



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 104

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 06 83
(21) (PV 4398-83)

(51) Int. Cl.³ F 02 M 35/10;
F 01 N 7/10

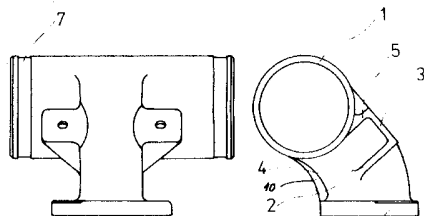
(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)
Autor vynálezu VÁVRA LIBOR ing., FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM

(54) Plnicí potrubí, zvláště spalovacích motorů

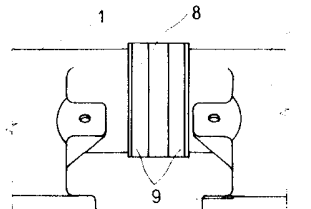
Vynález se týká plnicího potrubí, zvláště spalovacích motorů s plnicím kanálem uspořádaným mezi hlavou spalovacího motoru a hlavním potrubím.

Každý plnicí kanál je spojen s jednou samostatnou částí hlavního potrubí, přičemž jednotlivé samostatné části hlavního potrubí jsou spolu spojeny rozebíratelným spojem. Rozebíratelný spoj je tvořen manžetou zasahující do drážek hlavního potrubí, přičemž manžeta je sevřena sponou. Na plnicím kanálu je uspořádáno vyztužovací žebro, spojené se samostatnou částí hlavního potrubí a opěrné žebro, přičemž mezi těmito žebry je uspořádána opěrná plocha. Na plnicím kanálu je uspořádáno podélné žebro procházející od hlavního potrubí k přírubě plnicího kanálu.



obr. 1

obr. 3



obr. 2

Vynález se týká plnicího potrubí, zvláště spalovacího motoru s plnicím kanálem uspořádaným mezi hlavou spalovacího motoru a hlavním potrubím.

U dosud známých provedení plnicích potrubí je hlavní potrubí, kterým je přiváděn vzduch ke spalovacímu motoru, společné pro několik válcových jednotek. Z hlavního potrubí jsou vedeny plnicí kanály, které ústí do hlav válců. Během provozu spalovacího motoru jednotlivé válcové jednotky vůči sobě dilatují a způsobují tak pnutí v plnicím potrubí a dochází k jeho poškození nebo netěsnosti mezi plnicím potrubím a hlavou válce. Další nevýhodou těchto známých konstrukcí plnicího potrubí je jeho poměrně pracná demontáž i v případě provedení opravy pouze na jedné válcové jednotce.

Cílem tohoto vynálezu je vytvoření plnicího potrubí, u kterého je podstatnou měrou sníženo jeho pnutí vlivem dilatace válcových jednotek, přičemž by umožnilo nižší pracnost při opravě jednotlivých válcových jednotek.

Podstata plnicího potrubí podle vynálezu spočívá v tom, že každý plnicí kanál je spojen s jednou samostatnou částí hlavního potrubí, přičemž jednotlivé samostatné části hlavního potrubí jsou spolu spojeny rozebíratelným spojem. Rozebíratelný spoj je tvořen manžetou zasahující do drážek

hlavního potrubí, přičemž manžeta je sevřena sponou. Na plnicím kanálu je uspořádáno vyztužovací žebro spojené se samostatnou částí hlavního potrubí a opěrné žebro, přičemž mezi vyztužovacím žebrem a opěrným žebrem je uspořádána opěrná plocha. Na plnicím kanálu je uspořádáno podélné žebro procházející od hlavního potrubí k přírubě plnicího kanálu.

Příklad provedení plnicího potrubí podle vynálezu je znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje nárys a bokorys samostatné části plnicího potrubí a obr. 2 znázorňuje částečný nárys dvou samostatných částí plnicího potrubí s rozebíratelným spojením.

Plnicí potrubí je tvořeno hlavním potrubím 1, jehož každá samostatná část je spojena vždy s jedním plnicím kanálem 2, který je pomocí příruby 6 spojen s hlavou válce spalovacího motoru. Jednotlivé samostatné části hlavního potrubí 1 jsou opatřeny na svých koncích drážkami 7. Do drážek 7 dvou sousedních samostatných částí hlavního potrubí 1 zasahuje pryžová manžeta 9, která je sevřena sponou 8. Na plnicím kanále 2 jsou nality vyztužovací žebro 4, opěrné žebro 5 a opěrná plocha 3. Opěrná plocha 3 slouží pro montáž silentbloků dovolujících pružné oddělení válcové jednotky od ostatních částí motoru. Opěrné žebro 5 svazuje plnicí kanál 2 se samostatnou částí hlavního potrubí 1, čímž je zlepšena tuhost mezi těmito dvěma prvky plnicího potrubí. Rozměry plnicího kanálu 2 jsou voleny tak, že jeho průřez se od příruby 6 směrem k hlavnímu potrubí 1 stále zvětšuje. Průřez plnicího kanálu 2 v přírubě 6 je stejný s průřezem kanálu v hlavě válce. Poloměr zakřivení plnicího kanálu 2 je volen tak, že vzduch vstupuje do hlavy válce

ve směru kolmém na dosedací rovinu příruby 6. Pro zlepšení tuhosti hlavního potrubí 1 a plnicího kanálu 2 je vytvořena na plnicím kanálu 2 podélné žebro 10 procházející od hlavního potrubí 1 k přírubě 6 plnicího kanálu 2.

Konstrukce plnicího potrubí podle vynálezu umožňuje samostatnou montáž a demontáž jednotlivých válcových jednotek tím, že pryžové manžety 9 na obou koncích samostatné části hlavního potrubí se po uvolnění spony 8 nasunou na sousední samostatné části hlavního potrubí 1. Mezera mezi sousedními částmi hlavního potrubí 1 tuto montáž pak umožní.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 104

1. Plnicí potrubí, zvláště spalovacího motoru s plnicím kanálem uspořádaným mezi hlavou spalovacího motoru a hlavním potrubím, v y z n a č e n é t í m, že každý plnicí kanál (2) je spojen s jednou samostatnou částí hlavního potrubí (1), přičemž jednotlivé samostatné části hlavního potrubí (1) jsou spolu spojeny rozebíratelným spojem.

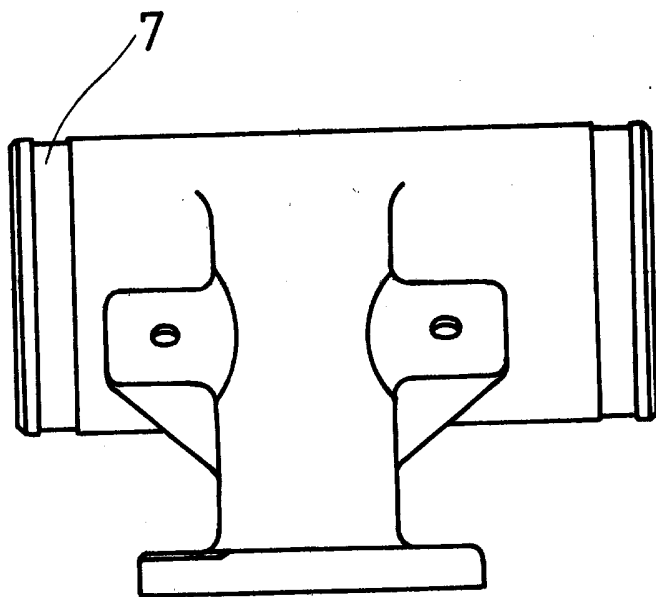
2. Plnicí potrubí, zvláště spalovacího motoru podle bodu 1, v y z n a č e n é t í m, že rozebíratelný spoj je tvořen manžetou (9) zasahující do drážek (7) hlavního potrubí (1), přičemž manžeta (9) je sevřena sponou (8).

3. Plnicí potrubí, zvláště spalovacího motoru podle bodu 1, v y z n a č e n é t í m, že na plnicím kanálu (2) je uspořádáno vyztužovací žebro (5) spojené se samostatnou částí hlavního potrubí (1) a opěrné žebro (4), přičemž mezi vyztužovacím žebrem (5) a opěrným žebrem (4) je uspořádána opěrná plocha (3).

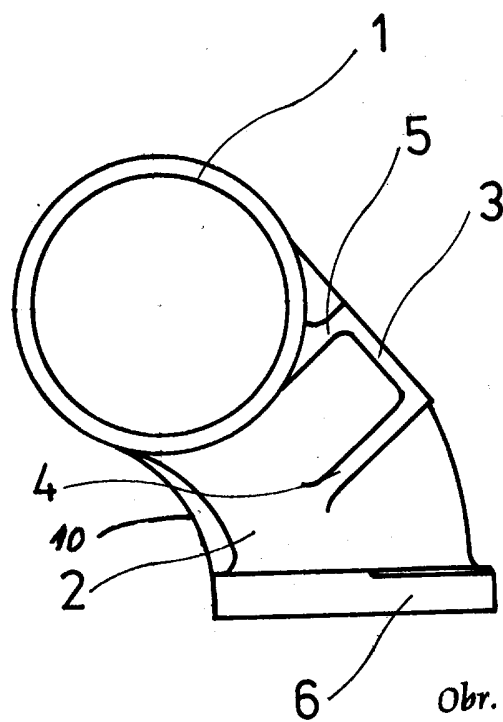
4. Plnicí potrubí, zvláště spalovacího motoru podle bodu

1 a 3, v y z n a č e n é t í m, že na plnicím kanálu (2) je uspořádáno podélné žebro (10) procházející od hlavního potrubí (1) k přírubě (6) plnicího kanálu (2).

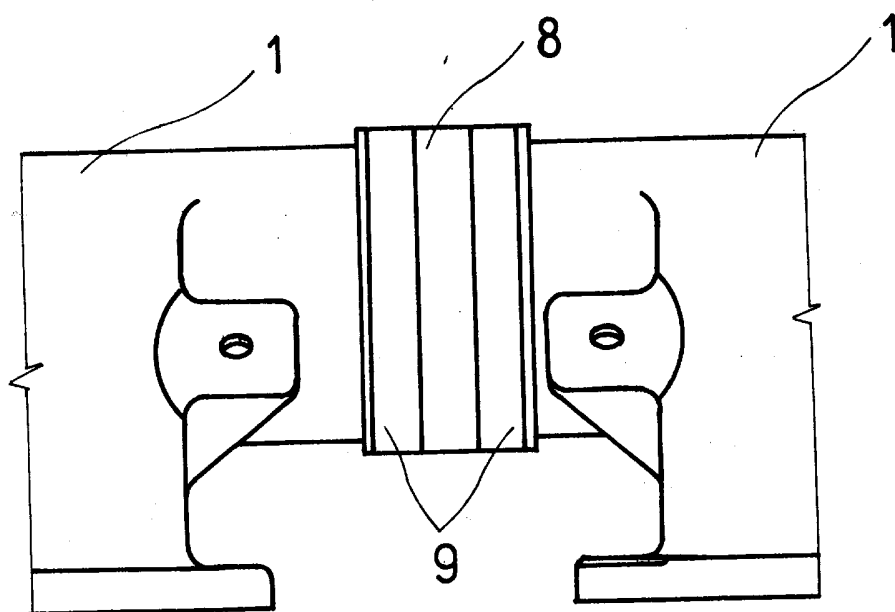
1 výkres



Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2