



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

248 578

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 27 05 85

(21) PV 3773-85

(51) Int. Cl. 7

F 16 H 57/02

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 01 01 89

(75)

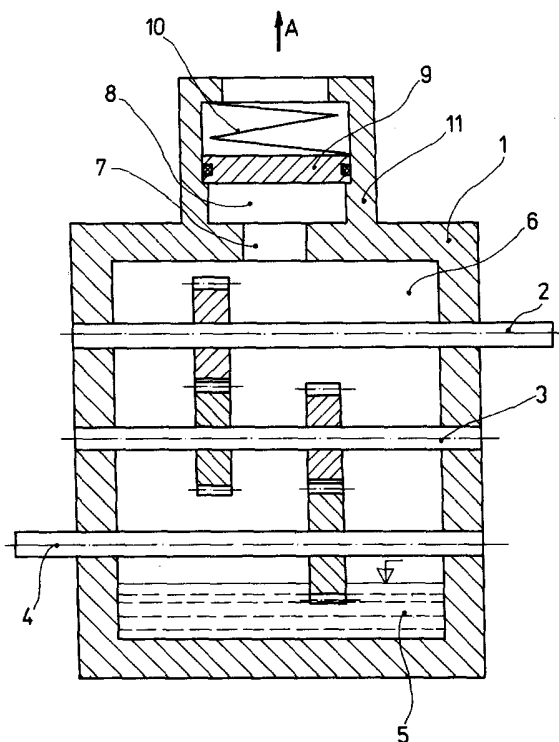
Autor vynálezu

GOSTANIAN EDWARD ARŠAK ing.,
MASÁR ĽUBOMÍR, NOVÁ DUBNICA,
KOLEMBUS FRANTIŠEK, KOŠECA,
SLÍŽIK PAVOL ing., DUBNICA NAD VÁHOM

(54)

Zariadenie na kompenzáciu tlakových zmien v skriní
mechanickej prevodovky

Riešenie sa týka zariadenia na kompenzáciu tlakových zmien, ktoré vznikajú v dôsledku tepelných zmien vo vnútornom priestore skrine mechanickej prevodovky počas prevádzky. V skriní mechanickej prevodovky, ktorá obsahuje olejovú náplň, sú umiestnené hriadele opatrené do seba navzájom zapadajúcimi ozubenými kolesami. Podstata riešenia je v tom, že vnútorný priestor (6) skrine (1) je cez vedenie (7) napojený na komoru (8) ohraňujú telesom (11) a v ňom posuvnou prepážkou (9) opatrenou pružinou (10).



Vynález sa týka zariadenia na kompenzáciu tlakových zmien, ktoré vznikajú v dôsledku tepelných zmien vo vnútornom priestore skrine mechanickej prevodovky počas prevádzky.

Doteraz sa kompenzácia tlakových zmien vznikajúcich počas prevádzky v dôsledku tepelných zmien vo vnútornom priestore skrine mechanickej prevodovky vykonáva napojením uvedeného priestoru cez filtračné zariadenie s okolitou atmosférou. Nevýhodou uvedeného spôsobu kompenzácie tlakových zmien je, že v prípade prevádzky v chemicky agresívnom prostredí sa škodlivé výpary dostanú do vnútorného priestoru skrine mechanickej prevodovky a tým znehodnotia nielen olejovú náplň, ale aj ozubené kolesá. Ďalšou nevýhodou je nebezpečenstvo znečistenia zariadenia a životného prostredia olejom uniknutým z prevodovky cez filtračné zariadenie.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na kompenzáciu tlakových zmien v skrini mechanickej prevodovky, v ktorej sú umiestnené hriadele opatrené do seba navzájom zapadajúcimi ozubenými kolesami a ktorá obsahuje olejovú náplň podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že vnútorný priestor skrine je cez vedenie napojený na komoru ohraničenú telesom a posuvnou prepážkou opatrenou pružinou.

Výhodou zariadenia na kompenzáciu tlakových zmien v skrini mechanickej prevodovky podľa vynálezu je, že obsah vnútorného priestoru skrine mechanickej prevodovky neprichádza do priameho styku s okolitým prostredím, čo zabezpečuje spoľahlivú prevádzku v chemicky agresívnom prostredí. Z ekologického hľadiska nedochádza k znečisteniu životného prostredia. Ďalej je u mobilných zariadení umožnené prevádzkovanie v ľubovoľnej polohe mechanickej prevodovky bez rizika úniku oleja.

Na ~~pripojenom~~ výkrese je schematicky znázornený príklad vyhotovenia zariadenia na kompenzáciu tlakových zmien v skriní mechanickej prevodovky podľa vynálezu.

Mechanická prevodovka pozostáva zo skrine 1, v ktorej sú umiestnené hriadele 2, 3, 4 a na ktoré sú namontované do seba navzájom zapadajúce ozubené kolesá. V skriní 1 je olejová náplň 5, ktorej objem môže vyplniť celý vnútorný priestor 6 skrine 1. Vnútorný priestor 6 skrine 1 je cez vedenie 7 napojený na komoru 8, pričom komora 8 je od vonkajšieho priestoru oddelená posuvnou prepážkou 9, na ktorú pôsobí pružina 10. Komora 8 a posuvná prepážka 9 opatrená pružinou 10 sú ohraničené telesom 11.

Počas prevádzky v dôsledku zvýšenia teploty olejová náplň 5 a vzduch, ktoré sa nachádzajú vo vnútornom priestore 6 skrine 1, vo vedení 7 a v komore 8 zväčšujú v celom tomto priestore svoj objem, výsledkom čoho je zvýšenie tlaku. Pôsobením zvýšeného tlaku posunie sa posuvná prepážka 9 v smere šípky "A". Naopak vychladnutím vzduchu a oleja vo vnútornom priestore 6 skrine 1 posuvná prepážka 9 pod vplyvom pružiny 10 a tlaku okolitého prostredia sa vráti do východzej polohy. Takto hodnota tlaku vo vnútornom priestore 6 skrine 1 počas rôznych tepelných stavov zostáva takmer konštantná. Uvedené riešenie umožňuje prevádzku mechanickej prevodovky v ľubovoľnej polohe v priestore bez nebezpečenstva vyliatia olejovej náplne do okolitého prostredia. Alternatívne je možné na komoru 8 napojiť vnútorné priestory 6 niekoľkých skriní 1 mechanických prevodoviek.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

248 578

Zariadenie na kompenzáciu tlakových zmien v skriní mechanickej prevodovky, v ktorej sú umiestnené hriadele opatrené do seba navzájom zapadajúcimi ozubenými kolesami a ktorá obsahuje olejovú náplň vyznačujúce sa tým, že vnútorný priestor /6/ skrine /1/ je cez vedenie /7/ napojený na komoru /8/ ohraničenú telesom /11/ a ^{v ňom} posuvnou prepážkou /9/ opatrenou pružinou /10/.

1 výkres

