



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 031

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 09 80
(21) PV 6008 - 80

(51) Int. Cl.³
F 16 C 27/00

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

(75)

Autor vynálezu

BER JAROMÍR ing., BRNO

PAVLÍK JIŘÍ, VELKÁ BÍTEŠ

(54)

Nosné pouzdro

1

Vynález se týká nosného pouzdra z pružného materiálu pro pružné uložení valivých nebo kluzných ložisek otáčející se hřídele, které posouvá rezonanční stavy hřídele mimo oblast provozní frekvence otáčení, a které je použitelné zejména v extrémních provozních podmínkách.

Stávající nosná pouzdra pro pružné uložení ložisek hřídele v extrémních provozních podmínkách, jako je uložení rotující anody rentgenky, je řešeno tak, že vnější kroužky dvou valivých ložisek jsou vloženy do trubky, která je mezi ložisky po obvodu opatřena prázky za účelem vytvoření dvou řad vetknutých pružných nosníků. Každá řada nosníků je v blízkosti příslušného valivého ložiska. Nosníky jsou zakončeny kulovou vypuklou plochou. Kulové vyduuté plochy o poloměru stejném jako je poloměr kulových vypuklých ploch nosníků jsou vytvořeny v jedné řadě v tělese statoru. Při montáži zapadnou kulové vypuklé plochy jedné řady nosníků do kulových vyduutých ploch v tělese statoru. Tuhostí nosníků je rotující anoda zajištěna proti pootočení a axiálnímu posuvu. Montáž a demontáž rotující anody se provádí jednoduchým propružením nosníků působením síly v axiálním směru. Nevýhoda uvedeného řešení spočívá v axiálním uchycení pouzdra v tělese statoru prostřednictvím nosníků, které jsou vzájemně pootočený o 180°. Propružením hřídele v radiálním směru se hřídel nestojně axiálně posouvá u obou vzájemně pootočených nosníků, které jsou upevněny v tělese statoru a tím hřídel naklápí. Pohyb hřídele je tak rozšířen o další složku kmitání.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje ve značné míře nosné pouzdro z pružného materiálu pro pružné uložení valivých nebo kluzných ložisek otáčející se hřídele, sestávající ze střední části a navazujících okrajových částí, jejichž průměr je větší než průměr střední části a které jsou opatřeny podélnými výřezy, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jedna z okrajových částí nosného pouzdra má jeden z pružných výstupků opatřen nýtem a vně nosného pouzdra orientovanou polokulovou hlavou, pro jeho zaklesnutí alespoň jednoho otvoru upraveného na válcové ploše úložného prostoru nosného pouzdra v tělese v místě přilehlém okrajovým částem nosného pouzdra.

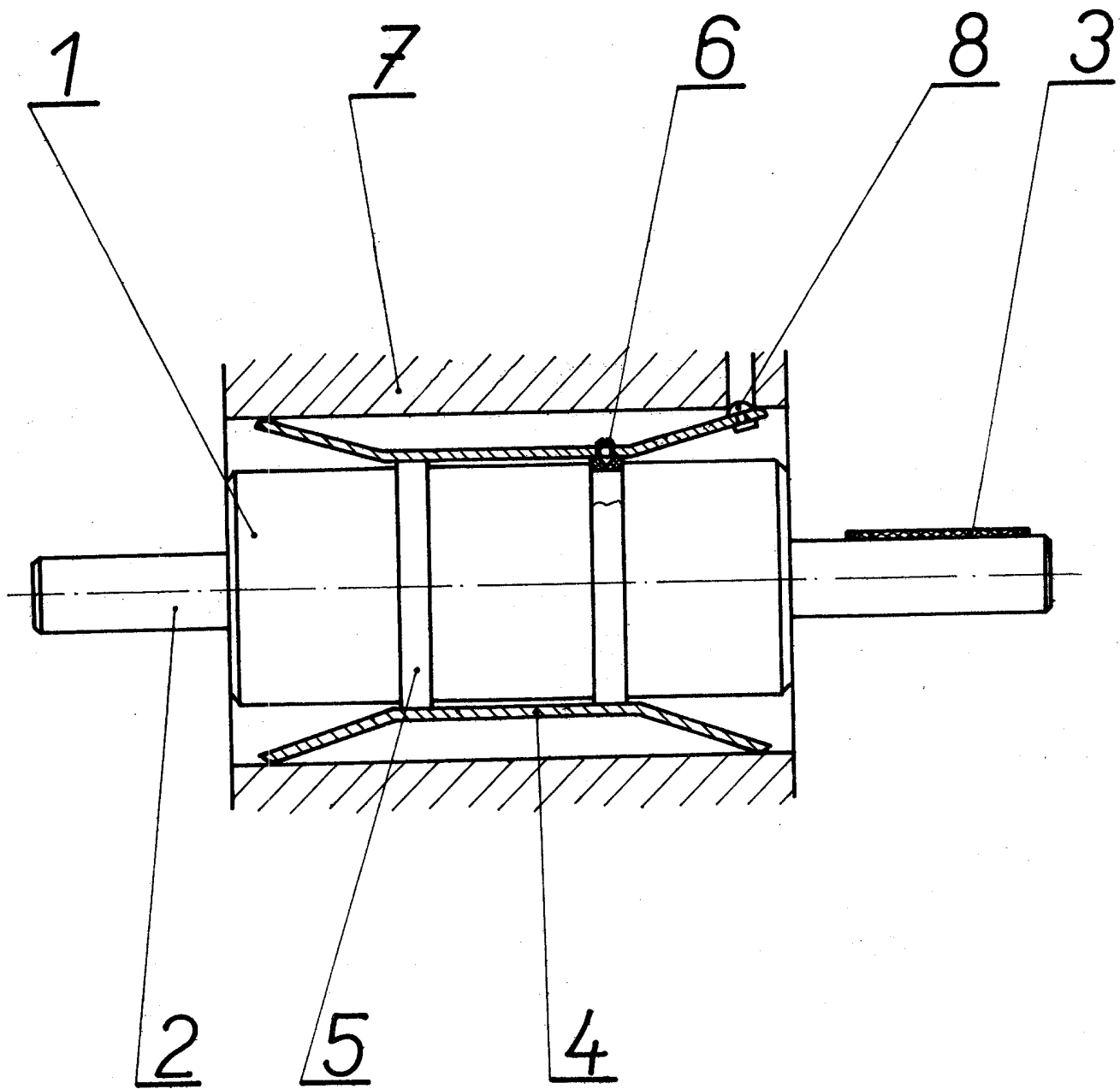
Výhodou nosného pouzdra podle vynálezu je zajištění polohy pouzdra proti pootočení a axiálnímu posuvu v tělese pomocí jednoho pružného výstupku, které při radiálním propružení neovlivňuje polohu pouzdra.

Příkladné provedení nosného pouzdra podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech. Na obr. 1 je znázorněno nosné pouzdro v nárysném pohledu, na obr. 2 je znázorněno uložení ložiska v nosném pouzdra, a na obr. 3 nosné pouzdro v bokorysném pohledu.

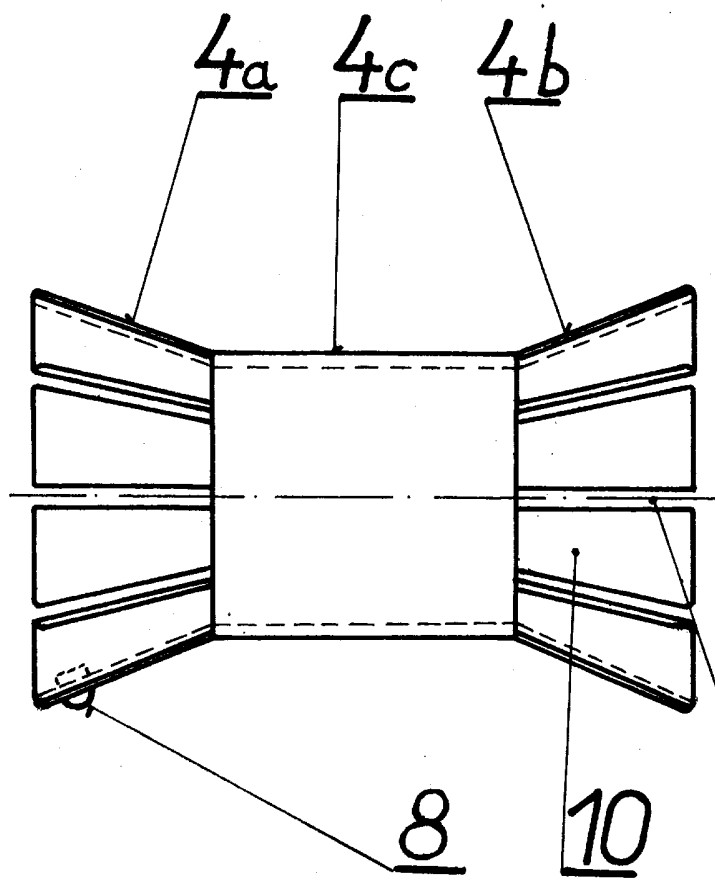
Nosné pouzdro 4 na obr. 1 je zhotoveno z pružného materiálu a sestává ze střední části 4c a na ní navazujících okrajových částí 4a, 4b, jejichž průměr je větší než průměr střední části 4c. Okrajové části 4a, 4b jsou opatřeny podélnými výřezy 9 vytvářejícími na okrajových částech 4a, 4b pružné výstupky 10. Jedna z okrajových částí 4a, 4b nosného pouzdra 4, v tomto případě okrajová část 4a, má jeden z pružných výstupků 10 opatřen nýtem 8, jehož polokulová hlava je orientovaná vně nosného pouzdra 4. Nýt 8 zapadá svou hlavou do otvoru v tělese 7 a slouží k zajištění nosného pouzdra 4 proti pootočení a axiálnímu posuvu v tělese 7. Nosné pouzdro 4 je axiálně zasouváno do tělesa 7 propružením okrajových částí 4a, 4b nosného pouzdra 4 a zvláště propružením pružného výstupku 10 s polokulovou hlavou nýtu 8 o výšku této hlavy. Pružný výstupek 10 s nýtem 8 je orientován proti otvoru v tělese 7 a montáž je ukončena po zapadnutí polokulové hlavy nýtu 8 do otvoru v tělese 7 a velikost hlavy nýtu 8 jsou voleny tak, aby bylo nosné pouzdro 4 zajištěno proti pootočení a axiálnímu posuvu a současně byla umožněna snadná montáž a demontáž nosného pouzdra 4. Na obr. 2 je v tělese 7 v nosném pouzdra 4 pružně uloženo ložisko 1, například textilní vřetené, otáčejícího se hřídele 2, který je poháněn řemenem 3. Vnější kroužek ložiska 1 je vložen do válcové střední části 4c nosného pouzdra 4 prostřednictvím kroužků 5 z plastické hmoty. Ložisko 1 je zajištěno proti posuvu v nosném pouzdra 4 šroubem 6.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

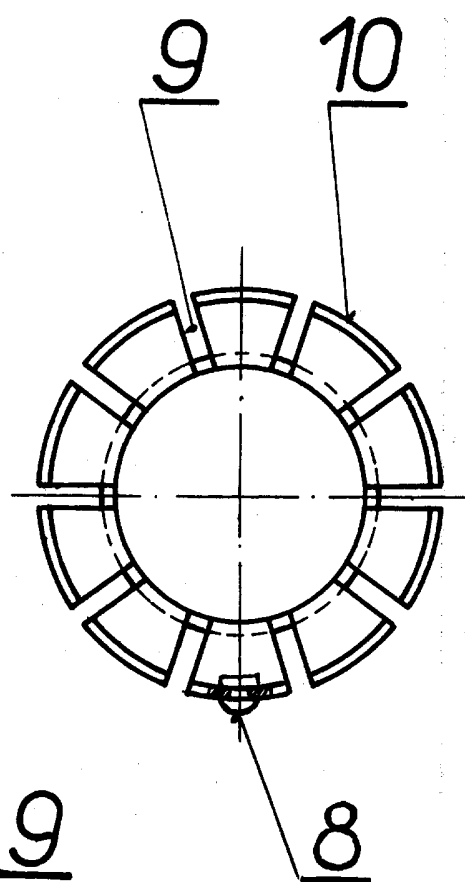
Nosné pouzdro z pružného materiálu pro pružné uložení valivých nebo kluzných ložisek otáčející se hřídele, sestávající ze střední části a navazujících okrajových částí, jejichž průměr je větší než průměr střední části a které jsou opatřeny podélnými výřezy, v značeném tím, že jedna z okrajových částí nosného pouzdra (4) má jeden z pružných výstupků (10) opatřen nýtem (8) s vně nosného pouzdra (4) orientovanou polokulovou hlavou, pro jeho zaklesnutí do alespoň jednoho otvoru upraveného na válcové ploše úložného prostoru nosného pouzdra (4) v tělese (7) v místě přilehlém okrajovým částem nosného pouzdra (4).



Оbr. 2



Obr. 1



Obr. 3