



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205864

(11)

(B₁)

(22) Přihlášeno 29 03 79

(21) (PV 2103-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³

F 02 F 11/00

(75)

Autor vynálezu

MÜLLER JOSEF ing., MLADÁ BOLESLAV

(54) Tvarové těsnění pro pružné uložení spodního víka spalovacího motoru

Předmětem vynálezu je tvarové těsnění pro pružné uložení spodního víka spalovacího motoru, jež zabraňuje přenosu vibrací z bloku motoru na spodní víko.

Jsou známé konstrukce pružného uložení spodního víka spalovacího motoru, kde je víko přivulkanizováno k zvláštnímu rámu, vytvořenému kolem celého obvodu a tento celek je přes těsnění připevněn k bloku motoru. Nevýhodou tohoto řešení je zvýšení váhy celé konstrukce a zvýšení pracnosti vzhledem k nutnosti vzájemného spojení rámu víka.

Vulkanizace je též použita u provedení, kde je odpružení docíleno pryžovými lůžky, vytvořenými přímo v tělese spodního víka. Toto řešení je rozměrově náročné a nevhodné u koncepce, kdy je k upevnění víka použito většího počtu šroubů. Vlivem stárnutí pryže je navíc omezena životnost celých kompletů u obou výše uvedených konstrukcí pružného uložení spodního víka spalovacího motoru. Dále je známo řešení, kde je mezi přírubu spodního víka a blok motoru vloženo pryžové těsnění a pod hlavy šroubů jsou vkládány kruhové pryžové elementy s podložkami. Toto řešení je nevhodné vzhledem k prodloužení montážních časů zejména u vík s větším počtem upevňovacích šroubů.

Je též známé tvarové těsnění, které má v příčném řezu tvar písmene „U“ a u něhož je dosedací plocha tvořena úzkou stojinou a vybrání provedeno v obou bočních rame-

nech. Nevýhodou tohoto provedení je malá styčná těsnicí plocha, která nezaručí dokonalé utěsnění spodního víka a komplikace s umístěním upevňovacích elementů.

Uvedené nedostatky známých konstrukcí jsou odstraněny použitím tvarového těsnění dle předmětu vynálezu, které má v příčném řezu tvar písmene „U“, jež je opatřeno vybráními, vytvořenými ve spodním ramenu a stojině, zasahujícími maximálně v tloušťce stojiny do horního ramene. Spodní rameno tvarového těsnění je opatřeno na vnitřní stěně alespoň dvěma centrážními nákrůžky.

Tvarové těsnění dle vynálezu je před montáží jednoduchým způsobem nasazeno na přírubu spodního víka spalovacího motoru a takto vzniklý celek se upevní přímo k bloku motoru, což má za následek zjednodušení montáže a zkrácení montážních časů, přičemž životnost spodního víka není závislá na životnosti navulkanizovaného pryžového dílu, neboť tvarové těsnění lze v případě stárnutí pryže nebo jeho poškození snadno vyměnit.

Příklad provedení tvarového těsnění pro pružné uložení spodního víka spalovacího motoru je znázorněn na připojených výkresech, kde

obr. 1 představuje axonometrický pohled na tvarové těsnění dle předmětu vynálezu

obr. 2 představuje axonometrický pohled na spodní víko spalovacího motoru, které tvoří olejovou vanu

obr. 3 představuje příčný řez tvarovým těsněním, nasazeným na přírubě spodního víka spalovacího motoru, vedený podél roviny A — A dle obr. 1a

obr. 4 představuje příčný řez tvarovým těsněním, nasazeným na přírubě spodního víka spal. motoru, vedený podél roviny B — B dle obr. 1

Tvarové těsnění 1 znázorněné na obr. 1 má v příčném řezu tvar písmene „U“ a je tvořeno horním ramenem 7, stojinou 8 a spodním ramenem 9. Horní rameno 7 a spodní rameno 9 jsou opatřeny otvory 11, které korespondují s otvory 12 vytvořenými v přírubě 6 spodního víka 2 spal. motoru. Vnitřní plocha 13 spodního ramene 9 tvarového těsnění 1 je alespoň u dvou otvorů 11 opatřena centrážním nákrůžkem 10, který zapadá do otvoru 12, vytvořeném na přírubě 6 spodního víka 2. Spodní rameno 9 a stojina 8 tvarového těsnění 1 jsou opatřeny z důvodu usnadnění montáže vybráními 14, která mohou zasahovat maximálně v tloušťce h stojiny 8 až do horního ramene 7. Poloha těchto vybrání 14 je s výhodou volena v souladu s technologickými požadavky kladenými na spodní část víka a blok motoru.

Mezi hlavu 15 upevňovacích šroubů 4 a tvarové těsnění 1 jsou vloženy vhodné dělené příložky 5, které jsou tvarované, jak je znázorněno na obr. 3 a obr. 4, z důvodu zajištění správné funkce tvarového těsnění 1 po dotažení upevňovacích šroubů 4 při montáži.

Montáž příložek 5 lze zjednodušit tím způsobem, že se přímo upevní, například lepením nebo vulkanizací k tvarovému těsnění 1. Dělené příložky 5 lze též nahradit u tvarově vhodných vík plechovým rámečkem z jednoho kusu.

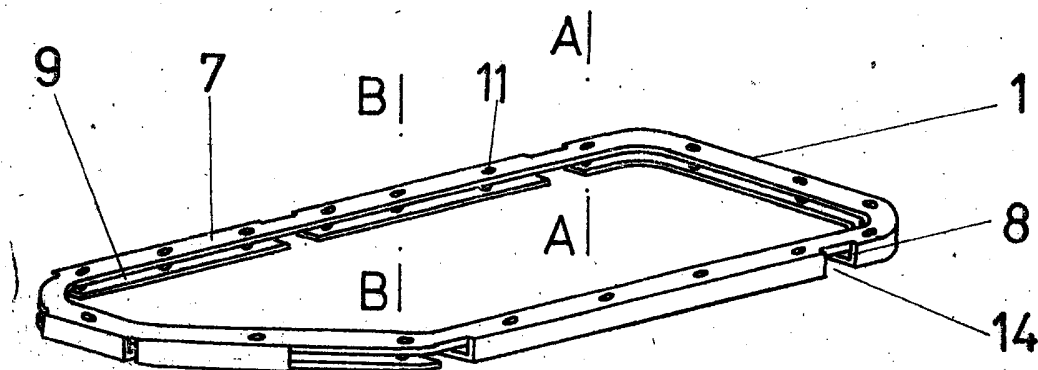
Vlastní montáž spodního víka 2 spalovacího motoru se provádí tím způsobem, že se nejdříve nasune tvarové těsnění 1 na přírubu 6 spodního víka 2 a následováním zasunutím centrážních nákrůžků 10 vytvořených na vnitřní stěně 13 spodního ramene 9 do otvorů 12 ve spodním víku 2 ustavíme správnou polohu tvarového těsnění 1 vůči přírubě 6. Takto vzniklý celek se přes příložky 5 a pomocí upevňovacích šroubů 4 připevní k spodní části bloku motoru, takže nedochází v celém spojení k přímému kovovému styku a tím je omezena možnost přenosu vibrací z bloku motoru na spodní víko, je-li spalovací motor v činnosti. Použitím tvarového těsnění dle předmětu vynálezu dojde dále k zjednodušení montáže a k zvýšení životnosti celého kompletu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

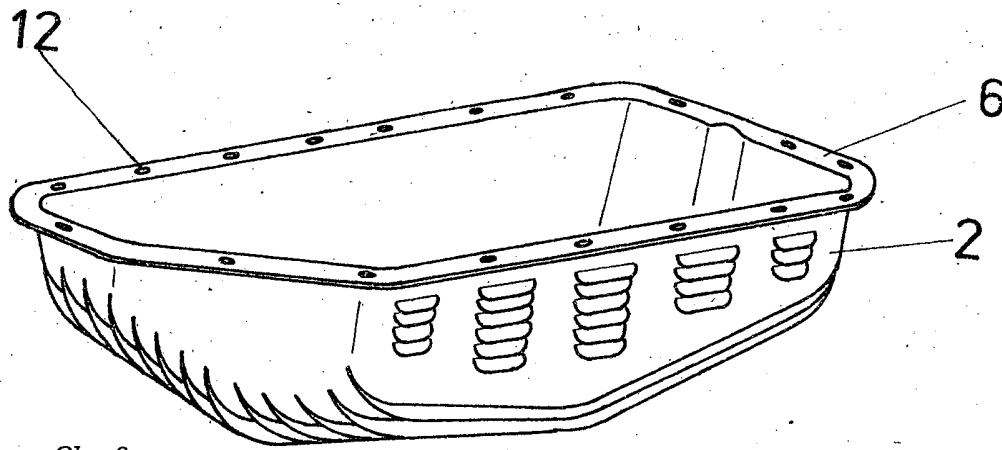
1. Tvarové těsnění pro pružné uložení spodního víka spalovacího motoru mající v příčném řezu tvar písmene „U“, tvořené horním ramenem, stojinou a spodním ramenem, vyznačené tím, že je opatřeno vybráními (14), vytvořenými ve spodním ramenu (9) a stojině (8), zasahujícími maximálně v tloušťce (h) stojiny (8) do horního ramene (7).

2. Tvarové těsnění pro pružné uložení spodního víka spalovacího motoru dle bodu 1 vyznačené tím, že spodní rameno (9) je opatřeno na vnitřní stěně (13) alespoň dvěma centrážními nákrůžky (10).

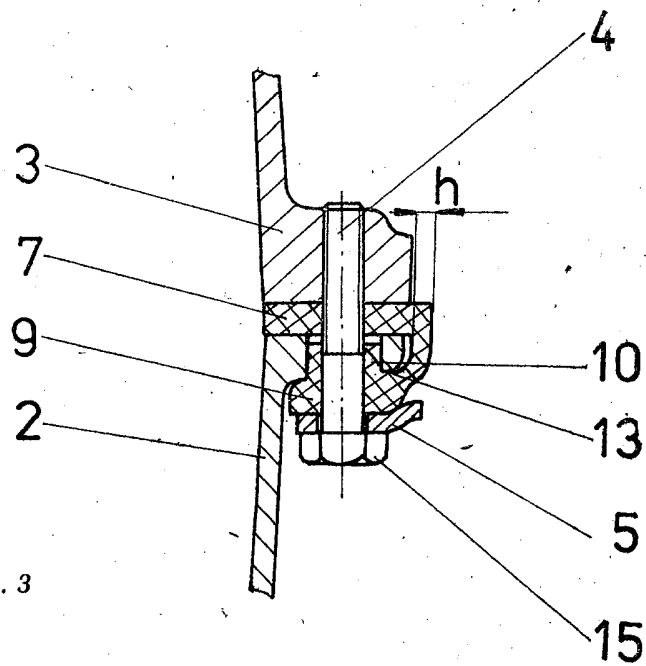
4 výkresy



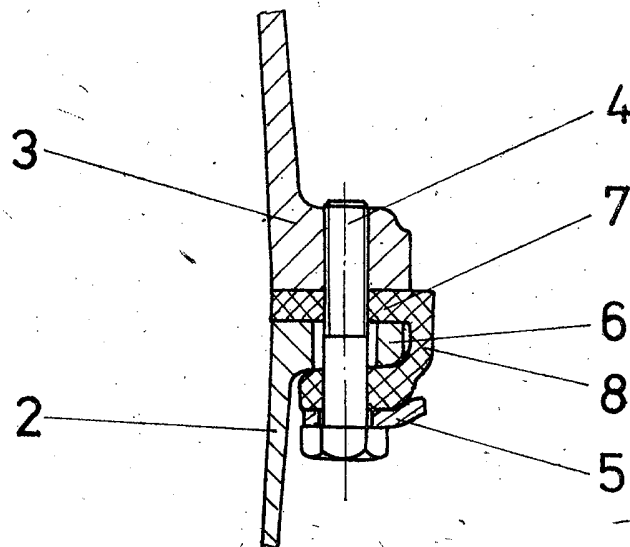
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4