

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00220

(22) Data de depozit: 12.03.2013

(41) Data publicării cererii:
30.08.2013 BOPI nr. 8/2013

(71) Solicitant:
• BARBU ENOH, STR. C.M. STRĂMBEANU
NR 103 SAT PITARU, COMUNA POTLOGI,
DB, RO

(72) Inventatori:
• BARBU ENOH, STR. C.M. STRĂMBEANU
NR 103 SAT PITARU, COMUNA POTLOGI,
DB, RO

(54) SEMAFOR ELECTRONIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un semafor electronic și la un procedeu de afișare a timpului scurs, prin stingerea sau aprinderea unor elemente luminoase ale semaforului electronic. Semafoarele electronice clasice se compun din anumite elemente luminoase, care pot fi formate din elemente geometrice simple, un cerc, în cazul clasic, sau combinate cu afișarea timpului scurs, prin atașarea unui cronometru, în cazul modern. Procedeu de afișare a timpului scurs al semaforului, conform invenției, constă în afișarea timpului scurs de către niște elemente luminoase, care pot fi becuțe sau leduri integrate în anumite forme geometrice, care urmează să se stingă sau să se aprindă de la punctul A la punctul B, într-un interval de timp prestabilit, în două moduri: total integrat sau spiralat.

Revendicări: 1
Figuri: 9

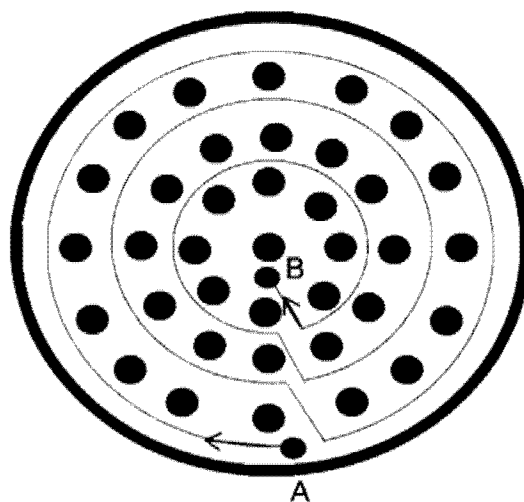


Fig. 2



SEMAFOR ELECTRONIC DESCRIEREA

Fiecare element geometric are inclus in aspectul sau mai multe LED – uri sau elemente luminoase (becul etc)

Acestea urmeaza sa se stinga de la punctul A la punctul B intr-un anumit nr.de secunde care va putea fi reglat in functie de necesitatea fiecarei situatii.

Daca un dispozitiv (simbol) de ex . triunghiular va avea pe pozitia verde un timp de 15 sec, pe pozitia rosu poate avea un timp de scurgere de 30 sec.

Aceiasi situatie se poate regasi si pt. simbolurile de forma patrata, dreptunghiulara, sau cerc .

Forma si marimea dispozitivelor luminoase adica a LED – urilor sau a beculetelor pot fi alese de catre constructor in functie de cererea beneficiarului.

Avantajul acestui semafor este acela ca linia care formeaza elementul de scurgere a timpului poate fi alcatuita din mai multe randuri de LED – uri paralele iar in cazul in care un LED cedeaza , celalalt sau celelalte din aceeași linie mentin linia in functiune.

Dezavantajul celorlalte semafoare clasice sant evidente si anume in cazul in care cedeaza elementul luminos adica becul , intregul proces de urmarire creeaza confuzie ,iar in cazul celor moderne cu cronometru electronic , daca un element luminos (din cele sapte elemente care formeaza o cifra ,de ex cifra 8)cedeaza, induce in eroare si anume , daca la timpul afisat cu cifra 18 cedeaza elementul luminos din centru , va aparea cifra 10 nu mai vorbim despre faptul ca daca cedeaza doua sau mai multe elemente confuzia va fi si mai mare .

In cazul de fatza timpul scurs pe care urmeaza sa-l urmarim se efectueaza in felul urmator ; elementul geometric de ex. un triunghi dreptunghic asezat cu unghiul de 90 de grade in partea stanga jos este compus din mai multe elemente luminoase(LED-uri de ex.) care se aprind si se sting (clipesc) dupa o frecventa oarecare, nu neaparat de o secunda pentru nu a intra in conflict cu celalalt tip de semafor care probabil a revendicat si unitatea de timp folosita .

Ordinea de stingere se face in doua moduri pe care constructorul o va alege .

Primul mod de functionare (adica de stingere) este cel spiralat adica LED-urile se vor stinge de la exterior spre interiorul formei geometrice(din punctul A spre punctul B),fig 1 ,2 ,3 ,4 , treptat (in functie de timpul fixat fiecarei intersectii) si concomitent cu clipirea integrala a tuturor LED-urilor in acelasi timp deoarece o clipire a tuturor LED-urilor creeaza o mai mare concentrare asupra semaforului decat daca clipirea LED-ului se face numai in cazul LED-ului care urmeaza sa se stinga progresiv .

Cel de-al doilea mod de functionare (adica de stingere) este cel integrat adica elementul geometric care este format din LED-uri , se vor stinge pe rand descrescator(din punctul A spre punctul B) ,fig 5 ,6 ,7 ,8 ,9 de sus in jos de ex . de la stanga sus spre dreapta jos ,la fel ca si la celalalt mod toate LED-urile clipind concomitent ,acesta fiind modul descrescator integrat .

Acest procedeu se aplica la urmatoarele forme geometrice ,patrat , cerc , dreptunghi , triunghi echilateral , isoscel , sau dreptunghic ,forme geometrice pe care le cer spre revendicare cu drept de uzantza exclusiva doar in cazul acestui tip de semafor spre a fi folosite combinat cu procedeuul respectiv ,comform figurilor 1-9 .

Forma elementelor luminoase (a LED –urilor) pot fi de orice forma pentru a se putea integra cat mai placut sau economic in forma geometrica respectiva , de ex . la forma

II

geometrica a cercului se poate alege LED-uri tronconice curbate pe o latura pt a se integra mai economic in spatiul respectiv , la forma geometrica a triunghiului dreptunghic se pot folosi LED-uri dreptunghice , iar la forma geometrica a patratului se pot folosi LED-uri patrute , in functie de alegerea constructorului .

Numarul LED-urilor este reprezentat schematic in figurile 1 - 9 ele fiind ele fiind de minimum 60 unitatzi .

Intrucat inovatia se refera la elementele inovative ale timpului de afisare(scurgere), forma de design exterior sau de cote ale semaforului nu sant date intrucat acestea pot fi alese de de catre constructor sau poate de catre beneficiar .

Schema este facuta pe culoarea rosu dar bineinteles ca intrun semafor se vor folosi doua elemente geometrice identice ,unul va contzine LED-uri de culoarea rosu iar celalalt va contzine LED-uri de culoarea verde , fiecare element geometric succedandul pe celalalt consecutiv in functie de timpul fiecarui element-cuoare , adica daca verdele se va stinge in 2 minute , rosul poate avea timpul de stingere in 1,5 minute s.a.m.d. succedanduse mereu.

Al treilea element geometric de culoarea portocaliu este scos din schema datorita faptului ca timpul de pregatire pe care il reprezinta culoarea portocaliu este preluata tocmai de celelalte culori prin prizma faptului ca aceste culori au acel timp de pregatire tocmai in afisarea cronometrata(temporizata).

REVENDICARI

1. Procedeu de afisare a timpului scurs al semaforului electronic **caracterizat prin aceea ca** timpul scurs se afisaza de catre niste elemente luminoase (beculete sau LED -uri) care sunt integrate in anumite forme geometrice iar acest procedeu se desfasoara in doua moduri; total integrat si spiralat.
Acest procedeu este urmatorul;
Elementele luminoase care compun forma geometrica urmeaza sa se stinga (pt a afisa timpul scurs) de la pct A la pct B intr-un interval de timp prestabilit prin cele doua moduri ; total integrat sau spiralat expuse in descriere.
2. Semaforul electronic, **caracterizat prin aceea ca**, foloseste forme geometrice cu descrestere progresiva a elementelor luminoase ce intra in constructia acestora combinat cu principiului de functionare descris in cele doua moduri, total integrat sau spiralat .
3. Semafor conform revendicarii 1. **caracterizat prin aceea ca**, foloseste ca avertizare forme geometrice alcatuite din elemente luminoase, al procesul de afisare a timpului scurs, doar si numai doar combinat cu procedeu descris, de afisare si cronometrare a timpului.
4. Semafor conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, aceste simboluri sunt urmatoarele, cerc, patrat, dreptunghi si triunghi (echilateral, isoscel, dreptunghic) .
5. Semafor conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, folosirea formelor geometrice se poate face in orice pozitie, la triunghi cu unghiul de 90 de grade sus , stanga sau dreapta, jos stanga sau dreapta sau inclinat , deasemenea la dreptunghi el poate fi folosit pe lung sau pe lat.

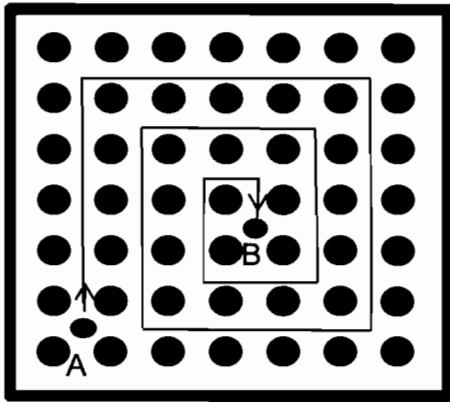


Fig 1

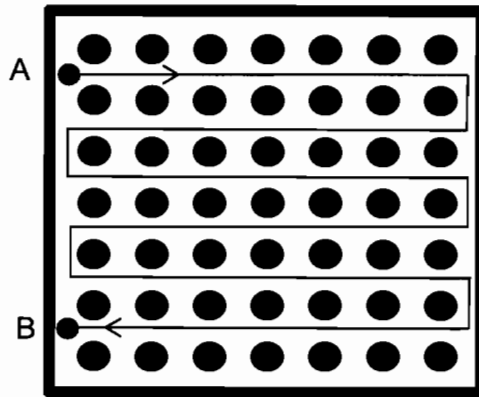


Fig 5

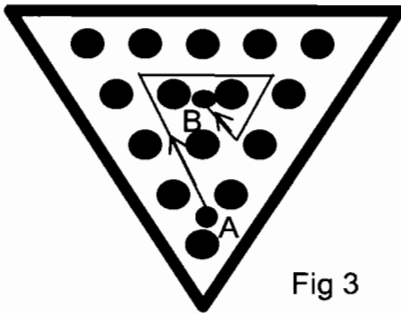


Fig 3

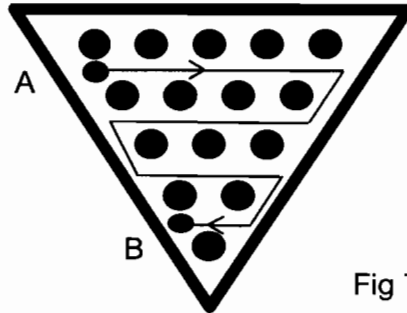


Fig 7

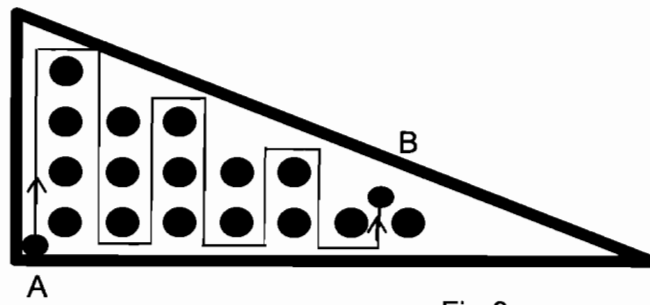


Fig 8

