



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900375895
Data Deposito	23/06/1994
Data Pubblicazione	23/12/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	Q		

Titolo

RIFLETTORE PER VEICOLI E PROIETTORE PER VEICOLI PROVVISIO DI TALE RIFLETTORE.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di CARELLO S.p.A.

di nazionalità italiana,

a 10135 TORINO, Corso Unione Sovietica, 600

Inventore: NEYTCHEVA Iordanka

*** ** *T0 94A000518

La presente invenzione è relativa ad un riflettore per veicoli.

In particolare, la presente invenzione è relativa ad un riflettore, particolarmente per proiettori o fanali per veicoli comprendenti una sorgente luminosa alloggiata all'interno del riflettore, ed uno schermo di chiusura permeabile alla luce disposto in posizione affacciata alla sorgente luminosa; il riflettore presentando un asse ottico centrale, ed una superficie riflettente comprendente almeno una prima ed almeno una seconda porzione di superficie di rivoluzione generate ruotando un primo e, rispettivamente, un secondo tratto di rispettive parabole generatrici attorno ad un asse comune coincidente con l'asse ottico centrale del riflettore.

Nei riflettori noti del tipo sopra descritto, le citate porzioni di superficie di rivoluzione presentano un orientamento tale da proiettare almeno parte del

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)



fascio luminoso emesso dalla sorgente luminosa in direzioni preferenziali distinte fra loro e dall'asse ottico centrale, ed illuminano, in uso, zone preferenziali dello schermo di chiusura realizzando rispettive immagini, le quali se proiettate su di uno schermo fotometrico assumono la forma di un settore circolare o di una falce.

Anche se utilizzati, i riflettori noti del tipo sopra descritto soffrono di alcuni inconvenienti derivanti tutti dal fatto che le citate zone preferenziali vengono illuminate con una intensità luminosa relativamente bassa.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un riflettore per veicoli, il quale permetta di risolvere il problema sopra esposto e, in particolare, consenta, rispetto ai riflettori noti, di illuminare zone particolari dello schermo di chiusura con una intensità luminosa relativamente elevata.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un riflettore per veicoli presentante un asse ottico centrale, ed una superficie riflettente comprendente almeno una prima ed almeno una seconda porzione di superficie di rivoluzione, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette porzioni di superficie di rivoluzione è una porzione di un rispettivo paraboloide

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

generato dalla rotazione di una rispettiva parabola attorno ad un asse della parabola stessa.

Preferibilmente, nel riflettore sopra definito, gli assi delle dette parabole formano fra loro un angolo diverso da zero.

La presente invenzione è, inoltre, relativa ad un proiettore per veicoli.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un proiettore per veicoli comprendente un riflettore presentante un asse ottico centrale, una sorgente luminosa alloggiata all'interno del riflettore e disposta lungo l'asse ottico centrale, il riflettore presentando una superficie riflettente comprendente almeno una prima ed almeno una seconda porzione di superficie di rivoluzione, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette porzioni di superficie di rivoluzione è una porzione di un rispettivo paraboloide generato dalla rotazione di una relativa parabola attorno ad un asse della parabola stessa.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento alle figure annesse, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 illustra, schematicamente ed in sezione, una preferita forma di attuazione di un proiettore per veicoli secondo la presente invenzione;

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

e

la figura 2 illustra in vista laterale una preferita forma di attuazione di un riflettore del proiettore della figura 1 secondo la presente invenzione.

Nella figura 1, con 1 è indicato un proiettore per veicoli comprendente un involucro 2 esterno conformato a tazza, ed un riflettore 3, il quale è alloggiato all'interno dell'involucro 2, presenta un asse ottico 4 centrale ed un corpo 5 delimitato internamente da una superficie 6 riflettente.

Il proiettore 1 comprende, inoltre, una sorgente 7 luminosa di tipo noto alloggiata all'interno del riflettore 3 con un proprio filamento 8 disposto lungo l'asse ottico 4, ed un elemento 9 trasparente di chiusura estendentesi in posizione affacciata alla sorgente 7 ed alla superficie 6.

Nel particolare esempio descritto, il corpo riflettente 5 comprende cinque pareti di rivoluzione, indicate con 10, 11, 12, 13 e 14, le quali sono accostate l'una all'altra, e sono delimitate, dalla parte rivolta verso la sorgente luminosa 7, da rispettive superfici riflettenti di rivoluzione, indicate rispettivamente con 15, 16, 17, 18 e 19 in figura 1 e costituenti la citata superficie 6

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)



riflettente.

Le superfici 15, 16, 17, 18 e 19 sono porzioni di rispettivi paraboloidi, i quali presentano rispettivi assi indicati con 15a, 16a, 17a, 18a e 19a, dei quali gli assi 16a e 17a sono coincidenti con l'asse ottico 4 centrale, mentre gli assi 15a 18a 19a formano con l'asse ottico 4 stesso un angolo diverso da zero e fra loro rispettivi angoli A, preferibilmente maggiori di cinque gradi.

I paraboloidi sono ottenuti ruotando rispettive parabole generatrici 15b, 16b, 17b, 18b e 19b (figura 2) attorno ai rispettivi assi, i quali coincidono con gli assi 15a, 16a, 17a, 18a e 19a dei citati paraboloidi, si intersecano fra loro in prossimità della sorgente luminosa 7, e presentano rispettivi fuochi F, i quali coincidono con i fuochi delle rispettive parabole generatrici, e sono disposti coincidenti con il filamento 8 o, alternativamente, all'interno di una sfera con centro sul filamento 8 stesso e raggio minore di due millimetri.

In uso, attivando la sorgente luminosa 7, le superfici riflettenti 15, 16, 17, 18 e 19 proiettano almeno parte del fascio luminoso emesso dalla sorgente 7 stessa in rispettive direzioni preferenziali coincidenti, ciascuna, con l'asse 15a, 16a, 17a, 18a,

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

19a del relativo paraboloide, ed illuminano rispettive zone dell'elemento 9 trasparente formando, in ciascuna di tali zone, rispettive immagini luminose geometricamente simili fra loro, le quali, quando proiettate su di uno schermo fotometrico sono tutte conformate sostanzialmente ad otto od a farfalla. In particolare, nel proiettore 1 sopra descritto, essendo le pareti 10, 13 e 14 porzioni di relativi paraboloidi, le immagini proiettate lungo gli assi 15a, 18a, e 19a sono geometricamente simili alle immagini proiettate lungo l'asse 4 centrale.

Da quanto precede appare, quindi, evidente che la particolare geometria delle superfici riflettenti 15, 16, 17, 18 e 19, ed il particolare orientamento delle superfici riflettenti 15, 16, 17, 18 e 19 stesse consentono, non solo di illuminare zone preferenziali dell'elemento 9 di chiusura, ma soprattutto di aumentare il valore dell'intensità luminosa in zone particolari dell'elemento 9 stesso e, quindi, dello schermo fotometrico. Tale aumento del valore dell'intensità luminosa è essenzialmente imputabile al fatto che ciascuna parete è delimitata da una superficie riflettente, la quale è parte di un relativo paraboloide e, pertanto, l'immagine proiettata presenta una estensione più contenuta, e non è più un'immagine

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

allungata conformata a settore circolare come nel caso dei proiettori noti, nei quali le superfici riflettenti corrispondenti alle superfici 15, 18 e 19 erano semplici superfici di rivoluzione generate ruotando un tratto di parabola attorno ad un asse diverso dall'asse della parabola stessa.

Rispetto ai proiettori noti, la particolare geometria del riflettore 5 consente, poi, di ottenere le stesse prestazioni in termini di illuminamento con dimensioni del riflettore 5 e, quindi, del proiettore 1 estremamente più contenute, e di eliminare, almeno parzialmente, le prismature ad elevato allargamento normalmente presenti sugli elementi trasparenti dei proiettori noti.

Da quanto precede appare evidente che al proiettore 1 sopra descritto possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione. In particolare, il riflettore 3 può comprendere un numero diverso di pareti riflettenti, e le pareti riflettenti stesse possono essere orientate in modo diverso da quello descritto ed illustrato a titolo di esempio in modo da soddisfare particolari esigenze di illuminamento.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

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

1.- Riflettore (5) per veicoli presentante un asse ottico centrale (4), ed una superficie (6) riflettente comprendente almeno una prima (15) ed almeno una seconda porzione di superficie (18)(19) di rivoluzione, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette porzioni di superficie (15)(18)(19) di rivoluzione è una porzione di un rispettivo paraboloide generato dalla rotazione di una rispettiva parabola (15b)(18b)(19b) attorno ad un asse (15a)(18a)(19a) della parabola (15b)(18b)(19b) stessa.

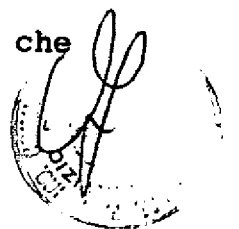
2.- Riflettore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che gli assi (15a)(18a)(19a) delle dette parabole (15b)(18b)(19b) formano fra loro un angolo (A) diverso da zero.

3.- Riflettore secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il detto angolo (A) è maggiore di cinque gradi.

4.- Riflettore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che gli assi (15a)(18a)(19a) delle dette parabole (15b)(18b)(19b) formano con il detto asse ottico (4) centrale rispettivi angoli diversi da zero.

5.- Riflettore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)



le dette parabole (15b),(18b),(19b) presentano rispettivi fuochi (F) sostanzialmente coincidenti fra loro.

6.- Proiettore (1) per veicoli comprendente un riflettore (3) presentante un asse ottico (4) centrale, una sorgente luminosa (7) alloggiata all'interno del riflettore (3) e disposta lungo l'asse ottico (4) centrale, il riflettore (3) presentando una superficie (6) riflettente comprendente almeno una prima (15) ed almeno una seconda porzione di superficie (18)(19) di rivoluzione, caratterizzato dal fatto che ciascuna delle dette porzioni di superficie (15)(18)(19) di rivoluzione è una porzione di un rispettivo paraboloide generato dalla rotazione di una rispettiva parabola (15b)(18b)(19b) attorno ad un asse (15a)(18a)(19a) della parabola (15b)(18b)(19b) stessa.

7.- Proiettore secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che le dette parabole (15b)(18b)(19b) presentano rispettivi fuochi (F), ciascuno dei quali è sostanzialmente coincidente con la detta sorgente luminosa (7).

8.- Riflettore per veicoli, sostanzialmente come descritto con riferimento alla figure annesse.

9.- Proiettore per veicoli, sostanzialmente come descritto con riferimento alla figure annesse.

* § *

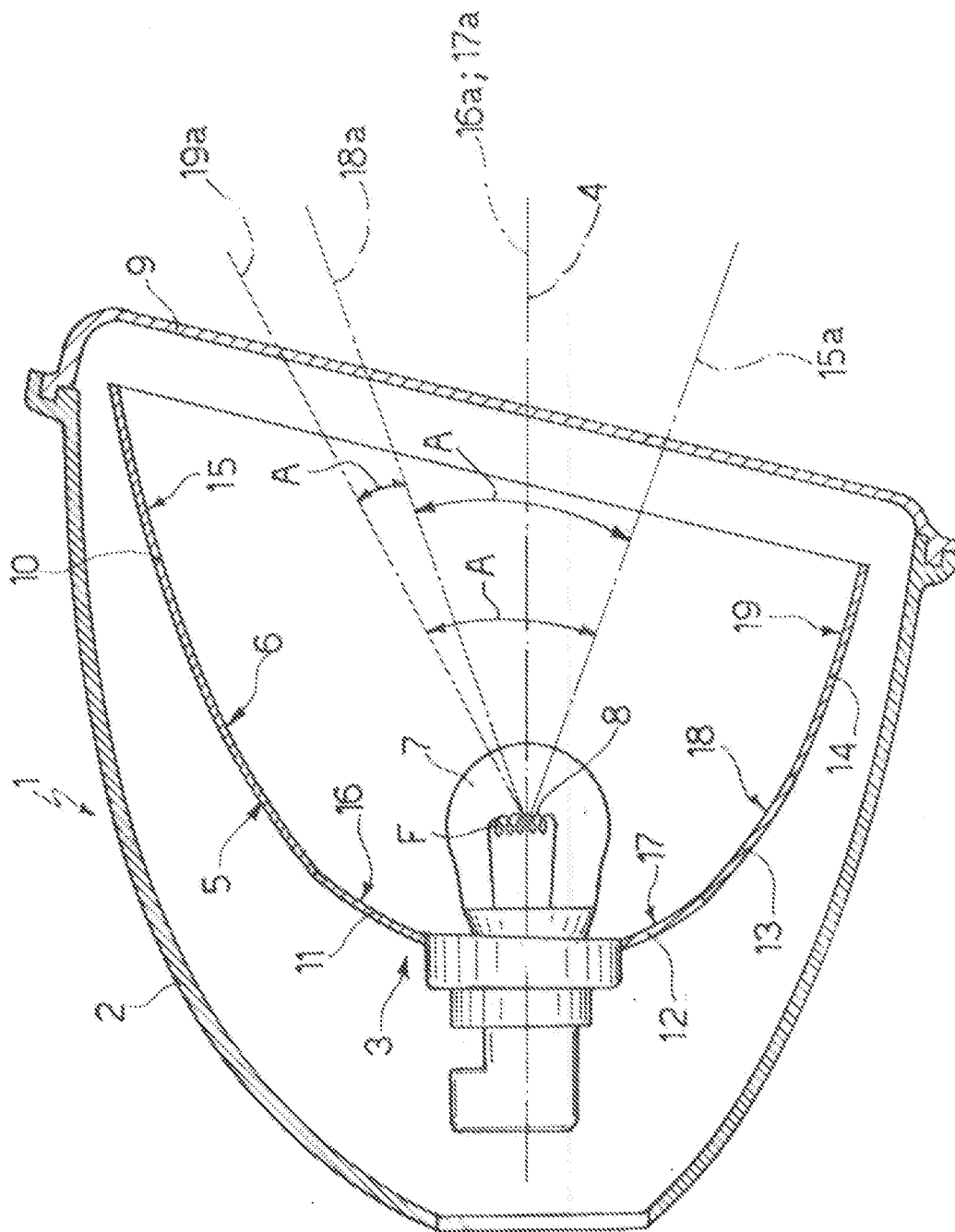
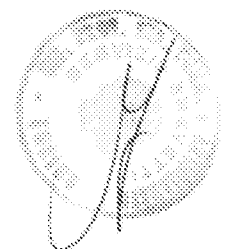


FIG.1

p.i.: CARELLI S.p.A.

PLEBANI Rinaldo Cui
(iscrizione Albo nr. 350/55)



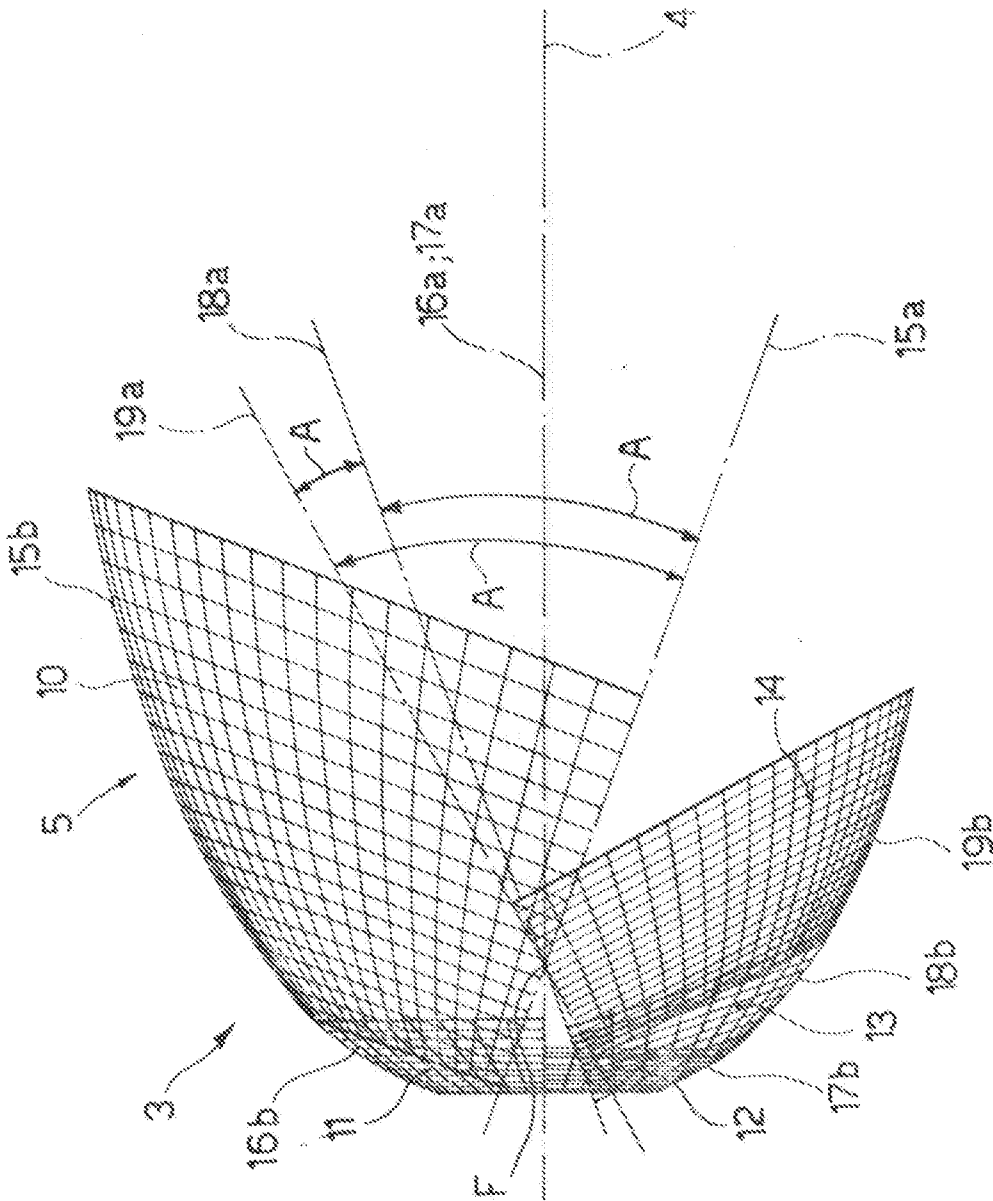


FIG. 2

p.i.: CARLO S. A.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

