



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900477040
Data Deposito	09/11/1995
Data Pubblicazione	09/05/1997

Priorità	9402319
Nazione Priorità	ES
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	K		

Titolo

DISPOSITIVO PERFEZIONATO APPLICABILE AL MONTAGGIO DI UNA LEVA DI CONTROLLO DEL CAMBIO DI VELOCITA'
--

La presente invenzione riguarda il montaggio della leva del meccanismo manuale del cambio di velocità in veicoli automobilistici.

Più in particolare, e nonostante che possa essere applicato vantaggiosamente anche ad altri tipi di leve, comprese leve destinate al controllo di altri meccanismi, il dispositivo che costituisce l'oggetto della presente invenzione è stato concepito per essere applicato a leve, di per sé già note e di vasto utilizzo, che comprendono un elemento intermedio di forma sostanzialmente cilindrica che si inserisce con precisione in un alloggiamento corrispondente formato dal supporto mediante cui il complesso è fissato al telaio e , specificatamente, nell'apertura realizzata nella parte solidale a detto telaio e che forma il tunnel attraverso il quale passano le aste o i cavi che costituiscono il meccanismo di controllo del cambio.

Nei meccanismi del tipo suddetto, è comune prevedere una coppia di soffietti che forniscono un collegamento tra la leva ed il supporto, impedendo così la penetrazione di polvere o altre impurezze nel giunto sferico, ed è anche comune interporre elementi elastici del tipo "silenbloc" tra il supporto e il telaio, i quali elementi eseguono la funzione di un filtro, impedendo la trasmissione di vibrazioni da un elemento all'altro.

Il dispositivo oggetto della presente invenzione costituisce una notevole semplificazione del sistema di montaggio attualmente noto nella tecnica, e rende possibile la riduzione dei costi di produzione in modo considerevole, senza alcuna diminuzione, anzi il contrario, nelle sue qualità tecniche. Per questo scopo, le stesse parti elastiche che costituiscono i soffietti a cui ci si è riferiti formano, sostanzialmente secondo la presente invenzione, delle flange periferiche disposte in modo da assolvere alla funzione di "silenbloc", ovvero, disposte in modo da essere interposte tra il supporto della leva ed il telaio del veicolo e tra detto supporto e i bulloni per mezzo dei quali esso è fissato al telaio, filtrando così le vibrazioni e impedendo a queste di venire trasmesse da un elemento

all'altro. Quindi, quello che si ottiene con questa disposizione, è una diminuzione nel numero di parti elastiche coinvolte nell'azione di supporto, e, al tempo stesso, una semplificazione di quest'ultima, con la conseguente duplice diminuzione dei costi.

Inoltre, l'invenzione potrà essere meglio compresa alla luce degli annessi disegni, ai quali la descrizione farà riferimento più avanti e nei quali è stato rappresentato, in forma schematica e comunque senza essere certamente di natura limitativa, un esempio specifico di un'attuazione pratica del dispositivo in questione.

Nei disegni:

la figura 1 è una sezione diametrale realizzata attraverso l'intero complesso costituito da una leva di controllo del cambio che è incorporato nel veicolo in questione; e

la figura 2 è un dettaglio in sezione, in scala molto ingrandita, che illustra la struttura di uno dei punti nei quali il supporto della leva è fissato al telaio del veicolo oppure, più precisamente, alla parte solidale a detto telaio e che forma il "tunnel" lungo cui passano le aste o i cavi che controllano il cambio.

Quindi, con riferimento ai detti disegni:

La leva di controllo del cambio, ha una struttura che di per sé è già nota, essendo costituita da uno stelo 1 sostanzialmente tubolare e che RECA fissato ad esso in un punto intermedio un corpo 2 in forma di una zona sferica. Questo elemento 2 è disposto in un corrispondente alloggiamento 3-4, che è formato dal supporto 5-6 tramite il quale il complesso viene fissato ai lati della finestra realizzata nella parte solidale con il telaio, e sulla quale deve essere montato il complesso. Nell'esempio realizzativo illustrato nei disegni, detto supporto è costituito da due piastre 5-6 contrapposte e fissate una all'altra mediante rivetti 7 e che formano le metà alloggiamento 3-4 tra le quali è confinato l'elemento sferico 2, con la possibilità di ruotare in ogni direzione. In ogni caso, si deve sottolineare che tale struttura è di per sé del tutto irrilevante per l'invenzione e può quindi variare entro i più larghi limiti senza che ciò comporti una fuoriuscita dall'ambito di detta invenzione.

Come è già egualmente noto, sullo stelo 1 sono sistemati, delimitandolo elasticamente tramite corrispondenti imboccature 8-9, due soffietti o manicotti 10-11 realizzati in gomma o altro materiale

analogo flessibile ed elastico, che sono assicurati mediante le loro opposte basi alle facce contrapposte del supporto 5-6, impedendo così il passaggio di rumore e la penetrazione di polvere o altre impurezze che possono ostacolare la libertà di movimento del giunto sferico, oppure danneggiarlo, oppure penetrare nell'abitacolo passeggeri.

Come è anche già noto, il supporto 5-6 è fissato al telaio 12 del veicolo, oppure, più precisamente, in molti casi è fissato alla parte CHE è solidale a detto telaio, e che è stata citata varie volte, per mezzo di due o più bulloni 13 che accolgono corrispondenti dadi 14, con l'interposizione di rondelle di compressione 15, in modo tale che detto supporto sia immobilizzato e si blocchi sulla finestra 16 prevista in detta parte.

Sostanzialmente, secondo l'invenzione, i soffietti o manicotti 10-11 realizzati in materiale elastico presentano dei prolungamenti 17-18 che racchiudono il bordo del supporto almeno in quelle zone che sono occupate dalle aperture previste in detto supporto per il passaggio dei bulloni di fissaggio 13, e che inoltre si adattano e ricoprono i bordi delle dette aperture; tutto ciò in modo che, quando l'operazione di assemblaggio è stata

effettuata, gli stessi prolungamenti siano interposti tra i supporti 5-6 ed il telaio 12 e tra i bulloni 13 e le aperture precedentemente dette e, grazie alla loro elasticità, assorbono ogni genere di vibrazioni e impediscano a queste di essere trasmesse tra i suddetti elementi.

In una forma realizzativa preferita, in riferimento ad una caratteristica secondaria della invenzione, il prolungamento 17 del soffietto superiore 10 presenta, intorno alle aperture qui previste per il passaggio dei bulloni di fissaggio 13, un profilato a forma di U rovesciata su cui viene disposta una corrispondente flangia 19 prevista nella piastra 5 intorno alle suddette aperture. In tal modo, l'effetto tagliente che altrimenti i bordi taglienti di detta piastra potrebbero avere sul materiale elastico che costituisce i soffietti, viene eliminato e, al tempo stesso, viene ottenuta una migliore condizione di adattamento. Per questo stesso scopo, e nella stessa forma realizzativa, la piastra inferiore 6 presenta, intorno alle suddette aperture, una flangia 20 approssimativamente ortogonale, alla quale si adatta la flangia 21 formata dal soffietto inferiore 11.

Secondo un'ulteriore caratteristica

dell'invenzione, il soffietto inferiore 11 forma un imboccatura 22, la cui dimensione assiale si potrà adattare ad ogni specifica necessità e che definisce una massa elastica capace di deformarsi sotto l'azione del corrispondente bullone.

Ai loro bordi esterni coincidenti, le due parti elastiche 10-11 presentano profili complementari 23-24 che sono disposti in modo da inserirsi uno nell'altro, formando così, con le due masse elastiche, un solo corpo che racchiude, almeno nella zona considerata, il bordo libero delle piastre 5-6 oppure, eventualmente, del supporto dotato di qualche altra struttura in sostituzione di queste.

Secondo un'ulteriore caratteristica dell'invenzione i bulloni 13, che generalmente, ma non necessariamente, sono in numero di quattro, e tramite i quali il supporto 5-6 è fissato al telaio 12, presentano un'ampia zona liscia 25, che è racchiusa con precisione tra i prolungamenti 17-18 delle parti elastiche e termina con una testa allargata 26 che va a battuta contro il prolungamento inferiore 18.

Si potrà comprendere, che quando il dado 14 è completamente serrato sul bullone 13, il telaio 12 viene spinto verso il margine che separa la parte

filettata 13 dalla regione liscia 25 di detto bullone, e, al tempo stesso, la testa 26 comprime le masse elastiche 17-18 contro la detta regione liscia 25 e tra il supporto e il telaio, formando così un blocco che assolve alla funzione di filtro in modo estremamente efficace, vale a dire la funzione di impedire la trasmissione di vibrazioni e di rumore tra gli elementi accoppiati.

Infine, sarà compreso che l'invenzione non può in alcun modo essere considerata limitata agli esempi realizzativi descritti e illustrati, ma che, nei limiti di ciò che ne costituisce la sostanza, sono permesse numerose aggiunte e varianti che devono essere naturalmente considerate, nel loro complesso, comprese entro l'ambito dell'invenzione. In particolare si deve porre l'accento sul fatto che la forma e la struttura adottata dal cambio al quale l'invenzione è applicata sono del tutto irrilevanti per quest'ultima, che può quindi variare fino alle dimensioni massime possibili e combinarsi con qualsiasi sistema, già noto o che può essere ideato in futuro, senza che questo danneggi minimamente la sostanza delle caratteristiche rivendicate.

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo perfezionato, applicabile al montaggio di una leva per il controllo del cambio, e in particolare di una leva destinata al controllo manuale del cambio di velocità di un veicolo automobilistico e del tipo che è fissato, mediante un sistema a giunto sferico universale, su un supporto che a sua volta è fissato mediante bulloni al telaio del veicolo, essendo previsti manicotti elastici superiori ed inferiori del tipo a soffiETTO che collegano la leva alle due facce del supporto, racchiudendo il giunto ed impedendo la penetrazione di polvere ed impurità entro detto giunto e all'interno dell'abitacolo passeggeri, caratterizzato dal fatto che le parti elastiche che costituiscono i suddetti soffiETTI presentano dei prolungamenti che circondano il bordo del supporto almeno in quelle regioni occupate dalle aperture previste nel detto supporto per il passaggio dei bulloni di fissaggio, ed inoltre si adattano e ne ricoprono i bordi, i quali prolungamenti sono capaci di essere compressi quando i bulloni vengono completamente stretti, i detti prolungamenti essendo interposti tra detti bulloni e le corrispondenti aperture nel supporto e tra quest'ultimo ed il telaio, ed impedendo la

trasmissione di vibrazioni tra i suddetti elementi.

2) Dispositivo secondo le precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il supporto della leva presenta, intorno alle aperture previste nel detto supporto per il passaggio dei bulloni per mezzo dei quali viene fissato al telaio, delle flange continue che si inseriscono in corrispondenti canali formati dai prolungamenti delle parti elastiche e che sono racchiusi da queste ultime.

3) Dispositivo secondo la prima rivendicazione, caratterizzato dal fatto che i prolungamenti delle parti elastiche formano ampie imboccature che sono disposte in modo da sovrapporsi con precisione su una regione liscia prevista nei corrispondenti bulloni di fissaggio.

4) Dispositivo secondo la prima rivendicazione, caratterizzato dal fatto che i bordi esterni dei prolungamenti delle parti elastiche presentano profili complementari che sono disposti in modo da inserirsi uno nell'altro.

5) Dispositivo perfezionato, applicabile al montaggio di una leva del cambio.

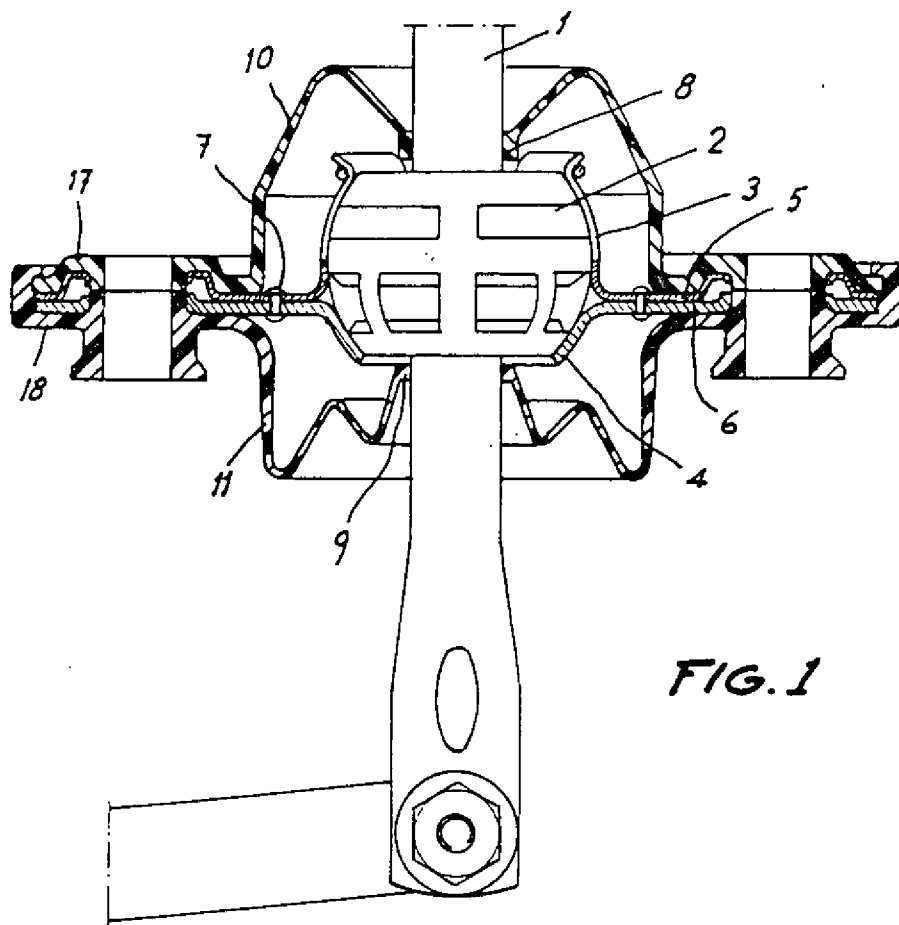


FIG. 1

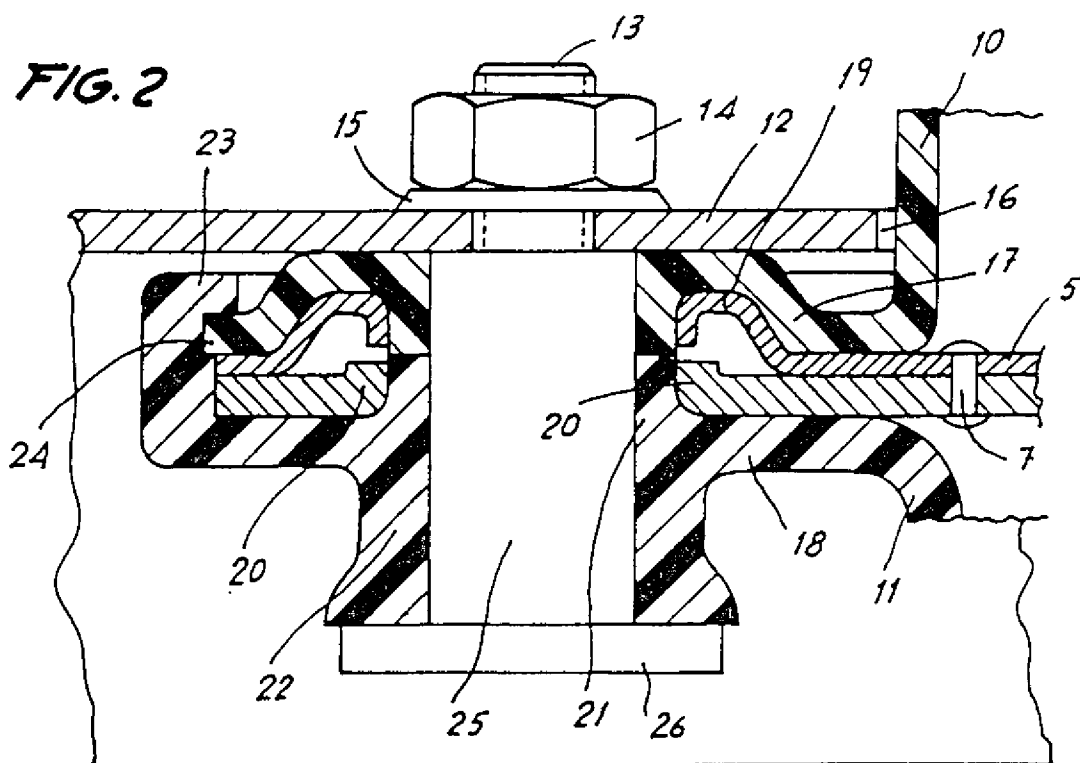


FIG. 2