



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195461

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 14 02 77
/21/ /PV 939-77/

(10) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 05 82

(51) Int. Cl.³
B 21 B 39/20
B 21 B 39/22

(75)

Autor vynálezu

KITSCHKA KAREL ing., OSTRAVA

(54) Zařízení pro úhlovou přepravu tyčových předmětů

1

Vynález se týká zařízení pro úhlovou přepravu tyčových předmětů v mezioperační manipulaci s tvářecími polotovary v hutních válcovnách.

Při válcování trub, sochorů, profilů a podobných tyčových předmětů je válcovaný polotovar dopravován na válcovacích tratích buď ve své podélné ose nebo přepravován ve směru kolmém na osu válcování, popřípadě je uváděn do rotace kolem své podélné osy. Jistou zvláštnost představuje zařízení pro dopravu kruhových sochorů u karuselové ohřívací pece, kde sochor je nejdříve přemístěn rovnoběžně se svou původní dopravní osou, a potom je v dopravní rovině pootočen o určitý úhel odpovídající úhlu manipulacího pohybu sázecího a vytahovacího zařízení.

Tomuto účelu slouží dva samostatné mechanismy, z nichž první vykonává funkci paralelní přepravy sochoru a druhý dává v této poloze sochoru pootáčivý impuls, přičemž tento pohyb sochoru je ukončen na amortizéru, který pohlcuje kinetickou energii sochoru, pootáčejícího se kolem své příčné osy. Nevýhodou tohoto konstrukčního řešení je velké opotřebování a nízká životnost amortizérů a údržba i seřizování samostatně pracujících mechanismů.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro úhlovou přepravu tyčových předmětů a podstata vynálezu spočívá v tom, že sestává z hřídele otočně upravené v ložiskách opatřené klikovým ramenem a klikovým čepem, k němuž je připojen silový mechanismus, s výhodou silový válec, kde průmět podélné osy hřídele v rovině obou doprav-

2

ních os O_1 , O_2 svírá s každou z těchto os O_1 , O_2 úhel $\alpha/2$, kde α je úhel mezi dopravními osami O_1 , O_2 dopravovaného předmětu, přičemž s hřídelí jsou pevně spojena ramena o nestejně délce opatřená přenášecími vidlicemi.

Výhodou zařízení podle vynálezu je možnost použití jediného mechanismu k uskutečnění obou pohybů, a z toho vyplývají nižší pořizovací i údržbářské náklady při poměrně velmi jednoduché konstrukci zařízení.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn schematicky na připojeném výkrese.

Hřídel 1 je uložena otočně v ložiskách 2, 3 a je opatřena klikovým ramenem 4 s klikovým čepem 5, ke kterému je připojen silový mechanismus, například vzduchový válec 6. Hřídel 1 je uložena mezi dopravními osami O_1 a O_2 , které mezi sebou svírají úhel α tak, že průmět této hřídele 1 v rovině proložené oběma dopravními osami O_1 , O_2 svírá s každou z těchto os úhel $\alpha/2$. K hřídeli 1 jsou připevněna ramena 10 o nestejně délce, která jsou na svých koncích opatřena přenášecími vidlicemi 8 pro uložení a přenášení přepravovaného předmětu 7, například kruhového sochoru.

Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že přepravovaný předmět 7 se dopraví v ose O_2 a je zastaven v poloze, kdy může být uchopen přenášecími vidlicemi 8. Zdvihem vzduchového válce 6 je předmět 7 uchopen vidlicemi 8 a přenesen do druhé krajní polohy ramen 10 do požadované dopravní osy O_1 . Při tomto pohybu vrcholy 9 přenášecích vidlic 8 opisují kruhovou dráhu o nestejném poloměru, takže předmět 7 je přepravován

po kuželové ploše. Protože hřídel 1 je skloněna i vůči rovině dopravních os O_1 a O_2 o

úhel $\alpha/2$, nachází se přepravovaný předmět v každé fázi přepravy ve vodorovné poloze.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro úhlovou přepravu tyčových předmětů, vyznačující se tím, že sestává z hřídele /1/ otočně upravené v ložiskách /2, 3/, opatřené klikovým ramenem /4/ a klikovým čepem /5/, k němuž je připojen silový mechanismus, například silový válec /6/, kde průmět podélné osy hřídele /1/ v rovi-

ně obou dopravních os O_1 , O_2 svírá s každou z těchto os O_1 , O_2 úhel $\alpha/2$, kde α je úhel mezi dopravními osami O_1 , O_2 dopravovaného předmětu /7/, přičemž s hřídelí /1/ jsou pevně spojena ramena /10/ o nestejně délce opatřená přenášečímí vidlicemi /8/.

1 list výkresů

