



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261265

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 F 9/04

(22) Přihlášeno 01 06 87

(21) PV 3974-87.L

(40) Zveřejněno 15 06 88

(45) Vydáno 15 06 89

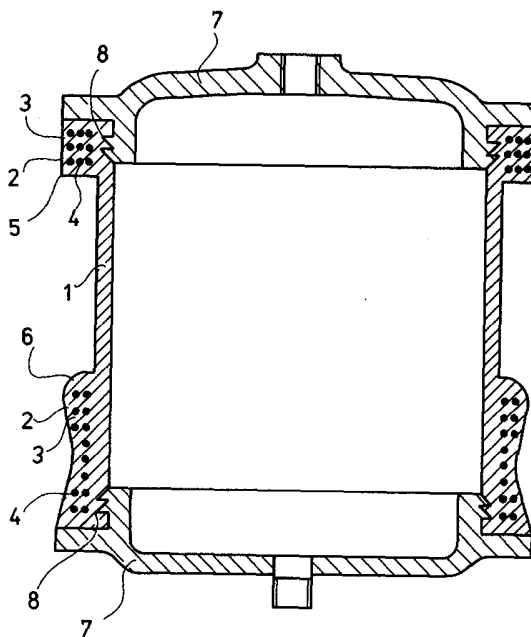
(75)

Autor vynálezu

KREJČÍŘ OLDŘICH prof. ing. CSc., LIBEREC

(54) Pneumatická pružina

Pneumatická pružina se zátkovými uzávěry na koncích elastického měchu, jehož pryžová stěna je armována dvěma vrstvami křížem položených kordů, je řešena tak, že elastický měch má na koncích zesílení s alespoň jednou obvodovou vrstvou kordů. Zesílení může vytvářet pro měch opěrnou přírubu. Může také vytvářet píst pro odvalování měchu. Zesílení může mít na čele alespoň jeden obvodový těsnicí břit.



Vynález se týká pneumatické pružiny se zátkovými uzávěry na koncích elastického měchu, jehož pryžová stěna je armována dvěma vrstvami křížem položených kordů.

Dosud známé pneumatické pružiny se zátkovými uzávěry na koncích elastického měchu, jehož pryžová stěna je armována dvěma vrstvami křížem položených kordů, jsou řešeny tak, že mají pro sevření na vnějším povrchu měchu buď kruhové zděže obdélníkového průřezu, nebo trubkový píst, nebo přírubu. Nevýhodný je relativně velký počet součástí těchto pružin, jejich výroba zvyšuje pořizovací náklady.

Podstata pneumatické pružiny se zátkovými uzávěry na koncích elastického měchu, jehož pryžová stěna je armována dvěma vrstvami křížem položených kordů podle vynálezu spočívá v tom, že elastický měch má na koncích zesílení s alespoň jednou obvodovou vrstvou kordů. Zesílení může vytvářet pro měch opěrnou přírubu. Zesílení může také vytvářet píst pro odvalování měchu. Zesílení může mít na čele alespoň jeden obvodový těsnicí břit.

Hlavní výhodou pneumatické pružiny podle vynálezu je malý počet součástí, což přináší snížení výrobních nákladů. Podobu příruby nebo pístu zde má zesílení na koncích měchu, které má alespoň jednu obvodovou vrstvu kordů. Toto zesílení lze snadno zhotovit ve formě pro vulkanizaci měchu, v němž mají zátkové uzávěry potřebný těsnicí přesah. Alespoň jeden obvodový těsnicí břit na čele zesílení zvyšuje těsnicí schopnost pružiny.

Na přiložených výkresech jsou v řezu znázorněny příklady provedení pneumatické pružiny podle vynálezu. Na obr. 1 je v řezu pneumatická pružina, jejíž elastický měch se zátkovými uzávěry má na jednom konci zesílení vytvořené v podobě opěrné příruby a na druhém konci v podobě pístu. Na obr. 2 a 3 je částečný řez zesílením vytvořeným v podobě příruby na konci elastického měchu pneumatické pružiny se zátkovým uzávěrem. Na obr. 4 je částečný řez zesílením vytvořeným v podobě pístu na konci elastického měchu pneumatické pružiny se zátkovým uzávěrem. Ve všech případech má měch pryžovou stěnu armovanou zde neznázorněnými dvěma vrstvami křížem položených kordů a je znázorněn ve výrobním tvaru.

Pneumatická pružina podle obr. 1 má elastický měch 1, na koncích 2 zesílení 3. Na horním konci 2 má zesílení 3 tři obvodové vrstvy kordů 4 a vytváří pro měch 1 opěrnou přírubu 5. Na dolním konci 2 má zesílení 3 dvě obvodové vrstvy kordů 4 a vytváří píst 6 pro odvalování měchu 1. Na obou koncích 2 má měch 1 zátkové uzávěry 7, které mají v osazení obvodové těsnicí břity 8.

Na obr. 2 má konec 2 měchu 1 pneumatické pružiny zátkový uzávěr 7 a zesílení 3 se třemi obvodovými vrstvami kordů 4 v podobě opěrné příruby 5 pro měch 1.

Na obr. 3 má konec 2 měchu 1 pneumatické pružiny zátkový uzávěr 7 a zesílení 3 rovněž se třemi obvodovými vrstvami kordů 4 v podobě opěrné příruby 5 pro měch 1. Na čele zesílení 3 jsou tři těsnicí obvodové břity 8.

Na obr. 4 má konec 2 měchu 1 pneumatické pružiny zátkový uzávěr 7, který má tři obvodové těsnicí břity 8 pro opření čela zesílení 3 se dvěma vrstvami kordů 4, které vytváří píst 6 pro odvalování měchu 1.

Z příkladů provedení je vidět, že pneumatická pružina podle vynálezu zde má jako hlavní součásti pouze měch 1 a dva zátkové uzávěry 7, které mohou být shodné. Potřebné těsnosti a soudržnosti se dosahuje přesahem mezi měchem 1 a zátkovými uzávěry 7. Těsnicí účinek zvyšují těsnicí obvodové břity 8. Účinek vnitřního přetlaku vzduchu se při osové deformaci pneumatické pružiny zvětšuje průměr měchu 1 v části bez zesílení 3. Na jednom konci 2 brání jeho posuvu zesílení 3 v podobě opěrné příruby 5. Na druhém konci 2 se měch 1 může odvalovat po vnějším povrchu zesílení 3, které má podobu pístu 6. Obvodové vrstvy kordů 4 zabráňují zvětšování průměru měchu 1 v místě zesílení 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

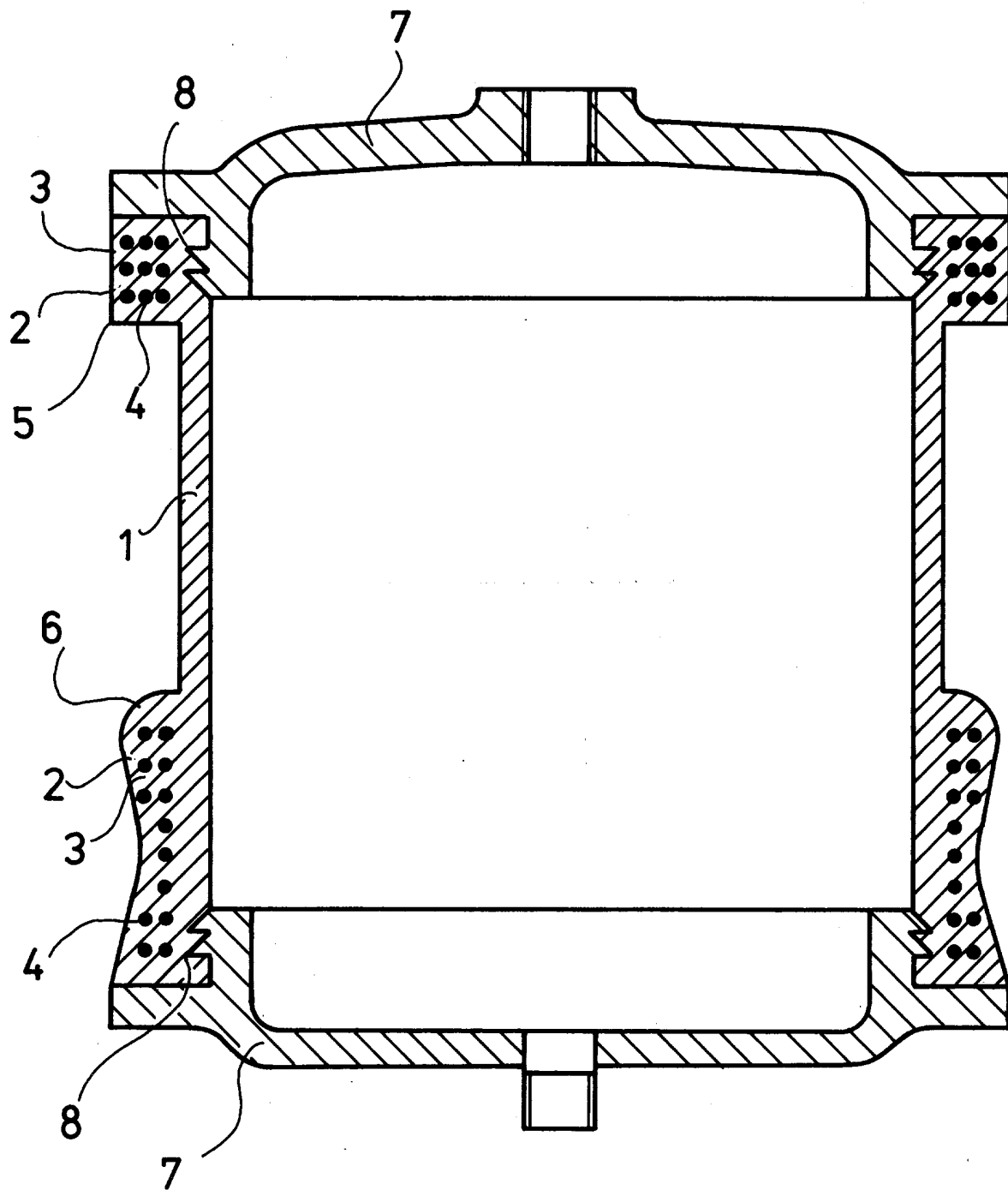
1. Pneumatická pružina se zátkovými uzávěry na koncích elastického měchu, jehož pryžová stěna je armována dvěma vrstvami křížem položených kordů, vyznačující se tím, že elastický měch (1) má na koncích (2) zesílení (3) s alespoň jednou obvodovou vrstvou kordů (4).

2. Pneumatická pružina podle bodu 1, vyznačující se tím, že zesílení (3) vytváří pro měch (1) opěrnou přírubu (5).

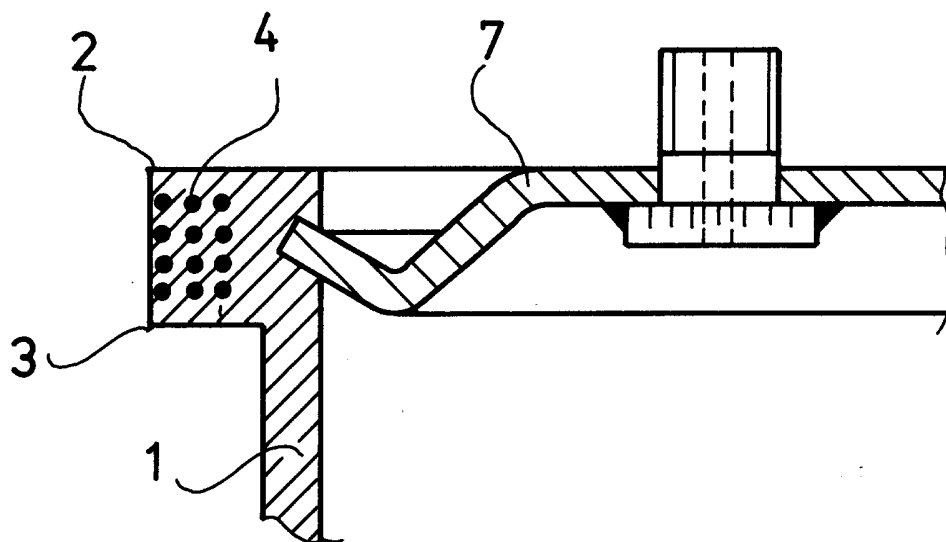
3. Pneumatická pružina podle bodu 1, vyznačující se tím, že zesílení (3) vytváří píst (6) pro odvalování měchu (1).

4. Pneumatická pružina podle bodu 1, vyznačující se tím, že zesílení (3) má na čele alespoň jeden obvodový těsnicí břit (8).

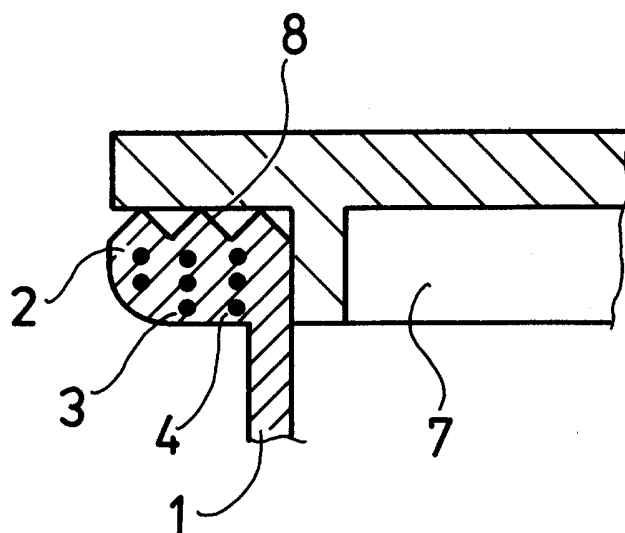
3 výkresy



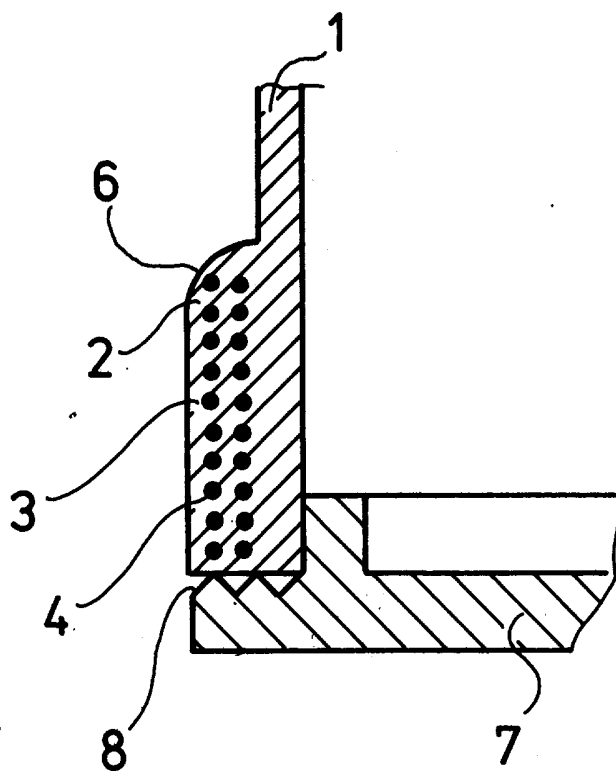
OBR.1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4