

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 268 397

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 6165-88.A
(22) Přihlášeno 15 09 88

(40) Zveřejněno 14 08 89
(45) Vydáno 31 07 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 21 B 31/32

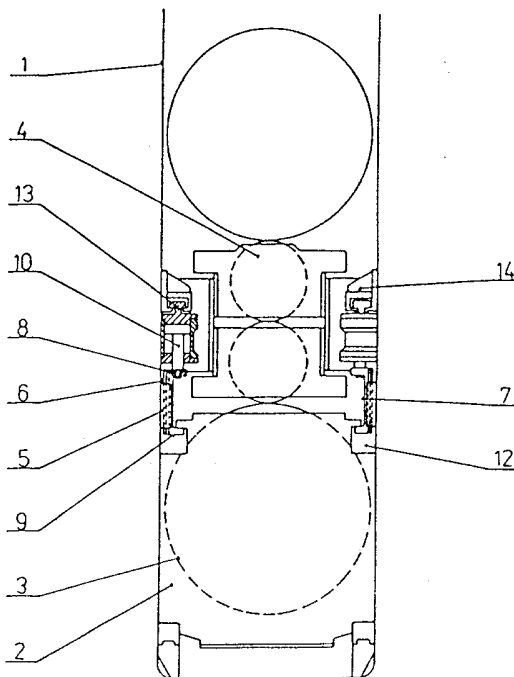
(75)
Autor vynálezu

VYČICHL JAROSLAV ing.,
KRÁLÍČEK JOSEF ing.,
MÝTINA ZDENĚK ing., PLZEŇ

(54)

Zařízení pro vertikální přestavování
opěrných válců válocovacích stolič

(57) Účelem zařízení je urychlit výměnu hydraulických válců při zvýšení jejich životnosti a tím snížit ztrátové časy ve válocovacím procesu. Uvedeného účelu se dosáhne zavěšením hydraulických válců prostřednictvím jejich závěsů nad rovinou válocování stolič. Pístnice hydraulických válců jsou pak pevně spojeny s horními ozuby závěsných těmenů tvaru C, které jsou suvně uloženy ve vertikálních vedeních držáků, upevněných na vnitřních stěnách stojanů válocovací stolič, přičemž spodní ozuby závěsných těmenů zasahují do horizontálních vybrání, vytvořených v bočních stěnách ložiskových těles spodního opěrného válce.



OBR.1

Vynález se týká zařízení pro vertikální přestavování opěrných válců válcovacích stolic, např. kvartostolic apod.

Až dosud se používají pro vertikální přestavování opěrných válců válcovacích stolic různá zařízení, která jsou vzájemně odlišná jak z hlediska umístění a uchycení na stojanech válcovací stolice, tak z hlediska jejich konstrukčního provedení. Je známo řešení, kde jsou pro zdvih uložení opěrných válců válcovacích stolic používány čtyři hydraulické válce, umístěné ve dnech oken stojanů válcovací stolice, jejichž pístnice zdvihají uložení opěrných válců přes ložisková tělesa. Existuje též řešení, kde je v prostoru dna stojanů vytvořen rám, přes který je zvedáno uložení opěrných válců dvěma nebo čtyřmi hydraulickými válci, umístěnými v prostoru dna oken stojanů válcovací stolice. Dále je známo řešení, kde uložení horního opěrného válce s uložení spodního opěrného válce je spojeno čepí a zdvih opěrného uložení se provádí pomocí traverz vyvažování horního opěrného válce.

Nevýhodou prvních dvou řešení je obtížná manipulace s hydraulickými válci při jejich výměně, nehledě na snížení jejich životnosti s ohledem na vysoký výskyt nečistot, které se v tomto prostoru shromažďují. Další nevýhodou těchto řešení je, že neumožňují v případě uvíznutí ložiskových těles opěrných válců jejich uvolnění sražením do spodní polohy. Nevýhodou řešení, kde je zdvih uložení opěrných válců řešen pomocí traverz vyvažování horního opěrného válce, je obtížné provedení spojení horního a spodního uložení opěrných válců, což zvyšuje ztrátové časy válcovací stolice.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro vertikální přestavování opěrných válců válcovacích stolic podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z držáků, ve kterých jsou vytvořena vertikální vedení, v nichž jsou suvně uloženy závěsné třmeny ve tvaru C. Spodní ozuby závěsných třmenů jsou pak uspořádány v horizontálních vybráních ložiskových těles opěrných válců a horní ozuby jsou pevně spojeny s pístnicemi hydraulických válců, zavěšených závěsy nad rovinou válcování v nosných konzolách stojanů válcovací stolice.

Přínos zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že umožňuje snadnou výměnu hydraulických válců. Zavěšení hydraulických válců v nosných konzolách stojanů válcovací stolice nad rovinou válcování jednak snižuje jejich znečišťování a jednak umožňuje sražení spodního uložení opěrných válců do spodní polohy v případě jeho vzpříčení ve stojanu.

Zařízení pro vertikální přestavování opěrných válců válcovacích stolic podle vynálezu je příkladně schematičky znázorněno na obr. 1 a 2 připojených výkresech. Obr. 1 je nárysný pohled na celkové uspořádání zařízení podle vynálezu ve válcovací stolici a obr. 2 je bokorysný pohled na uspořádání zařízení podle vynálezu na stojanu válcovací stolice.

Zařízení podle vynálezu sestává z držáků 5, upevněných na vnitřních stěnách stojanů 1 válcovací stolice. V držácích 5 jsou pak vytvořena vertikální vedení 6, ve kterých jsou suvně uloženy závěsné třmeny 7 ve tvaru C. Zařízení podle vynálezu dále sestává ze čtyř hydraulických válců 11, které jsou nad rovinou válcování, proloženou mezi pracovními válci 4, zavěšeny závěsy 13 v drážkách nosných konzol 14 stojanů 1 válcovací stolice a jejich pístnice 10 jsou pevně spojeny s horními ozuby 8 závěsných třmenů 7. V bočních stěnách ložiskových těles 2 spodního opěrného válce 3 jsou pak vytvořena horizontální vybrání 12, do kterých jsou zasunuty spodní ozuby 9 závěsných třmenů 7.

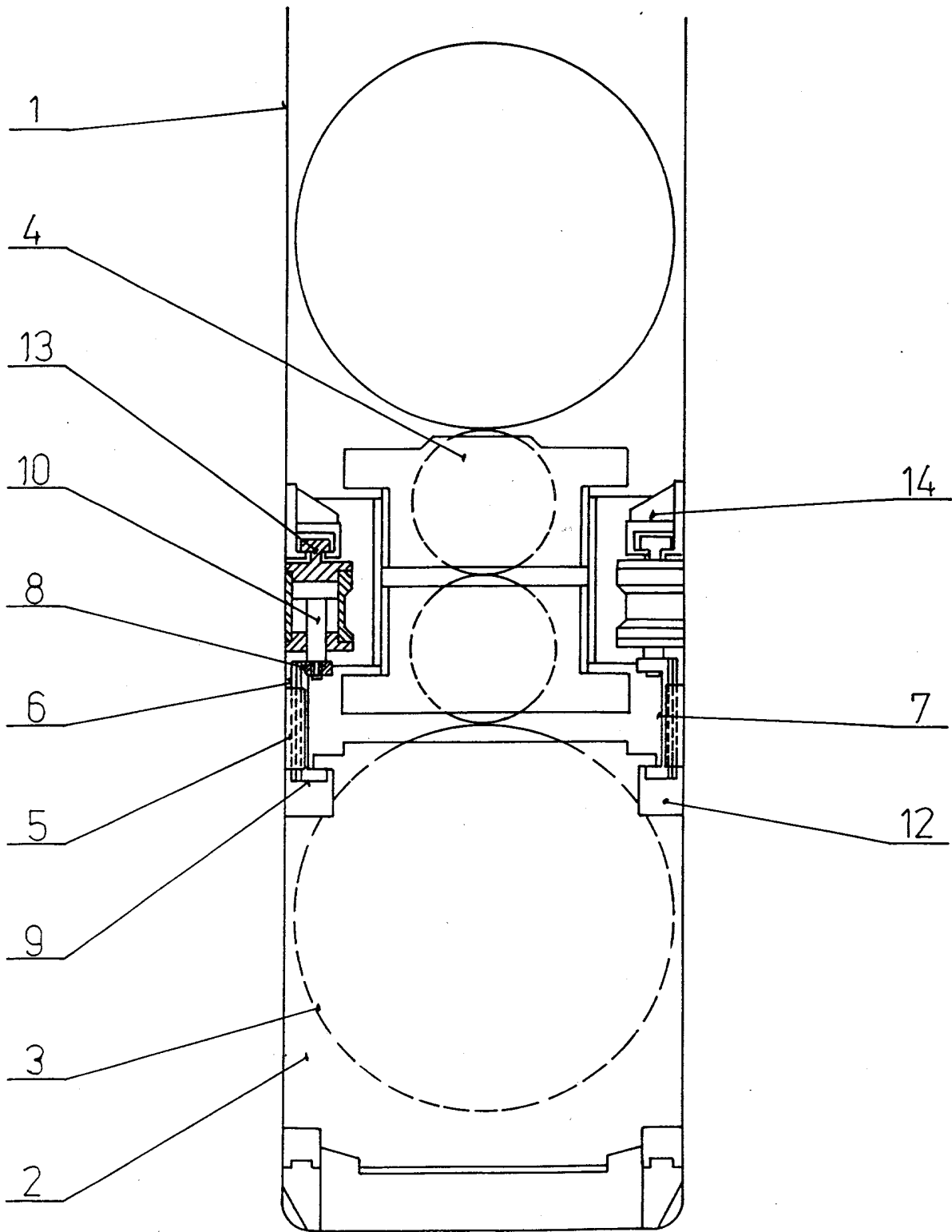
Funkce zařízení podle vynálezu je velmi jednoduchá. Při změně polohy, resp. výměně uložení opěrných válců 3 válcovací stolice dojde k nazdvižení ložiskových těles 2 spodního opěrného válce 3 prostřednictvím spodních ozubů 9 závěsných třmenů 7. Po zafixování požadované polohy nezakresleným aretačním zařízením jsou závěsné třmeny 7 hydraulickými válci 11 uvolněny, takže např. při válcování nejsou spodní ozuby 9 závěsných třmenů 7 v dotyku s ložiskovými tělesy 2 spodního opěrného válce 3. V případě uvíznutí - - vzpříčení ložiskových těles 2 opěrných válců 3 ve stojanu 1 válcovací stolice, slouží

dolní plocha spodního ozubu 2 závěsného třmenu 7 k sražení ložiskového tělesa 2 do spodní polohy.

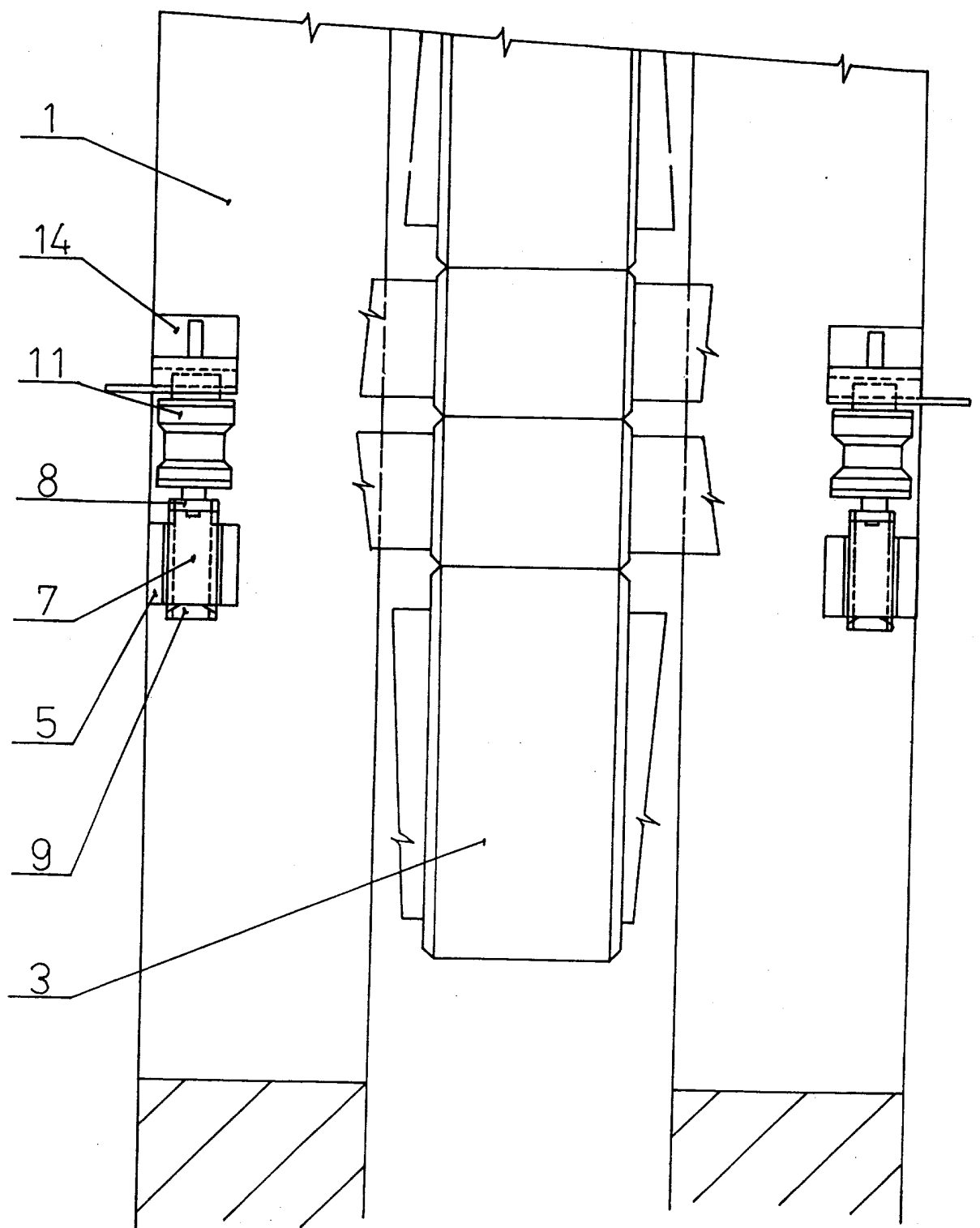
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro vertikální přestavování opěrných válců válcovacích stolic, sestávající z hydraulických válců, vedení, nosných konsol, držáků a závěsných třmenů, vyznačující se tím, že v držácích /5/ upevněných na vnitřních stěnách stojanů /1/ jsou vytvořena vertikální vedení /6/, v nichž jsou suvně uloženy závěsné třmeny /7/ ve tvaru C, jejichž spodní ozuby /9/ jsou zasunuty do horizontálních vybrání /12/ ložiskových těles /2/ opěrných válců /3/ a horní ozuby /8/ jsou připevněny k pístnicím /10/ hydraulických válců /11/, opatřených na horních víkách závěsy /13/, jimiž jsou zavěšeny nad rovinou válcování v nosných konsolách /14/ stojanů /1/ válcovací stolice.

2 výkresy



OBR.1



OBR. 2