



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201995900418224
Data Deposito	01/02/1995
Data Pubblicazione	01/08/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	Q		

Titolo

DISPOSITIVO LUCI, CHE AZIONA AL VARIARE DELLA LUCE ESTERNA IN MODO
AUTOMATICO L'ACCENSIONE E LO SPEGNIMENTO DELLE LUCI DI QUALSIASI VEICOLO

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Descrizione del modello di utilità avente per titolo: "Dispositivo luci che aziona al variare della luce esterna in modo automatico l'accensione e lo spegnimento delle luci di qualsiasi veicolo", della ditta individuale DI DOMENICO VINCENZO di nazionalità Italiana con sede in Castronuovo S. Andrea Provincia di Potenza, domiciliato in Contrada Murgitelle, n°5 depositata il con il N°

Tutti i veicoli oggi sono dotati chi più-chi meno di accessori utili a rendere la guida più sicura, senz'altro il dispositivo luci da me ideato e realizzato e denominato "AUTOLUX", è un accessorio che rientra nella categoria di modello di utilità e oserei aggiungere anche di sicurezza.

Il trovato, così come realizzato permette a conducenti distratti nella guida del proprio veicolo, di non incorrere nelle infrazioni del codice della strada e di evitare gravi rischi come quello di entrare in un tunnel a luci spente o all'uscita dello stesso viaggiare a luci accese per tutto il percorso. Tali inconvenienti sono evitati mediante il dispositivo luci oggetto del presente trovato.

Lo stesso dispositivo può essere personalizzato a seconda delle varie esigenze, di modo che possa essere un accessorio di serie su veicoli di nuova costruzione.

Detti veicoli in linea di massima sono già dotati di relè che azionano i fari, per cui nel personalizzare il trovato si può ovviare al relè oppure parte del circuito. I veicoli su cui è possibile montare questo circuito si possono raggruppare in: autovetture, autocarri, autobus, filobus, moto e qualsiasi veicolo che abbia una tensione di alimentazione.

Per detto motivo si è realizzato il sensore (fotoresistenza) che aziona il circuito distaccato dal resto del dispositivo. Si intende che il trovato può essere modificato nei suoi dettagli costruttivi senza uscire dal campo della invenzione, che tutt'ora risulta al sottoscritto non essere applicato su nessun veicolo presente sul mercato.



Il tutto data la particolare applicazione è dimensionato per funzionare da una temperatura minima di -40°C ad una temperatura massima di $+120^{\circ}\text{C}$.

Il dispositivo luci come si può osservare dal disegno è molto semplice, tutto il sistema è controllato da un circuito integrato DUAL/ Timer e cioè un circuito integrato che funziona da oscillatore, comparatore e temporizzatore contrassegnato nel disegno come I.C.2 (NE 556). Questo circuito integrato può essere sostituito da altri componenti elettronici tali da ottenere lo stesso risultato. Esso è controllato da componenti passivi che contribuiscono al funzionamento dello stesso per i quali si ottiene il risultato voluto come successivamente descritto: R3(4,7K) e D2(1N4148) determinano il tempo di intervento del circuito che avviene immediatamente, polarizzando l'ingresso del comparatore di fase del I.C.2, mentre R2(560 K) e C1(47uF) determinano il tempo di spegnimento, che viene ritardato di circa 20 secondi, tale ritardo è necessario per far sì che lo spegnimento delle luci non avvenga immediatamente in presenza di istantanee fonte luminose come ad esempio, incrociando altri veicoli o uscendo da un tunnel per poi ad una breve distanza immettersi in un altro, oppure quando esso è in funzione e si vogliono azionare i fari in modo manuale. R4(2,2K) limita la tensione di Anodo del D3 che è un diodo Led il quale si accende quando il circuito entra in funzione e si spegne quando il circuito è inibito, serve quindi per un controllo visivo che può tornare utile in fase di installazione del dispositivo luci. RV1(47K) è un trimmer di regolazione che può essere tarato in modo da dare al circuito più o meno sensibilità alla luce esterna. Il D4,(1N4007) D5(Zener12V) e R6(1K) compongono il circuito di disattivazione in modo automatico del dispositivo per cui la R6 è collegata con l'uscita N° 3 che a sua volta va collegata a valle dell'interruttore delle luci di posizione di cui il veicolo è dotato. Il circuito integrato I.C.1(UA 7812-7805) è uno stabilizzatore di tensione che adegua la tensione di alimentazione del veicolo ad una tensione tale da non danneggiare il dispositivo anche nel caso di sovratensioni.



Il D6(1N4007) è un diodo di protezione contro eventuali inversioni di polarità in fase di montaggio. Il sensore esterno che aziona il circuito è una fotoresistenza che per le sue caratteristiche è sensibile alla luce con in parallelo un condensatore C3(10nF), in alternativa si può mettere altro componente elettronico che agisca allo stesso modo come ad esempio un fotodiodo che lascia passare una tensione tale da azionare il circuito integrato I.C.2.

Il D1(1N4007) serve come limitatore di picchi a protezione della bobina del relè, il quale è adeguato a seconda della tensione di esercizio. Le caratteristiche tecniche, del suddetto sono tali da sopportare senza danneggiare i contatti al passaggio della corrente di assorbimento delle luci di posizione anteriori-posteriori con luci targa e quadro tutti collegati su un contatto, mentre le luci anabbaglianti su l'altro contatto. Il collegamento al circuito elettrico del veicolo avviene attraverso il relè e per cui si adotta un relè a doppio scambio in quanto esso consente attraverso la condizione di riposo di ripristinare il collegamento interrotto in fase di montaggio sul veicolo che va dall'interruttore luci di posizione al fusibile di protezione e quindi alle luci di posizione, la necessità di tale interruzione è dovuta dal fatto di rendere il dispositivo luci integrato all'impianto esistente ed escluderlo nel momento che si azionano manualmente. Alcuni veicoli necessitano per il tipo di impianto elettrico di cui sono dotati di uscite supplementari sono quei veicoli che utilizzano luci di stazionamento. Per tali veicoli per le luci di posizione sono necessari alimentazioni separate che si ottengono con diodi dimensionati per il passaggio di corrente di assorbimento delle lampade montate. Il prelievo avviene sul punto contrassegnato con il N° 4 , tale modifica serve al tempo stesso a non apportare variazione al normale funzionamento esistente. Il punto contrassegnato con il N°1 è l'ingresso dell'alimentazione generale che viene prelevata dal positivo sotto chiave il quale alimenta sia il dispositivo luci attraverso il D6 e I.C.1 e sia il contatto comune del relè che a sua volta alimenta le luci. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°2 è il punto di massa (negativo) esso può essere collegato direttamente sul

telaio del veicolo oppure si può inserire un interruttore in modo da ottenere una esclusione totale anche manuale del dispositivo luci nel caso che non si voglia che il circuito automaticamente entri in funzione, in presenza di oscurità totale o anche parziale.

Il punto contrassegnato sul disegno con il N°3 come detto in precedenza è l'ingresso della tensione nel momento che si aziona l'interruttore delle luci di posizione in modo manuale esso va a collegare il contatto normalmente chiuso del relè. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°4 è l'uscita che dà tensione di alimentazione alle luci di posizione che è stato ampiamente trattato in precedenza. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°5 è l'uscita che alimenta le luci anabbaglianti. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°6 e il N°7 sono i punti di collegamento del sensore esterno (fotoresistenza).

RIVENDICAZIONI

- 1.) Il dispositivo luci, è caratterizzato dal fatto che al variare della luce esterna aziona automaticamente l'accensione e lo spegnimento delle luci, esso può essere personalizzato a seconda delle varie esigenze che richiede un veicolo.
- 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1), ha la caratteristica che si può montare su autovetture, autocarri, autobus, filobus e moto, funziona perfettamente integrato con l'impianto già esistente e si esclude in modo automatico accendendo manualmente le luci di posizione.
- 3) Dispositivo secondo la rivendicazione 2), è caratterizzato da un circuito elettronico essenzialmente molto semplice, il quale è racchiuso in un contenitore di plastica ed è comandato da una fotoresistenza che va applicata nella parte più anteriore del veicolo. Il tempo di intervento è istantaneo, mentre lo spegnimento è ritardato di circa 20 secondi.
- 4) Dispositivo secondo la rivendicazione 3), il dispositivo luci e tutto il sistema è caratterizzato e controllato da un circuito integrato, che funziona da oscillatore, comparatore e temporizzatore.

UFFICIO PROVINCIALE
INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO
Servizio Brevetti
POTENZA


5 

telaio del veicolo oppure si può inserire un interruttore in modo da ottenere una esclusione totale anche manuale del dispositivo luci nel caso che non si voglia che il circuito automaticamente entri in funzione, in presenza di oscurità totale o anche parziale.

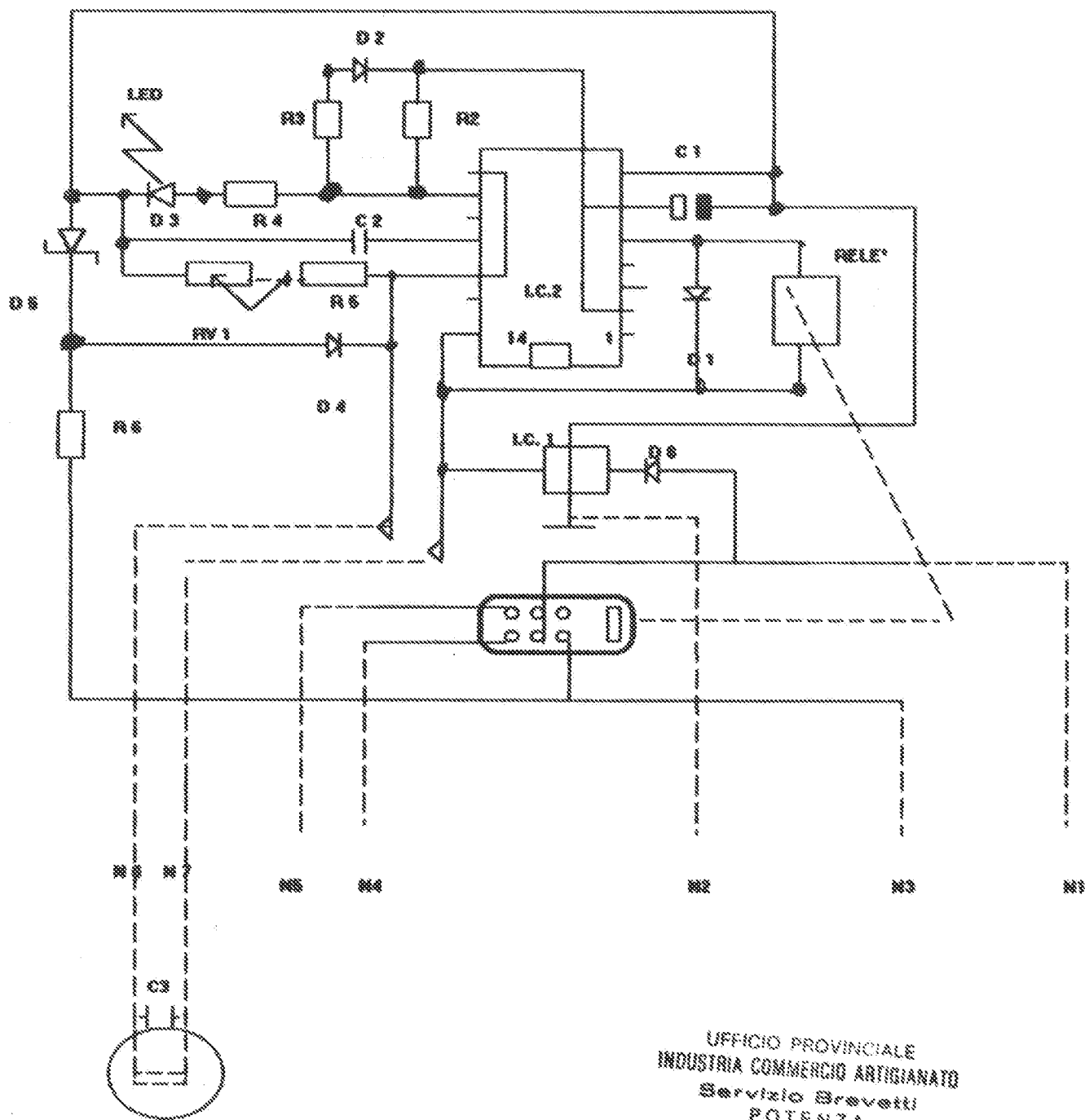
Il punto contrassegnato sul disegno con il N°3 come detto in precedenza è l'ingresso della tensione nel momento che si aziona l'interruttore delle luci di posizione in modo manuale esso va a collegare il contatto normalmente chiuso del relè. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°4 è l'uscita che dà tensione di alimentazione alle luci di posizione che è stato ampiamente trattato in precedenza. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°5 è l'uscita che alimenta le luci anabbaglianti. Il punto contrassegnato sul disegno con il N°6 e il N°7 sono i punti di collegamento del sensore esterno (fotoresistenza).

RIVENDICAZIONI

- 1.) Il dispositivo luci, è caratterizzato dal fatto che al variare della luce esterna aziona automaticamente l'accensione e lo spegnimento delle luci, esso può essere personalizzato a seconda delle varie esigenze che richiede un veicolo.
- 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1), ha la caratteristica che si può montare su autovetture, autocarri, autobus, filobus e moto, funziona perfettamente integrato con l'impianto già esistente e si esclude in modo automatico accendendo manualmente le luci di posizione.
- 3) Dispositivo secondo la rivendicazione 2), è caratterizzato da un circuito elettronico essenzialmente molto semplice, il quale è racchiuso in un contenitore di plastica ed è comandato da una fotoresistenza che va applicata nella parte più anteriore del veicolo. Il tempo di intervento è istantaneo, mentre lo spegnimento è ritardato di circa 20 secondi.
- 4) Dispositivo secondo la rivendicazione 3), il dispositivo luci e tutto il sistema è caratterizzato e controllato da un circuito integrato, che funziona da oscillatore, comparatore e temporizzatore.

UFFICIO PROVINCIALE
INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO
Servizio Brevetti
POTENZA


5 



UFFICIO PROVINCIALE
INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO
Servizio Brevetti
POTENZA

[Handwritten signature]

Vincenzo De Luca