

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-2396**
(22) Přihlášeno: **27.06.2001**
(30) Právo přednosti: **12.03.2001 JP 2001/001282**
(40) Zveřejněno: **16.10.2002**
(Věstník č. 10/2002)
(47) Uděleno: **27.08.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **08.10.2008**
(Věstník č. 41/2008)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E06C 9/04 (2006.01)
E02D 29/12 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

GB 2348918; JP 57197140; US 6068083

(73) Majitel patentu:

MIYAMA KOGYO KABUSHIKI KAISHA, Soka-shi,
JP

(72) Puvodce:

Takahashi Eizo, Soka-shi, JP

(74) Zástupce:

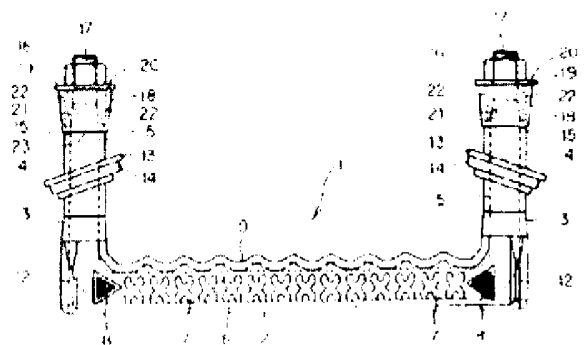
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000

(54) Název vynálezu:

Nožní opora pro vstupní šachtu nebo podobně

(57) Anotace:

Nožní opora (1) pro vstupní šachtu obsahuje nášlapný příčel (2), kde celý horní povrch nášlapného příčle (2) má protiskluzové vzorování (7) zabráňující uklouznutí. Světelné odrazky (8) jsou vytvořené na nášlapném příčli (2) v blízkosti ohou jeho konce a oboustranně označují rozsah zmíněného protiskluzového vzorování (7) zabráňujícího uklouznutí. Vlnitá, uchopovací část (9) je vytvořená v podélném směru na vnitřní straně nášlapného příčle (2) a další vlnitá uchopovací část (11) má nepravidelné vzorování (10) vytvořené v podélném směru na dolním povrchu nášlapného příčle (2). Dále zahrnuje nožní opora (1) do pruhu tvarované výstupky (12) vytvořené v jednom celku s povlakem (6) na svrchní straně bočních částí (3) v jejich axiálním směru. Objímka (14) provedená na rozmezí mezi bočními částmi (3) a upevňovacími nožkami (4) je způsobila kontaktu s betonovou zdí. Objímky (14) jsou nedílně vytvořeny s povlakem (6) a délka každého do pruhu tvarovaného výstupku (12) v podstatě odpovídá šířce nášlapného příčle (2). Vnější podélné rozmezí každé boční části (3) tvoří v podstatě přímou linii protahující se od čela nášlapného příčle (2) k odpovídající objímce (14).



Nožní opora pro vstupní šachtu nebo podobně

Oblast techniky

Přihlašovaný vynález se zaměřuje na nožní oporu pro vstupní šachtu nebo podobně obsahující nášlapný příčel, boční části, které se nacházejí na obou stranách nášlapného příčle, a nožky, jež jsou určeny pro zabudování do betonové stěny.

Dosavadní stav techniky

V případě dosavadního stavu v této oblasti techniky vztahujícího se na nožní oporu pro vstupní šachtu nebo podobně obsahující nášlapný příčel, boční části nacházející se na obou stranách nášlapného příčle a nožky určené pro zabudování do betonové stěny, existuje například popis nožní opory podle zveřejněné japonské patentové publikace číslo 2000-144776, podle něhož tato známá nožní opora obsahuje nášlapný příčel, boční části umístěné na obou stranách nášlapného příčle, nožky připojené k volným koncům bočních částí pro účely zabudování do betonové stěny, kdy řečený nášlapný příčel, boční části a nožky se zhotovují jako jeden celek z jádra, syntetické pryskyřice pro povlečení jádra a kdy zmíněný horní povrch nášlapného příčle má vzorování zabráňující uklouznutí, světelné odrazky umístěné v rohových částech tvořených konci nášlapného příčle a bočních částí, vlnitou, uchopovací část vytvořenou v podélném směru na vnitřní straně nášlapného příčle, další uchopovací část vytvořenou v podélném směru na dolní straně nášlapného příčle, výstupky v podobě pásů vytvořené na bočních částech a vedené vedle vnějších koncových úseků ve směru jejich podélné osy, přičemž nožky této nožní opory se připojují k připevňovacím součástem určeným pro zabudování do stěny vstupní šachty.

Obdobnou konstrukci se stejnými nebo obdobnými znaky představuje i patentový spis GB 2348918.

Avšak vzhledem k tomu, že na této nožní opoře pro vstupní šachtu jsou reflexní prvky umístěny na rohových částech tvořených konci nástupního příčle a bočních částí, vzniká nutnost vytvoření výstupků ve tvaru pásu na koncových úsecích nebo vnějších stranách bočních částí, zatímco existuje potřeba vytvoření vstupních drážek mezi předními konci bočních částí a předními konci výstupků ve tvaru pásu pro účely připevnění světelných odrazek na rohové části mezi nášlapným příčlem a bočními částmi, a proto není snadné tvarovat nášlapný příčel, boční části, nožky a jádro s použitím syntetické pryskyřice. Navíc pevnost připojení výstupků ve tvaru pásu ve vztahu k bočním částem se oslabuje. Na základě toho existuje pravděpodobnost, že osoba, která přichází s nožní oporou do styku, nebude moci tuto nožní oporu používat bezpečně.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky stávajícího stavu techniky jsou odstraněny nožní oporou pro vstupní šachtu nebo podobné průřezy podle vynálezu, obsahující nášlapný příčel, boční části umístěné na obou stranách nášlapného příčle, upevňovací nožky připojené k volným koncům bočních částí pro účely zabudování do betonové stěny, kde nášlapný příčel, boční části a upevňovací nožky jsou vytvořeny jako jeden celek z jádra a povlaku pro povlečení jádra a na horním povrchu nášlapného příčle je vytvořeno protiskluzové vzorování zabráňující uklouznutí, obsahující dále světelné odrazky vytvořené na nášlapném příčli v blízkosti obou jeho konců a oboustranně označující rozsah protiskluzového vzorování, vlnitou, uchopovací část vytvořenou v podélném směru na vnitřní straně nášlapného příčle a další vlnitou, uchopovací část mající nepravidelné vzorování, vytvořenou v podélném směru na dolním povrchu nášlapného příčle, do pruhu tvarované výstupky vytvořené v jednom celku s povlakem na svrchní straně bočních částí v jejich axiálním směru

a vystupující z čela nášlapného příčle podél vnějšího podélného okraje bočních částí přičemž objímka je provedena na rozmezí mezi bočními částmi a upevňovacími nožkami způsobila kontaktu s betonovou zdí, jejíž podstatou je to, že objímky jsou nedílně vytvořeny s povlakem a délka každého do pruhu tvarovaného výstupku v podstatě odpovídá šířce nášlapného příčle, přičemž vnější podélné rozmezí každé boční části tvoří v podstatě přímou linii protahující se od čela nášlapného příčle k odpovídající objímce.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladné provedení nožní opory pro vstupní šachtu podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde představuje obr. 1 půdorys nožní opory, obr. 2 nárys nožní opory, obr. 3 bokorys nožní opory a obr. 4 je perspektivní pohled na převrácenou nožní oporu.

Příklady provedení vynálezu

Popis nožní opory pro vstupní šachtu nebo podobně podle výhodného provedení přihlašováného vynálezu je proveden s odkazem na obr. 1 až 4.

Na obr. 1 až 4 je znázorněna nožní opora 1 jako jediný celek. Nožní opora 1 obsahuje nášlapný příčel 2, boční části 3, které se nacházejí na obou stranách nášlapného příčle 2 a upevňovací nožky 4 a 4, jež se zabudovávají a zajištěně upevňují v betonové stěně. Nášlapný příčel 2, boční části 3 a upevňovací nožky 4 se zhotovují z jádra 5, které se vyrábí z oceli a má z pohledu půdorysu v podstatě tvaru písmene "U" a z povlaku 6 ze syntetické pryskyřice, jako je polypropylen, jímž se jádro 5 povláká za účelem jeho ochrany před rezivěním. Protiskluzové vzorování 7 je vytvořeno na celém horním povrchu nášlapného příčle 2 takže příslušná osoba může stoupat vzhůru nebo sestupovat dolů po nášlapném příčli 2 bezpečně, a to dokonce i tehdy, našlapuje-li daná osoba svou nohou na kteroukoli část nášlapného příčle 2.

Světelné odrazky 8, které mají dobře viditelnou barvu, jako je například červená barva, jsou umístěny na nášlapném příčli 2 v místech, jež se nacházejí v blízkosti obou konců bočních částí 3, přičemž ohraničují zmíněné protiskluzové vzorování 7 zabráňující uklouznutí, takže přítomnost nášlapného příčle 2 je natolik viditelná, že příslušná osoba může bezpečně našlapovat na nášlapný příčel 2 jak při stoupaní vzhůru, tak i sestupování dolů.

Na vnitřní straně nášlapného příčle 2 je vytvořena vlnitá, uchopovací část 9, která je vedena v podélném směru nášlapného příčle 2. Na dolním povrchu téhož nášlapného příčle 2 je vytvořena další vlnitá, uchopovací část 11, na níž je vytvořeno nepravidelné vzorování 10 vytvořené v podélném směru na dolním povrchu nášlapného příčle 2.

Ačkoli se normálně předpokládá, že osoba stoupající vzhůru nebo sestupující dolů po nášlapném příčli 2 se přidržuje rukama za nožní opory 1, jež se nacházejí několik stupňů nad nožními oporami, na které její nohy právě našlapují, existuje v tomto případě možnost snadného uchopování nášlapného příčle 2 z toho důvodu, že vnitřní strana nášlapného příčle 2 je tvarována v podobě zvlhčení vedeném v jeho podélném směru. K tomu lze ještě dodat, že v důsledku vytvoření další vlnité uchopovací části 11 mající nepravidelnosti na dolním povrchu nášlapného příčle 2 v podélném směru, lze předcházet uklouznutí obou rukou, a proto může příslušná osoba stoupat vzhůru a sestupovat dolů po nášlapném příčli 2 bezpečně.

Výstupky 12 v podobě pást se zhotovují jako celistvé součásti povlaku 6 ze syntetické pryskyřice na horních površích postranních úseků bočních částí 3 v jejich podélném směru. Uplatňování těchto výstupků 12 umožňuje, aby příslušná osoba mohla umísťovat své chodidlo na nášlapném příčli 2 bezpečně, aniž by došlo k našlapanutí na boční části 3, takže toto technické opatření přispívá ke zkonstruování bezpečné nožní opory 1, která vytváří podmínky pro bezpečné

provádění potřebných prací, která se jako celek zhotovuje snadno a která splňuje požadavek pevného připojení výstupků 12 ve tvaru pásů.

Objímky 14 se zhotovují jako součásti celkového povlaku 6 ze syntetické pryskyřice na přechodových úsecích mezi bočními částmi 3 a nožkami 4 tak, aby se pod bočními částmi 3 mohly přes ucpávku 13 vytvořenou z pryskyřice dostat do styku s neznázorněnou betonovou stěnou, jako je stěna vstupní šachty, takže objímky 14 se dostávají do podpěrného styku s betonovou stěnou při udržování nožní opory 1 v průběhu jejího připevňování k betonové stěně, přičemž se vymezuje délka těch bočních částí 3, které jsou určeny pro zabudování do betonové zdi. Vnější průměr každé opěrné ucpávky 13 je větší než vnější průměr každé objímky 14.

Na povlaku 6 ze syntetické pryskyřice jsou vytvořeny stupňové části 15, které pokrývají část upevňovacích nožek 4 v blízkosti hrotových koncových úseků, za nimiž z povlaku 6 ze syntetické pryskyřice vyčnívají prodloužení kovového jádra 5. Hrotové konce prodloužených částí jádra 5 mají podobu šroubovacích úseků, na které se šroubují matice 16 z nerezavějící oceli. Pryskyřičné vymezovací rozpěrky 18 a podložky 19, které vytvářejí vodotěsnou ucpávku v zapuštěné části betonové stěny, se nasunují na prodloužené části jádra 5 v důsledku utahování matic 16.

Vnější tvar každé pryskyřičné vymezovací rozpěrky 18 je kuželovitý a každá taková pryskyřičná vymezovací rozpěrka 18 má čelní plošku 20 s velkým průměrem, přičemž kolem obvodu průchozího otvoru 21 je v čelní plošce 20 vymezen určitý počet děr 22. Každá čelní ploška 23 se dostává do styku s příslušnou stupňovou částí 15.

Na základě popsaného konstrukčního řešení nožní opory 1 se upevňovací nožky 4 a ucpávky 13, které se nejdříve vsunují do otvorů vyvrtaných v betonové stěně sloužící jako vnitřní stěna vstupní šachty nebo podobně, zavádějí do otvorů v betonové stěně tak, aby se objímky 14 dostaly do styku s betonovou stěnou přes ucpávky 13, poté se vymezovací rozpěrky 18 a podložky 19 nasunují na prodlouženou část upevňovacích nožek 4 ze strany vnějšího povrchu vstupní šachty nebo podobně účinkem utahování matic 16. Po utažení matic 16 se vymezovací rozpěrky 18 nacházejí v přitlačném styku se stupňovými částmi 15 a v důsledku tohoto vzájemného, bezprostředního styku se kuželovité části vymezovacích rozpěrek 18 stlačují a přizpůsobují otvorům v betonové stěně. Tímto způsobem se nožní opora 1 připevňuje v otvorech ve stěně vstupní šachty vodotěsně a pevně.

V souladu s uvedenými skutečnostmi týkajícími se nožní opory 1 podle přihlašováného vynálezu jsou světelné odrazky 8 umístěny na nášlapném příčli 2 bez negativního ovlivňování účinné ochrany proti uklouznutí a upevňovací nožky 4 nožní opory 1 jsou bezpečně, pevně a snadno udržovány v otvorech vyvrtaných v betonové stěně, jako je stěna vstupní šachty nebo podobně, takže nožní opora 1 se může bezpečně připevňovat ke stěně vstupní šachty nebo podobně a příslušná osoba, která takovou nožní oporu 1 používá, může stoupat vzhůru nebo sestupovat dolů bezpečně a tato nožní opora 1 může být bezpečně použitelná v rozsahu dlouhého časového úseku.

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Nožní opora (1) pro vstupní šachtu nebo podobně obsahující nášlapný příčel (2), boční části (3) umístěné na obou stranách nášlapného příče (2), upevňovací nožky (4) připojené k volným koncům bočních částí (3) pro účely zabudování do betonové stěny, kde nášlapný příčel (2), boční části (3) a upevňovací nožky (4) jsou vytvořeny jako jeden celek z jádra (5) a povlaku (6) pro povlečení jádra (5) a na horním povrchu nášlapného příče (2) je vytvořeno protiskluzové
- 10 vzorování (7) zabraňující uklouznutí, obsahující dále světelné odrazky (8) vytvořené na nášlapném příčeli (2) v blízkosti obou jeho konců a oboustranně označující rozsah protiskluzového vzorování (7), vlnitou, uchopovací část (9) vytvořenou v podélném směru na vnitřní straně nášlapného příče (2) a další vlnitou, uchopovací část (11) mající nepravidelné vzorování (10), vytvořenou v podélném směru na dolním povrchu nášlapného příče (2), do pruhu tvarované
- 15 výstupky (12) vytvořené v jednom celku s povlakem (6) na svrchní straně bočních částí (3) v jejich axiálním směru a vystupující z čela nášlapného příče (2) podél vnějšího podélného okraje bočních částí (3), přičemž objímka (14) je provedena na rozmezí mezi bočními částmi (3) a upevňovacími nožkami (4), a je způsobilá kontaktu s betonovou zdí, **vyznačující se tím**, že objímky (14) jsou nedílně vytvořeny s povlakem (6) a délka každého do pruhu
- 20 tvarovaného výstupku (12) v podstatě odpovídá šířce nášlapného příče (2), přičemž vnější podélné rozmezí každé boční části (3) tvoří v podstatě přímou linii protahující se od čela nášlapného příče (2) k odpovídající objímce (14).

25

2 výkresy

FIG. 1

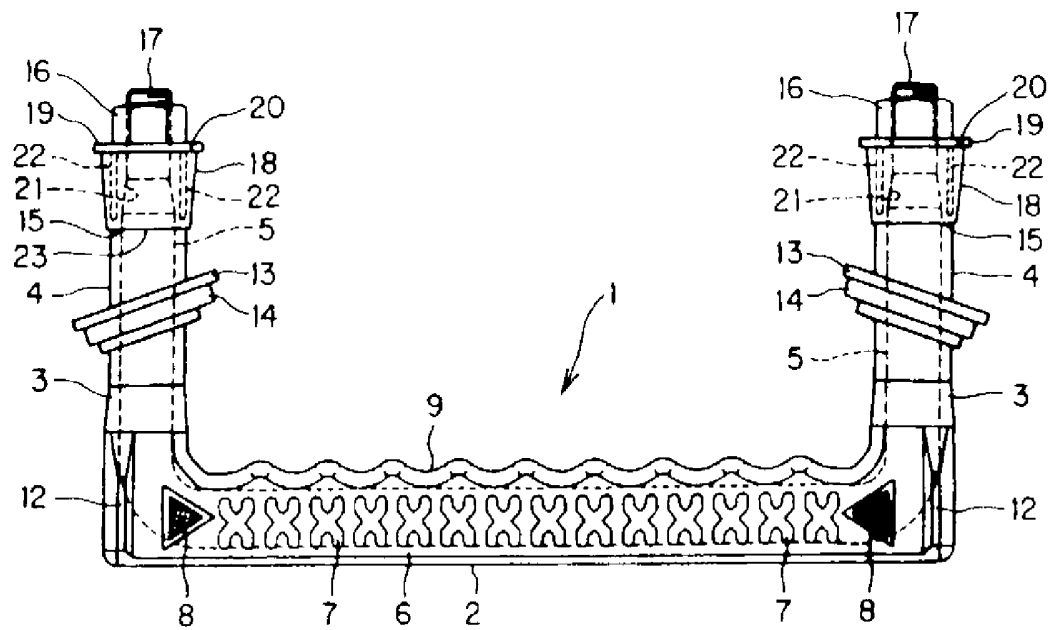


FIG. 2

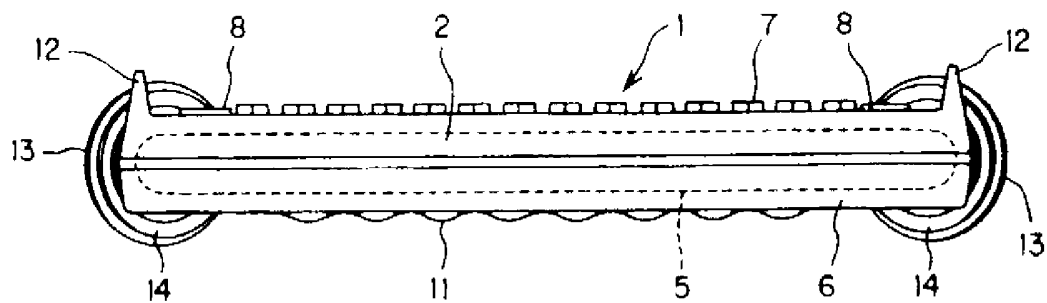


FIG. 3

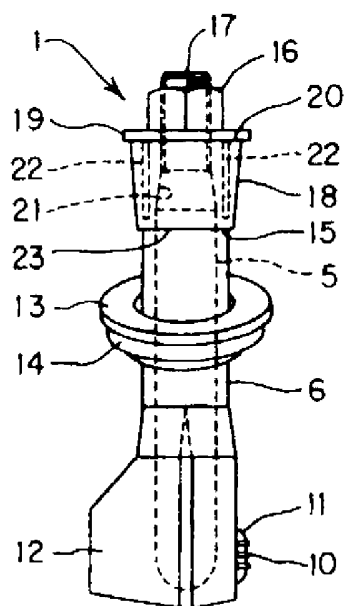
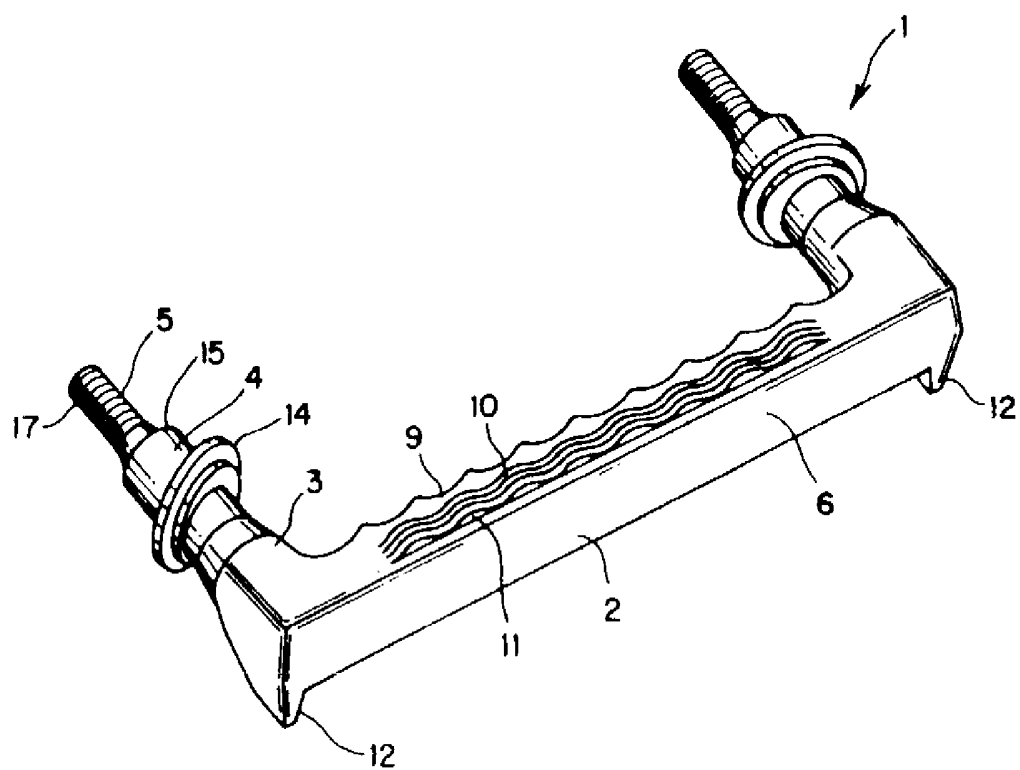


FIG. 4



Konec dokumentu