



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242729

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F. 27 D 3/06

(22) Přihlášeno 19 07 84
(21) PV 5561-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 05 87

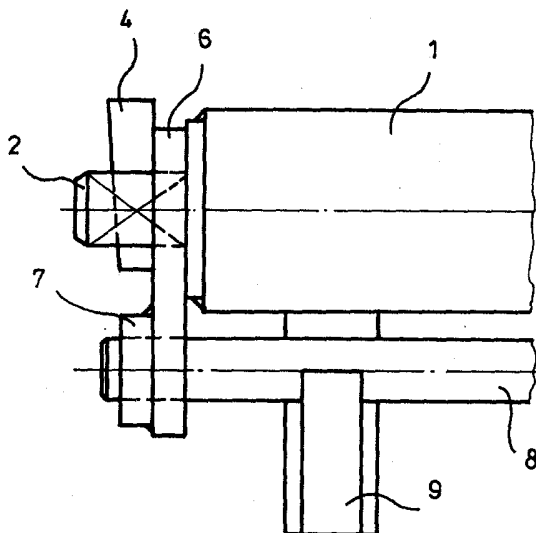
(75)

Autor vynálezu

TRÍSKA VOJTĚCH ing., OSTRAVA

(54) Koncové ložisko ramena sázacího a vytahovacího stroje

Vynález řeší konstrukci koncového ložiska ramena sázacího a vytahovacího stroje sloužícího k manipulaci s kruhovými ocelovými sochory, ohřívány v karuselové peci. Koncové ložisko ramena sázacího a vytahovacího stroje, sestávajícího z neotočného skřínového nosníku a z otočné kruhové tyče uložené paralelně s nosníkem v jeho ložiskových tělesech, je podle vynálezu řešeno tak, že čelo skřínového nosníku (1) je ukončeno čtyřhranem (2), na němž je svým čtyřhranným otvorem (5) nasunut ložiskový držák (6), v němž je pevně uloženo kluzné ložisko (7) otočné kruhové tyče (8), přičemž uložení ložiskového držáku (6) na čtyřhranu (2) nosníku (1) je zajištěno klínem (4) zasunutým do díry (3) čtyřhranu (2).



OBR. 1

Vynález řeší konstrukci koncového ložiska ramena sázecího a vytahovacího stroje sloužícího k manipulaci s kruhovými ocelovými sochory, ohřívány v karuselové peci.

Ve válcovnách, v nichž se válcují kuželové roury, se ohřívá výchozí materiál, ocelové kruhové sochory v karuselové peci, na jejíž půdu jsou ukládány a z ní opět vyjímány ohřáté sochory, sázecím a vytahovacím strojem, který sestává z vozíku pojízdně uspořádaného v mostu a opatřeného kleštinovým ramenem, které je na svém kanci opatřeno hydraulickým kleštinovým mechanismem, který se sochory manipuluje.

Vlastní rameno sázecího stroje sestává z neotočného vodou chlazeného dutého nosníku skříňového průřezu opatřeného ve spodní části ložiskovými tělesy, v nichž je na ložiscích otočně uložena dutá, vodou chlazená kruhová tyč.

Jedna řada svěrných čelistí je připevněna k nosníku a je nepohyblivá. Druhá řada svěrných čelistí je připevněna k otočné tyči a podle velikosti a smyslu úhlového pohybu otočné tyče se svěrné čelisti rozvírají nebo svírají, přičemž rotačný pohyb otočné tyče je odvozen od klikového mechanismu a silového válce.

Velkým problémem je životnost koncového ložiska otočné tyče, které se nachází na výložném konci tyče a nosníku a je z celého mechanismu nejvíce tepelně namáháno a při zajištění stroje do karuselové pece je plně vystaveno agresivnímu pecnímu prostředí.

Opotřebení ložiska je proto značné a vyžaduje časté výměny. Spojovací šrouby ložiskového tělesa však bývají následkem tepelné expozice tak zkorodovány, že musí být pracně odsekány. Vzhledem k tomu, že funkční plochy ložiska jsou rovněž znehodnoceny, vede často výměna ložiska prakticky k destrukci celého ložiskového tělesa.

Uvedené nedostatky odstraňuje z velké míry koncové ložisko ramena sázecího a vytahovacího stroje, sestávajícího z neotočného skříňového nosníku a z otočné kruhové tyče uložené paralelně s nosníkem v jeho ložiskových tělesech, a podstata vynálezu spočívá v tom, že čelo skříňového nosníku je zakončeno čtyřhranem, na němž je svým čtyřhranným otvorem nasunut ložiskový držák, v němž je pevně uloženo kluzné ložisko otočné kruhové tyče, přičemž uložení ložiskového držáku na čtyřhranu je zajištěno klínem zasunutým do díry čtyřhranu.

Konstrukcí ložiskového tělesa podle vynálezu se velmi zjednodušují a zrychlují opravy a výměny koncového ložiska a prostroje sázecího a vytahovacího stroje se při těchto opravách podstatně zkracují.

Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojeném výkresu, na němž obr. 1 představuje boční pohled na sestavenou koncovou část ramena sázecího a vytahovacího stroje, obr. 2 je pohledem na koncovou část skříňového nosníku s čtyřhranem z obr. 1 a obr. 3 znázorňuje čelní pohled na ložiskový držák z obr. 1.

Skříňový nosník 1 čtvercového průřezu je ukončen čtyřhranem 2, v němž je vytvořena díra 3 pro klín 4. Na čtyřhranu 2 je čtyřhranným otvorem 5 nasunut ložiskový držák 6, do jehož dolní části je vevařeno kluzné ložisko 7 otočné kruhové tyče 8 se svěrnými čelistmi 9.

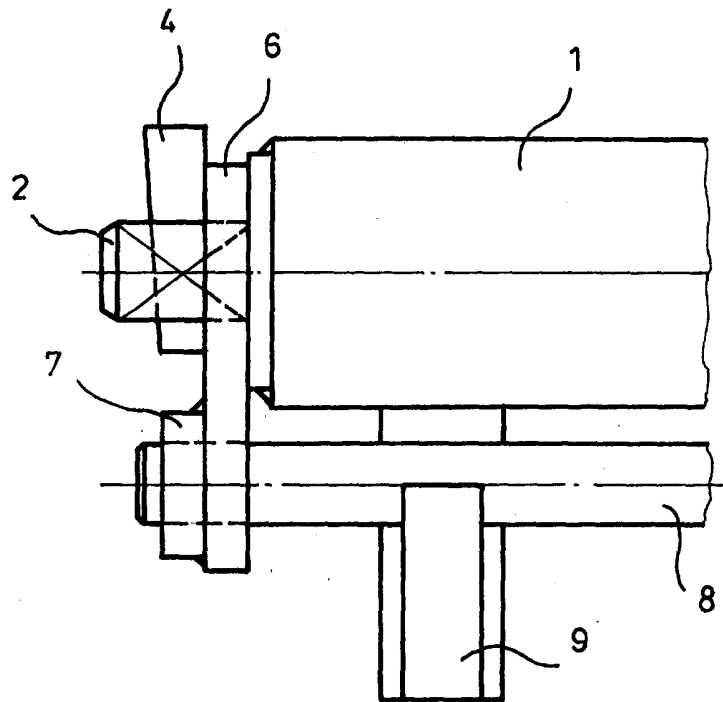
Z vyobrazení je patrná snadná montáž a demontáž ložiskového držáku 6 s ložiskem 7, kde jediným spojovacím prvkem je klín 4, s nímž se při montážních pracích pracuje, i při částečném opalu, nesrovnatelně snadněji, než se šroubovými spoji dělených ložiskových těles klasické konstrukce.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

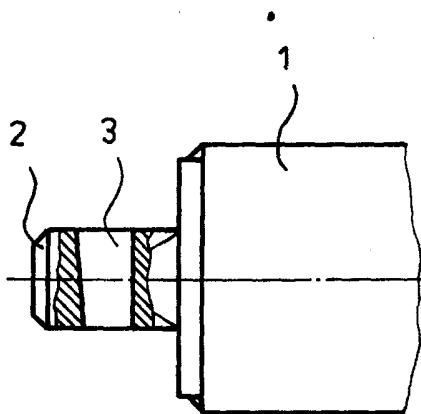
Koncové ložisko ramena sázečního a vytahovacího stroje, sestávajícího z neotočného skříňového nosníku a z otočné kruhové tyče uložené paralelně s nosníkem v jeho ložiskových tělesech, vyznačené tím, že čelo skříňového nosníku (1) je ukončeno čtyřhranem (2), na němž je svým čtyřhranným otvorem (5) nasunut ložiskový držák (6), v němž je pevně uloženo kluzné ložisko (7) otočné kruhové tyče (8), přičemž uložení ložiskového držáku (6) na čtyřhranu (2) nosníku (1) je zajištěno klínem (4) zasunutým do díry (3) čtyřhranu (2).

1 výkres

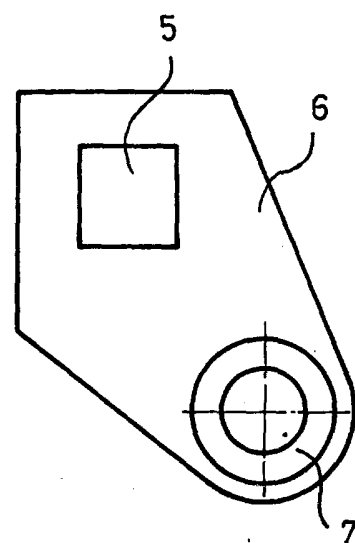
2 4 2 7 2 9



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3