



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 063

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴
F 16 C 17/02

(21) PV 5658-87.L

(22) Přihlášeno 28 07 87

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 01 08 90

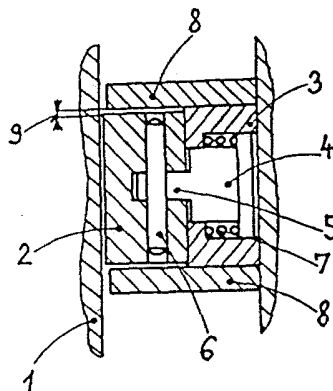
(75)
Autor vynálezu

FLEISCHMANN JAROSLAV ing.,
FUTERA MIROSLAV ing.,
ČAMEK MIROSLAV ing., PRAHA,
SIEGL BOHUMIL ing.,
JIRÁSEK PETR ing.,
LIŠKA VLADIMÍR ing., VELKÁ BÍTEŠ

(54)

Nedělené radiální segmentové ložisko

(57) V celistvém nosiči jsou kolmo na osu hřídele posuvně uloženy šepy s hlavou, v jejichž dřívku jsou uloženy rovnoběžně s osou ložiska střední části kolíků, jejich vnější části jsou zasunuty s vůlí do příčných otvorů v bočních výkyvných ložiskových segmentů. Mezi osazením šepu a celistvým nosičem jsou uloženy rovnoběžně s osou šepu pružné elementy. Na celistvém nosiči je pevně uložen kruh, o jehož vnitřní obvod se s vůlí opírají vnější obvody výkyvných ložiskových segmentů.



OBR.2

Vynález řeší nedělené radiální segmentové ložisko, opatřené ložiskovými segmenty, uloženými výkyvně prostřednictvím kolíků na radiálně uspořádaných čepích, uložených v ocelistvém nosiči.

Jsou známa různá provedení segmentových ložisek. Společným rysem všech těchto segmentových ložisek je jednak výkyvné uložení jejich segmentů a jednak zabezpečení těchto segmentů proti otáčení v obvodovém směru. Typická jsou dvě různá řešení. U prvního řešení jsou segmenty uloženy v kleci, která zajišťuje požadovanou polohu jednotlivých segmentů radiálního ložiska. U druhého provedení, které je popsáno například v čs. autorakém osvědčení č. 210 340, jsou segmenty drženy v obvodovém směru kolíky a po jejich stranách jsou upraveny těsnicí kruhy, které zajišťují správný průtok oleje segmentovým radiálním ložiskem.

Hlavní nevýhoda těchto známých radiálních segmentových ložisek spočívá v tom, že se nedají s úspěchem použít pro montáž do skříní strojů bez horizontální dělící roviny, kdy je třeba zasunout hřídel ve směru jeho osy do segmentového radiálního ložiska.

Vynález si klade za úkol odstranit výše uvedený nedostatek a vytvořit takové radiální segmentové ložisko, které by bylo možné i při jeho jednoduché konstrukci a neděleném nosiči montovat jak do skříní strojů s horizontální dělící rovinou, tak i do ocelistvých, to je nedělených skříní strojů.

Vytčený úkol se řeší a uvedený nedostatek se odstraňuje neděleným radiálním segmentovým ložiskem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každý z čepů je opatřen osazením, mezi nímž a vybráním pro čep v ocelistvém nosiči je upraven pružný element, přičemž v tělese dřívku čepu jsou rovnoběžně s osou ložiska upraveny střední části kolíků, jejichž vnější části zasahují s vůlí do příčných otvorů v bočních výkyvného ložiskového segmentu. Na ocelistvém nosiči je pevně uložen kruh, o jehož vnitřní obvod se s vůlí opírají vnější obvody výkyvných ložiskových segmentů.

Hlavní výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že i při poměrně jednoduché a výrobně nenákladné konstrukci umožňuje montáž segmentů do neděleného i děleného radiálního ložiska.

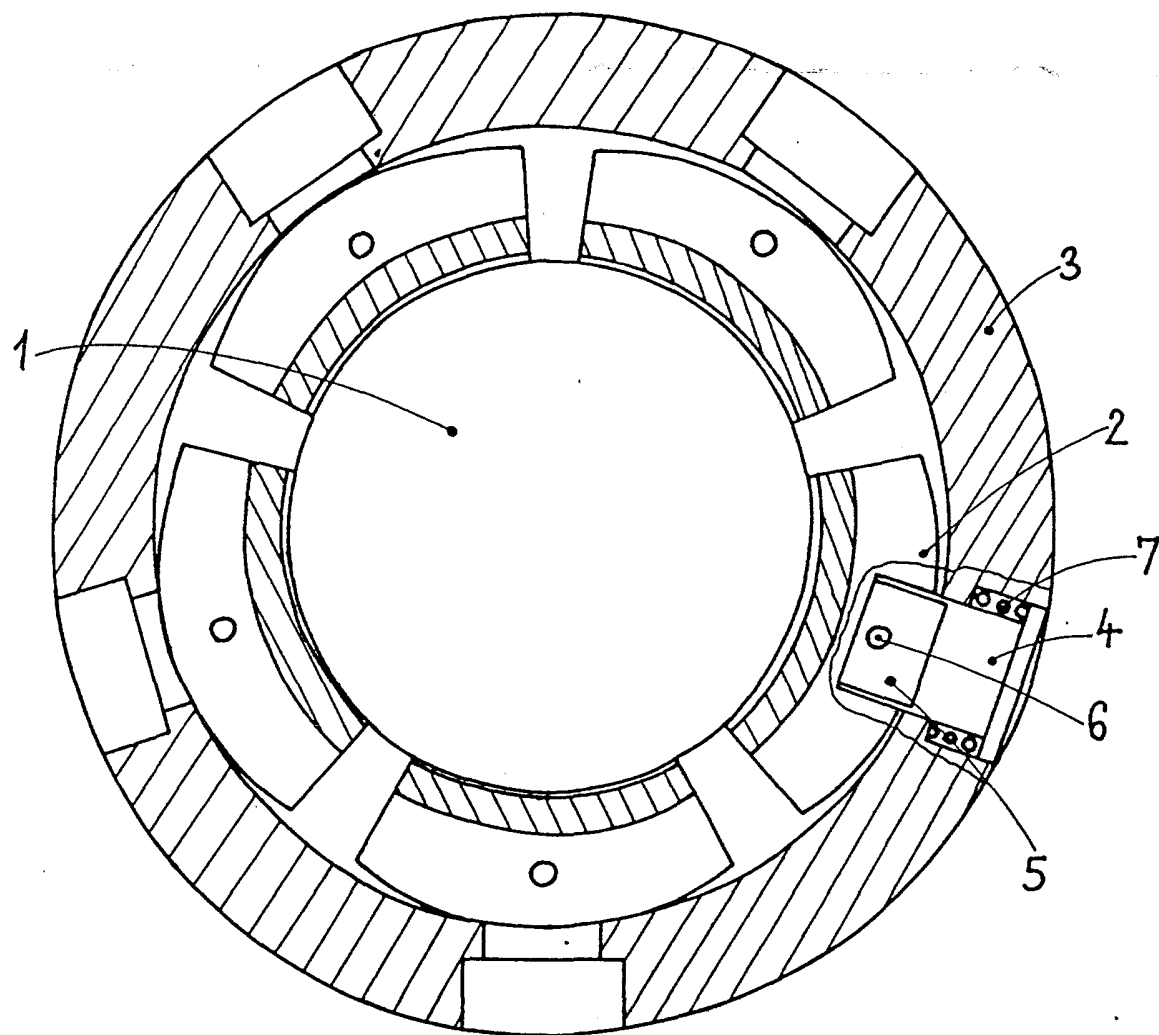
Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí, kde na obr. 1 je schematicky znázorněno nedělené radiální segmentové ložisko podle vynálezu v příčném řezu a na obr. 2 je schematický řez uložení výkyvného ložiskového segmentu v ložisku.

Hřídel 1 je uložen v pěti výkyvných ložiskových segmentech 2, které se svou vnější částí opírají o ocelistvý nosič 3. V ocelistvém nosiči 3 jsou výkyvné ložiskové segmenty 2 uchyceny prostřednictvím čepů 4. Čep 4 je v oblasti svého dřívku 5 zúžen a je uchycen ve výkyvném ložiskovém segmentu 2 prostřednictvím kolíku 6. Aby byly výkyvné ložiskové segmenty 2 řádně drženy ve své poloze, jsou pod čepy 4 upraveny pružné elementy 7, například pružiny, které přitahují výkyvné ložiskové segmenty 2 k ocelistvému nosiči 3. Tím je zajištěna maximální mechanická průchodnost tohoto neděleného radiálního segmentového ložiska. Po stranách výkyvných ložiskových segmentů 2 a ocelistvého nosiče 3 jsou upraveny kruhy 8, které zároveň zabráňují otočení výkyvných ložiskových segmentů 2 kolem osy čepu 4. Vůle 9, která je vytvořena mezi výkyvným ložiskovým segmentem 2 a kruhem 8, musí být co nejmenší.

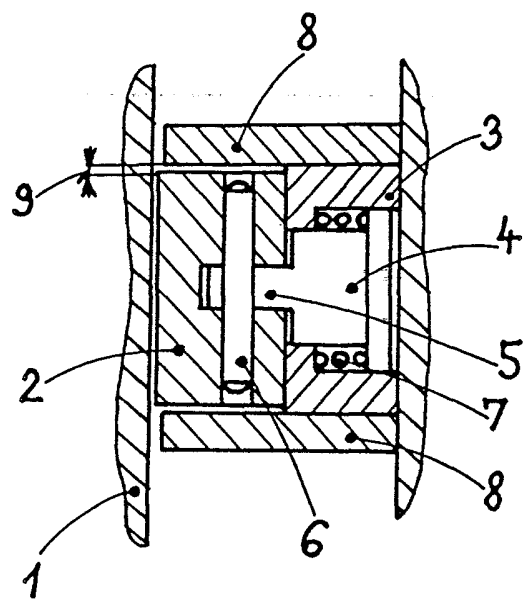
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nedělené radiální segmentové ložisko, opatřené ložiskovými segmenty, uloženými výkyvně prostřednictvím kolíků na radiálně uspořádaných čepích, uložených v ocelistvém nosiči, vyznačující se tím, že každý z čepů (4) je opatřen osazením, mezi nímž a vybráním pro čep (4) v ocelistvém nosiči (3) je upraven pružný element (7), přičemž v tělese dřívku (5) čepu (4) jsou rovnoběžně s osou ložiska upraveny střední části kolíků (6), jejichž vnější části zasahují s vůlí do příčných otvorů v bočních výkyvného ložiskového segmentu (2), a na ocelistvém nosiči (3) je pevně uložen kruh (8), o jehož vnitřní obvod se s vůlí (9) opírají vnější obvody výkyvných ložiskových segmentů (2).

1 výkres



OBR.1



OBR.2