

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-1695**
(22) Přihlášeno: **15.05.2001**
(40) Zveřejněno: **15.01.2003**
(Věstník č. 1/2003)
(47) Uděleno: **05.06.2006**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **12.07.2006**
(Věstník č. 7/2006)

(11) Číslo dokumentu:

296 899

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
B60Q 1/04 (2006.01)

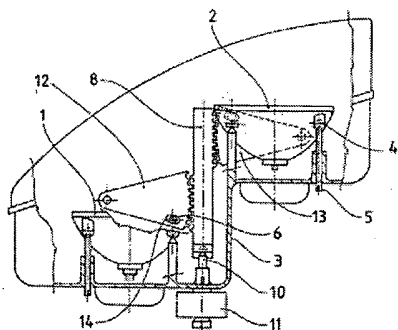
(56) Relevantní dokumenty:
FR 2760069 A1; US 5 599 085 B1.

(73) Majitel patentu:
AUTOPAL, S. R. O., Nový Jičín, CZ

(72) Původce:
Wagner Josef, Starý Jičín, CZ

(54) Název vynálezu:
Světloomet pro motorová vozidla

(57) Anotace:
Světloomet sestává z tělesa (3), v němž jsou na kulových nebo válcových uloženích samostatně zavěšeny optické jednotky (1, 2), tvořené parabolickými nebo elipticko-dioptickými projekčními systémy, přičemž každá z těchto jednotek (1, 2) je samostatně nastavitelná do základní polohy pomocí regulačních šroubů (5) uložených v tělese (3) světloometu a k synchronnímu seřizování optických jednotek (1, 2) ve svislém směru je použit výsuvný elektrický, hydraulický nebo mechanický ovladač (11), kde táhlo (10) ovladače (11), upevněného na tělese (3) světloometu je spojeno s posuvným jezdcem (8), jehož součástí jsou přímá ozubení, která zasahují do ozubení segmentů (12), (13), uložených výkyvně v tělese (3), přičemž segmenty (12), (13) jsou opatřeny vidlicemi nebo oválnými otvory (14), do nichž zapadají konce svislých čepů (6) optických jednotek (1), (2).



CZ 296899 B6

Světloomet pro motorová vozidla

Oblast techniky

5

Vynález se týká uspořádání součástí pro seřizování polohy optických jednotek světloometu pro motorová vozidla.

10

Dosavadní stav techniky

Jako osvětlovací systém hlavních světlometů pro motorová vozidla se převážně používá světelný zdroj umístěný uvnitř parabolického zrcadla nebo elipticko-dioptrické projekční jednotky. Tato optická soustava musí být nastavitelná ve vodorovné i svislé rovině z důvodu montážních odchylek karoserie a ve svislém směru při změně vyvolané různým zatížením vozidla. Pro tuto korekci se nejčastěji používá elektrický nebo hydraulický posuvný ovladač, upevněný v tělese světloometu, který pohybuje optickou soustavou světloometu ve svislé rovině.

V případě, že optická soustava světloometu obsahuje dvě nebo více samostatných jednotek pro tlumené, dálkové, eventuálně mlhové světlo, pohyblivých kolem společné vodorovné osy a tyto jednotky jsou z důvodu tvaru karoserie umístěny odstupňovaně za sebou, je jejich společné seřizování komplikované tím, že potřebný rozsah pohybu optické soustavy je tak velký, že negativně ovlivňuje celkové rozměry světloometu. Konstrukce musí být proto řešena tak, že se korekce svislého nastavení v závislosti na zatížení vozidla provádí pouze u tlumeného světla, nebo jsou optické jednotky vzájemně propojeny soustavou pák a táhel, náročných na přesnost rozměrů a uložení v tělese světloometu.

Podstata vynálezu

30

Uvedené nevýhody jsou do značné míry odstraněny u světloometu, jehož každá optická jednotka je zavěšena samostatně na dvou kulových nebo válcových uloženích, umožňujících svislé vychylování kolem vodorovné osy. Pohyb optických jednotek ve svislém směru je odvozen z posuvu jezdce, uloženého v drážce tělesa světloometu. Jezdec je opatřen lůžkem pro uchycení konce táhla ovladače.

35

Světloomet se dvěma nebo více optickými funkcemi, sestává z tělesa, v němž jsou na kulových nebo válcových uloženích samostatně zavěšeny optické jednotky, tvořené parabolickými nebo elipticko-dioptrickými projekčními systémy, přičemž každá z těchto jednotek je samostatně nastavitelná do základní polohy pomocí regulačních šroubů uložených v tělese světloometu a k synchronnímu seřizování optických jednotek ve svislém směru je použit výsuvný elektrický, hydraulický nebo mechanický ovladač, kde táhlo ovladače, upevněného na tělese světloometu je spojeno s posuvným jezdcem, jehož součástí jsou vidlice, do nichž zapadají zaoblené konce svislých čepů, které jsou součástí optických jednotek.

45

V případech, kdy je nutno redukovat rozsah natočení, eventuálně směr pohybu optických jednotek vzhledem ke konstantnímu směru a délce posuvu ovladače, je posuvný jezdec opatřen přímým ozubením, zapadajícím do ozubení výkyvných segmentů tak, že táhlo ovladače, upevněného na tělese světloometu je spojeno s posuvným jezdcem, jehož součástí jsou přímá ozubení, která zasahují do ozubení segmentů, uložených výkyvná v tělese, přičemž segmenty jsou opatřeny vidlicemi nebo oválnými otvory, do nichž zapadají konce svislých čepů optických jednotek.

50

K základnímu nastavení optických jednotek jsou v zadní stěně tělesa světloometu umístěny upevňovací a regulační šrouby, na jejichž kulových ukončeních jsou zavěšeny optické jednotky.

- 5 Pomocí těchto šroubů je dosaženo nastavení základní polohy optických jednotek ve vodorovném i svislém směru. Provedením seřizovacích prvků světlometu dle vynálezu se dosahuje nového a vyššího účinku v tom, že každá optická jednotka je seřizována kolem vlastního středu otáčení, čímž se podstatně zmenšují nároky na vnitřní prostor světlometu potřebný pro seřizování při zabezpečení synchronního pohybu optických jednotek ve svislém směru.

Přehled obrázků na výkresech

- 10 Konkrétní provedení vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech. Na obr. 1 a 2 je nárys a půdorys světlometu s jezdcem opatřeným dvěma vidlicemi pro vychylování optických jednotek, na obr. 3 je provedení s ozubeným jezdcem a výkyvnými segmenty.

Příklad provedení vynálezu

- 20 Optické jednotky 1 a 2 světlometu, tvořené parabolickým reflektorem, jsou zavěšeny uvnitř tělesa 3 na kulových čepích 4, přičemž spojnice jejich středů definuje osu svislého vychylování. Nejméně jeden z těchto čepů 4 u každé optické jednotky 1 a 2 je součástí regulačního šroubu 5 pro vodorovné nastavení. Optické jednotky 1 a 2 jsou ve spodní části opatřeny zaobleným čepem 6, který zasahuje do vidlice 7 jezdcem 8, uloženého posuvně v drážce 9 tělesa 3. Jezdec 8 je spojen s koncem pohyblivého táhla 10 ovladače 11, upevněného ke stěně tělesa 3 světlometu.

- 25 V alternativním provedení podle obr. 3 je převod mezi jezdcem 8 a zaoblenými čepy 6 optických jednotek 1 a 2 uskutečněn pomocí segmentu 12 a 13. Každý segment 12, 13 je výkyvná uložena a opatřena ozubením zapadajícím do ozubení na jezdcem 8. Součástí segmentu 12, 13 je vidlice nebo oválný otvor 14, v němž je uložena svislá zaoblená čep 6 optických jednotek 1, 2.

Průmyslová využitelnost

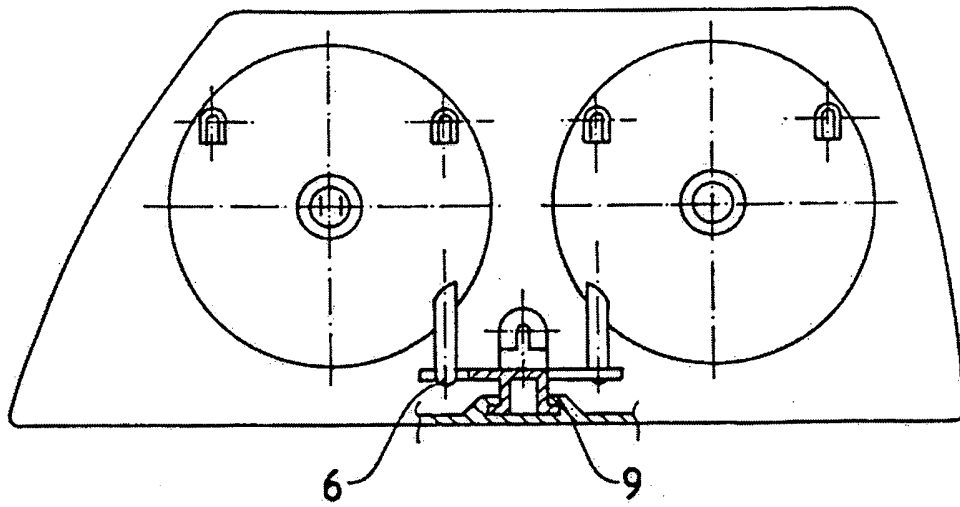
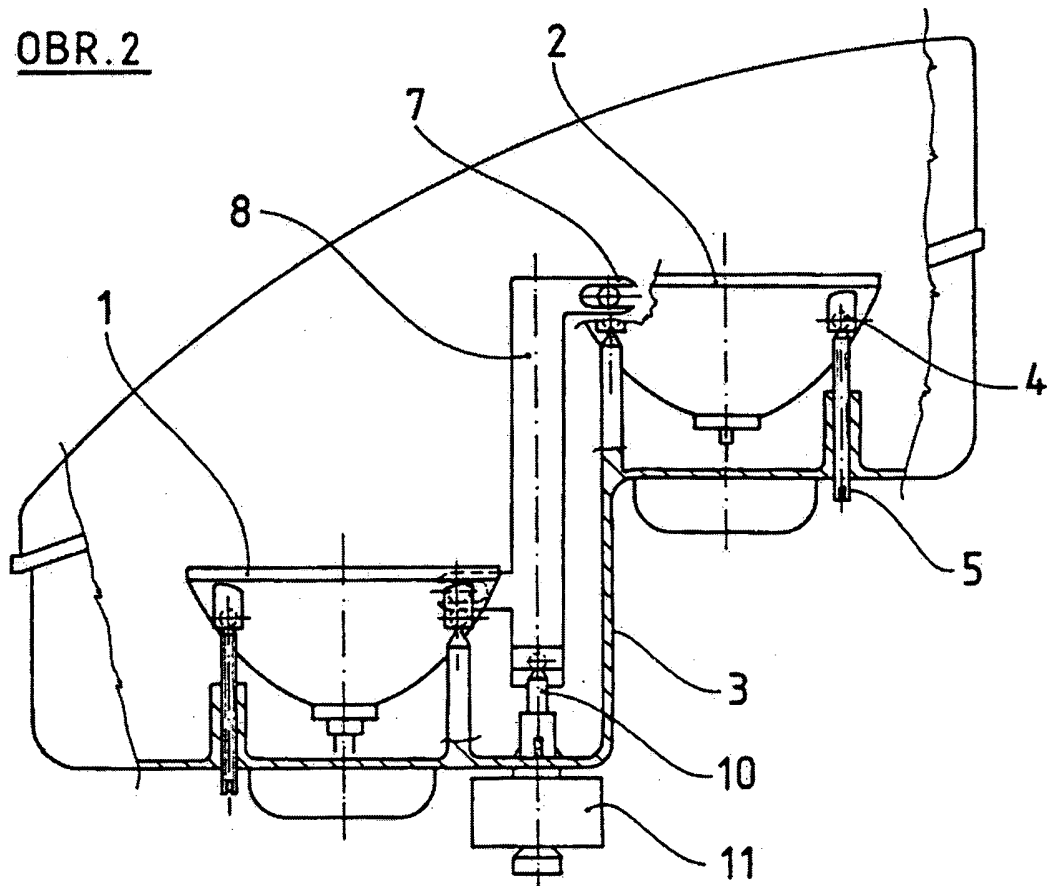
- 35 Světlo pro motorová vozidla dle vynálezu je určen pro osvětlení vozidel zejména tam, kde tvar karoserie vozidla nedovoluje použít společnou optickou jednotku dálkového a tlumeného světla, kde je potřebné synchronní seřizování samostatných optických jednotek.

PATENTOVÉ NÁROKY

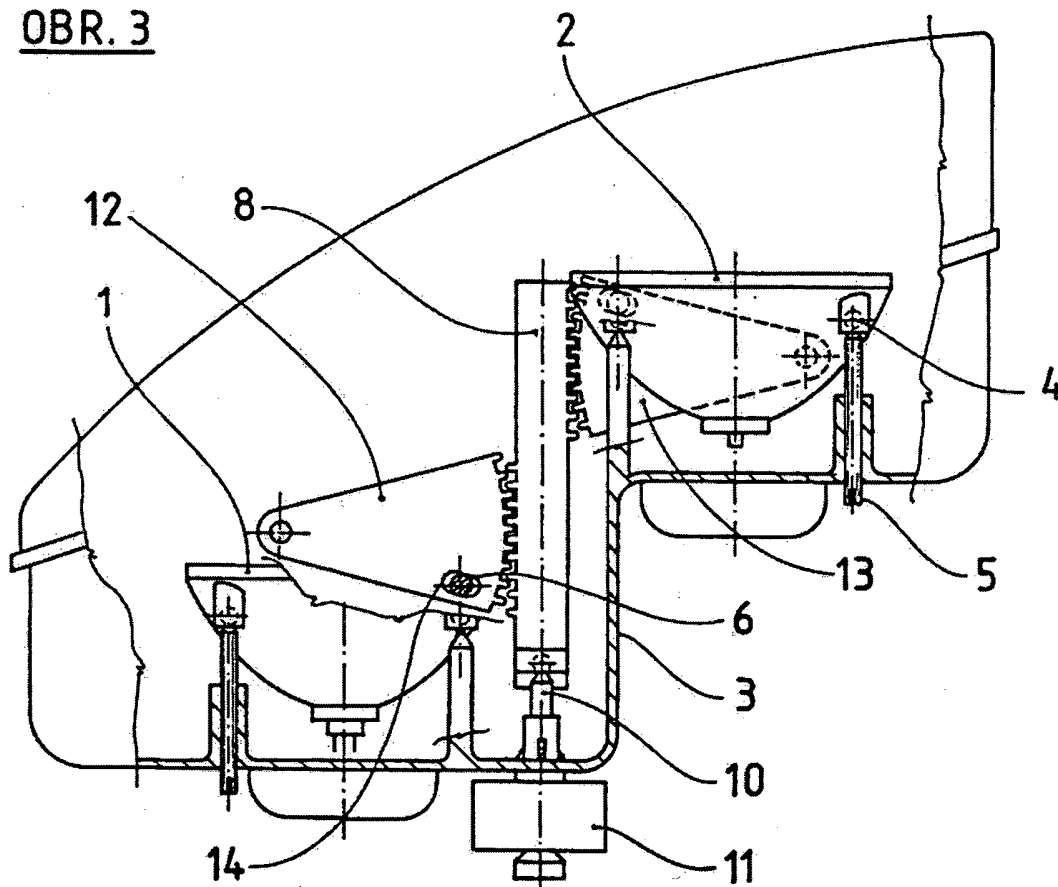
- 5 1. Světlo met pro motorová vozidla se dvěma nebo více optickými funkcemi, sestávající z těle-
sa, v němž jsou na kulových nebo válcových uloženíh samostatně zavěšeny optické jednotky,
tvořené parabolickými nebo eliptickodiotrickými projekčními systémy, přičemž každá z těchto
jednotek je samostatně nastavitelná do základní polohy pomocí regulačních šroubů uložených
10 v tělese světlo metu a k synchronnímu seřizování optických jednotek ve svislém směru je použit
výsuvný elektrický, hydraulický nebo mechanický ovladač, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že
táhlo (10) ovladače (11), upevněného na tělese (3) světlo metu je spojeno s posuvným jezdcem
(8), jehož součástí jsou vidlice (7), do nichž zapadají zaoblené konce svislých čepů (6), které
jsou součástí optických jednotek (1) a (2).
- 15 2. Světlo met pro motorová vozidla se dvěma nebo více optickými funkcemi, sestávající z těle-
sa, v němž jsou na kulových nebo válcových uloženíh samostatně zavěšeny optické jednotky,
tvořené parabolickými nebo eliptickodiotrickými projekčními systémy, přičemž každá z těchto
jednotek je samostatně nastavitelná do základní polohy pomocí regulačních šroubů uložených
20 v tělese světlo metu a k synchronnímu seřizování optických jednotek ve svislém směru je použit
výsuvný elektrický, hydraulický nebo mechanický ovladač, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že
táhlo (10) ovladače (11), upevněného na tělese (3) světlo metu je spojeno s posuvným jezdcem
(8), jehož součástí jsou přímá ozubení, která zasahují do ozubení segmentů (12), (13), uložených
výkyvně v tělese (3), přičemž segmenty (12), (13) jsou opatřeny vidlicemi nebo oválnými otvory
(14), do nichž zapadají konce svislých čepů (6) optických jednotek (1), (2).
- 25

2 výkresy

30

OBR.1OBR.2

OBR. 3



Konec dokumentu