



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 891

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 01 06 83

(21) (PV 3953-83)

(51) Int. Cl.³ B 21 D 53/06

(40) Zveřejněno 13 08 84

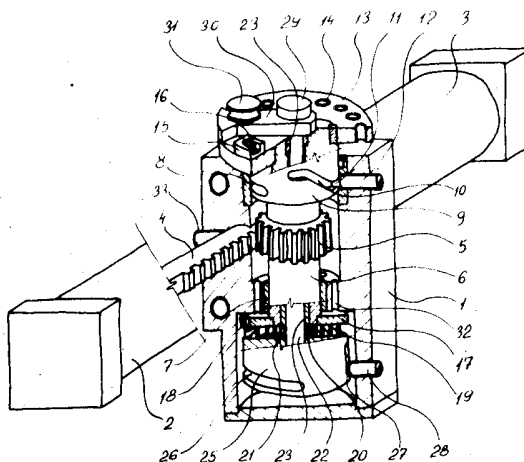
(45) Vydáno 01 04 87

(75)

Autor vynálezu ZVĚŘINA PAVEL, HLINSKO V ČECHÁCH

(54) Zařízení na ohýbání tyčí a trubek

Vynález řeší zařízení na ohýbání tyčí a trubek, zejména trubkových elektrických topných těles, pomocí ohýbací jednotky, jejíž součástí je hřídel s ozubeným kolem, která je ve své zesílené horní části opatřena vodící drážkou, do které zapadá čep šroubu. Toto zařízení umožňuje použít tolik ohýbacích jednotek, kolik je nutno provést ohybů na ztvarování tyče nebo trubky. Ohýbání lze provádět z obou konců tyče nebo trubky, čímž mohou pracovat dvě jednotky současně.



233 891

Vynález řeší zařízení na ohýbání tyčí a trubek, zejména trubkových elektrických topných těles. Besud známá zařízení na ohýbání tyčí a trubek mají ohýbací jednotku, která má tvarovací rolny uložené v ose tvarované tyče nebo trubky a vždy po každém provedeném ohybu se musí tyč nebo trubka mezi rolnami posunout, případně natočit, do místa dalšího tvarování.

Nevýhodou těchto ohýbacích jednotek je, že lze provádět na jeden úkon pouze jeden ohyb, čímž vznikají poměrně značné nároky na pracnost.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na ohýbání tyčí a trubek podle vynálezu, spočívajícího v tom, že hřídel s ozubeným kolem je na své zesílené horní části opatřena vedící drážkou, do které zapadá čep.

Zařízení na ohýbání tyčí a trubek podstatně snižuje nároky na pracnost tím, že umožňuje použít tolik ohýbacích jednotek, kolik je nutno provést ohybů na ztvarování tyče nebo trubky. Ohýbání lze provádět z obou konců tyče nebo trubky, čímž mohou pracovat dvě jednotky současně.

Příklad provedení ohýbací jednotky je schematicky v řezu znázorněn na přiloženém výkrese. V příkladu provedení jsou k tělesu 1 připevněny hydraulické válce 2 a 3, jejichž písty jsou spojeny ozubeným hřebenem 4, který zapadá do ozubeného kola 5, které je součástí hřídele 6, uloženého otočně i

suvně v pouzdrech 7 a 8. Hřídel 6 je ve své zesílené horní části 9 opatřena vodící drážkou 10, do které zapadá čep 11 šroubu 12.

Nad zesílenou částí 9 je k hřídeli 6 připevněn kotouč 13, opatřený otvory se závity 14, které zajišťují připevnění nářážky 15 šrouby 16. V dolní části hřídele 6 je upevněn kotouč 17 s kolíčkem 18, na němž je připevněn jeden konec pružiny 19, její druhý konec je připevněn pomocí kolíčku 20 ke kroužku 21 spojeným s hřídelíkem 22, uloženým otočně v pouzdrech 23. V dolní části hřídelíku 22 je připevněn váleček 25, opatřený drážkou 26, do níž zapadá čep 27 šroubu 28. V horní části hřídelíku 22 je připevněna rolna 29, určující velikost ohybu a pod ní páka 30 s tvarovací rolnou 31. Při přivedení tlakového oleje do válce 2 se začne pohybovat píst s ozubeným hřebenem 4 a otáčí ozubeným kolem 5 hřídele 6, přičemž pomocí vodící drážky 10 a čepu 11 šroubu 12 je hřídel 6 donucena k axiálnímu vysunutí až do osy tvarované tyče nebo trubky. Zároveň se pohybuje kotouč 13 s nářážkou 15, po jejím dosednutí na páku 30 začne tvarování tyče nebo trubky uložené mezi rolnami 29 a 31. Společně s pákou 30 se otáčí hřídelík 22 s válečkem 25, přičemž tvar drážky 26, v němž je uložen čep 27 šroubu 28, umožňuje pootočení válečku s hřídelíkem a pákou teprve po předchozím vysunutí do přední polohy.

Posunutí ozubeného hřebenu 4 na doraz znamená i ukončení ohybu a převedení tlakového oleje do válce 2, čímž se vrací do původní polohy ozubený hřeben 4, hřídel 6 a kotouč 13. Pomocí pružiny 19 se vrací do původní polohy i páka 30, kterou vymazuje drážka 26.

Pro usnadnění axiálního posunu jsou v tělese 1 přepouštěcí otvory 32. Čep šroubu 33 zapadá do drážky ozubeného hřebenu 4 a zabranuje jeho pootočení.

Ψ
P Ř E M Ě T V Y N Á L E Z U

233 891

Zařízení na ohýbání tyčí a trubek, zejména trubkových elektrických topných těles, pomocí ohýbací jednotky, sestávající z tělesa jednotky, hydraulických válců, ozubeného hřebenu a hřídele s ozubeným kolem, vyznačené tím, že hřídel /6/ s ozubeným kolem /5/ je na své zesílené horní části /9/ opatřena vodící drážkou /10/, do které zapadá čep /11/ šroubu /12/.

1 výkres

