



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900778492
Data Deposito	30/07/1999
Data Pubblicazione	30/01/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	K		

Titolo

SISTEMA DI ABILITAZIONE ALL'UTILIZZO DI UN AUTOVEICOLO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Sistema di abilitazione all'utilizzo di un auto-
veicolo"

Di: FIAT AUTO S.p.A., nazionalità italiana, Corso
Giovanni Agnelli 200, 10135 Torino

Inventori designati: Rosario LUCA'

Depositata il: 30 luglio 1999

NO 99A 000672

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un sistema di
abilitazione all'utilizzo di un autoveicolo.

Per consentire l'utilizzo di un autoveicolo al
proprietario dello stesso od altra persona autoriz-
zate, e per impedirne quindi il furto, una soluzio-
ne tradizionale prevede di utilizzare dispositivi
antifurto blocca-sterzo di tipo meccanico, attiva-
bili e disattivabili manualmente a mezzo della
chiave di accensione ed avviamento del veicolo.

In tempi relativamente più recenti, per una
maggior sicurezza, nella chiave di accensione ed
avviamento è stato incorporato un dispositivo por-
tatore di un codice di identificazione, suscettibi-
le di essere rilevato da un dispositivo captatore
associato al commutatore di accensione ed avviamen-
to, per abilitare o disabilitare l'avviamento del

ACQUARO & PERANI S.p.A.

veicolo in caso di riconoscimento positivo/negativo del codice.

Tali soluzioni, financo efficaci, presentano lo svantaggio di richiedere un gruppo commutatore di accensione ed avviamento/bloccasterzo/riconoscitore di codice piuttosto ingombrante e pesante. Tali soluzioni presentano inoltre l'inconveniente di imporre l'ubicazione di tali gruppi in prossimità della colonna di sterzo.

La presente invenzione ha lo scopo di proporre un sistema di abilitazione all'utilizzo di un autoveicolo che consenta di superare gli svantaggi e gli inconvenienti delle soluzioni secondo la tecnica anteriore.

Questo ed altri scopi vengono realizzati secondo l'invenzione con il sistema le cui caratteristiche salienti sono definite nell'annessa rivendicazione 1.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione appariranno dalla descrizione dettagliata che segue, effettuata a puro titolo di esempio non limitativo con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

la figura 1 è uno schema a blocchi di un sistema di abilitazione all'utilizzo di un autoveicolo.

lo secondo l'invenzione, e

la figura 2 è uno schema a blocchi di una variante di realizzazione.

Nella figura 1 con 1 è complessivamente indicato un sistema di abilitazione all'utilizzo di un autoveicolo secondo l'invenzione. Tale sistema comprende una chiave 2 in cui è incorporato in modo per sé noto un dispositivo 3 portatore di un codice di identificazione.

La chiave 2 è introducibile in un commutatore 4 comprendente uno statore 5 ed un rotore 6 ruotabile a mezzo della chiave.

La rotazione del rotore 6 a mezzo della chiave 2 è suscettibile di determinare la chiusura di un interruttore elettrico 7 incorporato nel commutatore, per realizzare il collegamento del polo positivo della batteria di bordo dell'autoveicolo ad un ingresso di alimentazione di un'unità elettronica di controllo 8.

L'interruttore 7 può essere inoltre suscettibile, quando azionato in chiusura, di fornire tensione di alimentazione al quadro strumenti 9 ubicato nella plancia dell'autoveicolo.

Al commutatore 4 è associato un dispositivo captatore 10 di tipo per sé noto atto, quando la

chiave 2 è inserita in detto commutatore, a "leggere" il codice memorizzato nel dispositivo 3 associato a tale chiave. Il dispositivo captatore 10 è collegato ad un ingresso dell'unità di controllo 8, la quale, dopo la chiusura dell'interruttore 7, è atta a verificare se il codice captato corrisponde ad un codice di identificazione prefissato.

In caso di positivo riconoscimento del codice captato, l'unità di controllo 8 comanda un attuatore elettrico 11, quale un motore elettrico, associato ad un organo mobile di blocco 12, quale un chiavistello, per far passare quest'ultimo da una posizione attiva (mostrata nella figura 1) in cui impedisce la rotazione dell'albero di sterzo 13, ad una posizione inattiva in cui la sterzata è consentita.

A seguito del positivo riconoscimento del codice di identificazione, l'unità di controllo 8 è inoltre predisposta per fornire un segnale di consenso ad un dispositivo distributore 14 che è collegato in ingresso alla batteria di bordo, e che presenta una pluralità di uscite per l'alimentazione di dispositivi e carichi vari a bordo dell'autoveicolo.

Convenientemente, all'organo di blocco 12 è

associato un sensore di posizione 15 atto a fornire all'unità di controllo 8 un segnale quando l'organo di blocco 12 si trova nella posizione inattiva. In presenza di tale segnale, l'unità di controllo 8 emette un segnale di consenso all'attivazione di un dispositivo di avviamento 16 associato al motore a combustione interna dell'autoveicolo.

Il sistema di abilitazione all'utilizzo di un autoveicolo sopra descritto con riferimento alla figura 1 presenta numerosi vantaggi. In primo luogo, l'ubicazione del commutatore 4 e dell'associato dispositivo captatore 10 risulta svincolata dall'ubicazione fisica del dispositivo di blocco dello sterzo. Ciò consente una maggior libertà d'azione in sede progettuale e vantaggi di possibile maggior ergonomia per l'azionamento del commutatore.

Un ulteriore vantaggio risiede nella drastica semplificazione struttura del commutatore, cui non sono più demandate le funzioni di distribuzione elettrica e di azionamento meccanico del dispositivo di blocco dello sterzo.

Nella figura 2 è mostrata una variante di realizzazione del sistema secondo l'invenzione. In tale figura a parti ed elementi già descritti sono stati attribuiti nuovamente gli stessi riferimenti

numerici.

Il sistema secondo la figura 2¹ comprende un dispositivo captatore 10' atto a captare un codice immagazzinato in un dispositivo portatile 2', quale una card magnetica od elettronica di tipo passivo od attivo.

Il dispositivo captatore 10' è in particolare predisposto per consentire la captazione del codice quando il dispositivo portatile 2' viene a trovarsi entro un campo prefissato all'esterno dell'autoveicolo.

Nell'abitacolo dell'autoveicolo, in una ubicazione ergonomicamente confacente, è disposto un interruttore elettrico 7 azionabile manualmente per collegare la sorgente di tensione (batteria di bordo) all'ingresso di alimentazione dell'unità di controllo 8 ed eventualmente al quadro strumenti 9.

Quando l'unità di controllo 8 è alimentata e verifica che il codice di identificazione captato dal dispositivo 10' corrisponde ad un codice prestabilito, essa comanda il dispositivo attuatore per operare lo sblocco dello sterzo, ed abilita il distributore elettrico 14.

Come nel caso del sistema secondo la figura 1, quando il sensore 15 segnala all'unità di controllo

SAUBERER & PERANI S.p.A.

8 che l'organo di blocco 12 associato all'albero di sterzo 13 ha raggiunto la sua posizione inattiva, l'unità di controllo 8 può abilitare l'attivazione del dispositivo di avviamento del motore dell'auto-veicolo.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione ed i particolari di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione, come definito nelle annesse rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di abilitazione all'utilizzo di una autoveicolo, comprendente

un dispositivo meccanico di blocco (12) associato all'albero di sterzata (13), ed attivabile e disattivabile mediante un attuatore a comando elettrico (11),

mezzi di distribuzione dell'energia elettrica, abilitabili al funzionamento mediante un segnale elettrico di consenso,

mezzi di captazione (10, 10') atti a captare un codice di identificazione associato ad un dispositivo portatile (2, 2'),

un interruttore elettrico di alimentazione (7) azionabile manualmente, e

mezzi elettronici di elaborazione e comando (8) collegati a detto interruttore (7), ai mezzi di captazione (10, 10'), a detto attuatore (11) ed ai mezzi di distribuzione (14), e predisposti per comandare detto dispositivo attuatore (11) per disattivare il dispositivo di blocco (12) dello sterzo (13) e fornire un segnale di consenso ai mezzi di distribuzione (14) quando detto interruttore elettrico (7) è stato chiuso ed il codice di identificazione captato corrisponde ad un codice prestabi-

JACOBOCCI & PERANI S.p.A.

lito.

2. Sistema secondo la rivendicazione 1, in cui detto dispositivo portatile (3) cui è associato il codice di identificazione è incorporato in una chiave (2), e detto interruttore elettrico (7) ed i mezzi di captazione (10) sono associati ad una parte ricevente (4) atta ad essere impegnata ed azionata a mezzo di detta chiave (2).


3. Sistema secondo la rivendicazione 1, in cui detto dispositivo portatile (2') è atto a consentire la rivelazione del proprio codice di identificazione da parte dei mezzi di captazione (10') entro un campo prefissato all'esterno dell'autoveicolo.

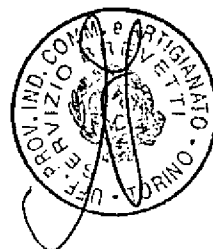
4. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il dispositivo di blocco associato all'albero di sterzo (13) comprende un organo di blocco (12) spostabile tra una posizione attiva ed una posizione inattiva in cui impedisce e rispettivamente consente la sterzata; il sistema comprendendo inoltre un sensore (15) atto a fornire un segnale di abilitazione ai mezzi elettronici di elaborazione e comando (8) quando detto organo di blocco (12) è nella posizione inattiva; detti mezzi di elaborazione e comando (8) essendo predisposti per consentire l'attivazione di un disposi-

tivo di avviamento (16) del motore dell'autoveicolo soltanto quando detto sensore (15) fornisce il suddetto segnale di abilitazione.

5. Sistema di abilitazione all'utilizzo di un autoveicolo, sostanzialmente secondo quanto descritto ed illustrato, e per gli scopi specificati.

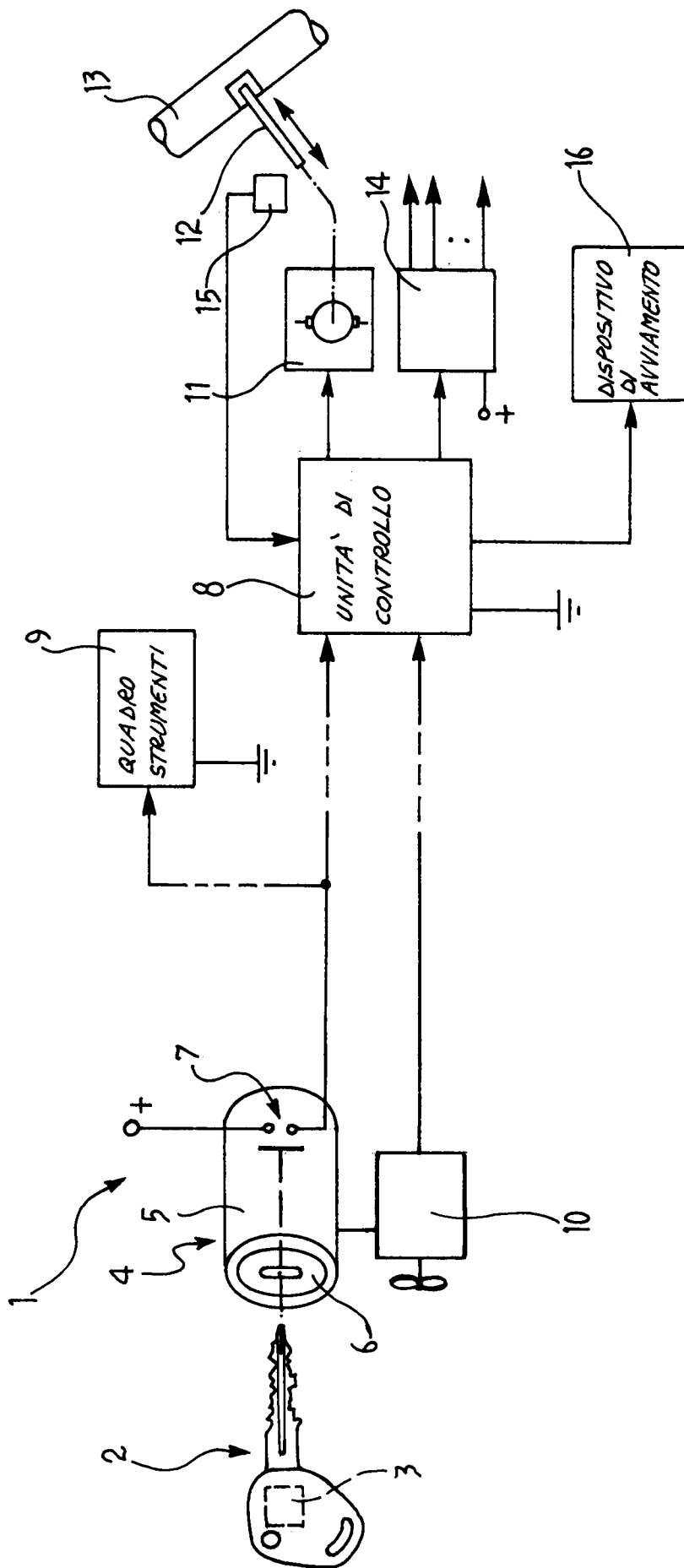
PER INCARICO


Ing. Paolo RAMBELLO
N. Iscriz. ALBO 435
(In proprio e per gli altri)



ACCIAIACCIA & FERANI S.p.A.

FIG. 1

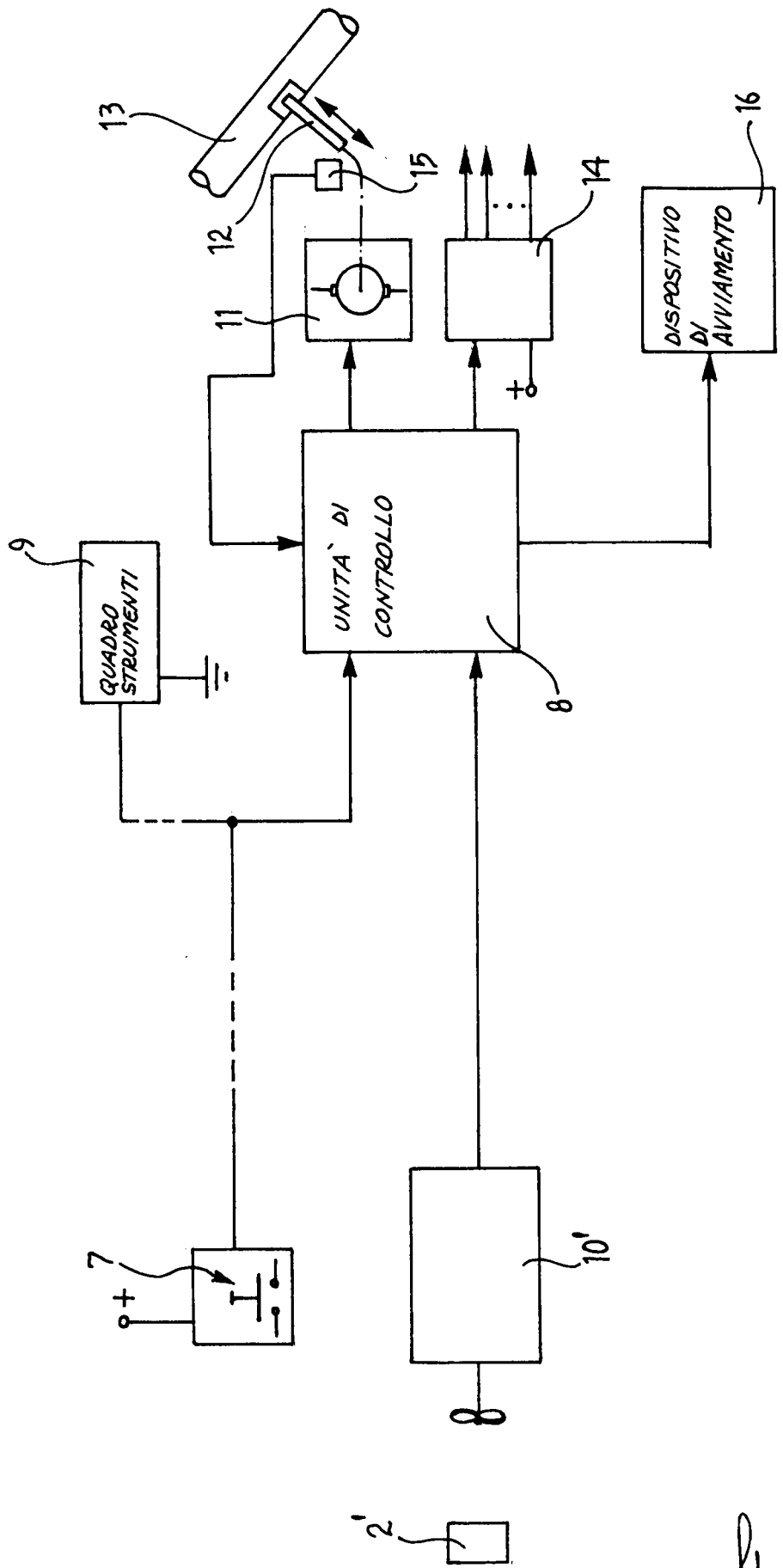


Per incarico di FIAT AUTO S.P.A.

Giuseppe Quinterno
ing. Giuseppe QUINTERNO
N. iscriz. ALBO 257
In proprio e per gli altri



FIG. 2



Per incarico di FIAT AUTO S.P.A.

Giuseppe Quinterno
ing. Giuseppe QUINTERNO
N. iscriz. ALBO 257
(in proprio e per gli altri)