



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900943402
Data Deposito	11/07/2001
Data Pubblicazione	11/01/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	G		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA CHIUSURA DI UNA CATENA, IN PARTICOLARE PER BICICLETTA.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo per la chiusura di una catena, in particolare per bicicletta"

di: Campagnolo Srl, nazionalità italiana, Via della Chimica 4 - 36100 Vicenza VI

Inventore designato: **Mario Meggiolan**

Depositata il: **11 luglio 2001**

* * *

10 2001A 000677

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo per la chiusura di una catena, in particolare per bicicletta. Nel seguito della descrizione e nelle rivendicazioni, con il termine "chiusura" di una catena si intende il collegamento reciproco delle sue estremità. Come è noto, le catene per bicicletta sono formate da una serie di maglie, ciascuna delle quali comprende una coppia di piastre esterne, una coppia di piastre interne ed un perno di articolazione inserito entro fori allineati delle piastre esterne e delle piastre interne. Le estremità del perno di articolazione vengono ribadite dopo l'inserimento del perno entro i fori allineati delle piastre esterne e delle piastre interne, in modo da formare porzioni di ritegno con un diametro maggiore del diametro dei fori delle piastre esterne. Le porzioni ribadite del perno di

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
S.r.l.

articolazione servono ad impedire lo sfilamento del perno nella direzione del proprio asse. Normalmente, le catene per bicicletta vengono fornite "aperte" e le due estremità della catena vengono collegate fra loro dopo che la catena è stata avvolta attorno alle corone ed ai pignoni della bicicletta. Normalmente, all'atto del montaggio della catena è necessario regolare la lunghezza della catena stessa asportando un certo numero di maglie mediante la rimozione di un perno di articolazione. Di solito è anche necessario regolare la lunghezza della catena quando vengono sostituiti gli ingranaggi e/o i pignoni della bicicletta.

Nelle soluzioni finora note è necessario lasciare ad una prima estremità della catena una coppia di piastre esterne ed all'altra estremità della catena una coppia di piastre interne. Le piastre esterne e le piastre interne di estremità vengono disposte con i rispettivi fori in posizione allineata ed un nuovo perno di articolazione viene inserito entro tali fori allineati per chiudere la catena.

Il principale problema delle soluzioni note consiste nel fatto che quando si estrae un perno di articolazione per regolare la lunghezza della catena si danneggiano i fori delle piastre esterne,

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

soprattutto nel caso in cui le estremità dei perni di articolazione della catena abbiano una forte interferenza in senso radiale con i fori delle piastre esterne. Nelle soluzioni note il punto di chiusura di una catena diventa critico dal punto di vista della resistenza, a causa del danneggiamento dei fori delle piastre esterne.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire un dispositivo per la chiusura di una catena, che consenta di superare il suddetto inconveniente.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto da un dispositivo avente le caratteristiche formanti oggetto della rivendicazione 1.

La presente invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento ai disegni allegati, dati a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- le Figure 1, 2 e 3 illustrano la sequenza di montaggio di un dispositivo per la chiusura di una catena secondo una prima forma di realizzazione della presente invenzione,

- le Figure 4 e 5 illustrano la sequenza di montaggio di una variante di un dispositivo secondo la presente invenzione, e

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

- le Figure 6 e 7 sono dettagli ingranditi delle parti cerchiare nella figura 5.

Con riferimento alla figura 1, con 10 e 12 sono indicate rispettivamente le due estremità di una catena per bicicletta. Il numero di riferimento 14 indica un dispositivo per la chiusura della catena secondo la presente invenzione, che viene utilizzato per collegare fra loro le estremità 10, 12.

La catena comprende, in modo noto, una serie di maglie di catena ciascuna delle quali comprende una coppia di piastre esterne 16 ed una coppia di piastre interne 18. Ciascuna piastra esterna 16 ha due fori 20, 22 e ciascuna piastra interna 18 ha due fori 24, 26 preferibilmente muniti di porzioni risvoltate formanti rispettivi collari. Ciascuna coppia di maglie interne 18 porta due rullini 28 montati in modo liberamente girevole sui collari fra loro accostati dei fori 24, 26. I fori allineati 20, 26 e 22, 24 ricevono rispettivi perni di articolazione 30 le cui estremità vengono ribadite dopo l'inserimento del perno nei fori 20, 26 o 22, 24. Ciascun perno 30 stabilisce un accoppiamento con gioco con i fori 24 o 26 delle piastre interne 18 ed un accoppiamento con interferenza con i fori 20 o 22 delle piastre esterne 16.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
S.r.l.

Come si può notare nella figura 1, le due estremità 10, 12 della catena terminano entrambe con una coppia di piastre interne 18. Le due porzioni di estremità 10, 12 vengono collegate fra loro tramite il dispositivo di chiusura 14 secondo la presente invenzione che comprende una prima coppia di maglie esterne 32 ed una seconda coppia di maglie esterne 34. Le piastre esterne 32, 34 sono munite di rispettivi fori 36, 38. Il dispositivo comprende almeno una coppia di piastre interne 40 munite di fori 42 con porzioni risvoltate formanti collari sui quali sono montati girevoli rispettivi rullini 44. Le piastre interne 40 sono articolate alle piastre esterne 32, 34 tramite una coppia di perni 46 con estremità ribadite. Il dispositivo di chiusura 14 potrebbe avere più di due coppie di piastre esterne 32, 34 ed in tal caso sarebbe naturalmente munito di un numero maggiore di piastre interne 40, in modo da formare un tratto di catena. In ogni caso, il dispositivo di chiusura 14 deve terminare ad entrambe le estremità con delle piastre esterne 32, 34.

Le piastre esterne di estremità 32, 34 del dispositivo 14 sono associate ad una coppia di perni di articolazione 48 ciascuno dei quali è destinato ad essere inserito attraverso i fori 36 delle

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

piastre esterne di estremità 32, 34 del dispositivo di chiusura 14 ed attraverso i fori 24 delle piastre interne 18 delle porzioni di estremità 10, 12 della catena. Preferibilmente, ciascun perno 48 ha una porzione di inserimento 50 atta ad impegnare a scatto i fori 36 delle piastre esterne 32, 34 ed una porzione di testa 52 atta ad entrare in battuta contro la superficie esterna della corrispondente piastra esterna 32.

Nella forma di realizzazione illustrata nella figura 1, i perni 48 sono inseriti a scatto soltanto in uno dei fori 36 delle piastre esterne 32. Nell'esempio illustrato nella figura 1 entrambi i perni sporgono dallo stesso lato del dispositivo di chiusura 14 ma in una possibile variante i perni possono essere disposti in modo da sporgere da parti opposte del dispositivo di chiusura. Il montaggio del dispositivo di chiusura 14 viene effettuato secondo la sequenza illustrata nelle figure 2 e 3. In una prima fase illustrata nella figura 2 le piastre esterne 32, 34 del dispositivo di chiusura 14 vengono disposte all'esterno delle piastre esterne 18 delle porzioni di estremità 10, 12 e della catena, in modo che i fori 36 delle piastre esterne 32, 34 siano allineati ai fori 24 delle piastre esterne 18. Successivamente, come illustrato

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

nella figura 3, la chiusura viene completata inserendo i perni 48 entro i fori allineati 24, 36 fino alla posizione di fine corsa del perno definita dalla condizione di contatto della porzione di testa 52 contro la superficie esterna della corrispondente piastra 32. A montaggio completato, le porzioni 50 dei perni 48 impegnano a scatto i corrispondenti fori 36 delle piastre 32.

Nelle figure 4 e 5 è illustrata una variante del dispositivo di chiusura secondo l'invenzione. I particolari corrispondenti a quelli precedentemente descritti sono indicati con gli stessi riferimenti numerici. In questo caso, ciascun perno di articolazione 48 è munito di un elemento di guida 54 atto ad effettuare una guida durante l'inserimento del perno 48 nei fori allineati 36, 24 delle piastre esterne 32, 34 e delle piastre interne 18. Ciascun perno 48 ed il corrispondente elemento di guida 54 è preferibilmente realizzato in modo identico a quanto descritto nella domanda di brevetto italiana n. TO2001A000561 della stessa Richiedente. L'elemento di guida 54 è un componente separato dal perno 48 e viene rimosso dopo aver completato l'inserimento del perno, come illustrato nella figura 5.

Le figure 6 e 7 illustrano in modo ingrandito la porzione di impegno a scatto del perno a montaggio

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
S.R.L.

completo. I perni 48 utilizzati nella variante illustrata nelle figure 4 e 5 sono identici a quelli utilizzati nella variante di cui alle figure 1, 2 e 3. Nella versione illustrata nelle figure 4 e 5 i perni 48 non sono preventivamente inseriti in un foro 36 poiché in questo caso l'elemento di guida 54 viene inserito nei fori allineati 36, 24 prima di effettuare il piantaggio del perno. La porzione di impegno a scatto 50 di ciascun perno 48 presenta una porzione arrotondata 56 atta a divaricare elasticamente il foro 36 in modo da produrre un impegno a scatto senza danneggiare i fori.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione così come definita dalle rivendicazioni che seguono.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OLIX
S.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la chiusura di una catena, in particolare per biciclette, caratterizzato dal fatto che comprende una prima ed una seconda coppia di piastre esterne (32, 34) collegate fra loro da almeno una coppia di piastre interne (40), il dispositivo includendo una coppia di perni di articolazione (48) atti ad impegnare una coppia di fori di estremità (36) della prima e della seconda coppia di piastre esterne (32, 34) e corrispondenti fori (24) di una coppia di piastre interne (18) disposte alle estremità (10, 12) della catena.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuno dei suddetti perni (48) è inserito a scatto entro i suddetti fori di estremità (36) di dette coppie di piastre esterne (32, 34).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuno dei suddetti perni (48) impegna soltanto un foro (36) di una piastra esterna (32, 34) prima del montaggio del dispositivo (14) sulle estremità (10, 12) della catena.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che prima del montaggio del dispositivo (14) sulle estremità (10, 12) della

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

catena entrambi i suddetti perni (48) sporgono dallo stesso lato del dispositivo (14).

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che prima del montaggio del dispositivo (14) sulle estremità (10, 12) della catena i suddetti perni (48) sporgono da lati opposti del dispositivo (14).

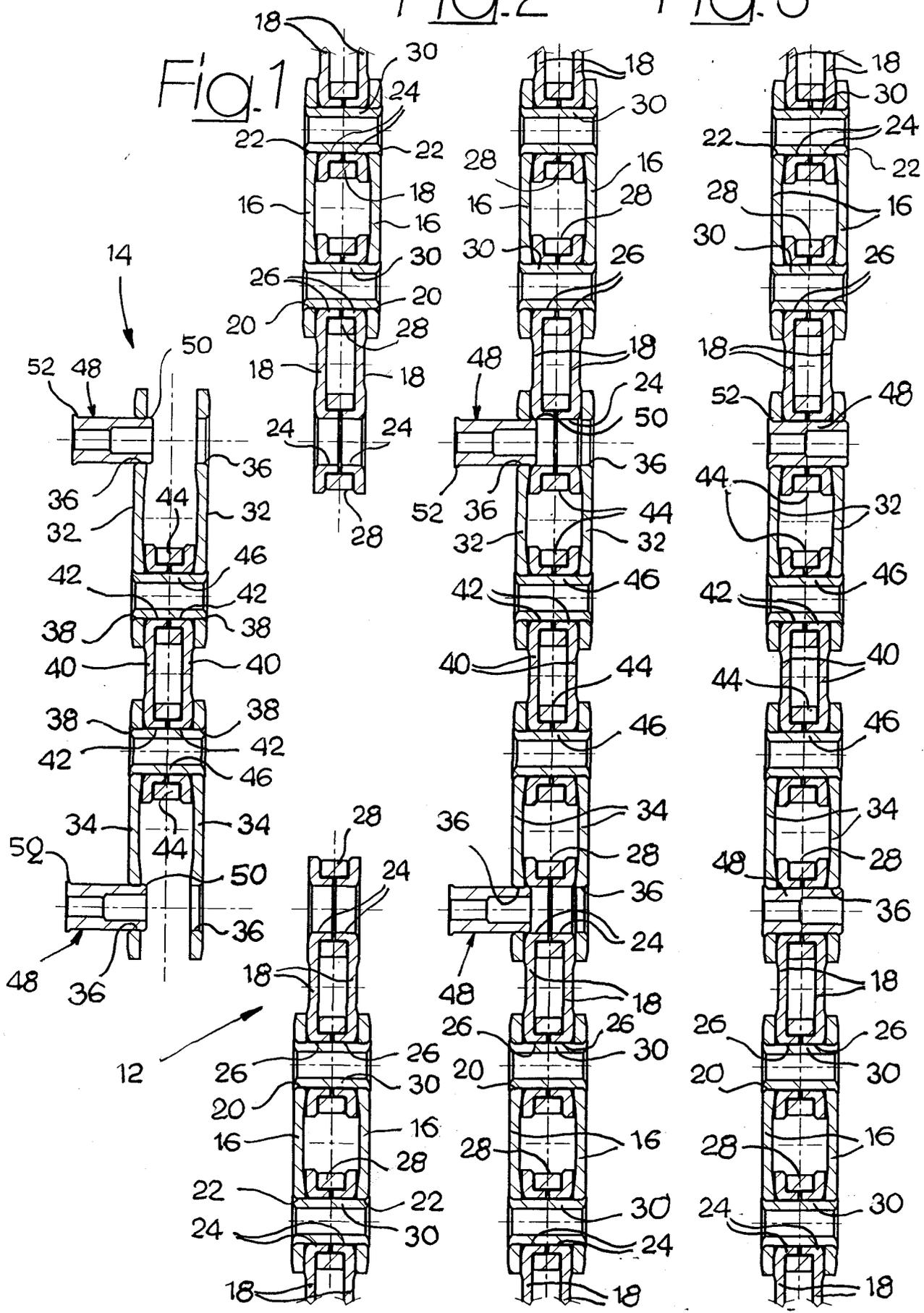
6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuno dei suddetti perni (48) è associato ad un dispositivo di guida (54) separabile dal perno (48) dopo il piantaggio del perno nei fori allineati (36, 24) delle piastre esterne (32, 34) e delle piastre interne (18).

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Mauro MARCHITELLI
N. iscriz. ALBO 507
(in proprio e per gli altri)

C.C.I.A.A.
Lotto

Fig. 2 Fig. 3



C. G. A. A.
 10/16

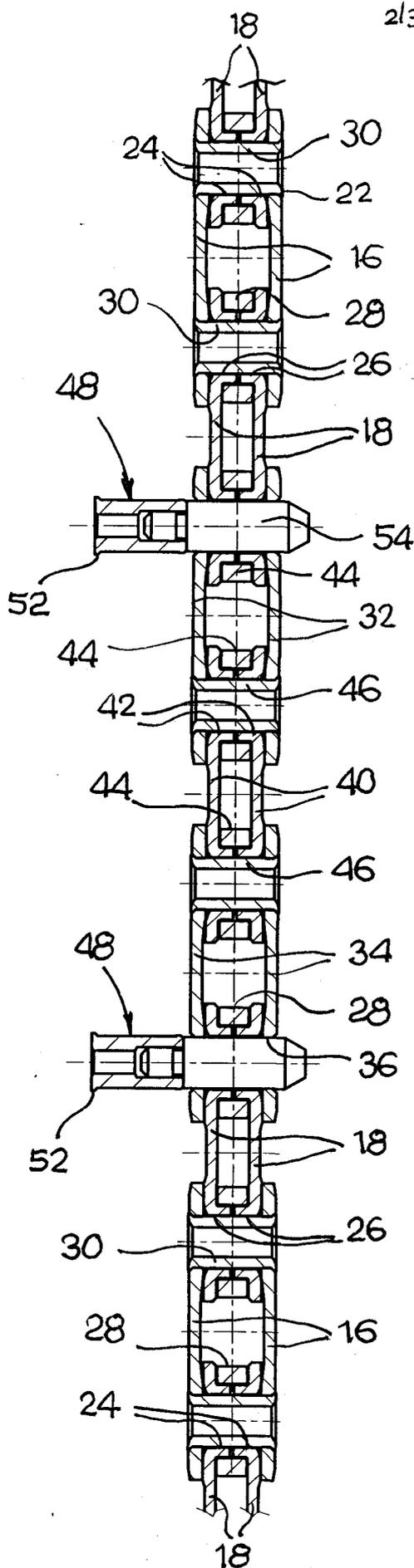


Fig. 4

C. G. P. A.
TORINO

Ing. Mauro MARCHITELLI
N. Iscrit. 91.80.607
(in proprio e per gli altri)

