



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 832

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 01 85
(21) PV 334-85

(51) Int. Cl.⁴
F 16 B 37/04

(40) Zveřejněno 31 08 85
(45) Vydáno 01 04 88

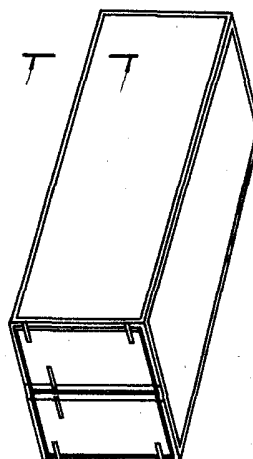
(75)
Autor vynálezu

VOREL LEOPOLD, ŘEZNOVICE

(54) Šroubový spoj

Šroubový spoj je určen zejména pro montáž obvodových a stropních panelů /1/ při výrobě skříňových nástaveb automobilů, skříňových návěsů a kontejnerů. Šroubový spoj sestává ze šroubu /5/, přírubové podložky /4/ z polyamidu, která vymezuje vůli mezi kovovým rámem /2/ a šroubem /5/, utěsňuje šroubový spoj, umožňuje vrtání pouze jednoho průměru otvoru jak pro šroub /5/ tak i pro drážkovanou válcovou přírubovou matici /3/, která je nalisována drážkovaným dříkem do panelu /1/ a při dotahování šroubového spoje se nemusí přidržovat proti protočení.

Šroubový spoj lze též použít při výrobě montovaných buněk, rozkládacího nábytku a při montáži panelů ve stavebnictví.



Vynález se týká šroubového spoje pro montáž panelů na rámu, zejména pro montáž obvodových a stropních panelů skříňových nástaveb automobilů.

Znamé šroubové spoje sestávají ze šroubu, ocelové podložky a přírubové matice, která má v přírubě vyvrtaný alespoň jeden otvor pro uchycení klíčem. Obvodové a stropní panely se uloží do kovového rámu, ve kterém jsou předlisované otvory pro šrouby, podle kterých se vyvrtají otvory do panelů. Vyvrtané otvory v panelech se převrtají na větší průměr podle průměru dříku přírubové matice. Z venkovní strany se do otvoru v kovovém rámu zasune šroub, který má pod hlavou nasunutou ocelovou podložku s nanesenou vrstvou tmelu pro utěsnění spoje. Z vnitřní strany se do panelu zasune dříkem speciální přírubová matice a provede se dotažení šroubového spoje. Jak je patrné např. z patentových spisů NSR č. 31 49 407, 31 49 408 a evropského patentového spisu č. O 023 440, jsou známé také šroubové spoje s maticí, opatřenou povrchovými drážkami, sloužícími pro zajištění spoje proti uvolnění.

Hlavní nevýhody známých uspořádání spočívají v tom, že při použití těchto šroubových spojů je v obou případech nutné převrtávat otvory v panelech na větší průměr pro dřík přírubové matice a těsnit spoj. Při dotažení šroubového spoje musí být dva pracovníci, jeden dotahuje šroub z venku a druhý zevnitř přidržuje speciálním klíčem matici proti protočení.

Uvedené nedostatky se odstraňují šroubovým spojením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že kovový rám je opatřen otvorem, který má stejný průměr jako otvor v panelu, a je v něm zasunuta podložka, v níž je uložen šroub, zašroubovaný

do válcové přírubové matice, uložené v otvoru panelu, přičemž válcová přírubová matice je na vnějším povrchu dříku opatřena drážkami a přírubou je opřena o stěnu panelu.

Hlavní výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že odpadá převrtávání otvorů v panelech a těsnění spoje vzhledem k použití přírubové podložky z polyamidu, která vymezuje vůli mezi šroubem a otvorem v rámu a utěsňuje spoj. Při dotahování šroubového spoje stačí jeden pracovník, zalisovaná drážkovaná válcová přírubová matice se nemusí přidržovat proti protočení.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí, kde na obr. 1 je nárys skříňové nástavby automobilu a na obr. 2 je zobrazen řez šroubovým spojem podle vynálezu.

Kovový rám 2 má otvory, vytvořené s výhodou předlisováním, které mají v podstatě stejný průměr jako otvory, vytvořené v panelu 1, vytvořené s výhodou vrtáním. Do otvoru v kovovém rámu 2 je vložena přírubová podložka 4, která má přírubu a dřík a je s výhodou vytvořena z polyamidu. Příruba podložky 4, opírající se o kovový rám 2 na opačné straně, než která přiléhá k panelu 1, zajišťuje utěsnění šroubového spoje a dřík podložky 4 vymezuje vůli mezi šroubem 5 a otvorem kovového rámu 2. V podložce 4 je vložen šroub 5, jehož hlava je opřena o přírubu podložky 4. Závit šroubu 5 je zašroubován do válcové přírubové matice 3. Příruba válcové přírubové matice 3 se opírá o panel 1 na opačné straně, než kterou panel 1 přiléhá ke kovovému rámu 2. Dřík válcové přírubové matice 3, opatřený na vnitřní straně závitem pro šroub 5, má na vnějším povrchu drážky pro znemožnění otáčení válcové přírubové matice 3 při zašroubování šroubu 5. Válcová přírubová matice 3 je do otvoru v panelu 1 s výhodou zalisována.

Při montáži se obvodové a stropní panely 1 vloží do kovového rámu 2, ve kterém jsou předlisované otvory pro přírubové podložky 4 z polyamidu, podle kterých se vyvrtávají otvory do panelů 1. Z vnitřní strany se do panelů 1 zalisují

drážkovaným dříkem válcové přírubové matice 3. Z venkovní strany se do otvorů v kovovém rámu 2 vloží podložky 4 z polyamidu, do kterých se vsunou šrouby 5 a provede se dotažení spojů.

Šroubový spoj podle vynálezu lze též použít při výrobě montovaných buněk, rozkládacího nábytku a při montáži panelů ve stavebnictví.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Šroubový spoj pro montáž panelů na rámu, zejména pro montáž obvodových a stropních panelů skříňových nástaveb automobilů, vytvořený šroubem, podložkou a maticí, vyznačený tím, že kovový rám /2/ je opatřen otvorem, který má stejný průměr jako otvor v panelu /1/, a je v něm zasunuta podložka /4/, v níž je uložen šroub /5/, zašroubovaný do válcové přírubové matice /3/, uložené v otvoru panelu /1/, přičemž válcová přírubová matice /3/ je na vnějším povrchu dříku opatřena drážkami a přírubou je opřena o stěnu panelu /1/.

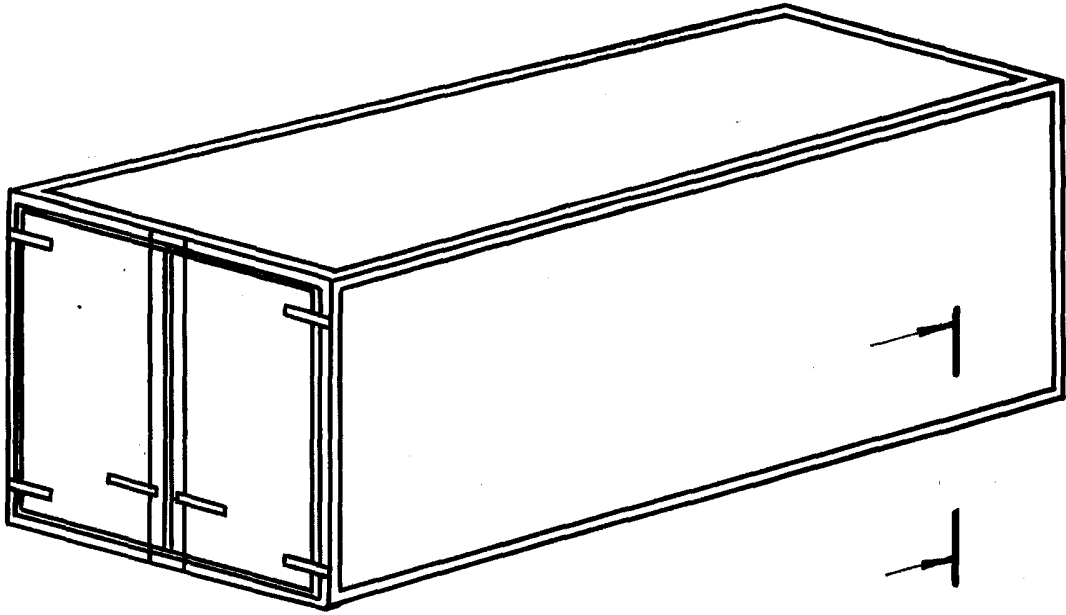
2. Šroubový spoj podle bodu 1, vyznačený tím, že válcová přírubová matice /3/ je do otvoru panelu /1/ nalisována.

3. Šroubový spoj podle bodu 1, vyznačený tím, že podložka /4/ má přírubu pro utěsnění šroubového spoje a dřík pro vymezení vůle mezi šroubem /5/ a kovovým rámem /2/.

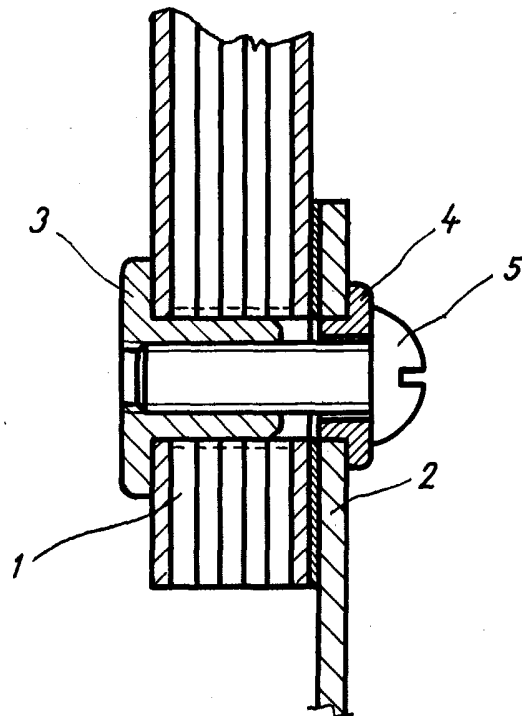
4. Šroubový spoj podle bodu 1 nebo 3, vyznačený tím, že podložka /4/ je vytvořena z polyamidu.

1 výkres

242 832



OBR. 1



OBR. 2