



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210797

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 27 10 78
(21) (PV 7007-78)

(51) Int. Cl.³
B 01 L 9/00

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 08 83

(75)

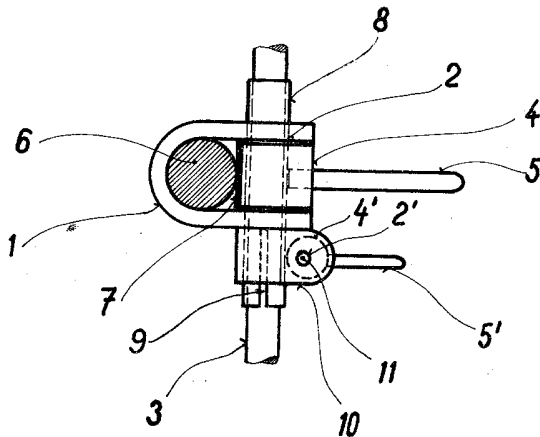
Autor vynálezu

ŽEMLIČKA JAN ing., PRAHA, LIŠKA OLDŘICH ing., DĚČÍN,
RYTTNAUER EMIL, UNČÍN

(54) Rychloupínací spojka

Vynález řeší problém, kdy je zapotřebí upevnit na tyči nebo trubce určitý předmět, nebo spojit pevně s velkou tuhostí dvě tyče nebo trubice na sebe kolmé.

Podstatou rychloupínací spojky podle vynálezu je, že třmen rychloupínací spojky je opatřen otvory pro průchod upínané tyče tvořící ložisko pro vačku. S výhodou je upínaná tyč suvně pložena ve vodící trubici, opatřené alespoň na jednom svém konci zářezem. Mezi hlavní tyčí a vačkou se s výhodou nachází vložka.



OBK. 3

Vynález se týká rychloupínací spojky, zejména pro spojování tyčí nebo trubek.

V technické praxi je velmi často zapotřebí upevnit na tyči nebo trubce určitý předmět, nebo spojit pevně s velkou tuhostí dvě tyče nebo trubice na sebe kolmé. V laboratořích jsou běžně používány stojany, skládající se z těžké desky a vertikální tyče, na které se předměty upevňují pomocí dvoudílných laboratorních svorek, většinou odlitých z lehkého kovu.

Upevnění svorek na tyče a upevnění držáků do nich se provádí šroubem, spojujícím oba díly svorek. V robustnější provedení je obdobný problém řešen - např. při montáži skleněných potrubí - zavěšením nebo podepřením po celé délce. U systémů s paralelním potrubím se zavěšení nebo podepření řeší průběžným nosníkem, na kterém jsou jednotlivé díly potrubí zavěšeny nebo podepřeny pomocí držáků, upevněných pomocnými litinovými tělísky.

Nevýhodou uvedených konstrukcí je, že nezajišťují dostatečnou tuhost spojení. Dále, použité stavěcí šrouby ve vlhkém a korozivním pracovním prostředí korodují, takže je nelze později uvolnit, a často se lámou.

Ještě další nevýhoda je v tom, že spojování pomocí známých spojek pro vytváření chemických a jiných aparatur, jakož i lešení apod. spočívá v pomalé montáži obou částí.

Je rovněž známa lešenářská spojka, pozůstávající z třmene, obepínajícího jednu trubku a mající boční výřezy pro druhou trubku, přičemž trubky jsou vzájemně na sebe přitlačovány šroubem, umístěným v ohbí třmene. Tato spojka se používá pro stojany složitější nebo větších rozměrů.

Zatímco tato spojka zajišťuje větší tuhost konstrukce, používá dále upevňovací šrouby s jejich již uvedenou nevýhodou.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje rychloupínací spojka podle vynálezu, jejíž podstatou je, že třmen rychloupínací spojky je opatřen otvory pro průchod upínané tyče, tvořící ložisko pro vačku.

S výhodou je upínaná tyč suvně uložena ve vodící trubici, opatřené alespoň na jednom svém konci zářezem.

Mezi hlavní tyčí a vačkou se s výhodou nachází vložka. Výhoda rychloupínací spojky pro spojování tyčí a/nebo trubek podle vynálezu spočívá zejména v rychlém upínání a snadné demontáži spojů. Náhodnému uvolnění spoje po upnutí lze zabránit demontáží upínací páky z vačky rychloupínací spojky. Funkce rychloupínací spojky není ohrožena korozí.

Na připojených výkresech jsou znázorněny dva příklady provedení rychloupínací spojky podle vynálezu.

Na obr. 1 je řez rychloupínací spojkou pro spojování dvou tyčí, vedený rovinou AA na obr. 2. Na obr. 2 je řez rychloupínací spojkou vedený rovinou BB na obr. 1. Na obr. 3 jsou naznačeny dvě rychloupínací spojky pro posun tyčí nebo trubek nezávisle na sobě.

Rychloupínací spojka pozůstává z třmenu 1, opatřeného ve svých ramenech kruhovými otvory 2 pro průchod upínané tyče 3, na níž je nasazena vačka 4. Vačka 4 je opatřena odnímatelnou upínací pákou 5.

Hlavní tyč 6 se spojí s upínanou tyčí 3 tak, že kolem hlavní tyče 6 se nasadí třmen 1. Pak se do otevřeného konce zasune vložka 7 a dále vačka 4 s odnímatelnou upínací pákou 5. Otvory 2 v ramenech třmenu 1 se slícují s obdobným otvorem ve vačce 4 a těmito otvory se provlékne upínaná tyč 3. Pevného spoje se docílí natočením odnímatelné upínací páky 5 ve směru, který pohybem vačky sblíží upínanou tyč 3 s hlavní tyčí 6. Pro odstranění nebezpečí náhodného uvolnění spoje upínací pákou 5 se tato odejme z vačky 4.

Zařízení pro nezávislé posouvání upínané tyče 3 vůči hlavní tyči 6 (obr. 3) pozůstává z hlavní rychloupínací spojky, do otvorů 2 jejíhož třmenu 1 je zasunuta vodicí trubice 8, tvořící vedení pro upínanou tyč 3. Vodicí trubice 8 je alespoň na jednom svém konci opatřena zářezem 9. Na vodicí trubici 8 je v místě zářezu 9 uspořádána pomocná rychloupínací spojka 10, obdobná hlavní rychloupínací spojkce s tím rozdílem, že otvory 2 prochází čep 11.

Uvolnění vačky 4 pomocné rychloupínací spojky 10 umožňuje posouvat upínanou tyč 3 nezávisle na upnutí hlavní rychloupínací spojky na hlavní tyči 6 a zajistit upínanou tyč 3 v nezávislé poloze.

Nezávislé posouvací zařízení lze s výhodou uplatnit i pro jednoduché optické lavice s tyčovým vedením.

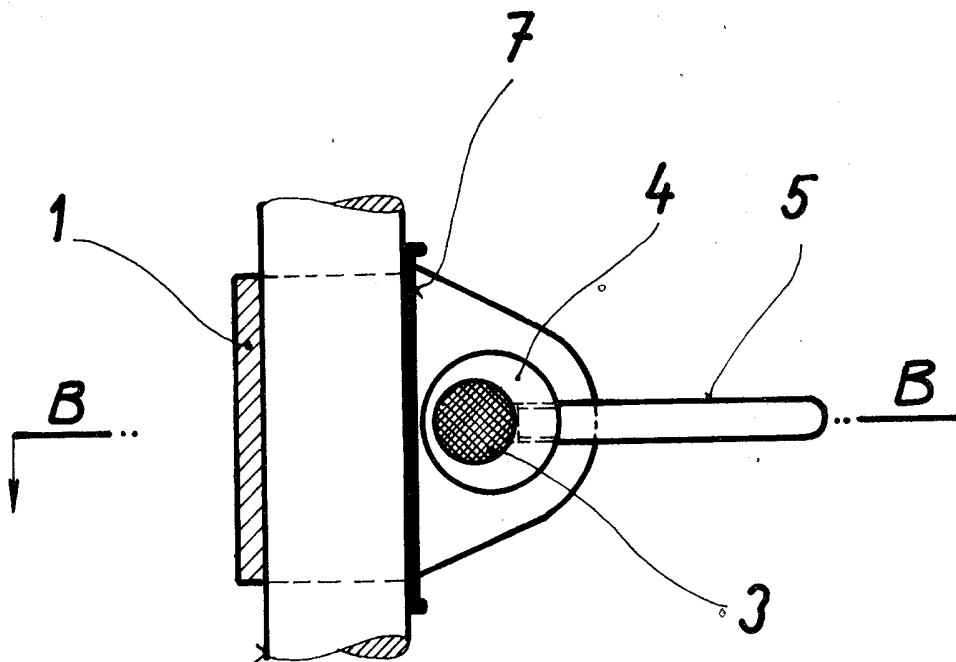
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Rychloupínací spojka pro spojování tyčí a/nebo trubek na sebe kolmých, pozůstávající z třmene a vačky, vyznačující se tím, že třmen (1) je opatřen otvory (2) pro průchod upínané tyče (3), tvořící ložisko pro vačku (4).

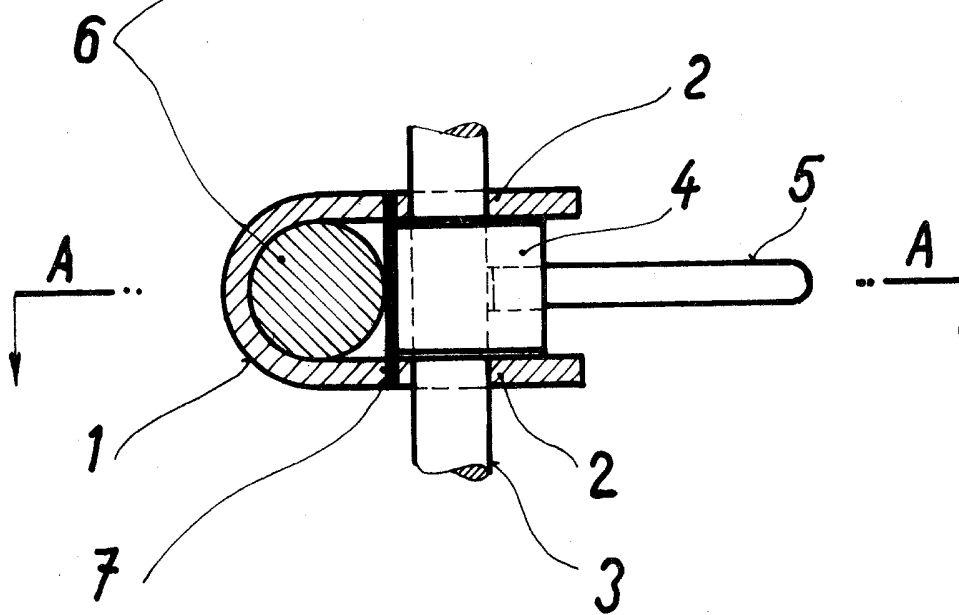
2. Rychloupínací spojka podle bodu 1 vyznačující se tím, že upínaná tyč (3) je suvně uložena ve vodicí trubici (8), opatřené alespoň na jednom svém konci zářezem (9).

3. Rychloupínací spojka podle bodu 1 a 2 vyznačující se tím, že mezi hlavní tyčí (6) a vačkou (4) se nachází vložka (7).

2 listy výkresů



OBR. 1



OBR. 2

