



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207270
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 14 03 79
(21) (PV 1685-79)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 01 11 82

(51) Int. Cl.³
H 01 H 19/12

(75)

Autor vynálezu

KOŠTÁL VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Zařízení pro aretaci

Vynález se týká zařízení pro aretaci jednotlivých poloh nemžikových otočných spínačů, u nichž aretační zařízení zajišťuje přechod kontaktů spínače do spínacích poloh a zároveň určuje tyto polohy.

Jsou známé otočné spínače, které slouží k ovládání obvodů elektrických zařízení. Jejich kruhové pohyblivé kontaktní nože jsou mechanicky vázány prostřednictvím hřídele s ovládací páčkou a zařízením pro aretaci. Dosud známá nemžiková zařízení pro aretaci jsou vytvořena tak, že na otočném hřídeli je nasazena rohatka, na kterou působí kladky, přitlačované pomocí spirálových pružin. Kladky jsou buď na otočných kovových páčkách nebo posuvné v plastovém vodítku. V prvním případě se kladky pohybují po kružnici a nevymezují přesně aretované polohy. Aretační zařízení je rozměrné, složené z mnoha kovových dílů a výrobně nákladné. V druhém případě reakční síla od spirálových pružin pro ovládání posuvných kladek nepříznivě namáhá plastový výlisek vodítka na tah. Tím pro danou aretační sílu je nutné rozměrné zařízení pro aretaci. V obou uvedených případech jsou potřebné výrobně nákladné spirálové pružiny.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro aretaci jednotlivých poloh otočných spínačů podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na

hřídeli spínače je nasazena rohatka, na jejíž povrch doléhají dva palce. Palce jsou vzájemně pootočené o 180° a jsou posuvně uloženy v pevném vodítku. Na palcích je s předpětím nasazen alespoň jeden pružný kroužek. Kroužek má tvar kruhově zakřiveného tenkého prutu.

Zařízení pro aretaci podle vynálezu zajišťuje dostatečně rychlý přechod kontaktů do spínacích poloh a zároveň předpětím pružných kroužků jednoznačně určuje tyto spínací polohy. Většinu dílů lze produktivně vyrobit lisováním z plastů bez nároků na velkou přesnost. Použitím kroužků tvaru písmene C pro vyvození aretační síly se docílí značné zjednodušení konstrukce aretačního zařízení spínače a snížení výrobních nákladů. Plastové výlisky nejsou nepříznivě namáhány na tah. Pružné kroužky lze výhodně vyrábět dělením těsně navinuté spirály na jednotlivé kroužky.

Příklad zařízení pro aretaci podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese. Na obr. 1 je zařízení pro aretaci v nárysném řezu a na obr. 2 je v půdorysu bez víka. V obou případech jsou součástky v klidové poloze spínače.

Na ocelovém hřídeli 2 čtvercového průřezu, procházejícím osou spínače, který váže otočné kontakty spínače s ovládací páčkou a zařízením pro aretaci, je navlečena plastová rohatka 1. Rohatka 1 má čtvercový centrální otvor odpovídající rozmě-

207270

ru hřídele 2 a radiální rozměry jejího obvodu se mění v závislosti na počtu poloh přepnutí. Na obvod rohatky 1 doléhají dva plastové palce 5 vzájemně pootočené o 180° , posuvné v plastovém vodítku 3, spojeném s pevnými neotočnými částmi spínače. Na palce 5 jsou s předpětím zajišťujícím klidovou vzájemnou polohu rohatky 1 a vodítka 3, nasazeny dva pružné kroužky 4. Tvarem vybrání ve vodítku 3 je pružným kroužkům 4 zabráněno v pootočení kolem osy spínače a tím sesmeknutí se z palců. 5. V axiálním směru spínače jsou palce 5 zajištěny proti vypadnutí z drážek vodítka 3 ocelovým víkem 6.

Zařízení pracuje takto: Při přepínání spínače do jiné polohy, otáčí se rohatka 1 vůči vodítku 3, přičemž posuvné palce jsou obvodem rohatky 1 odtlačovány a rozevírají pružné kroužky 4. Tím dojde k vyššímu napružení pružných kroužků 4 a po překročení vrcholů rohatky 1 palci 5, pootočí se vlivem zvýšené síly pružných kroužků 4 přenášené palci 5 rohatka 1 vázaná hřídelem 2 s ostatními otočnými částmi spínače do další klidové polohy.

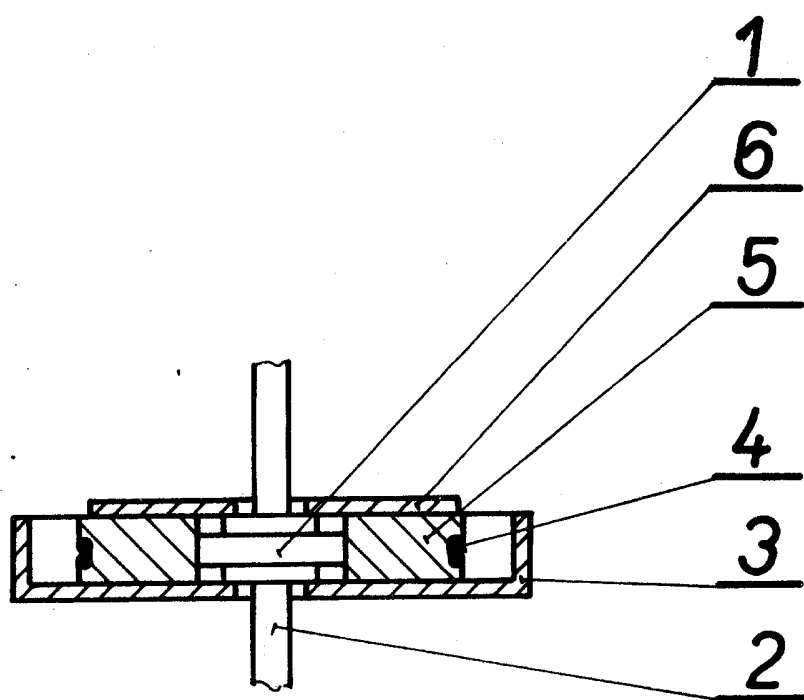
Vynálezu se využije u skládaných paketových spínačů a u otočných spínačů s rohatkovým mechanismem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

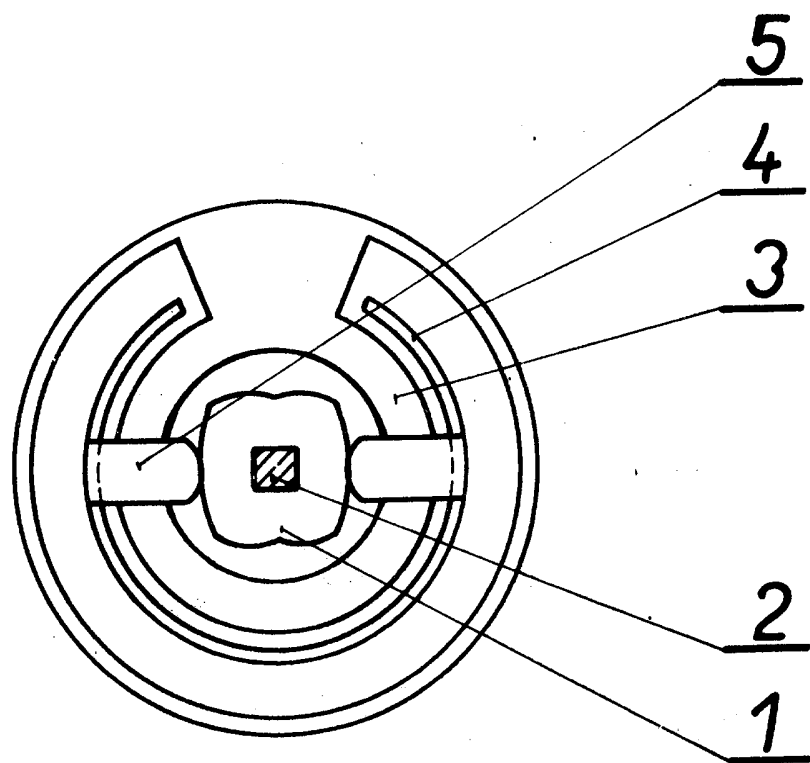
Zařízení pro aretaci jednotlivých poloh otočných spínačů, které sestává z rohatky, hřídele, vodítka, kroužků a palců, vyznačující se tím, že na hřídeli (2) je nasazena rohatka (1) na jejíž povrch doléhají dva palce (5) vzájemně pootočené o 180° , posuvně

uložené v pevném vodítku (3), přičemž na palcích (5) je s předpětím nasazen alespoň jeden pružný kroužek (4), který má tvar kruhově zakřiveného tenkého prutu.

2 výkresy



Оbr. 1



Оbr. 2