

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 934

(21) PV 8169-87.L
(22) Přihlášeno 16 11 87

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

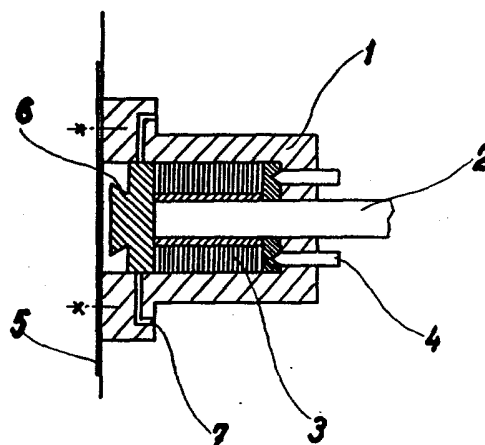
G 01 R 11/57

(40) Zveřejněno 13 10 89
(45) Vydáno 12 02 91

(75) Autor vynálezu GRUNTORÁD PAVEL, Kladno

(54) Přídavné zařízení k dvousazbovému elektroměru

(57) Předmětem řešení je zařízení, které lze přidat k dvousazbovým elektroměrům, a to za účelem zjednodušení montáže a oprav a snížení nákladů na dopravu a nutnou výměnu elektroměrů. Podstata řešení spočívá v tom, že zařízení je tvořeno válcovým pouzdem, například vylisovaným v čelní stěně krytu mechanismu elektroměru nebo jinak připevněným k této čelní stěně, přičemž je zařízení doplněno výměnnou přepínací cívkou s manipulačními výstupky, nasunutou na jádru, uloženém ve středu zmíněného válcového pouzdra. Výměnná cívka je opatřena konektory pro napájení a válcové pouzdro zakryto zaplombovatelným víčkem. Řešení lze využít při provozu dvousazbových elektroměrů v elektrotechnické rozvodné praxi.



Předmětem vynálezu je přídavné zařízení k dvousazbovému elektroměru, tj. elektroměru pro měření denní a noční spotřeby elektrické energie.

Pro měření spotřeby elektrické energie během dne a noci se dosud používají dvousazbové elektroměry, které se mají po určité době vyměnit, přezkoušet, a při nesprávné funkci rovněž opravit. Ve značné části případů je však nutno tyto elektroměry měnit dříve, neboť častou závadou je přerušení elektromagnetické cívky, jež ovládá mechanismus přepínající denní a noční sazbu, a elektroměr pak měří jen sazbu noční. K tomuto jevu dochází zvláště po vývinu elektřiny v atmosféře, tj. po bouřkách.

Nevýhodou dosavadního stavu je zejména pracnost při výměně elektroměrů, návazná doprava do opravy, spojená s rizikem poškození a nadměrné zatížení příslušné zkušebny při výměně elektromagnetických cívek. Další nevýhodou je zkreslení spotřeby elektrické energie u spotřebitelů, neboť jejich spotřeba v denním čase není registrována.

Uvedené nevýhody dosavadního stavu jsou zcela odstraněny přídavným zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno válcovým pouzdem a doplněno výměnnou přepínací cívkou s manipulačními výstupky, jež je nasunuta na jádro, uložené ve středu válcového pouzdra, například vylišovaného v čelní stěně krytu elektroměru, přičemž výměnná přepínací cívka je opatřena konektory pro napájení. Válcové pouzdro je zakryto zaplombovatelným víčkem.

Výhodou předmětného přídavného zařízení je urychlení a ulehčení práce montážních pracovníků v terénu, dále odstranění nutné dopravy vadných elektroměrů k opravě. Jinou výhodou je snížení pracnosti přímo ve zkušebně, přičemž se dosáhne přesného měření spotřeby u odběratelů a sníží se náklady, neboť odpadá nutná výměna celých elektroměrů.

Příkladné provedení přídavného zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkresu v podélném osovém řezu.

Přídavné zařízení k dvousazbovému elektroměru podle vynálezu je tvořeno válcovým pouzdem 1, zhotoveným z nemagnetického materiálu a umístěným v čelní stěně krytu mechanismu elektroměru. Nemagnetickým materiálem je s výhodou izolant. Ve středu válcového pouzdra 1 je umístěno jádro 2 obdélníkového profilu, na něž se nasouvá výměnná přepínací cívka 3, napájená přes konektory 4. Celek je zakryt víčkem 5, jehož šrouby jsou opatřeny otvory pro upevnění plomby, zabráňující přístupu do elektroměru. Výměnná přepínací cívka 3 má manipulační výstupky 6 pro snadné vyjmutí a vložení. Válcové pouzdro 1 je opatřeno větracími otvory 7. Víčko 5 je výhodně zhotoveno z ocelového plechu, čímž je zabráněno zmagnetizování jádra cizím magnetem.

Funkce přepínací elektromagnetické cívky 3 ve dvousazbovém elektroměru je následující.

Při přivedení napětí 220 V na cívku 3 přes kontakt spínacích hodin nebo relé, dojde ke zmagnetizování jádra cívky 2. Tím se přitáhne kotvička, jejíž pohyb způsobí mechanické přesunutí ozubeného kolečka do záběru na počítadlo denní sazby.

Při odpojení napětí 220 V z cívky 3, kontaktem spínacích hodin nebo relé, jádro cívky 2 ztratí magnetismus.

Tím kotvička vlastní hmotností odpadne a způsobí mechanické přesunutí ozubeného kolečka do záběru na počítadlo noční sazby.

Přívod 220 V ze svorkovnice elektroměru na cívku bude vodiči $Y\ 0,5\ mm^2$ ukončenými na konektorech 4 ve dně válcového pouzdra 1.

Předmětného přídavného zařízení lze využít u všech dvousazbových elektroměrů v domácnostech i organizacích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Přídavné zařízení k dvousazbovému elektroměru, vyznačující se tím, že je tvořeno válcovým pouzdrem (1) a doplněno výměnnou přepínací cívkou (3) s manipulačními výstupy (6), jež je nasunuta na jádru (2), uloženém ve středu válcového pouzdra (1), například vyliisovaného v čelní stěně krytu elektroměru, přičemž výměnná přepínací cívka (3) je opatřena konektory (4) pro napájení.
2. Přídavné zařízení k dvousazbovému elektroměru podle bodu 1, vyznačující se tím, že válcové pouzdro je zakryto zaplombovatelným víčkem (5).

1 výkres

CS 269 934 B1

