



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249388

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 D 27/01

(22) Přihlášeno 14 03 85
(21) PV 1771-85

(40) Zveřejněno 14 08 86

(45) Vydáno 15 01 88

(75)

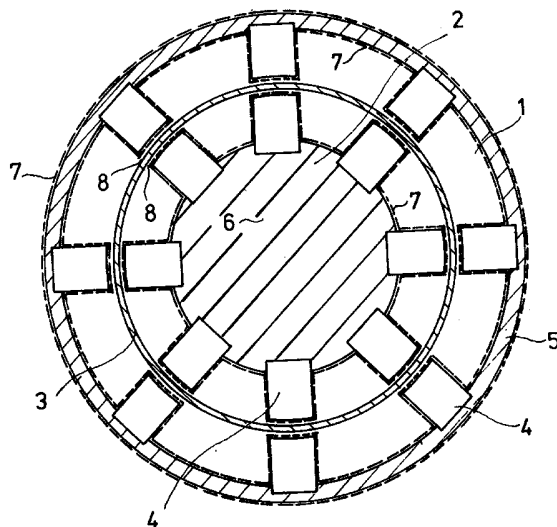
Autor vynálezu

RYBNÍČEK ZDENĚK ing., SKLENÁŘ JAN, BRNO

(54) Hermetická bezucpávková magnetická spojka

Řešení se týká hermetické magnetické spojky a řeší její ochranu proti agresivním látkám a vysokým teplotám při současném dodržení stoprocentní sterility prostředí, do něhož je přenášén rotační pohyb.

Podstatou řešení je spojka sestávající z vnějšího a vnitřního rotoru se dvěma nebo více páry magnetů a hermetizační přepážky, u níž povrch náboje (6) a povrch permanentních magnetů (4) vnitřního rotoru (2) i vnitřní a vnější povrch trubky (5) a permanentních magnetů (4) vnějšího rotoru (1) je opatřen nevodivou ochrannou vrstvou z chemicky a tepelně odolné keramické hmoty (7).



Vynález se týká hermetické bezucpávkové magnetické spojky a řeší její ochranu proti agresivním látkám a vysokým teplotám při současném dodržení stoprocentní sterility prostředí, do něhož je přiváděn rotační pohyb.

Přenos rotačního pohybu do pracovního prostoru vakuového, beztlakého a tlakového se dosud provádí buď přes ucpávky, nebo magnetické hermetické spojky.

Ucpávky jsou v provozu nespolehlivé, pro vyšší teploty složitě a vlivem opotřebení jsou zdrojem netěsností. Hermetické magnetické spojky současných konstrukcí mají magnetické póly chráněny po celém obvodu pracovní mezery antikorozi nevodivou trubicí, což komplikuje výrobu, snižuje účinnost vlivem elektrické a magnetické vodivosti a zvětšuje pracovní mezeru mezi magnetickými póly. Pro zajištění sterility prostředí je i vnější povrch vnějšího rotoru chráněn ochranným pláštěm z nerezového nevodivého materiálu.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny hermetickou bezucpávkovou magnetickou spojkou, sestávající z vnějšího a vnitřního rotoru se dvěma nebo více páry permanentních magnetů a hermetizační přepážky, jejíž podstata spočívá v tom, že povrch náboje a povrch permanentních magnetů vnitřního rotoru i vnější a vnitřní povrch trubky a permanentních magnetů vnějšího rotoru je opatřen nevodivou ochrannou vrstvou z chemicky a tepelně odolné keramické hmoty.

Provedenou úpravou odpadá potřeba ochranných plášťů rotoru umístěného v agresivním, případně sterilním prostředí a zalévání volných prostorů mezi magnety v prstencích rotorů nemagnetickým materiálem.

Řešení přináší úsporu materiálu a tím i snížení hmotnosti pohonu a dále zmenšení pracovní mezery mezi rotory a tím zvýšení výkonu pohonu.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněno příkladné provedení podle vynálezu a představuje řez vnitřním a vnějším rotorem.

Zařízení sestává z vnitřního rotoru 2, vnějšího rotoru 1 a hermetizační přepážky 3. Vnitřní rotor 2 je tvořen vodivým nábojem 6, v němž jsou uloženy permanentní magnety 4 a vnější rotor 2 vodivou trubicí 5, v níž jsou uloženy permanentní magnety 4. V pracovní mezeře 8 mezi vnějším rotorem 1 a vnitřním rotorem 2 je uložena nevodivá hermetizační přepážka 7. Povrch náboje 6 a magnety 4 vnitřního rotoru 2 i vnější a vnitřní povrch trubky 5 a magnety 4 vnějšího rotoru 1 jsou opatřeny nevodivou ochrannou vrstvou keramické hmoty 7.

Vynález najde uplatnění v chemickém a potravinářském průmyslu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Hermetická bezucpávková magnetická spojka, sestávající z vnějšího a vnitřního rotoru se dvěma nebo více páry permanentních magnetů a hermatizační přepážky, vyznačená tím, že povrch náboje (6) a povrch permanentních magnetů (4) vnitřního rotoru (2) i vnější a vnitřní povrch trubky (5) a permanentních magnetů (4) vnějšího rotoru (1) je opatřen vodivou ochrannou vrstvou z chemicky a tepelně odolné keramické hmoty (7).

1 výkres

249388

