

ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



# OSVEDČENIE

o zápise úžitkového vzoru



A handwritten signature in blue ink.

predseda  
Úradu priemyselného vlastníctva  
Slovenskej republiky



Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky zapísal do registra podľa § 43 ods. 1 zákona č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **úžitkový vzor**

číslo **8940**

opísaný v priloženom dokumente.

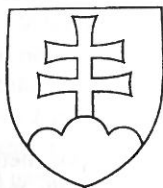
*Úžitkový vzor platí štyri roky odo dňa podania prihlášky úžitkového vzoru. Dobu platnosti zápisu úžitkového vzoru predĺži Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky na žiadosť majiteľa úžitkového vzoru, záložného veriteľa alebo inej osoby, ktorá preukáže právny záujem dvakrát, a to vždy o tri roky. Žiadosť o predĺženie doby platnosti úžitkového vzoru možno podať najskôr v poslednom roku jeho platnosti, a najneskôr v dodatočnej lehote šiestich mesiacov odo dňa, keď mala byť najneskôr podaná (§ 26 zákona č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).*



Dátum vydania osvedčenia: 23. 11. 2020

---

ÚPV SR pri zápise úžitkového vzoru do registra neskúma naplnenie podmienok ochrany daného predmetu podľa § 7 a § 8 zákona č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, t. j. podmienky novosti a podmienky vynálezcovskej činnosti.



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# ÚŽITKOVÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

# 8940

(13) Druh dokumentu: Y1

(51) Int. Cl. (2020.01):

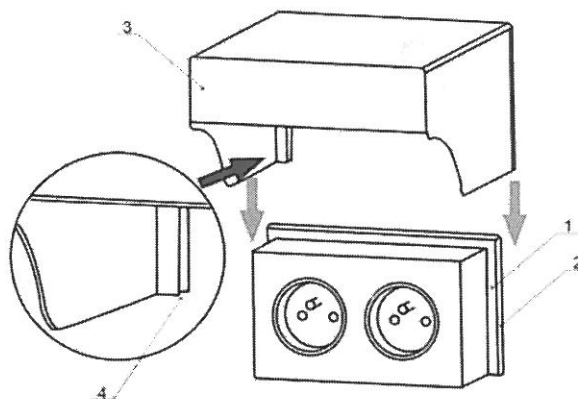
**H01R 13/00**  
**H02G 3/00**

- (21) Číslo prihlášky: **179-2019**  
 (22) Dátum podania prihlášky: **2. 12. 2019**  
 (31) Číslo prioritnej prihlášky:  
 (32) Dátum podania prioritnej prihlášky:  
 (33) Krajina alebo regionálna organizácia priority:  
 (43) Dátum zverejnenia prihlášky: **1. 7. 2020**  
 Vestník ÚPV SR č.: **07/2020**  
 (45) Dátum oznámenia o zápise úžitkového vzoru: **2. 12. 2020**  
 Vestník ÚPV SR č.: **12/2020**  
 (47) Dátum zápisu a sprístupnenia úžitkového vzoru verejnosti: **7. 10. 2020**  
 (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 podania európskej patentovej prihlášky:

(73) Majiteľ: **Slovenská technická univerzita v Bratislave, Bratislava, SK;**(72) Pôvodca: **Rozinaj Gregor, prof. Ing., PhD., Bratislava, SK;**  
**Janíček František, prof. Ing., PhD., Sered', SK;**  
**Tibenský Šimon, Bc., Bratislava, SK;**(54) Názov: **Ochranný kryt elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia**

(57) Anotácia:

Ochranný kryt elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia pozostáva z pevnej základne (1) tvaru obráteného písmena „U“ s okrajovým profilom (2) na pevné prichytenie medzi stenu a zásuvku a pozostáva aj z násuvnej ochrannej časti (3) s komplementárnym okrajovým profilom (4) na nasunutie do okrajového profilu (2) pevnej základne (1), pričom násuvná ochranná časť (3) je tvorená jednoliatym telesom s čelom, dvoma bokmi a vekom. Okrajový profil (2) a komplementárny okrajový profil (4) je realizovaný perodrážkou.





## Oblasť techniky

Technické riešenie sa týka konštrukčného riešenia ochranného krytu elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia. Technické riešenie patrí do oblasti energetiky a elektrotechniky.

## Doterajší stav techniky

V súčasnosti existuje celý rad rôznych typov zásuviek z pohľadu náročnosti na poveternostné podmienky. Elektrické zásuvky IP44 do prostredia s možnou striekajúcou vodou sú vybavené tesnením a krytkou zásuvkového otvoru. Slabým miestom takýchto zásuviek je odklopený kryt pri zasunutej zástrčke, kedy je ochrana najmä pred striekajúcou vodou z horizontálneho smeru diskutabilná. Navyše použitie takýchto zásuviek v exteriéri je vplyvom poveternostných podmienok (mráz, horúčava, UV žiarenie) časovo obmedzené kvôli poškodeniu tesnenia, ako aj samotného plastového krytu zásuvky.

Na účely výrazného zvýšenia ochrany zásuvky pred striekajúcou vodou, ako aj ostatnými poveternostnými podmienkami, naskytla sa možnosť riešiť tento problém technickými prostriedkami. Výsledkom tohto úsilia je ďalej opisované konštrukčné riešenie ochranného krytu elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia podľa tohto technického riešenia.

## Podstata technického riešenia

Uvedené nedostatky sú do značnej miery odstraňované konštrukčným riešením ochranného krytu elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia podľa technického riešenia, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z pevnej základne tvaru obráteného písmena „U“ s okrajovým profilom na pevné prichytenie medzi stenu a zásuvku alebo vypínača, alebo koncový prvok nízkeho napätia a pozostáva aj z násuvnej ochrannej časti s komplementárnym okrajovým profilom na nasunutie do okrajového profilu pevnej základne, pričom násuvná ochranná časť je tvorená jednoliatym telesom s čelom, dvoma bokmi a vekom. Výška čela je menšia, ako je výška bokov. Zásuvka/vypínač/koncový prvok nízkeho napätia je pripevnený na pevnú základňu. Násuvná ochranná časť sa zhora nasúva na pevnú základňu, čím vytvára takmer dokonalú ochranu pred poveternostnými vplyvmi. Je výhodné, ak okrajový profil a komplementárny okrajový profil je realizovaný perodrážkou, čo zamedzuje prieniku vody v oblasti spoja medzi pevnou základňou a pohyblivou časťou. Pevná základňa je ukončená perom a násuvná ochranná časť je ukončená drážkou, čo predstavuje optimálnu ochranu aj pri vzliňavosti a presakovaní vlhkosti.

Výhody konštrukčného riešenia ochranného krytu elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia podľa technického riešenia sú zjavné z účinkov, ktorými sa prejavujú navonok. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že originalita riešenia spočíva v tom, že využiteľnosť je všade tam, kde sa vyžaduje zvýšená ochrana zásuviek, ale aj vypínačov a ďalších prvkov nízkeho napätia, či už z pohľadu ochrany pred striekajúcou vodou, alebo pohľadu predĺženia životnosti zásuvky v extrémnych poveternostných podmienkach. Finančná náročnosť riešenia je pomerne nízka, spočíva v konkrétnom grafickom návrhu krytu vrátane rozmerov na konkrétny typ zásuvky a vo výrobe plastového krytu, ktorá je finančne nenáročná. Prototyp, ale aj malosériová výroba je možná pomocou 3D tlačiarne.

## Prehľad obrázkov na výkresoch

Konštrukčné riešenie ochranného krytu elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia podľa tohto technického riešenia je zobrazené na obrázkoch, kde na obr. 1 je zobrazený príklad krytu na povrchovú zásuvku pri prívode vodičov zdola. Na obr. 2 je zobrazený príklad krytu na povrchovú zásuvku pri prívode vodičov zhora. Na obr. 3 je zobrazený príklad krytu na zapustenú zásuvku pri prívode vodičov zozadu.

## Príklady uskutočnenia

Jednotlivé uskutočnenia podľa technického riešenia sú predstavované na ilustráciu a nie ako obmedzenia technických riešení. Odborníci poznajúci stav techniky nájdu alebo budú schopní zistiť s použitím nie viac ako rutinného experimentovania mnoho ekvivalentov na špecifické uskutočnenia technického riešenia. Aj takéto ekvivalenty budú patriť do rozsahu nárokov na ochranu.

Odborníkom poznajúcim stav techniky nemôže robiť problém optimálne navrhnutie a výber jej prvkov, preto tieto znaky neboli detailne riešené.

#### Príklad 1

5 V tomto príklade konkrétneho uskutočnenia predmetu technického riešenia je opísané konštrukčné riešenie ochranného krytu elektrickej zásuvky do extrémne vlhkého prostredia, kde prívodný vodič je privedený zdola, čo je znázornené na obr. 1. Ochranný kryt elektrickej zásuvky do extrémne vlhkého prostredia pozos-  
10 táva z pevnej základne 1 tvaru obráteného písmena „U“ s okrajovým profilom 2 na pevné prichytenie medzi stenu a zásuvku a pozostáva aj z násuvnej ochrannej časti 3 s komplementárnym okrajovým profilom 4 na nasunutie do okrajového profilu 2 pevnej základne 1, pričom násuvná ochranná časť 3 je tvorená jednolia-  
tym telesom s čelom, dvoma bokmi a vekom. Okrajový profil 2 a komplementárny okrajový profil 4 je reali-  
zovaný perodrážkou.

#### Príklad 2

15 V tomto príklade konkrétneho uskutočnenia predmetu technického riešenia je opísané konštrukčné riešenie ochranného krytu elektrickej zásuvky do extrémne vlhkého prostredia, kde prívodný vodič je privedený zhora, čo je znázornené na obr. 2. V takomto prípade je potrebné zväčšiť kryt zásuvky tak, aby sa do nej  
zместil aj prívodný vodič zhora pri dodržaní predpisov o minimálnom polomere ohybu elektrického vodiča. Konštrukcia ochranného krytu elektrickej zásuvky je už opísaná v príklade 1.

#### Príklad 3

20 V tomto príklade konkrétneho uskutočnenia predmetu technického riešenia je opísané konštrukčné riešenie ochranného krytu elektrickej zásuvky do extrémne vlhkého prostredia zapustenej do steny pri prívode vo-  
25 dičov zozadu, čo je znázornené na obr. 3. Konštrukcia ochranného krytu elektrickej zásuvky je už opísaná v príklade 1.

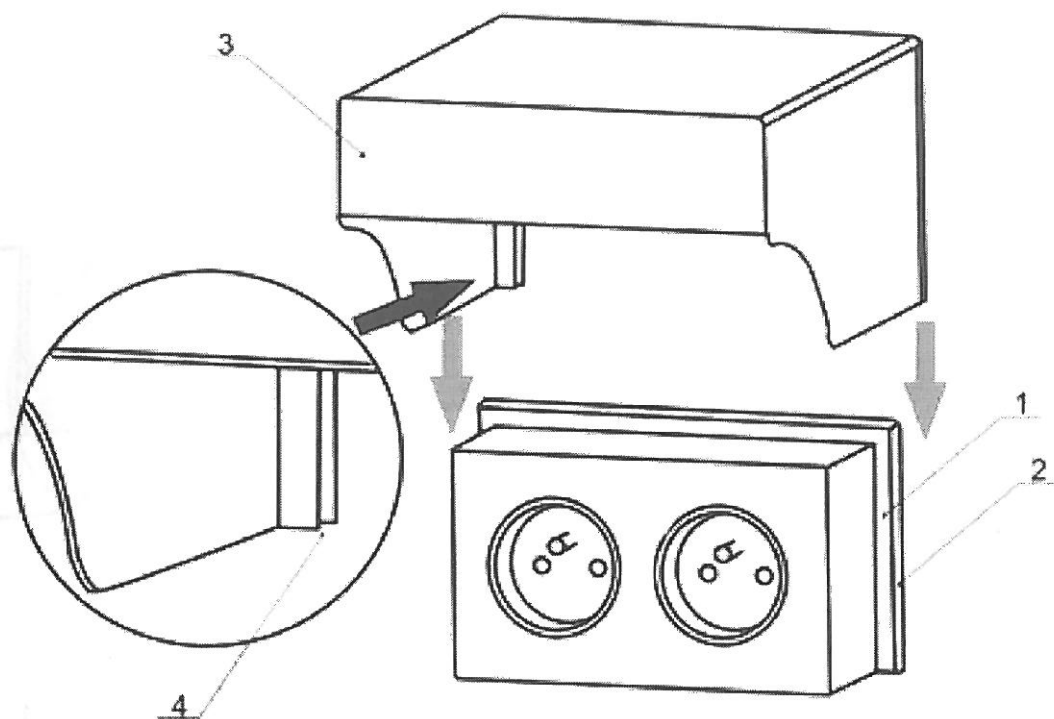
### Priemyselná využiteľnosť

30 Konštrukčné riešenie ochranného krytu elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia je využiteľné u výrobcov zásuviek/vypínačov/koncových prvkov nízkeho napätia a koncových spotrebiteľov.

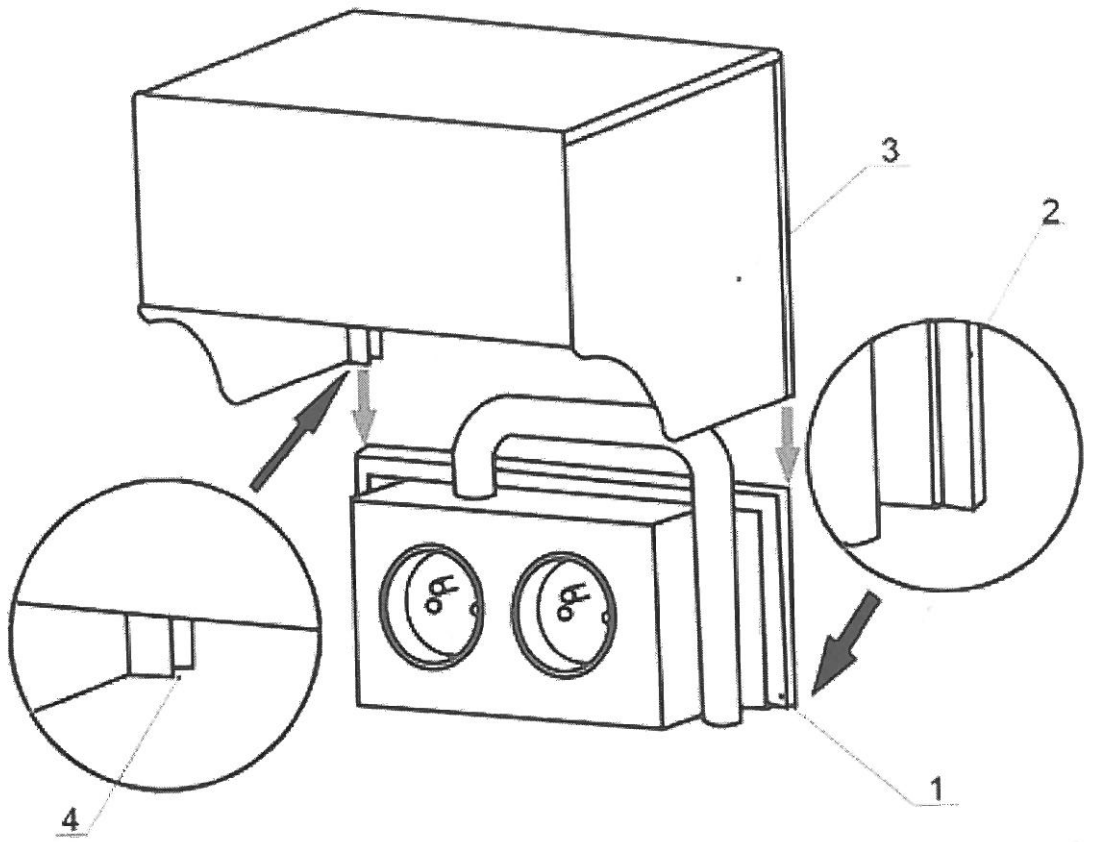
## NÁROKY NA OCHRANU

- 5 1. Ochranný kryt elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že pozostáva z pevnej základne (1) tvaru obráteného písmena „U“ s okrajovým profilom (2) na pevné prichytenie medzi stenu a zásuvku a pozostáva aj z násuvnej ochrannej časti (3) s komplementárnym okrajovým profilom (4) na nasunutie do okrajového profilu (2) pevnej základne (1), pričom násuvná ochranná časť (3) je tvorená jednoliatym telesom s čelom, dvoma bokmi a vekom.
- 10 2. Ochranný kryt elektrickej zásuvky/vypínača/koncového prvku nízkeho napätia do extrémne vlhkého prostredia podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že okrajový profil (2) a komplementárny okrajový profil (4) je perodrážka.

3 výkresy

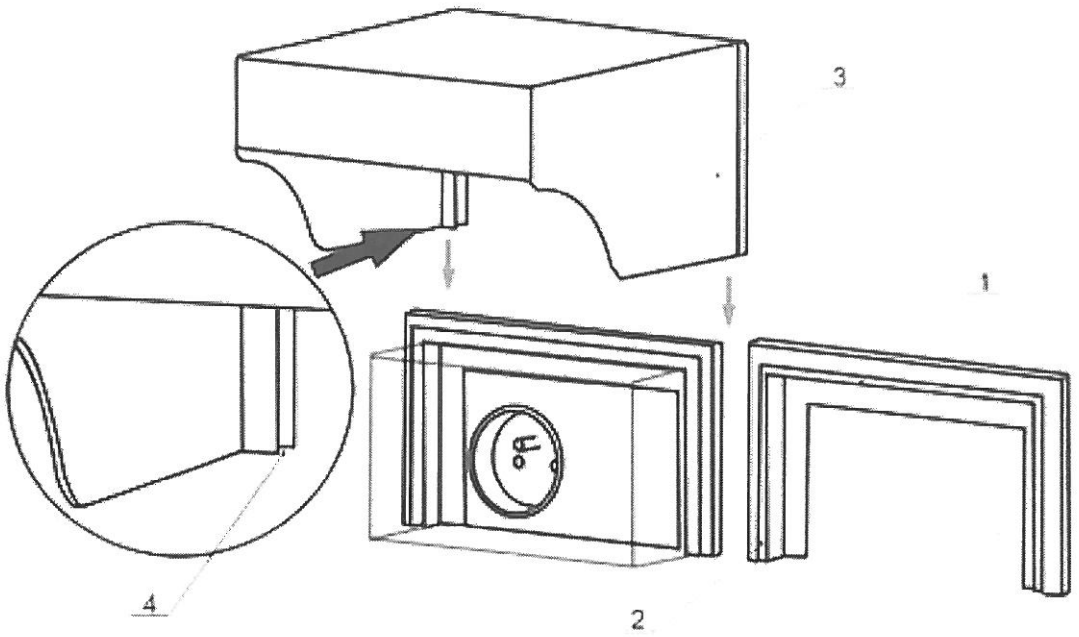


Obr. 1



Obr. 2





Obr. 3

Koniec dokumentu