



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 040

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 07 78
(21) PV 4592-78

(51) Int. Cl.³ B 21 B 35/14
B 21 B 35/10

(40) Zveřejněno 30 11 79
(45) Vydáno 01 02 83

(75)
Autor vynálezu

TUPÝ VÁCLAV ing., PLZEŇ, ŠEBESTA JAROMÍR ing., PLZEŇ a
SUCHÝ CHRUDOŠ, PLZEŇ

(54)

Zařízení pro aretaci kloubových vřeten

1

Vynález se týká zařízení pro aretaci kloubových vřeten, určeného zejména k použití při výměně pracovních válců válcovacích stolic.

Během válcovacího procesu dochází po určitých časových intervalech k výměně opotřebovaných pracovních válců. Výměna se pak nejčastěji provádí osovým vysunutím čepů válců z objímek kloubových vřeten. U těchto vřeten, v moderním provedení na valivém uložení, zůstává objímka pevně spojena s vřetenem a musí být proto pro zpětnou montáž nových pracovních válců prostorem aretována. Až dosud se pro tuto aretaci používají různé druhy přenosných zvedacích plošin, resp. zvedací plošiny, uspořádané na stojanu válcovací stolice. Je známo také zařízení, které sestává z dvojitých kleštín, opatřených upínacími čelistmi. Každé kleštiny se svírají, resp. rozevírají samostatně horizontálním stavěcím šroubem. Celé zařízení je uspořádáno na čepu stojanu válcovací stolice.

Stávající zařízení mají řadu nedostatků a zejména u spojitých sochorových tratí dochází při demontáži a montáži válců k velkým potížím a prostojům. Při použití zvedacích plošin, ať již přenosných nebo těch, které jsou součástí stojanu válcovací stolice, vznikají potíže z nedostatečně tuhé polohy objímek kloubových vřeten vůči čepům válců. U zařízení kleštinového typu je pak problematická výšková změna os objímek a prakticky nemožná změna rozteče těchto os. V důsledku toho dochází při demontáži a zejména při montáži k přičení a zadírání čepů válců v objímkách kloubových vřeten. U speciálních otevřených válcovacích tratí, kdy objímky kloubových vřeten jsou na obou koncích vysunuty z čepů pra-

200 040

covních válců, nelze pak vůbec dosud známá aretační zařízení použít.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k aretaci kloubových vřeten podle vynálezu, které sestává z nosných sloupů, dvou přestavitelných poloobjímk, stavěcích elementů a přestavitelného prvku.

Podstatou zařízení podle vynálezu je to, že s nosnými sloupy, pevně spojenými se základovou deskou, jsou prostřednictvím stavěcích elementů pevně spojeny přestavitelné poloobjímky, opatřené válcovými vybráními pro objímky kloubových vřeten. S objímkami kloubových vřeten je pak při výměně válců válcovacích stolic v trvalém dotyku rozpínací prvek.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že objímky kloubových vřeten jsou před demontáží prostorově ustaveny v naprosto tuhé poloze. Při montáži nových kompletů válců je možné u tohoto zařízení provést z hlediska výrobních tolerancí a pružných deformací výškovou změnu os objímk kloubových vřeten i změnu rozteče těchto os. Tato aretace rovněž stabilizuje objímky kloubových vřeten proti osovým silám při vysouvání a zasouvání čepů válců do těchto objímk.

Zařízení podle vynálezu je příkladně schematicky znázorněno na obr. 1 a 2 připojeného výkresu, kde obr. 1 je bokorysný pohled na zařízení, kdy čepy válců jsou vysunuty z objímk kloubových vřeten a obr. 2 je nárysný pohled na zařízení s rozpínacím prvkem.

Jak patrně z obr. 1 a 2 připojeného výkresu, sestává zařízení podle vynálezu z nosných sloupů 4, pevně spojených se základovou deskou 8. Dále pak sestává ze dvou přestavitelných poloobjímk 1, 2, které jsou při výměně válců 9, 10 prostřednictvím stavěcích elementů 3 pevně spojeny s nosnými sloupy 4. Přestavitelné poloobjímky 1, 2 jsou opatřeny válcovými vybráními pro objímky 6 kloubových vřeten 7, se kterými je při výměně válců 9, 10 válcovacích stolic v trvalém dotyku rozpínací prvek 5, např. mechanický zvedák apod. Kloubová vřetena 7 jsou pak uložena otáčivě a výkyvně ve vyvažovacím zařízení 11.

Funkce zařízení podle vynálezu je následující:

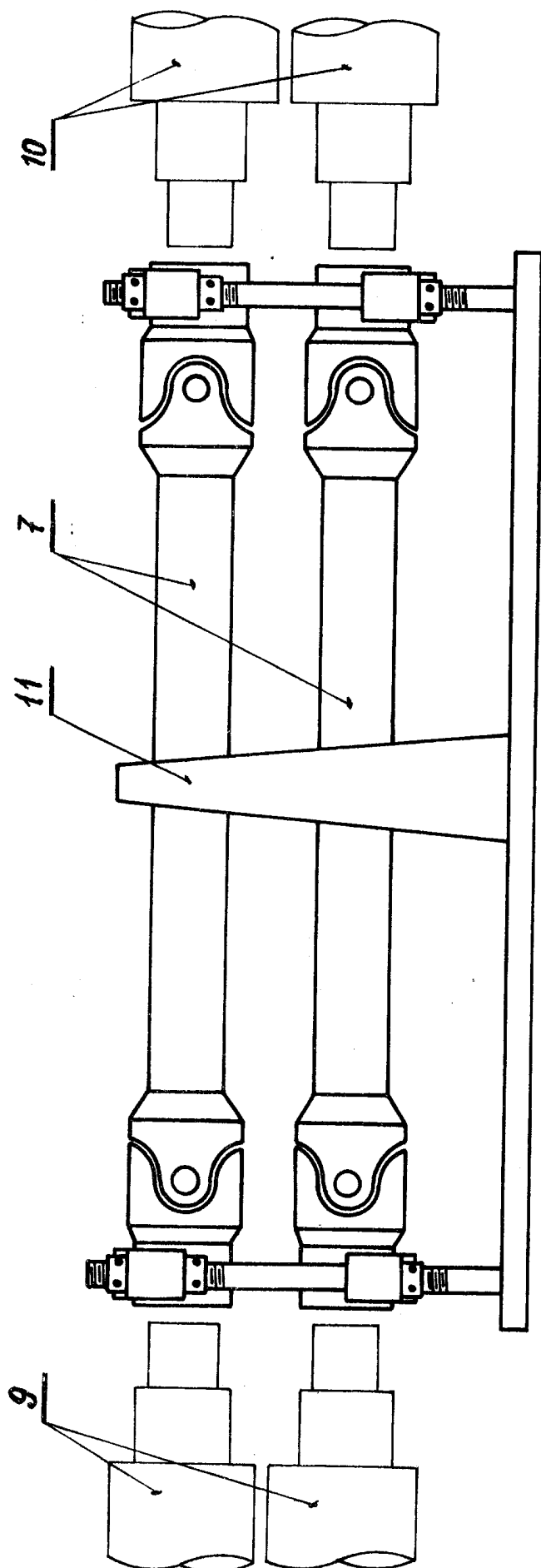
Jsou-li válce 9, 10 válcovacích stolic, resp. jedné válcovací stolice, ustaveny v poloze pro demontáž, nasune se na nosné sloupy 4 zařízení horní přestavitelná poloobjímka 1, která se spodní přestavitelnou poloobjímkou 2 se pomocí stavěcích elementů 3 nastaví tak, až do jejich válcových vybrání dosednou válcová těla objímk 6 kloubových vřeten 7. Spodní přestavitelná poloobjímka 8 se stavěcími elementy 3 přizvedne tak, až se vytvoří potřebná mezera mezi čepem spodního válce 9, 10 a objímkou 6 spodního kloubového vřetene 7. Horní přestavitelná poloobjímka 1 se pak stavěcími elementy 3 nastaví na vzdálenost v dosedacích válcových plochách mezi ní a objímkou 6 horního kloubového vřetene 7, odpovídající vůli mezi čepem horního válce 9, 10 a touto objímkou 6. Vložením rozpínacího prvku 5 a jeho rozepředním mezi objímkami 6 kloubových vřeten 7 se vytvoří rovněž potřebná vůle mezi čepem horního válce 9, 10 a objímkou 6 horního kloubového vřetene 7. Současně se tímto úkonem objímky 6 kloubových vřeten 7 prostorově aretují a jsou připraveny pro zpětnou montáž nového kompletu válců 9, 10 válcovacích stolic. Po montáži se pak uvolní a vyjme rozpínací prvek 5, spodní přestavitelná poloobjímka 2 se po uvolnění stavěcích elementů 3 přesune do spodní krajní polohy a horní přestavitelná poloobjímka 1 se po uvolnění stavěcích elementů 3 vysune z nosných sloupů 4 zařízení:

U některých válcovacích tratí, např. speciálních otevřených tratí, lze s výhodou současně používat též dvě zařízení podle vynálezu, aniž by se podstata vynálezu měnila.

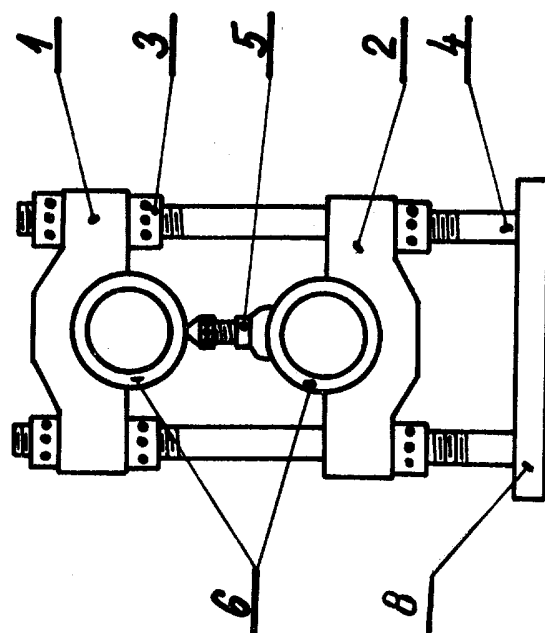
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k aretaci kloubových vřeten, sestávající z nosných sloupů, dvou přestavitelných poloobjímek, stavěcích elementů a přestavitelného prvku, vyznačené tím, že s nosnými sloupy (4), pevně spojenými se základovou deskou (8), jsou prostřednictvím stavěcích elementů (3) pevně spojeny přestavitelné poloobjímky (1, 2), opatřené válcovými vybráními pro objímky (6) kloubových vřeten (7), se kterými je při výměně válců (9, 10) válcovacích stolic v trvalém dotyku rozpínací prvek (5).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs