



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 206 651

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 07 78
(21) PV 4576-78

(11) (B.1)

(51) Int. Cl.³ F 16 D 1/06

(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 15 12 83

(75)

Autor vynálezu STUHLÍK MILAN a ŠMIKA ZDENĚK, OPAVA

(54) Pojistný kroužek

1

Vynález se týká pojistného kroužku otevřeného tvaru, určeného zejména k demontovatelnému zajištění součásti, uložené v otvoru druhé součásti proti vzájemnému axiálnímu pohybu těchto součástí.

Jedním z nejrozšířenějších způsobů demontovatelného zajištění jedné součásti proti vysunutí z otvoru druhé součásti je použití pojistného kroužku otevřeného tvaru - Seegerovy pojistky, jejíž radiální šířka se zmenšuje směrem k volným koncům, na nichž jsou vytvořena oka pro montážní nástroj. Pojistka je uložena v drážce jedné ze součástí. Případně se obdobně používá drátěného pojistného kroužku kruhového tvaru s vybráním, hákem nebo zahnutím. Nevýhodou těchto pojistných prvků je, že vyžadují ruční montáž a nejsou uzpůsobeny pro montáž mechanizovanou. Drátěné pojistné kroužky pak nejsou vhodné pro zajištění valivých ložisek a podobných součástí se zaoblenou hranou. Lze u nich mechanizovat montáž, demontáž je však obtížná. Rovněž jsou známy drátěné pojistky ve tvaru trojúhelníka, případně mnohoúhelníka. Jejich nevýhodou je malá styková plocha v drážce a nutnost ruční montáže speciálními kleštěmi.

Uvedené nevýhody známých pojistných prvků otevřeného tvaru do značné míry odstraňuje pojistný kroužek podle vynálezu, jehož podstatou je, že je vytvořen z alespoň jedné zakřivené části, k níž je z každé strany připojena alespoň jedna přímá část, přičemž ke každé krajní přímé části je připojena kruhová část.

Předností pojistného kroužku podle vynálezu je, že umožňuje mechanizovat montáž a dovoluje v případě potřeby i ruční montáž. Demontáž je snadná, například šroubovákem. Dosednutí součásti na pojistný prvek není ovlivněno zaoblením nebo sražením hrany součásti. Tím nedochází k nežádoucímu zvětšení axiální vůle v uložené součásti v otvoru druhé součásti.

Příklad provedení pojistného kroužku podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn na připojeném výkresu.

Na obr. 1 je pojistný kroužek v nárysu, na obr. 2 je v řezu rovinou A-A z obr. 1. znázorněno uložení kroužku v drážce, obr. 3. znázorňuje v řezu rovinou B-B z obr. 1., styk kroužku se součástí.

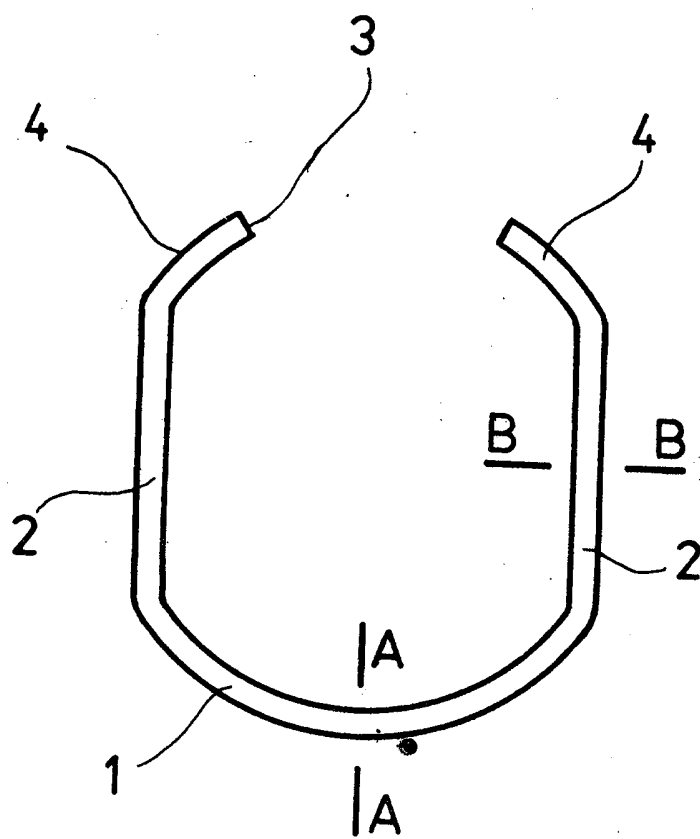
Pojistný kroužek je vytvořen ze zakřivené části 1 ve tvaru kruhového oblouku, k níž je z každé strany připojena jedna přímá část 2 ve tvaru kruhové tětivy. Po obou stranách vybrání 3 je ke každé krajní přímé části 2 připojena kruhová část 4. Průřez pojistného kroužku může být i jiného tvaru než kruhového, například čtvercový nebo obdélníkový. Po montáži, která se při mechanizovaném způsobu provádí například protlačováním sloupce pojistných kroužků kuželovým otvorem, zapadne zakřivená část 1 do drážky 5, vytvořené v otvoru 6 první součásti 7. Na druhou součást 8, uloženou v otvoru 6, přitom dosednou přímé části 2 pojistného kroužku.

U větších průměrů může být pojistný kroužek podle vynálezu vytvořen například ze dvou zakřivených částí 1 a tří přímých částí 2.

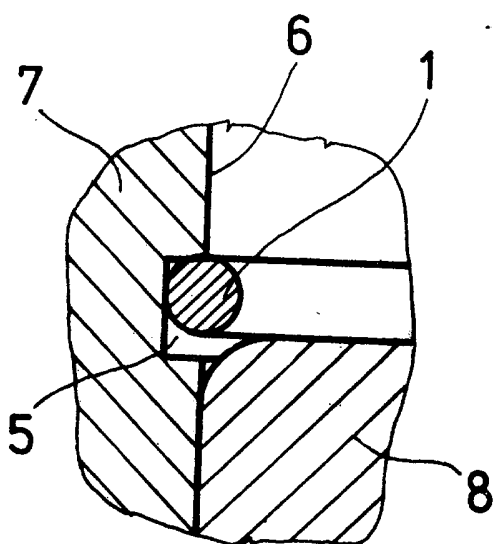
Pojistné kroužky podle vynálezu jsou výhodné zvláště pro zajišťování valivých ložisek a podobných součástí se zaoblenými nebo sraženými hranami.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

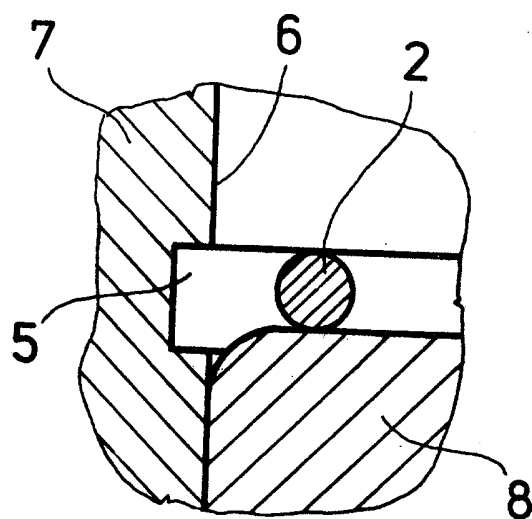
Pojistný kroužek otevřeného tvaru, vyznačený tím, že je vytvořen z alespoň jedné zakřivené části (1), k níž je z každé strany připojena alespoň jedna přímá část (2), přičemž k opačnému konci přímé části (2) je připojena kruhová část (4).



OBR.1



OBR. 2



OBR.3