



ŘÁD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226143

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 23 03 82
(21) (PV 2006-82)

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 15 04 86

(51) Int. Cl.³
B 21 B 39/00

(75)

Autor vynálezu

TOMAN OTAKAR ing., CHOTĚBOŘ, HAVLÍK JOSEF ing., HAVLÍČKŮV
BROD, BĚLOVSKÝ JAN ing., CHOTĚBOŘ

(54) Zařízení na otáčení tyčového kovového materiálu kruhového průřezu, zejména pro indukční ohřívací stroje

1

Vynález se týká zařízení na otáčení tyčového kovového materiálu kruhového průřezu, zejména pro indukční ohřívací stroje v lince příčného klínového válcování.

Při indukčním ohřevu tyčového kovového materiálu kruhového průřezu pro příčné klínové válcování se zpravidla používají vodotěsně umístěné indukční cívky s velkým stoupáním závitů cívky. Než je tyč uchopena válcovacím zařízením a než se začne otáčet, je část tyče ohřívána nerovnoměrně, neboť v místech pod závity šroubovice cívky dochází k intenzivnějšímu ohřevu. Tento nerovnoměrný ohřev se projevuje nepříznivě v následném příčném válcování.

Uvedené nevýhody odstraňuje podstatnou měrou zařízení podle vynálezu na otáčení tyčového kovového materiálu kruhového průřezu, umístěné před indukčním ohřívacím strojem, jehož podstata spočívá v tom, že na základní desce jsou navzájem rovnoběžně pevně uloženy dva hřídele, a na jednom hřídeli je výkyvně uloženo levé rameno, na jehož horní části je otočně kolem své osy upravena řetězka a s ní pevně spojená přitlačná kladka a otočně kolem své osy je na hřídeli uložena dvojité řetězka. Na druhém hřídeli je výkyvně uloženo pravé rameno, na jehož horní části je otočně kolem své osy upravena rovněž řetězka a s ní pev-

2

ně spojená přitlačná kladka a na hřídeli je otočně kolem své osy upravena trojitá řetězka, spojená s elektropřevodovkou, uloženou v drážkách základní desky. Podle vynálezu je levé rameno s pravým ramenem spojeno dvojčinným pneumatickým válcem, spojeným pomocí rozváděcích trubek s ovládacím šoupátkem a mezi levým ramenem a pravým ramenem je rovnoběžně s nimi upraveno vodítko.

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu na otáčení tyčového kovového materiálu kruhového průřezu je, že zajišťuje rovnoměrné ohřívání celé tyče tím, že ve chvíli, kdy je tyč v klidu, sevřou ji hnané přitlačné kladky a pootočí s ní. Tím se dostane pod vinutí cívky induktoru, to jest na místo intenzivnějšího ohřevu, jiná část ohřívací tyče, jak je to požadováno u následného příčného klínového válcování.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu na otáčení tyčového kusového materiálu kruhového průřezu je znázorněn schematicky na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je nárysný pohled a na obr. 2 je půdorysný pohled.

Zařízení na otáčení tyčového kovového materiálu kruhového průřezu je podle vynálezu provedeno tak, že na základní desce 1 (obr. 1 a 2) jsou pevně a spolu rovno-

běžně uloženy dva hřídele 10, 10'. Upevnění těchto hřídelí 10, 10' je s výhodou provedeno maticemi 16 (obr. 2). Na jednom hřídeli 10 je výkyvně uloženo levé rameno 4, na jehož horní části je otočně kolem své osy uložena řetězka 14 a s ní pevně spojená přitlačná deska 7. Na hřídeli 10 je dále upravena otočně kolem své osy dvojitá řetězka 12. Na druhém hřídeli 10' je výkyvně uloženo pravé rameno 5, na jehož horní části je otočně kolem své osy upravena řetězka 14' a s ní pevně spojená přitlačná kladka 7'. Na hřídeli 10' je otočně kolem své osy upravena trojitá řetězka 13. K základové desce 1 je na drážkách připevněna elektropřevodovka 2 s řetězkou 11, která je spojena válečkovým řetězcem 21 s trojitou řetězkou 13 na hřídeli 10'. Trojitá řetězka 13 na hřídeli 10' a dvojitá řetězka 12 na hřídeli 10 jsou dále spojeny válečkovými řetězy 22, 23. Levé rameno 4 a pravé rameno 5 jsou spojeny dvojčinným pneumatickým válcem 3, opatřeným krytem 9 a ovládaným ovládacím šoupátkem 6 pomocí rozváděcích trubek 19, 20. Mezi levým ramenem 4 a pravým ramenem 5 je rovnoběžně s nimi upraveno na zá-

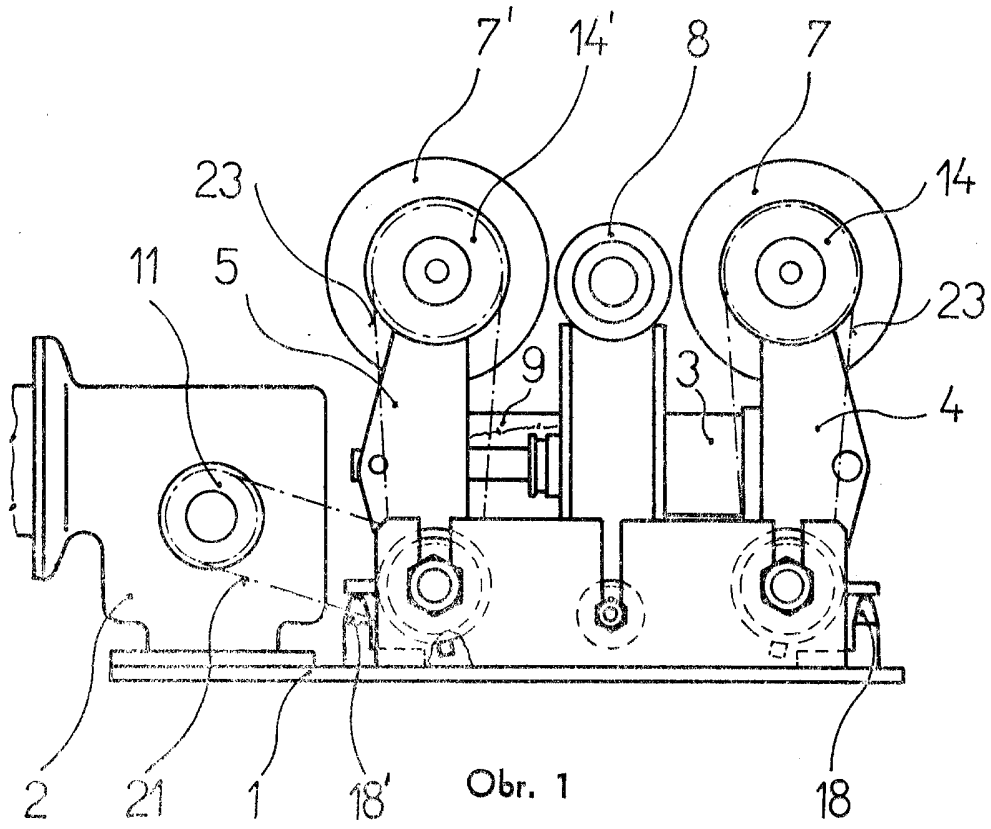
kladové desce 1 vodítko 8, pro vedení tyčového materiálu 24, jakož i matkou 17 napínací kladka 15. K vynesení výchytky levého ramene 4 a pravého ramene 5 jsou na základové desce 1 upraveny dorazy 18, 18'.

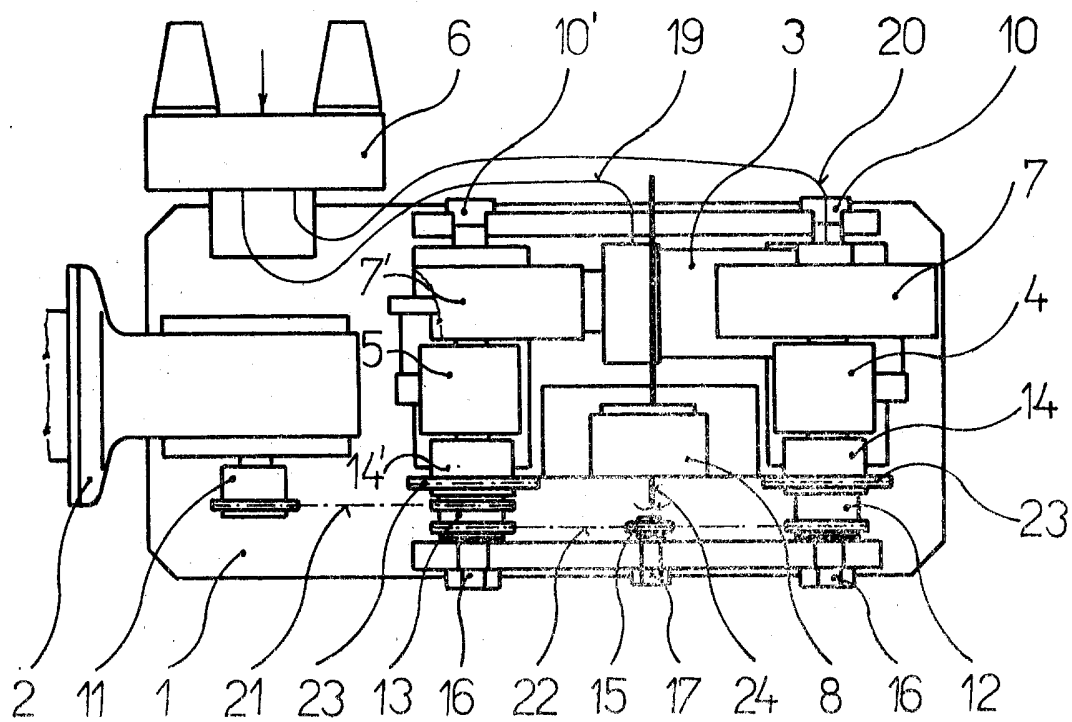
Funkce zařízení podle vynálezu je tato: Zařízení podle vynálezu je umístěno bezprostředně před vstupem ohřívaného tyčového materiálu 24 do cívky induktoru indukčního ohřívacího stroje (na výkresech neznázorněno). Vodítkem 8 prochází ve vodorovném směru tyčový materiál 24 kruhového průřezu. V předem stanoveném okamžiku dostane ovládací šoupátko 6 impuls a umožní pomocí dvojčinného pneumatického válce 3 sevření tyčového materiálu 24 přitlačnými kladkami 7, 7', které jsou stále poháněny elektropřevodovkou 2 pomocí řetězky 11, trojitě řetězky 13 a dvojitě řetězky 12 pomocí válečkových řetězů 21, 22, 23. Tím dojde k pootočení tyčového materiálu 24. V následujícím okamžiku se ovládací šoupátko 6 přestaví do polohy, která umožní rozevření levého ramene 4 a pravého ramene 5 pomocí dvojčinného pneumatického válce 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na otáčení tyčového kovového materiálu kruhového průřezu, zejména pro indukční ohřívací stroje, vyznačující se tím, že sestává ze základní desky (1), na které jsou navzájem rovnoběžně pevně uloženy dva hřídele (10, 10') a na jednom hřídeli (10) je výkyvně uloženo levé rameno (4), na jehož horní části je otočně kolem své osy upravena řetězka (14) a s ní pevně spojená přitlačná kladka (7) a otočně kolem své osy je na hřídeli (10) uložena dvojitá řetězka (12) a na druhém hřídeli (10') je výkyvně uloženo pravé rameno (5), na jehož hor-

ní části je otočně kolem své osy upravena řetězka (14') a s ní pevně spojená přitlačná kladka (7') a na hřídeli (10') je otočně kolem své osy upravena trojitá řetězka (13), spojená s elektropřevodovkou (2) uloženou v drážkách základní desky (1), přičemž levé rameno (4) je s pravým ramenem (5) spojeno dvojčinným pneumatickým válcem (3) spojeným pomocí rozváděcích trubek (19, 20) s ovládacím šoupátkem (6) a mezi levým ramenem (4) a pravým ramenem (5) je rovnoběžně s nimi upraveno vodítko (8).





Obr. 2