



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

DOMANDA NUMERO	102001900943683
Data Deposito	12/07/2001
Data Pubblicazione	12/01/2003

Priorità	219630/2000
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	T		

Titolo

STRUTTURA DI SUPPORTO PER SENSORI DI VELOCITA' DELLE RUOTE.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo: H100 1601IT01(MO2)

"Struttura di supporto per sensori di velocità delle ruote"

di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA, nazionalità giapponese, 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo (GIAPPONE)

Inventori designati: Makoto IGARASHI; Kazuhiko TANI

Depositata il: 12 LUG. 2001

TO 2001A 000683

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una struttura di supporto per un sensore di velocità di una ruota. In particolare, l'invenzione riguarda una struttura di supporto di un sensore di velocità di una ruota in grado di adattarsi convenientemente ad una modifica di prestazioni.

Nel caso di un sensore di velocità di una ruota impiegato per un ABS (sistema di frenatura antibloccaggio) è genericamente noto l'impiego di un sensore di velocità della ruota provvisto di un anello pulsatore montato su di un lato della ruota e di un sensore per il passaggio delle pulsazioni montato su di un lato del corpo del veicolo. A titolo di esempio relativo nella domanda di modello di utilità giapponese esaminata n. Hei 7-17609

AT

viene descritta una struttura nella quale una pinza di un freno è fissata per mezzo di una staffa ad un elemento a forma di forcella che sostiene un veicolo e il sensore di conteggio delle pulsazioni è fissato alla pinza del freno.

Nella struttura convenzione di cui sopra un cavo di un sensore si sviluppa a partire dal sensore di conteggio delle pulsazioni ed è fissato all'elemento a forcella. Di conseguenza è necessario che l'elemento a forcella sia provvisto di una borchia di montaggio per fissare il cavo del sensore. Quindi nel caso in cui le specifiche relative all'installazione di un ABS e le specifiche relative al mancato impiego di un ABS siano applicate allo stesso modello di veicolo, è necessario produrre un elemento a forcella che sia provvisto di una borchia per il montaggio della staffa di fissaggio e di un elemento profilato che non sia provvisto di una tale borchia.

Quindi, le norme relative all'impiego dell'elemento a forcella sono diverse in relazione all'installazione o meno di un ABS, con la conseguenza che aumenta il numero di componenti costosi e diventa alto il costo di gestione. In tali condizioni si auspica di poter produrre gli

elementi a forcella secondo una norma comune in modo da poter venire utilizzati indipendentemente dal fatto che si è installato o meno un ABS. Lo scopo della presente invenzione è quello di risolvere questo problema.

Secondo la presente invenzione, per risolvere il problema sopra citato viene fornita una struttura di supporto per un sensore di velocità di una ruota nella quale un anello pulsatore che è un componente del sensore di velocità della ruota è montato su di un lato della ruota, e un sensore di conteggio delle pulsazioni che è anch'esso un componente del sensore di velocità della ruota è montato su di un lato del corpo del veicolo situato in prossimità dell'anello pulsatore, caratterizzato dal fatto che una pinza del freno è fissata ad un elemento di supporto della ruota mediante una staffa, e il sensore di conteggio delle pulsazioni è fissato alla staffa della pinza, e alla staffa della pinza è anche fissato un elemento impiegato per fissare un cavo del sensore che si sviluppa a partire dal sensore di conteggio delle pulsazioni.

In base alla presente invenzione, dal momento che il sensore di conteggio delle pulsazioni e l'elemento di bloccaggio per il cavo del sensore

che si sviluppa a partire dal sensore di conteggio delle pulsazioni sono fissati ad una staffa comune della pinza è possibile usare soltanto la medesima staffa della pinza per montare sia il sensore di conteggio delle pulsazioni che l'elemento di fissaggio del cavo del sensore. Di conseguenza nel caso che la norma di impiego non comprende l'installazione di un ABS, è solamente necessario sostituire una staffa della pinza non fornita separatamente che non è provvista di una parte per il montaggio del sensore di conteggio o delle pulsazioni e dell'elemento di fissaggio del cavo del sensore. È quindi sufficiente impiegare soltanto la staffa della pinza che è di basso costo e ha una parte dedicata di dimensioni relativamente ridotte necessarie per adempiere a ciascuna delle norme relative all'impiego o meno di un ABS. Di conseguenza, si riduce il costo di gestione e si può effettuare convenientemente una sostituzione delle norme in base all'impiego o meno di un ABS.

Nel seguito verrà descritta una esecuzione della presente invenzione con riferimento ai disegni, nei quali:

la figura 1 è una vista innalzata laterale di una parte di un freno di una ruota anteriore

relativa ad una esecuzione della presente invenzione;

la figura 2 è una vista in esploso di quest'ultima; e

la figura 3 è una intera vista laterale di un veicolo a motore a due ruote al quale è applicato il dispositivo.

Verrà descritto in primo luogo l'intero corpo di un veicolo con riferimento alla figura 3. Una coppia di parti 2 destra e sinistra di una forcella anteriore sostengono una ruota anteriore 1 e sulle loro estremità inferiori sono sostenute con possibilità di esecuzione da un tubo principale 3 e sono comandate da un manubrio 4. Un telaio 5 del corpo si sviluppa all'indietro rispetto al corpo del veicolo a partire dal tubo di testa 3 e un motore 6 di struttura nota e del tipo oscillante è sostenuto con possibilità di oscillazione su di una parte intermedia del telaio 5 del corpo.

Una ruota posteriore 7 è sostenuta su di una parte dell'estremità posteriore del motore 6 di tipo oscillante e un cuscinetto posteriore 8 è montato tra le parti di estremità posteriore del motore 6 di tipo oscillante e il telaio 5 del corpo.

Al di sopra del motore 6 di tipo oscillante è disposto un sedile 10 il quale è portato sul telaio 5 del corpo. Una parte anteriore del corpo del veicolo è coperta da un coperchio anteriore 11 e i lati superiori destro e sinistro sono coperti con coperchi laterali 12. una parte inferiore del corpo del veicolo è coperta con un coperchio inferiore 13 e si formano pianali 14 lungo parti unite dei coperchi laterali 12 nel coperchio inferiore 13 e nella parte anteriore del sedile 10.

Questo veicolo a motore a due ruote ha montato un ABS e funziona in modo da comandare l'operazione di un freno 15 sulla ruota anteriore e di un freno (non illustrato) sulla ruota posteriore in modo da evitare un bloccaggio quando si applicano i freni. Il freno 15 situato sulla ruota anteriore è provvisto di un disco 16 il quale può ruotare insieme alla ruota anteriore 1 ed è anch'esso provvisto di una pinza 17 del freno. L'olio in pressione per azionare la pinza 17 del freno viene prodotto azionando una leva 18 del freno fissata sul manubrio 4. Un elemento di comando 19 per regolare il ABS è disposto in una posizione adeguata sul lato del corpo del veicolo. La sua posizione viene illustrata per mezzo di un esempio.

Il freno 15 sulla ruota anteriore verrà ora descritto con riferimento alle figure 1 e 2. La pinza 17 del freno è fissata ad una parte 2 anteriore a forma di forcella mediante una staffa 20. Con l'impiego di bulloni 23 e 24, la staffa 20 della pinza è fissata con possibilità di rimozione ai supporti 25 e 26 che sono formati sul lato della parte anteriore 2 della forcella.

In una parte inferiore della staffa della pinza situata di un passo rispetto alla borchia 21 si forma un foro 27 per il montaggio di un sensore e borchie 28 e 29 per il montaggio del sensore. Un elemento 31 di un sensore 30 impiegato per contare gli impulsi è montato nel relativo foro di montaggio 27 per mezzo di un collare 32. Il sensore 30 per il conteggio degli impulsi è bloccato su parti di supporto 33 e 34 con le borchie 28 e 29 impiegate per il supporto del sensore impiegando bulloni flangia 35 e 36.

Un cavo 37 del sensore si sviluppa verso l'alto lungo la parte 2 anteriore della forcella a partire dal sensore 30 di conteggio degli impulsi, ed è fissato ad una borchia di bloccaggio 38 fissata sulla parte di supporto 41 di un elemento di fissaggio 40 del cavo del sensore alla borchia

di fissaggio per mezzo di un bullone 42. Il cavo 37 del sensore si sviluppa sempre verso l'alto a partire dalla posizione dell'elemento di fissaggio 40 del cavo del sensore, ed è collegato al dispositivo di controllo 19 (figura 3) in modo da trasmettere un segnale di impulso rilevato dall'elemento 31 del sensore all'elemento di controllo 19.

La pinza 17 del freno può ruotare e viene arrestata in una parte inferiore di essa con un perno 43 che può venire inserito ed estratto ed è montato su di una parte superiore di questa alla staffa 20 della pinza con possibilità di rotazione insieme ad un albero rotante 44. I tubi 45 e 46 del freno sono fissati ad un serbatoio di olio in pressione della pinza 17 del freno per mezzo di bulloni 47 e 48. I numeri di riferimento 49 e 50 riferiscono a guarnizioni di tenuta.

I tubi 45 e 46 del freno sono fissati alla forcella anteriore 2 per mezzo di un elemento di distacco 51. Nella figura 1 il numero 51a si riferisce ad una borchia per il fissaggio del tubo la quale è incorporata alla parte anteriore 2 della forcella e il numero 52 si riferisce ad un bullone di serraggio. Una estremità superiore di uno dei

due tubi 45 e 46 del freno è fissato ad un cilindro principale per il freno anteriore e tale cilindro principale è situato vicino a una leva del freno situata sulla parte destra mentre l'altro tubo del freno è collegato ad un cilindro principale per un freno di collegamento e tale cilindro principale è situato vicino ad una leva del freno situata sulla parte sinistra e comunica con il freno anteriore e posteriore.

Su di una estremità inferiore della parte 2 della forcella anteriore si trova un anello 53 e un anello 53 pulsatore che forma un sensore di velocità sulla ruota impiegato insieme al sensore 30 di conteggio degli impulsi ed è fissato alla ruota anteriore 1 in modo coassiale con un disco 16 del freno per mezzo di un assale 54 ed è in grado di ruotare integralmente con la ruota anteriore 2.

Sono ricavate feritoie 55 in una superficie laterale dell'anello puntatore 53 in senso circonferenziale e a intervalli uguali, e l'anello puntatore 53 è formato da un materiale magnetico tipo il ferro e l'elemento del sensore 31 è disposto in modo che una punta di esso sporge dal foro 27 di montaggio del sensore ed è posizionata lateralmente e vicino alle feritoie 55. L'elemento

31 del sensore produce un impulso ogni volta che passa attraverso la feritoia 55 e una parte di parete che segue in modo alternato e in base al segnale impulsivo così prodotto viene rilevata da parte dell'elemento di controllo 19 la velocità di rotazione della ruota anteriore 1.

Verrà ora descritto il funzionamento di questo dispositivo.

Nel caso di un veicolo che ha montato in esso un ABS, il sensore 30 per il conteggio degli impulsi è fissato alla parte inferiore della staffa 20 della pinza e il cavo 37 del sensore è fissato alla borchia 38 di bloccaggio della staffa 20 della pinza tra l'elemento di bloccaggio 40 e il bullone 42.

In questo modo la totalità del sensore 30 di conteggio degli impulsi che deve venire sostenuta sul lato del corpo del veicolo può venire fissata alla staffa 20 della pinza e quindi non è più necessario avere il cavo 37 del sensore sostenuto dalla parte 2 anteriore della forcella; inoltre il sensore 30 di conteggio degli impulsi e il cavo 37 del sensore il quale è un componente abbinato a questo possono venire spostati sulla staffa 20 della pinza in una forma compatta.

Viceversa, nel caso di un veicolo che non ha montato un ABS, vengono prodotti separatamente una staffa 20 per la pinza la quale non è provvista di anche un foro 27 per il montaggio del sensore interiore, le borchie 28 e 29 per il montaggio del sensore e la borchia di bloccaggio superiore 38 e l'operazione richiesta è soltanto quella di montare la pinza 17 del freno sulla parte anteriore 2 della forcella attraverso una tale staffa 20 della pinza.

Quindi, indipendentemente dal fatto che il veicolo che è provvisto o meno di un ABS, si possono usare la forcella anteriore 2 e la pinza 17 del freno in comune senza effettuare nessuna modifica, e l'unica modifica riguarda la staffa 20 della pinza. Inoltre dal momento che la staffa 20 della pinza ha dimensioni relativamente ridotte ed è meno costosa, anche se sono descritte forme diverse per lo stesso modello di veicolo, la variazione specifica si può effettuare agevolmente e senza spese per cui si può ridurre il costo di produzione.

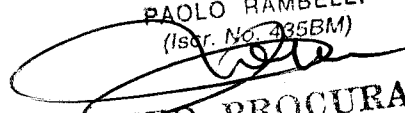
La presente invenzione non è limitata all'esecuzione sopra indicata bensì si possono effettuare varie applicazioni e modifiche. Ad esempio, il sensore della velocità della ruota

secondo la presente invenzione può venire fissato non sul freno anteriore ma sul freno posteriore oppure sia sul freno anteriore che sul freno posteriore. Quando è fissato al freno posteriore la pinza del freno può venire fissata ad una parte posteriore della forcella. Nel tipo in cui una ruota è supportata senza impiegare un elemento a forcella, la pinza del freno può essere fissata a un elemento di supporto della ruota del tipo del braccio oscillante o di una unità oscillante indipendentemente dal fatto che sia montato sulla ruota anteriore o sulla ruota posteriore.

RIVENDICAZIONE

Struttura e supporto per un sensore di velocità delle ruote nella quale un anello pulsatore è un componente del sensore di velocità della ruota ed è montato su di un lato della ruota e un altro sensore di conteggio delle pulsazioni anch'esse impiegate come un componente del sensore di velocità della ruota è montato su di un lato del corpo del veicolo in prossimità dell'anello pulsatore.

caratterizzato dal fatto che una pinza di un freno è fissata ad un elemento di supporto della ruota per mezzo di una staffa della pinza e il sensore che conta le pulsazioni è fissato alla staffa della pinza, che un elemento di bloccaggio del cavo del sensore viene impiegato per fissare un cavo del sensore che si sviluppa dal sensore di conteggio delle pulsazioni ed è fissato alla staffa della pinza.

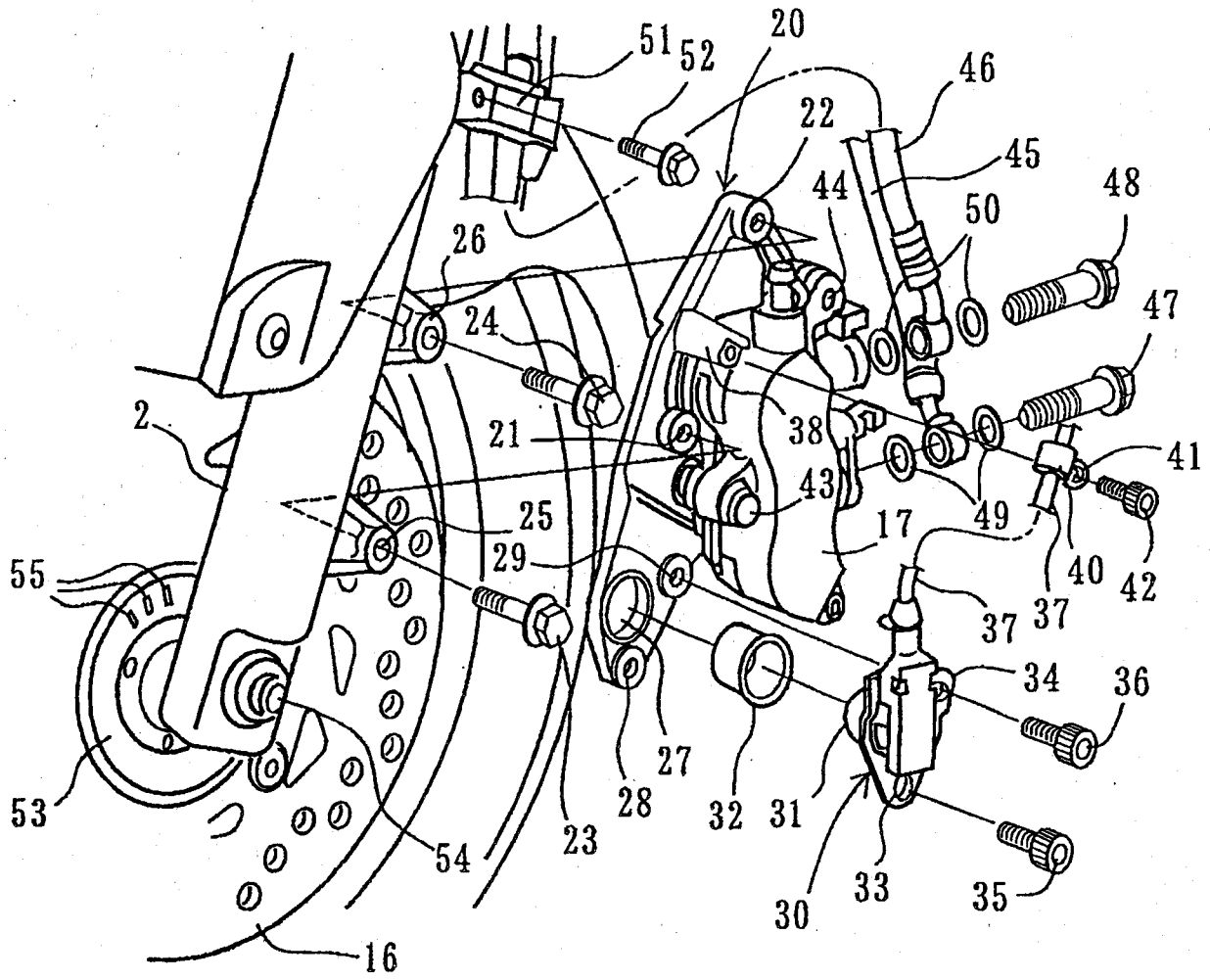
PAOLO RAMBELLI
(Iscr. No. 435BM)

PER PROCURA

CCIAA.
Torino



10 2004A 0006831

Fig. 2



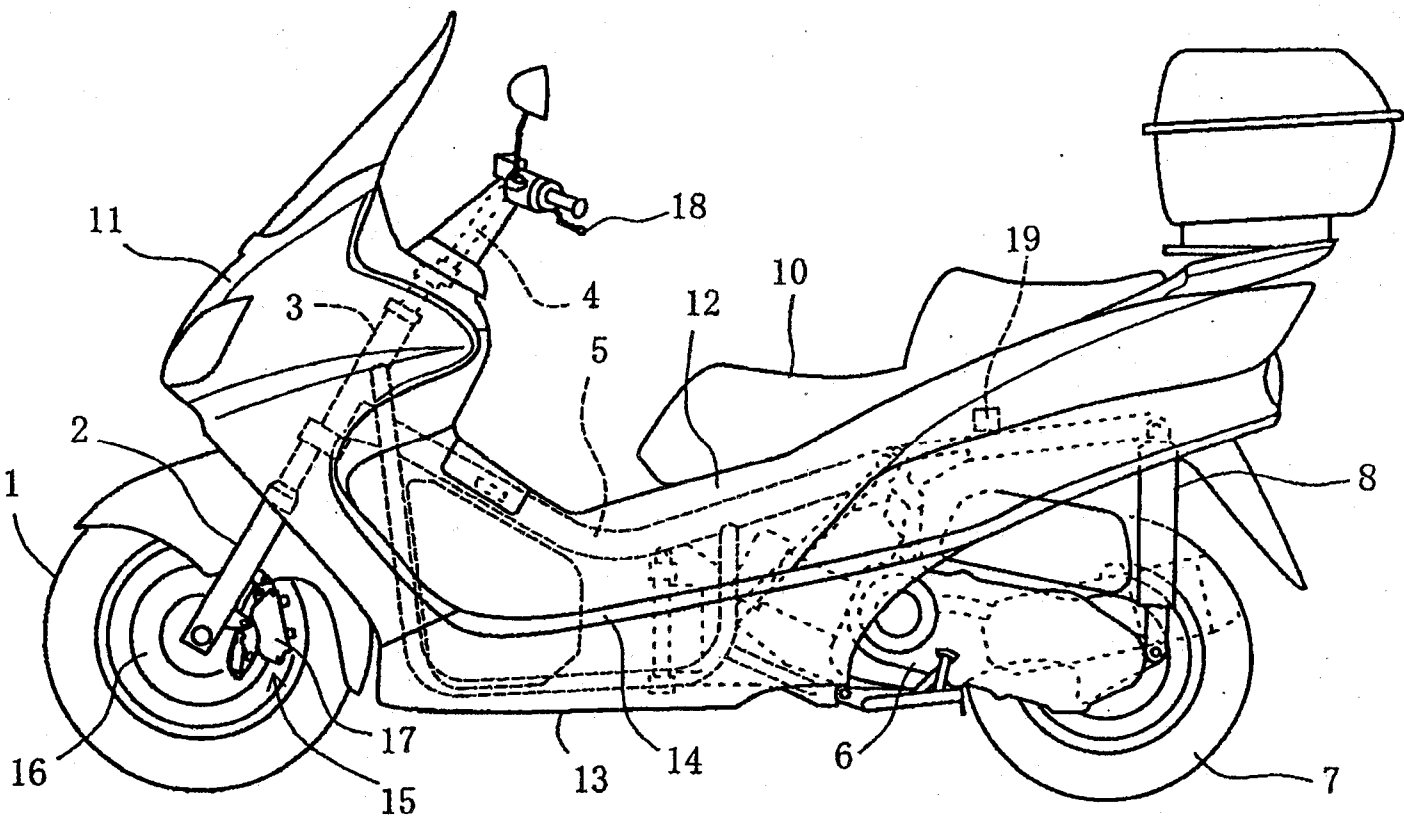
Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

(per via aerea)

C.C.I.A.A.
Torino

20 2001A 000683

Fig. 3



Per procura di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
C.C.I.A.A.
Torino