

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2018-237

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

G08G 1/01 (2006.01)
G08G 1/09 (2006.01)
G08G 1/08 (2006.01)
G08G 1/07 (2006.01)
G08G 1/095 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **24.05.2018**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **04.12.2019**
(Věstník č. 49/2019)

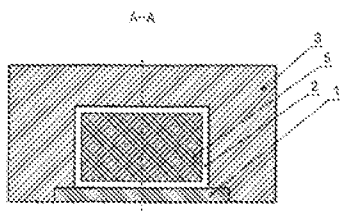
(71) Přihlašovatel:
AŽD Praha s.r.o., Praha 10, Záběhlice, CZ

(72) Původce:
Ing. Přemysl Hanzal, Praha 9, Kbely, CZ

(74) Zástupce:
Pavel Reichel a kol., Ing. Pavel Reichel, Lopatecká
152/14, 147 00 Praha 4

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Pouzdro pro elektrické zařízení, zejména
pro umístění v povrchu pojezdové plochy**

(57) Anotace:
Pouzdro pro elektrické zařízení, zejména pro umístění v povrchu pojezdové plochy komunikace, které je tvořeno tělesem (3) s jedinou vnitřní dutinou (2), ve které je uspořádáno elektrické zařízení (5), uzpůsobené pro sběr dat a bezdrátovou komunikaci s nadřazeným systémem, přičemž dutina (2) s vloženým elektrickým zařízením (5) je zespodu překryta odnímatelným víkem (1). Těleso (3) je tvořeno prefabrikovanou nebo neprefabrikovanou dlažbou, například betonovou zámkovou dlažbou. Elektrické zařízení (5) je uzpůsobeno pro použití jako parkovací senzor, je v dutině (2) tělesa (3) s výhodou pružně usazeno, například v silikonovém tmelu.



Pouzdro pro elektrické zařízení, zejména pro umístění v povrchu poježděné plochy

Oblast techniky

5

Vynález se týká uspořádání pouzdra pro elektrické zařízení, zejména pro umístění v povrchu poježděné plochy.

10

Dosavadní stav techniky

Při nárůstu automobilové dopravy ve městech jsou se vzrůstající měrou budována parkoviště, která jsou v závislosti na denní době více či méně zaplňována vozidly a je žádoucí, aby řidiči byli průběžně informováni o volných místech na parkování při příjezdu na parkoviště. K tomuto účelu jsou na trhu k dispozici různé konstrukce parkovacích senzorů, které jsou upevněny buďto na povrchu parkovacích míst nebo jsou zapuštěny do parkoviště pod parkovacími místy do vrchní části komunikace. Zapuštěná provedení parkovacích senzorů přitom musí zaručovat sběr dat senzoru a bezdrátovou komunikaci se sběrníci. To vyžaduje poměrně velké nároky na mechanické vlastnosti pouzdra samotného senzoru. Jedna z těchto konstrukcí je popisována v CZ užitém vzoru 26894, tvořená dlaždicí pro dlažbu parkovacích ploch, v jejímž tělese je dutina pro uložení detektoru geomagnetického pole s vysílačem dat napojeným na další dutinu v tomto tělese dlaždice, ve které je uložen napájecí zdroj vysílače dat. Nevýhodou této konstrukce je její složitost a s tím související zvýšené výrobní náklady.

25

Cílem tohoto vynálezu je zjednodušení montáže pouzdra elektrického zařízení a zjednodušení jeho konstrukce.

Podstata vynálezu

30

Předmětem tohoto vynálezu je pouzdro pro elektrické zařízení, zejména pro umístění v povrchu poježděné plochy komunikace. Podstata vynálezu spočívá v tom, že pouzdro je tvořeno tělesem s jedinou vnitřní dutinou, ve které je uspořádáno elektrické zařízení, uzpůsobené pro sběr dat a bezdrátovou komunikaci s nadřazeným systémem, přičemž dutina s vloženým elektrickým zařízením je překryta odnímatelným víkem.

35

Těleso může být tvořeno prefabrikovanou nebo neprefabrikovanou dlažbou, s výhodou betonovou zámkovou dlažbou.

40

Elektrické zařízení lze s výhodou použít jako parkovací senzor. Elektrické zařízení je s výhodou situováno v jediné dutině tělesa, ve které je pružně usazeno, například v silikonovém tmelu. Odnímatelné víko může být z odolného plastu. Poježděnou plochou komunikace je parkoviště vozidel, nadzemní, pozemní nebo podzemní komunikace.

45

Výhodou řešení podle předloženého vynálezu je konstrukční a výrobní jednoduchost pouzdra, zlepšené umístění napájecího zdroje v jediné dutině mechanicky odolného pouzdra, které svou konstrukcí umožňuje vyšší odolnost proti vlhkosti a rovněž umožňuje snadnou výměnu napájecího zdroje elektrického zařízení situovaného v pouzdru. Podstatnou výhodou je, že pouzdro s vloženým elektrickým zařízením přenes veškeré mechanické namáhání. Elektrické zařízení s napájecím zdrojem může být uzavřeno do obalu průmyslové výroby s IP 65, který je vložen do dlaždice. Elektrické zařízení s napájecím zdrojem může být zalito silikonem pro útlum vibrací a omezení vnikající vlhkosti.

50

Objasnění výkresů

Na připojených výkresech jsou zobrazeny příklady provedení pouzdra podle tohoto vynálezu. Na obr. 1 je půdorysný pohled na těleso pouzdra, které je tvořeno prefabrikovanou betonovou zámkovou dlažbou s vnitřní dutinou pro umístění elektrického zařízení, například parkovacího senzoru. Na obr. 2 je svislý řez pouzdem podle obr. 1 a na obr. 3 schematický pohled na pouzdro s k němu přiléhajícím kolem parkujícího automobilu.

Příklady uskutečnění vynálezu

Těleso 3 pouzdra pro elektrické zařízení, v daném příkladu provedení pouzdra pro elektrické zařízení 5 zde tvořené parkovacím senzorem, je vytvořeno pro zapuštění do parkoviště pod parkovacími místy do vrchní části komunikace. Pouzdro je tvořeno tělesem 3, které je integrálním celkem dlažby parkoviště a je opatřeno jedinou vnitřní dutinou 2, ve které je uspořádán parkovací senzor, uzpůsobený pro sběr dat a bezdrátovou komunikaci s nadřazeným systémem, např. sběrnici. Dutina 2 s vloženým elektrickým zařízením 5 je překryta plastovým odnímatelným víkem 1 z odolného plastu.

Těleso 3 je tvořeno prefabrikovanou nebo neprefabrikovanou betonovou, například zámkovou dlažbou (obr. 1 a 2), přitom elektrické zařízení 5 (parkovací senzor) je v dutině 2 tělesa 3 pružně usazen, například v silikonovém tmelu. Při parkování automobilu doléhá k tělesu 3 kolo 6 automobilu (obr. 3). Výhodou předloženého řešení je skutečnost, že parkovací senzor je snadno a bezpečně uložen do vrchní části pozemní komunikace (parkoviště pro automobily), která je s výhodou tvořena spolu s pouzdem parkovacího senzoru prefabrikovanou betonovou dlažbou situovanou do šterkopískového lože.

Dlaždice, ve které je elektrické zařízení umístěno, nemusí být nijak upravena pro vyjímání z pojezdové plochy. Mohou být použity standardní nástroje, není žádoucí, aby byla odlišena od ostatních dlaždic uvedené plochy (vandalismus, odcizení).

Napájecí zdroj elektrického zařízení v pouzdru může, ale nemusí být s ním integrován do jednoho celku. Tím, že zdroj i senzor elektrického zařízení jsou umístěny v jedné společné dutině, je výroba pouzdra co nejjednodušší, přístup do pouzdra je pouze z jeho spodní části.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Pouzdro pro elektrické zařízení, zejména pro umístění v povrchu pojezdové plochy komunikace, **vyznačující se tím**, že je tvořeno tělesem (3) s jedinou vnitřní dutinou (2), ve které je uspořádáno elektrické zařízení (5), uzpůsobené pro sběr dat a bezdrátovou komunikaci s nadřazeným systémem, přičemž dutina (2) s vloženým elektrickým zařízením (5) je překryta odnímatelným víkem (1).

2. Pouzdro podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že těleso (3) je tvořeno prefabrikovanou nebo neprefabrikovanou dlažbou.

3. Pouzdro podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že těleso (3) je tvořeno prefabrikovanou nebo neprefabrikovanou betonovou dlažbou, s výhodou zámkovou dlažbou.

4. Pouzdro podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že elektrické zařízení (5) je uzpůsobeno pro použití jako parkovací senzor.

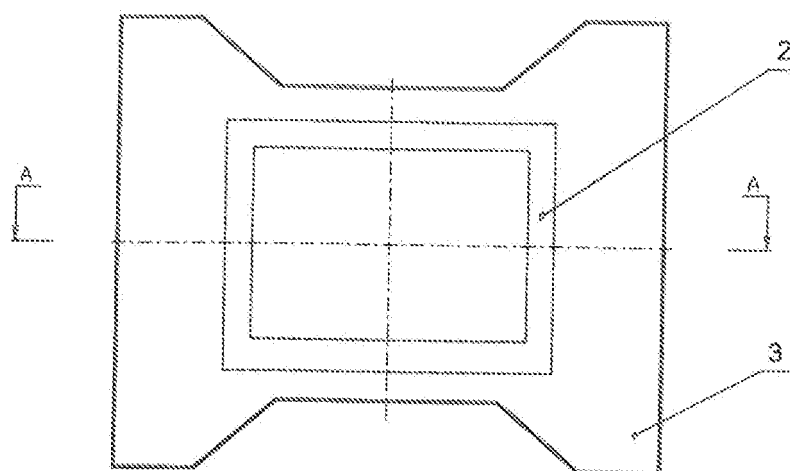
5. Pouzdro podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že elektrické zařízení (5) je v dutině (2) tělesa (3) pružně usazeno, například v silikonovém tmelu.
- 5 6. Pouzdro podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že víko (1) je z odolného plastu.
7. Pouzdro podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že pojížděnou plochou komunikace je parkoviště vozidel, nadzemní, pozemní nebo podzemní komunikace.

10

2 výkresy

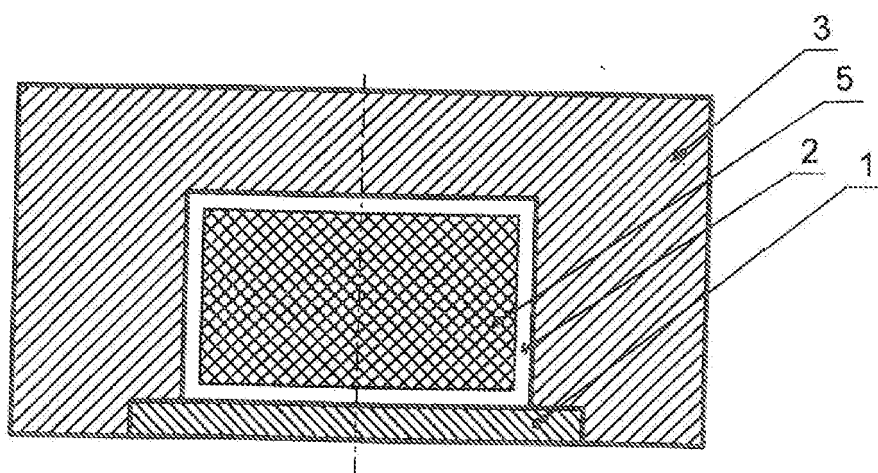
Seznam vztahových značek

- 1 ... víko pouzdra
- 2 ... dutina tělesa pouzdra
- 3 ... těleso pouzdra
- 5 ... elektrické zařízení
- 6 ... kolo automobilu, doléhající na těleso pouzdra

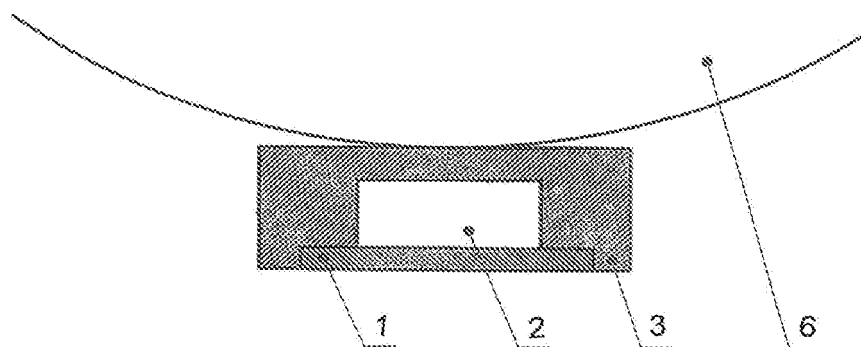


Obr. 1

A-A



Obr. 2



Obr. 3