



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 071

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 03 82
(21) PV 1976 - 82

(51) Int. Cl.¹ F 16 C 9/00

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

TRÍSKA VOJTĚCH ing., OSTRAVA

(54)

Ložiskové těleso pro dlouhé hřídele

Vynález se týká konstrukce ložiskového tělesa, které je určeno pro kluzné uložení dlouhých hřídelí a os.

V mnoha odvětvích strojírenského a hutního průmyslu pracují dopravní a manipulační zařízení, u nichž se používá k přenosu točivé síly dlouhých hřídelí. Tak je tomu například u zařízení pro příčnou přepravu a dávkování dlouhých tyčových předmětů, ocelových předvalků, profilů, trub a podobně. Hřídele jsou kluzně uloženy v ložiscích, která jsou usazena v dělených ložiskových tělesech, připevněných k příslušnému konstrukčnímu základu. Horní a spodní díl ložiskového tělesa jsou na styčných plochách opatřeny zámkem a jsou navzájem spojeny šrouby. Horní díl ložiskového tělesa je opatřen pro uložení dříků šroubů válcovými děrami, zatímco ve spodním díle jsou vytvořeny neprůchozí závitové díry, do nichž zasahuje závitový výběh připevňovacích šroubů. V provozech s agresivním prostředím, například v rourovních, kde se při bezešvém válcování trub používají k mazání válcovacích trnů anorganické soli, dochází postupem času k silnému zkorodování hlav připevňovacích šroubů, přičemž korozní poškození je tak značné, že šrouby není možno normálními montážními postupy a nářadím uvolnit. Odseknutím nebo upálením hlav šroubů se sice podaří od sebe oddělit oba ložiskové díly, ale dolní ložiskový díl je se zbytky šroubů prakticky dále neupotřebitelný a musí se od strojního základu odšroubovat a nahradit novým. Právě výměna spodních dílů ložiskových těles je příčinou montážních komplikací, protože vyměřování souososti ložiskových těles po celé délce uložení hřídele je velmi náročné na čas. Ve snaze zabránit znehodnocení spodních dílů ložiskových těles jsou používány také odlišné typy spodních ložiskových dílů, které jsou místo neprůchozí závitové díry opatřeny průchozí válcovou

- 2 -

dírou a na své spodní ploše jsou opatřeny prizmatickým zahloubením, do něhož zapadá bez možnosti otáčení hlava šroubu, který je v tomto případě dlouhý, s hladkým dříkem procházejícím válcovými děrami obou dílů ložiskového tělesa a na jeho závětný výběh vyčnívající nad horní plochou horního dílu ložiskového tělesa je navlečena matice. V případě zkorodování matice a závětu se tato vyčnívající část svorníku oddělí a po odšroubování spodního dílu ložiskového tělesa z konstrukčního základu vypadne zbytek šroubu a spodní ložiskový díl je schopen dalšího použití. Nevýhodou ovšem zůstává stále nutnost úplné demontáže ložiskového tělesa z konstrukčního základu spojená s obtížemi při opětovném ustavování a vyměřování polohy ložiska.

Uvedené nevýhody odstraňuje ložiskové těleso pro dlouhé hřídele, sestávající z horního a dolního dílu opatřených zámkovým osazením a válcovými děrami pro uložení šroubů a s dolním ložiskovým dílem přivařeným k základové desce, již se ložiskové těleso jako celek připevňuje šrouby ke konstrukčnímu základu a podstatou vynálezu je to, že spodní díl ložiskového tělesa je ve své horní části opatřen vertikálními zahloubeními a v jeho spodní části jsou vytvořeny horizontální prizmatické zářezy.

Ložiskové těleso, podle vynálezu, dovoluje i po useknutí nebo upálení horní části šroubu vyjmout snadno zbytky šroubů, aniž by bylo nutné uvolňovat dolní díl ložiskového tělesa z konstrukčního základu. Po výměně poškozeného ložiska se oba díly ložiskového tělesa opět spolu spojí novými šrouby, aniž by bylo nutno korigovat osovou geometrii.

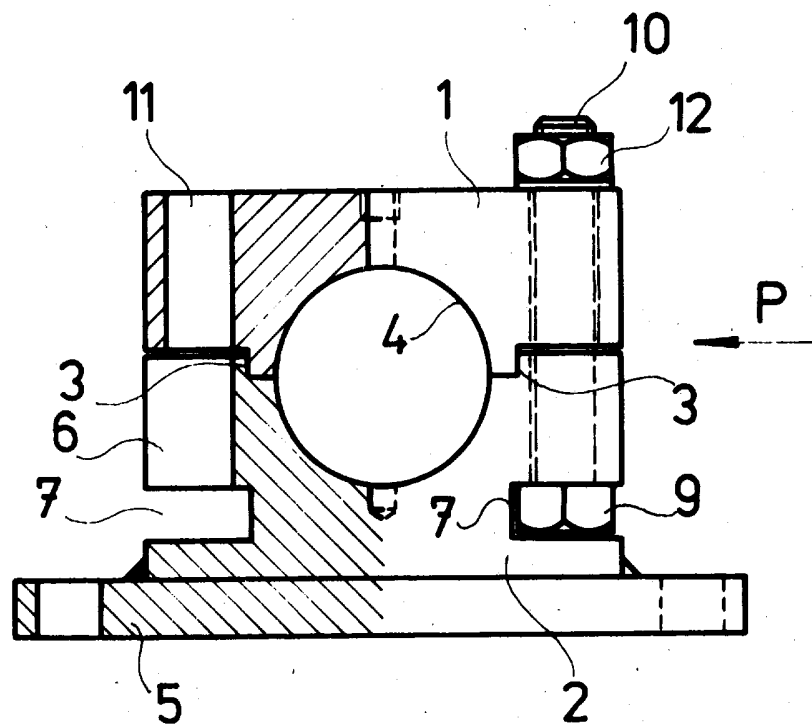
Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje pohled a poloviční řez ložiskovým tělesem, přičemž v řezu není pro větší přehlednost znázorněn šroub a obr. 2 představuje pohled ve směru P z obr. 1 na ložiskové těleso.

Ložiskové těleso sestává z horního dílu 1 a z dolního dílu 2 opatřených zámkovým osazením 3 a kruhovým otvorem 4 pro uložení kluzného pouzdra. Dolní díl 2 ložiskového tělesa je přivařen k základové desce 5. Dolní díl 2 je opatřen vertikálními zahloubeními 6 a horizontálními prizmatickými zářezy 7. Díky šroubů 8 se vloží do vertikálních zahloubení 3 a hlavy 9 šroubů 8 se usadí v horizontálních prizmatických zářezech 7, které znemožňují pootáčení šroubů 8. Poté se na závitové výběhy 10 šroubů 8 vyčnívajících z dolního dílu 2 nasune válcovými děrami 11 horní díl 1 ložiskového tělesa a maticemi 12 se ložiskové těleso stáhne v celek.

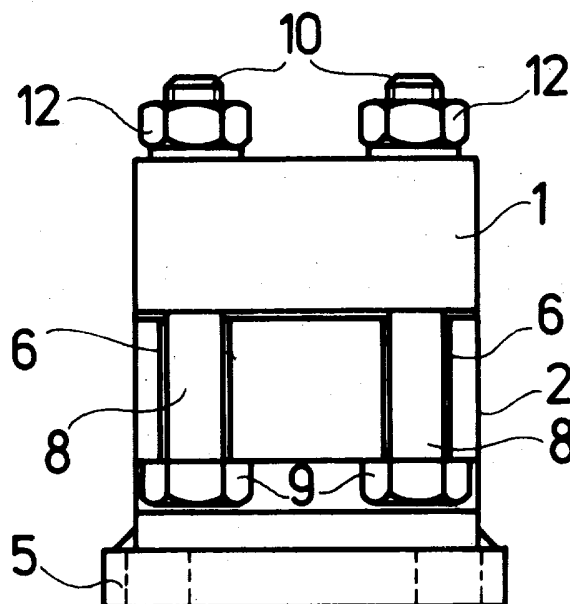
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

227 071

Ložiskové těleso pro dlouhé hřídele, sestávající z horního a dolního dílu opatřených zámkovým osazením a válcovými děrami pro uložení šroubů a s dolním ložiskovým dílem přivařeným k základové desce, již se ložisko jako celek připevňuje šrouby ke konstrukčnímu základu, vyznačené tím, že spodní díl (2) ložiskového tělesa je ve své horní části opatřen vertikálními zahloubeními (6) a v jeho spodní části jsou vytvořeny horizontální prizmatické zářezy (7).



OBR.1



OBR.2