

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(61)  
(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 31 01 83  
(21) (PV 602-83)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 21 C 51/00

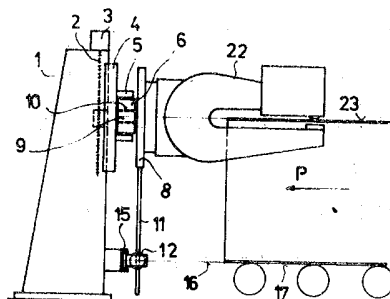
(40) Zveřejněno 13 08 84  
(45) Vydáno 01 07 86

(75)  
Autor vynálezu **BURŠÍK LADISLAV ing.,**  
**BURŠÍK JAN ing, OSTRAVA**

(54) **Natáčecí mechanismus značkovače rozměrných trubek**

Účelem vynálezu je vyřešení podstatného zkrácení doby označování trubek různých průměrů několikařádkovou značkou.

Uvedeného účelu se dosáhne vytvořením natáčecího mechanismu ze svislého suportu (4), spojeného pohybovým šroubem vodorovnými vedeními (5), ve kterých je surně uložen vodorovný suport (6), jenž je spojen se svým silovým válcem (7). V suportu (6) je upevněno ložisko (10, ve kterém je uložen nosný čep (9) svislé nosné desky (8), pevně spojené s řídicí tyčí (11), jež svým dolním koncem prochází kulovým ložiskem (12), uspořádaným v nosném tělese (13), spojeném se svým silovým válcem (14).



Vynález se týká natáčecího mechanismu značkovače rozměrných trubek, který označuje trubky různých průměrů několikařádkovou značkou vyliisovanou do povrchu trubky.

Jsou známy značkovače, které označují rozměrné trubky několikařádkovou značkou a které se musí při značení jednotlivých řádek natočit tak, aby pracovní osa lisovacího mechanismu směřovala do osy trubky. Vzhledem k tomu, že trubka při značení spočívá dolní plochou na valníku, musí se při změně průměru trubky změnit výška značkovacího stroje, změnit poloměr natáčení stroje a protože řádky mají mít i při různých průměrech trubky stejnou rozteč, musí se změnit i velikost úhlu natočení značkovacího stroje při přesunu od jednoho řádku k druhému. Doposud se u značkovacích strojů musí všechny tyto tři rozměry nastavovat samostatnými mechanismy. Zařízení je i pro ruční nastavování poměrně složité a nastavení vyžaduje dlouhou dobu. Při časté změně průměru trubky jsou také konstruována různá automatická nastavovací zařízení, která však pro svou značnou komplikovanost jsou náročná na údržbu.

Uvedené nevýhody odstraňuje natáčecí mechanismus značkovače rozměrných trubek, podle vynálezu, jehož podstatou je to, že sestává ze svislého suportu, spojeného pohybovým šroubem s pohonem, uloženého ve vedeních stojanu a opatřeného vodorovnými vedeními, ve kterých je surně uložen vodorovný suport, jenž je spojen svým silovým válcem. V suportu je upevněno ložisko, ve kterém je uložen nosný čep svislé nosné desky pevně spojené s řídicí tyčí, jež svým dolním koncem prochází kulovým ložiskem, uspořádaným v nosném tělese spojeném se svým silovým válcem. Prodloužená osa kulového ložiska je totožná s přímkou dolní povrchy značené trubky a osa

nosného čepu nosné desky je totožná s horní površkou značené trubky.

Výhodou natáčecího mechanismu podle vynálezu je, že změna všech tří parametrů, to je výšky stroje nad valníkem, poloměru natáčení a úhlu natáčení se provádí současně jediným nastavovacím prvkem, čímž je doba vlastního nastavení podstatně zkrácena. Jinou předností je také jednodušší provedení mechanismu.

Příkladné provedení natáčecího mechanismu podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde obr. 1 je jeho nárys, na obr. 2 pohled směrem -P- z obr. 1 a na obr. 3 řez dvojitým hydraulickým válcem.

Natáčecí mechanismus podle vynálezu sestává ze svislého suportu, opatřeného pohybovým šroubem 2 s pohonem 3 a uspořádaného na vedacích stojanu 1. Svislý suport je opatřen vodorovnými vedeními 5, ve kterých je suvně uložen vodorovný suport 6 spojený se svým dvojitým silovým válcem 7. Ve vodorovném suportu 6 je upevněno ložisko 10, ve kterém je zasazen čep 9 připevněný ke svislé nosné desce 8. Na nosné desce 8 je uchycena řídicí tyč 11, která dolním koncem

zasahuje do otvoru v kulovém ložisku 12. Toto kulové ložisko 12 je upevněno v posuvném tělese 13, uloženém ve vedení 15 upevněném na stojanu 1. Posuvné těleso 13 je spojeno se svým dvojitým silovým válcem 14. Kulové ložisko 12 je umístěno tak, aby horní rovina valníku 16, která je totožná s dolní površkou značené trubky 17, procházela osou kloubu kulového ložiska 12. Oba dvojitě silové válce 7, 14 jsou vytvořeny spojením dvou dvojčinných hydraulických válců 18, 18' se společným zadním čelem 19. Konec jedné pístnice 20 je uchycen na svislý suport 4, respektive na stojan 1 a konec druhé pístnice 20' na vodorovný suport 6, respektive na posuvné těleso 13. Zdvih každé z pístnic 20, 20' je totožný s roztečí mezi řádky značky. Na nosné desce 8 je suvně uchycen vlastní značkovací stroj 22.

Seřizování značkovacího stroje 22 při změně průměru trubky 13 se provádí tak, aby osa nosného čepu 9, kolem kterého se natáčí nosná deska 8, byla totožná s horní površkou značené trubky 23. Oba hydraulické válce 7, 14 jsou zapojeny tak, že při vysouvání pístnic 20, 20' dvojitého silového válce 7 vodorovného suportu 6

se zasouvají pístnice 20, 20' dvojitého silového válce 14 posuvného tělesa 13. Nosná deska 8 se tak za pomoci řídicí tyče 11 natáčí kolem podélné osy trubky 23. Při lisování pravého krajního řádku značky jsou obě pístnice 20, 20' dvojitého silového válce 7 vodorovného suportu 6 vysunuty a obě pístnice 20, 20' dvojitého silového válce 14 posuvného tělesa 13 zasunuty. Při lisování levého krajního řádku značky, má dvojitý silový válec 7 vodorovného suportu 6 obě pístnice 20, 20' zasunuty a dvojitý silový válec 14 posuvného tělesa 13 obě pístnice 20, 20' vysunuty. Vlastní značkovací stroj 22 se během lisování pohybuje ve směru poloměru značení trubky 23. Zdvih značkovacího stroje 22 je různý při lisování krajních a středního řádku značky a při značení trubek 23 různého průměru. Tato skutečnost se projeví malým kolísáním roztečí řádku značky, které však nemá vliv na čitelnost značky.

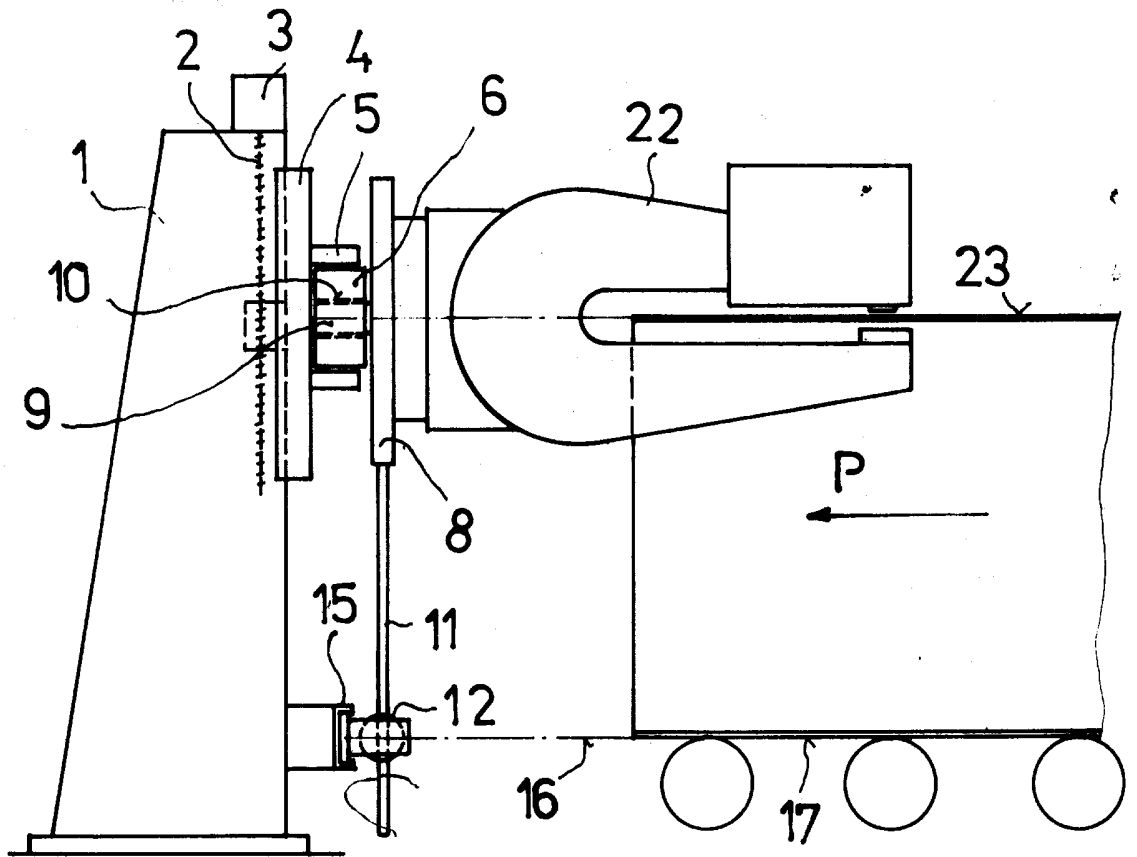
Natáčecího mechanismu podle tohoto vynálezu lze použít i u jiných zařízení, kde je zapotřebí současně se změnou výšky měnit i poloměr natáčení zařízení.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

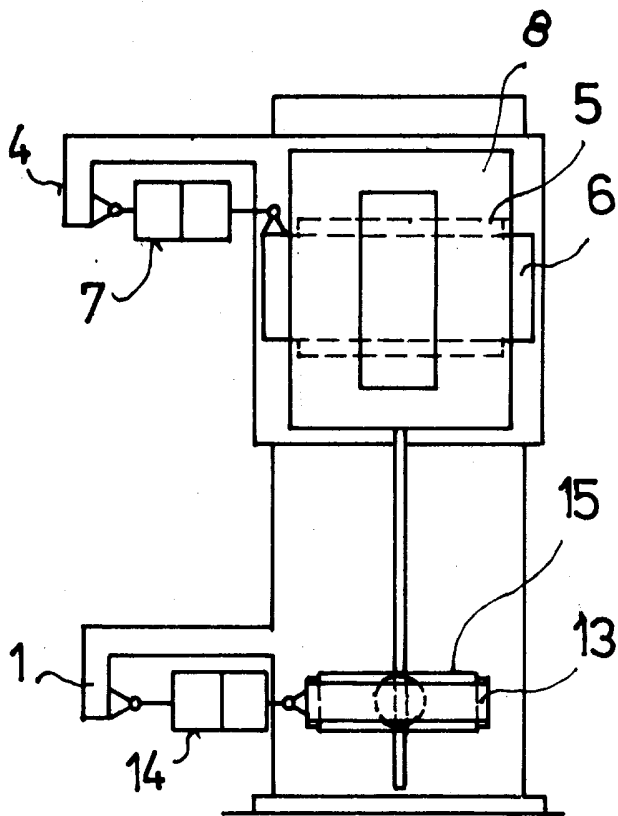
233 877

Natáčecí mechanismus značkovače rozměrných trubek, vyznačený tím, že sestává ze svislého suportu (4) spojeného pohybovým šroubem (2) s pohonem (3), uloženého ve vedeních stojanu (1) a opatřeného vodorovnými vedeními (5), ve kterých je surně uložen vodorovný suport (6), jenž je spojen se svým silovým válcem (7), a v němž je upevněno ložisko (10), ve kterém je uložen nosný čep (9) svislé nosné desky (8) pevně spojené s řídicí tyčí (11), jež svým dolním koncem prochází kulovým ložiskem (12), uspořádaným v nosném tělese (13) spojeném se svým silovým válcem (14), přičemž prodloužená osa kulového ložiska (12) je totožná s přímkou dolní površky značené trubky (23) a osa nosného čepu (9) nosné desky (8) je totožná s horní površkou značené trubky (23).

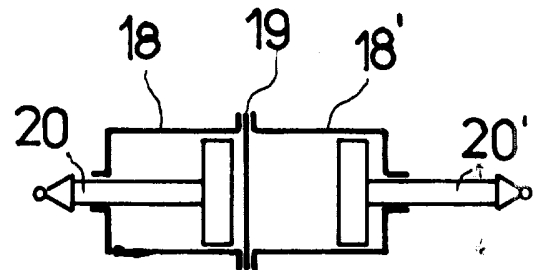
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3