



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 334

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 11 80
(21) PV 8107-80

(51).Int. Cl.³ F 16 C 35/06

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 01 06 84

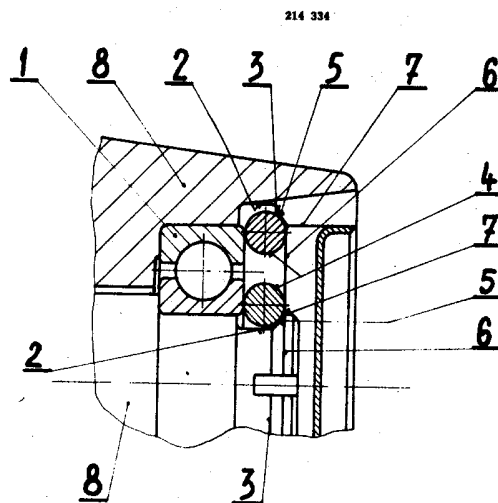
(75)

Autor vynálezu NOVÁK JAROSLAV ing. CSc., BRNO

(54) Radiální zápich pro axiální zajištění polohy součástí

Účelem vynálezu je vytvořit radiální zápich pro axiální zajištění polohy součástí, např. valivých ložisek, v nebo na úložném tělese prostřednictvím drátěného pojistného kroužku.

Výše uvedeného účelu je dosaženo tak, že od zajišťovací axiální polohy je kolmá vzdálenost k vnějšímu čelu zajišťované součásti menší než průměr drátu pojistného kroužku. Zajišťovací axiální plocha a radiální vodící plocha je propojena sražením. Vnější hrana sražení, vytvořená na úložném tělese, je od zajišťovací axiální plochy vzdálena maximálně o poloměr drátu pojistného kroužku.



Vynález se týká radiálního zápichu pro axiální zajištění polohy součástí, např. valivých ložisek, v nebo na úložném tělese prostřednictvím drátěného pojistného kroužku.

Dosud používané axiální zajištění polohy součástí drátěnými pojistnými kroužky nebo Segerovými pojistkami plní sice svoji funkci, ale vždy dovolí určitý axiální pohyb. V řadě případů je někdy i jen minimální axiální pohyb nežádoucí, jednak komplikuje seřízení sestavy a jednak je příčinou funkčních potíží, čímž je nutno při konstrukci přistoupit na složitější, pracnější a tím i nákladnější axiální zajištění polohy součástí, např. přírubou a pod. V současné době se ukládá pojistný kroužek tak, že šířka jeho drážky je větší než jeho průměr drátu, poloměr zajišťovací drážky vytvářející zajišťovací hranu je větší než poloměr pojistného kroužku a jeho stření průměr usazení je větší než zajišťovaný průměr pro otvor. U čepu je tomu obráceně. Z geometrických podmínek vyplývá určitá minimální vůle v uložení do okamžiku, kdy vlivem pružnosti pojistného kroužku vůbec dojde k narůstání axiálně působící síly.

Dosavadní nedostatky odstraňuje radiální zápich pro axiální zajištění polohy součástí, např. valivých ložisek apod., buď na nebo v úložném tělese prostřednictvím drátěného pojistného kroužku podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že od zajišťovací axiální polohy je kolmá vzdálenost k vnějšímu čelu zajišťované součásti menší než průměr drátu pojistného kroužku. Zajišťovací axiální plocha a radiální vodící plocha je propojena sražením. Vnější hrana sražení, vytvořená na úložném tělese, je od zajišťovací axiální plochy vzdálena maximálně o poloměr drátu pojistného kroužku.

Výhodou radiálního zápichu pro axiální zajištění polohy součástí podle vynálezu je vyloučení i minimálního axiálního pohybu zajišťované součásti. Podle volby rozměrů pojistného kroužku a druhu uložení zajišťované součásti je dosahováno trvalého zajištění s eventuálním automatickým vymezením vůle nebo jako silové osově pojistky.

Příklad provedení radiálního zápichu pro axiální zajištění polohy součástí podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je znázorněno v řezu provedení radiálního zápichu a na obr. 2 příklad uložení valivého ložiska na čepu i v otvoru prostřednictvím drátěného pojistného kroužku a radiálního zápichu podle vynálezu.

Kolmá vzdálenost od vnějšího čela zajišťované součásti 1 a zajišťovací axiální plochy 3 radiálního zápichu 2 je menší než průměr drátu pojistného kroužku 4. Zajišťovací axiální plocha 3 a radiální vodící plocha 7 je propojena sražením 5. Sražení 5 je na úložném tělese 8 zakončeno vnější hranou 6. Vnější hrana 6 je od zajišťovací axiální plochy 3 vzdálena maximálně o poloměr R drátu pojistného kroužku 4.

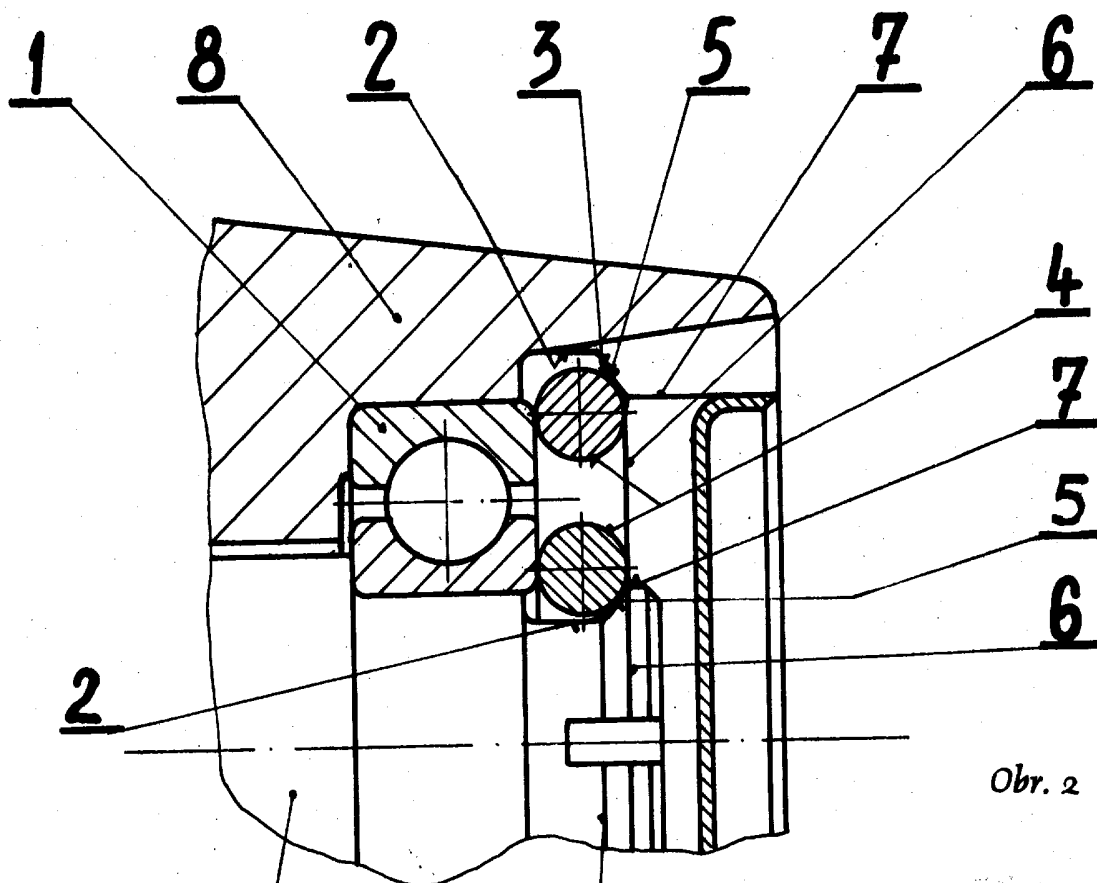
Axiální uložení zajišťované součásti 1, například valivého ložiska v nebo na úložném tělese 8, zajišťuje pojistný kroužek 4. Pojistný kroužek 4 vlivem předpětí je opřen vnějším průměrem o sražení 5, čímž je dotlačován protilehlým vnitřním průměrem na zajišťovanou součást 1. Silová osově pojistná funkce pojistného kroužku 4 dosahuje automatické vymezení vůle bez axiálního pohybu zajišťované součásti 1 při jejím trvalém zajištění. Vkládání a vyjímání pojistného kroužku 4 z radiální vodící plochy 7 se provádí stisknutím vyhnutých konců

pojistného kroužku 4 nebo dalšími běžně používanými způsoby zajištění předpjatých pojistných kroužků 4.

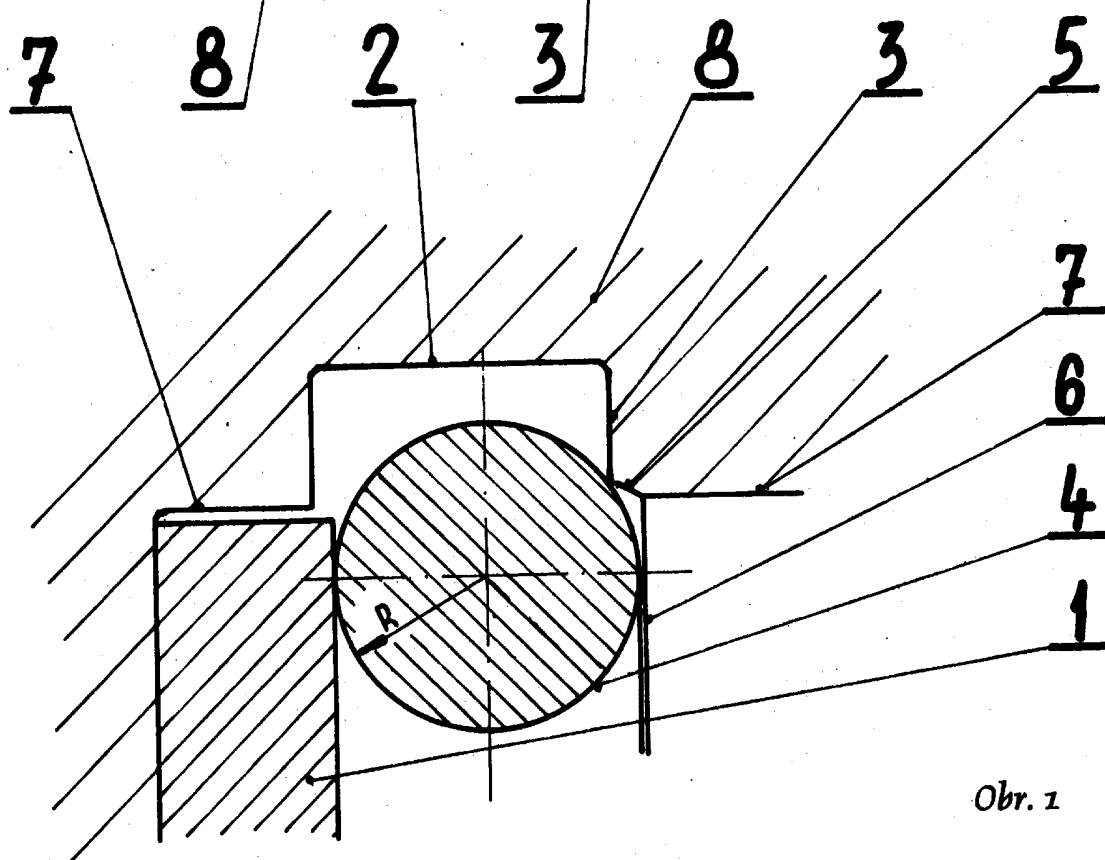
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Radiální zápich pro axiální zajištění polohy součástí, např. valivých ložisek na nebo v úložném tělese prostřednictvím drátěného pojistného kroužku, vyznačený tím, že od zajišťovací axiální plochy /3/ radiálního zápichu /2/ je kolmá vzdálenost k vnějšímu čelu zajišťované součásti /1/ nemší než průměr drátu pojistného kroužku /4/, přičemž zajišťovací axiální plocha /3/ radiálního zápichu /2/ a radiální vodící plocha /7/ zajišťované součásti /1/ je propojena sražením /5/, jehož vnější hrana /6/, vytvořená na úložném tělese /8/, je od zajišťovací axiální plochy /3/ radiálního zápichu /2/ vzdálena maximálně o poloměr /R/ drátu pojistného kroužku /4/.

1 výkres



Obr. 2



Obr. 1