



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

DOMANDA NUMERO	101998900726978
Data Deposito	23/12/1998
Data Pubblicazione	23/06/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	L		

Titolo

DISPOSITIVO DI COMANDO DI UTENZE IN PARTICOLARE PER AUTOVEICOLI.

VE 98 A 0 0 0 0 4 9

DESCRIZIONE

dell'invenzione avente per titolo:

" Dispositivo di comando di utenze in particolare per autoveicoli "

della FADIEL ITALIANA S.R.L. a Marcon (Venezia)

depositata il ²³ dicembre 1998 presso l'Ufficio Provinciale dell'Industria, del

Commercio e dell'Artigianato di Venezia al numero di domanda **VE 98 A 0 0 0 0 4 9**

Dr. Ing. P. PIOVESANA

La presente invenzione concerne un dispositivo di comando di utenze in particolare per autoveicoli.

Attualmente le differenti utenze di un autoveicolo (segnalatori di direzione, fari, clacson, tergilicristalli, pompetta del liquido lavavetri, ecc.) vengono comandate mediante l'azionamento di un corrispondente organo di comando (leva, pulsante, interruttore) previsto sul cruscotto e/o sul volante.

Tale noto sistema di azionamento presenta tuttavia l'inconveniente che, per attivare l'utenza richiesta, è spesso necessario cercare sul cruscotto il corrispondente organo di comando e questo comporta una distrazione dalla guida.

Nel caso particolare di persone disabili questo inconveniente aumenta sensibilmente e diventa insormontabile per certe patologie che non consentono un'affidabile attività motoria del braccio e/o della mano che dovrebbe azionare l'organo di comando.

Scopo dell'invenzione è di eliminare tali inconvenienti e di realizzare un dispositivo, in particolare per autoveicoli, che consenta di attivare tutte le utenze in modo semplice ed agevole.

Tale scopo ed altri che risulteranno dalla descrizione che segue sono raggiunti secondo l'invenzione con un dispositivo di comando delle utenze caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un microprocessore provvisto di sequenzimetro per l'esplorazione passo-passo delle utenze da comandare,
- un organo di comando di attivazione del sequenzimetro,
- un organo di comando di attivazione/cancellazione dell'utenza,
- un pannello di visualizzazione dell'utenza attualmente selezionata durante l'esplorazione e di visualizzazione altresì dello stato di detta utenza.

La presente invenzione viene qui di seguito ulteriormente chiarita in una sua preferita forma di pratica realizzazione ed in una variante realizzativa con riferimento alla allegata tavola di disegni raffigurante in vista schematica un dispositivo di comando secondo l'invenzione.

Come si vede dal disegno il dispositivo di comando secondo l'invenzione comprende sostanzialmente un supporto 2 di due pulsanti 4,4' selettivamente attivabili da una tavoletta 6 articolata a bilanciere sul supporto 2 ed avente dimensioni idonee all'appoggio di una mano a dita divaricate.

Allo scopo di assicurare il vincolo stabile della mano dell'utente, specie nel caso in cui questo soffra di patologie molto accentuate, la tavoletta è provvista di una cinghia 8 od altro organo di bloccaggio della mano stessa.

Il supporto 2 è preferibilmente montato in posizione ergonomica ad esempio su un bracciolo (non rappresentato nei disegni) per un comodo azionamento della tavoletta da parte dell'utente.

I due pulsanti 4,4' fanno capo, tramite conduttori elettrici 10, ad un microprocessore 12 nel quale è previsto un sequenzimetro che esplora secondo una logica prefissata le varie utenze e che è a sua volta collegato ad un quadro di controllo o visualizzatore 14 dello stato delle stesse.

In particolare detto visualizzatore comprende un pannello interessato da una pluralità di simboli 16 riferentisi all'utenza corrispondente, ciascuno provvisto di due led 18,20, preferibilmente di colore rosso e verde, che indicano, in condizione illuminata, l'utenza selezionata e l'attivazione di questa.

In una particolare forma di realizzazione non rappresentata nei disegni il pannello ha i led che segnalano l'utenza selezionata posti al di sotto di una

maschera sostanzialmente trasparente, raffigurante il simbolo dell'utenza alla quale si riferiscono.

Il microprocessore è a sua volta collegato tramite un filo multipolare 22 ad una serie di relè 24 ciascuno collegato ad una corrispondente utenza.

L'utilizzazione del dispositivo secondo l'invenzione è la seguente.

L'utente appoggia la mano sulla tavoletta 6 e con ripetute oscillazioni di questa da un solo fianco preme il corrispondente pulsante 4 o 4' in modo che il microprocessore attraverso il sequenzimetro selezioni l'utenza desiderata (segnalatori luminosi, luci di posizione, luci anabbaglianti, tergicristalli, ecc.) che viene visualizzata dall'illuminamento del led rosso.

Una volta che l'utenza prefissata è stata raggiunta l'utente inclina la mano dall'altro lato premendo l'altro pulsante 4 o 4' in modo che il microprocessore comandi l'attivazione dell'utenza, o la sua cancellazione se questa era già allo stato attivo, (accensione/spegnimento dei segnalatori di direzione, accensione/spegnimento delle luci, azionamento/bloccaggio delle spazzole del tergicristallo).

In una preferita forma di realizzazione è previsto che dopo che l'utente ha attivato il pulsante di conferma/cancellazione di utenza, il microprocessore 12 si riporti automaticamente all'inizio della procedura di esplorazione, in modo da consentire all'utente, che aziona il pulsante di avanzamento e che conosce a memoria la sequenza delle utenze, di sapere con il semplice conteggio mentale quando il microprocessore ha raggiunto l'utenza desiderata. In questo caso è preferibile posizionare le utenze di maggior utilizzo ai primi posti del ciclo di esplorazione.

Sempre in questo caso, per particolari utenze, ad esempio il clacson e la pompa di azionamento del liquido lavavetri, il comando di azionamento è

ottenuto per azionamento continuo del pulsante in modo che la disattivazione avvenga solamente al rilascio del pulsante. Questo è dovuto al fatto che se l'attivazione fosse ottenuta per singola attivazione del pulsante, il reset del microprocessore comporterebbe di selezionare ulteriormente quell'utenza per provocare la sua cancellazione.

Questo sistema di operare si dimostra particolarmente vantaggioso in quanto l'utente non ha alcun bisogno di distrarsi dalla guida per osservare il visualizzatore aumentando così la sicurezza della guida stessa.

In una preferita forma di realizzazione non rappresentata nei disegni, il comando di selezione sequenziale dell'utenza non avviene a seguito del ripetuto azionamento del pulsante, ma mantenendo premuto lo stesso cosicché il microprocessore selezioni automaticamente in sequenza le varie utenze.

In questo caso il passaggio da un'utenza a quella successiva può essere accompagnato dall'emissione di un segnale sonoro così da consentire all'utente di riconoscere, sempre con un conteggio mentale, quale utenza è attualmente selezionata.

In una particolare forma di realizzazione, per particolari utenti con gravi forme di patologia è prevedibile che più utenze vengano attivate in successione in base ad una prescelta sequenza logica con un automatismo stabilito dall'utente o dall'installatore. Questa sequenza potrebbe per esempio essere l'accensione, il disinserimento del freno di stazionamento, l'attivazione del segnale di direzione, l'accensione delle luci.

In un'ulteriore forma di realizzazione, non rappresentata nei disegni, i due pulsanti non vengono azionati tramite oscillazione della tavoletta, ma sono montati, da parte opposte di un telaio posto in corrispondenza della testa

dell'utente in modo che questi con semplici oscillazioni della testa possa con questa attivare uno o l'altro dei pulsanti.

La presente invenzione è stata illustrata e descritta in una sua preferita forma di pratica realizzazione, ma si intende che varianti esecutive potranno ad essa in pratica apportarsi, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione del presente brevetto per invenzione industriale.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di comando delle utenze caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un microprocessore (12) provvisto di sequenzimetro per l'esplorazione passo-passo delle utenze da comandare,
- un organo di comando (4,4') di attivazione del sequenzimetro,
- un organo di comando (4',4) di attivazione/cancellazione dell'utenza,
- un pannello (14) di visualizzazione dell'utenza attualmente selezionata durante l'esplorazione e di visualizzazione altresì dello stato di detta utenza.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'organo di comando di attuazione del sequenzimetro e di attuazione/cancellazione dell'utenza è costituito da due pulsanti (4,4') azionabili selettivamente.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che ai due pulsanti (4,4') è associata una tavoletta (6) articolata a bilanciere le cui estremità agiscono selettivamente su uno dei due pulsanti.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che la tavoletta (6) è provvista di cinghia di vincolo (8).

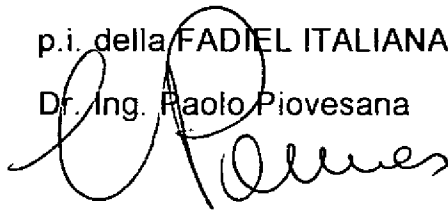
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il pannello di visualizzazione è interessato da una pluralità di simboli (16) ciascuno provvisto di due led (18,20) indicanti lo stato di attivazione.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i led (18,20) sono posti al di sotto di una maschera trasparente che raffigura un simbolo.

7. Dispositivo di comando di utenze in particolare per autoveicoli secondo le rivendicazioni da 1 a 6 e sostanzialmente come illustrato e descritto.

p.i. della FADIEL ITALIANA S.R.L.

Dr. Ing. Paolo Piovesana

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Piovesana', written over the typed name 'Dr. Ing. Paolo Piovesana'.

VE 98A 000049

