



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 716

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 04 78
(21) PV 2218 - 78

(51) Int. Cl.¹ F 01 M 13/04

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 9 82

(75)

Autor vynálezu SIROTEK JIŘÍ a ŠANTORA VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Motorová skříň spalovacího pístového motoru

1

Vynález řeší motorovou skříň spalovacího pístového motoru.

Dosud známé způsoby odvětrávání motorové skříně spalovacích motorů používají spojení prostoru motorové skříně se sacím potrubím. V tomto odvětrávacím systému bývá někdy umístěn odlučovač oleje, který však nezajišťuje úplné odloučení oleje a tím dochází k zalepení filtrační vložky olejem, k druhotnému spalování oleje ve spalovacím motoru a k zvýšení hladiny škodlivin v exhalacích. Dosud známé konstrukce používají odlučovače oddělené od motorové skříně, což je výrobně nákladné, málo účinné a prostorově náročné.

Uspořádání tlumiče sání v těsné blízkosti motorové skříně vylučuje použití odděleného odlučovače oleje.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje horní část motorové skříně vybavena nejméně dvěma odlučovači s otvory stejného průchodového odporu a vzduchovodem, který spojuje horní část se sacím traktem motoru, přičemž v prostoru horní části jsou uspořádány kondenzační přepážky.

Zavedením motorové skříně podle vynálezu je možné zamezit nežádoucímu přístupu oleje do tlumiče sání a odloučit jej z odvětrávaného média bezprostředně v motorové skříně. Tímto způsobem dosáhneme poměrnou čistotu odvětrávaného média bez zvýšených nároků na těsnost vzduchovodu a zastavovací prostor.

U některých typů spalovacích motorů, kde pracovní princip motoru způsobuje změnu objemu

198 716

motorové skříně v průběhu pracovního cyklu, nastává ve zvýšené míře únik olejových par do odvětrávacího systému. Přiložený vynález řeší způsob odloučení těchto olejových částic zařízením vícečinné uklidňovací komory s odlučovači. Vysoká účinnost těchto odlučovačů je zajištěna vhodnými kondenzačními přepážkami, na kterých se mění směr procházejícího média a tím dochází k odloučení olejových částic z procházející vzdušiny.

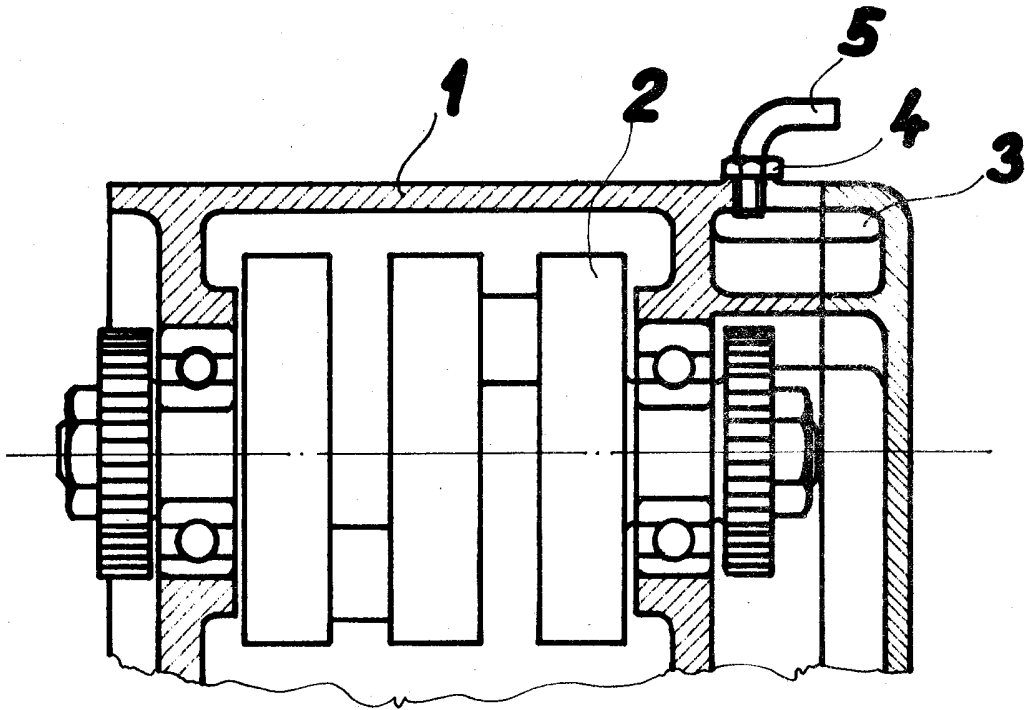
Na výkresech je znázorněn příklad provedení motorové skříně, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez motorovou skříní spalovacího motoru v podélné ose klikového mechanismu a na obr. 2 příčný řez odvětrávacím systémem. V motorové skříní 1 je umístěn klikový mechanismus 2 spalovacího motoru. Horní část 3 motorové skříně 1 je způsoben tak, aby vytvářela integrální odlučovací komoru, která je pomocí šroubení 4 i vzduchovodu 5 a dalších nezobrazovaných dílů připojena k tlumiči sání. Uklidňovací komora je vhodně tvarovaná tak, aby v jejím dně byly vytvořeny nejméně dva odlučovače 6 s otvory 7. Vnitřní prostor horní části 3 je opatřen kondenzačními přepážkami 8. Prostor komory lze rovněž vyplnit vložením vhodné hmoty porézního charakteru za účelem zvětšení kondenzačních ploch.

Vlivem činnosti spalovacího motoru vzniká v motorové skříní 1 spalovacího motoru trvale mírný přetlak. K zajištění těsnosti motorové skříně 1 je nutno vyrovnat tlaky s atmosférou a podle platných hygienických předpisů smí být toto odvětrání provedeno jedinně spojkou se sacím traktem téhož motoru.

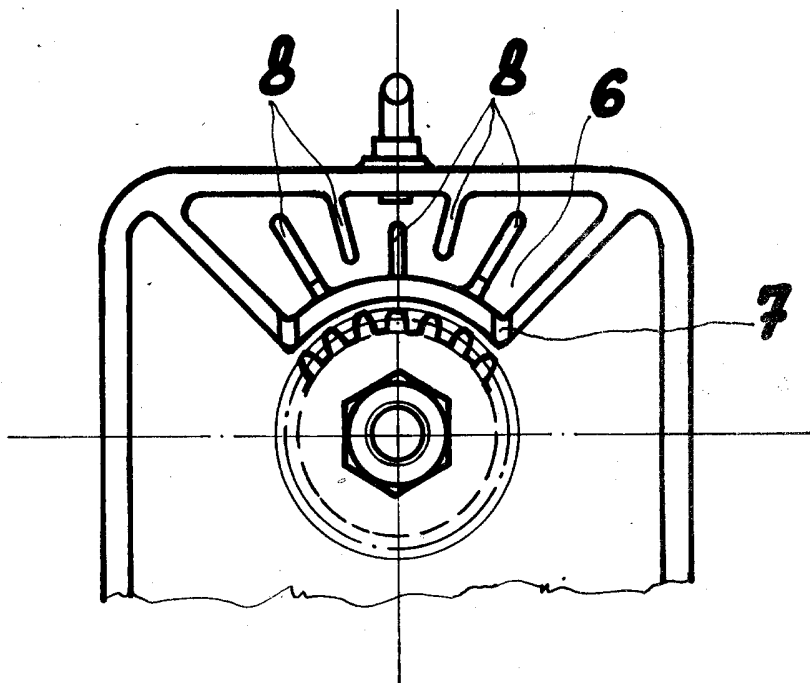
Zařízení podle vynálezu umožňuje průchod vzduchu nasyceného olejovými parami horní části 3 motorové skříně 1, do které vstupuje nejméně dvěma s hlediska proudění rovnocennými otvory 7, které jsou s výhodou vytvořeny na dně odlučovačů 6. Odlučovače 6 se ve své funkci střídají tak, aby kompenzovaly případné nerovnosti tlaků, které vznikají střídavým průchodem vzduchu směrem do horní části 3 a odtokem odloučeného oleje směrem z horní části 3 motorové skříně 1. Odlučovače 6 tedy pracují tak, že střídavě otvorem 7 proudí vzduch do horní části 3. Po odloučení oleje nebo olejových par stéká olej v odlučovači 6 do otvoru 7, kterým vyteče zpět do motorové skříně 1. V této fázi proudí vzduch do horní části 3 jiným z otvorů 7. Takto si postupně otvory 7 mění funkci.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Motorová skříň spalovacího pístového motoru, vyznačená tím, že horní část (3) motorové skříně (1) je vytvořena nejméně dvěma odlučovači (6) s otvory (7) stejného průchodového odporu a vzduchovodem (5), který spojuje horní část (3) se sacím traktem motoru, přičemž v prostoru části (3) jsou uspořádány kondenzační přepážky (8).



Obr. 1



Obr. 2