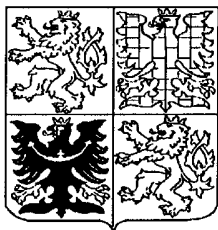


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(11) **526**

(13) **U**

5(51)

H 05 B 37/04

(21) 805-93

(22) 14.05.93

(32) 14.05.93

(33) CZ

(47) 21.07.93

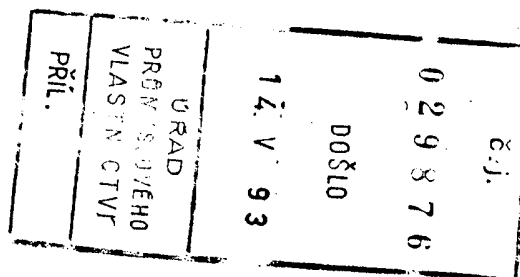
(43) 15.09.93

(71) FULGUR, spol. s r.o., Brno, CZ;

(54) Zapojení nouzového orientačního svítidla

Zapojení nouzového orientačního svítidla

Oblast techniky



Technické řešení se týká zapojení nouzového orientačního svítidla pro osvětlování menších prostorů, jako jsou například chodby, východy, kancelářské prostory hotelové pokoje a pod.

Dosavadní stav techniky

Doposud se osvětlování prostor provádělo pomocí nouzového osvětlení, které tvoří jednotlivá svítidla umístěná na místech, která mají být osvětlována. Pro tato svítidla je třeba vybudovat vlastní instalaci a centrální napájecí zdroj. Vybudování takového napájecího zdroje je velmi nákladné jednak na investice a jednak i na údržbu, jelikož akumulátory vyžadují neustálou péči, aby mohly být činnosti. Pro rozvod je nutné používat vodičů velkých průřezů, což je značně nákladné. Spínání pak není vázáno na stejnou fázi s pracovním osvětlením.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky jsou odstraněny zapojením nouzového svítidla, jehož podstata spočívá v tom, že blok napájení je připojen na vyhodnocovací blok, který je připojen na výstupní blok, přičemž k vyhodnocovacímu bloku je dále připojen signalizační blok.

Pro správnou funkci je výhodné, když blok napájení obsahuje jako zdroj energie bezúdržbový plynotěsný olověný akumulátor.

Výhody zapojení spočívají v tom, že se používá svítidel s vestavěným akumulátorem. Nouzové svítidlo je integrální součástí běžného osvětlení a jako napájecí zdroj slouží běžné síťové napájení. Odpadá však nutnost budování rozvodů nouzového osvětlení a je zaručena vazba nouzového osvětlení na síťový rozvod, z kterého jsou napájeny jednotlivé světelné

zdroje a jsou dobíjeny i akumulátory nouzových svítidel. Při tomto konstrukčním pojetí odpadá nutnost budování centrálního zdroje napájení jednotlivých nouzových svítidel.

Jako výhodné se jeví použití bezúdržbového akumulátoru s vysokou životností, neboť při této koncepci odpadá údržba akumulátoru.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresu, na kterém obr.1 znázorňuje blokové schema nouzového orientačního svítidla.

Příklady technického provedení

Zapojení nouzového svítidla, jehož blokové schema je znázorněno na obr.1 tvoří blok 1 napájení, který obsahuje transformátor se stabilizátorem a bezúdržbový plynotěsný olověný akumulátor 5. Blok 1 napájení je připojen k bloku 2 vyhodnocování, který obsahuje elektronické obvody a je připojen k výstupnímu bloku 3. Přitom k vyhodnocovacímu bloku 2 je dále připojen blok 4 signalizace, který obsahuje soustavu signalizačních kontrollek.

Funkce zapojení nouzového svítidla je následující: nouzové svítidlo se připojí na světelný rozvod pracovního osvětlení. Ve svítidle je v bloku 1 napájení vestavěn bezúdržbový plynotěsný olověný akumulátor 5, který poskytuje zdroj napětí pro blok 2 vyhodnocování a světelný zdroj například žárovku. Zatímco transformátor a stabilizátor zajišťují v době, kdy je nouzové svítidlo mimo funkci dobíjení bezúdržbového plynotěsného olověného akumulátoru 5 a napájení signalizačních kontrollek umístěných v bloku 4 signalizace. Kde například červená signalizační kontrolka signalizuje nutnost výměny špatné žárovky, žlutá signalizační kontrolka signalizuje režim nabíjení bezúdržbového plynotěsného olověného akumulátoru 5 a zelená signalizační kontrolka stav nabití bezúdržbového plynotěsného olověného akumulátoru 5. Blok 2 vyhodnocování obsahuje elektronické obvody, které vyhodnocují úroveň osvětlení v místě instalace a přítomnost sítě napětí. V případě výpadku sítě napětí

napětí a nižší úrovni osvětlení, než je jeho požadovaná nastavená hodnota blok 2 vyhodnocování aktivuje výstupní blok 3, který obsahuje výkonovou spínací část a vlastní světelný zdroj například žárovku.

Průmyslová využitelnost

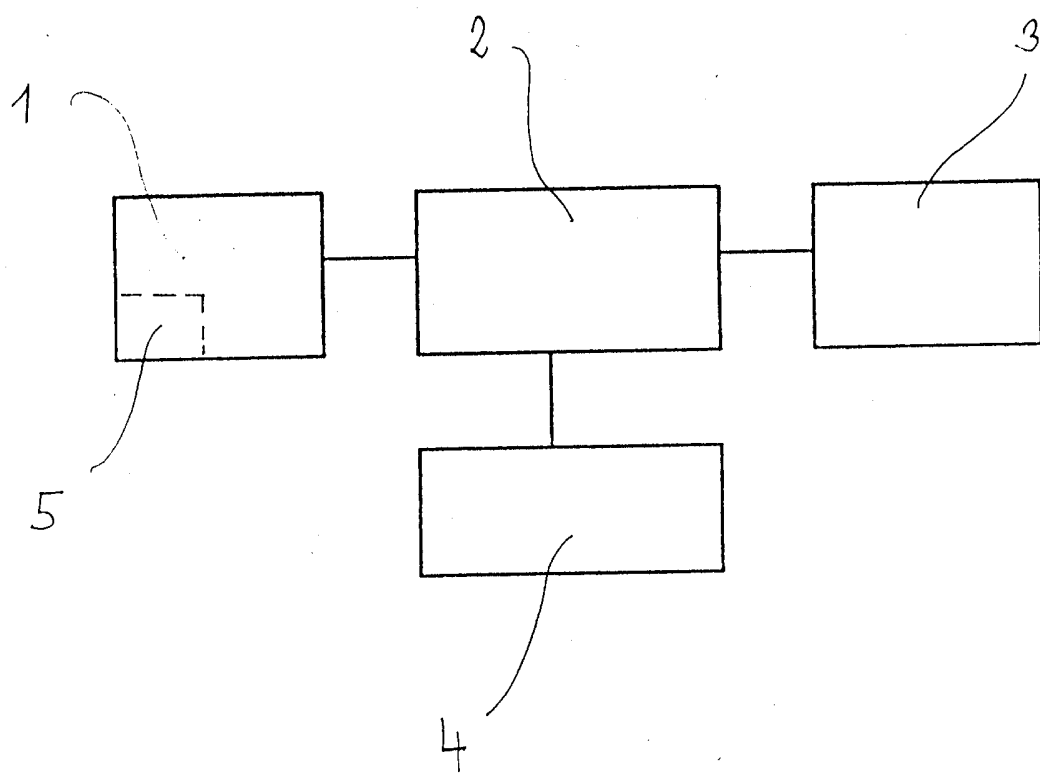
Zapojení nouzového orientačního svítidla je možné použít všude tam, kde je potřeba zajistit osvětlení prostoru při výpadku proudu.

NÁROKY NA OCHRANU

- signifikačního*
1. Zapojení nouzového svítidla vyznačující se tím, že blok (1) napájení je připojen na blok (2) vyhodnocování, který je dále připojen na výstupní blok (3), přičemž k vyhodnocovacímu bloku (2) je dále připojen blok (4) signalizace.
orientačního
2. Zapojení nouzového svítidla podle bodu 1, vyznačující se tím, že blok (1) napájení obsahuje jako zdroj energie bezúdržbový plynotěsný olověný akumulátor (5).

č.j.	029376
číslo	14. V 93
URAD	PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNÍ	CTVÍ
PŘÍL.	

č.j.	11 29876
DOŠLO	
14. V. 93	
UŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	
PŘÍL.	



Obr.1