



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266 738

(21) PV 3019-87.T  
(22) Přihlášeno 28 04 87

(40) Zveřejněno 12 05 89  
(45) Vydáno 15 11 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
F 21 V 7/09,  
F 21 K 7/00

(75)

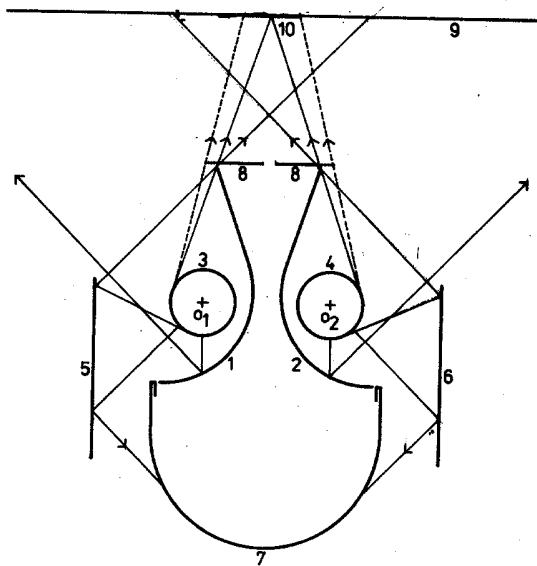
Autor vynálezu

HOFFMANN ZDENĚK, BEROUN, BEZPALEC TOMÁŠ ing. arch., PRAHA

(54)

Svítilno pro nepřímé osvětlení s dvěma lineárními zdroji a měnitelnou  
vyzařovací charakteristikou

(57) Svítilno pro nepřímé osvětlení se dvěma lineárními zdroji a měnitelnou vyzařovací charakteristikou, kterým lze podle povahy místnosti nebo osvětlovaného předmětu osvětlovat do různých vzdáleností s naprostou rovnoměrností předměty nebo plochy tím, že podle vynálezu jsou dva lineární zdroje umístěny každý v optimální ose jedné zrcadlové plochy obecně cykloidního charakteru, přičemž v jejich horní části je svítilno opatřeno plynule měnitelnou clonou s délkou odpovídající délce lineárního světelného zdroje a v bocích svítilna jsou ve vzdálenosti 35 až 45 mm od osy světelného zdroje umístěny boční odrazné plochy.



Předmětem vynálezu je svítidlo pro nepřímé osvětlení se dvěma lineárními zdroji a s měnitelnou vyzářovací charakteristikou.

Základním požadavkem pro nepřímé osvětlení interiéru je vytvoření vhodné světelné stopy o vysoké intenzitě na osvětlované ploše, která se stává sekundárním světelným zdrojem. Důležitým hlediskem, které je pro tyto případy potřeba sledovat, je tvar a jasová rovnoměrnost světelné stopy, a to jak z důvodu účinnosti osvětlení, tak z důvodu výsledného vjemu. Při nepřímém osvětlení se zvýrazňuje osvětlovaná plocha (nejčastěji strop) a ta se stává výtvarnou dominantou interiéru.

Dosud známá svítidla pro nepřímé osvětlení jsou řešena tak, že zdroje světla jsou umístěny v určité optimální vzdálenosti od osvětlované plochy. Tento požadavek však není vždy možné dodržet z důvodů daných velikostí a tvarem prostoru nebo předmětu, který má být osvětlován. Další nevýhodou známých provedení svítidel pro nepřímé osvětlení je, že při malých vzdálenostech od osvětlované plochy má světelná stopa výrazně přesvětlenou střední část, a to tím více, čím je svítidlo umístěno blíže k osvětlované ploše. Závadou svítidel pro nepřímé osvětlení je také vysoký jasový kontrast mezi vlastním tělesem svítidla a osvětlovanou plochou.

Uvedené nevýhody známých svítidel pro nepřímé osvětlení odstraňuje svítidlo podle vynálezu, jehož podstatou je, že dva lineární světelné zdroje, umístěné každý v optické ose jedné zrcadlové plochy obecně cykloidního tvaru, tvarovaných tak, aby směřovaly světelný tok s výhodou do úhlu 40 až 70° od osy svítidla symetricky na obě strany, přičemž v horní části je svítidlo opatřeno clonou s délkou odpovídající délce lineárního světelného zdroje a s plynule měnitelnou šířkou otevření a v bocích svítidla jsou v odstupu umístěny boční odrazné plochy.

Výhodou tohoto svítidla pro nepřímé osvětlení podle vynálezu je, že svítidlo lze umístit podle podmínek místnosti nebo předmětu do různých vzdáleností od osvětlované plochy a následně pomocí měnitelného otevření clony upravit podle potřeby optimální poměr intenzit osvětlení střední části stropu vůči okrajům a ovlivnit tak rovnoměrnost osvětlení. Tímto způsobem lze vyzářovací charakteristiku ovlivňovat parciálně a vyzářování měnit jen ve střední osové zóně při zachování svítivosti do bočních směrů. Tvar horní části cykloidní odrazní plochy přitom zabráňuje paprskům vycházejícím z obou zdrojů vytvořit přesvětlenou střední část světelné stopy. Pro snížení nežádoucího jasového kontrastu mezi vlastním svítidlem a jasnou osvětlovanou plochou slouží boční odrazné plochy, které odrážejí část světelného toku také na vlastní těleso svítidla a současně zabráňují přímému pohledu na světelný zdroj.

Příklad provedení svítidla pro nepřímé osvětlení podle vynálezu je znázorněno na výkresu.

Svítidlo je složeno ze dvou zrcadlových ploch 1 a 2, které jsou zcela shodné a mají tvar obecné cykloidy. V ose  $o_1$  a  $o_2$  každé z těchto odrazných ploch 1, 2 jsou umístěny lineární světelné zdroje 3 a 4. Boční odrazné plochy 5 a 6 odrážejí část světelného toku na vlastní těleso svítidla 7 a osvětlovanou plochou 9. Clona 8 s plynule měnitelnou šířkou ovlivňuje osovou svítivost svítidla, což se projevuje také změnou osvětlení ve středu světelné stopy 10.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Ā L Ě Z Ů

Svítidlo pro nepřímé osvětlení se dvěma lineárními zdroji a s měnitelnou vyzářovací charakteristikou vyznačené tím, že dva lineární světelné zdroje (3, 4) jsou uloženy každý v optické ose jedné zrcadlové plochy (1, 2) obecně cykloidního tvaru, přičemž v horní části zrcadlové plochy (1, 2) je svítidlo opatřeno plynule měnitelnou clonou (8) s délkou odpovídající délce lineárního světelného zdroje (3, 4) a v bocích svítidla jsou ve vzdálenosti 35 až 45 mm od osy světelného zdroje (3, 4) umístěny boční odrazné plochy (5, 6).

266738

