



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218335

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 30 12 80  
(21) (PV 9536-80)

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 21 B 27/00  
B 21 B 31/02

(75)

Autor vynálezu

VEDRA LUBOMÍR, OSTRAVA

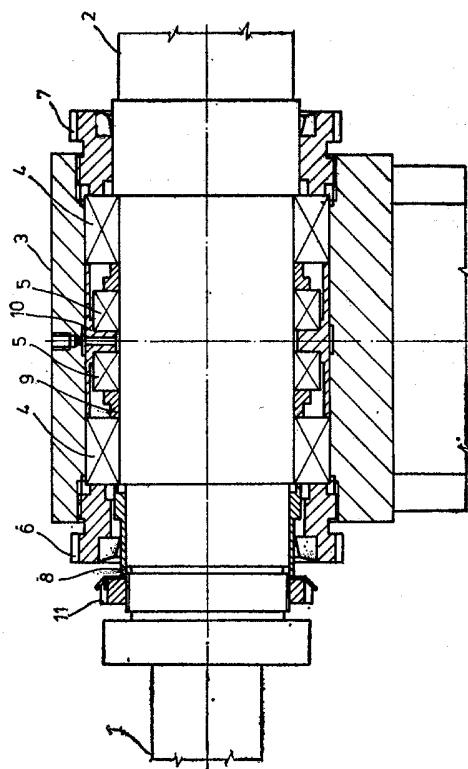
## (54) Uložení válců spojitě válcovací trati

1

2

Vynález se týká uložení válců spojitě válcovací trati, jejichž hřídele jsou uloženy v ložiskových tělesech, pevně spojených se stojany válcovacích stolic. První konce hřídelů jsou v ložiskových tělesech uloženy prostřednictvím radiálních válečkových ložisek a jejich druhé konce prostřednictvím radiálních válečkových a axiálních kuličkových ložisek. Tato ložiska jsou z obou stran uzavřena v ložiskovém tělese průchozími víky, opatřenými vnějšími závitmi, které jsou vešroubovány do ložiskového tělesa, jehož oba konce jsou opatřeny vnitřními závitmi.

Toto uložení válců je vhodné zejména pro válcovací trati, na kterých se válcují profilové pásy, a to jak za tepla, tak za studena.



Obr. 1

Vynález se týká uložení válců spojitě válcovací trati, které umožňuje ustavení kalibrů válců do osy válcování bez demontáže pevné strany uložení válců a výměny distančních podložek.

Dosud jsou válce spojitě válcovací trati montované na hřídelích, jejichž první konce jsou uloženy v ložiskových tělesech, pevně spojených se stojany válcovacích stolic, a to prostřednictvím válečkových ložisek, které umožňují volný axiální pohyb. Druhé konce hřídelů, které jsou opatřeny přírubou pro spojení se spojku pohonu, jsou uloženy v ložiskových tělesech, pevně spojených se stojany válcovacích stolic, a to prostřednictvím radiálních válečkových a axiálních kuličkových ložisek, kde ložisková tělesa jsou z obou stran uzavřena průchozími víky, dosedajícími na axiální ložiska a kde vůle v axiálních ložiskách je vymezována podložkami mezi průchozími víky a ložiskovými tělesy, se kterými jsou spojeny šrouby.

Takovéto uložení válců spojitě válcovací trati má nevýhodu v tom, že při ustavování kalibrů válců do podélné osy válcování je nutno vkládat a dolícovat podložky mezi průchozími víky a ložiskovými tělesy, a to po předchozí demontáži průchozích vík, což je pracné a časově náročné, čímž se zkracuje provozní doba válcovací trati.

Uvedené nevýhody stávajícího uložení válců spojitě válcovací trati se odstraní uložení válců podle vynálezu, jejichž hřídele jsou uloženy v ložiskových tělesech, pevně spojených se stojany válcovacích stolic, kde jejich první konce jsou v ložiskových tělesech uloženy prostřednictvím radiálních válečkových ložisek a jejich druhé konce, s ukončením pro spojení s pohonem, prostřednictvím radiálních válečkových a axiálních kuličkových ložisek, uložených v ložiskových tělesech, uzavřených z obou stran průchozími víky, jehož podstata spočívá v tom, že ložisková tělesa, pro uložení druhých konců hřídelů, jsou z obou stran opatřena vnitřními závitmi, ve kterých jsou našroubována průchozí víka, opatřena vnějšími závitmi.

Výhodou uložení válců spojitě válcovací trati podle vynálezu je to, že umožňuje ustavení válců do podélné osy válcování bez jakékoliv demontáže jejich uložení, dále to, že distanční kroužky mezi jednotlivými lo-

žisky, trvale zajišťují axiální vůli axiálním kuličkovým ložiskům, a to, že odpadá pracnost a časová náročnost na ustavení válců všech válcovacích stolic do osy válcování, čímž se prodlouží pracovní doba válcovací trati.

Uložení válců spojitě válcovací trati podle vynálezu je jako příklad znázorněno na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje svislý řez ložiskovým tělesem s uložení hřídele válce podle první alternativy a obr. 2 svislý řez ložiskovým tělesem s uložení hřídele válce podle druhé alternativy.

Podle první alternativy, je první konec **1** hřídele, na výkresech znázorněný zčásti, na kterém je uložen válec, uložen v ložiskovém tělese prostřednictvím radiálního válečkového ložiska, umožňující axiální pohyb. Druhý konec **2** hřídele, s ukončením pro spojení s pohonem, na výkresech znázorněný, je uložen v ložiskovém tělese **3**. Obě ložisková tělesa **3** jsou pevně spojena se stojanem válcovací stolice. Druhý konec **2** hřídele je v ložiskovém tělese **3** uložen prostřednictvím radiálních válečkových a axiálních kuličkových ložisek **4**, **5**. Oba konce ložiskového tělesa **3** jsou opatřeny vnitřními závitmi, ve kterých jsou vešroubována průchozí víka **6**, **7** opatřena vnějšími závitmi. Vzájemná poloha radiálních válečkových ložisek **4** a axiálních kuličkových ložisek **5** je zajištěna distančními kroužky **8**, **9** a **10** a přítlačnou maticí **11**, našroubovanou na druhém konci **2** hřídele. Radiální válečková ložiska **4** jsou ve styku s průchozími víky **6**, **7** a kuličková axiální ložiska **5** jsou ve středové části ložiskového tělesa **3**.

Podle druhé alternativy jsou kuličková axiální ložiska **5** ve styku s průchozími víky **6**, **7** a válečková radiální ložiska **4** jsou uložena ve středové části ložiskového tělesa **3**.

Při ustavování kalibrů válců spojitě válcovací trati do podélné osy válcování, se jednotlivé válce přesouvají ve směru jejich axiální osy současně s hřídelem, a to manipulací s jeho druhým koncem **2** tak, že se podle potřeby, v závislosti na požadovaném směru jeho pohybu, jedno z průchozích vík **6**, **7** z části vyšroubuje z ložiskového tělesa **3** a druhé zašroubuje do ložiskového tělesa **3**, čímž nastane osový pohyb hřídele v jednom nebo druhém směru.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

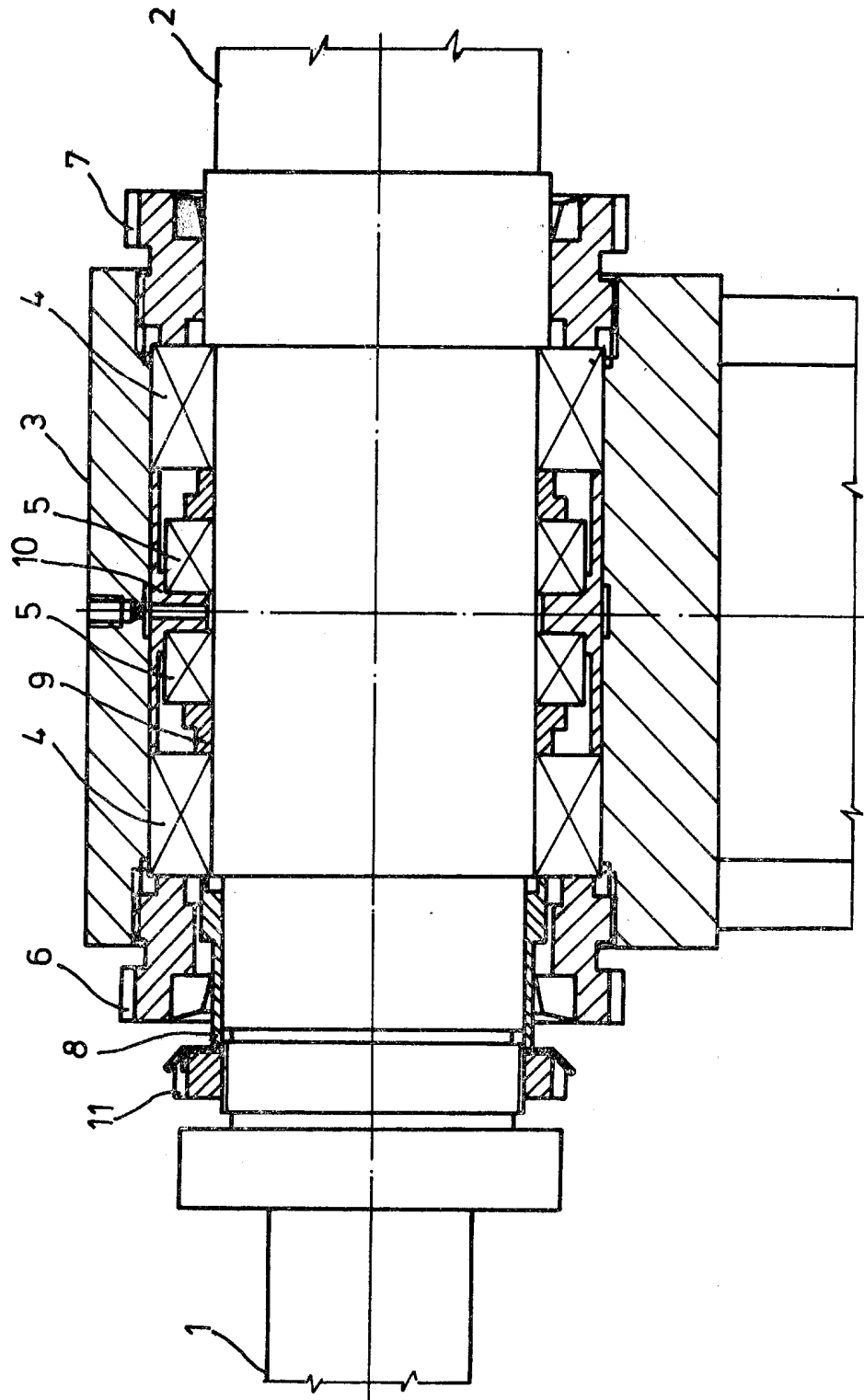
Uložení válců spojitě válcovací trati, jejichž hřídele jsou uloženy v ložiskových tělesech, pevně spojených se stojany válcovacích stolic, kde jejich první konce jsou v ložiskových tělesech uloženy prostřednictvím radiálních válečkových ložisek a jejich druhé konce s ukončením pro spojení s pohonem, prostřednictvím radiálních vá-

lečkových ložisek a axiálních kuličkových ložisek, uzavřených v ložiskových tělesech z obou stran průchozími víky, vyznačené tím, že ložisková tělesa (3) pro uložení druhých konců (2) hřídelů jsou z obou stran opatřena vnitřními závity, ve kterých jsou vešroubována průchozí víka (6, 7), opatřena vnějšími závity.

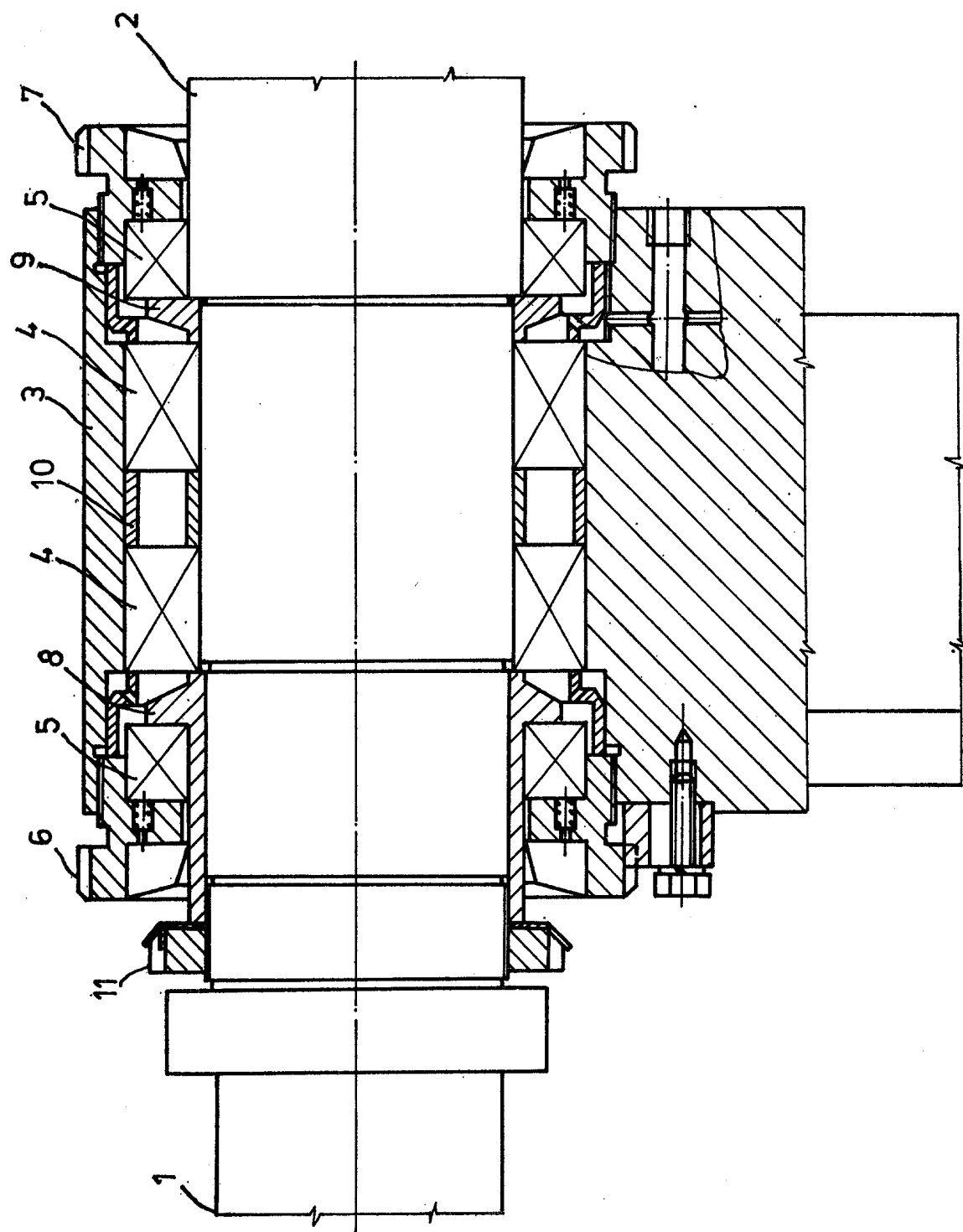
---

2 listy výkresů

---



Obr. 1



Obr. 2