



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231874

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 21 B 31/00,
B 21 B 31/14

/22/ Přihlášeno 27 04 83
/21/ /PV. 2967-83/

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 15 12 86

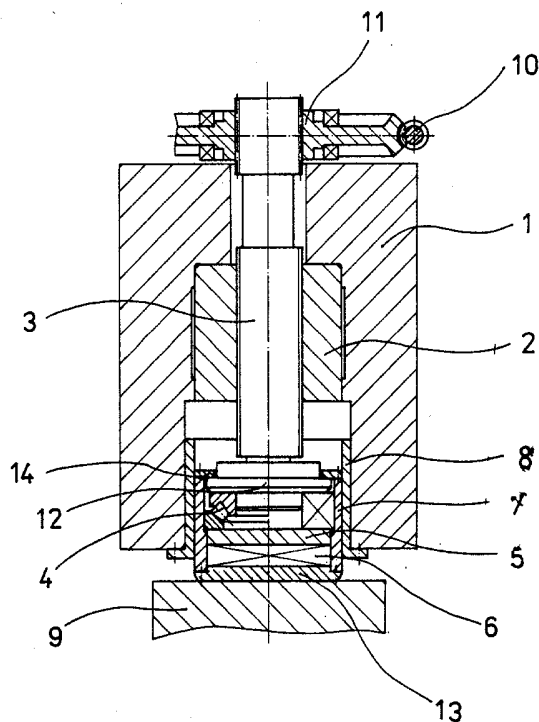
(75)
Autor vynálezu

MYŠKA JOSEF ing., SMETANA OLDŘICH ing., OSTRAVA,
KOŠTÁL STANISLAV ing., PETŘVALD, REITER MILAN ing., OSTRAVA

(54) Zařízení pro stavění pracovních válců, zejména kalandru

Účelem vynálezu je zajištění požadované konstantní mezery mezi pracovními válci kalandru, menších rozměrů zařízení o nižší hmotnosti a dále vyšších dynamických vlastností, vzhledem k menšímu hmotnému momentu setrvačnosti.

Uvedeného účelu se dosáhne zařízením podle vynálezu, sestávajícím ze stojanu /1/, v němž je upevněna matice /2/, ve které je uložen šroub /3/, jenž je svým jedním koncem spojen se šnekovým kolem /11/ hnacího ústrojí /10/, a kde jeho druhý konec, opatřený vnějším osazením /12/, je uložen v pouzdru /7/, uzavřeném horním a dolním víkem /13, 14/, jenž doléhá na ložiskové těleso /9/, přičemž v pouzdru /7/ je uloženo patní ložisko /4/, kruhová deska /5/ a siloměrný člen /6/. Pouzdro /7/ je suvně uloženo ve vodicím pouzdru /8/, sousedícím s otvorem stojanu /1/, ve kterém je upevněno.



Vynález se týká zařízení pro stavění pracovních válců, zejména kalandrů a řeší zajištění požadované konstantní mezery mezi pracovními válci.

Dosud známá zařízení pro stavění pracovních válců kalandru sestávají z hnacího ústrojí, jež je tvořeno elektromotorem a šnekovou převodovou skříní, kde šnekové kolo je ve svém středu opatřeno maticí, ve které je uložen šroub, působící skrze přitlačnou část na ložiskové těleso pracovního válce, přičemž šroub je veden pouzdrem, uloženým ve stojanu kalandru.

Nevýhodou tohoto zařízení je, že tvářecí síly se přenášejí do stojanu skrze převodovou skříní stavění, což vede ke zvýšenému namáhání převodového mechanismu a zvyšuje se deformace tohoto zařízení.

Dále je známo zařízení, kde ve stojanu kalandru je točně uložena matice na kluzných nebo valivých ložiskách. Jeho nevýhodou jsou nízké dynamické vlastnosti mechanismu z důvodu vyššího hmotného momentu setrvačnosti a vyššího pasivního odporu, daného velkým průměrem patního ložiska.

Další nevýhodou výše uvedeného zařízení je obtížná montáž i demontáž těchto zařízení.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro stavění pracovních válců, zejména kalandru, podle vynálezu, sestávajícího ze stojanu, opatřeného otvorem pro šroub, ovládaného hnacím ústrojím, kde šroub skrze přitlačnou část doléhá na ložiskové těleso pracovního válce, jehož podstata spočívá v tom, že v otvoru stojanu je upevněna matice, ve které je uložen šroub, jenž je svým jedním koncem suvně spojen s hnacím ústrojím a kde jeho druhý konec, opatřený vnějším osazením, je uložen v pouzdru s horní strany uzavřeným víkem, opatřeným otvorem a ze spodní strany dolním víkem, dolévajícím na ložiskové těleso, kde v pouzdru je uloženo ve směru od vnějšího osazení šroubu k dolnímu víku patní ložisko, kruhová deska a siloměrný člen, přičemž pouzdro je suvně uloženo ve vodicím pouzdru, sousícím s otvorem stojanu, které je pevně spojeno s tímto stojanem.

Výhodou zařízení podle vynálezu jsou jeho vyšší dynamické vlastnosti vzhledem k menšímu hmotnému momentu setrvačnosti a menšímu pasivnímu odporu danému zmenšením průměru patního ložiska.

Tvářecí síly se přenášejí maticí přímo do stojanu kalandru, čímž je snížen počet členů, jež mají vliv na deformaci zařízení, a tím se relativně zvýší i jeho tuhost. Další jeho výhodou je, že řeší progresivně, účelně a ekonomicky zajištění požadované konstantní mezery mezi pracovními válci kalandru, že má menší rozměry o nižší hmotnosti, jednoduchou montáž a demontáž a že rovněž umožňuje automatizovat jeho provoz.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kresleném v podélném řezu.

Zařízení pro stavění pracovních válců, zejména kalandru, podle příkladného provedení sestává ze stojanu 1, opatřeného otvorem, v němž je upevněna matice 2, ve které je uložen šroub 3, jenž je na svém jednom konci opatřen drážkami pro posuvné uložení ve šnekovém kole 11 hnacího ústrojí 10 a kde jeho druhý konec, opatřený vnějším osazením 12, je uložen v pouzdru 7 s horní strany uzavřeném víkem 14, opatřeným otvorem pro vnější osazení 12 šroubu 3 a ze spodní strany dolním víkem 13, doléhajícím na ložiskové těleso 9.

V pouzdru 7 je uloženo, ve směru od vnějšího osazení 12 šroubu 3 k dolnímu víku 13, patní ložisko 4, kruhová deska 5 a siloměrný člen 6, přičemž pouzdro 7 je suvně uloženo ve vodicím pouzdru 8, sousícím s otvorem stojanu 1, které je pevně spojeno se stojanem 1.

Potřebné síly pro přemístění ložiskového tělesa 9 pracovního válce se dosáhne tak, že krouticí moment, vyvozený hnacím ústrojím 10, je přenesen na šroub 3, točně uložený v matici 2, přičemž dochází k jeho posunu a k přenosu síly na patní ložisko 4, kruhovou desku 5, siloměrný člen 6 a dolní víko 13 pouzdra 7, a tím k přenesení síly na ložiskové těleso 9 pracovního válce, čímž se dosáhne nastavení a zajištění požadované konstantní mezery mezi pracovními válci kalandru, přičemž vedení pouzdra 7 při přenosu síly zajišťuje vodící pouzdro 8, pevně spojené se stojanem 1.

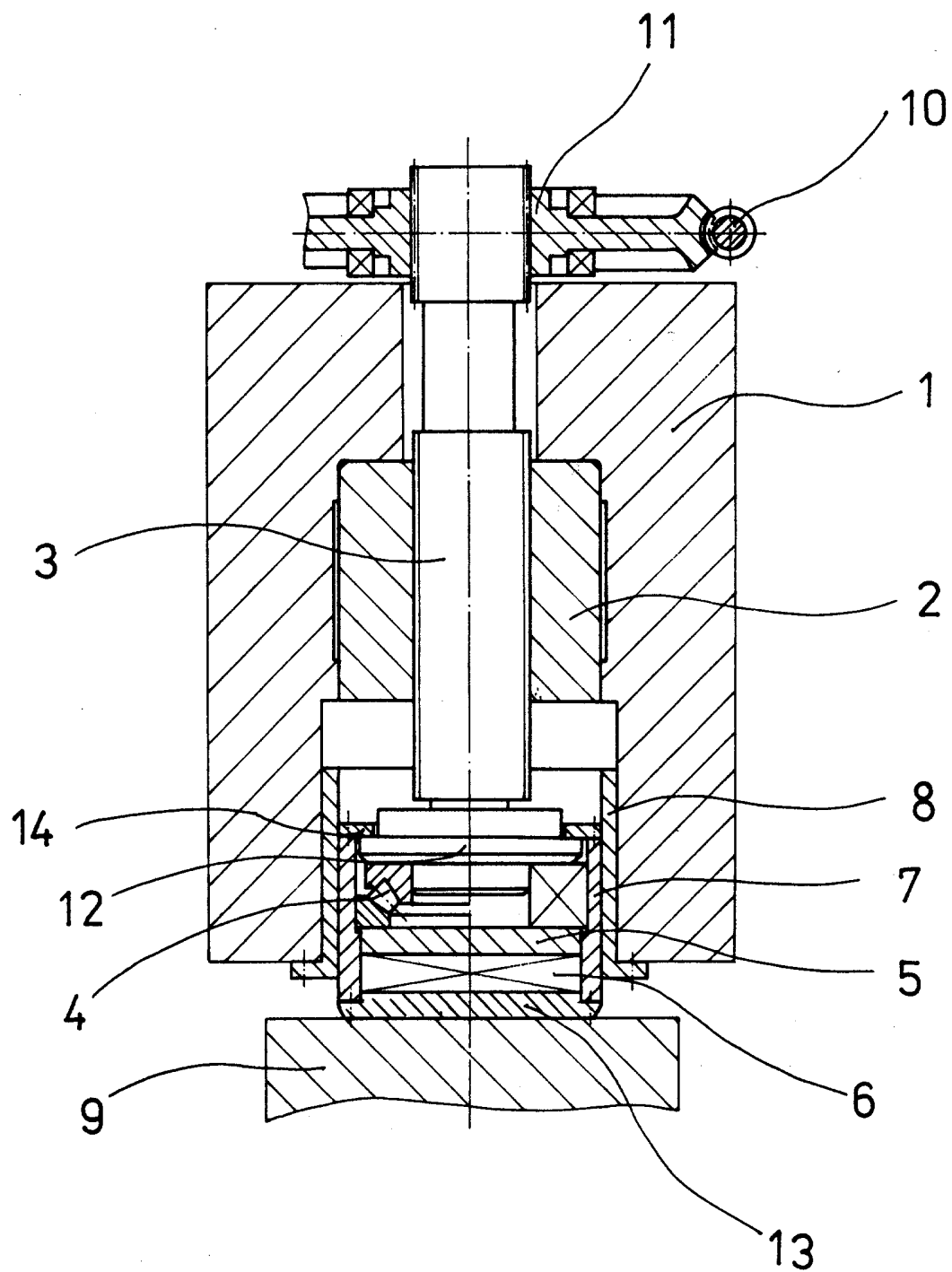
Zařízení podle vynálezu lze využít pro všechny druhy kalandrů a jiných technologických zařízení, u kterých se provádí stavění pracovních válců.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro stavění pracovních válců, zejména kalandru, sestávající ze stojanu, opatřeného otvorem pro šroub, ovládaného hnacím ústrojím, kde šroub skrze přítlačnou část doléhá na ložiskové těleso pracovního válce, vyznačené tím, že v otvoru stojanu /1/ je upevněna matice /2/, ve které je uložen šroub /3/, jenž je svým jedním koncem suvně spojen s hnacím ústrojím /10/ a kde jeho druhý konec, opatřený vnějším osazením /12/, je uložen v pouzdru /7/ s horní strany uzavřeném víkem /14/, opatřeným otvorem, a ze spodní strany dolním víkem /13/, doléhajícím na ložiskové těleso /9/, kde v pouzdru /7/ je uloženo ve směru od vnějšího osazení /12/ šroubu /3/ k dolnímu víku /13/ patní ložisko /4/, kruhová deska /5/ a siloměrný člen /6/, přičemž pouzdro /7/ je suvně uloženo ve vodícím pouzdru /8/, souosém s otvorem stojanu /1/, které je pevně spojeno se stojanem /1/.

1 výkres

231874



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs