



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255072

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 B 7/04

(22) Přihlášeno 09 12 85

(21) PV 9024-85

(40) Přijato 11 06 87

(45) Vydáno 15 09 88

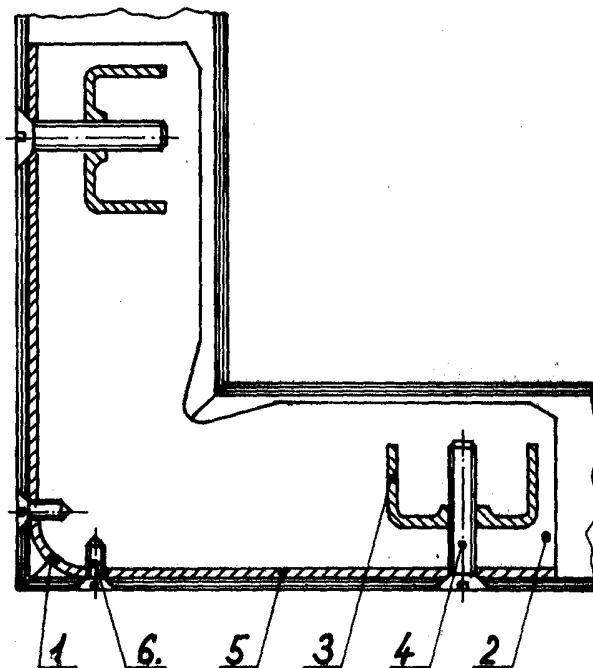
(75)

Autor vynálezu

KŮRKA JAN, PRAHA

(54) Rohovník pro rohové spojení kovových dutých tyčí

Rohovník pro rohové spojení kovových dutých tyčí je určen pro sestavování rámu kovových oken a dveří. Účelem řešení je odstranit dosavadní odporové svařování a následné broušení svarů u rohového spojení za tepla válcovaných ocelových uzavřených profilů s velkými tolerancemi rozměru a kolmostí stěn dutiny, čehož se dosáhne použitím rohovníku o příčném průřezu tvaru písmene U s rozvřenými rameny, mezi něž jsou pomocí šroubů vtlačovány dvě vložky tak, že ramena od sebe roztahují. Vložky mají příčný průřez tvaru písmene U. Rohovníku podle řešení lze použít ve stavebnictví.



255072

Obr. 1

Předmětem vynálezu je konstrukce rohovníku pro rohové spojení kovových dutých tyčí do rámu oken a dveří.

Dosud známé konstrukce rohovníků pro rohové spojení kovových dutých tyčí do rámu otvorových výplní neumožňují dostatečně tuhé a přesné rohové spojení kovových dutých tyčí, vyrobených s velkými tolerancemi rozměrů a kolmostí stěn dutiny tyče, např. u tyčí válcovaných za tepla. Jediným produktivním a známým způsobem rohového spojení těchto tyčí je odporové svařování.

Rohové spojení kovových dutých tyčí s velkými tolerancemi rozměrů a kolmostí stěn dutiny tyče je prováděno odporovým svařováním nebo při kovové rohovníky odlévané do formy či řezané z tyčí příčného průřezu tvaru písmene U nebo lisované z plechu.

Jsou známy konstrukce rohovníků vyrobených jako kovové odlitky nebo výlisky z plechu, které jsou ke stěně kovové duté tyče přichyceny dvěma šrouby z každé strany rohového spoje. Jejich nevýhodou je nutnost přesného rozměru dutiny kovové tyče, opracování styčných ploch odlévaného rohovníku a nízká tuhost při cyklickém namáhání rohového spoje.

Dále jsou známy konstrukce odlévaných rohovníků se závěsy v ramenech rohovníku, do kterých jsou pomocí šroubů umístěných v ose profilové tyče, vtahovány klínové vložky. Vložka rozevírá ramena rohovníku směrem nahoru a dolů, ramena přilehnou k vnitřní stěně kovové duté tyče a třením vytvoří tuhý rohový spoj. Nevýhodou je vysoká cena odlitku rohovníku a nutnost jeho opracování po odlití.

Jiné konstrukce rohovníku zhotovených z plechu mají v ramenech umístěny otočné západky, které se při zalisování rohovníku zamáčknou mezi stěnu rohovníku a vnitřní stěnu kovové duté tyče. Nevýhodou tohoto typu rohovníku je komplikovaná výroba a nebezpečí ztráty tuhosti rohového spoje při nárazovém zatížení.

Nevýhodou všech známých konstrukcí rohovníků pro rohové spojení kovových dutých tyčí do rámu je nemožnost jejich použití pro tuhé a přesné rohové spojení kovových dutých tyčí vyrobených s velkými tolerancemi rozměrů a kolmostí stěn dutiny tyče. Při jejich použití dochází po zavěšení křídla na závěsy k rozevření tyčí v rohu od sebe nebo naopak k sobě. V rohu se vytvoří spára, rám křídla ztratí tuhost a požadované rozměry.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny rohovníkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v tělese rohovníku o příčném průřezu písmene U s rozevřenými rameny jsou umístěny dvě vložky tak, že každá z nich je pomocí šroubu vložky vtlačována mezi ramena příčného průřezu tělesa rohovníku. Příčný průřez vložek má tvar písmene U. Rozevíráním ramen rohovníku dochází k tření mezi vnější plochou ramen a stěnami dutiny kovové tyče, které těleso rohovníku v dutině upevňuje. Velikost tření je ovlivněna počtem otáček šroubu vložky a stupněm deformace ramen rohovníku. Těleso rohovníku má tvar písmene L a rozevřená ramena příčného průřezu směřují dovnitř tvaru tělesa rohovníku. Kromě šroubů vložky je rohovník ke stěně tyče přichycen dvěma nebo čtyřmi šrouby do plechu např. prolisovaným, šikmo vyhnutým jazýčkem dovnitř dutiny.

Příkladné provedení rohovníku podle vynálezu je vyobrazeno na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je znázorněn řez rohovníkem v místě rohového spojení, na obr. 2 je znázorněn příčný řez rohovníkem v dutině kovové tyče.

Podle vyobrazení (obr. 1, 2) se rohovník skládá z tělesa rohovníku 1 tvaru písmene L s příčným průřezem tvaru písmene U s rozevřenými rameny 2, mezi něž jsou vloženy dvě vložky 3, z nichž každá je pomocí šroubu vložky 4 vtlačována směrem k ploše bližšího dna 5 tělesa rohovníku 1. Ke stěně tyče je dno tělesa rohovníku 1 přichyceno šrouby 6.

Rohovník podle vynálezu lze použít i pro rohové spojení dutých tyčí z obrádků, roštů, poklopů a dalších vodorovných nosných konstrukcí.

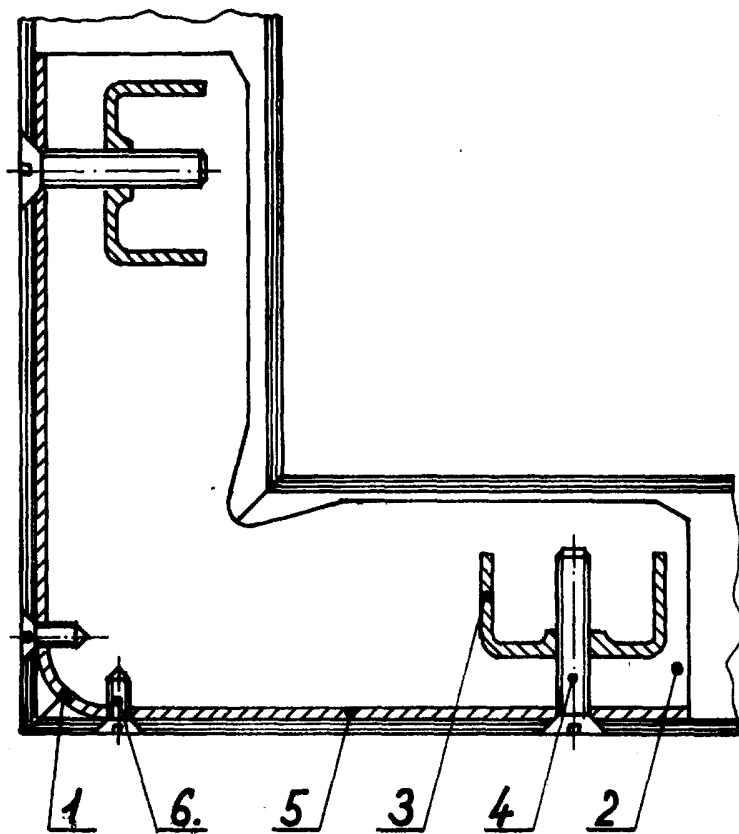
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rohovník pro rohové spojení kovových dutých tyčí s tělesem tvaru písmene L o příčném průřezu tvaru písmene U s rozevřenými rameny směřujícími dovnitř tvaru tělesa rohovníku (1) vyznačený tím, že v tělese rohovníku (1) jsou umístěny dvě vložky (3), přičemž každá z nich je pomocí šroubu (4) vložky vtlačena mezi ramena příčného průřezu (2) tělesa rohovníku (1) směrem kolmým k ploše bližšího dna (5) tělesa rohovníku (1).

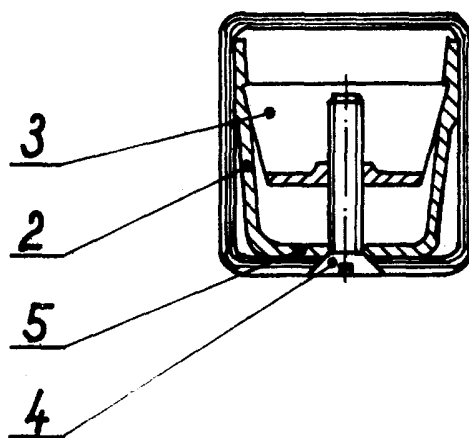
2. Rohovník pro rohové spojení kovových dutých tyčí podle bodu 1 vyznačený tím, že každá z vložek (3) má příčný průřez tvaru písmene U.

1 výkres

255072



Obr. 1



Obr. 2