



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249996

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 29 D 30/54

/22/ Přihlášeno 02 05 84

/21/ PV 3249-84

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) Vydáno 15 02 88

(75)

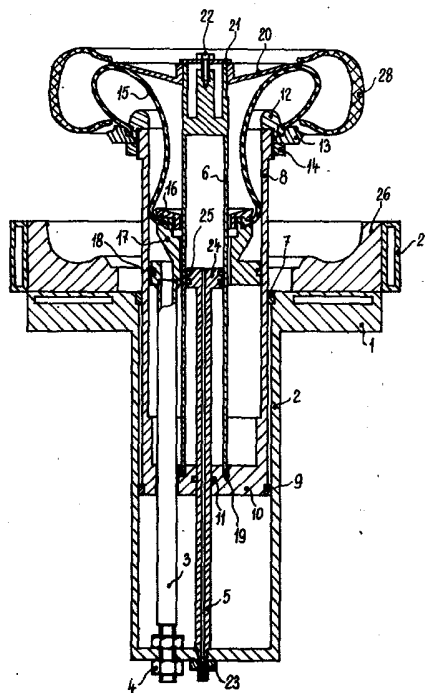
Autor vynálezu

VEBR JAN ing., DIESSL MICHAEL, KARLOVY VARY, SOMMER EMIL ing.,
CHODOV u Karlových Varů

(54) Membránový mechanismus protektorovacího lihu

Účelem řešení je zajistit spolehlivé zavádění membrány do vnitřku i zdeformované pneumatiky a zjednodušit mechanismus.

Tohoto účelu bylo dosaženo přemístěním pracovního válce do osy membránového mechanismu a jeho doplněním opěrným talířem s průměrem větším, než je vnitřní průměr pneumatiky.



OBR. 2

Vynález se týká membránového mechanismu protektorovacího lisu sestávajícího z výsuvné trubky s upnutým širším okrajem membrány a posuvně uložené ve vedení.

Účelem vynálezu je vyřešit membránový mechanismus tak, aby zaručoval spolehlivé zavedení membrány i do zdeformovaných plášťů a bylo zjednodušeno ovládání pohybu výsuvné trubky.

Jsou již známy membránové mechanismy sloužící k zavádění membrány do vnitřku pneumatiky a používající výsuvnou trubku s upnutým širším okrajem membrány a opatřené opěrným talířem. Pohyb výsuvné trubky je od pracovního válce odvozen pákovým mechanismem. Opěrný talíř má vnější průměr menší než vnitřní průměr pneumatiky.

Nevýhodou takto konstrukčně uspořádaného mechanismu je to, že při zavádění membrány do zdeformovaného pláště může membrána vniknout nad horní patku pláště, což si vyžádá ruční zásah obsluhy do funkce lisu. Rovněž mechanismus ovládající vysouvání výsuvné trubky je nadměrně komplikovaný.

Dále jsou známy membránové mechanismy, u nichž membrána je oběma svými okraji stejného průměru upnuta do jedné axiálně posuvné hlavy, pomocí které je membrána zatahována do válce s patkovým kroužkem. Vysouváním membrány z válce je prováděno její zavádění do pneumatiky, sevřené mezi patkovými kroužky.

Nevýhodou těchto membránových mechanismů je nadměrné namáhání membrány, která přeložená je zatahována do úzkého prostoru mezi válcem s patkovým kroužkem a vnitřním zaváděcím válcem. Dále není u těchto membránových mechanismů vyloučena možnost vniknutí membrány mezi plášť a formu při zavádění membrány do silně zdeformovaných plášťů.

Uvedené nevýhody odstraňuje nové konstrukční uspořádání, jehož podstata spočívá v tom, že hlava uzpůsobená pro upnutí užšího okraje membrány je stavitelně spojena prostřednictvím nosných trubek s vedením, přičemž otvorem hlavy prochází pracovní válec spojený příčkou s výsuvnou trubkou a opatřený opěrným talířem s průměrem větším než vnitřní průměr pneumatiky, a pístnice pracovního válce je spojena s vedením.

Hlavní předností vynálezu je to, že zajišťuje spolehlivé zavádění membrány tím, že opěrným talířem udržuje plášť zvednutý nad patkový kroužek. Výhodné je i přemístění pracovního válce do osy membránového mechanismu, což zjednodušuje přenos síly válce na vysouvání výsuvné trubky a umožňuje upevnit opěrný talíř přímo na pracovním válci. Významné je i to, že pracovní válec není ve styku s media přiváděným do membrány.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na přiložených obrázcích, kde obr. 1 představuje řez membránovým mechanismem a dolní tvárnici před zahájením zavádění membrány do pneumatiky, obr. 2 zachycuje polohu dílů v průběhu zavádění membrány a obr. 3 zachycuje polohu membránového mechanismu a lisovací tvárnice při vulkanizaci.

Na obrázcích je se spodní deskou 1 spojeno vedení 2 uzpůsobené pro upevnění nosných trubek 3 pomocí matic 4 a pístnice 5 pracovního válce 6. Vnitřní povrch vedení 2 je opatřen vodícím pouzdrům 7 pro vedení výsuvné trubky 8 opatřené pouzdrům 9 a příčkou 10 s těsněním 11.

Horní okraj výsuvné trubky 8 je opatřen tvarovým kroužkem 12, patkovým kroužkem 13 a maticí 14, sloužícími k upnutí širšího okraje membrány 15. Užší okraj membrány 15 je upevněn pomocí šroubu 16 v hlavě 17 utěsněné těsněním 18 ve výsuvné trubce 8 a spojené pevně s nosnými trubkami 3.

Příčka 10 je uzpůsobena pro upevnění pracovního válce 6, který je vůči příčce 10 utěsněn kroužkem 19. Na opačném konci pracovního válce 6 je posuvně uložen opěrný talíř 20 zajištěný víkem 21 se šroubem 22.

Pístnice 5 je spojena maticí 23 s vedením 2 a opatřena pístem 24 s těsněním 25. Se spodní deskou 1 je spojena dolní tvárnice 26 s topným prstencem 27. Na patkovém kroužku 13 je položena pneumatika 28. Na obr. 3 je navíc znázorněna horní tvárnice 29 upevněná na horní desce 30 a opatřená topným prstencem 31.

Membránový mechanismus protektorovacího lisu pracuje následovně. Zavádění membrány 15 do vnitřního prostoru pneumatiky 28 působením tlakového media přivedeného nosnými trubkami 3 do vnitřku membrány 15 je zahájeno při zcela vysunuté výsuvné trubce 8 /obr. 1/.

Tlakové medium vpuštěné pod píst 24 pracovního válce 6 začne prostřednictvím příčky 10 zasouvat výsuvnou trubku 8 do dolní polohy. Natlakovaná membrána 15 se během tohoto pohybu nejprve opře o opěrný talíř 20 a opře jej o víko 21.

Současně za horní patku zvedne opěrný talíř 20 pneumatiku 28 nad patkový kroužek 13 /obr. 2/. V průběhu zasouvání výsuvné trubky 8 se membrána 15 usměrňovaná opěrným talířem 20 postupně rozloží po vnitřním povrchu pneumatiky 28, přičemž opěrný talíř 20 vylučuje vniknutí membrány 15 nad horní patku pneumatiky 28.

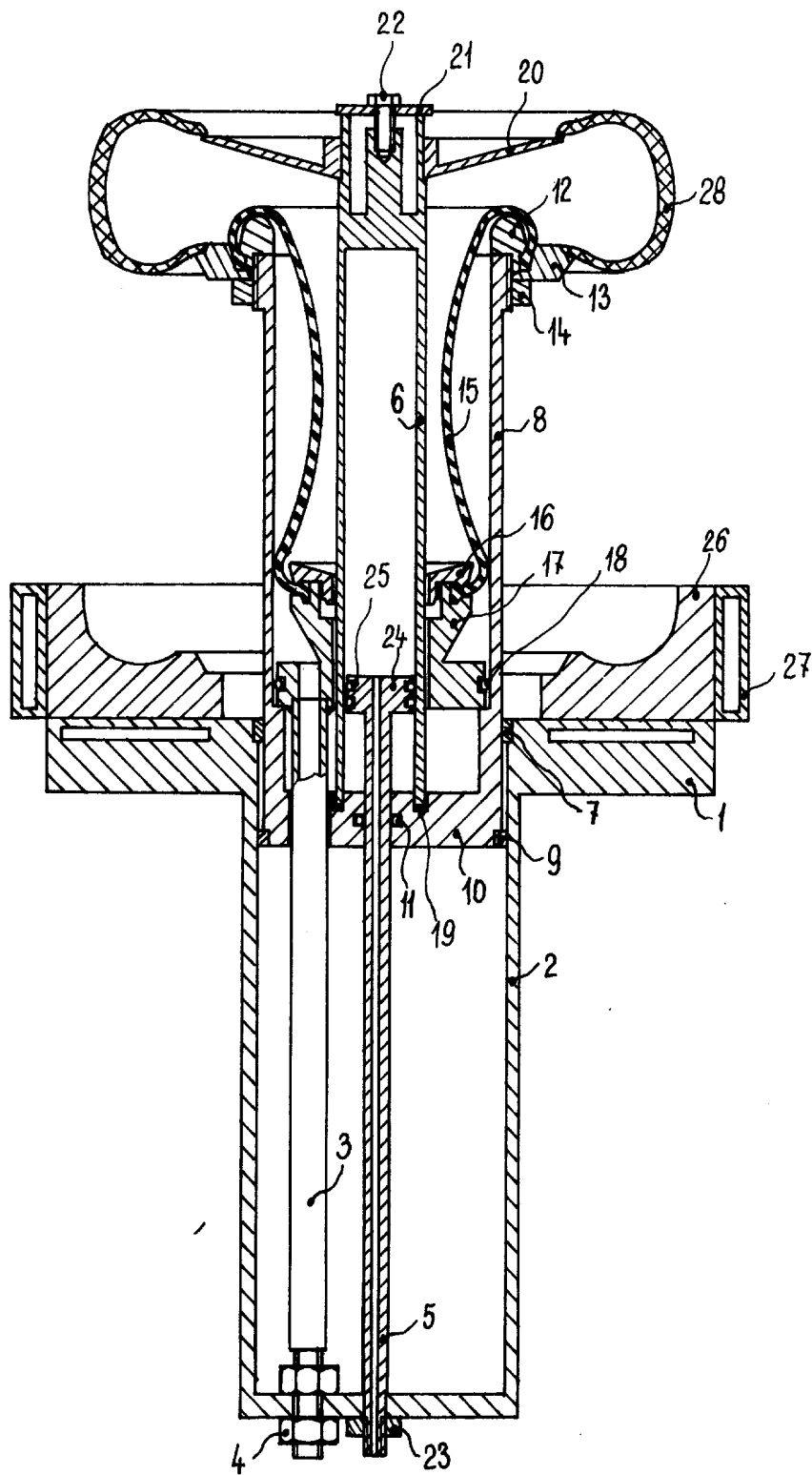
Dokončením zasouvání výsuvné trubky 8 /obr. 3/ a uzavřením pneumatiky 28 horní tvárnici 29 s horní deskou 30 a topným prstencem 31 je zahájena vulkanizace pneumatiky 28. Po ukončení vulkanizace je z vnitřku membrány 15 vypuštěno tlakové medium a po odklopení horní tvárnice 29 je přivedeno tlakové medium nad píst 24 pracovního válce 6.

Vysouváním výsuvné trubky 8 je jednak patkovým kroužkem 13 vysunuta pneumatika 28 z dolní tvárnice 26 a jednak z vnitřního prostoru pneumatiky 28 je vytažena membrána 15. Po dosažení horní polohy je ručně sejmuta z opěrného talíře 20 zvulkanizovaná pneumatika 28 a nasazena nová.

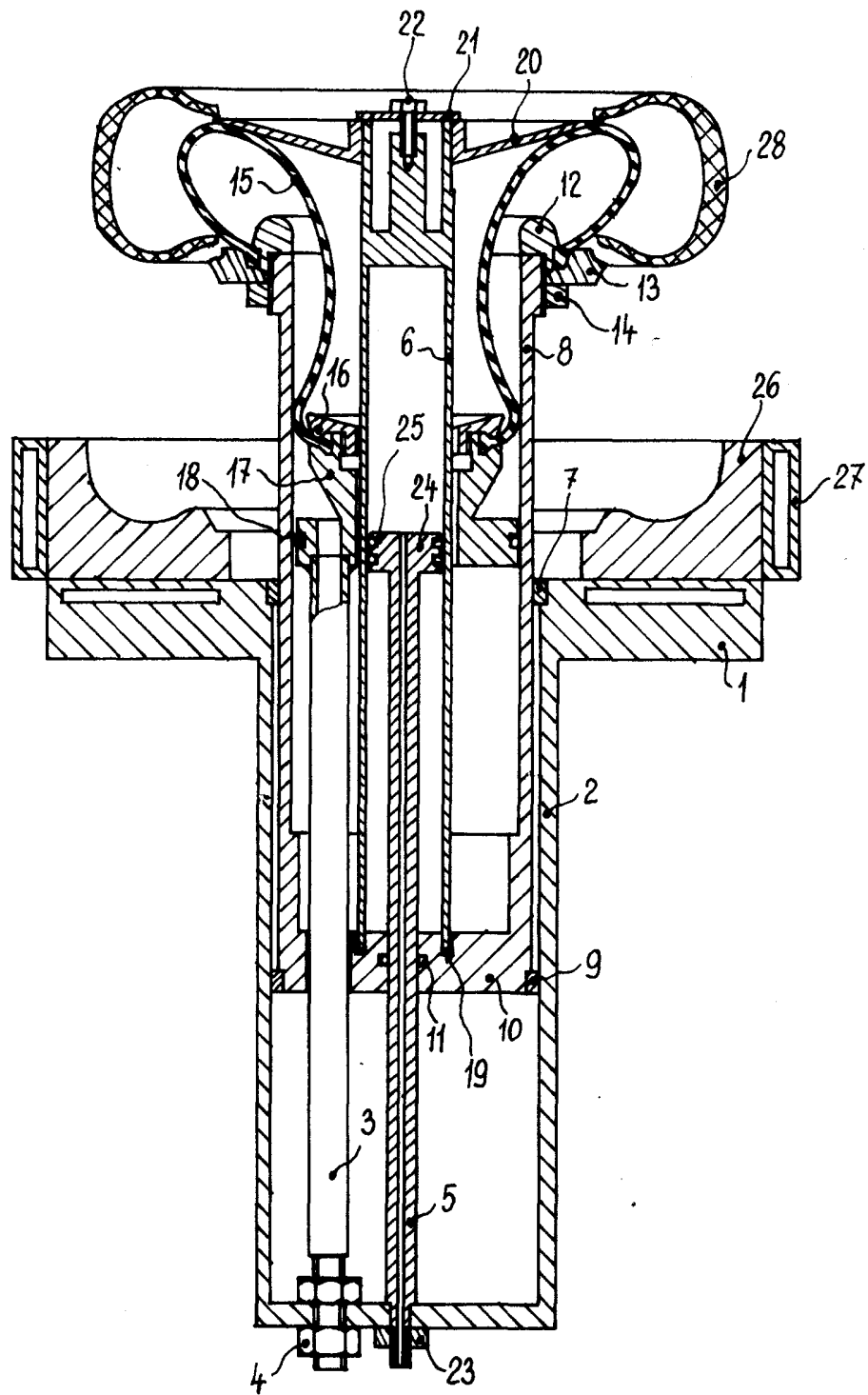
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Membránový mechanismus protektorovacího lisu sestávající z výsuvné trubky s upnutým širším okrajem membrány a posuvně uložené ve vedení vyznačený tím, že hlava /17/ uzpůsobená pro upnutí užšího okraje membrány /15/ je stavitelně spojena prostřednictvím nosných trubek /3/ s vedením /2/, přičemž otvorem hlavy /17/ prochází pracovní válec /6/ spojený příčkou /10/ s výsuvnou trubicí /8/ a opatřený opěrným talířem /20/ s průměrem větším než vnitřní průměr pneumatiky /28/ a pístnice pracovního válce /6/ je spojena s vedením /2/.

249996

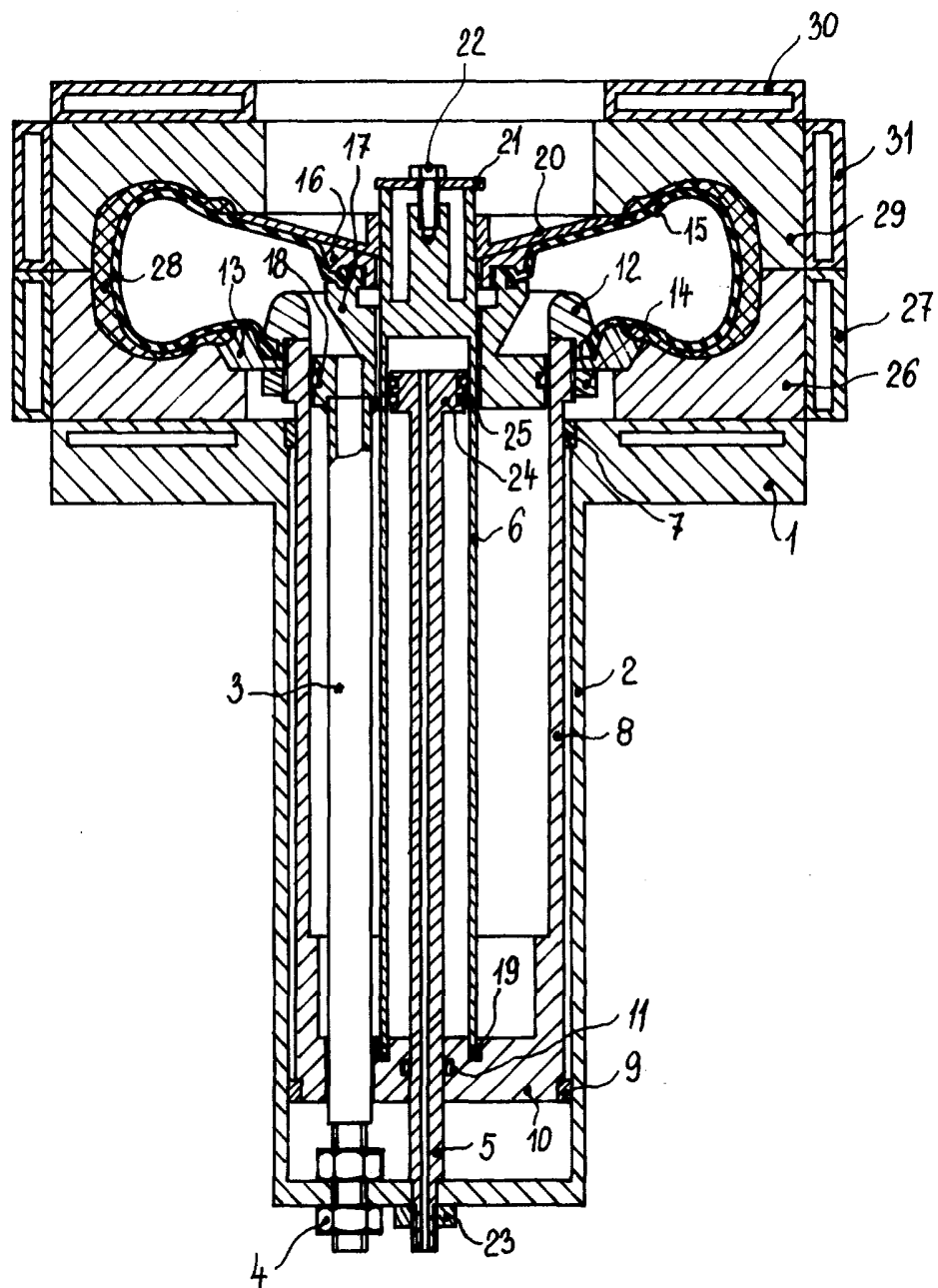


OBR. 1



OBR. 2

249996



OBR.3