

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227398
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 29 H 5/02

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 02 82
(21) PV 916-82

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 30 09 85

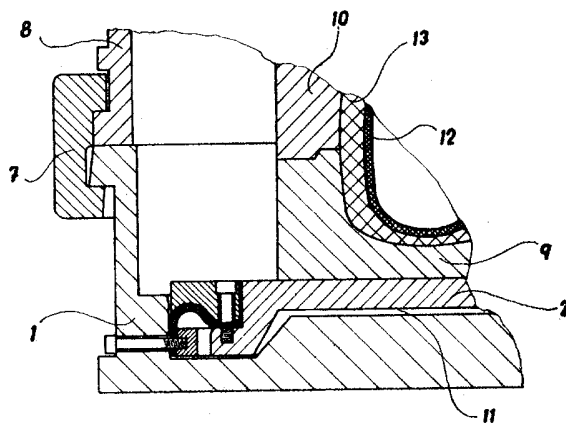
(75)

Autor vynálezu

SOMMER EMIL ing., CHODOV U KARLOVÝCH VARŮ

(54) Vulkanizační komora lisu autoplášťů

Vynález řeší utěsnění obvodu přitlačného pístu ve spodní komoře vulkanizační komory s bajonetovým uzávěrem a to tak, že spodní část komory je spojena s obvodem přitlačného pístu těsnicí membránou, která se při vulkanizaci opírá o tvarovou plochu opěrného kroužku.



OBR. 1

Vynález se týká vulkanizační komory lisu autoplášťů, jejíž spodní komora a horní komora jsou při vulkanizaci spojeny bajonetovým uzávěrem a která je opatřena přitlačným pístem k vyvození uzavírací síly.

Vynález řeší utěsnění obvodu přitlačného pístu ve spodní komoře tak, aby byl umožněn určitý zdvih přitlačného pístu, využitelný pro mechanismus ovládání segmentových forem a pro regulaci výšky forem, a aby bylo zaručeno spolehlivé utěsnění s požadovanou životností, minimálními výrobními náklady a nároky na údržbu.

Jsou známá těsnění obvodu přitlačného pístu na principu ucpávky s pružným členem, která sice umožňují potřebný zdvih přitlačného pístu, ale vlivem změny pružností pružného členu se poměrně brzy objevují netěsnosti a je nutné toto těsnění často dotahovat. Tření ucpávky o těsnicí plochu, vytvořenou ve spodní komoře, způsobuje opotřebení a úbytek materiálu ucpávky. Těsnicí plocha musí být vyrobena přesně a z materiálu, nepodléhajícího korozi. Ucpávkové těsnění je také citlivé na případné vychýlení přitlačného pístu z osy, způsobené silami mimo osu vulkanizační komory.

Jiným známým řešením utěsnění tlakového média pod přitlačným pístem je pružný mezikruhový vak pod celou činnou plochou přitlačného pístu. Tento způsob neumožňuje potřebný zdvih přitlačného pístu, výměna vaku je složitá, jeho výroba je nákladná a jeho životnost je nízká, pokud je do něj přiváděno vulkanizační médium.

Dalším známým způsobem utěsnění přitlačného pístu vulkanizační komory je použití pružného elementu vloženého mezi čelní plochu přitlačného pístu a čelní osazení spodní komory. Toto řešení opět neumožňuje potřebný zdvih přitlačného pístu, protože výška pružného elementu by narostla do neúměrných rozměrů. Také jeho výměna je složitá, bude-li použit navulkanizovaný na obě plochy.

Uvedené nevýhody odstraňuje nové konstrukční řešení podle vynálezu, kde spodní část komory je spojena s obvodem přitlačného pístu těsnicí membránou, která se při vulkanizaci opírá o tvarovou plochu opěrného kroužku.

Hlavní předností vynálezu je to, že těsnicí membrána umožňuje potřebný zdvih přitlačného pístu, při kterém je namáhána pouze minimálním přetlakem pod pístem, kdežto vysoký lisovací tlak, přiváděný pod píst ve spodní poloze působí na těsnicí membránu opřenou celým svým povrchem o pevný opěrný kroužek. Toto řešení umožňuje také

konstruovat spodní komoru i obvod přitlačného pístu bez přesných korozivzdorných třecích ploch. Další výhodou je, že po dobu životnosti membrány je snadná výměna těsnicí membrány a není potřebný zásah údržby. Těsnicí membrána také umožňuje případný pohyb přitlačného pístu mimo osu bez porušení těsnosti. Výroba těsnicí membrány je snadná a levná, polotovarem je plochá deska.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn částečný řez vulkanizační komorou při vulkanizaci, tedy v uzavřeném stavu s přitlačným pístem ve spodní poloze a na obr. 2 je znázorněn částečný řez vulkanizační komorou otevřenou s přitlačným pístem vysunutým do horní polohy.

Při vulkanizaci vulkanizační komora lisu autoplášťů tvoří pevnostní celek, sestávající ze spodní komory 1, spojené bajonetovým uzávěrem 7 s horní komorou 8. Spodní tvárnice 9 je upevněna na přitlačném pístu 2 a horní tvárnice 10 je upevněna v horní komoře 8. Přitlačný píst 2 je ve spodní komoře 1 uložen osově posuvně, přičemž velikost osového zdvihu je omezena neznázorněným pevným dorazem. Předpětí ve styku spodní tvárnice 9 a horní tvárnice 10 je zajištěno tím, že do prostoru 11 pod přitlačný píst 2 je přiváděno při vulkanizaci totéž tlakové médium, jako do topné membrány 12 ve vulkanizované pneumatice 13 a že činná plocha pod přitlačným pístem 2 je větší než činná plocha působení tlaku v topné membráně 12 ve vulkanizované pneumatice 13. Protože spodní poloha přitlačného pístu 2 při vulkanizaci je určena v poměrně malých tolerancích a protože vysoký vulkanizační tlak je přiváděn pod přitlačný píst 2 právě jen v této poloze, je obvod přitlačného pístu 2 utěsněn těsnicí membránou 3, opřenou v této poloze o tvarovou plochu 6 a opěrného kroužku 5, takže těsnicí membrána 3 je namáhána tahem od vysokého lisovacího tlaku v prostoru 11 jen v tolerancích spodní polohy přitlačného pístu 2.

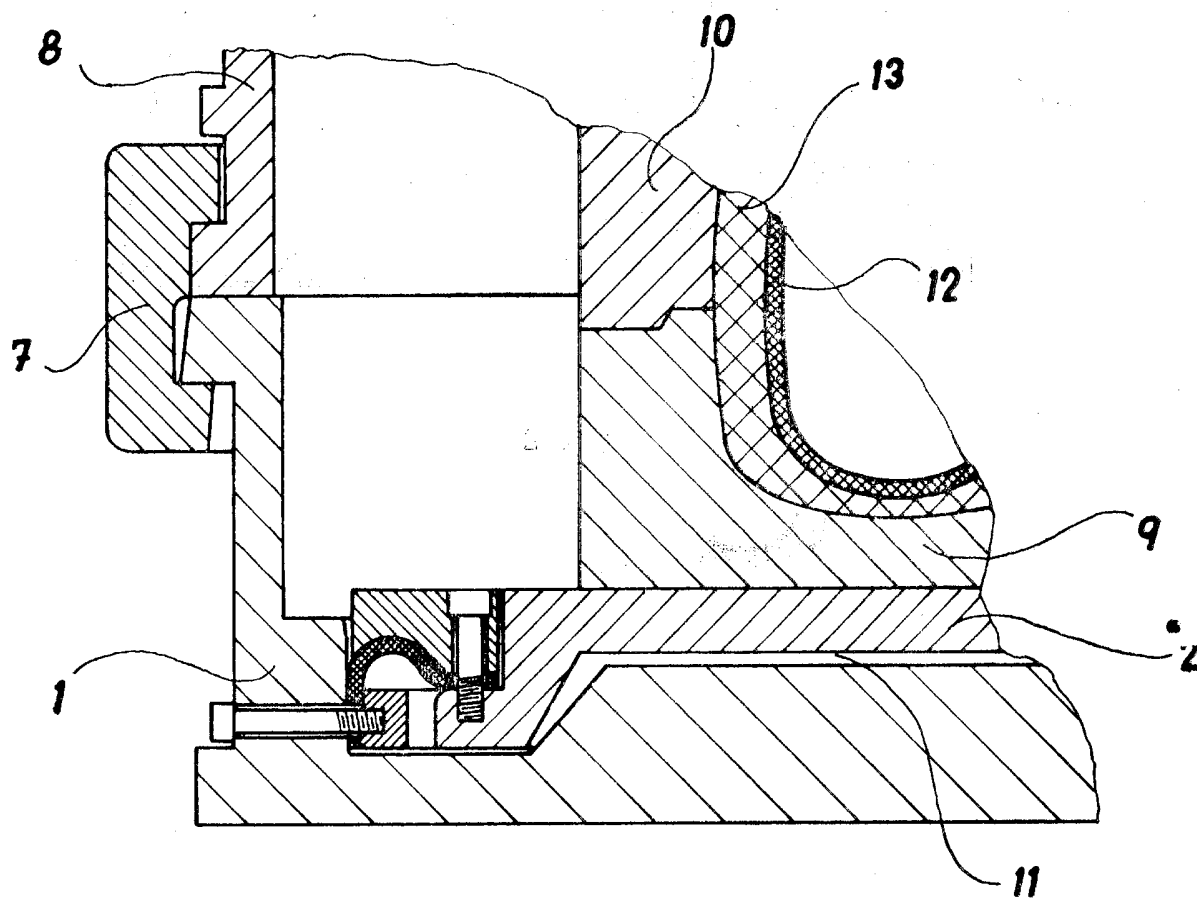
Pokud je při otevřené vulkanizační komoře přitlačný píst 2 vysunut v horní poloze, působí v prostoru 11 pouze malý tlak buď formovací páry, nebo stlačeného vzduchu při segmentových formách. Protože v této poloze není těsnicí membrána 3 opřena v celé své šířce o nějakou plochu, musí být pevnostně na tento malý tlak dimenzována. Snadná montáž a demontáž těsnicí membrány 3 je umožněna jednoduchým upnutím na obvod přitlačného pístu 2 pomocí opěrného kroužku 5 a ke spodní komoře 1 pomocí děleného přitlačného kruhu 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vulkanizační komora lisu autoplášťů s bajorovými uzávěry a přitlačným pístem, vyznačená tím, že spodní komora 1 je spojena s obvodem přitlačného pístu 2 těsnicí membránou 3, přičemž ke spodní části komory

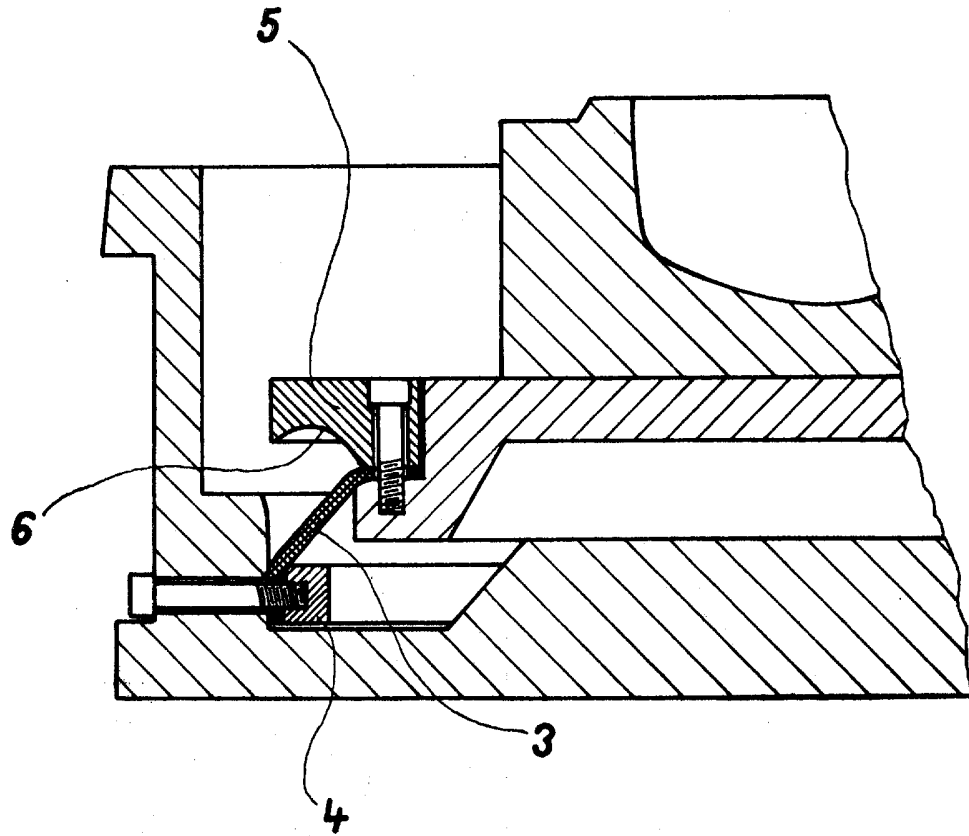
1 je těsnicí membrána 3 upevněna děleným přitlačným kruhem 4 a k obvodu přitlačného pístu 2 je upevněna opěrným kroužkem 5, o jehož tvarovou plochu 6 se při vulkanizaci těsnicí membrána 3 opírá.

1 výkres



OBR. 1

227398



OBR. 2