



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199 089

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 03 78
(21) PV 6314-77

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 29 H 17/372

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 30 09 82

(75)

Autor vynálezu SOUČEK JAROSLAV a VOTAVA JIŘÍ, PRAHA

(54)

Způsob výroby protektorů vulkanizací a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Vynález se týká způsobu výroby protektorů vulkanizací a zařízení k provádění tohoto způsobu.

Dosud se výroba protektorů provádí tak, že protektorovaná pneumatika se vloží do vulkanizačního lisu s novým materiálem běhounu, který je třeba spojit s pneumatikou. Do pneumatiky se vloží topná duše nebo membrána, která se nahustí vzduchem nebo vodou o tlaku 0,1 až 0,2 MPa a lis se uzavře. Potom probíhá vlastní vulkanizace. Po skončení vulkanizace a vypuštění tlakového média se membrána nebo duše vyjme.

Tento způsob má tu hlavní nevýhodu, spočívající v tom, že topná duše je při provozu značně namáhána a tím trpí a proto je velká spotřeba těchto topných duší. Pomocí jedné topné duše je možno provést maximálně 60 protektorů. Další nevýhoda spočívá v obtížné a složité manipulaci s topnou duší při vkládání a vyjímání z protektorované pneumatiky.

Tyto nevýhody jsou odstraněny předloženým vynálezem, jehož podstata spočívá v tom, že pneumatika se uloží na rozpínací hlavu pro utěsnění patkové části pneumatiky, hlava se rozevře, stlačeným médiem se naplní pneumatika na tlak 0,1 - 0,2 MPa, načež se provede vulkanizace a po jejím ukončení se stlačené médium vypustí, uvolní se rozpínací hlava a protektorovaná pneumatika se vyjme z lisu.

Podstata vynálezu dále spočívá v tom, že zařízení sestává z rotačního tělesa v jehož

středu se nachází středový prvek, který je na jednom svém konci opatřen čepem, a na němž je v jeho střední části vytvořena na vnějším povrchu nejméně jedna kuželová plocha. V ose středového prvku je uspořádáno středové vybrání. V tělese jsou vytvořeny horní radiální otvory a dolní radiální otvory, ve kterých jsou uloženy horní a dolní čepy.

Podstata dále spočívá v tom, že horní čepy a dolní čepy jsou opatřeny drážkami, do kterých zasahuje pojišťovací šroub.

Podstata vynálezu dále spočívá v tom, že čep je opatřen závitem pro našroubování matice. Do středového vybrání středového prvku se přivádí tlakové médium na př. hydraulické nebo pneumatické.

Výhody, kterých se vynálezem dosahuje, jsou značné. Vyšší účinek spočívá zejména v tom, že se dosahuje podstatného snížení nebo zrušení výroby topných duší jakož i vytahovaček topných duší. Rovněž se tímto zjednoduší konstrukce membránových lisů, používaných pro protektorování. Další velkou výhodou je úspora pracovních sil a energie, což přináší značné ekonomické úspory. Při navrhovaném způsobu je rovněž vyšší bezpečnost práce, protože odpadá manipulace s topnou duší.

Předložený vynález je zobrazen na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn řez rozpínacím zařízením, obr. 2 je alternativou obr. 1 a obr. 3 znázorňuje řez rovinou A - A podle obr. 1.

Zařízení sestává z rotačního tělesa 1, které má ve středové části vytvořen otvor pro vložení středového prvku 10. Středový prvek 10 je na jednom svém konci opatřen čepem 16, který přechází ve šroub 2, na který se našroubuje matice 8. Otáčením matice 8 je možno potom posunovat středový prvek 10 v tělese 1 axiálním směrem. V tělese 1 jsou radiálně uspořádány horní otvory 12 a dolní otvory 13. V těchto otvorech 12, 13 se nacházejí horní čepy 4a a dolní čepy 4. Horní a dolní čepy 4a, 4 jsou válcové a mají na jednom svém konci vytvořeny kuželové plochy. Na druhém konci čepů 4a, 4 jsou vytvořeny výstupky 15. Středový prvek 10 má ve své střední části na vnějším povrchu vytvořenu nejméně jednu kuželovou plochu; u tohoto provedení jsou vytvořeny dvě kuželové plochy 11, které jsou ve styku s kuželovými plochami čepů 4a, 4. V čepích 4a, 4 jsou vytvořeny drážky 14. V tělese 1 je vytvořen otvor se závitem, v němž je uložen pojišťovací šroub 2, jehož konec zasahuje do drážek 14 čepů 4a, 4. V horní části tělesa 1 může být uspořádána příruba 3, na jejíž vnější plochu dosedá matice 8.

Ve středovém prvku 10 je v jeho ose vytvořeno vybrání 17, do kterého se přivádí tlakové médium. Tlakové médium může být pneumatické nebo hydraulické. Při hydraulickém nebo pneumatickém ovládní se středový prvek 10 vrací pomocí pružiny 18, která se jedním koncem opírá o vnitřní plochu příruby 3 a druhým koncem o středový prvek 10.

V alternativním provedení mohou být čepy 4a, 4 nahrazeny pouze středovými čepy.

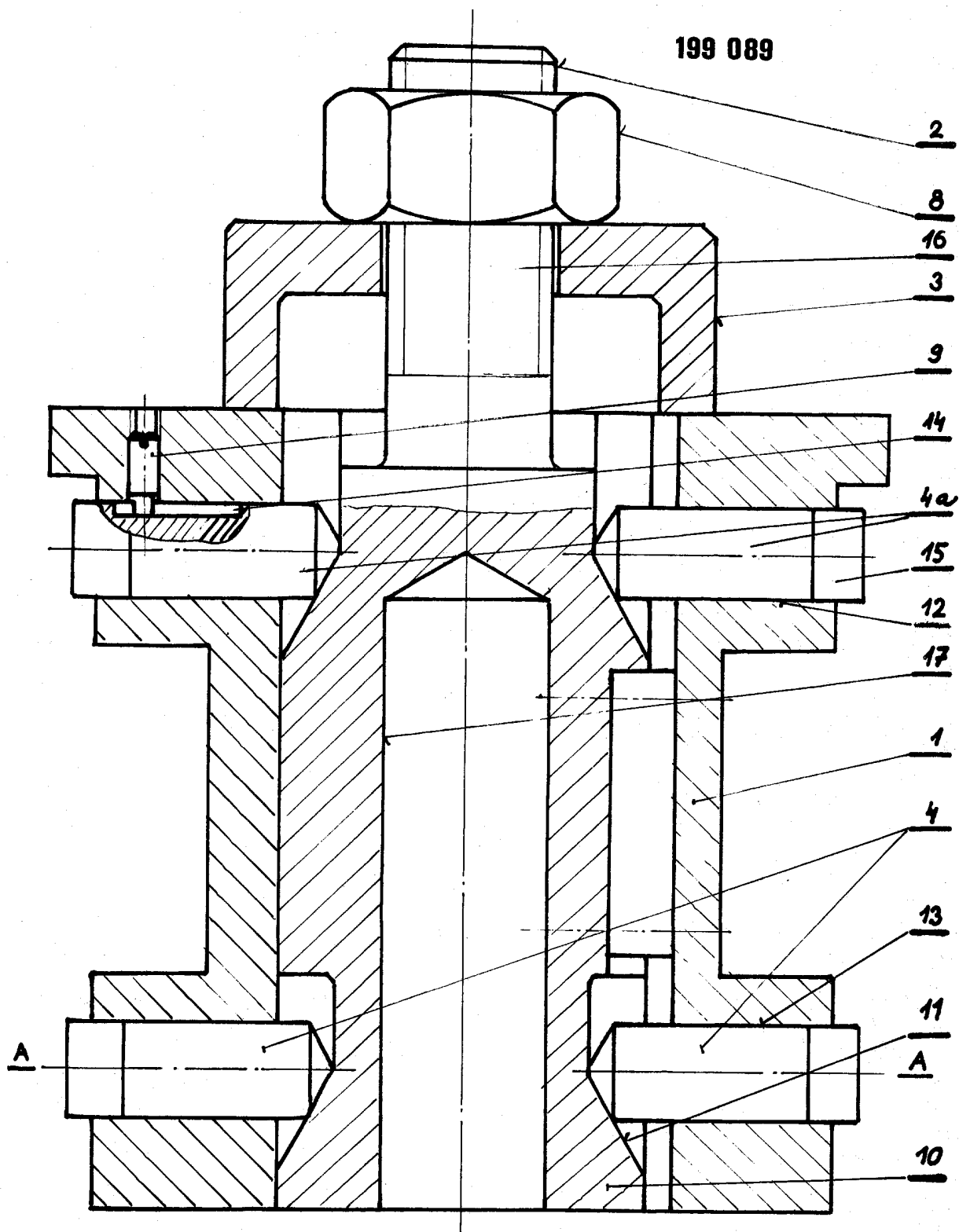
Při výrobě protektoru se protektorovaná pneumatika s novým materiálem vloží do lisu, pneumatika se uloží na rozpínací zařízení a lis se uzavře. Rozpínací zařízení sestává z

ovládacího zařízení a segmentové hlavy. Segmentová hlava může mít na svém obvodu uspořádanou gumovou manžetu. Tato hlava je však známá a při protektorování pneumatik běžně používaná. Ovládací hlava se nachází uprostřed segmentové hlavy a pomocí tlakového média segmentovou hlavu rozpíná nebo uvolňuje. Maticí 8 a šroubem 2 se pomocí čepů 4a, 4 rozevře segmentová hlava, která utěsní vnitřní prostor pneumatiky, aby mohlo být napuštěno tlakové médium (na př. voda, vzduch). Po uzavření lisu probíhá vlastní vulkanizace při stanovených technologických podmínkách. Po ukončení vulkanizace se uvolní pomocí matice 8 středový prvek 10 a tím čepy 4a, 4 a vyjme se hotová pneumatika. Vlastní rozpínací zařízení je trvale uloženo ve středu lisu.

Čepy 4a, 4 působí na segmentovou hlavu s pryžovou manžetou, ve které je zabudován přívod vzduchu. Roztažením segmentových částí se utěsní patková část protektorované pneumatiky.

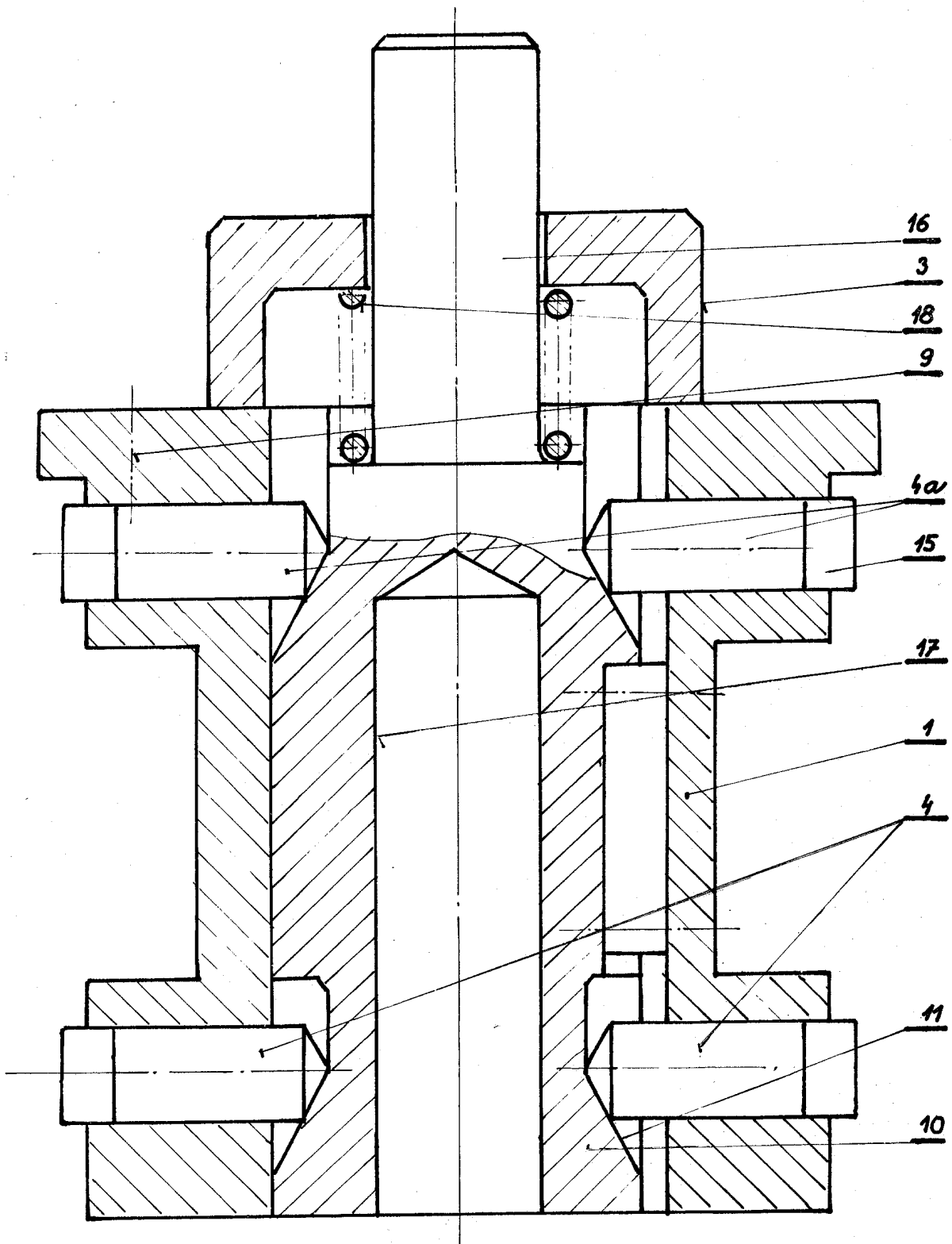
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob výroby protektorů vulkanizací u něhož je protektorovaná pneumatika s novým materiálem vložena do vulkanizačního lisu, který se potom uzavře, vyznačující se tím, že protektorovaná pneumatika se uloží na rozpínací zařízení tvořené ovládacím zařízením a segmentovou hlavou pro utěsnění patkové části pneumatiky, rozpínací zařízení se rozevře, stlačeným médiem se naplní pneumatika na tlak 0,1 - 0,2 MPa načež se provede vulkanizace a po jejím skončení se stlačené médium vypustí, uvolní se rozpínací zařízení a protektorovaná pneumatika se vyjme z lisu.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že sestává z rotačního tělesa (1) v jehož středu se nachází středový prvek (10), který je na jednom svém konci opatřen čepem (16), a na němž je v jeho střední části vytvořena na vnějším povrchu nejméně jedna kuželová plocha (11), a v jehož ose je uspořádáno středové vybrání (17), přičemž v tělese (1) jsou vytvořeny horní radiální otvory (12) a dolní radiální otvory (13), ve kterých jsou uloženy horní čepy (4a) a dolní čepy (4).
3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že horní čepy (4a) a dolní čepy (4) jsou opatřeny drážkami (14), do kterých zasahuje pojišťovací šroub (9).
4. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že čep (16) je opatřen závitem, na němž se nachází matice (8).
5. Zařízení podle bodů 2 a 4, vyznačující se tím, že do středového vybrání (17) středového prvku (10) se přivádí tlakové médium, např. hydraulické nebo pneumatiké.

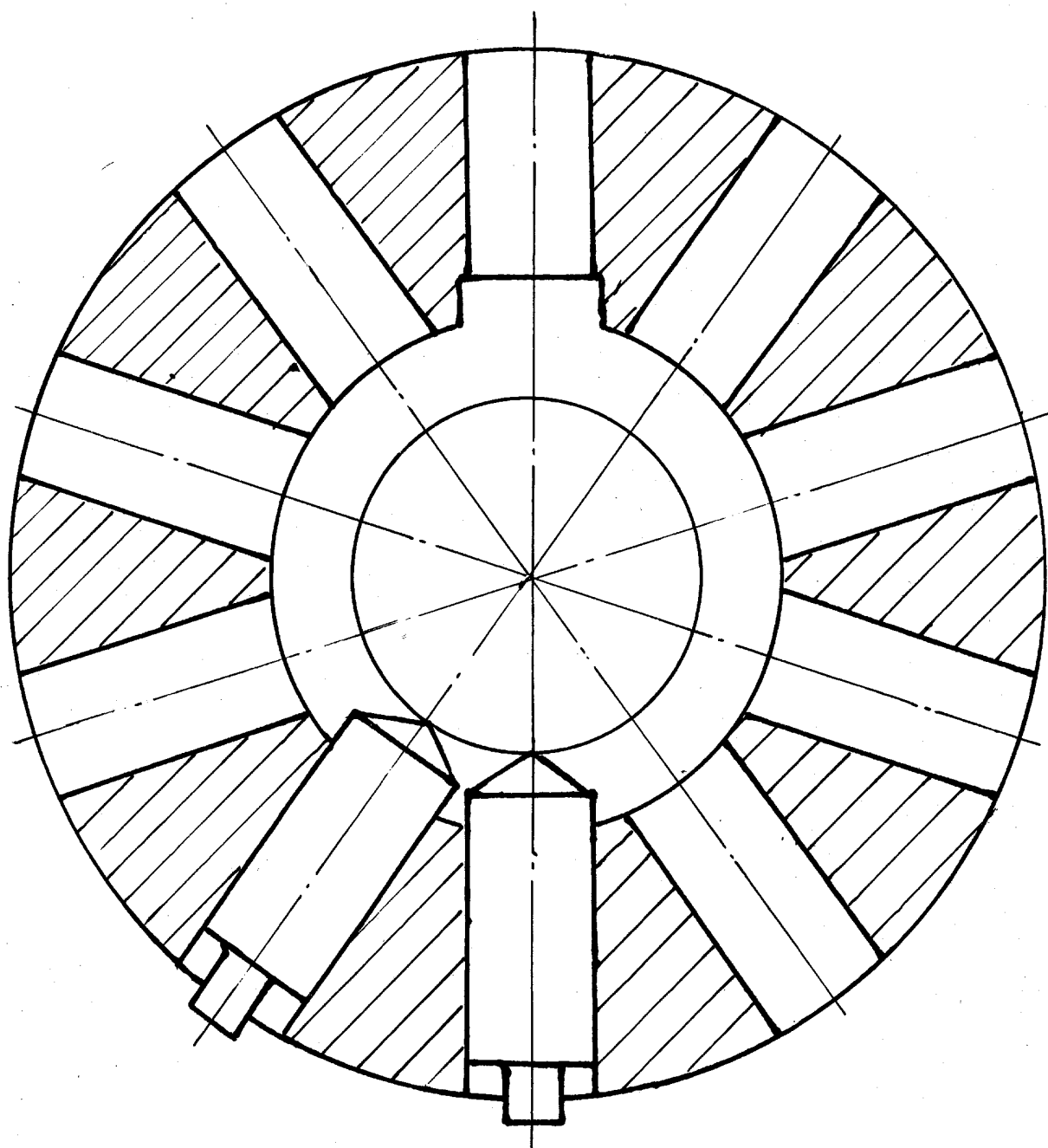


Obr. 1

199 089



Obr. 2



Obr. 3