



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 380

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.^H 01 H 33/42

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 05 78
(21) PV 2879 - 78

(40) Zveřejněno 31 12 79
(45) Vydáno 15 01 83

(75)

Autor vynálezu SVOBODA VLADIMÍR a STOJAN JOSEF, BRNO

(54) Pohon spínače vysokého napětí

1

Vynález se týká pohonu spínače vn, vybaveného pružinovým střádačem, zejména odpínače vn.

V současné době jsou známy pohony odpínačů se samostatnými pružinami pro zapínací a vypínací funkci, vybavené složitou volnoběžkou. Jiné známé řešení představuje pohon, u něhož funkci zdrže po vypnutí a po blokování zapnuté polohy vykonávají dva samostatné mechanismy. Další řešení používá v pohonu dva elektromagnety, z nichž jeden uvolňuje pohon k vypnutí, zatímco druhý provádí odblokování západky, zamykající odpínač v zapnuté poloze.

Nevýhody dosud známých řešení spočívají ve složitosti potřebných mechanismů a s tím související obtížnou technologií.

Popsané nevýhody odstraňuje pohon spínače vn podle vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že spínací hřídel spínače je pevně spojen s vnitřní kulisou, opatřenou vybráním pro dolní kladku blokovací páky a výřezem pro omezení dráhy čepu, pevně spojeného s vnější kulisou a jejím segmentem, přičemž vnější kulisa je na spínacím hřídeli uložena otočně.

Výhoda uspořádání pohonu podle vynálezu spočívá v zjednodušení jeho konstrukce, kdy zdrž plní kromě funkce blokování zapnuté polohy spínače také funkci zdrže pro vypnutí.

Příklad provedení pohonu spínače podle vynálezu je uveden na přiložených výkresech.

Na obr.1A je znázorněn nárys uspořádání pohonu odpínače na obr.1B jeho bokorys, obr.2 představuje detail vnitřní kulisy, na obr.3 je odpínač zapnut a pohon nastřádan pro vypnutí. Na obr.4 je odpínač vypnut a pohon nenastřádan.

U odpínače vn podle vynálezu (obr.1A, 1B) jsou všechny části pohonu 1 uspořádány na bočnici 12. Na spínacím hřídeli 10 odpínače je pevně uchycena vnitřní kulisa 4 tvaru kotouče, která má na svém obvodu vybrání 8 a dále výřez 9 tvaru kruhové výseče (obr. 2). Na téže spínacím hřídeli 10 je otočně uložena vnější kulisa 14 jejíž součástí je s ní pevně spojený segment 5, v němž je upevněn horní čep 2, naražený ve vnější kulise 14. Na horním čepu 2 je otočně uložen horní držák 15 hlavní pružiny 17, uchycené jedním koncem v tomto držáku. Druhý konec hlavní pružiny 17 je uchycen v dolním držáku 16, otočně uloženém na dolním čepu 3, upevněném v bočnici 12. Zmíněná vnější kulisa 14 má kotoučový tvar a je opatřena dvěma drážkami 6, 7, vytvářejícími prostor pro dráhu unášecích čepů 26 nezobrazeného střádacího mechanismu. Zdrž pohonu 1 je dvojdílná a sestává jednak z blokovací páky 11 s pevným čepem 25, horní kladky 21 a dolní kladky 22 a druhou část tvoří vybavovací páka 18 s opěrným čepem 19, opěrkou 20 a tažnou pružinou 23.

Funkce pohonu podle vynálezu je následující:

Při vypínání (obr. 3) působí nastřádaná hlavní pružina 17 pohonu 1 v poloze " připraveno k vypnutí " přes horní držák 15 otočně uložená na horním čepu 2 a dolním čepu 3 na okraj výřezu 9 vnitřní kulisy 4. Kulisa 4, pevně spojená s hřídelem 10 je však zachycena dolní kladkou 22 blokovací páky 11 ve vybrání 8. Přitom se horní kladka 21 opírá o opěrku 20 vybavovací páky 18, otočné kolem opěrného čepu 19, který působí v daném okamžiku jako závora opěrky 20. Působí-li však vybavovací síla na vybavovací páku 18, dojde k jejímu otočení kolem opěrného čepu 19. Tím se uvolní blokovací páka 11, tažená jinak tažnou pružinou 23 do blokovací polohy. Po jejím uvolnění se vnitřní kulisa 4 otočí ve směru šipky VYP působením energie, nastřádané v hlavní pružině 17 a odpínač vypne.

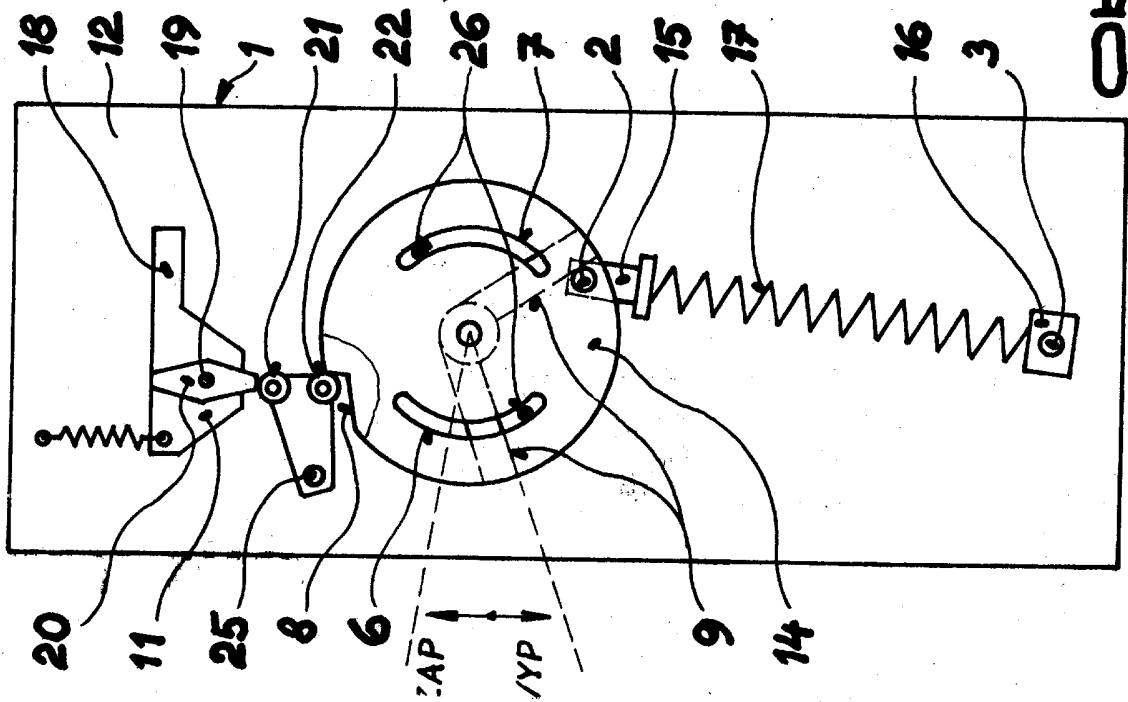
Při zapínání (obr. 4) jsou čepy 26 unášeny na výkresech neznázorněným střádacím mechanismem a pohybují se v drážkách 6, 7 vnější kulisy 14 ve směru šipky ZAP. Přitom se stlačuje hlavní pružina 17. Jakmile horní čep 2 překročí při otáčení mrtvou polohu, uvolní se hlavní pružina 17, horní čep 2 zapůsobí na okraj výřezu 9 vnitřní kulisy 4 a odpínač zapne. Dolní kladka 22 na blokovací páce 11 zdrže zapadne do vybrání 8, čímž je odpínač zajištěn v poloze ZAP až do vybavení zdrže vybavovací pákou 18. Pak je možno pohon 1 připravit k vypnutí tím, že se čepy 26 pomocí na výkresech nezobrazeného střádacího mechanismu přesunou do polohy, naznačené na obr. 3.

Pohon podle vynálezu je možno použít pro všechny spínače vn, zejména odpínačů a vypínačů zátěže. Toto řešení přináší významné zjednodušení pohonu při spolehlivém plnění všech požadovaných funkcí (ZAP, VYP, vybavení pojistkami a možnost dálkového ovládání.)

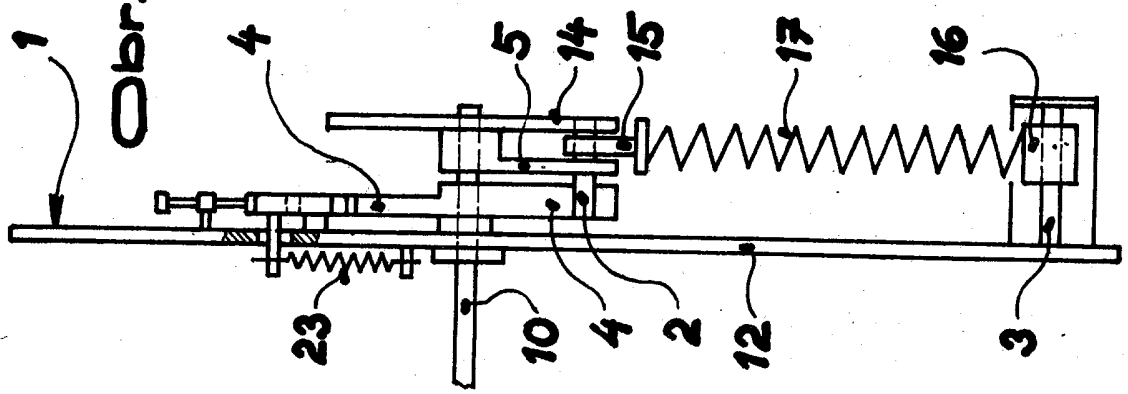
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pohon spínače vysokého napětí, zejména odpínače vn, sestávající z vnější a vnitřní kulisy, uložené na společném hřídeli, dále z pružiny střádače a z mechanismu zdrže pro vypnutí spínače a jeho současné blokování v zapnuté poloze, vyznačený tím, že spínací hřídel (10) spínače je pevně spojen s vnitřní kulisou (4), opatřenou vybráním (8) pro dolní kladku (22) blokovací páky (11) a výřezem (9) pro omezení dráhy horního čepu (2), pevně spojeného s vnější kulisou (14) a jejím segmentem (5), přičemž vnější kulisa (14) je na spínacím hřídeli (10) uložena otočně.

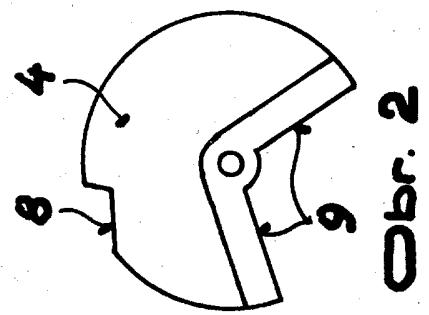
5 výkresů



Обр. 1А



Обр. 1В



Обр. 2

