ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
( 19 )

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262518

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
F 16 H 57/02

(22) Přihlášeno 09 07 87
(21) PV 5240-87.C

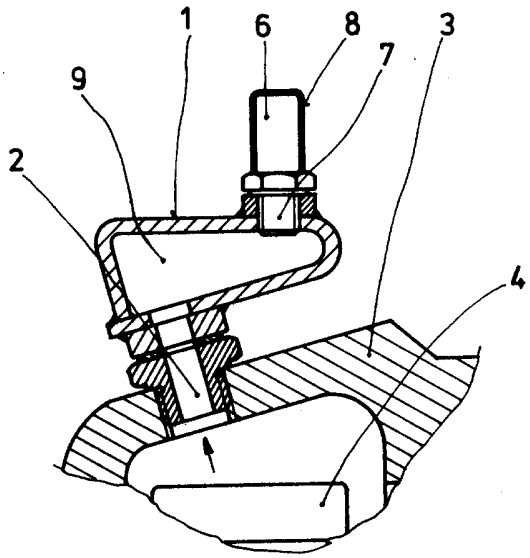
(40) Zveřejněno 16 08 88

(45) Vydáno 14 07 89

(75)
Autor vynálezu PATERA JOSEF ing., BRNO

## (54) Komorový odvzdušňovač

Komorový odvzdušňovač převodových skříní, rozvodek a náprav se skládá z jedné nebo několika uzavřených komor. V komoře se rozděluje směs oleje a vzduchu, která vzniká vířením oleje v prostoru převodové skříně. Hmotné částečky vzniklé olejové emulze vstupují do komory se značnou kinetickou energií. V komoře se emulze rozdělí a odloučený olej stéká z komory zpět do prostoru převodové skříně. Olej zbavený vzduchu se odvádí trubkovitým nástavcem do okolí.




Obr.1

Vynález se týká komorového odvzdušňovače převodových skříní, rozvodovek a náprav, který se skládá z jedné nebo několika komor, v nichž se rozděluje směs oleje a vzduchu.

V současné době je odvzdušňovač převodových skříní, rozvodovek a náprav umístěn zpravidla v nejvyšším místě skříně. Přitom do prostoru proniká proud oleje, odstřikující od ozubených kol, otáčejících se v olejové lázni. Někdy vzniká v prostoru převodové skříně směs oleje se vzduchem, která se zahřívá a přetlakem je vypuzována i z odvzdušňovače a uniká tím ze skříně. Snaha snížit přetlak delší trubičkou není většinou úspěšná, přičemž toto řešení je konstrukčně náročné. Přetlak směsi oleje se vzduchem je totiž značný, zvláště je-li prostor převodovky nebo rozvodovky malý.

Uvedené nedostatky zcela odstraňuje komorový odvzdušňovač podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen alespoň jednou samostatnou komorou, propojenou šroubením s vlastní převodovou skříní a spojenou druhým šroubením s trubkovitým nástavcem. Olej v komoře či komorách ztrácí svoji kinetickou energii a stéká zpět do prostoru převodové skříně. Odloučený čistý vzduch pak je odváděn trubkovitým nástavcem, spojeným s tělesem odvzdušňovače, do okolí. Obvykle vystačí jediná komora.

Na výkrese je znázorněno na obr. 1 jednokomorové provedení odvzdušňovače, použité, u převodové skříně, kdy těleso odvzdušňovače je s převodovou skříní spojeno šroubením. Na obr. 2 je znázorněno jednokomorové provedení odvzdušňovače, kdy odvzdušňovač je vlastně součástí převodové skříně.

Komorový odvzdušňovač podle vynálezu tvoří vlastní těleso 1 odvzdušňovače, v němž se nachází komora 9, spojená šroubením 2 s vlastním prostorem převodové skříně 3. Komora 9 tělesa 1 odvzdušňovače je na protilehlé straně libovolným spojem 7, který je průchozí, spojenou s trubkovitým nástavcem 6, který je opatřen kloboučkem 8.

Na obr. 2 je znázorněno alternativní provedení komorového odvzdušňovače, kdy těleso 1 komorového odvzdušňovače je součástí převodové skříně 3, vzniklé zvětšením jejího prostoru, případně oddělením jejího prostoru přepážkou. Komora 9 tělesa 1 odvzdušňovače je propojena s převodovou skříní 3, ve které jsou uložena ozubená kola 4, 5, tak, aby byl umožněn průchod oleje i vzduchu z vlastního prostoru převodové skříně 3 do komory 9 tělesa 1 odvzdušňovače. Trubkovitý nástavec 6, opatřený kloboučkem 8, je průchozím spojem 7 připojen k protilehlé straně tělesa 1 komorového odvzdušňovače.

Jiné alternativní provedení (není vyobrazeno) má těleso komorového odvzdušňovače vytvořené ze dvou komor, umístěných nad sebou nebo vedle sebe. Jedna komora je spojena s prostorem skříně převodovky, druhá je opatřena trubkovitým nástavcem s kloboučkem pro odvádění vzduchu, zbaveného oleje, z prostoru stroje do ovzduší.

Směs oleje, zvířená ozubenými koly 4, 5 v převodové skříni 3 proniká do komory 9 tělesa 1 komorového odvzdušňovače, kde ztrácí svoji kinetickou energii a přetlak. Olej se oddělí od vzduchu a vlivem vyšší hmotnosti stéká zpět do převodové skříně 3. Čistý, oleje zbavený vzduch je odváděn trubkovitým nástavcem 6 do okolí.

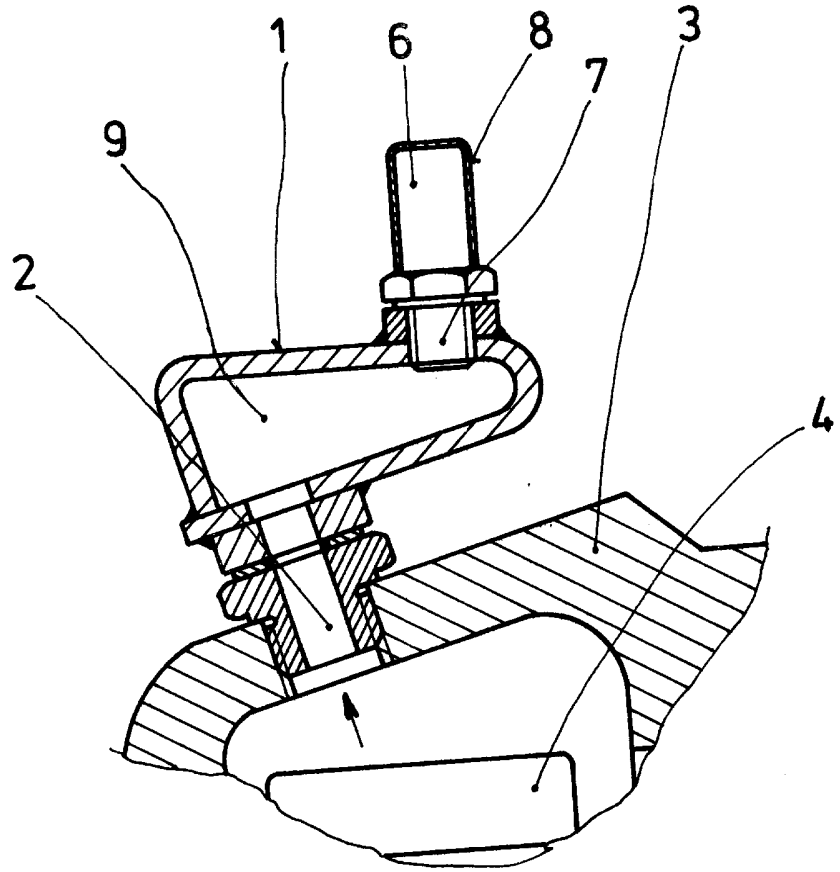
Komorový odvzdušňovač podle vynálezu lze použít pro zvýšení hygieny a bezpečnosti práce u všech převodových skříní, rozvodovek a náprav a pro bezpečné odvzdušnění všech skříní s olejovou náplní. Výhoda použití komorového odvzdušňovače spočívá v tom, že nemůže v žádném případě unikat olej do ovzduší a na vozovku. Zvyšuje se bezpečnost a hygiena chodu stroje. Kromě toho zamezuje zařízení podle vynálezu nadměrnému úbytku oleje v převodovce a z toho, plynoucí možné havarii stroje.

# P Ř E D M Ě T  V Y N Á L E Z U

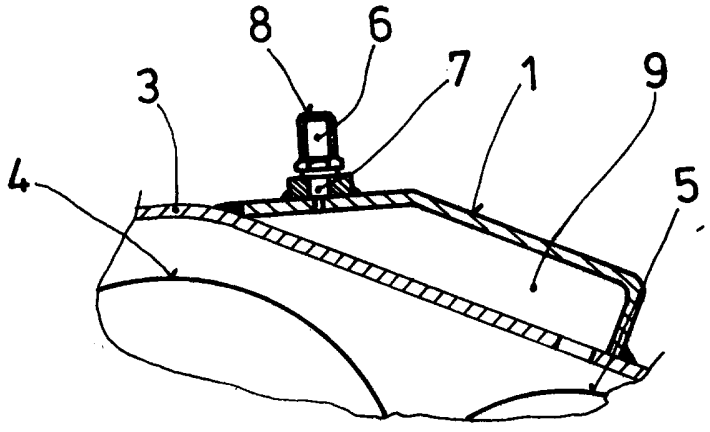
1. Komorový odvzdušňovač, a to převodových skříní, rozvodovek a náprav, vyznačující se tím, že jeho těleso (1) je tvořeno alespoň jednou samostatnou komorou (9), propojenou šroubením (2) s prostorem převodové skříně (3) a průchozím spojem (7) s trubkovitým nástavcem (6), opatřeným kloboučkem (8).

2. Komorový odvzdušňovač podle bodu 1, vyznačující se tím, že komora (9) tělesa (1) komorového odvzdušňovače je součástí převodové skříně (3).

1 výkres




Obr. 1




Obr. 2

Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs