e sollevamenti tali da rovinare o graffiare parti della bicicletta. Il sollevatore oggetto del risultamento ha poi un un dispositivo di sicurezza, tale da evitare cadute della bicicletta quando viene meno la corrente elettrica che alimenta il dispositivo. Per evitare folgorazioni il sollevatore secondo il risultamento è dotato di trasformatore per abbassare la tensione di rete ad una tensione di pochi volt, non dannosi per l'organismo. Questi ed altri scopi e vantaggi del sollevatore per biciclette



secondo il risultamento saranno maggiormente evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di una forma di realizzazione preferita ma non esclusiva, con riferimento ai disegni allegati, in cui il trovato è illustrato in via puramente indicativa ed in quanto tale non limitativa.

Breve descrizione dei disegni.

La figura 1 è vista in esploso del dispositivo per il sollevamento. La figura 2 è vista in esploso dei componenti meccanici del trovato. La figura 3 è vista prospettica con evidenza dei componenti del martinetto a vite senza fine utilizzato. La figura 4 è vista prospettica del trovato in fase di utilizzo.

Descrizione dettagliata.

Il dispositivo di sollevamento per biciclette è costituito da un martinetto a vite senza fine 1 accoppiato ad un'asta di supporto 2, con l'asta di supporto 2 collegata ad asta filettata 3 in cui è posto un dado circolare 3A avente risalto 3B che scorre in scanalatura verticale 3C per traslare l'asta di supporto 2 con la rotazione della vite senza fine, Sono poi presenti grani di fine corsa 4 per limitarne la corsa dell'asta di supporto 2 da un minimo di ottantotto centimetri ad un massimo di centonovantotto centimetri da terra, con il martinetto a vite senza fine 1 che è azionato da un motore elettrico che, tramite ingranaggi, fa ruotare l'asta filettata 3 determinando la traslazione dell'asta di supporto 2. Detto

162

motore elettrico del martinetto a vite senza fine 1 è alimentato da corrente elettrica da rete, con trasformatore in grado di abbassare la tensione elettrica da 220V/110V a 9 V, evitando così il rischio di folgorazione. L'asta di supporto 2 presenta nella parte superiore una piastra in plastica 5 unita all'asta di supporto 2 con mezzi di collegamento 6. La piastra di plastica 5 è preferibilmente in polizene. La piastra di plastica 5 è poi collegata, con altri mezzi di collegamento 6, a piatto 7 per attacco morsa 8 per presa di sollevamento di una bicicletta, con la morsa 8 collegata al piatto 7 con ulteriori mezzi di collegamento 9. La piastra in polizene abbassa notevolmente l'attrito allo scorrimento su carter 10 di protezione dei componenti per il sollevamento, con asola 11 per permettere lo scorrimento della morsa 8 in verticale. Tramite ulteriori altri mezzi di collegamento 12 il carter 10 è collegato a base 13 piana, fissata a pavimento con viti 14. Il carter 10 è collegato lateralmente a piatto 15 per appoggiare attrezzi. Superiormente il carter 10 è collegato a braccio 16 con lampada 17, preferibilmente a led. Tutti i collegamenti elettrici sono alla portata di realizzazione del tecnico medio del settore, In fase di utilizzo del trovato tramite la morsa 8 una bicicletta viene stretta in una qualsiasi parte tubolare e sollevata da terra fino all'altezza desiderata, con sollevamento od abbassamento della bicicletta attato dal martinetto a vite senza fine premendo un pulsante 18 posto



sul carter 10. A fine lavoro la biciletta viene riportata a terra agendo sempre sul pulsante 18. Il martinetto a vite senza fine 1 con il dado circolare 3A dotato di risalto 3B scorrevole nella scanalatura verticale 3C garantisce la permanenza alla quota in cui è posta la bicicletta anche in mancanza di corrente elettrica. La piastra in polizene 5 con lubrificante abbassa il coefficiente d'attrito e consente l'utilizzo di un martinetto a vite senza fine 1 a basso voltaggio. Il trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Tutti i particolari tecnici possono essere sostituiti da altri tecnicamente equivalenti, senza per questo uscire dal campo di protezione sancito dalle rivendicazioni.



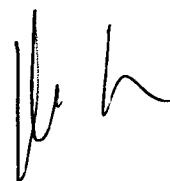
RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo di sollevamento per biciclette caratterizzato dal fatto che è costituito da un martinetto a vite senza fine (1) accoppiato ad un'asta di supporto (2), dove l'asta di supporto (2) è collegata ad asta filettata (3), in cui è posto un dado circolare (3A) avente risalto (3B) che scorre in scanalatura verticale (3C) per traslare l'asta di supporto (2) con la rotazione della vite senza fine.
- 2) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il martinetto a vite senza fine (1) è azionato da motore elettrico alimentato da corrente elettrica da rete, con trasformatore in grado di abbassare la tensione elettrica.
- 3) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che l'asta di supporto (2) presenta nella parte superiore una piastra in plastica (5).
- 4) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalla rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la piastra di plastica (5) è in polizene.
- 5) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni 1, 2, 3 e 4, caratterizzato dal fatto che la piastra di plastica (5) è collegata a piatto (7) per



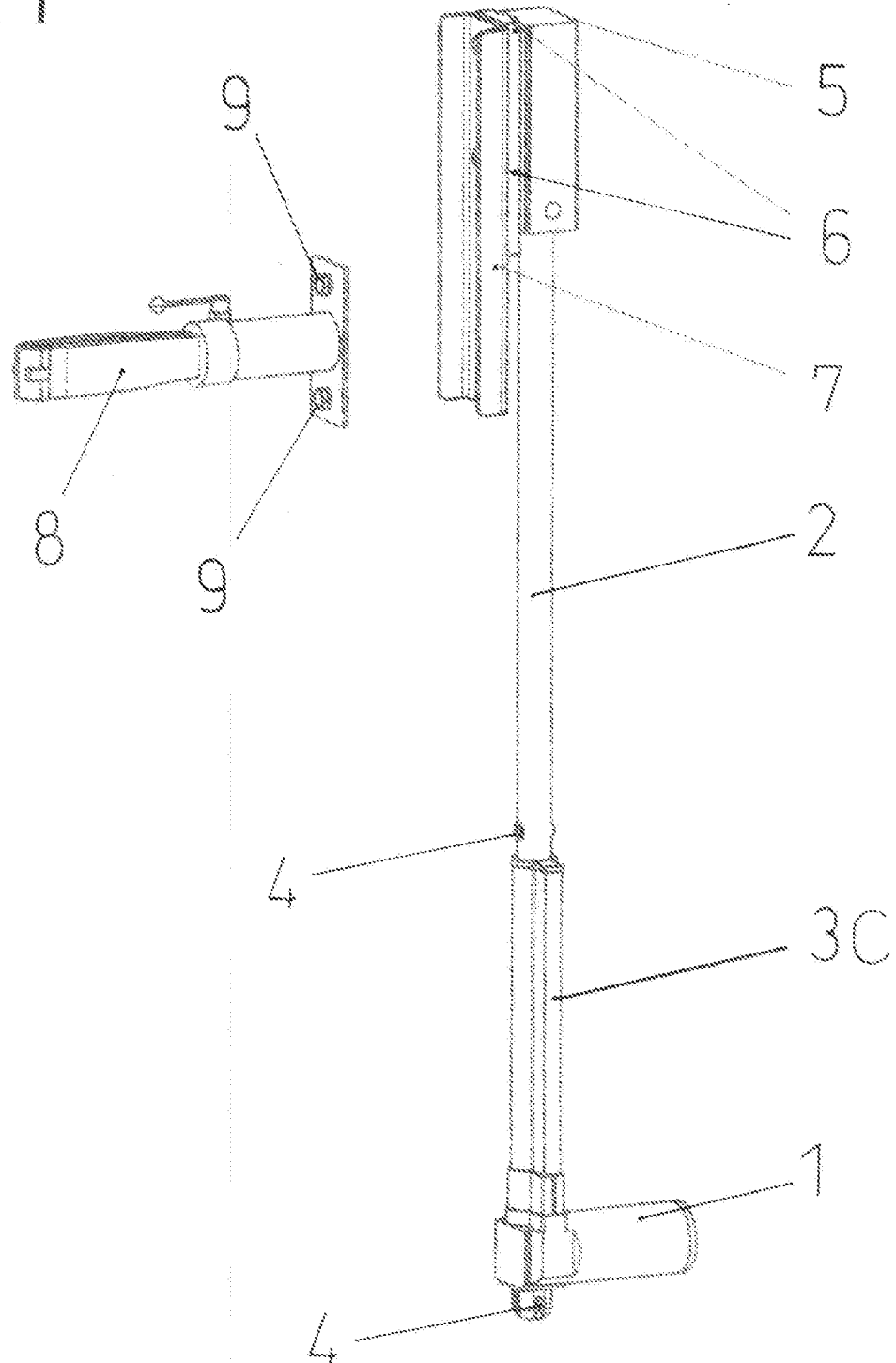
attacco morsa (8) per presa di sollevamento di una bicicletta.

- 6) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni 1, 2, 3, 4 e 5, caratterizzato dal fatto che è dotato di carter (10) con asola (11) per lo scorrimento in verticale della morsa (8).
- 7) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5 e 6, caratterizzato dal fatto che il carter (10) è collegato a base piana (13).
- 8) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, caratterizzato dal fatto che il carter (10) è collegato a braccio (16) con lampada (17).
- 9) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, caratterizzato dal fatto che è collegato lateralmente a piatto (15) per appoggiare attrezzi.
- 10) Dispositivo di sollevamento per biciclette, come dalle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il sollevamento o l'abbassamento della bicicletta è attuato dal martinetto a vite senza fine (1) premendo un pulsante (18) posto sul carter (10).

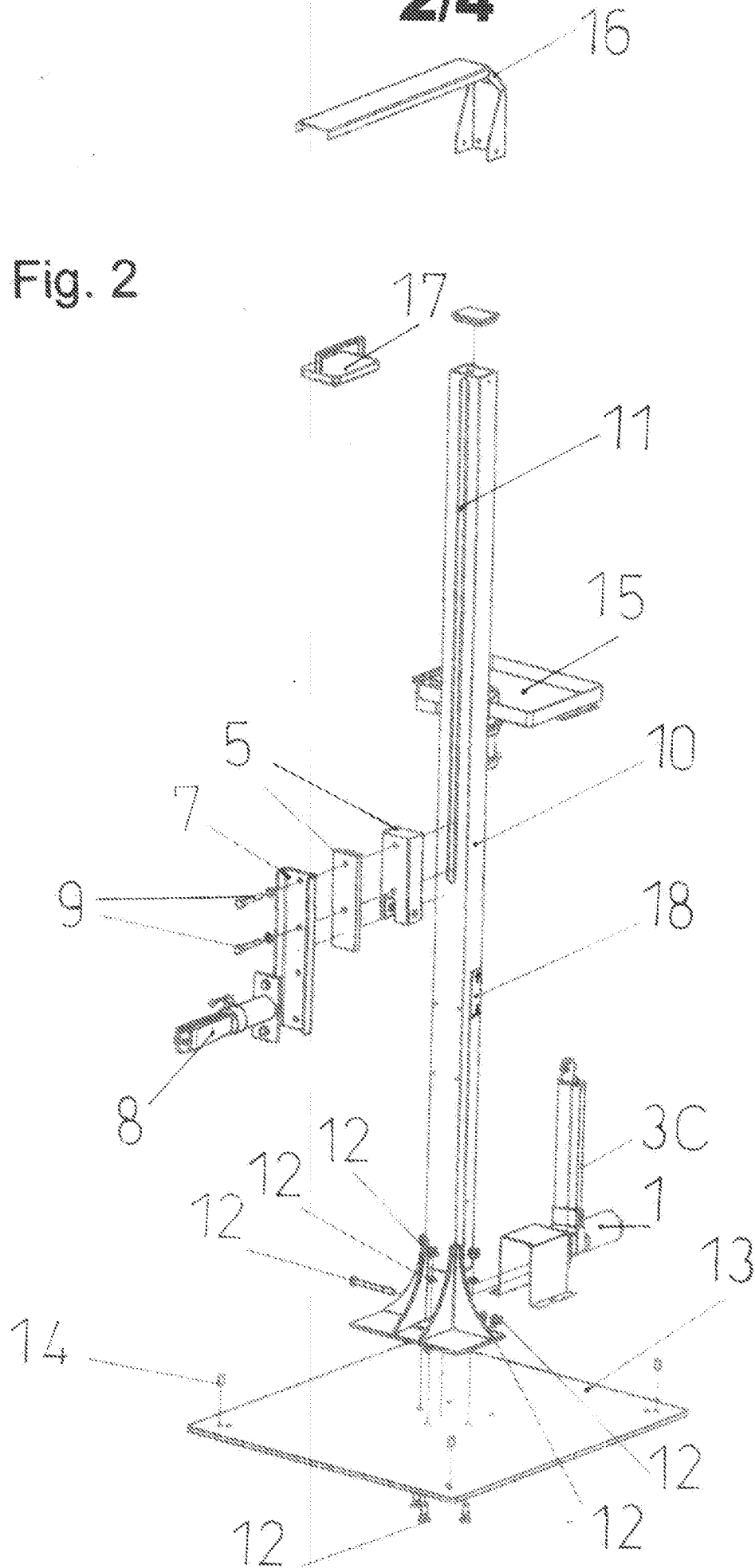


1/4

Fig. 1



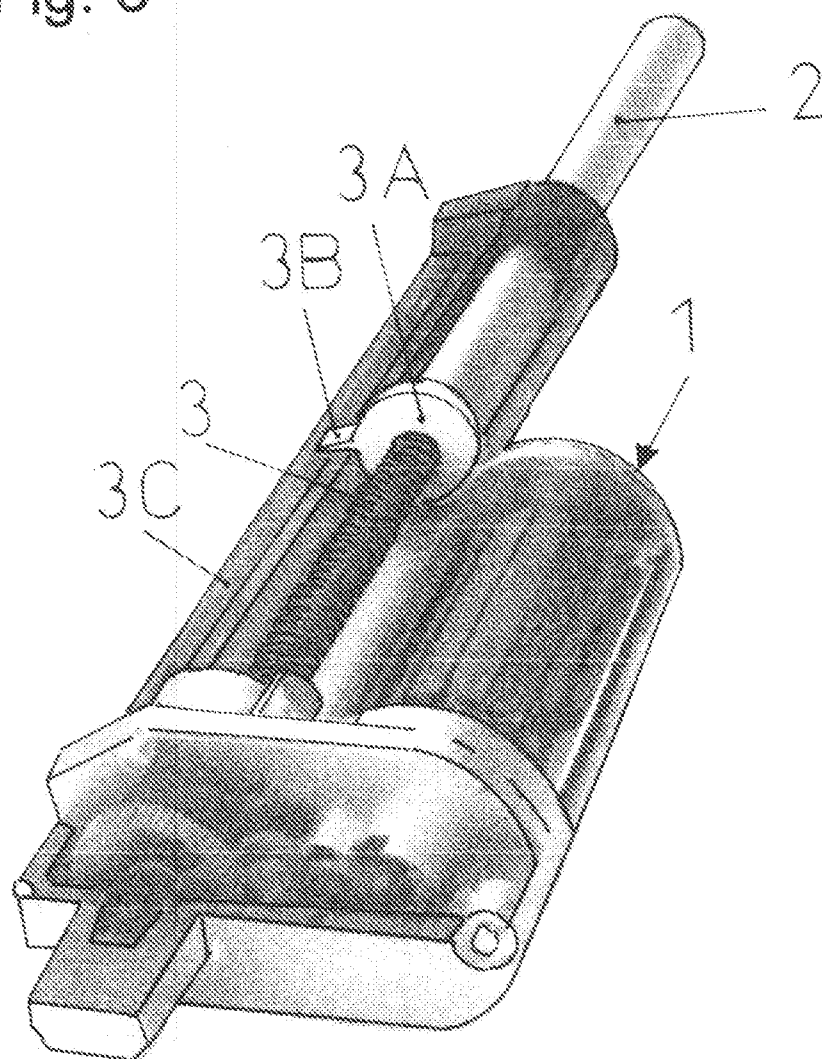
VWZ

2/4**Fig. 2**

W2

3/4

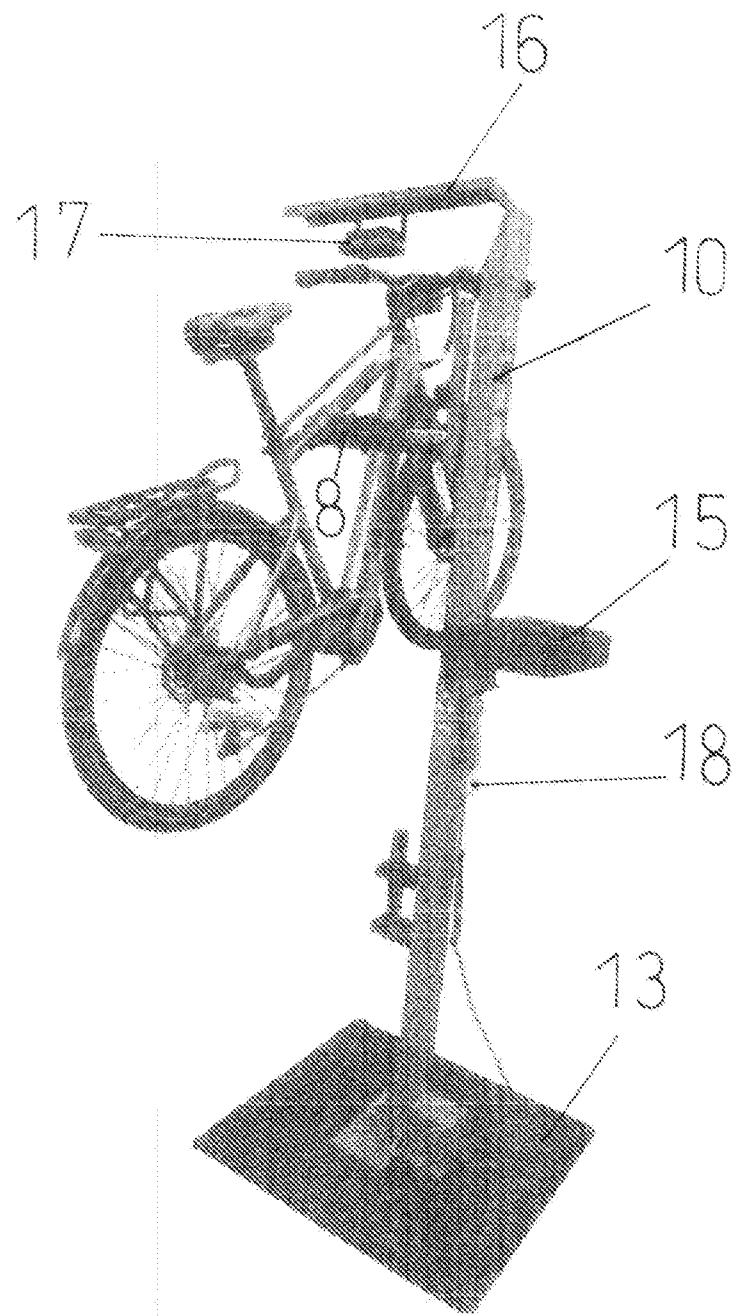
Fig. 3



US 92

4/4

Fig. 4



10/12