



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101996900508526</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>29/03/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>29/09/1997</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	60	K		

Titolo

**GUIDA PER UNA LEVA DI SELEZIONE**

TO 96A000247

D E S C R I Z I O N E

di brevetto per invenzione industriale

di 1) ROLTRA MORSE S.P.A. e

2) DR.ING.H.C. F. PORSCHE AKTIENGESELLSCHAFT

di nazionalità 1) italiana

2) tedesca,

a 1) 86077 POZZILLI (ISERNIA), ZONA INDUSTRIALE, VIA  
CAMERELLE

2) 70435 STUTTGART (GERMANIA), PORSCHESTRASSE 42.

Inventore: BRAVO Ernesto

\*\*\* \*\*

La presente invenzione si riferisce ad una guida per una leva di selezione per un cambio, del tipo in cui la leva di selezione è mobile in due canali reciprocamente paralleli ed i canali sono collegati per il mezzo di un canale trasversale.

Una siffatta leva di selezione è nota dal brevetto europeo nr. 0 331 797 B1. Il dispositivo di selezione per un cambio automatico, descritto in tale brevetto, presenta una leva di selezione, atta ad essere posizionata in modo orientabile in due canali di comando. Quando la leva di selezione è posizionata nel primo canale, essa impegna direttamente il cambio automatico mediante un dispositivo di trasmissione. Quando la leva di selezione è spostata nel secondo

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482)

canale, essa è separata dal dispositivo di trasmissione ed un dispositivo di blocco impedisce al dispositivo di trasmissione di fuoriuscire in modo inopportuno dalla posizione prescelta.

Altri dispositivi di selezioni generalmente noti, quale, ad esempio, la guida della leva di selezione in un glifo di un elemento di copertura, presentano valori di tolleranza così alti, da non consentire una guida di precisione della leva di selezione.

Scopo della presente invenzione è la realizzazione di una guida per una leva di selezione, atta ad assicurare un posizionamento stabile della leva di selezione nella fuoriuscita della stessa dal secondo canale di comando ed il suo ri-inserimento nel primo canale di comando.

Una guida per la leva di selezione secondo il trovato è provvista di un elemento strutturale, il quale è disposto direttamente in prossimità della leva di selezione. Tale elemento strutturale presenta una superficie estendentesi in un piano parallelo al piano di moto della leva di selezione. Un elemento di guida, previsto direttamente sulla leva di selezione, aggancia tale elemento strutturale e si porta in battuta con il lato della superficie rivolto verso la leva di selezione, con conseguente guida della leva di

FRANZOLIN Luigi  
(Invenzione Albo Rf. 488)

selezione nel suo piano di movimento. Per il movimento trasversale della leva di selezione, la superficie presenta una apertura passante, nella quale si posiziona l'elemento di guida, quando la leva di selezione si trova alla sommità del canale trasversale. Una siffatta guida per una leva di selezione è semplice da installare, non richiede ulteriori operazioni di registrazione, ed è economica da realizzare, senza per questo pregiudicare la precisione di guida della leva di selezione.

Vantaggi e caratteristiche della presente invenzione sono descritti nelle rivendicazioni dipendenti. E' previsto pertanto che la larghezza della apertura passante corrisponda alla larghezza dell'elemento di guida e che la lunghezza della apertura passante si adatti al movimento necessario per lo spostamento della leva di selezione dal primo canale di comando nel secondo canale di comando, in modo da rendere possibile uno spostamento longitudinale della leva di selezione solo quando questa ha raggiunto il secondo canale. Poichè, a questo punto, è impossibile procurare la fuoriuscita della leva di selezione, in una posizione indefinita, dal secondo canale, la precisione di guida della leva di selezione risulta ulteriormente incrementata.

**FRANZOLIN Luigi**  
(iscrizione Albo nr. 482)

La guida della leva di selezione può altresì essere ulteriormente perfezionata, in quanto essa è prevista come parte della scatola del dispositivo di selezione. In questo modo, non si rende necessaria la registrazione della guida.

Vantaggiosamente, la guida è disposta in modo da trovarsi sotto un elemento di copertura per il dispositivo di selezione. In questo modo, essa è protetta da sporcizia e danneggiamento e si evita che corpi estranei penetrino nella guida e ostacolino il movimento della leva di selezione.

L'invenzione viene chiarita nel seguito più in dettaglio sulla base di un esempio di attuazione, e con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

la figura 1 è una vista di insieme di un dispositivo di selezione, collegato ad un cambio automatico;

la figura 2 illustra uno schema di comando di una leva di selezione del dispositivo di selezione di figura 1;

la figura 3 è una vista dall'alto di una leva di selezione con una guida secondo il trovato; e

la figura 4 illustra una sezione secondo un piano di traccia IV-IV di figura 3.

In figura 1 è illustrato prospetticamente un dispositivo di selezione 1, il quale è collegato ad un cassetto di distribuzione 3 di un cambio automatico 4,

mediante un tirante flessibile 2, destinato a comportarsi come mezzo di trasmissione. Il dispositivo di selezione 1 comprende una leva di selezione 5, la quale porta un pulsante 6, un elemento di trasmissione 7, collegato al tirante flessibile 2, ed una scatola 8.

La leva di selezione 5 è mobile secondo lo schema illustrato nella figura 2. Un primo canale di comando 9 presenta le posizioni P=Parcheggio, R=Retromarcia, N=Folle e D=Marcia, convenzionalmente note per il funzionamento automatico del cambio automatico 4. Attraverso un canale trasversale 10, la leva di posizione può essere spostata nel secondo canale di comando 11, estendentesi parallelamente al primo canale 9. Nel secondo canale 11, la leva di selezione 5 assume, a molla carica, una posizione mediana di folle M e può essere portata a fuoriuscire da questa posizione M, mediante orientamento longitudinale all'interno del secondo canale 11, in una posizione "+", oppure, nel senso opposto, in una posizione "-". Quando la leva di selezione 5 raggiunge la posizione "+", nel cambio automatico 4 si innesta una marcia più alta; nella posizione "-" si innesta una marcia più bassa.

Con riferimento alla figura 3, la leva di selezione 2 è guidata, come illustrato in dettaglio,

**FRANZOLIN Luigi**  
(iscrizione Albo nr. 482)

mediante una guida 12, secondo lo schema di comando descritto in precedenza. I canali 9-11 sono alloggiati in un elemento di copertura non illustrata, il quale copre il dispositivo di selezione 1, incorporandolo, e, conseguentemente, ricopre anche la guida 12. La guida 12 è costituita dal ponte 13 del dispositivo di selezione 1, il quale è disposto nel primo canale 9, adiacente la leva di selezione 2, e con la cui prima superficie 24, orientata verso la leva di selezione 2, può portarsi in battuta la leva di selezione 2. Il ponte 13 è di pezzo con la scatola 8. Il lato inferiore del ponte 13 è provvisto di cavità 14, le quali sono ingranate da un perno 15 di un dispositivo di blocco 16. Il dispositivo di blocco 16 coopera con le cavità 14, con il conseguente stabile posizionamento della leva di selezione 2 nella posizione prescelta del primo canale 9. Nella figura 1, ad esempio, la leva di selezione 2 è mantenuta nella posizione N.

Il ponte 13 presenta una superficie 17 ed una seconda superficie 18, parallele alla prima superficie 24 e, quindi, alla corsa della leva di selezione 2 nel primo canale 9. Un elemento di guida 19, montato sulla leva di selezione 2, è in battuta con la seconda superficie 18. La conformazione della superficie 17 è tale, da lasciare l'elemento di guida 19 libero di

**FRANZOLIN Luigi**  
(iscrizione Albo nr. 482)

muoversi liberamente. A tal fine è possibile, tuttavia non essenziale, prevedere la superficie 17 estendentesi parallelamente alla corsa dell'elemento di guida 19.

La seconda superficie 18 termina, alla sommità del canale trasversale 10, in una apertura passante 20, la cui larghezza  $d$  corrisponde alla larghezza  $e$  dell'elemento di guida 19. La lunghezza  $a$  della apertura passante 20 è determinata dalla distanza  $c$  del primo canale 9 e del secondo canale 11, meno lo spessore  $b$  dell'elemento di guida 19. Ne consegue che, nel secondo canale 11, l'elemento di guida 19 è in battuta con la prima superficie 24, con conseguente guida della leva di selezione 2.

Con riferimento al primo canale 9, con la guida 12 si ottiene una guida precisa della leva di selezione 2, da un lato portando la leva di selezione 2 in battuta con la prima superficie 24 e, dall'altro, portando l'elemento di guida 19 in battuta con la seconda superficie 18. Orientando la leva di selezione 2 attraverso il canale trasversale 10, la leva di selezione 2 è guidata con precisione, mediante l'elemento di guida 19 ad essa collegato, nell'apertura passante 20, fino al raggiungimento del secondo canale 11. Nel secondo canale 11, la leva di selezione 2 è guidata almeno portando l'elemento di guida 19 in

**FRANZOLIN Luigi**  
(iscrizione Albo nr. 482)

battuta con la prima superficie 24.

Nel primo canale 9, la leva di selezione 2 è collegata in modo meccanico, mediante l'elemento di trasmissione 7 ed il tirante flessibile 2, con il cambio 4. Tale accoppiamento è neutralizzato con lo spostamento nel canale trasversale 10 ed è totalmente interrotto nel secondo canale 11. Con la guida 12 illustrata, si garantisce il riorientamento della leva di selezione 2 nel primo canale 9 nell'esatta posizione, nella quale questa si trovava al momento di lasciare il primo canale 9.

**FRANZOLIN Luigi**  
(iscrizione Albo nr. 482)

## RIVENDICAZIONI

1. Leva di selezione (2) per un cambio (4), del tipo in cui detta leva di selezione (2) è atta ad essere spostata in due canali di comando (9,11), reciprocamente paralleli, e detti canali di comando sono collegati per mezzo di un canale trasversale (10), caratterizzata dal fatto che:

- un elemento strutturale (13), il quale è disposto in prossimità di detta leva di selezione, presenta una superficie (18), estendentesi in un piano parallelo a detto primo canale (9);

- detta leva di selezione (2) è provvista di un elemento di guida (19);

- detto elemento di guida (19) è in battuta con il lato di detta superficie (18), rivolto verso detta leva di selezione (2); e

- detta superficie (18) presenta una apertura passante (20), nella quale si posiziona detto elemento di guida (19), quando detta leva di selezione (2) si trova alla sommità di detto canale trasversale (10).

2. Guida secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che:

- la larghezza (d) di detta apertura passante (20) corrisponde alla larghezza (e) di detto elemento di guida (19); e

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482)

- la lunghezza (a) di detta apertura passante (20) è prevista in maniera da sbloccare detto elemento di guida (19) e, quindi, detta leva di selezione (2), solo al raggiungimento di detto secondo canale (11).

3. Guida secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che l'elemento strutturale (13) presenta cavità (14) per il bloccaggio di detta leva di selezione (2) nella posizione prevista.

4. Guida secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta leva di selezione (2) è in battuta con una ulteriore superficie (24) di detto elemento strutturale (13), quando detta leva di selezione (2) si trova in detto primo canale (9), dette superfici (24,18) di detto elemento strutturale (13) essendo reciprocamente parallele.

5. Guida secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto elemento strutturale (13) è parte di una scatola (8) per l'alloggiamento di detta leva di selezione (2).

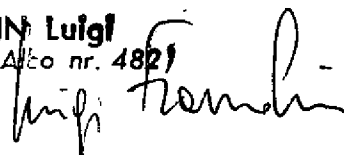
6. Guida secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto elemento strutturale (13) viene a trovarsi al di sotto di un elemento di copertura.

p.i.: 1) ROLTRA MORSE S.P.A.

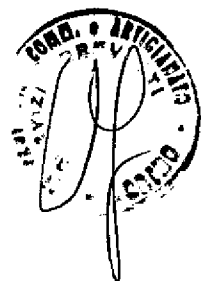
2) DR.ING.H.C. F. PORSCHE AKTIENGESELLSCHAFT

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482)

- 11 -



FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482)



TO 96A000247

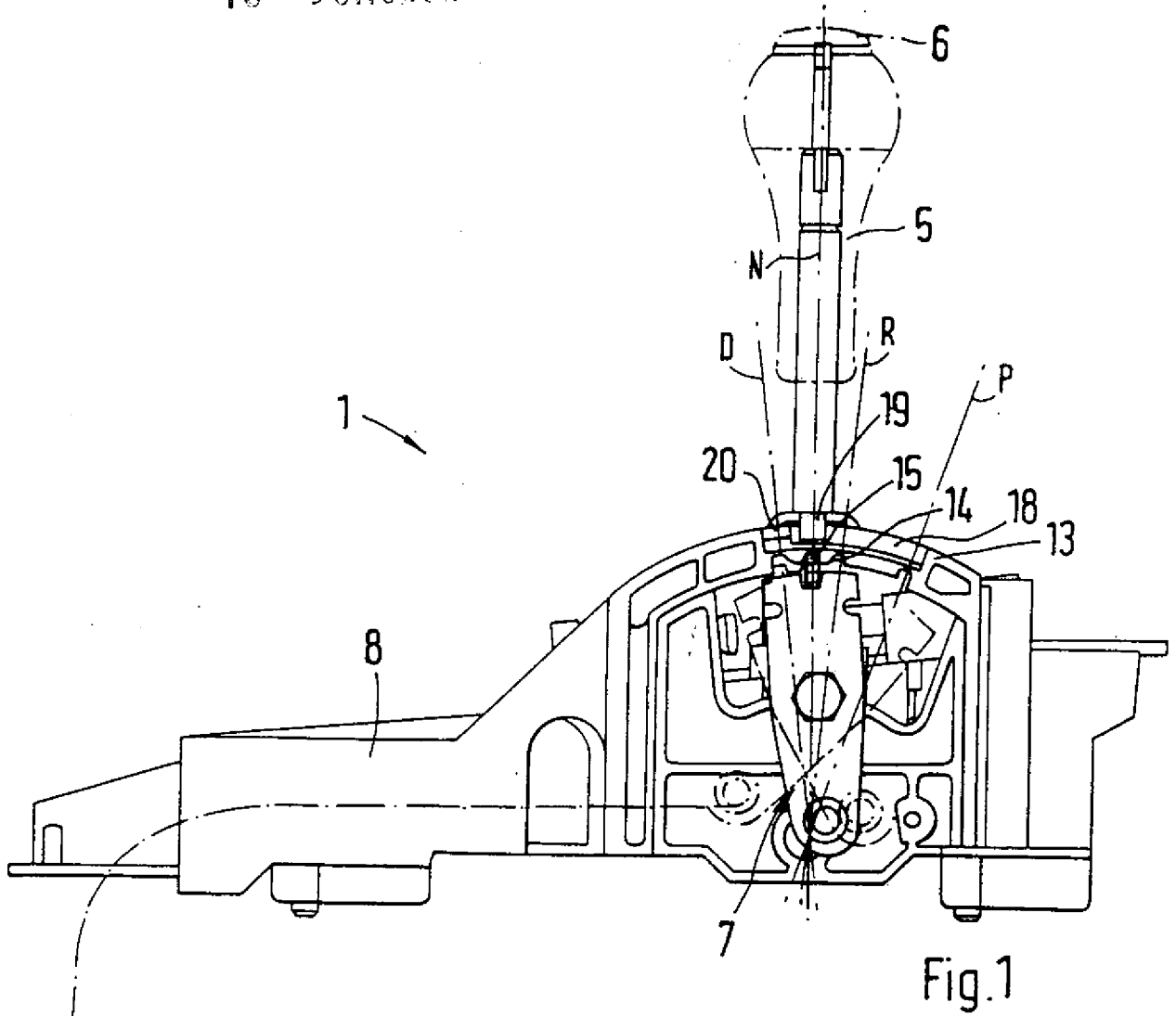


Fig.1

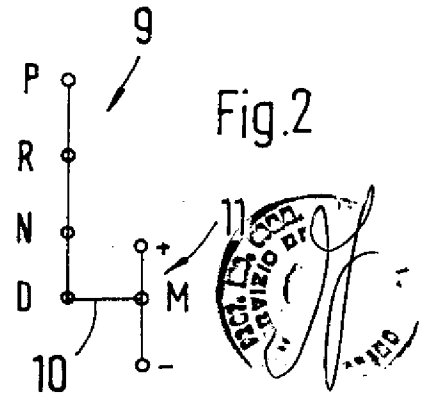
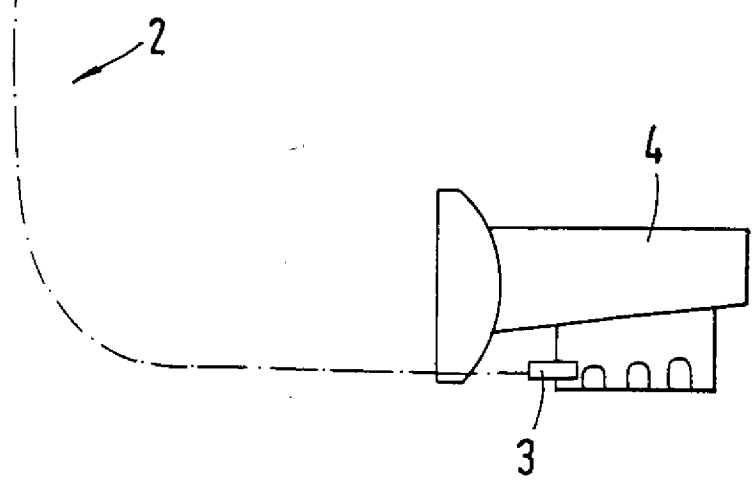


Fig.2

p.i.: 1) ROLTRA MORSE S.P.A. e  
 2) DR.ING.H.C. F. PORSCHE AKTIENGESELLSCHAFT

**FRANZOLIN Luigi**  
 (iscrizione Albo nr. 482)  
*Luigi Franzolin*



