



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224445

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 05 11 81

(21) (PV 8145-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 01 12 85

(51) Int. Cl.³

H 01 H 5/02;

H 01 H 36/00

(75)

Autor vynálezu

HNÁT FRANTIŠEK, PLZEŇ

(54) Mžikový přepínač s otočným ovládacím a kyvným pracovním magnetem

Vynález se týká přepínače, se vzájemným působením magnetických polí ovládacího a pracovního magnetu, s mžikovým účinkem.

Dosud používané spínače řeší funkci přepínání a styčný tlak kontaktů, soustavou pružin. Pokud jsou použity permanentní magnety, je stále při konstrukci používáno kombinace s pružinami a pery. Tato provedení jsou konstrukčně, výrobně a montážně velmi náročná, poruchová a ve většině případů neopravitelná. Tuhost přepínání je tvrdá a těžko regulovatelná.

Uvedené nedostatky odstraňuje přepínač podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ovládací magnet je uložen v přepínací páce tak, že se otáčí ve své středové ose. Pracovní magnet je pak proti ovládacímu magnetu uložen v držáku pracovního magnetu a kyvně se pohybuje na čepu držáku. Na držáku pracovního magnetu, jsou pak oboustranně pevně přichyceny pohyblivé kontakty. Proti nim jsou zabudovány pevné kontakty.

Praktické provedení předmětu vynálezu je zobrazeno na výkresu, kde obr. 1 a 2 představují ve schematickém znázornění jedнокontaktní mžikový přepínač, s působením ovládacího magnetu na magnet pracovní. Sestává z přepínací páky 4, ve které je uložen ovládací magnet 1, její vychýlení určují zarážky 3. Dále z držáku 7 pracovního magnetu, ve kterém je uložen pracovní magnet 2,

a na něm jsou oboustranně připevněny pohyblivé kontakty 5. Proti nim jsou umístěny pevné kontakty 6. Držák 7 pracovního magnetu je kyvně uložen na čepu 8 držáku. Přepínač je znázorněn v sepnutém stavu jedné polohy a písmeny J – jih a S – sever je vyznačena orientace magnetického stavu obou magnetů.

Funkce přepínače spočívá ve vzájemném působení magnetických sil ovládacího a pracovního magnetu. Pomocí přepínací páky 4 je jím přemísťováním do protilehlé polohy, se současně přetáčí ve své ose ovládací magnet 1. Tímto se mění rozhodující síly magnetických polí, které v kritickém bodě mžikově přemístí pracovní magnet 2 společně s držákem 7 pracovního magnetu a pohyblivými kontakty 5 do protilehlé polohy. Vymezení pohybu přepínací páky 4 pomocí zarážky 3, působí dále síly magnetických polí obou magnetů, ve směru pohybu pracovního magnetu 2. Umístěním pevných kontaktů 6 proti tomuto tlaku, dojde ke kontaktnímu spojení se stálým styčným tlakem. Středovým uložením držáku 7 pracovního magnetu na čepu 8 držáku je umožněno stranové vychýlení držáku 7 pracovního magnetu oproti podélné ose čepu 8 držáku, čímž je docílen vyrovnaný styčný tlak na kontakty. Toto vychýlení je závislé na toleranci otvoru v držáku pracovního magnetu 7 oproti síle čepu 8 držáku.

Popsanou funkci přepínače neovlivňuje rychlost pohybu přepínací páky 4. Sepnutí a rozepnutí kontaktů je vždy mžikové.

Předností spínače podle vynálezu je jeho jednoduchost při výrobě i montáži, minimální sortiment součástí a zaručená opravitelnost. Možnost regulace zdvihu a tuhosti přepínání bez změny na styčný tlak na kontakty. Zalitím konstrukční hmotou magnetů a částí kontaktů, se docílí ochrana proti škodlivým vlivům. Součásti nepodléhají únavě materiálu.

Předmět vynálezu je možno použít v mnohokontaktním provedení pro celou řadu spínačů a přepínačů u elektropřístrojů, strojů a spotřebičů. Pro citlivost ovládání, lze jej zvláště úspěšně použít jako koncový, plovákový spínač a rozpínač a pod. Je možno jej použít pro nenásilné zasouvání a aretaci převodů, např. elektrické a vzduchové vrátky, brzdy, spojky a pod.

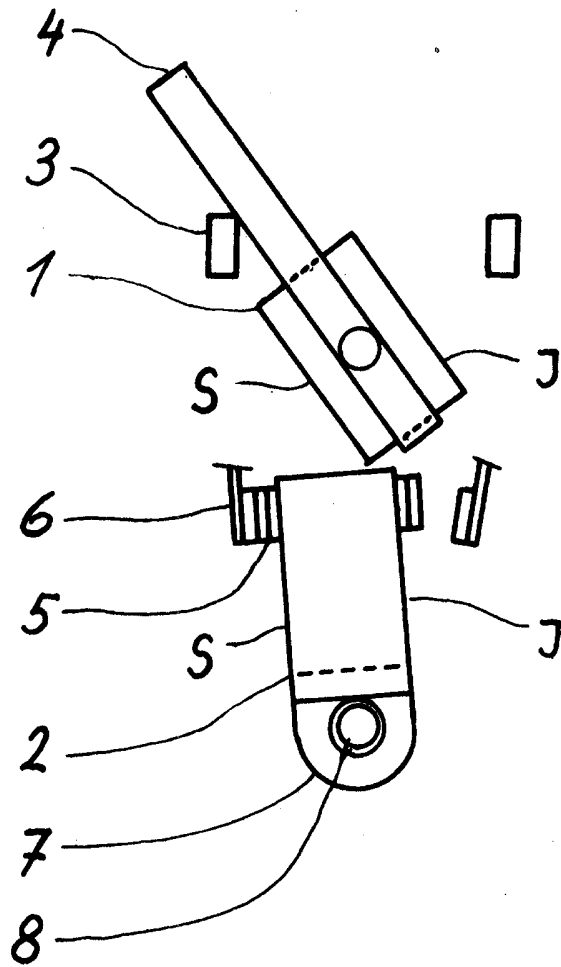
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mžikový přepínač s otočným ovládacím a kyvným pracovním magnetem, sestávající z dvou permanentních magnetů, kontaktů, přepínací páky a držáku pracovního magnetu, vyznačující se tím, že ovládací magnet (1) je připevněn v otočně uložené přepínací páce (4), umístěné mezi zarážka-

mi (3), přičemž pracovní magnet (2) je připevněn v držáku (7) pracovního magnetu se zabudovanými pohyblivými kontakty (5), kyvně uloženém na čepu (8) držáku a proti pohyblivým kontaktům (5) jsou umístěny pevné kontakty (6).

1 výkres

obraz 1



obraz 2

