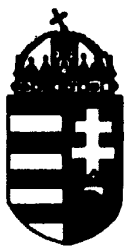


(19) HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(11) 198419

B

A bejelentés napja: (22) 1988. 09. 20.

(21) 4927/88

A bejelentés elsőbbsége: (33) 1987. 09. 24.

(32) NL

(31) 8702272

A közzététel napja: (41) (42) 1989. 05. 29.

Megjelent: (45) 90. 11. 30.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₄

B 60 Q 1/00

Feltaláló: (72)

T'Jampens, Germain Remi Eindhoven, NL

Szabadalmas: (73)

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken Eindhoven, NL

(54)

JÁRMŰ REFLEKTOR RENDSZER ÉS EHHEZ VALÓ VILLAMOS LÁMPA

(57) KIVONAT

A találmány tárgya jármű reflektor rendszer, amelynek legalább két pár, gépjármű elejére szerelendő világítótestje (1a) van, mindegyik pár legalább egyik világítótestje (1a) a középső rész két oldalán helyezkedik el, működés közben az egyik pár világító testjei (1a) tompított fénynyalábot, és a másik pár világítótestjei fő fénynyalábot állítanak elő, a világítótesteknek (1a) optikai tengellyel (12) és fókusszal rendelkező lapított konkáv reflektora (11) van, és az egyes reflektorokat (11) négyzet alakú ablak (10) zárja le, amely ablakok (10) magassági mérete kisebb, mint 60 mm, átlagos szélességüknek az átlagos magasságukhoz képesti aránya nagyobb, mint 3, az egyes világítótestekben (1a) tengelyirányú villamos fényforrás van elhelyezve, a fényforrásoknak árambevezetőik vannak, és gázzal töltött, átlátszó búrával vannak körülvéve, amely búra az árambevezetőkkel össze van forrasztva.

A találmány szerinti jármű reflektor rendszer lényege, hogy a fényforrást egy izzószál (20) alkotja, amelynek névleges feszültségről történő működése közbeni szín-hőmérséklete legalább mintegy 3300 K, a fényforrás burája cső alakú, amelynek belső átmérője, mintegy 2-6 mm tartományban van, a gáztöltés nyoma szoba-hőmérsékleten 8-60 bar tartományban van, a gáztöltés főleg xenonból, kriptonból vagy xenon/kripton keverékből áll, amely 2×10^{-8} - 12×10^{-7} mól mennyiségű halogént tartalmaz cm^3 -ként, és a halogén a Br, Cl, Br/Cl keverékből van választva, a fényforrás névleges feszültségről történő működés közben 40-70 W teljesítményt vesz fel.

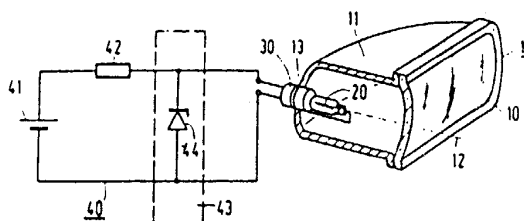


FIG. 2

A találmány tárgya jármű reflektor rendszer, amelynek legalább két pár, gépjármű elejére szerelendő világítótestje van, mindegyik pár legalább egyik világítótestje a középső rész két oldalán helyezkedik el, működés közben az egyik pár világítótestje tompított fénynyalábot, és a másik pár világítótestjei fő fénynyalábot állítanak elő, a világítótesteknek optikai tengellyel és fókusszal rendelkező lapított, konkáv reflektora van, és az egyes reflektorokat négyzet alakú ablak zárja le, amely ablakok magassági mérete kisebb, mint 60 mm, átlagos szélességüknek, az átlagos magasságukhoz képesti aránya nagyobb, mint 3, az egyes világítótestekben tengelyirányú villamos fényforrás van elhelyezve, a fényforrásoknak árambevezetőik vannak, és gázzal töltött, átlátszó burával vannak körülveve, amely bura az árambevezetőkkel össze van forrasztva. A találmány tárgya továbbá jármű reflektor rendszerhez alkalmas villamos lámpa.

Ilyen jármű reflektor rendszer ismeretes a 2 154 726 GB szabadalmi leírásból.

Az ismert jármű reflektor rendszerben fényforrásként egy nagynyomású gázkisülő lámpa van alkalmazva. Ezeknek a lámpáknak a járművekben szokásosan alkalmazott izzólámpákkal, beleértve a jármű halogénlámpákat is, szemben az az előnyük, hogy a fényforrásnak nagyon nagy fényereje van. Ennek eredményeként olyan reflektor testeket lehet alkalmazni, amelyek viszonylag kis konkáv felülettel rendelkeznek, amely a lencse kis magassági méretében jelentkezik. Emellett a reflektor rendszer a hozzátervezett ablakkal együtt kielégíti a világ különböző országaiban a tompított fénynyalábbal és a fő fénynyalábban szemben támasztott követelményeket.

A kis magassági méretű világító testeknek az a nagy előnyük, hogy azoknak a gépjármű elején lévő magassági méretük kicsi lehet, így kicsi lehet a légellenállásuk és a gépjármű formatervezőknek nagy szabadságot biztosít.

Az ismert jármű reflektor rendszernek az a hátránya, hogy a gázkisülő lámpák begyújtásához és működtetéséhez viszonylag költséges elektronikus rendszere van szükség, továbbá ezek a lámpák nem azonnal bocsátják ki a teljes fényüket, újragyújtásuk meleg állapotukban csak nehezen biztosítható.

A találmány elé célul tűztük ki, egy a bevezetőben körülírt jármű reflektor rendszernek a kialakítását, valamint egy ehhez a rendszerhez alkalmas villamos lámpának a kidolgozását, amely egyesíti magában a kis magassági méretet, valamint bekapcsoláskor azonnal kibocsátja a teljes fény mennyiséget.

A kitűzött célt a bevezetőben körülírt jármű reflektor rendszerrel a találmány szerint úgy értük el, hogy a fényforrást egy izzószál alkotja, amelynek névleges feszültségről történő működése közbeni színhőmérséklete legalább mintegy 3300 K, a fényforrás burája cső alakú, amelynek belső átmérője mintegy 2–6 mm tartományban van, a gáztöltés nyomása, szobahőmérsékleten 8–60 bar tartományban van, a gáztöltés főleg xenont, kriptont vagy xenon/kripton keveréket tartalmaz, amely 2×10^{-4} – 12×10^{-7} mól mennyiségű halogént tartalmaz cm^3 -ként, és a halogén a Br, Cl, Br/Cl keverékből van választva, a fényforrás névleges feszültségről történő

működés közben 40–70 W teljesítményt vesz fel.

A felsorolt, összetartozó tulajdonságok együttese biztosítja, hogy a találmány szerinti rendszer különösen alkalmas jármű elején történő alkalmazásra. Nagyon kis első rész kialakítását teszi lehetővé, és emellett kiváló megvilágító nyalábokat lehet előállítani a jármű előtti útszakasz megvilágítására.

A magas működési hőmérséklet következtében a fényforrásnak hozzávetőleges 28–33 lm/W nagyságú, magas fényhasznossága van. Ez a magas hatásfok a fényforrásnak a találmány szerinti jármű reflektor rendszerben történő használhatósága szempontjából azonban nem döntő. Más fényforrások, amelyeknek ugyanekkora vagy még nagyobb hatásfokuk van, valójában még nem alkalmazhatók. Például egy ilyen fényforrás lehet egy izzólámpa, amelyben ugyanezt a magas hatásfokot érhetjük el oly módon, hogy az infravörös sugárzást egy szelektív reflektorral, például egy infravörös reflektor interferencia-szűrővel reflektáljuk az izzószálra. Egy ilyen lámpával villamosenergiát takarítunk meg, és ezért magas fényhosszúság (lm/W) érhető el annak a fénynek a következtében, hogy csökkentjük a hővesztességet. Egy ilyen lámpa nem tartalmaz nagyon nagy fényerejű izzószálat.

Egy kisnyomású kisülő lámpának nagyon nagy a hatásfoka, amely azonban szintén nem alkalmas jármű reflektor rendszerben történő alkalmazásra, mivel egy ilyen lámpának kicsi a fényereje; a villamos energia viszonylag nagy térfogatban alakul át látható sugárzássá. Nem lehetséges egy viszonylag nagy térfogatú fényforrás fényét koncentrálni egy viszonylag kis reflektor, és viszonylag kis lencse segítségével, ha egyáltalán lehetséges ily módon a fő fénynyaláb és a tompított fénynyaláb követelményeit egyáltalán megközelítően kielégíteni.

A találmány szerinti jármű reflektor rendszer fényforrása nagy fényerejű a magas színhőmérséklete következtében. Ennek a fényerőnek a hőmérséklete lényegesen magasabb, mint a hagyományos halogén izzólámpáké, amelyeket járművekben alkalmaznak, mint például a H₁ típusú lámpáé, amelynek a színhőmérséklete csak 3215 K. A találmány szerinti jármű reflektor rendszerében alkalmazott fényforrás színhőmérséklete általában 3300–3450 K tartományban van, különösen 3330 és 3430 között van.

A fényforrás nagy fényereje következtében, vagyis mivel a nagy fényfluxus egy viszonylag kis térfogatú izzószálról származik, amelynek átmérője 0,8–1,2 mm, például 1 mm, és amelynek a hossza mintegy 4–6 mm, egy viszonylag kis reflektor viszonylag kis konkáv felülete megfelelő mennyiségű fényt tud a reflektor ablakára vetíteni, amely lehetővé teszi, hogy az ablak az előírásoknak megfelelő fénynyalábot állítsa ebből elő.

Azt tapasztaltuk, hogy azon túlmenően, hogy a találmány szerinti jármű reflektor rendszer világítótestjei kis méretei ellenére képes a minimális követelményeket messze meghaladó fénynyalábokat előállítani, a fényforrások szintén teljesítik az élettartamukkal szemben támasztott követelményeket, vagyis legalább 320 üzemórát. Figyelemre méltó, hogy izzószálakat még nem

alkalmaztak együtt nagyon kis magasságú jármű reflektor rendszerekben. Az izzószálakat valójában izzólámpák fényforrásoként már több, mint 100 éve kijavították. Gépjárművek áramvonalas kialakításával több évtizede foglalkoznak, de különösen az utolsó évtizedben vált hanguliyossá azok légellenállási tényezőjének (c_w) csökkentése. Látható módon, számos javaslat született a világító testek magasságának csökkentésére, de nem látszott lehetségesnek izzószálas fényforrás alkalmazásával azok magassági méretének drasztikus csökkentése.

A fényforrás cső alakú burájának lehet egyetlen (lapított) lezárása, amelyben ily módon a fényforrás mindkét árambevezetője elhelyezkedik. Mivel ezen burán belül az árambevezetőnek a fényforrásnak a lezárásától távolabbi végéig kell nyúlnia, a burának viszonylag szélesnek kell lennie, és ezért belső átmérője 4–6 mm kell, hogy legyen.

A cső alakú burának egy lehetséges változat szerint mindkét végén lehet egy-egy (lapított) lezárás, amelyben a hozzájuk tartozó árambevezető van elhelyezve. Egy ilyen burának az az előnye, hogy belső átmérőjének minimális értéke mintegy 2 mm lehet, aminek eredményeképpen a bura belsejében viszonylag nagyon magas gáznyomás hozható létre.

Ennek a burának a belső átmérője általában 2–6 mm tartományon belül van, többnyire 2–4 mm-en belül. A bura falvastagsága általában 1–2 mm, például a falvastagság 1–1,5 mm közötti tartományban van.

A bura legalább 95 tömeg% SiO_2 -t tartalmazó üvegből lehet, vagyis kvarcüvegből vagy kemény üvegből, például olyan kemény üvegből, amelynek lineáris hőtágulási együtthatója megfelel a molibdén hőtágulási együtthatójának.

Az izzószál általában a névleges feszültségen, amely általában 12–13,5 V, 40–70 W teljesítményt vesz fel. Az izzószál általában egyszeres spirálként van feltekercselve. A spirált körbe lehet venni, vékony sodrott vezetékkel. Ennek eredményeként a fényforrás fényereje növekszik. A fényforrás fényereje akkor is viszonylag nagy, ha a spirál menetemelkedés/huzalátmérő aránya viszonylag kicsi, például 1,25–1,7 tartományban van.

A fényforrás általában egy fejjel rendelkezik, amely biztosítja, hogy a fényforrás a hozzátartozó világítótestben nagyon kis tűréssel legyen meghelyezhető. A világítótest e célból egy peremmel rendelkező nyílással van ellátva, és a fej úgy van kialakítva, hogy az illeszkedik ehhez a peremhez. A lámpa fejének legalább egy kiálló csatlakozó eleme van a villamos energiaforráshoz történő csatlakoztatás céljára. A lámpa fején egy másik érintkező lehet egy testérintkező vagy egy kiálló érintkező, amely a lámpa fejének tömegétől szigetelve van.

A lámpa fején lévő érintkezők mindegyike a fényforrás hozzátartozó árambevezetőjéhez van csatlakoztatva. Előnyös, hogyha az árambevezetők huzal alakúak azon a részen, amelyen a fényforrás burája az árambevezetővel össze van forrasztva. Azt találtuk, hogy az ilyen forrasztás nagyon jól ellenáll a nagy gáznyomásoknak.

A lámpa fejének külső felületén egy körbefűró horny lehet egy tömítőgyűrű befogadására, amely a lámpa

fejének a reflektorhoz történő csatlakoztatását tömíti. A fényforrás a tompított fénynyaláb előállításához egybeépíthető egy tompító ernyővel. A tompító ernyő oldalirányban körülveszi a fényforrást kerületének egy része mentén. Egy előnyös kiviteli alaknál a tompító ernyő a burán kívül helyezkedik el.

Lehetséges azonban az is, hogy a világítótestet a tompító ernyővel egybe építsük, különösen magával a reflektorral. Egy másik lehetséges változat szerint a tompított fénynyalábot úgy is ki lehet alakítani, hogy az előírástól függően egyáltalán nem alkalmazunk tompító ernyőt.

Általában a világítótestek ablakának az átlagos magassági mérete 35–60 mm tartományban van, különösen 40–50 mm közé esik.

Annak érdekében, hogy a fényforrás élettartama kevésbé függjön a különböző feltételektől, mint például az illető járműben lévő motor fordulatszámától, a találmány szerinti jármű reflektor rendszer tartalmazhat egy teljesítményhatárolót, amely korlátozza a fényforrás által felvett teljesítményt, tartalmazhat továbbá egy áramhatárolót és/vagy feszültségátárolót is. Egy jármű fedélzeti feszültségének névértéke 12 V, amely valójában sokkal magasabb értékű is lehet, elérheti például a 16 V-ot. Egy ilyen viszonylag magas feszültség viszonylag nagy mértékben befolyásolja az izzószál tényleges élettartamát. Ez nem kívánatos, különösen tompított fénynyaláb előállítására szolgáló izzószálaknál, amelyet éppen ezért gyakran és hosszú időn keresztül használnak.

A találmány szerinti jármű reflektor rendszer egy kiviteli alakját, valamint ebben a rendszerben alkalmazott villamos lámpa kiviteli alakját az alábbiakban a mellékelt rajzok segítségével ismertetjük részletesebben, ahol az 1. ábrán a jármű reflektor rendszer egy kiviteli alakjának perspektivikus képe látható egy gépjármű első részére szerelve, a

2. ábra az 1. ábra szerinti világító test egy tengelyirányú metszetét mutatja a fényforrással, valamint annak tápáramkörével; a

3. ábra egy, a találmány szerinti, 2. ábrán látható jármű reflektor rendszerben alkalmazható villamos lámpa kiviteli alakját tünteti fel.

Az 1. ábrán a jármű reflektor rendszernek két pár világítótestje van, és egy jármű három első része közepének két oldalán egy-egy 1a, 2a, illetve 1b, 2b világítótest van felszerelve. Az ábrán a világítótesteknek csak a négy-szögletes ablaka látható, amelynek átlagos h magassági mérete kisebb, mint 60 mm, és átlagos w szélességi mérete van, és a w/h arány nagyobb, mint 3.

Az 1b, 2a, 2b világítótesteknek éppúgy, mint a 2. ábrán látható 1a világítótestnek konkáv felületű 11 reflektora van, amelynek 12 optikai tengelye és ezen fókusz van, a 11 reflektort egy 10 ablak zárja le. Ezen túlmenően az 1a világítótestben egy tengelyirányú villamos fényforrás helyezkedik el. Az 1a világítótest az 1b világítótesttel párhuzamosan egy 40 tápáramkörre csatlakozik, amely egy 43 teljesítményhatárolót tartalmaz. A fényforrás egy olyan áramkörbe van beiktatva, amelyben egy 41 telep, 42 ellenállás van beiktatva. A 42 ellenállás a 41 telep névleges feszültségéhez, és a fényforrás névleges

feszültségének megfelelően van beállítva, például egy 13,2 V-os telepfeszültség és 12 V 60 W-os lámpa esetén a 42 ellenállás értéke 0,24 Ohm.

A fényforrással egy 44 Zener dióda van párhuzamosan kapcsolva, amely vezetővé válik, ha a feszültség a fényforráson a 12 V-ot meghaladja, amikor is az áram a 41 teleptől a 42 ellenálláson, a 44 Zener diódán keresztül a 41 telephez folyik vissza, és ekkor a fényforrás feszültsége, valamint a fényforrás által felvett teljesítmény határolva van. A fényforrásnak 30 feje van, amely úgy van kialakítva, hogy az a 11 reflektor nyílásának 13 pereméhez illeszkedjenek.

A fényforrást alkotó tengelyirányban elrendezett 20 izzószálnak 21 és 22 árambevezetői vannak (3. ábra), amelyet egy gázzal töltött, átlátszó bura vesz körül, amely bura a 21, 22 árambevezetőkkel össze van forrasztva. A 11 reflektor fókusza (2. ábra) a 20 izzószálon helyezkedik el.

A 20 izzószálnak névleges feszültségről történő működése közben a színhőmérséklete legalább mintegy 3300 K. A 23 bura cső alakú és belső átmérője 2–6 mm tartományban van, és töltési nyomása szobahőmérsékleten 8–60 bar nagyságú. A gáztöltés főleg xenont, kriptont vagy xenon/kripton keveréket tartalmaz, amely 2×10^{-8} – 12×10^{-7} mól mennyiségű halogént tartalmaz cm^3 -ként. A halogént a Br, Cl, Br/Cl keverékből választjuk. A 20 izzószál a névleges feszültségről történő működés közben 40–70 W teljesítményt vesz fel.

A 30 fejnek kiálló 31, 32 érintkezői vannak, amelyen

keresztül a tápáramkörhöz csatlakoztatható a lámpa. A 20 izzószál 21, 22 árambevezetői huzalalakúak, a 23 burának a végeinél azon a 24, 25 részen, ahol a 23 bura a megfelelő 21, illetve 22 áramátvezetőhöz hozzá van forrasztva.

A jármű reflektor rendszerbe használható lámpa a következő adatokkal rendelkezik:

A kvarcüvegéből lévő cső alakú lámpaburának belső átmérője 6 mm, falvastagsága 1 mm, mindkét árambevezető a bura egyik végén lévő lezáráson keresztül nyúlik keresztül, a wolfram izzószál hossza 4 m, és külső átmérője 1 mm, gáztöltése szobahőmérsékleten 10 bar nyomású Xe és 7 mbar nyomású CH_2Br_2 , vagyis $5,7 \times 10^{-7}$ mól mennyiségű halogén/ cm^3 , színhőmérséklete 12,1 V esetén 3360 K, és a felvett teljesítmény 12,1 V feszültség esetén 55,6 W.

A lámpának 409 óra élettartama volt, hatásfoka 27,9 lm/W és fényereje 30 000 Kod/ m^2 .

A lámpát egy lapított parabolikus reflektorban üzemeltettük, amelynek négyzetes ablaka 40 x 132 mm méretű volt. A reflektor fókusza az izzószálon helyezkedett el. A lámpa a reflektorral és az ablakkal együtt tompított fénynyalábot állított elő, amit összehasonlítottunk egy hagyományos 9006 típusjelű lámpa egy hagyományos EF jelű világítótestben előállított tompított fénynyalábjával, amely utóbbinak az ablak mérete 75 x 135 mm volt. A lámpa fényereje 19 000 kcd/ cm^2 volt. Mindkét világítótestet úgy tervezték, hogy az kielégítse az SAE J 579 c. szabvány előírásait. Az eredményeket az alábbi 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. T Á B L Á Z A T

függőleges	vízszintes		követelmény	találmány	ismert
	1	r			
1.0 U	1.5–1		≤ 1.12	0.79	0.62
0.5 U	1.5–1		≤ 1.60	1.42	0.83
0.5 D	1.5–1		≤ 4.80	4.17	1.99
1.5 U		1–r	≤ 2.24	0.53	0.85
0.5 U		1–3	≤ 4.32	2.53	2.49
			≥ 16.00		
0.5 D		1.5	≤ 32.00	27.68	22.75
1.0 D	6		≥ 1.60	4.86	2.56
1.5 D		2	≥ 24.00	38.21	38.75
1.5 D	9		≥ 1.60	5.25	3.54
1.5 D		9	≥ 1.60	7.03	4.44
2.0 D	15		≥ 1.36	1.66	2.75
2.0 D		15	≥ 1.36	4.22	3.11
4.0 D		4	≤ 20.00	2.56	12.35
4.0 D	0	0	≤ 11.20	2.45	9.53
0.0	0	0	≤ 8.00	4.11	4.85

maximum	43,21	40,85
vízszintes maximum	1,94	2,71
függőleges helye	-1,07	-1,43
vizsgáló fesz. (V)	12,1	12,8
vizsgáló áram (A)	4,6	4,21
teljesítmény felvétel (W)	55,6	53,9

1 lux 25 m távolságban = 625 cd.

Az 1. táblázatból látható, hogy a találmány szerinti jármű reflektor rendszer minden szempontból messze kielégíti a szabvány előírásait. Jóllehet a jármű reflektor rendszerben olyan reflektorral és olyan ablakkal rendelkezik, amelynek ablakmérete fele az ismert világítótestének, és azzal összemérhető teljesítményt vesz fel, a találmány szerinti rendszer fénynyalábja több szempontból meghaladja az ismereteket. Például a megvilágítás erőssége a 0,5 D 1,5 r nevezetes pontokban 21 %-kal nagyobb, és a 2. 0 D, 15 r pontban 35 %-kal nagyobb, míg az 1,5 D, 2 r pontban csak 2 %-kal kisebbet mérünk. Ezek a pontok meghatározzák a jármű előtt 75 m-re 25 lévő megvilágítás erősségét, és az út megvilágítását 30 m-re a jármű előtt. Ezen túlmenően a jármű reflektor rendszer maximális megvilágítási erőssége 5 %-kal nagyobb, mint az ismert lámpa esetén.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Jármű reflektor rendszer, amelynek legalább két pár, gépjármű elejére szerelhető világítótestje van, mindegyik pár legalább egyik világítótestje a középső rész két oldalán helyezkedik el, működés közben az egyik pár világítótestjei tompított fénynyalábot, és a másik 40 pár világítótestjei fő fénynyalábot állítanak elő, a világítótesteknek optikai tengellyel és fókusszal rendelkező lapított konkáv reflektora van, és az egyes reflektorokat négyszög-alakú ablak zárja le, amely ablakok magassági 45 mérete kisebb, mint 60 mm, átlagos szélességüknek az átlagos magasságukhoz képesti aránya nagyobb, mint 3, az egyes világítótestekben tengelyirányú villamos fényforrás van elhelyezve, a fényforrásoknak árambevezetőik vannak, és gázzal töltött, átlátszó burával vannak körülvéve, amely bura az árambevezetőkkel össze van forrasztva, azzal jellemezve, hogy a fényforrást egy izzószál (20) alkotja, amelynek névleges feszültségről történő működése közbeni színhőmérséklete legalább mintegy 3300 K, a fényforrás burája (23) 55

cső alakú, amelynek belső átmérője, mintegy 2–6 mm tartományban van, a gáztöltés nyomása szobahőmérsékleten 8–60 bar tartományban van, a gáztöltés főleg xenonból, kriptonból vagy xenon/kripton keverékből áll, amely 2×10^{-8} – 12×10^{-7} mól mennyiségű halogént tartalmaz cm^3 -ként, és a halogén a Br, Cl, Br/Cl keverékből van választva, a fényforrás névleges feszültségről történő működése közben 40–70 W teljesítményt vesz fel.

2. Az 1. igénypont szerinti jármű reflektor rendszer, azzal jellemezve, hogy mindegyik világítótestnek (1a, 1b, 2a, 2b) egy peremmel (13) rendelkező nyílása van, mindegyik fényforrásnak feje (30) van, amelyen legalább egy, kiálló érintkező (31, 32) van, és a fej (30) alakja illeszkedik a hozzá tartozó reflektoron (11) lévő nyílás pereméhez (13).

3. Az 1. igénypont szerinti jármű reflektor rendszer, azzal jellemezve, hogy a tompított fénynyalábot előállító világító testhez (1a, 1b) egy teljesítményhatároló (43) tartozik, amely villamosan egy telep (41) és a fényforrás közé van iktatva.

4. Villamos lámpa, az 1. igénypont szerinti jármű reflektor rendszerhez, amelynek egy gázzal töltött, átlátszó burában elrendezett fényforrása van, a fényforráshoz árambevezetők tartoznak, a bura az árambevezetőkkel össze van forrasztva, azzal jellemezve, hogy a fényforrást egy izzószál (20) alkotja, amelynek névleges feszültségről történő működése közben legalább 3300 K színhőmérséklete van, a fényforrás burája (23) cső alakú, amelynek belső átmérője 2–6 mm tartományban van, a gáztöltés nyomása szobahőmérsékleten 8–60 bar tartományban van, a gáztöltés főleg xenont, kripton vagy xenon/kripton keverékét tartalmazza, amely 2×10^{-8} – 12×10^{-7} mól mennyiségű halogént tartalmaz cm^3 -ként, és a halogén a Br, Cl, Br/Cl keverékből van választva, a fényforrás névleges feszültségről történő működés közben 40–70 W teljesítményt vesz fel.

5. A 4. igénypont szerinti villamos izzólámpa, azzal jellemezve, hogy a lámpának feje (30) és ezen legalább egy kiálló érintkezője (31, 32) van, a fej (30) alakja illeszkedik a reflektoron (11) lévő nyílás pereméhez (13), és az érintkező (31, 32) egy árambevezetőhöz (21, 22) van csatlakoztatva.

6. A 4. vagy 5. igénypont szerinti villamos lámpa, azzal jellemezve, hogy az árambevezetők (21, 22) a burával (23) összeforrasztott részükön huzal alakúak.

7. A 6. igénypont szerinti villamos lámpa, azzal jellemezve, hogy a cső alakú burának (23) mindkét végén a hozzátartozó árambevezetőt (21, 22) magába foglaló lezárása van.

1 db rajz

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
Megjelenik a Műszaki Könyvkiadó gondozásában
FOTON nyomda

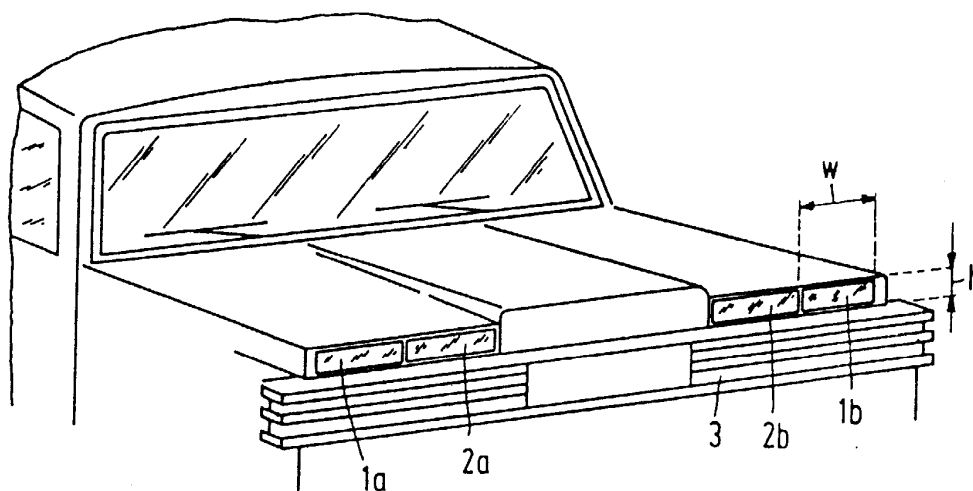


FIG. 1

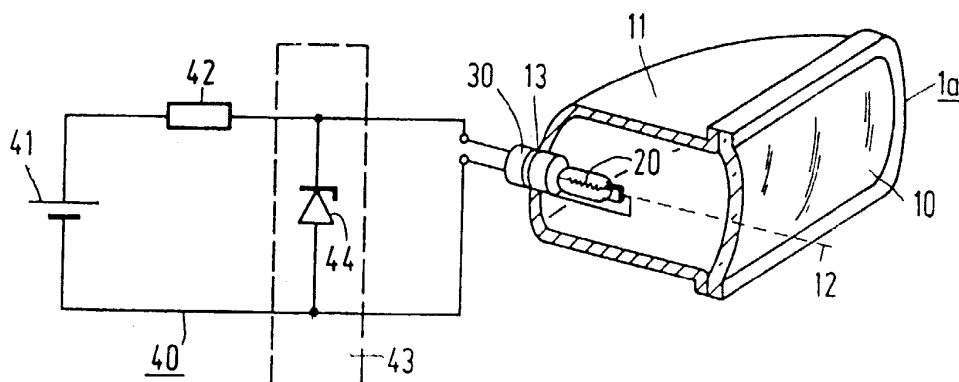


FIG. 2 x

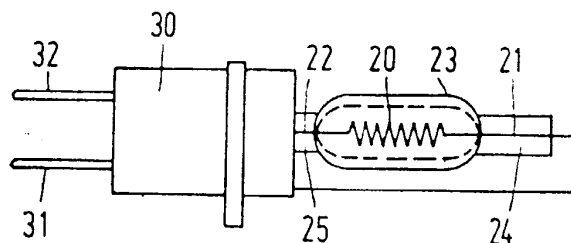


FIG. 3