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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101990900131906**
Data Deposito	**18/07/1990**
Data Pubblicazione	**18/01/1992**

Priorità	184447/89
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	Q		

Titolo

FARO PER AUTOVEICOLI

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Faro per autoveicoli"

di: KOITO MANUFACTURING CO., LTD., nazionalità giapponese,

8-3, 4-chome, Takanawa, Minato-ku, Tokyo, Giappone

Inventore designato: Hiroaki Sakagawa

Depositata il: 18 LUGLIO 1990

*****

67563 A-90

SFONDO DELL'INVENZIONE

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce in generale a fari per autoveicoli, e più in particolare, a fari per autoveicoli del tipo a doppio bulbo i quali presentano due sorgenti di luce. Più in particolare, la presente invenzione riguarda dei fari per autoveicoli di un tipo il quale presenta come due sorgenti di luce sia una lampada incandescente sigillata alogena che una lampada al metallo-alogenuro.

2. Descrizione della tecnica nota

Oggi giorno, nel campo dei fari per autoveicoli del tipo a doppio bulbo, vi è un tipo in cui una lampada al metallo-alogenuro ed una lampada incandescente sigillata alogena vengono utilizzate come rispettive sorgenti di luce per le loro elevate prestazioni di illuminazione ed il basso consumo di potenza.

Tuttavia, quando tale lampada al metallo-alogenuro e la lampada incandescente sigillata alogena sono eccitate nello

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

stesso momento per produrre il cosiddetto fascio abbagliante, il profilo di contorno definito dal fascio tende a presentare delle zone tonali non uniformi causate dalla inevitabile differenza nella temperatura di colore tra le due lampade. Infatti, la lampada al metallo-alogenuro presenta circa 4000°K di temperatura di colore, mentre la lampada incandescente sigillata alogena presenta circa 3000°K. Come è noto, il profilo di fascio che presenta zone tonali non uniformi non solo abbassa la prestazione di illuminazione del profilo ma inoltre presenta un effetto sgradevole verso gli osservatori in avvicinamento.

RIASSUNTO DELL'INVENZIONE

E' quindi uno scopo della presente invenzione fornire un faro per autoveicoli del tipo a doppio bulbo il quale sia privo dei summenzionati svantaggi.

Secondo la presente invenzione, viene fornito un faro per autoveicoli il quale comprende un primo ed un secondo riflettore ottico concavo; una prima lampada elettrica incorporata con il primo riflettore ottico concavo tale che i primi raggi di luce prodotti dalla prima lampada elettrica sono riflessi in avanti tramite il primo riflettore ottico concavo, i primi raggi di luce della prima lampada elettrica avendo una prima data temperatura di colore; una seconda lampada elettrica incorporata con il secondo riflettore ottico concavo tale che i secondi raggi di luce prodotti dalla secon-

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

da lampada elettrica vengono riflessi in avanti tramite il secondo riflettore ottico concavo, avendo i raggi di luce della seconda lampada elettrica una seconda data temperatura di colore; e mezzi per ridurre una differenza nella temperatura di colore tra i primi ed i secondi raggi di luce.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Altri obiettivi e vantaggi della presente invenzione diverranno chiari dalla seguente descrizione considerata in associazione ai disegni allegati, in cui:

- la figura 1 è una vista frontale di un veicolo a motore su cui sono montati fari destro e sinistro, essendo ciascun faro una prima forma di realizzazione della presente invenzione;
- la figura 2 è una sezione orizzontale ed in scala ingrandita dei fari destro e sinistro;
- la figura 3 è una figura frontale parzialmente tagliata del faro sinistro;
- la figura 4 è un profilo di fascio abbagliante prodotto dal faro sinistro;
- la figura 5 è una sezione orizzontale di un faro sinistro di una seconda forma di realizzazione della presente invenzione;
- la figura 6 è una vista frontale parzialmente tagliata del faro sinistro della seconda forma di realizzazione; e
- le figure 7A e 7B sono i profili di fascio rispettiva-

JACOBACCI - CASETTA & PERANI S.p.A.

mente abbagliante ed anabbagliante presentati dal faro sinistro della seconda forma di realizzazione.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE

Con riferimento alle figure 1 a 4, viene illustrata una prima forma di realizzazione della presente invenzione.

La figura 1 mostra i fari destro e sinistro 2 e 2' montati su un veicolo a motore, essendo ciascun faro una prima forma di realizzazione della presente invenzione. Ciascun faro 2 o 2' comprende in generale una parte di proiezione del fascio abbagliante 3 o 3' ed una parte di proiezione del fascio anabbagliante 4 o 4'.

Dal momento che i fari destro e sinistro 2 e 2' sono sostanzialmente uguali per costruzione eccetto che essi sono simmetrici l'uno rispetto all'altro, la seguente descrizione verrà riferita solo al faro sinistro 2 e le parti del faro desto 2' verranno denotate tramite gli stessi numeri di quelli del faro sinistro 2 con un'apice dopo il numero corrispondente.

Come si vede dalle figure 2 e 3, il faro 2 comprende un corpo lampada 5. Il corpo lampada 5 comprende un riflettore concavo principale 6 ed un riflettore concavo ausiliario 7 i quali sono integrati a formare una unità a corpo singolo. Come illustrato in figura 2, il riflettore concavo ausiliario 7 è posizionato dietro al riflettore concavo primario 6 spostato verso destra, come visto da una

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

posizione frontale al faro 2.

Il corpo lampada 5 presenta un'apertura frontale 8 la quale è inclinata verso l'alto e lateralmente, come visto da una posizione frontale al faro 2.

Il riflettore concavo principale 6 presenta una superficie riflettente ottica 6a colorata in blu. Per realizzare ciò, la superficie concava interna del riflettore 6 viene rivestita in argento, cromo o simili utilizzando un metodo di rivestimento per evaporazione e quindi la superficie rivestita in metallo viene ricoperta con una sostanza trasparente blu. Il riflettore concavo ausiliario 7 presenta una superficie riflettente ottica 7a rivestita in metallo convenzionale o in-colore.

Ciascun riflettore ottico concavo 6 o 7 presenta nel suo centro un foro di supporto del bulbo 9 o 10. Una lampada incandescente sigillata alogena 11 viene sopportata staccabile dal foro 9 del riflettore ottico principale 6. La lampada 11 presenta una temperatura di colore di circa 3300°K. Una lampada a metallo-alogenuro 12 avente una temperatura di colore di circa 4000°K viene sopportata staccabile dal foro 10 del riflettore ottico concavo ausiliario 7.

Una lente trasparente 14 comprendente una parte principale dolcemente curvata 15 ed una parte a flangia estendentesi posteriormente 16 è fissata sigillata all'apertura frontale

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

8 del corpo lampada 5. Per tale fissaggio, la parte periferica dell'apertura frontale 8 del corpo lampada 5 presenta una scanalatura 13 estendentesi lungo la circonferenza con cui è impegnata una estremità di guida della parte di flangia 16 della lente 14. Un nastro di fissaggio (non numerato) è disposto intorno alle parti di accoppiamento del corpo lampada 5 e della parte di flangia 16 per fissarle insieme.

Con la disposizione qui sopra descritta, il riflettore ottico concavo principale 6, la lampada incandescente sigillata alogena 11 e una parte - interna della lente 14 costituiscono la parte di proiezione del fascio abbagliante 3, mentre, il riflettore ottico concavo ausiliario 7, la lampada a metallo-alogenuro 12 ed una parte esterna della lente 14 costituiscono la parte di proiezione di fascio anabbagliante 4.

Quando, durante il funzionamento, entrambe le lampade 11 e 12 sono eccitati per produrre luce, il faro 2 proietta un fascio abbagliante il cui profilo di contorno è illustrato in figura 4. Va notato che le linee "H-H" e "V-V" sono linee orizzontali e verticali rispetto a cui viene effettuato il posizionamento dei profili del profilo del fascio abbagliante.

Cioè, i raggi di luce proiettati dalla lampada incandescente sigillata alogena 11 sono riflessi in avanti dal riflettore ottico concavo principale 6 per produrre una prima parte di profilo 17 del profilo di fascio abbagliante di figu-

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

ra 4. A causa della superficie riflettente ottica 6a colorata in blu, i raggi di luce $\hat{\ell}$ b dal riflettore ottico principale 6 hanno un colore bluastro, cosicché la prima parte di profilo 17 è colorata in blu. I raggi di luce bluastra proiettati dalla lampada incandescente a metallo-alogenuro 12 vengono riflessi in avanti dal riflettore ottico concavo ausiliario 7 per produrre una seconda parte di profilo bluastro 19. Come illustrato, la seconda parte di profilo 19 presenta una linea tagliata 18 la quale è causata da una struttura a gradini (non mostrata) formata sulla parte esterna della lente 14.

Poiché la prima e la seconda parte di profilo 17 e 19 presentano in generale lo stesso colore (cioè, bluastro), il profilo di fascio abbagliante consistente della prima e seconda parte di profilo 17 e 19 presenta un profilo di contorno con tonalità uniforme in tutta la sua estensione.

Quando viene eccitata solamente la lampada incandescente al metallo-alogenuro 12, il faro 2 proietta un fascio anabbagliante il cui profilo di contorno corrisponde alla seconda parte di profilo 19 di figura 4. A causa della natura della lampada incandescente a metallo-alogenuro 12, il profilo di fascio anabbagliante così prodotto è colorato in blu. Così, anche quando viene effettuata la commutazione dalla proiezione del fascio abbagliante alla proiezione del fascio anabbagliante o vice versa, la commutazione non determina nel guida-

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

tore la sensazione di una notevole differenze nella prestazione di illuminazione tra i profili di fascio abbagliante ed anabbagliante. Questo fenomeno inoltre evita che gli osservatori in avvicinamento provino una sensazione sgradevole.

Con riferimento alle figure 5 a 7, viene illustrato un faro 2a di una seconda forma di realizzazione 1a della presente invenzione.

Il faro 2A della seconda forma di realizzazione 1A è sostanzialmente lo stesso di quella della summenzionata prima forma di realizzazione 1 eccetto le due seguenti cose.

Primo, nella seconda forma di realizzazione 1A, la lampada per il fascio abbagliante è una lampada al metallo-alogenuro e la lampada per il fascio anabbagliante è una lampada incandescente sigillata alogena.

Secondo, viene sistemato un filtro di fronte alla lampada incandescente sigillata alogena la quale viene impiegata per produrre il fascio anabbagliante.

Come si vede meglio nella figura 5, il faro 2A comprende un corpo lampada 20. Il corpo lampada 20 comprende un riflettore concavo primario 21 ed un riflettore concavo ausilario 22 i quali sono integrati per costituire un'unità a corpo singolo. Il riflettore concavo ausiliario 22 si trova in posizione arretrata rispetto al riflettore concavo principale 21 spostato verso destra, come visto da una posizione frontale al faro 2A.

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

Ciascun riflettore di luce concavo 21 o 22 presenta al suo centro un foro 23 o 24 per il supporto del bulbo. Una lampada al metallo-alogenuro 12 viene sopportata staccabile dal foro 23 del riflettore ottico concavo principale 21, ed una lampada incandescente sigillata alogena 11 viene sopportata staccabile dal foro 24 del riflettore ottico concavo ausiliario 22. I riflettori ottici concavi principale ed ausiliario 21 e 22 presentano ciascuno una superficie riflettente ottica rivestita in metallo convenzionale o incolore 21a o 22a.

Frontalmente alla lampada incandescente sigillata alogena 21, viene sistemato un filtro 26 il cui bordo periferico 26a viene fissato ad una parte a gradino della bocca 25 del riflettore ottico concavo ausiliario 22.
Il filtro 26 è colorato in blu. In altre parole, il filtro 26 è realizzato in modo tale da far passare solamente la luce blu attraverso esso.

Con la disposizione descritta sopra, il riflettore ottico concavo principale 21, la lampada al metallo-alogenuro 12 ed una parte interna della lente 14 costituiscono una parte di proiezione di fascio principale 3a, mentre, il riflettore ottico concavo ausiliario 22, la lampada incandescente sigillata alogena 11 ed una parte esterna della lente 14 costituiscono una parte di proiezione di fascio ausiliario 4a.

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

Quando, durante il funzionamento, la lampada al metallo-alogenuro 12 viene eccitata per produrre una luce più intensa, il faro 2a proietta un fascio abbagliante il cui profilo di contorno 27 viene illustrato in figura 7A. A causa della natura della lampada al metallo-alogenuro 12, il profilo del fascio abbagliante 27 è colorato in blu. Quando la lampada incandescente sigillata alogena 11 viene eccitata, il faro 2a proietta un fascio anabbagliante il cui profilo di contorno 28 viene illustrato in figura 7B.

Poiché i raggi di luce $\underline{l}$ dalla lampada incandescente sigillata alogena 24 sono costretti a passare attraverso il filtro 26 colorato in blu, il profilo di fascio anabbagliante prodotto dal faro 2A è colorato in blu. Così, anche quando viene effettuata la commutazione dalla proiezione di fascio abbagliante alla proiezione di fascio anabbagliante o vice versa, la commutazione non determina nel guidatore la sensazione di una notevole differenza nella prestazione di illuminazione tra i profili di fascio abbagliante ed anabbagliante. Inoltre, questo fenomeno evita che gli osservatori in avvicinamento abbiano una sensazione sgradevole.

JACOBACCI - CASETTA & PERANI S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. faro per autoveicoli comprendente:

un primo ed un secondo riflettore ottico concavo;

una prima lampada elettrica incorporata con detto riflettore ottico concavo tale che primi raggi di luce prodot-

Quando, durante il funzionamento, la lampada al metallo-alogenuro 12 viene eccitata per produrre una luce più intensa, il faro 2a proietta un fascio abbagliante il cui profilo di contorno 27 viene illustrato in figura 7A. A causa della natura della lampada al metallo-alogenuro 12, il profilo del fascio abbagliante 27 è colorato in blu. Quando la lampada incandescente sigillata alogena 11 viene eccitata, il faro 2a proietta un fascio anabbagliante il cui profilo di contorno 28 viene illustrato in figura 7B.

Poiché i raggi di luce $\underline{l}$ dalla lampada incandescente sigillata alogena 24 sono costretti a passare attraverso il filtro 26 colorato in blu, il profilo di fascio anabbagliante prodotto dal faro 2A è colorato in blu. Così, anche quando viene effettuata la commutazione dalla proiezione di fascio abbagliante alla proiezione di fascio anabbagliante o vice versa, la commutazione non determina nel guidatore la sensazione di una notevole differenza nella prestazione di illuminazione tra i profili di fascio abbagliante ed anabbagliante. Inoltre, questo fenomeno evita che gli osservatori in avvicinamento abbiano una sensazione sgradevole.

JACOBACCI - CASETTA & PERANI S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. faro per autoveicoli comprendente:

un primo ed un secondo riflettore ottico concavo;

una prima lampada elettrica incorporata con detto riflettore ottico concavo tale che primi raggi di luce prodot-

ti da detta prima lampada elettrica sono riflessi in avanti da detto primo riflettore ottico concavo, detti primi raggi di luce di detta prima lampada elettrica avendo una prima data temperatura di colore;

una seconda lampada elettrica incorporata con detto secondo riflettore ottico concavo tale che secondi raggi di luce prodotti da detta seconda lampada elettrica sono riflessi in avanti da detto secondo riflettore ottico concavo, avendo detti secondi raggi di luce di detta seconda lampada elettrica una seconda data temperatura di colore; e

mezzi per ridurre una differenza di temperatura di colore tra detti primi e secondi raggi di luce.

2. faro per autoveicoli come è rivendicato nella rivendicazione 1, comprendente inoltre una lente posizionata frontalmente a detti primo e secondo riflettore ottico concavo tale che i primi e secondi raggi di luce sono costretti a passare attraverso di essa.

3. faro per autoveicoli come rivendicato nella rivendicazione 2, in cui detta prima lampada elettrica è una lampada incandescente sigillata alogena e detta seconda lampada elettrica è una lampada al metallo-alogenuro.

4. faro per autoveicoli come rivendicato nella rivendicazione 3, in cui detti mezzi sono una superficie riflettente ottica colorata in blu la quale è definita da detto primo riflettore ottico concavo.

JACOBACCI - CASETTA & PERANI S.p.A.

5. faro per autoveicoli come rivendicato nella rivendicazione 3, in cui detti mezzi sono un filtro colorato in blu il quale è posizionato frontalmente a detto primo riflettore ottico concavo.

6. faro per autoveicoli come rivendicato nella rivendicazione 2, in cui una di dette prima e seconda lampada elettrica è una lampada incandescente sigillata alogena e l'altra è una lampada al metallo-alogenuro.

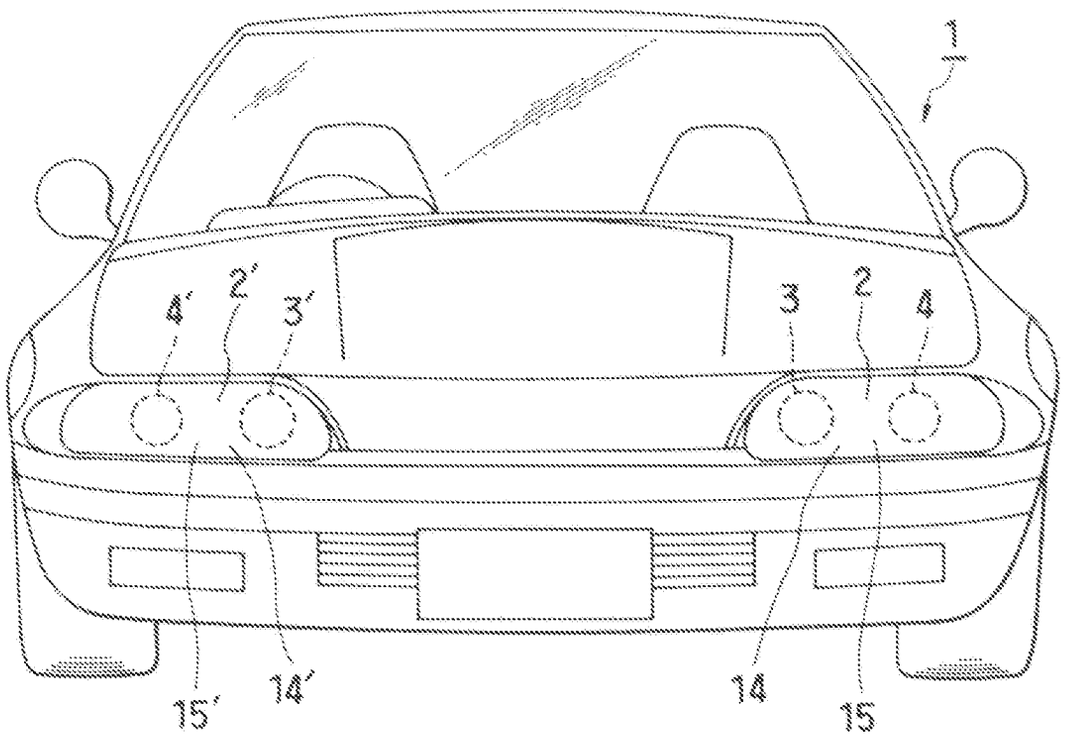
7. faro per autoveicoli come rivendicato nella rivendicazione 6, in cui detto secondo riflettore ottico concavo si trova in posizione arretrata rispetto a detto primo riflettore ottico concavo spostato verso un dato lato.

PER INCARICO

Ing. Giancarlo NOTARO
N. Iscr. ... 258
(In proprio e per gli altri)

JACOBACCI - CASETTA & PERANI

FIG. 1



Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

Ing. Giancarlo NOTARO
N. Iscr. ALBO 284
(In proprio e per altri)

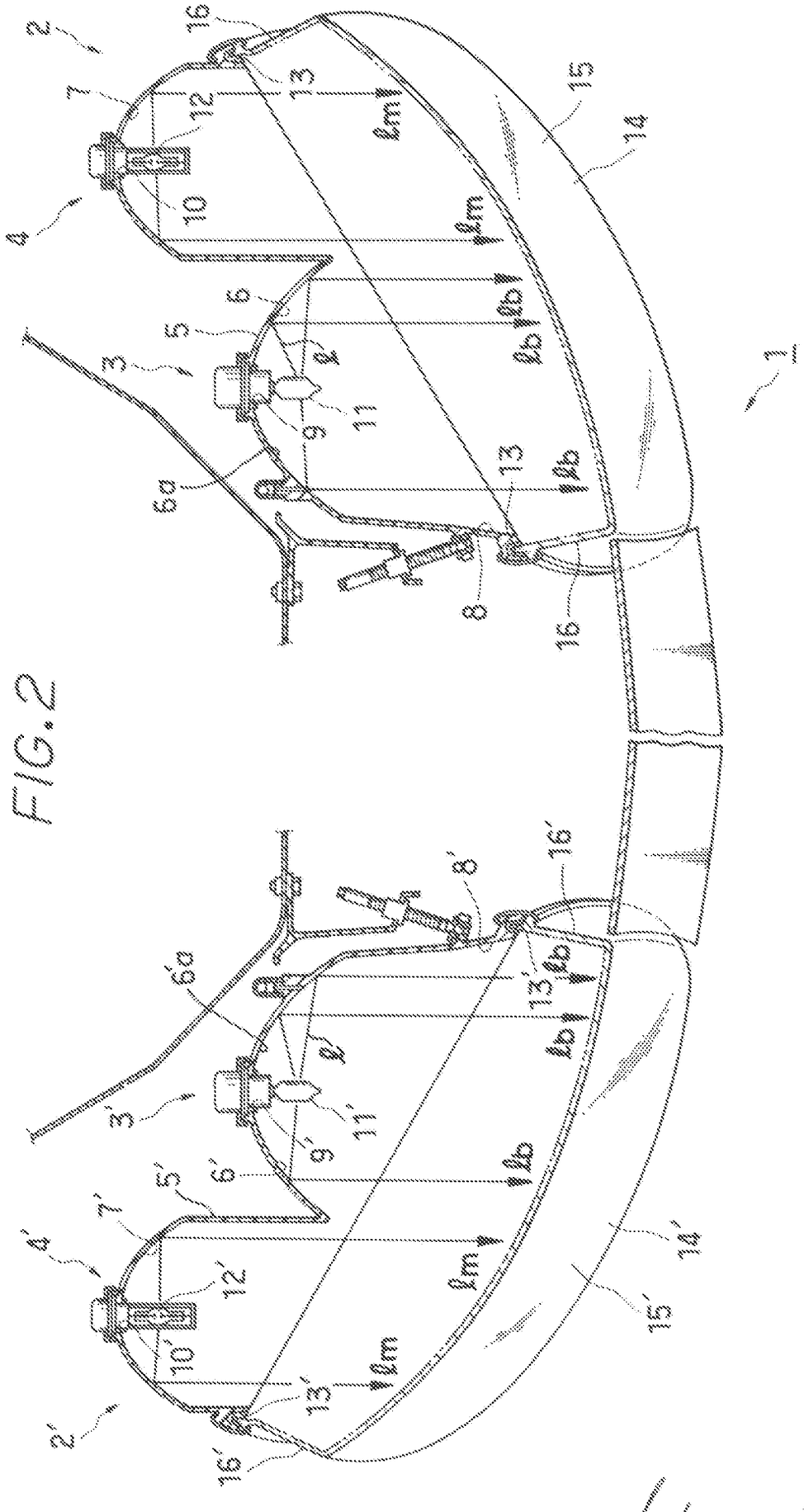
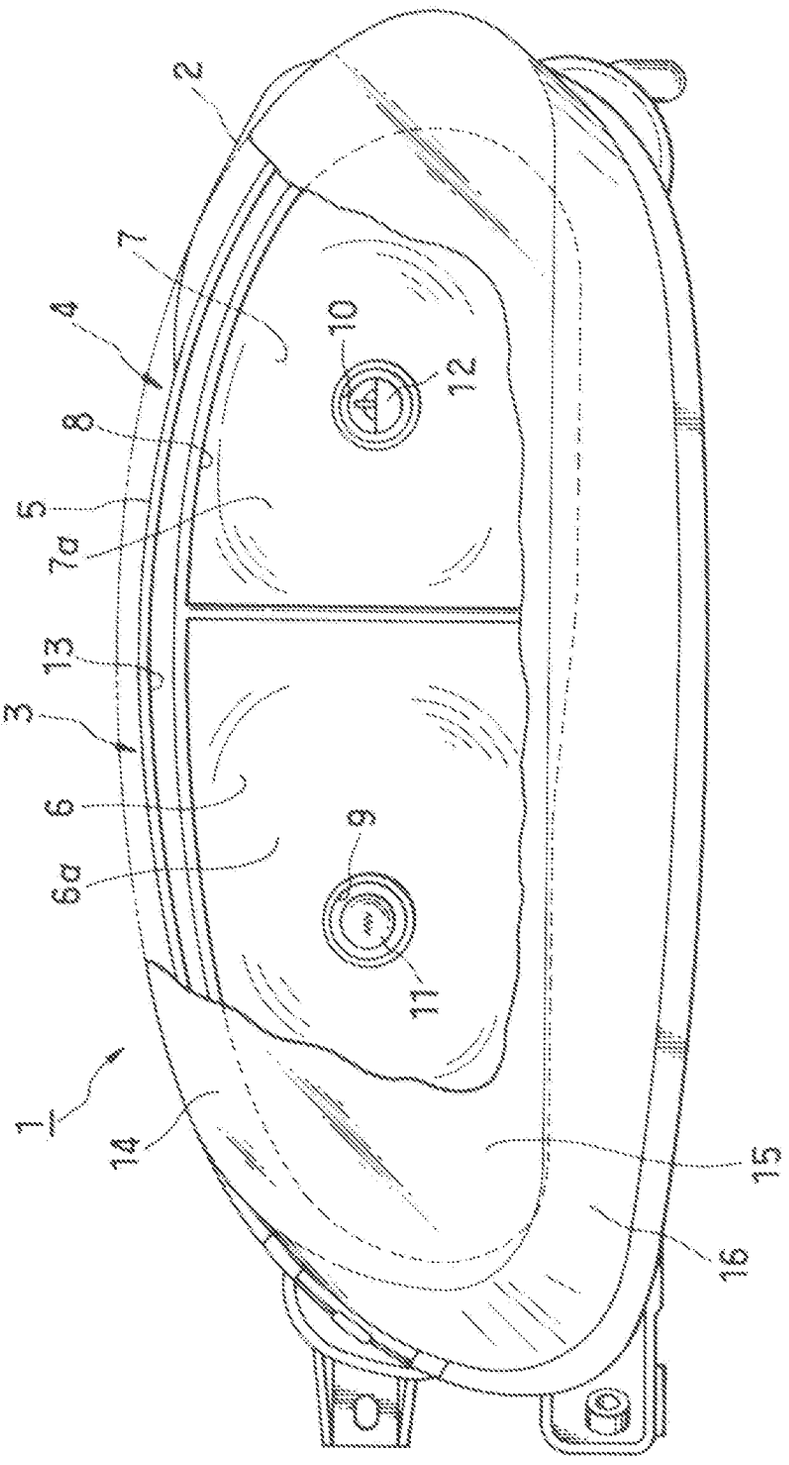


FIG.2

Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

Ing. Giancarlo NOTARO
(N. Iscr. ...)
(Un procuratore per delega)

FIG. 3

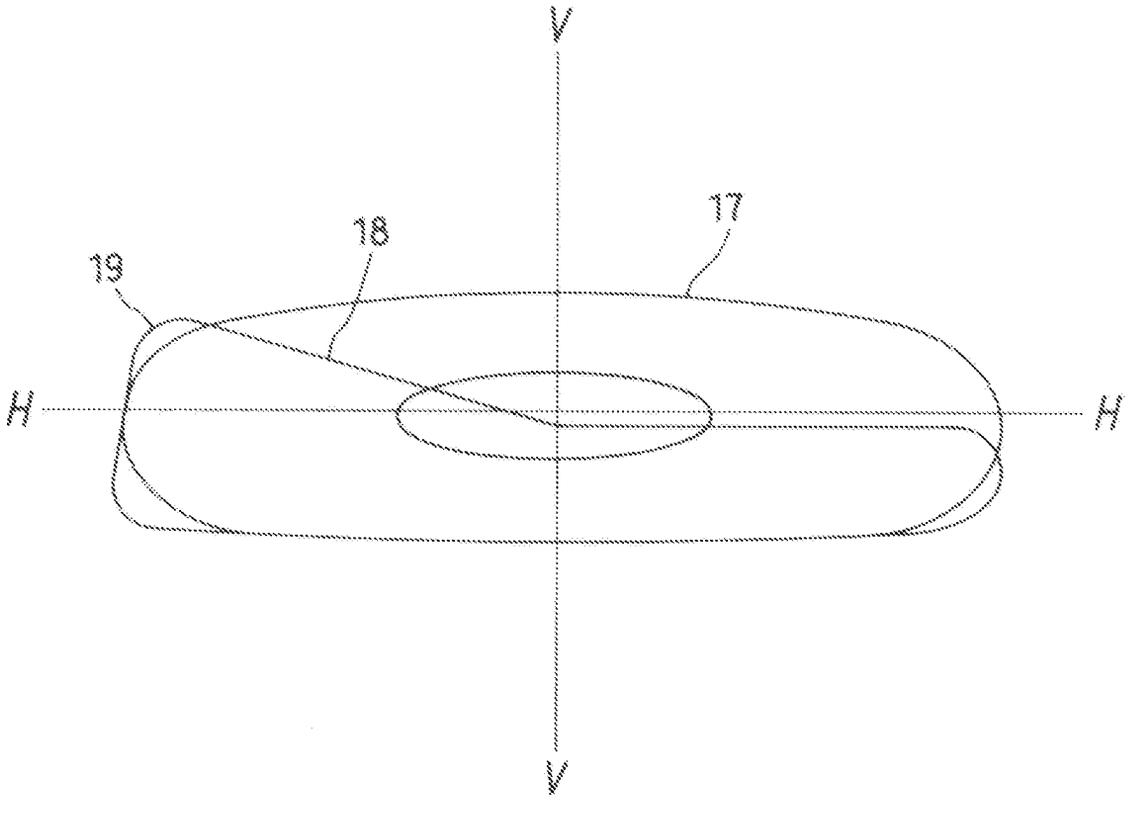


Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

Ing. Claudio OTARO

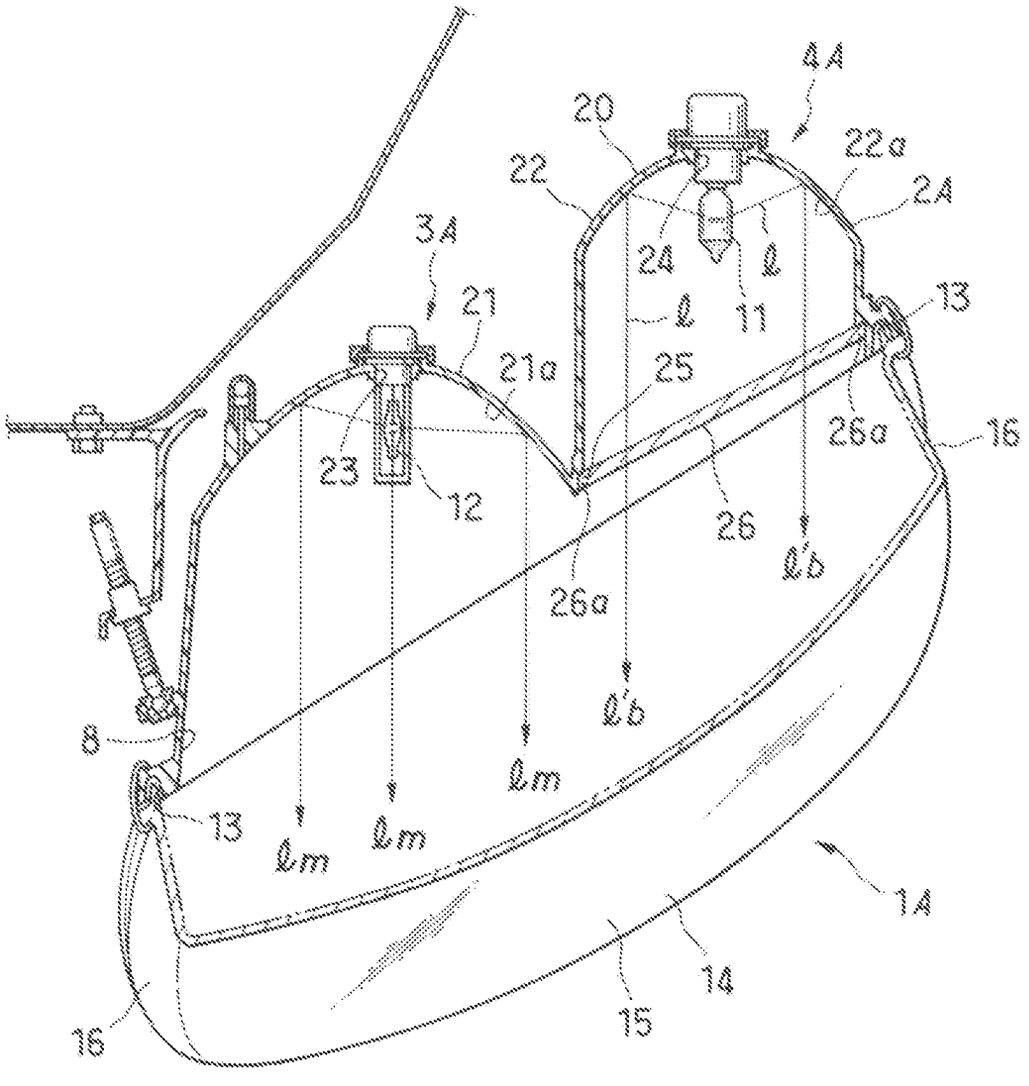
67563 A-90

FIG. 4



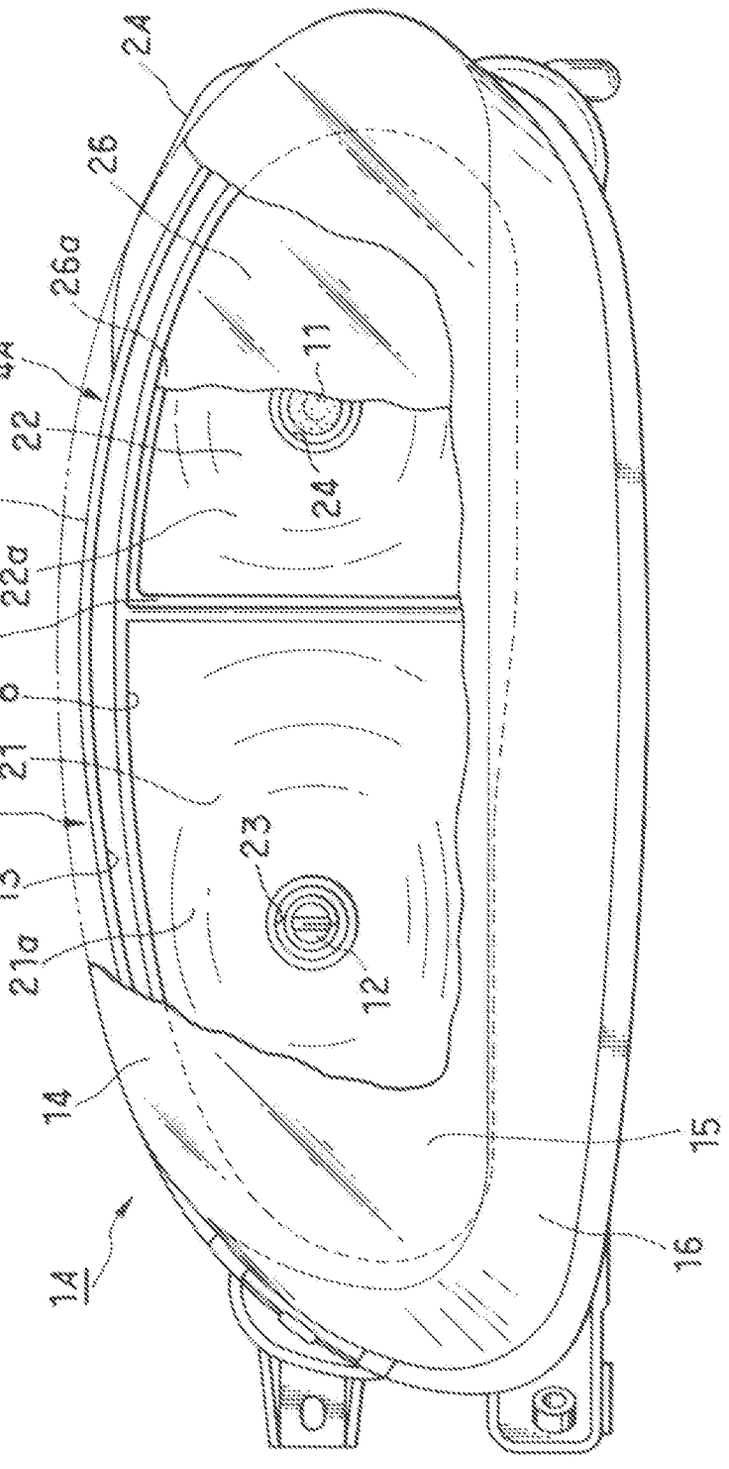
Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

FIG. 5



Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

FIG.6



Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

FIG. 7A

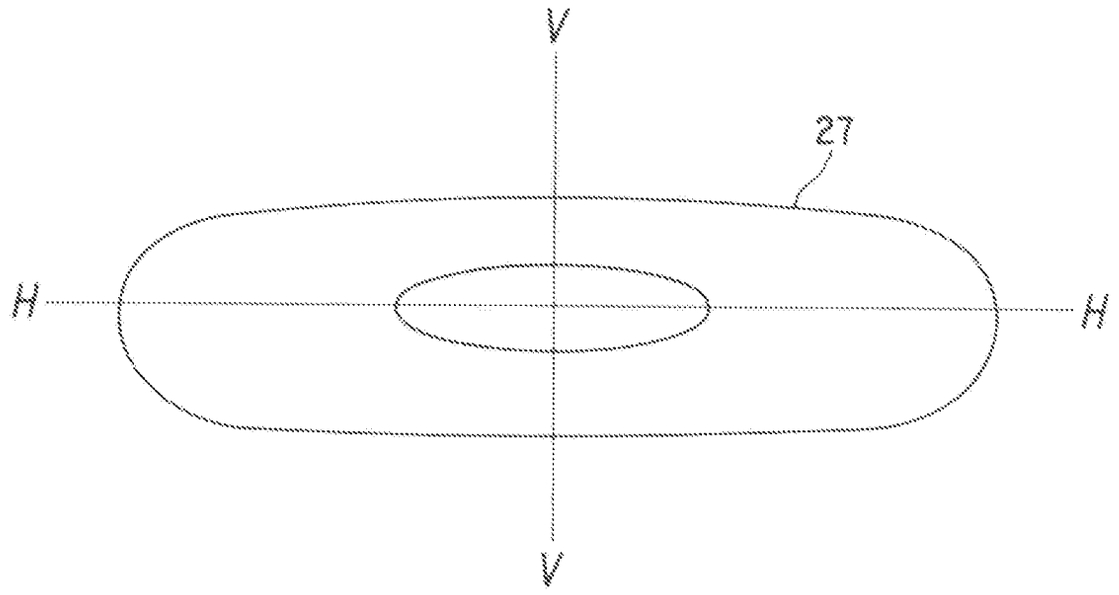
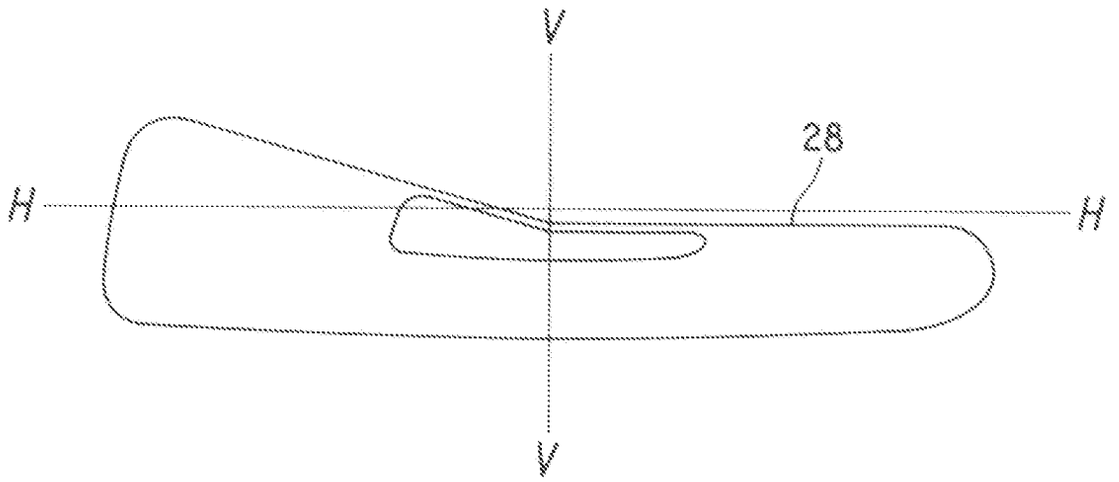


FIG. 7B



Per incarico di KOITO MANUFACTURING CO., LTD.