



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 943

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 04 80
(21) PV 2829-80

(51) Int. Cl.³ H 01 H 3/02

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

(75)

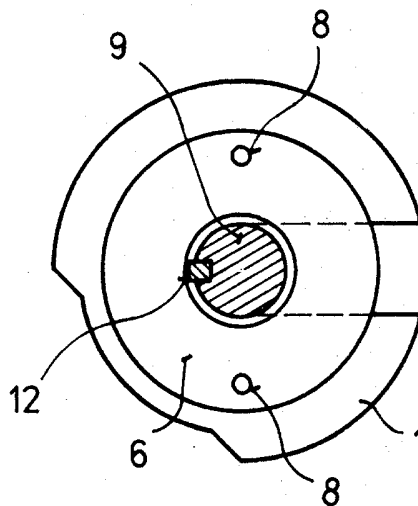
Autor vynálezu

HAIŠMAN JAROSLAV, PLZEŇ

(54) Vačkový válec pro ovládání vačkových spínačů řídicích obvodů elektrických přístrojů

Vynález řeší konstrukční uspořádání vačkového válce s vačkovými kotouči, které umožňují vyjímání jednotlivých vačkových kotoučů bez demontáže vačkového válce z přístroje.

Podstata vynálezu spočívá ve tvaru a upevnění vačkových kotoučů. Vačkový válec je složený z vačkových kotoučů tvaru mezikruží s výřezem o šířce průměru vačkového hřídele v místě radiální drážky, opatřených ve středu kruhové části výřezu drážkou pro pero. Vačkové kotouče jsou připevněny k jednomu nebo dvěma přídržným kotoučům šrouby.



Obr. 4

Vynález se týká vačkového válce pro ovládání vačkových spínačů řídicích obvodů elektrických přístrojů složeného z hřídele, vačkových kotoučů a přídržných kotoučů.

Nejdůležitější součástí vačkových válců jsou vačkové kotouče, které se vyrábí tak, že výlisky z izolační hmoty se obrábí na požadovaný program a nasazují na ocelový hřídel s uloženým perem, kterým se vačky zajišťují proti otáčení. Vzdálenosti mezi vačkami jsou vymezeny buď náboji vačkových kotoučů a nebo se mezi vačkové kotouče vkládají distanční vložky z trubek. V jiném případě bývají vačky kovové, lisované z plechu a upevněné na hřídeli perem. Vzdálenost mezi vačkami je vymezena distančními trubkami. V dalším provedení je hřídel s navařenými kotouči ve vzdálenosti rozteče vaček, na které se po opracování dosedacích ploch připevní vačkové segmenty. Výroba vačkových válců podle výše popsaných způsobů je drahá a náročná. Kromě této nevýhody jsou dalším negativním rysem prostoje elektrického zařízení při opravách vaček z důvodů vyjímání vačkového válce z elektrického zařízení a demontáže samotného vačkového válce.

Tyto nevýhody odstraňuje předmět vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vačkové kotouče tvaru mezikruží s výřezem o šířce průměru vačkového hřídele v místě radiální drážky, opatřené ve středu kruhové části výřezu drážkou pro pero, jsou připevněny k jednomu nebo dvěma přídržným kotoučům šrouby.

Praktické provedení předmětu vynálezu je na obr. 1 až 6.

Na obr. 1 je nárys vačkového kotouče 1 lisovaného z plochého izolačního nebo kovového materiálu. Kruhová část 5 výřezu 2 o průměru shodném s průměrem radiální drážky 10 ve vačkovém hřídeli 9 má v místě, kde není na povrchu vyznačen spínací program výřez 2, který s kruhovou částí 5 výřezu 2 má tvar písmena "U". Ve vrcholu výřezu 2 je drážka 3 pro pero. Vačkový kotouč 1 má dva nebo tři páry otvorů 4, sloužících k upevnění vačkového kotouče 1 k jednomu nebo dvěma přídržným kotoučům 6.

Na obr. 2 je nárys přídržného kotouče 6, jehož středový otvor 7 je lícovaný na vnější průměr vačkového hřídele 9. Má dva otvory 8, nebo závity, které slouží k připevnění vačkového kotouče 1. Přídržné kotouče 6 mohou být kovové, lité nebo lisované, nebo z lisovací izolační hmoty.

Na obr. 3 je vačkový hřídel 9 s podélnou drážkou 11 pro pero 12 a radiální drážkou 10 sloužící pro vsunutí vačkového kotouče 1. Tato radiální drážka 10 má šířku shodnou s šířkou vačkového kotouče 1.

Na obr. 4 je v nárysu sestava vačky. Vačkový kotouč 1, který je upevněn perem na vačkový hřídel 9, je přídržován přídržným kotoučem 6. Spojení je realizováno pomocí otvorů 8.

Na obr. 5 je v bokorysu vačkový kotouč 1 připevněný šrouby 16 k jednomu přídržnému kotouči 6. Jsou-li vačkové kotouče 1 od sebe dostatečně vzdáleny mohou se připevňovací šrouby 16 vkládat v jedné řadě. Jsou-li rozteče vačkových kotoučů 1 menší než délka šroubů 16, vystřídají se mezi sousedními vačkovými kotouči 1 tak, aby bylo možné zasunout šrouby 16 do otvorů 4 ve vačkových kotoučích 1. Pro tento záměr je třeba vhodně pootočit otvory 8 přídržného kotouče 6.

Na obr. 6 je v bokorysu znázorněno obdobné připevnění vačkového kotouče 1 k přídržnému kotouči 6, lišící se pouze v tom, že šrouby 16 jsou zašroubovány do závitů v přídržném kotouči 6.

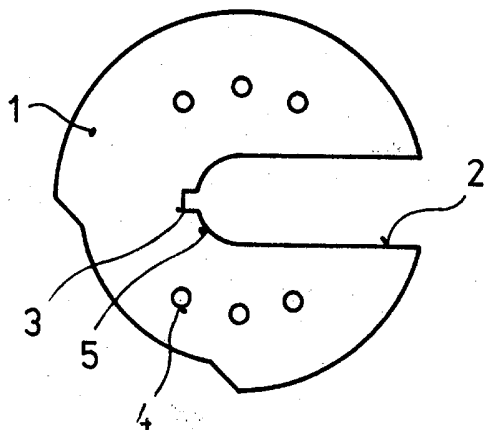
V případě potřeby je možné použít pro připevnění vačkového kotouče 1 dvou přídržných kotoučů 6, umístěných souměrně po stranách vačkového kotouče 1. Šrouby 16 mohou být s maticí nebo zašroubované do závitů v jednom z přídržných kotoučů 6.

Využití vynálezu umožňuje velkoseriovou výrobu vačkových kotoučů, jejich snadnou montáž a výměnu poškozených kotoučů bez demontáže vačkového hřídele jako celku a jeho demontáže z elektrického zařízení. Tím se odstraní dlouhé prostoje elektrického zařízení.

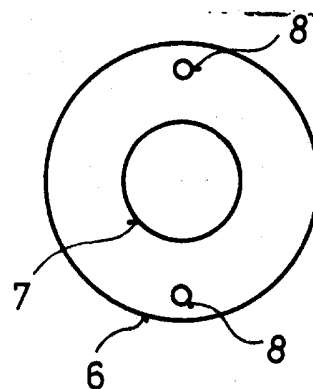
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Vačkový válec pro ovládání vačkových spínačů řídících obvodů elektrických přístrojů, složený z hřídele, vačkových kotoučů a přídržných kotoučů, vyznačené tím, že vačkové kotouče /1/ tvaru mezikruží s výřezem /2/ o šířce průměru vačkového hřídele /9/ v místě radiální drážky /10/, opatřené ve středu kruhové části /5/ výřezu /2/ drážkou /3/ pro pero /12/, jsou připevněny k jednomu nebo dvěma přídržným kotoučům /6/ šrouby /16/ uspořádaným na vačkovém hřídeli (9).

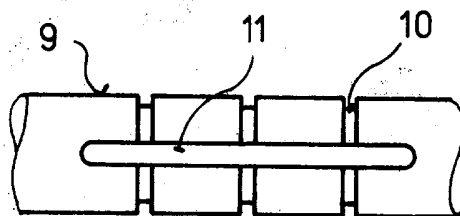
1 výkres



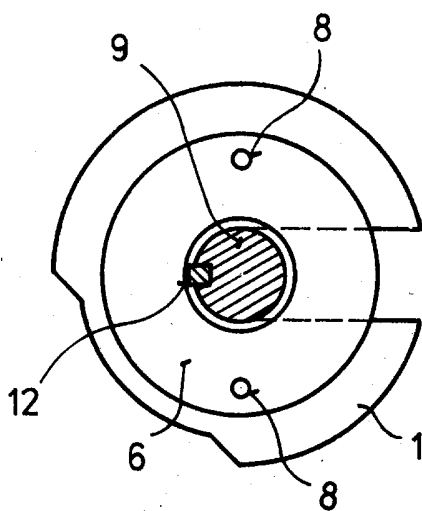
Obr. 1



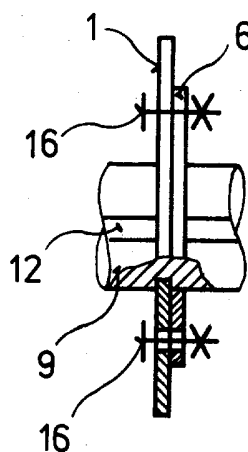
Obr. 2



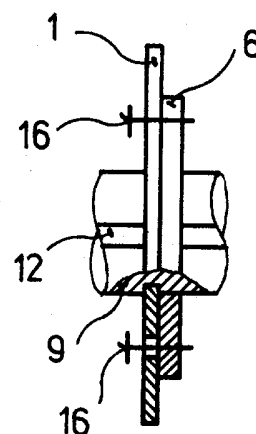
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6