



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	201996900528156
Data Deposito	27/06/1996
Data Pubblicazione	27/12/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	01	F		

Titolo

STUTTURA STRADALE DI SICUREZZA ATTA A MIGLIORARE LA VISIONE DIURNA,
ALL'IMBOCCO DELLE GALLERIE.

1

RM 96 U 000138

Dr. Ennio Murzilli

ad Avezzano

Struttura stradale di sicurezza atta a migliorare la visione diurna all'imbocco delle gallerie.

E' noto che una condizione di disagio viene avvertita dai conducenti di autoveicoli, camion, pullman, moto ecc. quando di giorno, ed in particolare in situazioni di luce intensa devono entrare in gallerie illuminate artificialmente.

Tale disagio si compone in due tempi: il primo di natura psicologica si manifesta già a distanza di alcune centinaia di metri dalla galleria, quando l'imbocco del traforo appare e si presenta agli occhi del conducente completamente buio, in rapido avvicinamento e senza la possibilità di scorgere il prosieguo della carreggiata;

il secondo di natura biologica, avviene nell'istante in cui, si lascia la luce solare per passare al buio del traforo debolmente illuminato dalla luce artificiale. Da quel preciso momento gli occhi devono compiere un sforzo per adattarsi alle mutate condizioni di illuminazione. Tale sforzo di aggiustamento, che gli occhi compiono, richiede del tempo

che in medicina viene definito "tempo di adattamento".

Il passaggio dalla luce solare a quella artificiale nel caso in oggetto, avviene senza tempo di adattamento.

L'ingresso diurno in galleria determina ogni volta una affaticamento per i piccoli muscoli pupillari sollecitati a compiere un lavoro di aggiustamento con la medesima rapidità con la quale verifica il cambiamento, purtroppo, prima che si compia tale aggiustamento, la visione in profondità risulta sempre compromessa creando potenziali momenti di grave pericolo.

E' noto inoltre che il meccanismo naturale che presiede alla modifica dell'ampiezza pupillare-retina-cervello-muscoli pupillari, opera involontariamente ed autonomamente in presenza di modificazioni nella intensità luminosa presente nel campo visivo.

Ebbene nella situazione sopra rappresentata, in particolare quando il conducente si trova a qualche centinaio di metri dall'imbocco, nonostante l'arco di ingresso appaia già, nell'asse della visione, zona notevolmente oscura, il suddetto meccanismo di modificazione dell'assetto pupillare, non si modifica ne accenna a modificarsi. Ciò perché il campo

visivo complessivo ingloba, sino a pochi metri dall'imbocco, due diverse e contrastanti situazioni di illuminazione della quali la parte intensamente illuminata, cielo, paesaggio circostante, montagna che circonda la galleria rimane proporzionalmente maggiore di quella oscura.

rimane proporzionalmente maggiore di quella oscura.

Oggetto della presente invenzione è uno schermo, realizzato con una serie di strutture in ferro, cemento od altro materiale idoneo che, poste a cavallo della strada a mo' di arco, prima delle gallerie a distanze determinate, creano una schermatura verso l'alto, che impedisce al guidatore la vista diretta della parte più intensamente illuminata attenuando in tal modo il fenomeno descritto. Ciò consente all'apparato visivo del conducente di predisporre in anticipo alla imminente rapida inversione della situazione della illuminazione e quindi di iniziare a graduare l'impatto con la zona meno illuminata.

La struttura oggetto della presente invenzione, si sviluppa sulla carreggiata autostradale o stradale antistante la galleria per un tratto di alcune centinaia di metri, ad esempio 300, ed è come detto composta da una serie di arcate realizzate in metallo od altro materiale idoneo del tipo ad

esempio già in uso per sorreggere i cartelli direzionali.

Le arcate sono poste a cavallo della carreggiata e, in una soluzione preferita sono dotate di strisce di colore scuro, realizzate in gomma o simili, appese verticalmente alla parte superiore ed anche laterale dell'arcata stessa, sono dotate altresì di pannelli ugualmente di colore scuro, fissati in modo leggermente inclinati, tanto da risultare quasi perpendicolari al raggio virtuale di vista del conducente che sopraggiunge

La pluralità complessiva delle arcate, ad esempio 30 in 300 metri distanziate in modo tale che le più vicine all'imbocco della galleria abbiano una distanza minore tra di loro, produce in prospettiva alla vista del guidatore del mezzo che sopraggiunge in velocità, un effetto frangi-luce sufficiente ad abbattere la intensità luminosa e modificare nel campo visivo, il rapporto zona solare-sona buia. Ciò consente l'innesco del processo di aggiustamento dei fori pupillari in anticipo rispetto a quanto succede attualmente garantendo un ingresso in galleria meno stressante per il conducente e più sicuro.

Analoga struttura sebbene di dimensione longitudinale più ridotta può essere installata all'uscita della galleria.

La fig.1 mostra una vista laterale della struttura secondo la presente invenzione

La fig. 2 mostra una vista frontale della struttura e dell'ingresso di una galleria

La fig. 3 mostra una vista in prospettiva della stessa.

Con riferimento a dette figure la struttura stradale di sicurezza atta a migliorare la visione diurna all'imbocco delle gallerie risulta essere costituita da una serie di arcate 1 disposte in un tratto di strada di circa 200/300 metri precedente l'imbocco di una galleria 2 ad una distanza di circa 10 metri l'uno dall'altra.

Alla parte orizzontale dell'arcata della struttura 1, sono resi solidali una serie di elementi verticali 3, simili a strisce, preferibilmente di colore scuro che creano soltanto, al conducente che vi passa in velocità, una barriera visiva verso il cielo, e l'ambiente molto illuminato che circonda all'esterno la galleria, determinando un notevole effetto frangi luce, che abbattendo l'intensità luminosa, modifica il rapporto zona soleggiata .zona buia e permette al meccanismo di aggiustamento dei

fori pupillari di iniziare a predisporre con anticipo alla scarsa illuminazione rispetto a quanto avviene attualmente.

La forma di attuazione descritta ed illustrata precedentemente risulta essere quella preferita ma è evidente che risultati analoghi possono essere raggiunti ad esempio creando una struttura più larga di quella descritta, o aumentando se necessario il numero di elementi ad arco, o modificando al meglio la disposizione dei pannelli ad esempio accoppiandoli con altri posti in maniera orizzontale.

A quanto fino ad ora descritto ed illustrato potranno essere apportate le modifiche dettate dalla attuazione pratica e dai tecnici del ramo senza esulare dall'ambito dell'invenzione quale appare dalle rivendicazioni che seguono.

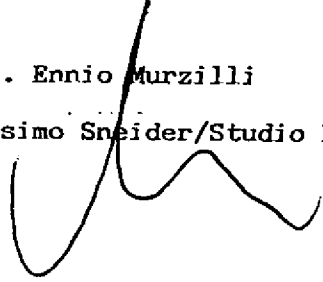
R I V E N D I C A Z I O N I

1. Struttura stradale di sicurezza atta a migliorare la visione diurna all'imbocco delle gallerie CARATTERIZZATA dal fatto di essere costituita da una serie di elementi disposti ad arco su di un tratto di strada precedente una galleria, detti elementi essendo completati nella parte orizzontale superiore da un certo numero strisce e pannelli 3, di colore scuro, di materiale idoneo a resistere al sole ed alle intemperie, dette strisce e pannelli 3 costituendo quando il tratto di strada attrezzato viene percorso in velocità, una barriera frangi-luce che anticipa nell'apparato visivo del guidatore che sopraggiunge l'aggiustamento dei fori pupillari alla minore intensità di luce nella galleria.

2. Struttura stradale di sicurezza atta a migliorare la visione diurna all'imbocco delle gallerie CARATTERIZZATA dal fatto che la distanza tra gli elementi può variare a seconda della zona dove viene realizzata essendo evidente che più è breve la distanza tra un elemento ed il successivo e più elevata è l'azione frangi luce; così come più si estende la sequenza delle arcate e maggiore risulterà l'azione frangi luce desiderata.

3. Struttura stradale di sicurezza come nelle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto di poter essere analogamente installata all'uscita delle gallerie con dimensione longitudinale ridotta.

p.i. Ennio Murzilli
Massimo Sneider/Studio Lenzi



27 GIU. 1996



RM 96 U 000138

227

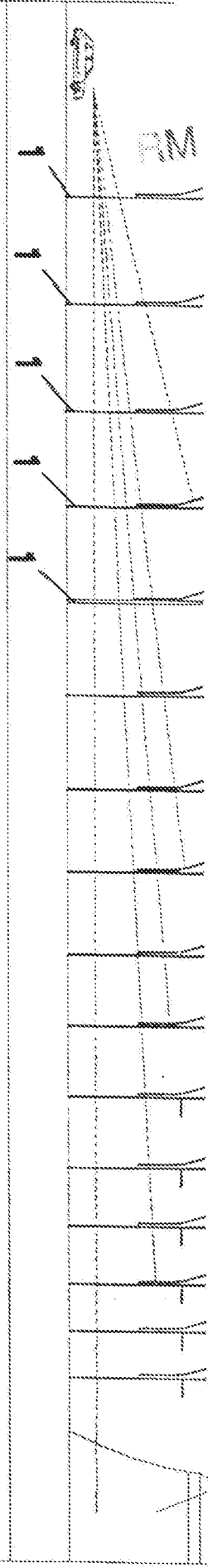
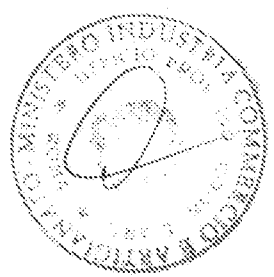


FIG. 1



2

27 GIU. 1996

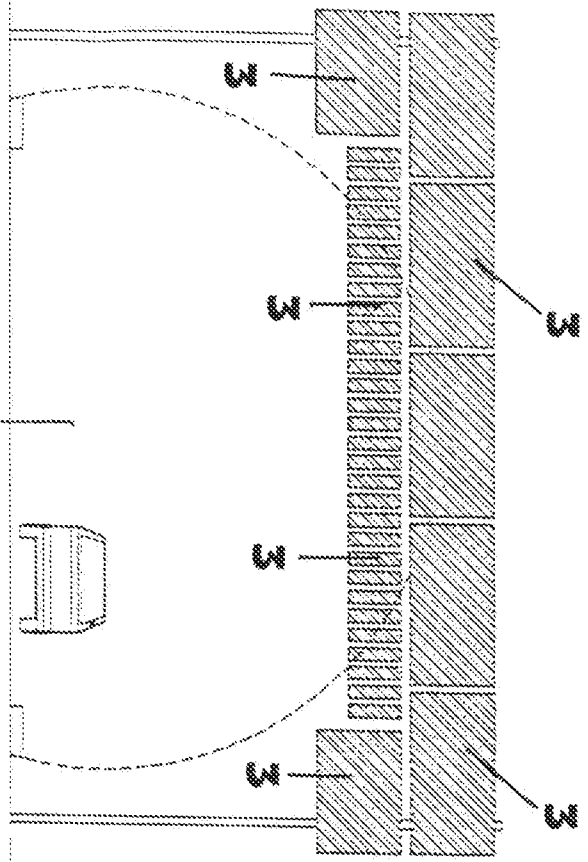


FIG. 2

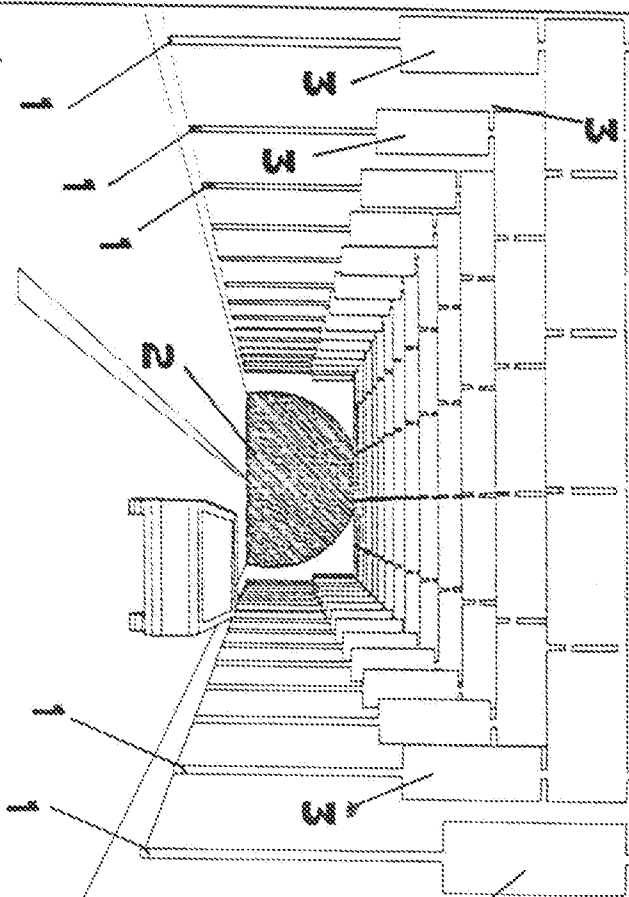


FIG. 3

p.i. Ennio Marzilli
Massimo Sneider / Studio Tecnico Lenzi