

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901922798A1

Publication Date

20120907

Applicant

MING SUEY PRECISION IND. CO. LTD.

Title

"IMPUGNATURA DEL FRENO";

Descrizione del Brevetto per Invenzione Industriale dal titolo:

“Impugnatura del freno ”.

a nome di:

MING SUEY PRECISION IND. CO. LTD., 10F.-2, No. 5, Lane 84, Shang’An Rd., XITUN DISTRICT,

5 TAICHUNG CITY 40744, TAIWAN R.O.C. a mezzo mandatario Avv. Dimitri Russo presso Dimitri Russo S.r.l. con sede in Bari alla Via V. N. De Nicolò, 37.

Inventori designati: HSU, Chia-Wei

IMPUGNATURA DEL FRENO

La presente invenzione si riferisce ad un’impugnatura del freno, e più in particolare ad
10 un’impugnatura del freno che può essere regolata in lunghezza.

Un’impugnatura del freno convenzionale è utilizzata per una bicicletta. L’impugnatura del freno è disposta vicino al manubrio della bicicletta ed è collegata al sistema frenante. In tal modo, i ciclisti possono mantenere e afferrare l’impugnatura del freno per ruotare l’impugnatura del freno e frenare con il sistema frenante.

15 Tuttavia, detta impugnatura del freno è normalmente prodotta in un unico pezzo, in modo che i ciclisti non possono regolare la lunghezza di detta impugnatura del freno secondo la grandezza delle loro mani. I ciclisti che hanno mani più grandi non possono applicare in maniera ordinaria la forza a detta impugnatura del freno poiché l'altra estremità delle loro mani scivolerà facilmente da detta impugnatura del freno. In questa situazione,
20 durante la guida i ciclisti staranno scomodi a causa delle loro mani.

Pertanto, la presente invenzione serve per ovviare o almeno attenuare gli inconvenienti di cui sopra.

L'obiettivo principale della presente invenzione è quello di fornire un'impugnatura del freno regolabile, in modo che la lunghezza dell'impugnatura del freno possa essere regolata dai ciclisti.

5 Per raggiungere l'obiettivo di cui sopra e altri obiettivi, un'impugnatura del freno secondo la presente invenzione include una leva e un elemento di regolazione. Un'estremità della leva dispone di una porzione di raccordo che viene utilizzata per agganciarsi ad una bicicletta.

10 Un elemento tra la leva e l'elemento di regolazione dispone di un blocco di scorrimento e l'altro elemento tra la leva e l'elemento di regolazione dispone di uno scivolo di scorrimento corrispondente al blocco di scorrimento. Lo scivolo di scorrimento è formato da almeno una superficie e ha un'apertura protesa verso il blocco di scorrimento.

15 L'ampiezza dell'apertura è inferiore alla larghezza massima dello scivolo di scorrimento, in modo che il blocco di scorrimento è ricevuto in maniera mobile nello scivolo di scorrimento. Il blocco di scorrimento o lo scivolo di scorrimento sono dotati di un foro, una sfera e un elemento elastico.

20 Il foro riceve la sfera e l'elemento elastico al suo interno. E l'altro elemento tra il blocco di scorrimento e lo scivolo di scorrimento dispone di numerose tacche. Quando il blocco di scorrimento è ricevuto nello scivolo di scorrimento, la sfera si appoggia elasticamente contro una delle tacche.

Di conseguenza, l'impugnatura del freno della presente invenzione può essere regolata a seconda della grandezza delle mani del ciclista spostando l'elemento di regolazione. Inoltre, i ciclisti devono solo tirare o spingere l'elemento di regolazione con le mani in modo

da spostare l'elemento di regolazione rispetto alla leva. Per di più, la sfera può determinare la posizione dell'elemento di regolazione, in modo che non sia necessario utilizzare altri strumenti per regolare e fissare l'elemento di regolazione.

La presente invenzione risulterà più evidente dalla seguente descrizione, con
5 riferimento ai disegni di accompagnamento, che mostrano, a scopi puramente illustrativi, l'esecuzione preferita o le esecuzioni preferite secondo la presente invenzione.

FIG. 1 è una vista esplosa che mostra un'esecuzione preferita secondo la presente invenzione;

FIG. 2 è uno stereogramma che mostra un'esecuzione preferita secondo la presente
10 invenzione;

FIG. 2A è una vista in sezione parziale che mostra un'esecuzione preferita secondo la presente invenzione;

FIG. 3 è una vista in prospettiva che mostra un'esecuzione preferita secondo la presente invenzione, in cui l'elemento di regolazione è vicino alla leva;

15 FIG. 4 è una vista in prospettiva che mostra un'esecuzione preferita secondo la presente invenzione, in cui l'elemento di regolazione è lontano dalla leva.

Con riferimento alle Fig. 1 e 2, la presente invenzione fornisce un'impugnatura del freno che include una leva 1 e un elemento di regolazione 2. Un'estremità della leva 1 dispone di una porzione di raccordo 10. La porzione di raccordo 10 è utilizzata per
20 agganciarsi ad una bicicletta. Un'estremità dell'elemento di regolazione che è lontana dalla porzione di raccordo 10 presenta una porzione convessa, come mostrato nella Fig. 1. In altre possibili esecuzioni della presente invenzione, l'estremità dell'elemento di regolazione 2, che

è lontana dalla porzione di raccordo 10 può essere formata da un'asta diritta che si estende verticalmente dalla stessa.

Nella presente esecuzione, la leva 1 ha un blocco di scorrimento 11, e l'elemento di regolazione 2 dispone di uno scivolo di scorrimento 20 corrispondente al blocco di scorrimento 11. Lo scivolo di scorrimento 20 è formato da una superficie inferiore e diverse
5 superfici laterali, e lo scivolo di scorrimento 20 ha inoltre un'apertura protesa verso il blocco di scorrimento 11.

L'ampiezza dell'apertura è inferiore alla larghezza massima dello scivolo di scorrimento 20, in modo che il blocco di scorrimento 11 è ricevuto in maniera mobile nello scivolo di scorrimento 20. Di conseguenza, la leva 1 è unita all'elemento di regolazione 2,
10 come mostrato nella Fig. 2.

In altre possibili esecuzioni, il blocco di scorrimento può presentare una forma convessa, e lo scivolo di scorrimento può presentare di conseguenza una superficie arcuata concava.

Inoltre, in altre possibili esecuzioni, il blocco di scorrimento 11 può essere collocato sull'elemento di regolazione 2, e, in opposizione, lo scivolo di scorrimento 20 è collocato sulla leva 1.
15

Con riferimento alle Fig. 1, 2A e 3, il blocco di scorrimento 11 dispone di un foro 12, una sfera 13, e un elemento elastico 14. Il foro 12 riceve la sfera 13 e l'elemento elastico 14 al suo interno, e la sfera 13 si trova nella parte superiore dell'elemento elastico 14. Preferibilmente, il foro 12 è situato sul blocco di scorrimento 11 e si trova vicino a una delle estremità della leva 1 che è lontana dalla porzione di raccordo 10. Più in particolare, la
20 posizione del foro 12 è vicina a una delle estremità della leva 1, e l'estremità è relativamente

lontana dalla porzione di raccordo 10 rispetto all'altra estremità della stessa, come mostrato nella Fig. 1. Lo scivolo di scorrimento 20 dispone di numerose tacche 21, e queste tacche 21 sono collocate sulla superficie inferiore. Quando il blocco di scorrimento 11 è ricevuto nello scivolo di scorrimento 20, la sfera 13 sostenuta dall'elemento elastico 14 ha la tendenza ad allontanarsi dal foro 12, in modo che la sfera si appoggia elasticamente contro una delle tacche 21, come mostrato nella Fig. 2A.

In tal modo, la sfera 13 può determinare la posizione dell'elemento di regolazione 2 rispetto alla leva 1, come mostrato nella Fig. 3. In altre possibili esecuzioni, il foro 12, la sfera 13 e l'elemento elastico 14 possono essere disposti sullo scivolo di scorrimento 20, e, in opposizione, il blocco di scorrimento 11 può essere dotato di tacche 21.

Inoltre, in un'altra possibile esecuzione, il foro 12 può essere formato sul blocco di scorrimento o sullo scivolo di scorrimento che è collocato sull'elemento di regolazione 2. Se il foro è posto sull'elemento di regolazione, il foro sarà vicino ad un'estremità dell'elemento di regolazione, e l'estremità è relativamente vicina alla porzione di raccordo 10 rispetto all'altra estremità dello stesso.

Con riferimento alle Fig. 1 e 4, un elemento tra il blocco di scorrimento 11 e lo scivolo di scorrimento 20 comprende inoltre un elemento di limitazione, e l'altro elemento tra il blocco di scorrimento 11 e lo scivolo di scorrimento 20 dispone di una scanalatura 22, che è a contatto con le tacche 21, in cui l'elemento di limitazione si appoggia contro una delle estremità della scanalatura 22, e limita inoltre il movimento del blocco di scorrimento 11 rispetto allo scivolo di scorrimento 20, ed evita che il blocco di scorrimento 11 si allontani dallo scivolo di scorrimento 20.

Nell'attuale esecuzione, l'elemento di limitazione è una vite 15, e il blocco di scorrimento 11 ha un foro filettato 16. La vite 15 è avvitata nel foro filettato 16, e la sua testa sporge dal foro filettato 16. La scanalatura 22 è situata sulla superficie inferiore dello scivolo di scorrimento 20, e la scanalatura 22 mette in contatto le tacche 21 con lo scivolo di scorrimento 20.

Quando il blocco di scorrimento 11 è ricevuto nello scivolo di scorrimento 20, la testa della vite si appoggia contro un'estremità della scanalatura 22, e limita inoltre il movimento dell'elemento di regolazione 2 e impedisce all'elemento di regolazione 2 di allontanarsi dal blocco di scorrimento 11.

Preferibilmente, l'elemento di limitazione è situato vicino al foro 12. Nell'attuale esecuzione, il foro filettato 16 è vicino al foro 12 ed è più vicino alla porzione di raccordo 10 rispetto al foro 12. In tal modo, quando l'elemento di regolazione 2 viene allontanato dalla leva 1, la sfera 13 può appoggiarsi contro la tacca più vicina alla porzione di raccordo 10, e la vite 15 che è fissata nel foro filettato 16 contemporaneamente si appoggia contro l'estremità della scanalatura 22 vicina alla porzione di raccordo 10 come mostrato nella Fig. 4.

Inoltre, con riferimento alla Fig. 2, un elemento tra il blocco di scorrimento 11 e lo scivolo di scorrimento 20 che dispone di una scanalatura 22, comprende inoltre un foro passante 17. Nell'esecuzione attuale, il foro passante 17 è collocato sull'elemento di regolazione 2, e il foro passante 17 mette in contatto la scanalatura 22 con uno spazio esterno.

Il foro passante 17 si trova vicino a un'estremità della scanalatura 22, e l'estremità è vicina alla pozione di raccordo 10. Quando l'elemento di regolazione 2 viene allontanato

dalla leva 1, il foro passante 17 può comunicare con il foro filettato 16, in modo che la vite 15 possa entrare nel foro filettato 16 attraverso il foro passante 17.

Di conseguenza, nella presente invenzione, il blocco di scorrimento 11 è collegato allo scivolo di scorrimento 20, in modo che l'elemento di regolazione 2 possa essere collegato alla leva 1. In tal modo, l'elemento di regolazione 2 può avvicinarsi o allontanarsi dalla leva 1. Inoltre, la sfera 13 può appoggiarsi elasticamente contro una delle tacche 21 e determinare ulteriormente la posizione dell'elemento di regolazione 2. L'elemento di limitazione può evitare che l'elemento di regolazione si allontani dalla leva.

Per riassumere, l'impugnatura del freno secondo la presente invenzione è in grado di permettere ai ciclisti di modificare la sua lunghezza senza l'utilizzo di ulteriori attrezzi. Essi possono regolare direttamente la posizione dell'elemento di regolazione rispetto all'impugnatura del freno al fine di modificare velocemente la lunghezza dell'impugnatura del freno.

RIVENDICAZIONI

1. Un'impugnatura del freno, comprendente una leva (1) e un elemento di regolazione (2), un'estremità della leva (1) essendo dotata di una porzione di raccordo (10), la porzione di raccordo (10) adatta ad essere agganciata ad una bicicletta;

in cui un elemento tra la leva e l'elemento di regolazione dispone di un blocco di scorrimento (11), e l'altro elemento tra la leva e l'elemento di regolazione dispone di uno scivolo di scorrimento (20) corrispondente al blocco di scorrimento (11), lo scivolo di scorrimento (20) è costituito da almeno una superficie ed ha un'apertura protesa verso il blocco di scorrimento (11), l'ampiezza dell'apertura è più piccola di una larghezza massima dello scivolo di scorrimento (20), in modo che il blocco di scorrimento (11) è ricevuto in maniera mobile nello scivolo di scorrimento (20); in cui un elemento tra il blocco di scorrimento (11) e lo scivolo di scorrimento (20) dispone di un foro (12), una sfera (13) e un elemento elastico (14), il foro (12) è adatto a ricevere la sfera (13) e l'elemento elastico (14) al suo interno, e l'altro elemento tra il blocco di scorrimento (11) e lo scivolo di scorrimento (20) dispone di numerose tacche (21), la sfera (13) si appoggia elasticamente contro una delle tacche (21) quando il blocco di scorrimento (11) è ricevuto nello scivolo di scorrimento (20).

2. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione 1, in cui il foro (12) è collocata sulla leva (1), e il foro (12) si trova vicino a un'estremità della leva (1), lontana dalla porzione di raccordo (10).

3. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione 1, in cui il foro (12) è collocato sull'elemento di regolazione (2), e il foro (12) si trova vicino a un'estremità dell'elemento di regolazione (2) vicina alla porzione di raccordo (10).

5

4. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione 1, in cui un elemento tra il blocco di scorrimento (11) e lo scivolo di scorrimento (20) che presenta le tacche (21) è formato da una scanalatura (22), la scanalatura (22) è in contatto con le tacche (21), e l'altro elemento tra il blocco di scorrimento (11) e lo scivolo di scorrimento (20) che presenta un foro (12) è formato da un elemento di limitazione, l'elemento di limitazione si appoggia contro un'estremità della scanalatura (22) in modo da limitare il movimento del blocco di scorrimento (11) nello scivolo di scorrimento (20) e impedire che il blocco di scorrimento (11) si allontani dallo scivolo di scorrimento (20).

10

15

5. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione 4, in cui l'elemento di limitazione è una vite (15), un elemento tra il blocco di scorrimento (11) e lo scivolo di scorrimento (20) che dispone di un foro (12) presenta un foro filettato (16), la vite (15) è avvitata nel foro filettato (16), e un'estremità della vite (15) sporge dal foro filettato (16).

20

6. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione 4, in cui l'elemento di limitazione è collocato vicino al foro (12).

7. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione 5, in cui un elemento tra il blocco di scorrimento (11) e lo scivolo di scorrimento (20) che dispone di una scanalatura (22) presenta un foro passante (17), il foro passante (17) mette in contatto la scanalatura (22) con uno spazio esterno, la vite (15) entra nel foro filettato (16) attraverso il foro passante (17) quando il blocco di scorrimento (11) è ricevuto nello scivolo di scorrimento (20).

8. L'impugnatura del freno secondo la rivendicazione (7), in cui il foro passante (17) si trova vicino a un'estremità della scanalatura (22).

CLAIMS

1. A brake handle, comprising a handle member and an adjusting member, one
end of the handle member being disposed with a joint portion, the joint portion
being adapted to connect to a bike;
wherein one of the handle member and the adjusting member has a slide
block, and the other one of the handle member and the adjusting member has
a slide chute corresponding to the slide block, the slide chute is formed by at
least one surface and has an opening toward the slide block, a width of the
opening is smaller than a maximum width of the slide chute, so that the slide
block is movably received in the slide chute;
wherein one of the slide block and the slide chute is disposed with an aperture,
a bead and an elastic member, the aperture is adapted to receive the bead and
the elastic member therein, the other one of the slide block and the slide chute
is disposed with several notches, the bead elastically abuts against one of the
notches when the slide block is received in the slide chute.
2. The brake handle of claim 1, wherein the aperture is disposed on the handle
member, and the aperture is located near one end of the handle member
which is away from the joint portion.
3. The brake handle of claim 1, wherein the aperture is disposed on the adjusting
member, and the aperture is located near one end of the adjusting member
which is close to the joint portion.

4. The brake handle of claim 1, wherein the one of the slide block and the slide chute which is disposed with the notches is formed with a groove, the groove communicates with the notches, the other one of the slide block and the slide chute which is disposed with the aperture is disposed with a limit member, the limit member is adapted to abut against one end of the groove so as to limit the movement of the slide block in the slide chute and prevent the slide block from coming off from the slide chute.
- 5
- 10 5. The brake handle of claim 4, wherein the limit member is a screw member, one of the slide block and the slide chute which is disposed with the aperture is disposed with a threaded hole, the screw member is screwed into the threaded hole, and one end of the screw member protrudes from the threaded hole.
- 15 6. The brake handle of claim 4, wherein the limited member is located near the aperture.
- 20 7. The brake handle of claim 5, wherein the one of the slide block and the slide chute which is disposed with the groove is disposed with a through hole, the through hole communicates the groove with an external space, the screw member enters into the threaded hole through the through hole when the slide block is received in the slide chute.
- 25

8. The brake handle of claim 7, wherein the through hole is located near one end of the groove.

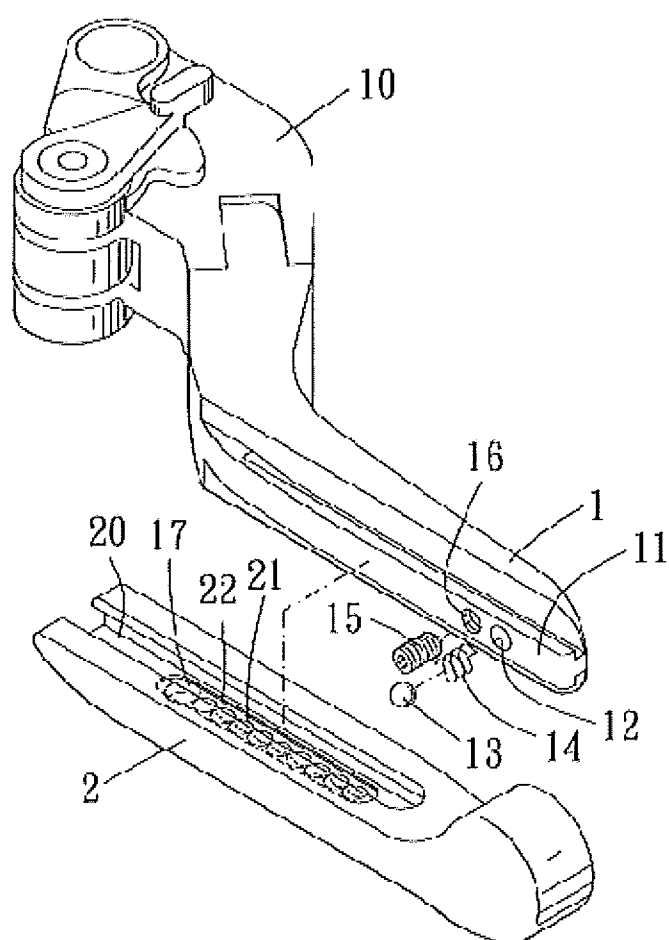


FIG. 1

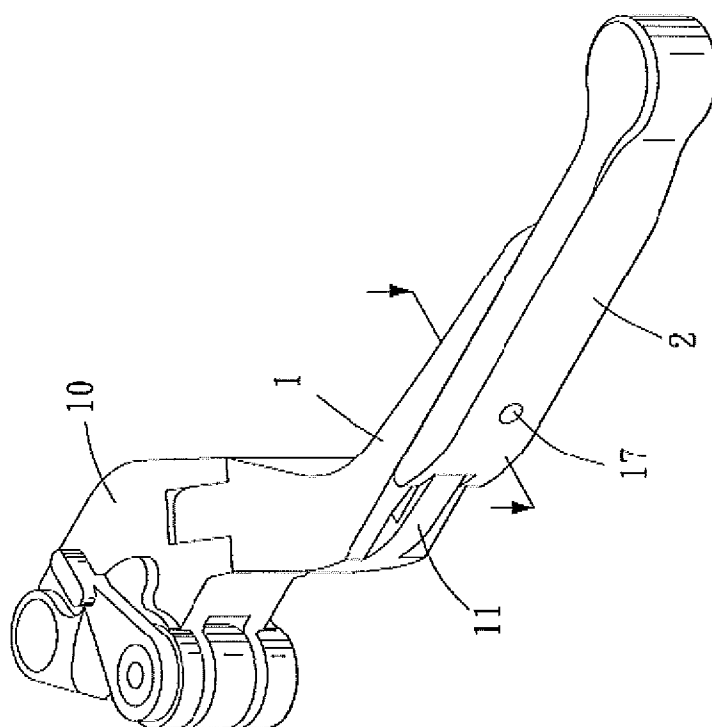


FIG. 2

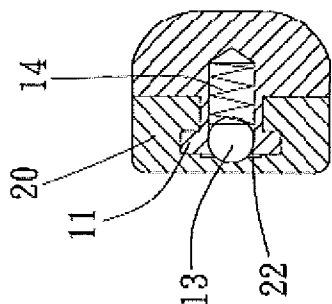


FIG. 2A

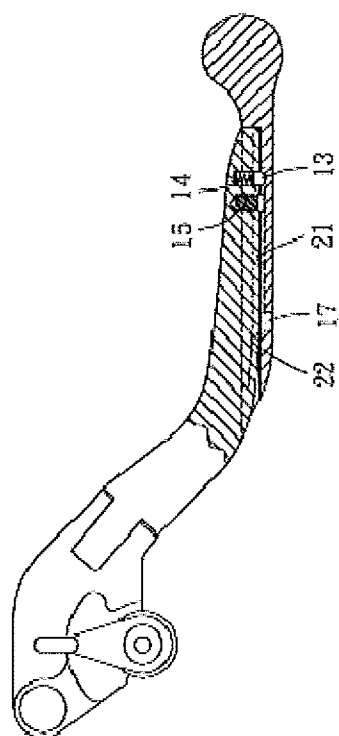


FIG. 3

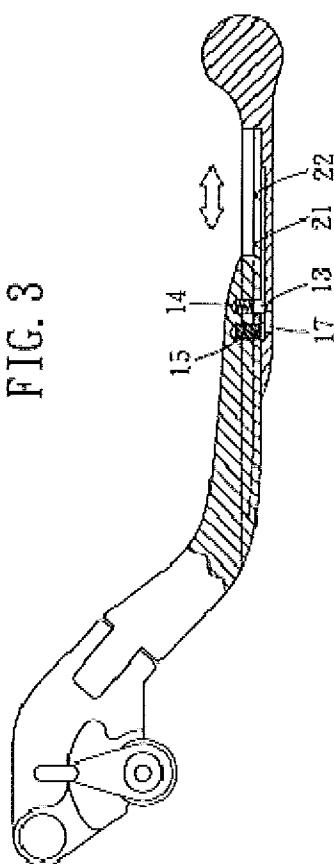


FIG. 4