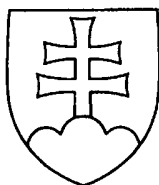


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA ÚŽITKOVÉHO VZORU

- (22) Dátum podania prihlášky: **24. 1. 2013**  
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **CZ2012-25554U**  
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **31. 1. 2012**  
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **CZ**  
(43) Dátum zverejnenia prihlášky: **4. 11. 2013**  
Vestník ÚPV SR č.: **11/2013**  
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:  
(67) Číslo pôvodnej patentovej prihlášky v prípade odbočenia:  
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:  
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:  
(96) Číslo európskej patentovej prihlášky:

(11), (21) Číslo dokumentu:

# 50007-2013

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl. (2013.01):

**G01R 11/00**

**G01R 22/00**

**H05K 5/00**

**H05K 7/00**

(71) Prihlasovateľ: **LOGAREX Smart Metering s.r.o., Jesenice, CZ;**

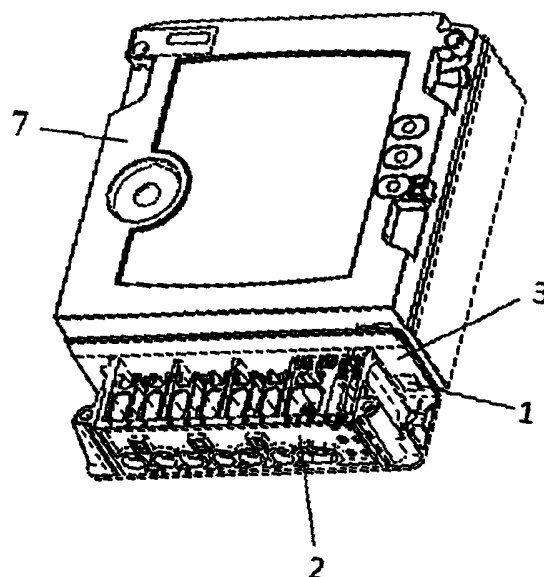
(72) Pôvodca: **Mika Michal, Ing., Doubravčice, CZ;**

(74) Zástupca: **Korejzová Petra, JUDr., KOREJZOVÁ & SPOL., v.o.s., Bratislava, SK;**

(54) Názov **Elektromer s konektorom na vzdialenú komunikáciu**

(57) Anotácia:

Elektromer s konektorom (1) na vzdialenú komunikáciu umiestnený mimo hlavnej svorkovnice (2), kde konektor (1) je umiestnený pod krytom (5) svorkovnice (2), pričom konektor (1) je umiestnený na pravej časti steny (3) zadnej časti (4) elektromeru, ktorá tvorí predel medzi meracou časťou (7) elektromeru a svorkovnicou (2) a je kolmá na zadnú stenu (6) elektromeru, vedľa svorkovnice (2).



## **Elektromer s konektorom na vzdialenú komunikáciu**

### Oblasť techniky

Technické riešenie sa týka elektromeru s konektorom na vzdialenú komunikáciu a rieši jeho umiestnenie mimo hlavnej svorkovnice.

### Doterajší stav techniky

Súčasný elektromer na domáce použitie bežne neobsahuje konektor na komunikáciu. Odčítanie dát sa potom musí urobiť manuálne. Tento problém rieši umiestnenie komunikačného konektora, napr. RJ 10, ktorý umožňuje vzdialenú komunikáciu s elektromerom. Umiestnenie konektora do domácich elektromerov sťažuje nutnosť vyhovieť norme DIN 43857-5, ktorá určuje mechanické rozmery svorkovnice a izolačné odstupy. Konektory sa v súčasnosti umiestňujú do svorkovnice, čím sa nachádzajú v poli silných vodičov, čo ovplyvňuje izoláciu v svorkovnici.

Ďalej sa konektor môže umiestniť mimo svorkovnice a mimo krytu svorkovnice, čo znemožňuje zabezpečenie konektora pod plombou krytu svorkovnice. Tým je umožnený prístup k tomuto konektoru aj neoprávneným osobám. Ďalšou nevýhodou tohto riešenia je vplyv mechanických nečistôt z okolia (prach, vodná para).

Umiestnenie z boku je tiež nevhodné najmä v prípade umiestnenia elektromeru k stene.

### Podstata technického riešenia

Nedostatky súčasných riešení odstraňuje elektromer s konektorom na vzdialenú komunikáciu podľa predmetného technického riešenia, kde konektor je umiestnený mimo hlavnej svorkovnice, pod krytom svorkovnice. Konektor je umiestnený v pravej časti steny zadnej časti elektromeru, ktorá tvorí predel medzi meracou časťou elektromeru a svorkovnicou a je kolmá na zadnú stenu elektromeru, vedľa svorkovnice.

Toto riešenie zabezpečuje prístup ku konektoru iba poverenej osobe, ktorá je oprávnená odplombovať kryt svorkovnice. Tým je zabezpečená ochrana konektora pred zneužitím. Umiestnenie pod krytom svorkovnice ďalej poskytuje ochranu pred mechanickými vplyvmi prostredia.

Ďalšou výhodou umiestnenia konektora pod krytom svorkovnice je, že umožňuje jednoduchú montáž zo strany užívateľa a možnosť zapojenia konektora bez použitia nástroja.

Toto riešenie ďalej predstavuje zníženie vplyvu ľudského faktora vzhľadom na bezpečnosť práce s nízkym napätím, elimináciu chybného zapojenia, väčšiu odolnosť a ochranu komunikačnej linky pred dotykom, preskokom nízkeho, ale aj vysokého napätia, zamedzenie kolízií pri aplikácii konektora do svorkovnice s nariadenou normou DIN 43857-5.

#### Prehľad obrázkov na výkresoch

Technické riešenie sa bližšie vysvetľuje na výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje celkový pohľad na elektromer s odstráneným krytom svorkovnice, obr. 2 znázorňuje detail spodnej časti elektromeru s odstráneným krytom svorkovnice, obr. 3 znázorňuje zadnú časť elektromeru a obr. 4 znázorňuje elektromer s krytom svorkovnice.

#### Príklad uskutočnenia technického riešenia

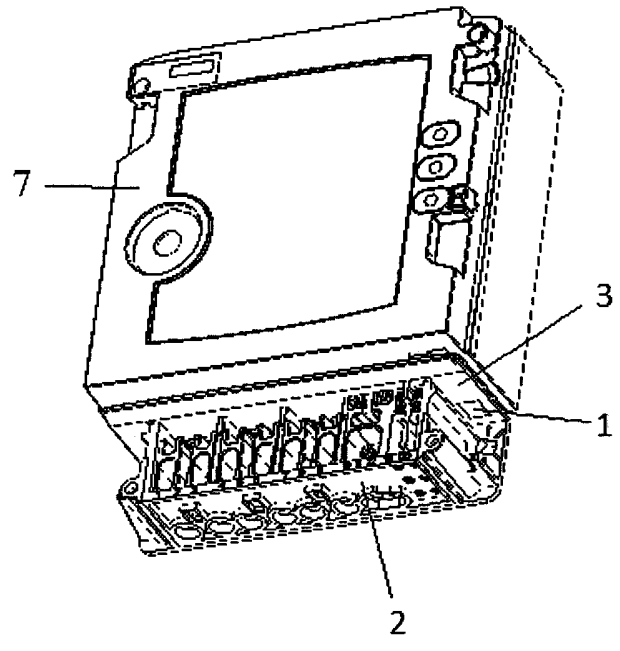
V príklade je uvedený elektromer s konektorom 1 na vzdialenú komunikáciu typu RJ 10. Konektor 1 je umiestnený v pravej časti steny 3 zadnej časti 4 elektromeru, ktorá tvorí predel medzi meracou časťou 7 elektromeru a svorkovnicou 2 a je kolmá na zadnú stenu 6 elektromeru. Je umiestnený mimo svorkovnice 2 pod krytom 5 svorkovnice 2. Kryt 5 svorkovnice 2 je zabezpečený plombovacou skrutkou tak, že ju môže otvoriť iba poverený pracovník.

#### Priemyselná využiteľnosť

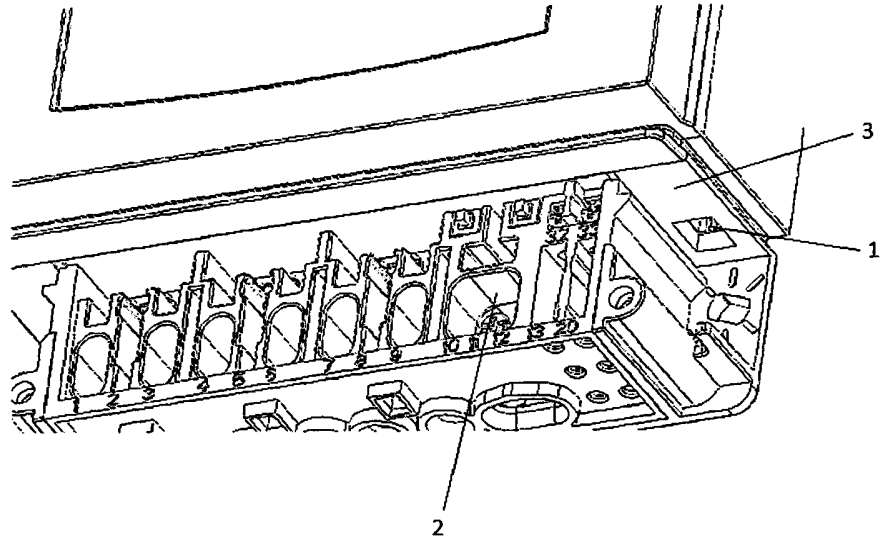
Technické riešenie je využiteľné najmä u domácich elektromerov na potrebu vzdialenej komunikácie so zabezpečením konektora.

### NÁROKY NA OCHRANU

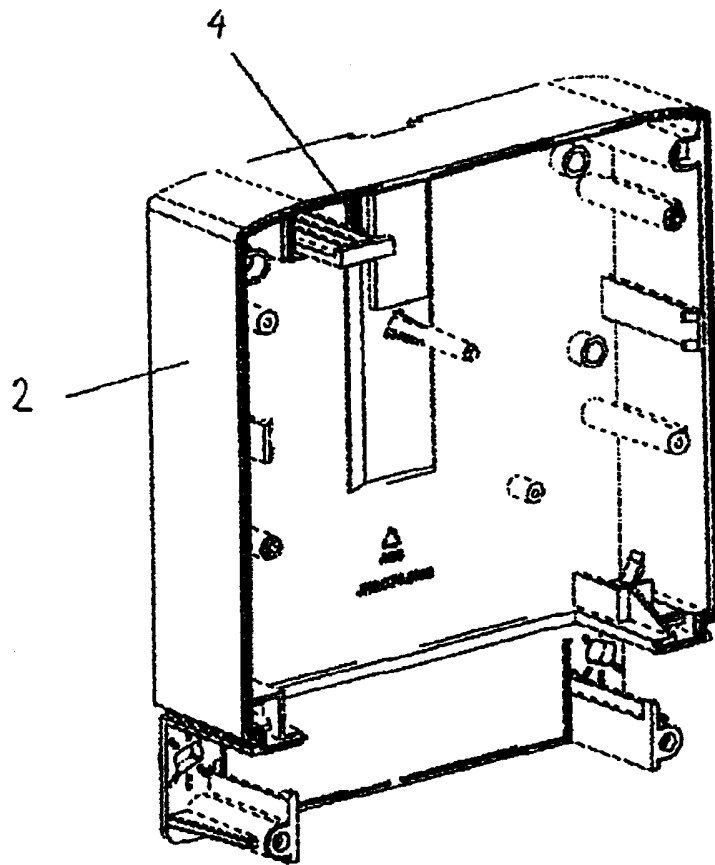
1. Elektromer s konektorom (1) na vzdialenú komunikáciu umiestnený mimo hlavnej svorkovnice (2), kde konektor (1) je umiestnený pod krytom (5) svorkovnice (2), **vyznačujúci sa tým, že konektor (1) je umiestnený na pravej časti steny (3) zadnej časti (4) elektromeru, ktorá tvorí predel medzi meracou časťou (7) elektromeru a svorkovnicou (2) a je kolmá na zadnú stenu (6) elektromeru, vedľa svorkovnice (2).**



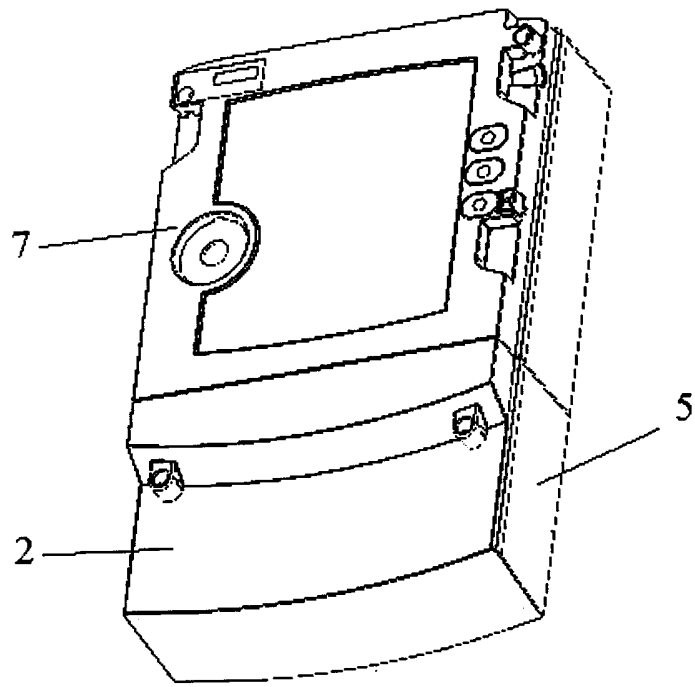
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

10



## VÝSLEDOK REŠERŠE

PÚV 50007-2013

<b>A. Zatriedenie predmetu prihlášky úžitkového vzoru podľa MPT</b>	
G01R 11/04, G01R 22/06, H05K 5/02, H05K 7/00	
<b>B. Prehľadované oblasti</b>	
Prieskum v minimálnej PCT dokumentácii: G01R11/00/low, H05K5/00/low, H05K7/00/low Prieskum v dokumentoch nepatriacich do minimálnej PCT dokumentácie:	
<b>C. Dokumenty, ktoré sú považované za relevantné G01R, H05K5/00, H05K7/00</b>	
JP2004252822 A 20040909 KR20090095089 A 20090909 JP2006170787 A 20060629 US4977482 A 19901211 US5153816 A 19921006 EP1901078 A2 20080319 DE102005021136 A1 20061109 US5627724 A 19970506	
Dátum skutočného ukončenia rešerše: 4.9.2013	Rešerš urobil: Ing. Ján Laco 