



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

258243

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 K 11/12

(22) Prihlásené 24 10 86
(21) PV 7705-86.Y

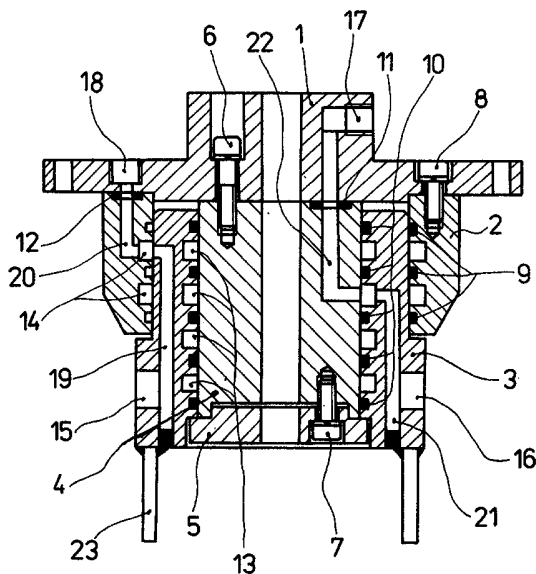
(40) Zverejnené 12 11 87
(45) Vydané 14 04 89

(75)
Autor vynálezu

BRINDZIAR FRANTIŠEK ing., MARTIN

(54) Rotačný prevádzáč

Zariadenie svojim konštrukčným usporiadením spadá do odboru 336 - hydraulika a je určené na prenos pracovného média z pohyblivej časti na nepohyblivú. Pozostáva z viacerých telies, ktoré sa voči sebe navzájom rotačne pohybujú. Telesa sú v stykových plochách utesnené tesniacimi krúžkami. V telesách sú, bežne dostupnými technológiami, vytvorené vodiace kanále pre vedenie pracovného média. Svojim konštrukčným usporiadením predstavuje prvok optimálne priestorové usporiadanie s ohľadom na počet vedení realizovaných konštrukciou rotačného prevádzča.



Vynález rieši konštrukčne usporiadanie rotačného prevádzča pracovného média a slúži na prevod tohoto média u mobilnej techniky z pohyblivej časti na stacionárnu alebo naopak.

Mobilné pracovné stroje, ako sú rypadlá, lesné kolesové ťahače, autožeriavy a podobne, majú pracovné nadstavby, na ktorých sa nachádzajú výkonové pracovné agregáty. Tieto agregáty môžu byť ovládané napríklad hydraulickými priamočiarými alebo rotačnými hydromotormi. Zdrojová časť, tj. hydrogenerátor je spravidla spojený s hnacím agregátom mobilného stroja. Od hydrogenerátora je pracovné médium transportované hydraulickým vedením. Prenos pracovného média zo stacionárnej časti na pohyblivú sa realizuje prostredníctvom rotačného prevádzča.

Doposiaľ známe riešenia rotačných prevádzčov majú rozvodné kanále typu medzikružia, pričom priemery týchto medzikruží sú koncentrické a pozvolne sa zväčšujú. Nevýhodou týchto rozvážčov je, že sú veľkých priemerov, na ktorých je dosť obtiažne zabezpečiť tesnosť medzi jednotlivými kanálmi. Iné typy rotačných prevádzčov majú rozvodné kanále kruhového priemeru. Priemery týchto kanálov sú rovnaké a kanále sú usporiadané postupne za sebou. Nevýhodou týchto typov rotačných prevádzčov je, že sú pomerne dlhé.

Uvedené nevýhody odstraňuje rotačný prevádzča podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že ku vonkajšiemu telesu je prostredníctvom skrutiek uchytené vnútorné púzdro a prostredníctvom iných skrutiek tiež medzikruhovú teleso. Vnútorné teleso sa rotačne pohybuje medzi vnútorným púzdrom a medzikruhovým telesom. Vnútorné teleso je mechanicky zabezpečené prírubou, ktorá je pripevnená ku vnútornému púzdru najmenej jednou skrutkou. V telesách sú vytvorené priestory pre vedenie pracovného média a jeho pretransformovanie z pohyblivej časti na nepohyblivú.

Výhodou rotačného prevádzča podľa vynálezu je konštrukčná kompaktnosť, priestorovo, tj. na priemer a dĺžku zaberá optimálne rozmery, pri ktorých je možné dostatočne dodržať tesnosť medzi kanálmi.

Na priloženom obrázku sa nachádza v úplnom reze rotačný prevádzča, ktorého konštrukčné usporiadanie je predmetom vynálezu.

Rotačný prevádzča pozostáva z vonkajšieho telesa 1, ku ktorému je uchytené najmenej jednou skrutkou 6 vnútorné púzdro 4 a prostredníctvom najmenej jednej skrutky 8, medzikruhovú teleso 2. Vonkajšie teleso 1, medzikruhovú teleso 2 a vnútorné púzdro 4 tvoria uvedeným spojením jeden kompaktný celok. Medzi vnútorným púzdrom 4 medzikruhovým telesom 2 sa rotačne pohybuje vnútorné teleso 3, ktoré je zaistené prírubou 5 a najmenej jednou skrutkou 7 a proti rotácii s ostatnými časťami návarkom 23. Pracovné médium je vedené priestormi 16, 21, 13, 22 a 17 alebo priestormi 15, 19, 14, 20 a 18.

Vzájomne pohyblivé časti alebo stykové roviny sú tesnené tesniacimi krúžkami 9, 10, 11 a 12. Priestor 13 je vytvorený vo vnútornom telese 3 formou zápichu. Počet priestorov 13, 21, 16 je vo vnútornom telese vždy rovnaký, ale najmenej po jednom. Priestor 14 je v medzikruhovom telese 2 najmenej jeden a je vytvorený taktiež formou zápichu. Počet priestorov 14, 15, 19, 20 je vždy rovnaký. Pracovné médium je prostredníctvom vnútorného telesa 3 vedené ako medzikruhovým telesom 2, tak aj vnútorným púzdrom 4, na vonkajšie teleso 1. Uvedeným konštrukčným riešením je dosiahnutý efekt priestorovej minimalizácie rotačného prevádzča.

Rotačný prevádzča svojim charakterom spadá do odboru 336 a je navrhnutý pre aplikácie na mobilných prostriedkoch pre prenos pracovného média pohyblivej časti pracovného orgánu na nepohyblivú.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Rotačný prevádzač pracovného média vyznačujúci sa tým, že ku vonkajšiemu telesu (1) je prostredníctvom najmenej jednej skrutky (6) uchytané vnútorné púzdro (4) a prostredníctvom najmenej jednej skrutky (8) medzikruhovú teleso (2), pričom vnútorné teleso (3) nachádzajúce sa medzi vnútorným púzdrom (4) a medzikruhovým telesom (2) je mechanicky poistené prírubou (5), ktorá je pripevnená ku vnútornému púzdru (4) najmenej jednou skrutkou (7).

1 výkres