



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244231

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

B 21 B 25/00  
B 21 B 19/08

(22) Přihlášeno 07 12 84  
(21) PV 9478-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 12 87

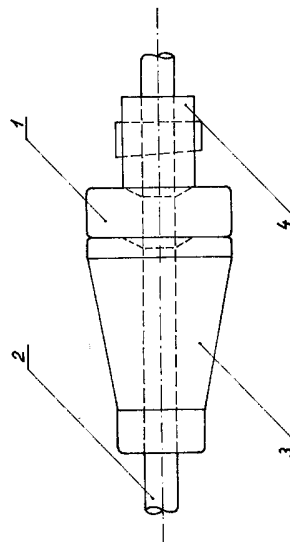
(75)

Autor vynálezu

TOMEŠ MILOŇ ing., CHOMUTOV

(54) Rozšiřovací trn

Vynález se týká rozšiřovacího trnu pro válcování bezešvých trubek na rozšiřovacích stolicích. Podstata vynálezu spočívá v tom, že rozšiřovací trn je opatřen nástavcem válcového tvaru o průměru shodném s maximálním průměrem rozšiřovacího trnu s osovým otvorem pro nasunutí na trnovou tyč, přičemž na dosedacím čele nástavce je v ose vytvořeno vnější kuželové osazení zapadající do kuželového vybrání v čele rozšiřovacího trnu a na předním čele nástavce je v jeho ose vytvořeno kuželové vybrání pro dosednutí objímky, která je upevněna na trnové tyči.



Vynález se týká rozšiřovacího trnu pro válcování bezešvých trubek na rozšiřovacích stolicích.

Dosud se trubkový polotovár rozšiřuje válcováním stěny mezi kuželovou plochou rozšiřovacího trnu a dvěma rozšiřovacími kotouči. Ve svislé rovině je rozšiřovací proces vymezen rozšiřovacími pravítky nebo hladíci váleci nebo jejich kombinací.

Horní pravítko nebo hladicí válec je stavitelné, spodní pravítko nebo hladicí válec je pevné. Mezi těmito nástroji a válcovou částí rozšiřovacího trnu se dokončuje vnější průměr a tloušťka stěny trubky.

Při rozšiřovacím procesu se kuželová plocha rozšiřovacího trnu opotřebovává a současně se zkracuje válcová část. Přílišné zkrácení válcové části rozšiřovacího trnu má za následek zhoršení vnějšího i vnitřního povrchu trubek a předčasné vyřazení rozšiřovacího trnu.

Uvedené nevýhody odstraňuje rozšiřovací trn pro válcování bezešvých trubek na rozšiřovacích stolicích podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že rozšiřovací trn je opatřen nástavcem válcového tvaru o průměru shodném s maximálním průměrem rozšiřovacího trnu s osovým otvorem, pro nasunutí na trnovou tyč, přičemž na dosedacím čele nástavce je v ose vytvořeno kuželové vybrání pro dosednutí objímky, která je upevněna na trnové tyči.

Použitím rozšiřovacího trnu s nástavcem podle vynálezu je docíleno zlepšení vnitřního povrchu rozšiřovaných trub a prodloužení životnosti rozšiřovacího trnu. Mezi nástavcem a hladícím válcem nebo pravítkem probíhá dotváření tloušťky stěny, což vede k dalšímu zvyšování kvality výroby.

Další výhodou nástavce rozšiřovacího trnu je plynulý pojezd rozšiřovacího trnu ve výbřehovém žlabu po celou dobu jeho využívání.

Příklad provedení rozšiřovacího trnu podle vynálezu je zobrazen na výkresu.

Nástavec 1 je uložen na trnové tyči 2 a vnějším kuželovým osazením dosedá do kuželového vybrání v čele rozšiřovacího trnu 3 o průměru 520 mm. Povrchová přímka kuželové plochy svírá s dosedacím čelem nástavce 1 úhel  $150^{\circ}$ . Do kuželového vybrání na zadním čele nástavce 1 o stejné kuželovitosti dosedá objímka 4 uklínovaná na trnové tyči 2. Délka válcové části nástavce 1 činí 160 mm.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rozšiřovací trn pro válcování bezešvých trubek na rozšiřovacích stolicích vyznačující se tím, že je opatřen nástavcem (1) válcového tvaru o průměru shodném s maximálním průměrem rozšiřovacího trnu (3) s osovým otvorem pro nasunutí na trnovou tyč (2), přičemž na dosedacím čele nástavce (1) je v ose vytvořeno vnější kuželové osazení zapadající do kuželového vybrání v čele rozšiřovacího trnu (3) a na předním čele nástavce (1) je v jeho ose vytvořeno kuželové vybrání pro dosednutí objímky (4), která je upevněna na trnové tyči (2).

1 výkres

244231

