



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101994900389781
Data Deposito	13/09/1994
Data Pubblicazione	13/03/1996

Titolo

ASTA CON PUNTI LUMINOSI PER MESSAGGISTICA
--

PD 94 A 0 0 0 1 6 0

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

PAGANOTTO GIAN PAOLO

via San Desiderio 30 - 36100 VICENZA

TITOLO

ASTA CON PUNTI LUMINOSI PER MESSAGGISTICA.

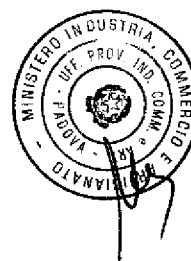
DESCRIZIONE

Attualmente le segnalazioni, intese come scritte o messaggi sono eseguite con vari sistemi, principalmente cartelli, insegne, o scritte luminose scorrevoli.

Sia le insegne che i cartelli sono oggetti fissi, non trasportabili o difficilmente trasportabili, con un messaggio o scritte fisse e non variabili; inoltre sia i cartelli che le insegne difficilmente attirano l'attenzione se sono di piccole dimensioni.

In alternativa è possibile scrivere i messaggi o le parole o i simboli su degli standardi; per avere un buon effetto sono necessari standardi di grandi dimensioni che poi risultano difficili da trasportarsi e da maneggiare.

Sia i cartelli, che le insegne, che gli standardi non sono visibili alla sera se non sono illuminati. Le scritte luminose per punti sono visibili anche di notte, attirano adeguatamente l'attenzione, possono visualizzare molte scritte ma presentano il



A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

grande svantaggio che sono difficilmente trasportabili.

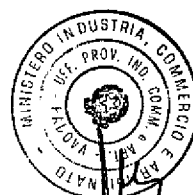
Tutti i sistemi suddetti sono poco pratici e scarsamente utilizzabili per segnalazioni particolari come ad esempio segnalare di notte una macchina o una imbarcazione ferma o un pericolo, segnalare qualcosa ad un gruppo di persone senza megafono e senza radio trasmettitori.

Si è studiata e realizzata una nuova asta flessibile dotata di un'impugnatura rigida, molto simile ad una bandierina di segnalazione sprovvista di bandiera.

Sulla parte flessibile dell'asta sono disposti una serie di punti elettroluminosi; tali punti sono costituiti da piccole lampadine o preferibilmente da LED disposti lungo una linea su di un lato dell'asta.

All'interno dell'asta è posto un accelerometro elettronico o un segnalatore di inversione di movimento, una batteria, un circuito elettronico, un interruttore di accensione e spegnimento. Il circuito elettronico è collegato con la serie di punti luminosi e con l'accelerometro o con il segnalatore di inversione di movimento.

Quando si agita l'asta, preferibilmente flessibile,



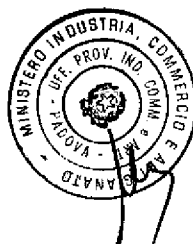
con moto oscillante e con l'interruttore acceso, l'accelerometro o il segnalatore di inversione di movimento inviano un segnale al circuito elettronico in corrispondenza della fine di un'oscillazione e l'inizio della successiva.

Il circuito elettronico determina il tempo trascorso fra il segnale ricevuto da tali segnalatori e calcola la temporizzazione di accensione e spegnimento di ogni punto luminoso in funzione dell'immagine da visualizzare preinserita nella memoria del circuito elettronico stesso.

Ad esempio, avendo prememorizzato nel circuito elettronico un'immagine composta da quindici sequenze di accensione e spegnimento della fila di punti luminosi, ogni sequenza rimane visualizzata per $1/15$ (un quindicesimo) del periodo di oscillazione dell'asta.

Poichè le immagini persistono sulla retina dell'occhio per un certo periodo di tempo, la visione dei punti luminosi accesi e spenti durante l'oscillazione dell'asta viene recepita, dalle persone che assistono all'oscillazione dell'asta stessa, come un'immagine unica e continua.

Il circuito elettronico posto all'interno dell'asta regola anche l'inversione di visualizzazione della



sequenza in modo che per l'oscillazione di "andata" la successione delle sequenze di accensione e spegnimento sia proposta nell'ordine impostato mentre per l'oscillazione di "ritorno" la successione delle sequenze sia proposta nell'ordine inverso in modo che la medesima sequenza di accensione e spegnimento sia visualizzata sempre nella stessa posizione d'arco dell'oscillazione.

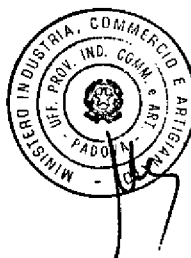
Essendo l'asta flessibile la grandezza dell'arco percorso dall'asta stessa è maggiore della grandezza dell'arco disegnabile con un'asta fissa; infatti quando si ferma la mano per invertire il senso di oscillazione l'inerzia fa compiere alla parte flessibile un ulteriore tratto di arco.

Se la parte flessibile dell'asta è realizzata in materiale trasparente i punti luminosi accesi sono visibili anche da posizioni laterali.

E' semplice così visualizzare immagini o scritte (per esempio buon natale, aiuto, eccetera) semplicemente facendo oscillare l'asta.

Sullo stesso microprocessore possono essere memorizzate varie immagini o scritte selezionabili tramite un interruttore posto sull'asta stessa.

Realizzando un collegamento fra un computer caricato con un idoneo software è possibile



inserire qualsiasi tipo di scritta nel microprocessore posto sull'asta

Nella tavola allegata viene presentato, a titolo esemplificativo e non limitativo, una pratica realizzazione del trovato.

In figura 1 è schematizzata l'asta composta da una parte flessibile (2) e da un'impugnatura rigida (1).

Nell'impugnatura (1) sono alloggiati la batteria (4) ed l'interruttore di accensione e spegnimento (8).

Nella parte flessibile (2) sono alloggiati i punti luminosi (5) e l'accelerometro (7), il circuito elettronico (3), tutti collegati tramite filo elettrico (6) con la batteria (4). In figura 2 è proposto un esempio di sequenze di accensione e spegnimento: i cerchi vuoti rappresentano i punti luminosi spenti mentre i cerchi anneriti rappresentano i punti luminosi accesi; la visione dell'oscillazione completa, ripetuta più volte, lascia impressi sulla retina l'intera successione delle sequenze.

La nuova asta con punti luminosi costituita come sopra descritto ha vari e notevoli vantaggi:

- ha ingombro molto ridotto al punto che può essere



trasportata agevolmente in mano o stivata in un piccolo spazio a bordo dell'automobile o del natante;

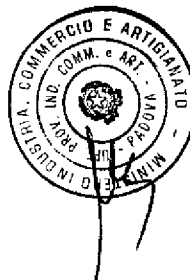
- è comodamente visibile anche durante le ore notturne;

- può visualizzare simboli, scritte o messaggi memorizzati permanentemente, oppure memorizzati nel circuito elettronico tramite un apparecchio aggiuntivo, eventualmente è possibile memorizzare una serie di immagini, simboli o scritte impostando quella da visualizzare tramite un selettore;

- il movimento oscillante dell'asta richiama notevolmente l'attenzione delle persone

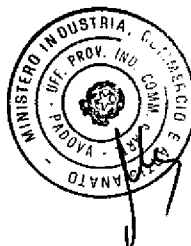
Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Asta caratterizzata dal fatto di essere dotata di una serie di punti luminosi, posti preferibilmente allineati e a passo costante, di un dispositivo per individuarne l'oscillazione (accelerometro) e di un microprocessore che regola il tempo di accensione di ogni punto luminoso in funzione dei dati forniti dal accelerometro e della figura programmata.
2. Asta come da rivendicazioni 1 caratterizzata dal fatto di essere flessibile.
3. Asta come da rivendicazione 1 e 2 caratterizzata dal fatto che quando si agita detta asta, con moto oscillante e con l'interruttore acceso, l'accelerometro o il segnalatore di inversione di movimento inviano un segnale al circuito elettronico in corrispondenza della fine di un'oscillazione e l'inizio della successiva e dove il un circuito elettronico determina il tempo trascorso fra i segnali ricevuto da tali segnalatori e calcola la temporizzazione di accensione e spegnimento di ogni punto luminoso in funzione dell'immagine da visualizzare preinserita nella memoria del circuito elettronico stesso.
4. Asta come dalle rivendicazioni che precedono



A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

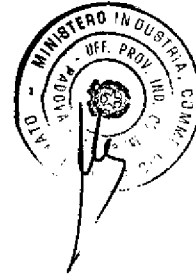
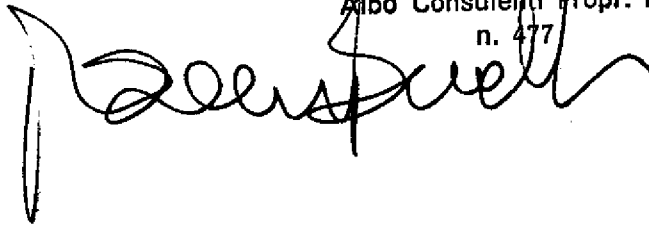
caratterizzato dal fatto che la sua produzione, la sua commercializzazione si intendono protetti dal presente brevetto per invenzione industriale il tutto come descritto ed illustrato.

Padova, 13 settembre 1994

PAGANOTTO GIAN PAOLO;

per incarico,

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477



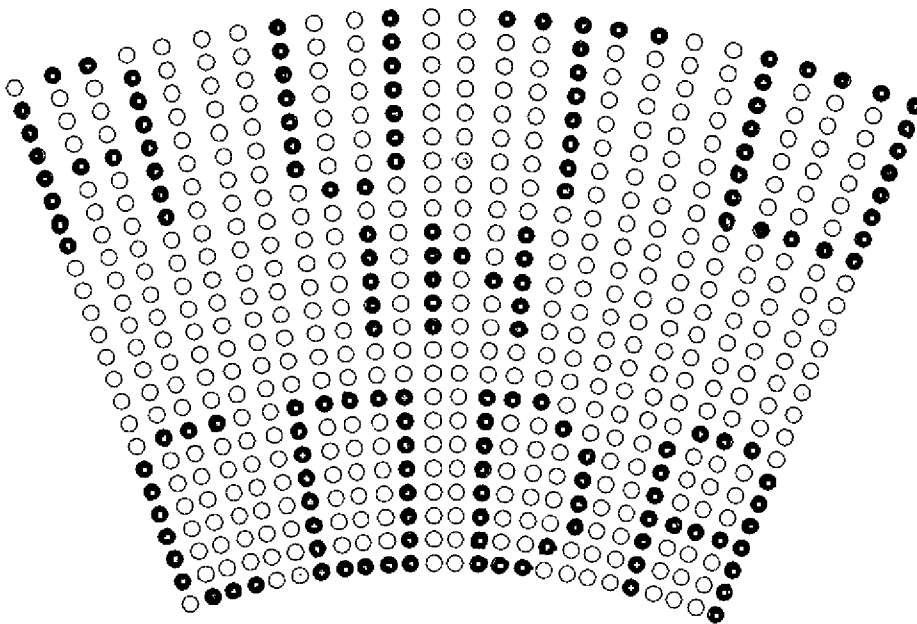


figura 2

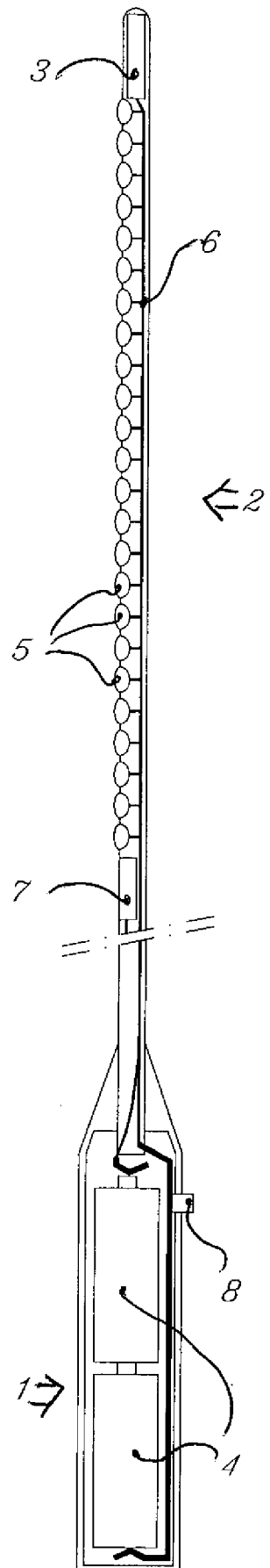


figura 1

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

13 SET. 1994

PD 94 A 0 0 0 1 6 0

