

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2018-450

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

H02G 3/08 (2006.01)
H02G 3/10 (2006.01)
H02G 3/12 (2006.01)
H02G 3/14 (2006.01)
H02G 3/16 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

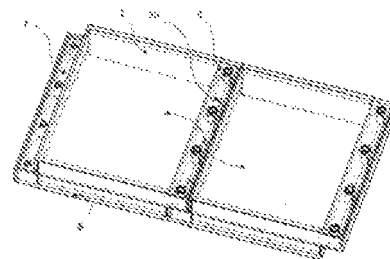
(22) Přihlášeno: **06.09.2018**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.11.2019**
(Věstník č. 46/2019)

(71) Přihlašovatel:
ATHEX Technology s.r.o., Zlín, Kudlov, CZ

(72) Původce:
MgA. Vít Plesník, Brno, Veverčí, CZ

(74) Zástupce:
HM PARTNERS s.r.o., Ing. Zdeněk Michálek,
Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice



(54) Název přihlášky vynálezu:
**Uzavřený systém pro uložení instalací,
zejména elektrických**

(57) Anotace:
Uzavřený systém pro uložení instalací je tvořen spolu spojenými komorovými moduly (1,2,3,4,5), které mají v pohledu shora tvar pravoúhlého čtyřúhelníku. V oblasti spojení jsou sousední moduly (1,2,3,4,5) opatřeny sníženými okraji, které se překrývají a v oblasti překrytí jsou vytvořeny vertikální průchozí otvory (9) pro spojovací prvky modulů (1,2,3,4,5). Spojovací prvky jsou tvořeny šrouby (11) a maticemi (12). Snížené okraje jsou v horizontálních na sebe dosedajících plochách opatřeny vertikálními souosými prostupy (10). Tyto prostupy (10) spojují komory (6) sousedních modulů (1,2,3,4,5) a procházejí jimi kabely. Prostupy (10) jsou opatřeny těsnící průchodkou (13), která je vytvořena z pružného materiálu. Komorové moduly (1,2,3,4,5) jsou tvořeny dvěma k sobě přisazenými víčky (7,8).

Uzavřený systém pro uložení instalací, zejména elektrických

Oblast techniky

5

Vynález se týká oblasti systémů pro uložení instalací, konkrétně jde o uzavřený systém, který je určen pro uložení zejména elektrických instalací.

10

Dosavadní stav techniky

Pro uložení elektrických instalací včetně osvětlení používaných hlavně v průmyslových provozech se používají uzavřené systémy. To je dáno požadavkem na bezpečnost v různých průmyslových prostředích. Tyto uzavřené systémy jsou tvořeny spolu spojenými komorovými moduly. V modulech jsou podle účelu instalace uložena elektrická zařízení – led osvětlení, rozbočky, transformátory apod. Zároveň slouží moduly pro průchod příslušných spojovacích kabelů.

Popsané známé systémy pro uložení elektrických instalací používají ke spojování modulů šrouby, což představuje nutnost vytvořit v modulech příslušný počet závitových otvorů. Totéž platí i pro spojování dílů, které vytvářejí moduly. Vzhledem k většímu počtu použitých šroubových spojů se zvyšuje časová náročnost při výrobě modulů a při jejich montáži do systémů.

Problémem výše uvedených známých systémů pro uložení elektrických instalací je i zajištění trvalé funkčnosti popsáných šroubových spojů a tím zajištění vysoké provozní spolehlivosti a funkčnosti systémů.

Podstata vynálezu

30

Cílem vynálezu je vytvořit uzavřený systém pro uložení instalací, zejména elektrických, který je spolehlivý z hlediska funkčnosti s ohledem na požadovanou bezpečnost v průmyslových provozech, přičemž systém je poměrně jednoduchý jak z hlediska výroby, tak i montáže.

Uvedeného cíle se dosahuje uzavřeným systémem pro uložení instalací, zejména elektrických, který je tvořen spolu spojenými komorovými moduly, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že komorové moduly mají v pohledu shora víceúhelníkový, zejména pravoúhlý čtyřúhelníkový, tvar, a v oblasti jejich spojení jsou sousední moduly opatřeny sníženými okraji, které se překrývají a v oblasti překrytí jsou vytvořeny vertikální průchozí otvory pro spojovací prvky modulů a snížené okraje jsou v horizontálních na sebe dosedajících plochách opatřeny vertikálními sousými prostupy spojujícími komory sousedních modulů.

Při použití spojovacích prvků, které jsou tvořeny šrouby a maticemi, čímž se v tělesech modulů nemusí vytvářet žádné závit.

45

Pro zamezení poškození kabelů jsou prostupy spojující komory sousedních modulů opatřeny průchodkou. Je výhodné, když průchodka je vytvořena z pružného materiálu jako těsnicí. Je možné použít i závitovou průchodku.

Komorové moduly jsou tvořeny dvěma k sobě přisazenými víčky.

50

Objasnění výkresů

55

Obr.1 - lineární sestavy S-modulů a koncových modulů,

obr.2 - sestava X-modulu, S-modulů, T-modulů a A-modulů,

obr.3 - ve schématu spojovací část dvou S-modulů,

obr.4 - řez překrytím S-modulů v místě spojovacího otvoru,

obr.5 - řez překrytím dvou S-modulů v místě prostupu.

Příklady uskutečnění vynálezu

Uzavřený systém pro uložení elektrických instalací je podle obr. 1 tvořen spolu spojenými třemi komorovými S-moduly 1 a dvěma koncovými moduly 5. Podle obr. 2 je uzavřený systém tvořen jedním komorovým X-modulem 4, čtyřmi komorovými S-moduly 1, dvěma komorovými T-moduly 3 a dvěma komorovými A-moduly 2. Všechny moduly 1, 2, 3, 4, 5 jsou tvořeny dvěma k sobě přisazenými víčky 7, 8 a vykazují v pohledu shora pravoúhlý čtyřúhelníkový tvar. Tento tvar může být v rámci vynálezu víceúhelníkový nebo i kruhový. V oblasti spojení jsou sousední moduly 1, 2, 3, 4, 5 opatřeny sníženými okraji, které se překrývají. Takto upravené oblasti spojení mají S-moduly 1 a A-moduly 2 na dvou protilehlých stranách, T-moduly 3 na třech stranách, X-moduly 4 na všech čtyřech stranách a koncový modul 5 jen na jedné straně. V modulech 1, 2, 3, 4, 5 je uložena vlastní elektrická instalace, dále tam mohou být uloženy prvky osvětlení, měřicí přístroje, počítačové vybavení apod. podle požadovaného použití.

Jak je patrné z obr. 3 a 4, jsou v oblastech překrytí vytvořeny vertikální průchozí otvory 9 pro spojovací prvky, kterými jsou šrouby 11 a matice 12. Těmi jsou spolu spojeny sousední moduly 1, 2, 3, 4, 5 a zároveň i víčka 7, 8.

V horizontálních na sebe dosedajících plochách překrytí jsou vytvořeny prostupy 10 mezi komorami 6 sousedních modulů 1, 2, 3, 4, 5 a těmito prostupy 10 procházejí kabely – znázorněno šipkami bez označení na obr. 3 a 5. Prostupy 10 spojující komory 6 sousedních modulů 1, 2, 3, 4, 5 jsou opatřeny těsnicí průchodkou 13, která též chrání kabely před poškozením od ostrých hran prostupů 10. V rámci vynálezu může být použita i jiná průchodka 13, např. standardní závitová.

V obr. 4 a 5 jsou znázorněna ale neoznačena těsnění mezi víčky 7 a 8. Tato těsnění mohou být v rámci vynálezu vytvořena i jinými známými způsoby.

Moduly 1, 2, 3, 4, 5 jsou vytvořeny jako odlitky ze slitin kovů, příp. mohou být z plastů.

Průmyslová využitelnost

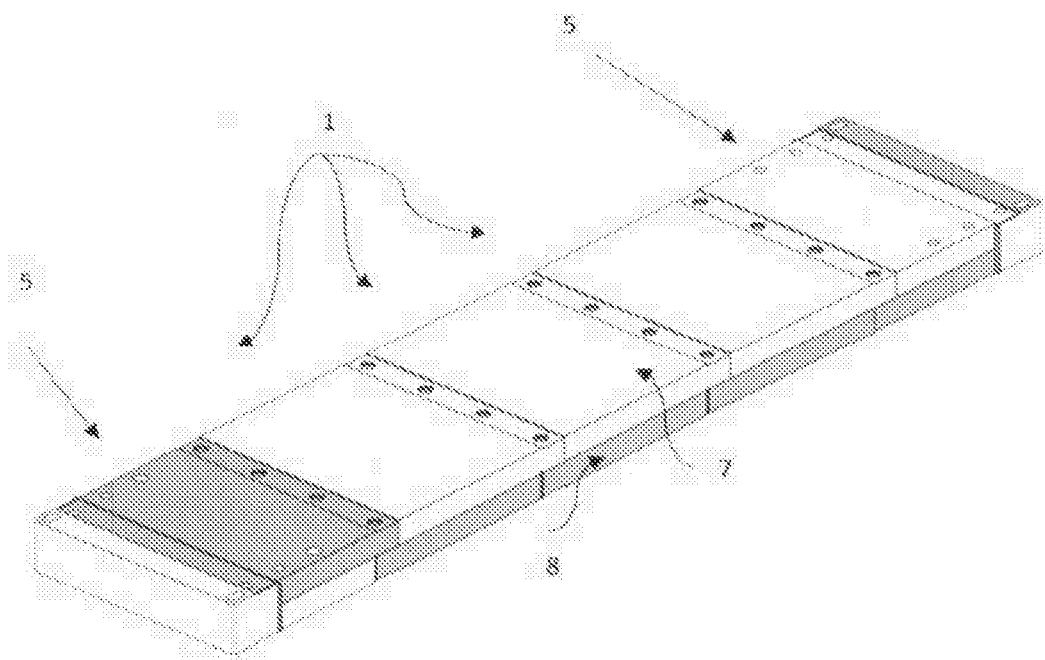
Uzavřený systém pro uložení instalace podle vynálezu je určen zejména pro instalace elektrické. Využitelný je hlavně v prostředí s požadavkem na vysokou bezpečnost, pro osvětlení vnitřních i vnějších průmyslových provozů, skladů, vrtů, doků, letišť nebo jako veřejné osvětlení, a to jak venkovní, tak v budovách. Uzavřený systém podle vynálezu odolává i různým povětrnostním vlivům.

PATENTOVÉ NÁROKY

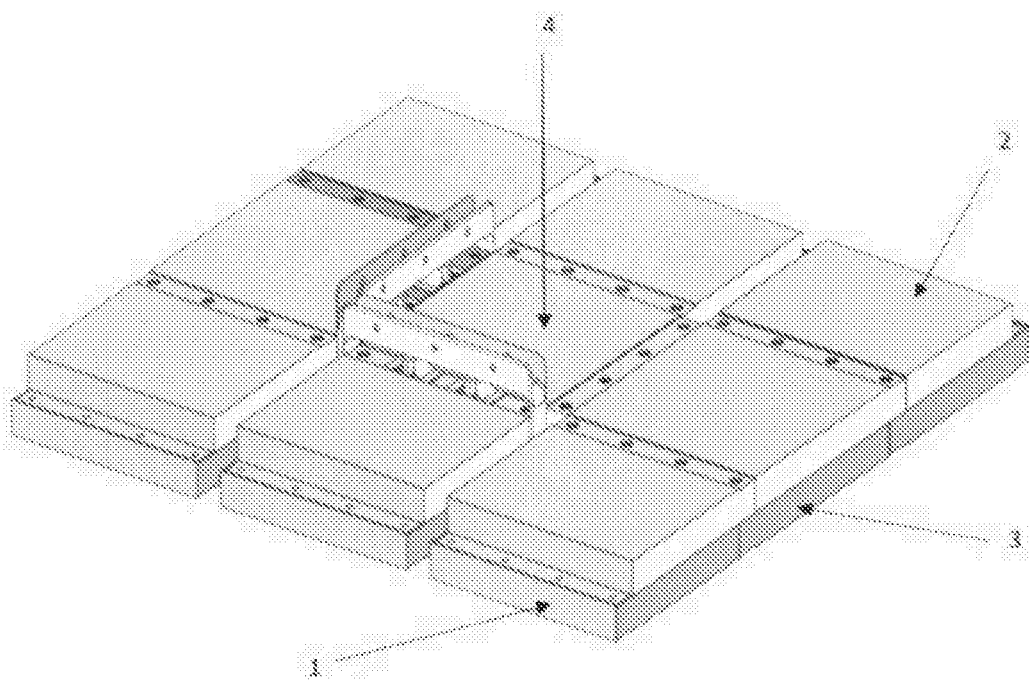
1. Uzavřený systém pro uložení instalací, zejména elektrických, který je tvořen spolu spojenými komorovými moduly (1, 2, 3, 4, 5), **vyznačující se tím**, že komorové moduly (1, 2, 3,

- 4, 5) mají v pohledu shora víceúhelníkový, zejména pravoúhlý čtyřúhelníkový, tvar, a v oblasti jejich spojení jsou sousední moduly (1, 2, 3, 4, 5) opatřeny sníženými okraji, které se překrývají a v oblasti překrytí jsou vytvořeny vertikální průchozí otvory (9) pro spojovací prvky modulů (1, 2, 3, 4, 5) a snížené okraje jsou v horizontálních na sebe dosedajících plochách opatřeny
- 5 vertikálními sousými prostupy (10) spojujícími komory (6) sousedních modulů (1, 2, 3, 4, 5).
2. Systém podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojovací prvky jsou tvořeny šrouby (11) a maticemi (12).
- 10 3. Systém podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prostupy (10) spojující komory (6) sousedních modulů (1, 2, 3, 4, 5) jsou opatřeny průchodkou (13).
4. Systém podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že průchodka (13), vytvořená z pružného materiálu, je těsnicí.
- 15 5. Systém podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že průchodka (13) je vytvořena jako závitová.
6. Systém podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že komorové moduly (1, 2, 3, 4, 5) jsou tvořeny dvěma k sobě přisazenými víčky (7, 8).
- 20

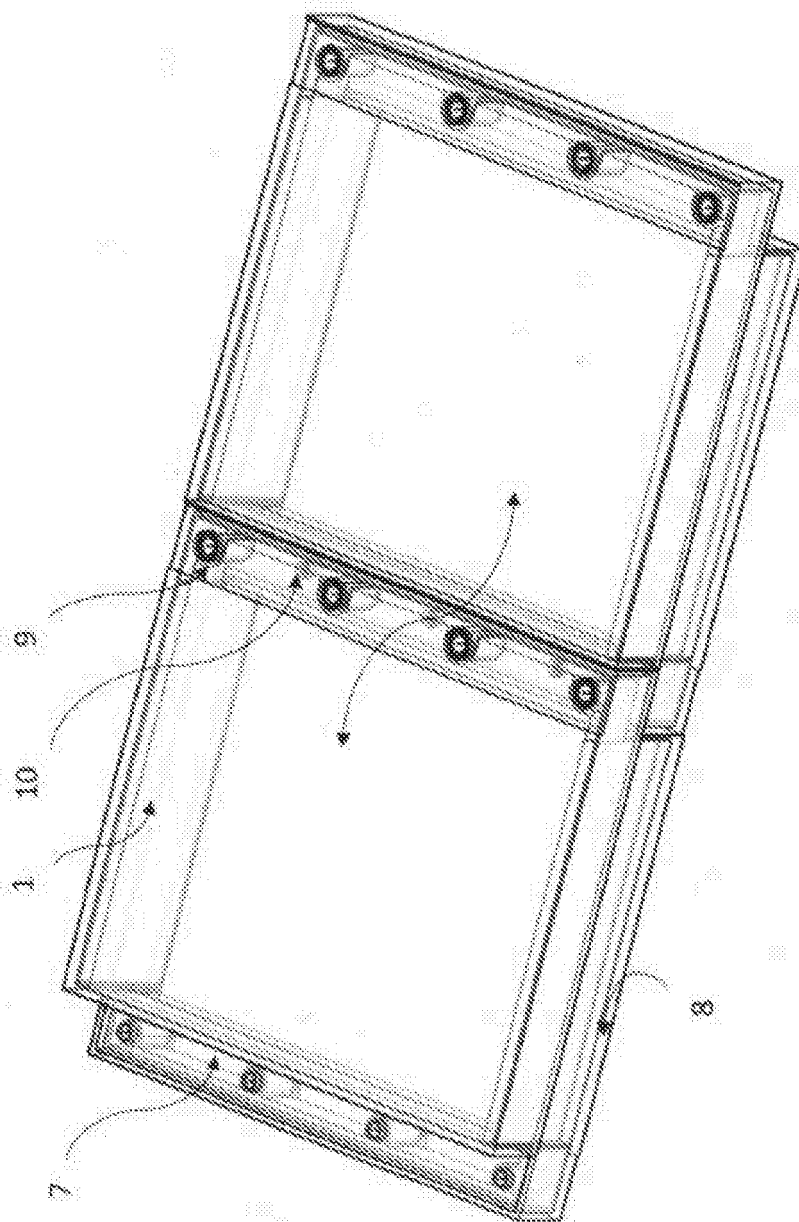
3 výkresy



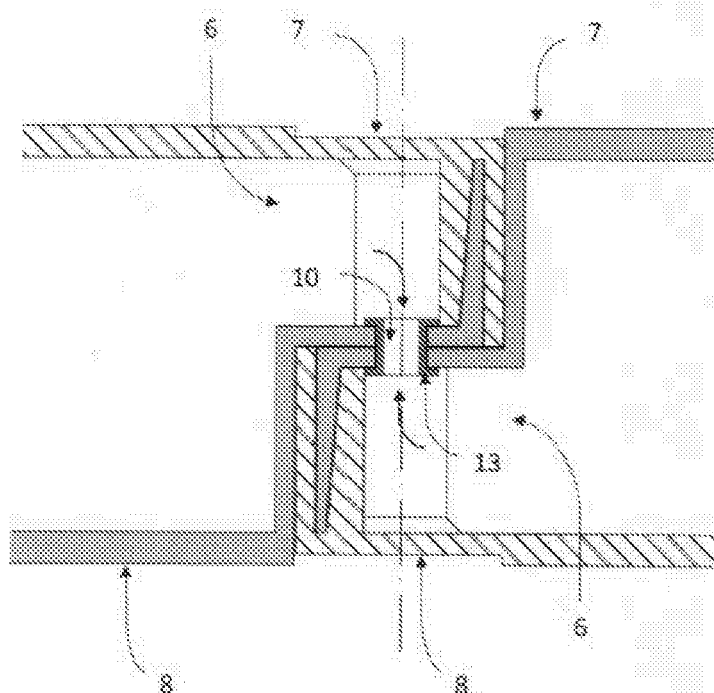
Obr. 1



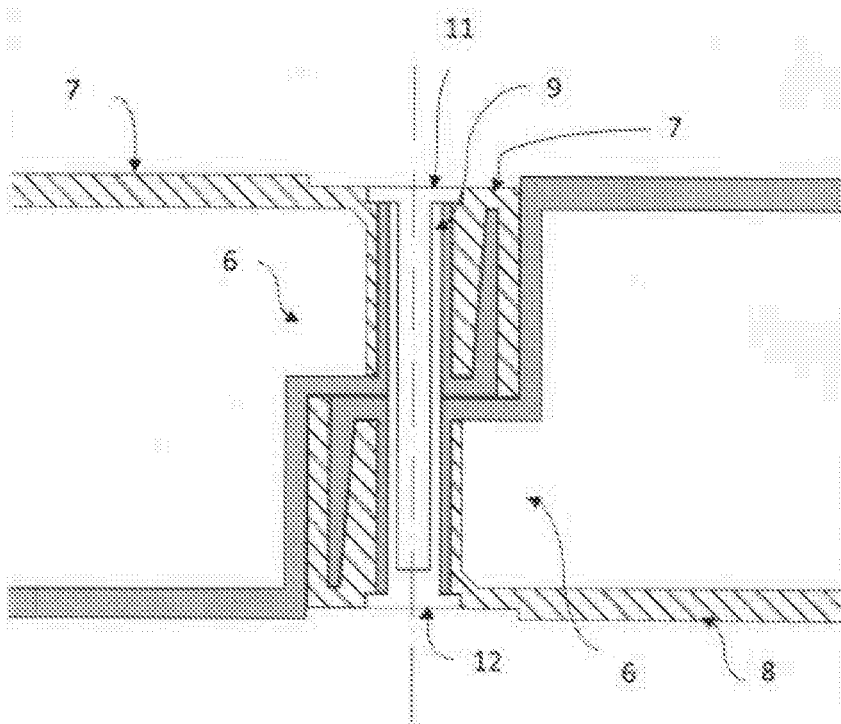
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5