



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253143

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 21 B 17/02

(22) Přihlášeno 04 12 85

(21) PV 8814-85

(40) Zveřejněno 12 03 87

(45) Vydáno 16 05 88

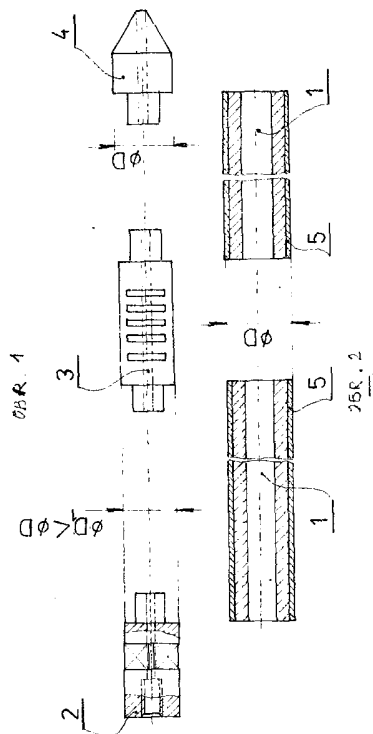
(75)

Autor vynálezu

PETRUŽELKA JIŘÍ ing. CSc., FRÝDEK-MÍSTEK,
WIESNER HUBERT ing., TŘINEC

(54) Trnová tyč válcovací stolice pro válcování trub

Pro vyloučení možnosti poškození vnitřního povrchu válcových trubek trnovou tyčí jsou spojovací trubkové části tyče opatřeny na povrchu krycí vrstvou neželezného kovu, např. mosazi nebo hliníku, a její koncovka je celá vytvořena z neželezného kovu, např. z mosazi nebo hliníku.



253143

Vynález se týká trnové tyče válcovací stolice pro válcování trub za studena, která slouží k upevnění válcovacího trnu a k nastavení jeho vhodné polohy vůči válcům válcovací stolice.

Trnové tyče sestávají z trnového nástavce, upínací části, koncovky a spojovacích trubkových částí. Jednotlivé části mohou být spojeny nerozebíratelnými svarovými nebo rozebíratelnými např. šroubovými spoji.

Nevýhodou trnových tyčí vyráběných z oceli je, že ostré nerovnosti vznikající na povrchu tyče při manipulaci s ní a provozu, poškozují válcovanou trubku, která je po tyči nasouvána mezi válcovací nástroje. Převálcováním takto vytvořených nerovností vznikají na vnitřním povrchu trubek nepřípustné vady.

Jsou také známy trnové tyče povlakované vrstvou umělé hmoty, které odstraňují uvedenou nevýhodu ocelových tyčí. Jejich nevýhodou však je, že povlak z umělé hmoty je poškozován čelní hranou nasouvaných trubek. To velmi snižuje jejich životnost.

Dále je známa trnová tyč, jejíž trnový nástavec, upínací část a spojovací trubkové části jsou kryty vrstvou neželezného kovu a koncovka je vyrobena z neželezného kovu. Jejich nevýhodou je komplikovaná výroba krytí trnového nástavce a upínací části a snadné poškození krytu upínací části v provozu.

Nevýhoda dosavadních ocelových a povlakovaných trnových tyčí odstraňuje trnová tyč válcovací stolice pro válcování trub, zejména pro poutnické válcovací stolice k válcování trub za studena, tvořená trnovým nástavcem, upínací částí, koncovkou, které jsou spojeny spojovacími trubkovými částmi podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že spojovací trubkové části jsou na povrchu opatřeny vrstvou neželezného kovu, např. mosazi nebo hliníku, koncovka je vytvořena z neželezného kovu např. mosazi nebo hliníku, trnový nástavec a upínací část jsou ocelové a jejich vnější průměr je menší než průměr povlakovaných spojovacích částí a koncovky.

Výhodou trnové tyče podle vynálezu je, že válcované trubky nasouvané touto tyčí mezi válcovací nástroje mají dokonalý hladký povrch bez vad, jakož i zachovanou nepoškozenou čelní hranou válcované trubky. Docílilo se podstatného prodloužení životnosti trnové tyče a zjednodušila se její výroba.

Příkladné provedení trnové tyče podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr. 1 jsou znázorněny jednotlivé díly trnové tyče před jejím složením a na obr. 2 trubkové spojovací části.

Trnová tyč o průměru $\varnothing D = 30$ mm a délce 15 433 mm byla opatřena krycí vrstvou 5 o tloušťce 1,25 mm, její jednotlivé díly byly spojeny šroubovými spoji. Přitom spojovací trubkové části 1 jsou tvořeny dvouvrstvou trubkou, jejíž jádro je ocelové, krycí vrstva 5 je z mosazi. Trnový nástavec 2 a upínací část 3 jsou z oceli a mají průměr $\varnothing D_1 = 27,5$ mm. Koncovka 4 je celá vyrobena z mosazi.

V dalším příkladném provedení ověřovaném provozně při válcování trub měla trnová tyč délku 13 375 mm, průměr $\varnothing D = 58$ mm a $\varnothing D_1 = 55$ mm. 8 ks spojovacích trubkových částí mělo ocelové jádro opatřeno krycí vrstvou 5 z mosazi o tloušťce 1,5 mm. Spojovací trubkové části 1 byly vzájemně a s trnovým nástavcem 2, upínací částí 3 a mosaznou koncovkou 4 spojeny šroubovými spoji.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Trnová tyč válcovací stolice pro válcování trub, zejména pro poutnické válcovací stolice k válcování trub za studena, opatřená krycí vrstvou a tvořená trnovým nástavcem, upínací částí a koncovkou, které jsou spojeny spojovacími trubkovými částmi, vyznačená tím, že spojovací trubkové části (1) jsou na povrchu opatřeny vrstvou (5) neželezného kovu např. mosazi nebo hliníku, přičemž koncovka (4) je tvořena z neželezného kovu např. mosazi nebo hliníku a trnový nástavec (2) a upínací část (3) jsou ocelové a mají vnější průměr menší než je průměr krytých spojovacích částí (1) a průměr koncovky (4).

1 výkres

253143

