



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 952

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 07 78
(21) PV 4534-78

(51) Int. Cl.³ F 16 K 1/34

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 6 82

(75)
Autor vynálezu KROPÁČEK JAROSLAV ing., ÚSTÍ NAD LABEM

(54) Uložení těsnicího kroužku kuželky, zejména plynových ventilů

1

Vynález se týká uložení plochého měkkého těsnicího kroužku kuželky, zejména plynových ventilů.

Dosud se u plynových ventilů používá plochého měkkého těsnicího kroužku, uloženého v drážce, která je vytvarována ve funkčním dílci kuželky a která je na vnějším obvodu opatřena mělkým vybráním. Aby nedocházelo k průniku pracovní látky mezi těsnicím kroužkem a funkčním dílcem kuželky, musí být těsnicí kroužek pevně přitlačen do drážky. Toto se realizuje přitlačným dílcem, jehož přitlačná plocha stlačuje poměrně velkou plochu těsnicího kroužku, a tím je současně stlačuje i zbytečně velký objem měkkého těsnicího kroužku. V důsledku stlačení a vzhledem k poměrně velké nestlačitelnosti gumy, ze které bývá těsnicí kroužek nejčastěji vyráběn, dochází k deformacím funkční plochy těsnicího kroužku, tedy plochy, ve které dosedá těsnicí kroužek při uzavření ventilu do sedla. Dalším nedostatkem známého způsobu uložení měkkého těsnicího kroužku je, že tření v plochách, ve kterých je těsnicí kroužek sevřen do kuželky za současného působení vnitřního pnutí deformovaného materiálu, znesnadňuje volné uhýbání těsnicího kroužku na funkčních plochách při dosednutí kuželky do sedla v tělese ventilu. Z těchto důvodů je pro utěsnění ventilového závěru zapotřebí, aby na kuželku působila větší síla, což je značně nevýhodné, zejména u přímočinných ventilů.

197 952

Je proto úkolem vynálezu řešit takové uložení měkkého těsnicího kroužku, které by umožňovalo snížení hodnoty přitlačné síly, působící na kuželku při uzavřeném ventilu, aniž by docházelo k průniku pracovní látky mezi kuželkou a těsnicím kroužkem. Dále je úkolem vynálezu snížení deformací funkční plochy těsnicího kroužku v místě dosednutí kuželky do sedla, a tím dosažení rovinného povrchu v tomto místě.

Tento úkol řeší vynález, kterým je uložení těsnicího kroužku kuželky, zejména plynových ventilů mezi hlavicí kuželky, v níž je vytvarována otevřená drážka s nákrůžkem a přitlačným víčkem, které jsou rozebíratelně spojeny, vyznačující se tím, že funkční plocha přitlačného víčka je tvořena jednak opěrnou plochou a jednak osazením, mezi kterými je vytvořena odlehčovací drážka.

Také je podstatou vynálezu, že vzdálenost opěrné plochy přitlačného víčka a nákrůžku od zadní stěny otevřené drážky je rovna tloušťce těsnicího kroužku.

Proti dosud známému způsobu uložení těsnicího kroužku je dosaženo vyššího účinku tím, že plocha, kde dochází k trvalé deformaci těsnicího kroužku, je dostatečně vzdálena od funkční plochy těsnicího kroužku, takže nedochází k její deformaci. Vlivem stlačení poměrně malého objemu materiálu těsnicího kroužku a vlivem jeho uhnutí do odlehčovací drážky je sníženo vnitřní pnutí v materiálu těsnicího kroužku, což umožní lepší těsnicí poměry při dosednutí kuželky do sedla a snížení nároků na těsnicí sílu, nutnou k utěsnění kuželky.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, představujícím osový řez kuželkou s uloženým těsněním.

Podle vynálezu je v hlavici 1 kuželky plynového ventilu vytvořena otevřená drážka 2 pro uložení těsnicího kroužku 3 z měkkého a pružného materiálu. Těsnicí kroužek 3, uložený v otevřené drážce 2, je dotlačován proti zadní stěně 21 drážky 2 přitlačným víčkem 4 spojeným s hlavicí 1 kuželky šroubem 5, zajištěným pružnou podložkou 6. Na zadní stěně 21 otevřené drážky 2 je vytvořen zápich 7 pro uložení opěrného kroužku 8. Na vnějším obvodu otevřené drážky 2 je vytvořen nákrůžek 22, který slouží k uchycení vnější obvodové části 31 těsnicího kroužku 3 v dutině drážky 2. Funkční plocha přitlačného víčka 4 je tvořena jednak opěrnou plochou 41 a jednak osazením 42, mezi kterými je vytvořena odlehčovací drážka 43. Vzdálenost opěrné plochy 41 přitlačného víčka 4 i nákrůžku 22 od zadní stěny 21 otevřené drážky 2 je rovna tloušťce těsnicího kroužku 3.

Vlastní montáž těsnicího kroužku 3 se provede tak, že do zápichu 7 se uloží opěrný kroužek 8, na který se do otevřené drážky 2 vloží vlastní těsnicí kroužek 3 tak, aby jeho vnější obvodová část 31 zapadla za nákrůžek 22. Nato se přiloží přitlačné víčko 4, které se zajistí šroubem 5.

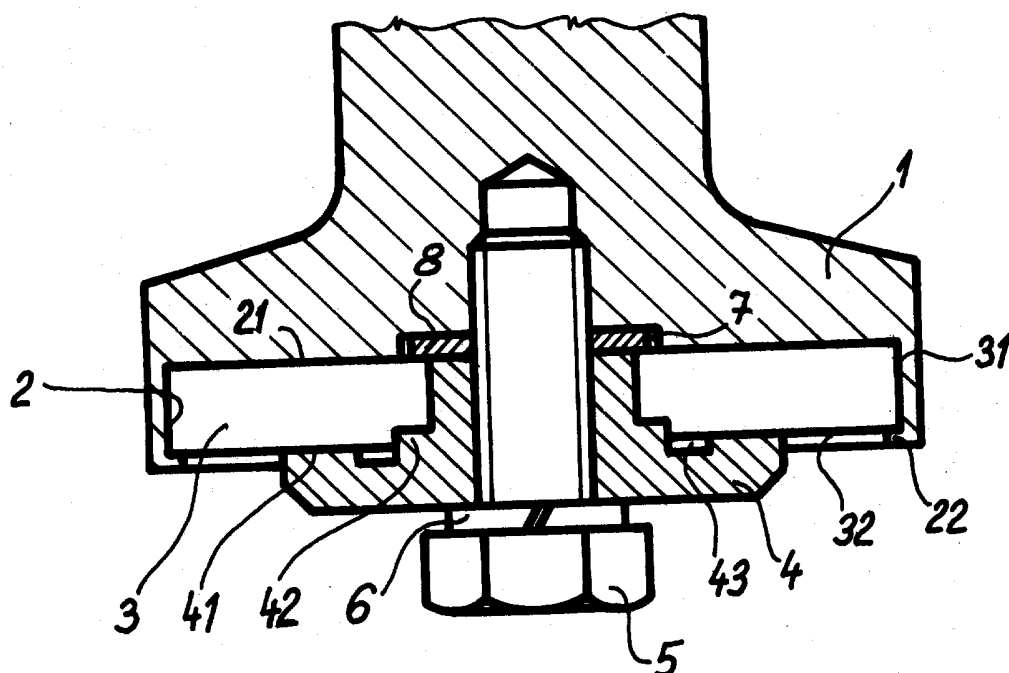
Při dotažení přitlačného víčka 4 na opěrný kroužek 7 se zamáčkne osazení 42 přitlačného víčka 4 do měkkého materiálu těsnicího kroužku 3, tím jej deformuje. Rovinnost těsní-

cí plochy 32 těsnicího kroužku 3 je zajištěna existencí odlehčovací drážky 43, která zachytí materiál těsnicího kroužku 3 po jeho deformaci.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uložení těsnicího kroužku kuželky, zejména plynových ventilů mezi hlavicí kuželky, v níž je vytvarována otevřená drážka s nákrůžkem a přitlačným víčkem, které jsou rozebíratelně spojeny, vyznačující se tím, že funkční plocha přitlačného víčka (4) je tvořena jednak opěrnou plochou (41) a jednak osazením (42), mezi kterými je vytvořena odlehčovací drážka (43).
2. Uložení těsnicího kroužku kuželky podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdálenost opěrné plochy (41) přitlačného víčka (4) a nákrůžku (22) od zadní stěny (21) otevřené drážky (2) je rovna tloušťce těsnicího kroužku (3).

1 výkres



**Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc**

C e n a : 2,40 K č s