



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101997900600345
Data Deposito	30/05/1997
Data Pubblicazione	30/11/1998

Titolo

TELECOMANDO IL CUI COPERCHIO RECA LUNGO LO SPAZIO LONGITUDINALE TRA I TASTI UNA GUIDA DI LUCE OPPORTUNAMENTE RICAVATA SULLA CUI PARTE INFERIORE IN CORRISPONDENZA DI OGNI SINGOLO TASTO SONO INCISE CON OPPORTUNO ANGOLO LE INDICAZIONI CHE DIFFONDONO LA LUCE IMMESA DA UN LED VERSO L'UTERNTTE

Leonardo Gianfranco

DESCRIZIONE DI INVENZIONE INDUSTRIALE

A NOME DI SOCIETA' GFM S.R.L.

MI 97 A 1269

INVENTORE DESIGNATO **MOZZATI GIANFRANCO**

L'oggetto del presente trovato, allo stato attuale della tecnica, non ha mai avuto pratica attuazione e conseguente vasta diffusione. L'oggetto in questione è un telecomando studiato per facilitare particolarmente le operazioni di regolazione di televisori e videoregistratori in ambienti poco illuminati; si differenzia da quelli esistenti, essenzialmente, per la peculiarità della parte superiore nella quale lo spazio longitudinale tra le file dei tasti è stata ricavata una particolare ed unica guida ottica, sulla cui parte inferiore, in corrispondenza di ogni singolo tasto sono incise, con un angolo particolarmente studiato, le indicazioni che diffondono la luce generata da una sorgente luminosa, quale, per esempio, un LED. La direzione della luce immessa nella guida luminosa, dato il particolare angolo di incisione delle scritte, è diffusa principalmente nella direzione di visione dell'utente. Molta attenzione è pure richiesta nella progettazione del circuito ottico luminoso le cui curvature non devono mai presentare superfici che formino con la direzione di propagazione della luce angoli inferiori all'angolo limite. Questo accorgimento consente la riflessione totale della luce all'interno del circuito ottico, condizione che favorisce la minima dispersione luminosa dalle superfici della guida, che permette di sfruttare una maggiore lunghezza della guida luminosa recante le particolari incisioni. La realizzazione della succitata guida luminosa può essere ottenuta sia direttamente in fase di stampaggio del coperchio, utilizzando materiale termoplastico di elevate caratteristiche ottiche,

30 MAG. 1997

Leonardo G. Candiani

oppure separatamente con successivo inserimento nel coperchio che può essere realizzato anche con materiale diverso. L'illuminazione della guida ottica munita delle precipue ed esclusive incisioni è ottenuta con un LED ad alta luminescenza ed a basso consumo la cui accensione è attivata all'occorrenza mediante un pulsante digitale posto sul telecomando nella posizione maggiormente idonea per facilitare e rendere più rapide le operazioni di regolazione. Queste ed altre caratteristiche di natura funzionale e costruttiva del telecomando in oggetto, potranno essere meglio intese attraverso un esame particolareggiato delle figure del disegno allegato di cui:

- in fig. (1) è disegnato il dispositivo visto in pianta;
- in fig. (2) è rappresentato il medesimo dispositivo visto in sezione longitudinale;
- in fig. (3) è rappresentato il particolare dell'incavo della traccia per disegnare i simboli ed i numeri.

Con particolare riferimento alle figure del disegno allegato, il telecomando in oggetto, con le indicazioni che si illuminano a comando, è caratterizzato dal fatto di essere costituito principalmente da due gusci: quello superiore indicato con (1) e quello inferiore rappresentato con (2). La parte superiore (1) è caratterizzata da una precipua guida di luce (3) posta tra gli spazi trasversali esistenti tra due file contigue di tasti (8). Sul fondo della suddetta guida, sono incisi con una traccia (5), vedi fig. (3), studiata particolarmente per dirigere la luce da essa diffusa verso l'operatore, tutti i numeri ed i simboli necessari ad evidenziare in ambienti bui le funzioni di ogni singolo tasto (8). Tale guida (3), preferibilmente ottenuta con sezione

circolare, ma che può assumere indifferentemente anche altre sezioni, studiata per aggiungere indicazioni luminose ai tasti del telecomando possiede l'esclusività di non interferire con la meccanica esistente nei normali telecomandi già esistenti, vedi nel disegno (8), (9) e (10) in cui tale meccanica è indicata a scopo esclusivamente esemplificativo. Il circuito luminoso di tale guida (3) è ottenuto in modo da percorrere tutti gli spazi in cui normalmente devono comparire le indicazioni necessarie per operare col telecomando, conservando tutti i raggi di curvatura indicati nel disegno con Ri, tali che le superfici esterne della guida luminosa non presentino parti che formino con la direzione di propagazione della luce angoli inferiori all'angolo limite (l'angolo limite è l'angolo per il quale avviene la riflessione totale all'interno del circuito ottico, quindi con la minima dispersione luminosa verso l'esterno). L'illuminazione della guida ottica (3) con le precipe incisioni (4) è ottenuta con l'accensione del LED (6) orientato ed allineato con la guida medesima. L'accensione del succitato LED è regolata dall'interruttore digitale (7) posto in posizione idonea nella parte inferiore del guscio (2).

Il trovato in oggetto è stato in precedenza descritto a puro titolo di esempio indicativo, ma non limitativo, delle caratteristiche del presente trovato, si deve quindi dedurre che al dispositivo in oggetto potranno essere apportate numerose varianti e modifiche, senza uscire dall'ambito della presente invenzione.

RIVENDICAZIONI

Luigi G. G. G.

1) Telecomando, particolarmente studiato per facilitare le operazioni di regolazione dei televisori e dei videoregistratori in ambienti poco illuminati, caratterizzato essenzialmente da una particolare guida di luce posta tra i tasti sulla cui parte inferiore sono incise le indicazioni relative ai singoli tasti mediante incavi esclusivi.

2) Dispositivo secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di possedere le incisioni ricavate sul fondo della guida di luce con una traccia opportunamente studiata con angoli tali da dirigere la massima intensità della luce diffusa verso l'utente.

3) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che le incisioni ottenute con precipua traccia sono ricavate sul fondo di una guida luminosa che copre tutte le zone antistanti e soprastanti i tasti del telecomando seguendo un circuito ottico che assicura che le superfici della guida relative alle curvature, o le opportune superfici di riflessione, non formino mai angoli inferiori all'angolo limite con la direzione di propagazione della luce medesima.

4) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che la guida ottica, la cui sezione può avere le dimensioni più svariate, non interferisce con la meccanica di comando dei telecomandi.

5) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che la suddetta guida, non interferendo con la meccanica del telecomando, può essere realizzata e successivamente allocata e fissata in una sede predisposta nel coperchio del telecomando, stampata direttamente con il coperchio del telecomando, ottenuto con materiale

