



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902091515
Data Deposito	11/10/2012
Data Pubblicazione	11/04/2014

Classifiche IPC

Titolo

CASSETTA PIGNONI A DENTATURE VARIABILI E AUTOFISSANTI SU UNICO CORPO DI SUPPORTO.

**TISO CLAUDIO E TISO DAVIDE - ALBIGNASEGO (PD)**

**TITOLO**

**CASSETTA PIGNONI A DENTATURE VARIABILI E AUTOFISSANTI SU  
UNICO CORPO DI SUPPORTO.**

**DESCRIZIONE**

Il presente brevetto è attinente ai dispositivi di cambio dei rapporti di velocità per cicli e/o motocicli o altri veicoli e in particolare alla cassetta pignoni inserita sul mozzo delle ruote posteriori o anteriori dei cicli e/o motocicli e/o altri veicoli.

La cassetta pignoni, detta anche pacco pignoni (fig. 2), è l'elemento, di forma tronco conica, che fa variare il rapporto di trasmissione della bicicletta tramite un comando impartito dal conduttore del ciclo, per mezzo del cambio (deragliatore di catena) posteriore.

La cassetta pignoni è inserita nel mozzo della ruota (sull'apposito innesto scanalato) e gira assieme ad essa, pertanto la catena della bicicletta, muovendosi a comando del cambio posteriore in su o in giù, permette la variazione di velocità del ciclo.

È noto che le cassette pignoni esistenti sono composte da pignoni (elementi piatti con dei denti per poter inserire la maglia della catena) inseriti singolarmente sull'innesto scanalato del mozzo ruota (chiamato anche "ruota libera"), o da più gruppi di 2, 3, 4 o più pignoni assemblati assieme e indivisibili.

E noto anche che esistono cassette pignoni composte di un solo corpo unico con i pignoni costruiti assieme.



La quantità di pignoni definisce il numero di rapporti. Usualmente una cassetta pignoni ne contiene 8-9-10 o al massimo 11.

Il presente brevetto è costituito da un elemento di supporto (fig.1 particolare A e/o fig.3) che va inserito tramite la sagoma interna (fig.3 part.F) direttamente nell'innesto scanalato del mozzo ruota (detto anche "ruota libera").

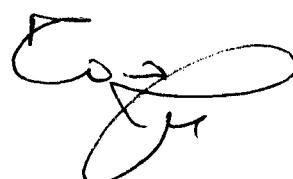
Esso potrà contenere i pignoni (fig.1 part.B) che saranno alloggiati negli appositi spazi del supporto (fig.1 part.C e fig.3 part.C).

Compito principale del presente trovato è quello di poter utilizzare i pignoni con dentature diverse (fig.1 part.B) per poter variare il rapporto di trasmissione utilizzando lo stesso supporto (fig.1 part.A). Inoltre si possono mantenere gli stessi pignoni e sostituire il supporto (fig.1 part.A e fig.3) con numero di rapporti diverso e/o forme di innesto scanalato diverse (fig.3 part.F).

Vengono quindi inseriti i pignoni (fig.1 part.B) nel supporto (fig.1 part.A) che esso stesso verrà poi inserito nell'innesto scanalato del mozzo della ruota tramite la sagoma centrale (fig.3 part.F).

L'inserimento dei singoli pignoni (fig.1 part.B) sul supporto (fig.1 part. A) forma la cassetta pignoni (fig. 2).

Tra un pignone e l'altro la distanza è fatta dalla spaziatura già precostruita del supporto (fig.1 part. C e/o fig. 3 part.C) ma sono altresì tenuti a distanza da una serie di spaziatori detti distanziali (fig.1 part. D) assemblati assieme al pignone (fig.1 part.B). I distanziali (fig.1 part.D) sono dei particolari di forma cilindrica o di altre forme, che misurano alcuni millimetri e possono essere di qualsiasi materiale (esempio: plastica,



alluminio, ferro, titanio etc..).

I distanziali (fig.1 part.D), inserendosi tra un pignone e l'altro, fanno sì che la cassetta resti compatta nel suo insieme, questo perché quando viene bloccata dalla ghiera di chiusura (fig.1 part. E) nel mozzo della ruota, comprime tutti i pignoni, e permette di restare compatta e ferma nelle sedi precostruite del supporto (fig.1 part.A). Con questo brevetto i singoli pignoni (fig.1 part.B) possono essere sostituiti singolarmente per motivi di usura o per motivi di rapportatura diversa.

Infatti nelle stesse sedi del supporto (fig.1 part.A) possono essere inseriti pignoni fig.1 part. B) di diversa misura a seconda delle esigenze del rapporto di trasmissione.

Con questo brevetto, mantenendo gli stessi pignoni (fig.1 part.B) e cambiando il supporto (fig.1 part. A) si può avere una cassetta pignoni con numero di rapporti diversi (anche 12 pignoni o più), oppure si può inserire su inserti scanalati diversi (di altre Marche e forme).

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alle tavole accluse si esprimono le seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Nuova cassetta pignoni (fig.2) per cicli, e/o motocicli o altri veicoli per variare il rapporto di trasmissione del mezzo avente vari pignoni (fig.1 part.B) inseriti nel supporto unico (fig.1 part.A) che a sua volta si inserisce nell'innesto scanalato del mozzo ruota tramite la sagoma (fig.3 part.F).
2. Nuova cassetta pignoni (fig.2) come da rivendicazione 1, avente 8-9-10-11 e anche 12 o più pignoni (fig.1 part.B) e di poter assemblare solo uno o alcuni pignoni.
3. Nuova cassetta pignoni (fig. 2) come da rivendicazioni 1 e 2, avente un supporto (fig.1 part.A) che puo' essere inserito su innesti scanalati di varie forme (o marche) pur mantenendo sempre gli stessi pignoni (fig.1 part.B).
4. Nuova cassetta pignoni (fig. 2) come da rivendicazioni 1, 2, e 3, avente dei distanziali (fig.1 part.D) piccoli, di varie forme, e di materiali diversi (come plastica, alluminio, titanio, acciaio etc..) caratterizzati dal fatto di tenere compressi i pignoni l'uno sull'altro (fig.1 part.B) su gli alloggiamenti (fig.1 part C) predisposti del supporto (fig.1 part.A) tramite avvitamento della ghiera (fig.1 part.E).
5. Nuova cassetta pignoni (fig.2) come da rivendicazioni 1, 2, 3, e 4, avente la caratteristica di poter cambiare i pignoni (fig.1 part.B) per sostituirli a seguito di usura o per cambiare rapportatura pur inserendoli negli stessi spazi di alloggiamento (fig.1 part.C).

Padova, 11/10/2012

TISO Claudio e TISODavide



PD 2012 A 000295

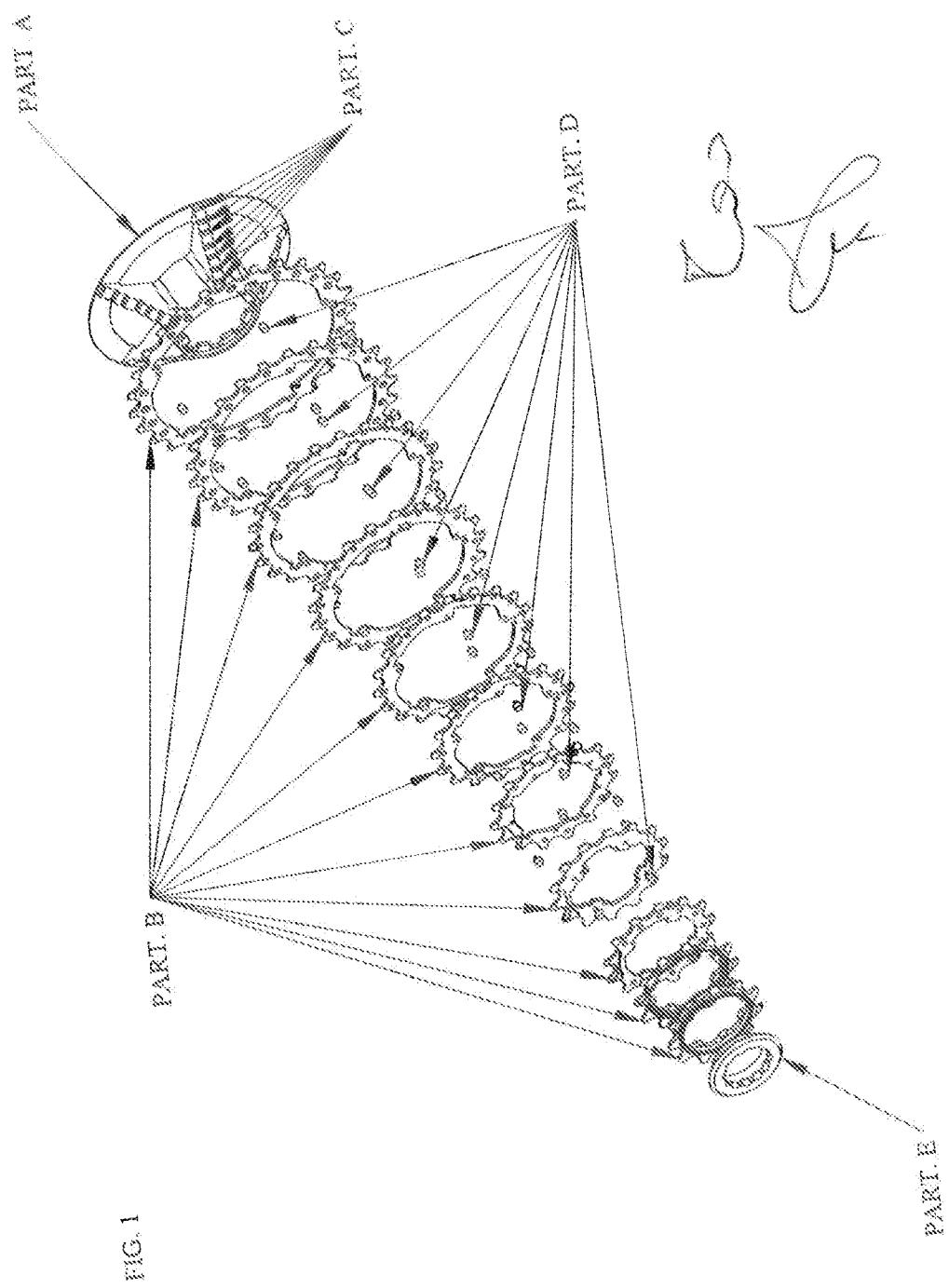
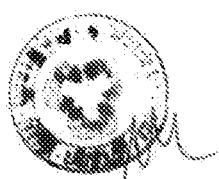


FIG. 1



PD 2012 A 000295

FIG. 2

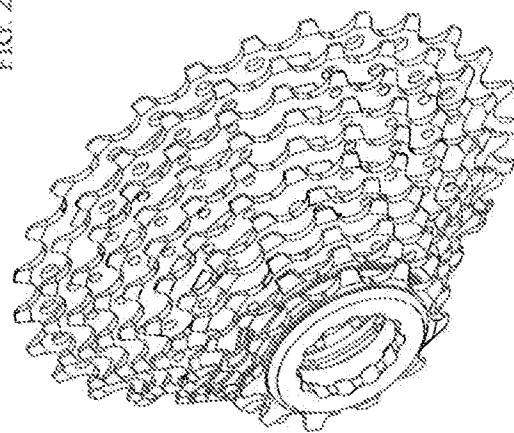


Fig. 2



PD 2012 A 000295

