



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

227 439

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 82
(21) PV 9408-82

(51) Int. Cl.³

F 16 J 15/46

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 06 84

(75)
Autor vynálezu

CHLOPČÍK PAVEL, FRÝDLANT NAD OSTRAVICÍ,
ŠTEFEK RUDOLF, HLUČÍN,
BRDA RUDOLF, HAVÍŘOV

(54)

Tlakový akumulátor oleje

Vynález se týká tlakového akumulátoru oleje a je určen pro ústrojí s nízkou spotřebou tlakového oleje, zejména těsnění a ucpávky rotujících hřídelů, pístnic a podobně.

Hřídele přenášející točivý moment od hnací jednotky do prostorů, v nichž panuje přetlak nebo podtlak nebo když jsou v těchto prostorech plyny, jejichž úniku má být do venkovní atmosféry zabráněno, jsou opatřeny ucpávkami nebo těsněním, které za rotačního nebo přímočarého pohybu oddělují v místě uložení těchto strojích částí hermeticky od sebe oba prostory. Je tomu tak například u hřídelí, jejichž prostřednictvím se uskutečňuje rotační nebo sklopný pohyb rozdělovacího žlabu bezzvonové sazební vysoké pece. Hřídel je ve skříní sazební uložena v ložisku a je opatřena těsnícím kroužkem. Válcová díra, v níž je uložen těsnící kroužek je opatřena radiální drážkou, do níž se přivádí tlakový olej, který posilňuje tlakový účinek těsních ploch kroužku na povrch hřídele. Potřebný tlak oleje obstarává olejové čerpadlo poháněné elektromotorem a čerpající olej z rozvodu olejového hospodářství nebo z olejového zásobníku. Tento olejový komplex bývá v provozu poruchový a selhání ovládacích obvodů elektromotoru, olejového čerpadla nebo ztráta tlaku vlivem netěsností v olejovém rozvodu mohou zapříčinit vážné provozní poruchy.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje tlakový akumulátor oleje podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z tíhového tělesa, které je opatřeno válcovou dírou v níž je suvně uložen válcový dřík opatřený vývrtem, který je kanálkem připojen k vývodní tlakové olejové trubce,

příčemž tíhové těleso je ve své horní části opatřeno plnicím otvorem uzavřeným šroubovou zátkou a v jeho spodní části je uložen těsnicí kroužek válcového dřívku.

Zařízení podle vynálezu plně nahrazuje funkci olejového tlakového zdroje sestávajícího podle dřívějších provedení z elektromotoru, olejového čerpadla a případně převodovky. Nemá přitom žádnou nevýhodu těchto provedení, protože nemá žádné pohyblivé části vyžadující pohon. Kromě nízkých pořizovacích nákladů a vysoké spolehlivosti je tento tlakový akumulátor výhodný tím, že k plnění své funkce nepotřebuje žádný energetický příkon, elektrický proud, stlačený vzduch a podobně.

Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojeném výkresu, který představuje svislý podélný osový řez tlakovým akumulátorem oleje.

Důležitou součástí je dostatečně hmotné tíhové těleso 1 opatřené válcovou dírou 2, v horní části opatřené plnicím otvorem 3, který je uzavřen šroubovou zátkou 4 a v dolní části opatřené těsnicím kroužkem 5. Převlečen přes těsnicí kroužek 5 je ve válcové díře 2 tíhového tělesa 1 suvně uložen válcový dřív 6 v němž je vytvořen vývrt 7, na který se napojuje kanálek 8, k němuž je šroubením 9 připojena vývodní tlaková olejová trubka 10.

Tlakový akumulátor oleje se uvádí do činnosti tak, že tíhové těleso 1 se s odšroubovanou šroubovou zátkou 4 vysune na válcovém dřívě 6 do horní polohy znázorněné na vyobrazení. Do válcového prostoru 11 tvořeného válcovou dírou 2 a čelní plochou 12 válcového dřívě 6 se nalije plnicím otvorem 3 olej a tíhové těleso 1 se opět uzavře šroubovou zátkou 4. Velikost potřebného tlaku je dána hmotností tíhového tělesa 1 a poměrem průměrů válcového dřívě 6 a jeho vývrtu 7.

Správnost funkce tlakového akumulátoru je kontrolována kruhovým ukazatelem tlaku zaústěným do vývodní tlakové olejové

trubky 10. Množství olejové náplně je snadno ověřitelná polohou tíhového tělesa 1 a může být doplněna připojenou škálou s ryskami vyznačující maximální a minimální stav olejové náplně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

227 439

Tlakový akumulátor oleje, vyznačený tím, že sestává z tíhového tělesa (1), které je opatřeno válcovou dírou (2) v níž je suvně uložen válcový dřík (6) opatřený vývrtem (7), který je kanálkem (8) připojen k vývodní tlakové olejové trubce (10), přičemž tíhové těleso (1) je ve své horní části opatřeno plnicím otvorem (3) uzavřeným šroubovou zátkou (4) a v jeho spodní části je uložen těsnicí kroužek (5) válcového dříku (6).

1 výkres

