



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

V

Classificazione internazionale: **B 62 j 39/00**
B 62 I 1/12

Numero della domanda: 11298/69
Data di deposito: 23 luglio 1969, ore 18

Brevetto rilasciato il 15 aprile 1970
Esposto d'invenzione
pubblicato il 29 maggio 1970

BREVETTO PRINCIPALE

Tullio Campagnolo, Vicenza (Italia)

**Dispositivo di guida della ruota di cicli in genere per facilitare nel montaggio
la inserzione corretta della ruota fra i cuscinetti di frizione dei freni a ganasce del ciclo**

Tullio Campagnolo, Vicenza (Italia), è stato designato come inventore

1 La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di guida della ruota di cicli in genere per facilitare nel montaggio la inserzione corretta della ruota fra i cuscinetti di frizione dei freni a ganasce del ciclo.

E' noto di equipaggiare le biciclette, in specie quelle da turismo e sportive, ma anche i cicli di altro tipo e i ciclomotori, con freni a doppia ganasce azionata da cavi in guaina ed agenti sul fianco del cerchione delle ruote con una coppia contrapposta di cuscinetti di frizione. E' anche noto che con questo tipo di freni il montaggio delle ruote — per la prima volta e ad ogni riparazione — avviene inserendone il pneumatico e parte del cerchione fra detti cuscinetti e che l'operazione relativa richiede molta attenzione perchè possa essere effettuata correttamente in vista della sostanziale equivalenza tra le dimensioni trasversali del cerchione della ruota con il suo pneumatico e quelle dell'intervallo fra i cuscinetti di frizione del freno.

Avviene così di frequente, quando si esegue il montaggio con la fretta o senza la necessaria attenzione, che esso richieda diversi tentativi, in quanto il pneumatico od il cerchione della ruota da montare vanno ad urtare o addirittura ad impuntarsi fra le parti del freno e quelle della forcella della bicicletta. Avviene anche che il pneumatico o il cerchione della ruota vadano ad urtare con tale violenza contro uno dei cuscinetti di frizione da sbalzarlo fuori della sua sede nel rispettivo portacuscinetto, rendendo inservibile il freno senza una adeguata riparazione o sostituzione dei pezzi menomati. Questi inconvenienti possono diventare molto fastidiosi nell'uso di biciclette sportive e addirittura gravi in quelle da corsa quando siano adoperate in competizioni importanti: è chiaro che in questi casi i fattori emotivi possono indurre in errore anche persone esperte e che questi errori possono ingenerare perdite di tempo prezioso.

La presente invenzione si prefigge il compito di fornire una soluzione adeguata del problema di montaggio indicato che sia capace di evitare ogni possibile incertezza nel montaggio delle ruote e di facilitare sensibilmente la introduzione del pneumatico e del cerchione attraverso le ganasce aperte dei freni.

2 A questo scopo l'invenzione riguarda un dispositivo per cicli in genere da montarsi in associazione ai freni a ganasce dei cicli stessi, caratterizzato da una coppia di lamine di guida, atto a cooperare con il pneumatico e/o il cerchione della ruota durante il montaggio, divergenti verso l'asse della ruota a partire sostanzialmente dal lato che guarda tale asse dei cuscinetti di frizione di detti freni.

Queste lamine possono essere portate da supporti fissati alle forcelle della bicicletta che supportano anche i freni oppure ricavati in un solo pezzo con i portacuscinetto di detti freni o ad essi fissati e possono anche essere incorporati nei cuscinetti di frizione degli stessi freni.

15 Il trovato viene ora descritto in dettaglio, a puro titolo esemplificativo, facendo riferimento ai disegni allegati, che ne mostrano alcune forme di esecuzione preferite ed in cui:

fig. 1 è una vista frontale di una forcella anteriore di bicicletta con applicati un freno a ganasce e il dispositivo (mostrato quest'ultimo a tratto grosso);

fig. 2 è una vista laterale della forcella di fig. 1;

fig. 3 mostra una forma di esecuzione alternativa del dispositivo secondo l'invenzione, illustrando la vista frontale una lamina di guida solidale al portacuscinetto del freno, applicato alla ganasce del medesimo;

fig. 4 è una vista laterale esterna del portacuscinetto di fig. 3;

fig. 5 rappresenta una ulteriore forma di esecuzione del dispositivo secondo l'invenzione, in cui la lamina di guida è incorporata nello stesso cuscinetto di frizione; e

fig. 6 rappresenta un'altra forma di esecuzione ancora del dispositivo, in cui la lamina è ricavata da un solo mezzo col cuscinetto di frizione ed è realizzata dello stesso materiale di esso.

Con riferimento alle figg. 1 e 2 dei disegni allegati il dispositivo è illustrato in una sua prima forma di esecuzione in cui viene fissato alla forcella 1 di una bicicletta della quale è anche mostrato il freno a ganasce 2 munito di cuscinetti di frizione 3. Il dispositivo secondo l'invenzione consta di una coppia di lamine 4 che ven-

gono montate in modo da disporsi divergenti verso l'asse della ruota a partire da una zona immediatamente adiacente al lato inferiore dei cuscinetti 3. Le lamine 4 sono costituite da corpi metallici a forma di V ricavati mediante operazioni di tranciatura e piegatura in associazione ad un gambo 5 sporgente e solidale alla fascetta di fissaggio 6 con cui le due parti vengono assicurate ai bracci della forcella 1. Come si vede in fig. 1, allorchè si inserisce la ruota R nella forcella per montarla, la periferia della ruota R (nel caso illustrato il pneumatico) viene in contatto con l'una o l'altra delle lamine 4, che ne guidano in modo spedito e sicuro l'ingresso nello stretto intervallo tra i cuscinetti 3, senza che questi possano venire sottoposti a sollecitazioni e urti di sorta. Non si avranno inceppamenti o incertezze nel montaggio della ruota, ma al massimo, (e solo se la manovra viene eseguita senza un minimo di attenzione) si avrà qualche leggero contraccolpo di correzione della posizione della ruota da inserire nella forcella.

Risultati sostanzialmente identici possono essere ottenuti con le forme di esecuzione alternative a quella descritta del dispositivo, mostrate dalle figg. 3 a 6 e che ora si illustrano brevemente,

Nella forma di esecuzione del dispositivo secondo l'invenzione mostrata nella figg. 3 e 4 le lamine 14 divergenti verso l'asse della ruota dai cuscinetti di frizione 3 sono prolungamenti dei portacuscini 15 dei cuscinetti di frizione 3 stessi. Si tratta preferibilmente, anche in questo caso, di lamine metalliche a forma di V ricavate in un solo pezzo per tranciatura e piegatura con i portacuscini. Naturalmente la posizione da cui si dipartono al disotto del lato inferiore del cuscinetto 3 le lamine 14 potrà essere variata rispetto a quella indicata, per esempio spostandola verso l'asse della forcella.

Si potrà altresì variare la inclinazione delle lamine 14 che, come le lamine 4, sono state disegnate piane, ma potrebbero anche essere leggermente concave o convesse, o presentare uno o più spigoli interni.

La forma di esecuzione delle figg. 3 e 4 si presenta per ora come la più pratica da realizzare assieme a quella delle figg. 1 e 2. Tuttavia anche altre forme di esecuzione del dispositivo potranno fornire risultati soddisfacenti per gli scopi dell'invenzione. Nella forma di esecuzione di fig. 5 si sono utilizzate lamine di guida 24 incorporate nei cuscinetti di frizione 3 dei freni della bicicletta. Le lamine 24, preferibilmente metalliche, sono di forma simile a quelle di figg. 1 a 4 ma potranno essere

anche di altro materiale e di forma diversa. Esse dovranno essere sostituite con i cuscinetti di frizione, con cui sono solidali, quando questi siano usurati. Una forma di esecuzione direttamente derivata da quella di fig. 5 è rappresentata in fig. 6; secondo questa realizzazione il cuscinetto di frizione 3 si prolunga esso stesso in una appendice 34 costituente lamina di guida della ruota da inserire nella forcella. La lamina 34 è ovviamente dello stesso materiale del cuscinetto, con cui è ricavata in un solo pezzo con le ordinarie tecniche di formatura.

RIVENDICAZIONE

Dispositivo di guida della ruota di cicli in genere, da montare in associazione ai freni a ganasce dei cicli stessi per facilitare nel montaggio la inserzione corretta della ruota fra i cuscinetti di frizione dei detti freni, caratterizzato da ciò che esso comprende una coppia di lamine di guida divergenti verso l'asse della ruota a partire sostanzialmente dal lato che guarda tale asse dei cuscinetti di frizione dei freni.

SOTTORIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di guida della ruota come alla rivendicazione, in cui dette lamine sono fissate ciascuna a un braccio delle forcelle del ciclo portanti detti freni per mezzo di fascette di serraggio solidali ad un gambo della lamina.

2. Dispositivo di guida della ruota come alla rivendicazione, in cui dette lamine sono costituite da prolungamenti dei portacuscini per i cuscinetti di frizione di detti freni.

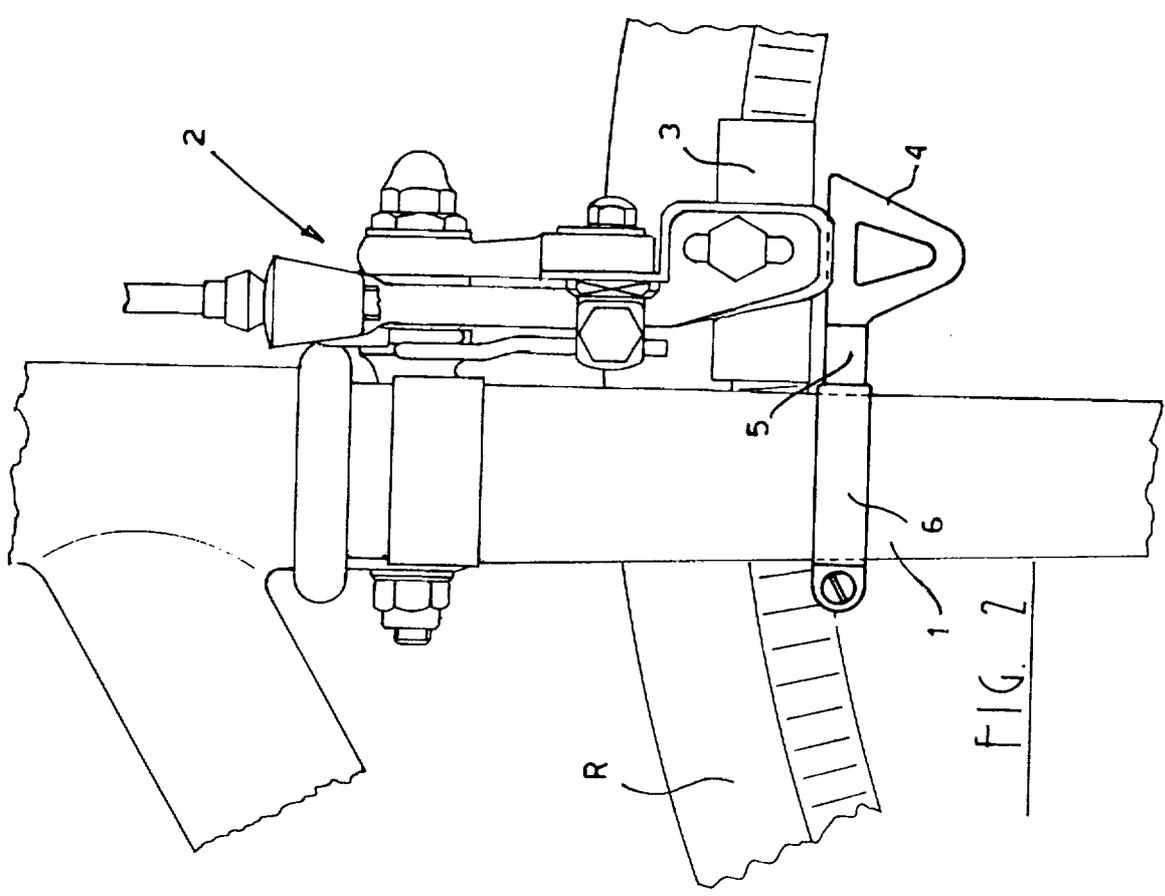
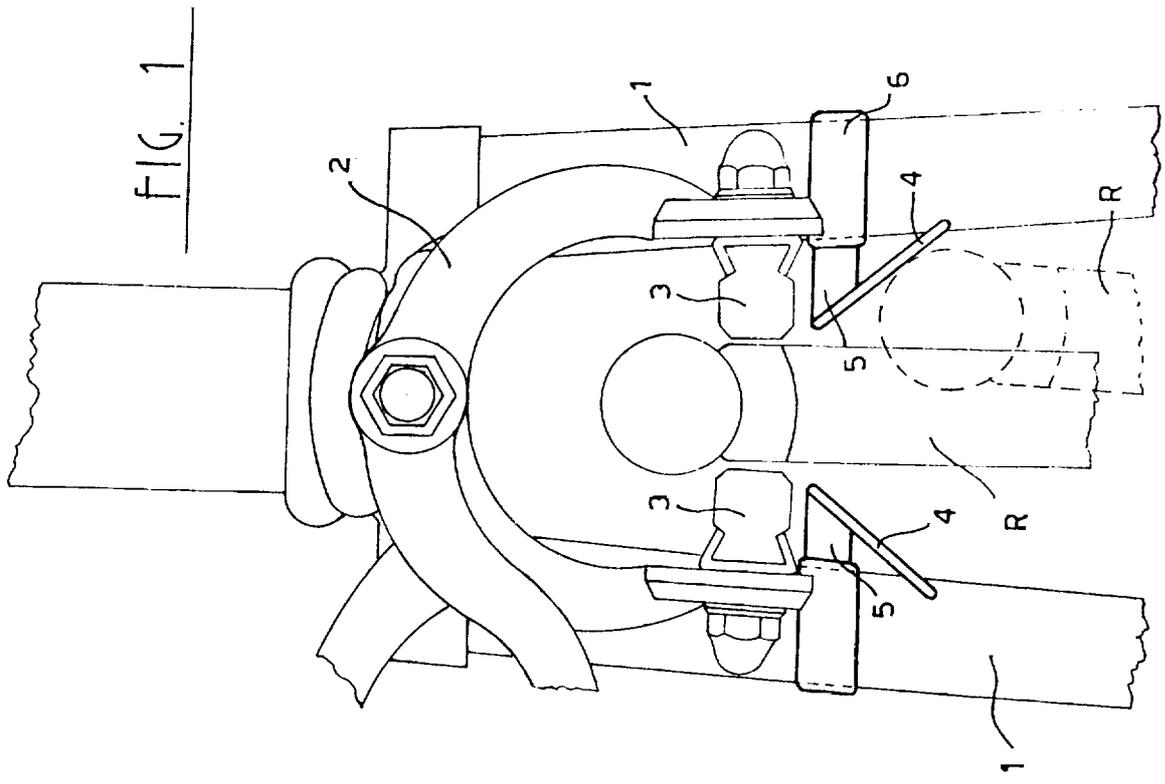
3. Dispositivo di guida della ruota come alla rivendicazione, in cui dette lamine sono incorporate nei cuscinetti di frizione di detti freni dai quali aggettano verso l'asse della ruota.

4. Dispositivo di guida della ruota come alla rivendicazione e alle sottorivendicazioni 1 a 3, in cui dette lamine sono metalliche ed hanno forma di V.

5. Dispositivo di guida della ruota come alla rivendicazione, in cui dette lamine sono costituite da appendici inclinate dei cuscinetti di frizione ricavate in un unico corpo con essi.

Tullio Campagnolo

Mandatario: Bovard & Cie., Berna



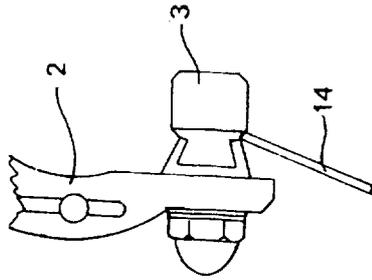


FIG. 3

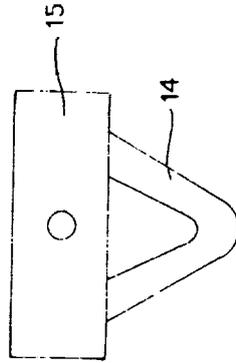


FIG. 4

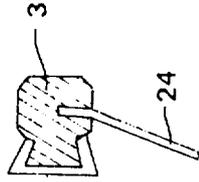


FIG. 5

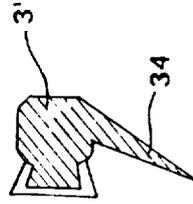


FIG. 6