



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232912

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 21 12 82
(21) (PV 9459-82)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 86

(51) Int. Cl.³

G 01 F 1/56

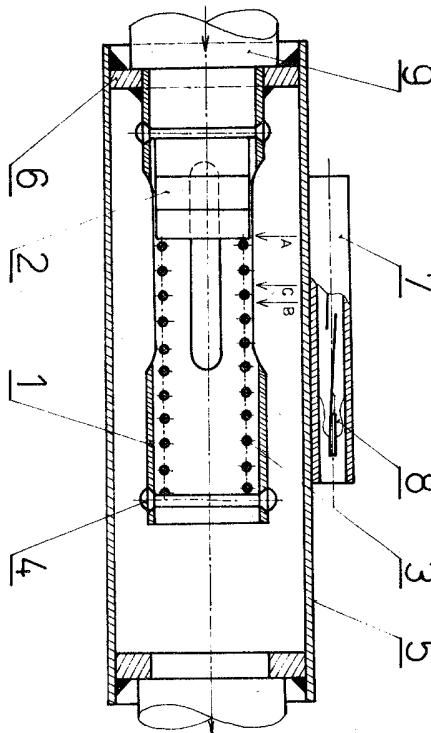
(75)

Autor vynálezu

SCHENK FERDINAND ing., CHOMUTOV, ŠENK VLASTIMIL, SENOHRADY

(54) Snímač průtoku tekutého média

Vynález se týká snímače průtoku tekutého média, zejména oleje pro kluzná ložiska klikových hřídelí u poutnických válcovacích stolic za studena válcovaných polotovarů. Snímač sestává ze dvou soustředně uložených trubek 1, 5, z nichž vnitřní trubka 1 je opatřena podélnými otvory a podstata vynálezu spočívá v tom, že ve vnitřní trubce 1 jsou mezi opěrnými kolíky 4 uloženy kotoučky feritového magnetu 2 s přítláčnou pružinou 3 a vnější trubka 5 je uzavřena čelními kroužky 6 a opatřena pouzdem 7 s vestavěným jazýčkovým relé 8.



Vynález se týká snímače průtoku tekutého média, zejména pro kluzná ložiska klikových hřídelí u poutnických válcovacích stolic za studena válcovaných polotovárů. V důsledku nedostatečného průtoku oleje ke kluzným ložiskům, např. klikové hřídele na poutnických válcovacích stolicích, dochází někdy k zadření kluzných ložisek, což nepříznivě působí na produktivitu válcovacích stolic vyřazených takto z provozu.

Tato situace se v některých případech řeší vložením snímačů průtoku média do potrubí, které však dosud vykazují značnou nespolehlivost. Známé jsou např. snímače na magnetickém principu, spočívající v podstatě v použití magnetického tělesa, které v určité poloze sepne relé, ovládající další funkce. Nevýhodou tohoto snímače je značná členitost povrchu magnetického tělesa, jeho zanášení nečistotami, a tím značná poruchovost snímače.

Uvedené nevýhody odstraňuje snímač průtoku tekutého média, zejména maziva přiváděného do kluzných ložisek, sestávající ze dvou soustředně uložených trubek, z nichž vnitřní trubka je opatřena podélnými otvory a je v ní uloženo magnetické těleso, přičemž vnější trubka je opatřena pouzdem s vestavěným jazýčkovým relé, podle vynálezu, jehož podstatu spočívá v tom, že magnetické těleso je tvořeno soustřednými kotoučky feritového magnetu s přítlačnou pružinou, uspořádanými mezi opěrnými kolíky.

Výhodou snímače průtoku tekutého média podle vynálezu je, že snižuje náklady na opravy a renovaci kluzných ložisek a klikové hřídele. Přímým důsledkem je zvýšení produktivity válcovny v důsledku odstranění ztrát z prostojů.

Snímač tekutého média je v příkladném provedení znázorněn na připojeném výkresu, v podélném řezu.

Na vtokové a odtokové potrubí 2 je napojen snímač, sestávající z vnější trubky 5 a soustředně uložené vnitřní trubky 1. Vnitřní trubka 1 je opatřena podélnými otvory. Ve vnitřní trubce 1 je umístěn feritový magnet 2, složený ze tří nebo více kotoučků. Základní postavení je zajišťováno opěrnými kolíky 4, mezi nimiž je feritový magnet 2 dotlačován pružinou 3. Vnější trubka 5 je uzavřena čelními kroužky 6. Na této vnější trubce 5 je suvně uložené pouzdro 7. V pouzdru 7 je zalito jazýčkové relé 8. Veškeré součástky, mimo vtokového a odtokového potrubí 2 a pružiny 3, jsou z nemagnetického materiálu.

Olej přiváděný vtokovým potrubím 2 do snímače, stlačí kotoučky feritového magnetu 2, pružina 3 povoluje, až se uvolní podélné otvory na vnitřní trubce 1. Při dostatečném průtoku se feritový magnet 2 dostane z polohy A do polohy B. V poloze B je jazýčkové relé 8 nastaveno na vnější trubce 5 tak, že magnetické pole feritového magnetu 2 způsobí sepnutí kontaktů jazýčkového relé 8, které dovolí sepnout pohon nebo blokuje jiné požadované funkce. Pouzdro 7 jazýčkového relé 8 lze po seřízení zafixovat jakýmkoliv způsobem, např. pryskyřicí, izolační páskou apod. Napájení pro jazýčkové relé 8 je 24 V stejnosměrným proudem. Proti vypínacím přepětím je vhodné použít diodu paralelně k cívce.

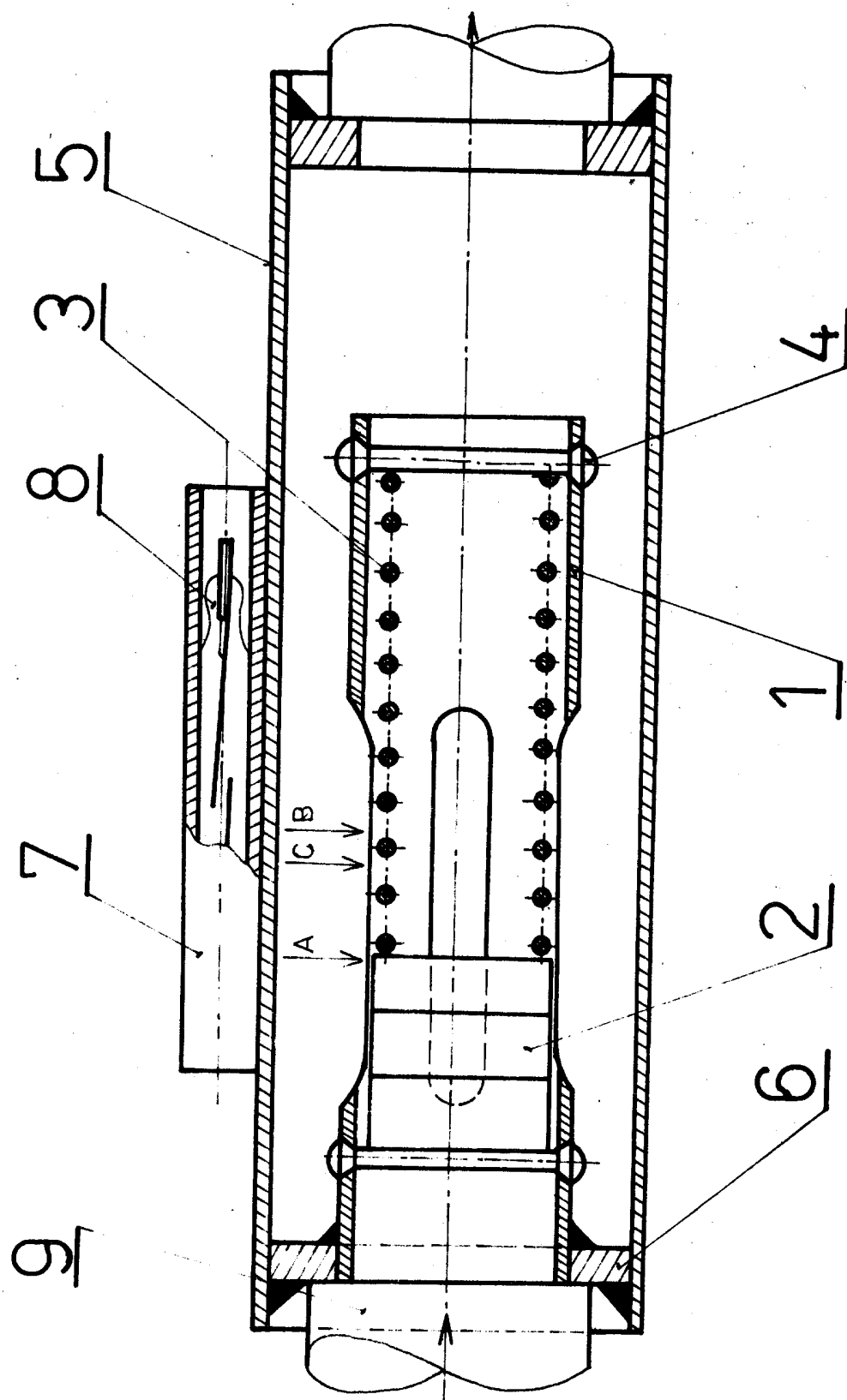
Snímač je možné zařadit na výtlak mazacího čerpadla nebo ke každému ložisku zvlášť. Optickou kontrolu průtoku lze odebírat z kontaktu relé, které svými kontakty zároveň blokuje další funkce.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Snímač průtoku tekutého média, zejména maziva přiváděného do ložisek, sestávající ze dvou soustředně uložených trubek, z nichž vnitřní trubka je opatřena podélnými otvory a je v ní uloženo magnetické těleso, přičemž vnější trubka je opatřena pouzdrem s vestavěným jazýčkovým relé, vyznačený tím, že magnetické těleso je tvořeno soustřednými kotoučky feritového magnetu (2) s přitlačnou pružinou (3) uspořádanými mezi opěrnými kolíky (4).

1 výkres

232912



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs