



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209705

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 43 D 21/16

/22/ Přihlášeno 01 11 79
/21/ /PV 7430-79/

(40) Zveřejněno 31 03 81

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

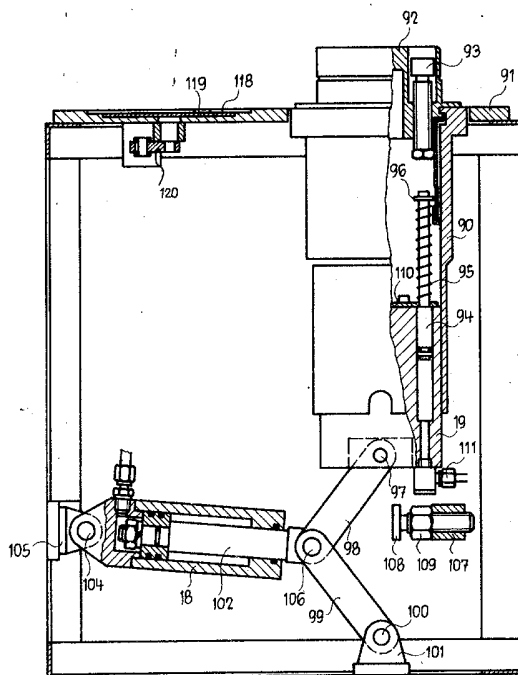
VALÁŠEK MILOSLAV ing. a STRATIL VÁCLAV ing., GOTTWALDOV

(54) Zařízení pro ovládání pracovních napínacích kleští napínacích strojů obuvi

Zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi.

Účelem vynálezu je vytvořit takové zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi, aby všechny kleště byly automaticky nastaveny do optimální polohy pro napínání pravé či levé boty. Možnost případné ruční korekce polohy jednotlivých kleští musí být zachována.

Podstatou vynálezu je zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi, jehož každá dvojice ovládacích válců napínacích kleští sestávající z levého a pravého ovládacího válce je propojena přes, řídicím systémem stroje přesouvateľný, reverzační rozváděč s příslušnou dvojicí dávkovacích válců tlakového média sestávající z levého a pravého dávkovacího válce. Každá dvojice dávkovacích válců je uspořádána v jednom válcovém tělese, které je spojeno s přesouvacím válcem, jehož tlakové prostory jsou napojeny na tlakové prostory řídicího systému stroje. Reverzační rozváděč je přesouvateľný řídicím systémem stroje, jehož ovládací větve jsou napojeny na tlakové prostory indikačního válce, jehož pístnice je kloubově spojena s ovládací pákou indikačního kotouče uloženého pod krycí maskou. Podle polohy reverzačního rozváděče jsou napínací kleště nastaveny pro napínání pravé nebo levé boty.



Obr. 2

Vynález se týká zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi sestávajícího z ovládacích válců napínacích kleští.

Dosud známá zařízení pro ovládání pracovní polohy napínacích kleští na napínacích obuvnických strojích jsou řešena tak, že napínací kleště jsou kloubově uloženy na držácích přestavovaných buď mechanickým pákovým ústrojím, nebo hydraulickými přepouštěcími ventily ovládanými ručně. Nevýhodou těchto dosud známých zařízení je v první řadě to, že pokaždé se musí základní napínací poloha každých jednotlivých kleští ustavovat zvlášť. Jiná dosud známá zařízení pro ovládání pracovní polohy napínacích kleští jsou charakterizována tím, že jak špicové, tak i stranové kleště jsou uspořádány na vidlici pohyblivé v horizontální rovině ve směru podélné osy boty a v přední části výkyvně ve vertikálním směru. Vidlice je svou přední částí ovládána vertikálně uspořádaným tlakovým válcem, výkyvně zavěšeným na základní desce a napojeným spodním koncem na pístnici tlakového válce, výkyvně zavěšeného na základní desce. Pohyb vertikálně uspořádaných tlakových válců je stavitelný šroubem uspořádaným ve víku nástavce a tím jsou kleště nastaveny výškově. Nevýhodou tohoto dosud známého zařízení je jednak nevýhodná nastavitelnost jednotlivých kleští na potřebné hodnoty, a špatná orientace zda jsou kleště nastaveny pro napínání levé či pravé boty. Pro pracovníka je každá nepracovní, tedy seřizovací činnost v průběhu pracovního času značnou nevýhodou, neboť každé zdržení v moderním provozu znamená potíže v plnění denního plánu a projeví se i ve zhoršení kvality napínané obuvi.

Účelem vynálezu je vytvořit takové zařízení pro ovládání nastavení pracovní polohy napínacích kleští napínacích strojů obuvi, aby byly všechny kleště automaticky nastaveny do optimální polohy pro napínání pravé či levé boty. Možnost případné korekce polohy jednotlivých kleští musí být zachována.

Podstatou vynálezu je zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi, jež je tvořeno dvojicí ovládacích válců napínacích kleští sestávajících z levého a pravého ovládacího válce propojených přes, řídicím systémem stroje přesouvatelem, reverzační rozváděč s příslušnou dvojicí dávkovacích válců tlakového média sestávající z levého a pravého dávkovacího válce opatřených dávkovacími písty s dorazovými šrouby upravenými nad nimi ve výměnné hlavě a uspořádaných v osové směru při obvodu v jednom válcovém tělese přesuvně uloženém v nosném tělese a ve spodní části kloubově spojeném s unášecí vzpěrou kolenného mechanismu zakotveného kotevní vzpěrou kloubově na pevném držáku, přičemž unášecí a kotevní vzpěra jsou kloubově spojeny s pístnicí výkyvně uloženého přesouvacího válce navazujícího svými tlakovými prostorami na tlakové větve řídicího systému stroje a uspořádaného proti dorazovému šroubu upravenému v dorazové konzole za spojnici středů kloubově uložení unášecí vzpěry na válcovém tělese a kotevní vzpěry na pevném držáku, zatímco obě ovládací větve reverzačního rozváděče jsou napojeny na tlakové prostory indikačního válce, jehož pístnice je kloubově spojena s ovládací pákou indikačního kotouče uloženého pod krycí maskou.

Pokrok dosažený zařízením pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští podle vynálezu spočívá v první řadě v tom, že k jednomu reverzačnímu rozváděči jsou přiřazeny

vždy dvojice ovládacích a dávkovacích válců pro napínání levé nebo pravé boty. Zařízení podle vynálezu s dvojicemi dávkovacích válců, umožňuje při správném nastavení dorazových šroubů u jednotlivých dávkovacích pístů, optimální předběžné nastavení jejich polohy, tedy přesné plnění dvojic ovládacích válců napínacích kleští, což znamená automatické nastavení napínací polohy všech napínacích kleští. Případná korekce napínací polohy napínacích kleští je zachována. Vizualní obraz přiřazení dorazových šroubů k jednotlivým napínacím kleštím pro pravou či levou botu daný polohou indikačního kotouče a číslu napínacích kleští do potřebné polohy je rovněž pokrokem, který zaznamenává zařízení podle vynálezu.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi jako příklad provedení podle vynálezu. Na obr. 1 je znázorněno schéma celkového uspořádání zařízení, na obr. 2 je nárys dávkovacího válce v částečném řezu, na obr. 3 je podélný řez indikačním válcem a indikačním kotoučem s krycí maskou, na obr. 4 je půdorys dávkovacích válců i krycí masky a na obr. 5 jsou znázorněny napínací kleště s částečným řezem ovládacím válcem pro potažení kleští.

Na napínacím stroji špic a stran obuvi jsou uspořádány dvojice napínacích kleští a to symetricky podle podélné osy boty, takže jedny napínací kleště z jejich dvojice jsou nalevo a druhé napravo od podélné osy boty. Jako příklad provedení podle vynálezu je znázorněna jedna dvojice napínacích kleští v zařízení pro hydraulické jejich ovládání.

Reverzační rozváděč R1 je napojen jednak na dvojici ovládacích válců napínacích kleští tvořenou levým a pravým ovládacím válcem 10, 20 a jednak na dvojici dávkovacích válců tlakového média sestávající z levého a pravého dávkovacího válce 1, 2. Levý a pravý dávkovací válec 1, 2 jsou upraveny v jednom válcovém tělese 19 spojeném s přesouvacím válcem 18, jehož tlakové prostory jsou napojeny na tlakové větve řídicího systému stroje. Tlakový prostor levého ovládacího válce 10 je propojen s levým regulovatelným pojišťovacím ventilem 11 přes levý škrticí ventil 12 s ručně ovladatelným levým přepouštěcím ventilem 13 a s levým jednosměrným ventilem 211 ovladatelným ručně nebo automaticky levým vypínacím válcem 14 přes levý pomocný škrticí ventil 15 na tlakový řídicí systém stroje. Tlakový prostor pravého ovládacího válce 20 je propojen s pravým regulovatelným pojišťovacím ventilem 21 přes pravý škrticí ventil 22 s ručně ovladatelným pravým přepouštěcím ventilem 23 a s pravým jednosměrným ventilem 212 ovladatelným ručně nebo automaticky pravým vypínacím válcem 16 přes pravý pomocný škrticí ventil 17 na tlakový řídicí systém stroje. Reverzační rozváděč R1 je napojen na ovládací tlakové větve řídicího systému, přičemž na tyto tlakové větve jsou rovněž napojeny tlakové prostory indikačního válce 103.

Levý a pravý dávkovací válec 1, 2 jsou vytvořeny v osové směru při obvodu ve válcovém tělese 19 přesuvně v nosném tělese 90. Toto nosné těleso 90 je upevněno na rámu 91 a je v něm uložena výměnná hlava 92 s nastavitelnými dorazovými šrouby 93 uspořádanými nad jednotlivými dávkovacími písty 94 levého a pravého dávkovacího válce 1, 2. Každý dávkovací píst 94 je udržován v základní poloze proti podložce 110 tlačnou pružinou 95 uspořádanou na jeho pístnici opatřené dorazovou podložkou 96. Ve své

spodní části je válcové těleso 19 opatřeno čepem 97, na němž je uložena unášecí vzpěra 98 kolenového mechanismu tvořeného dále kotevní vzpěrou 99 zakotvenou na kotevním čepu 100 upevněném v držáku 101, přičemž unášecí vzpěra 98 a kotevní vzpěra 99 jsou uloženy svými druhými konci na pomocném čepu 106 v pístnici 102 přesouvacího válce 18 kyvně uloženého na závěsném čepu 104 v závěsu 105. Proti kolenovému mechanismu je v dorazové konzole 107, upevněné na rámu 91, zašroubován dorazový šroub 108 opatřený pojišťovací maticí 109. Levý a pravý dávkovací válec 1, 2 jsou opatřeny šroubením 111 pro propojení s levým a pravým ovládacím válcem 10, 20 napínacích kleští opatřenými přívodním šroubením 112. Levý a pravý ovládací válec 10, 20 jsou uloženy kyvně na nosných čepích 113, přičemž základní jejich poloha je zdržována horní tlačnou pružinou 114 a dolní tlačnou pružinou 115 působícími proti výkyvné konzole 116 upevněné na levém a pravém ovládacím válci 10, 20. K rámu 91 je uchycen indikační válec 103 propojený prostorem za pístem s jednou stranou reverzačního rozváděče R1 a prostorem před pístem s jeho druhou stranou. Pístnice 117 indikačního válce 103 je kloubově spojená s ovládací pákou 120 indikačního kotouče 119 otočně uloženého pod krycí maskou 118 vizuálně znázorňující přiřazení dorazových šroubů 93 k jednotlivým napínacím kleštím pro pravou či levou botu.

Funkce zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští podle vynálezu spočívá v tom, že levý ovládací válec 10 na-

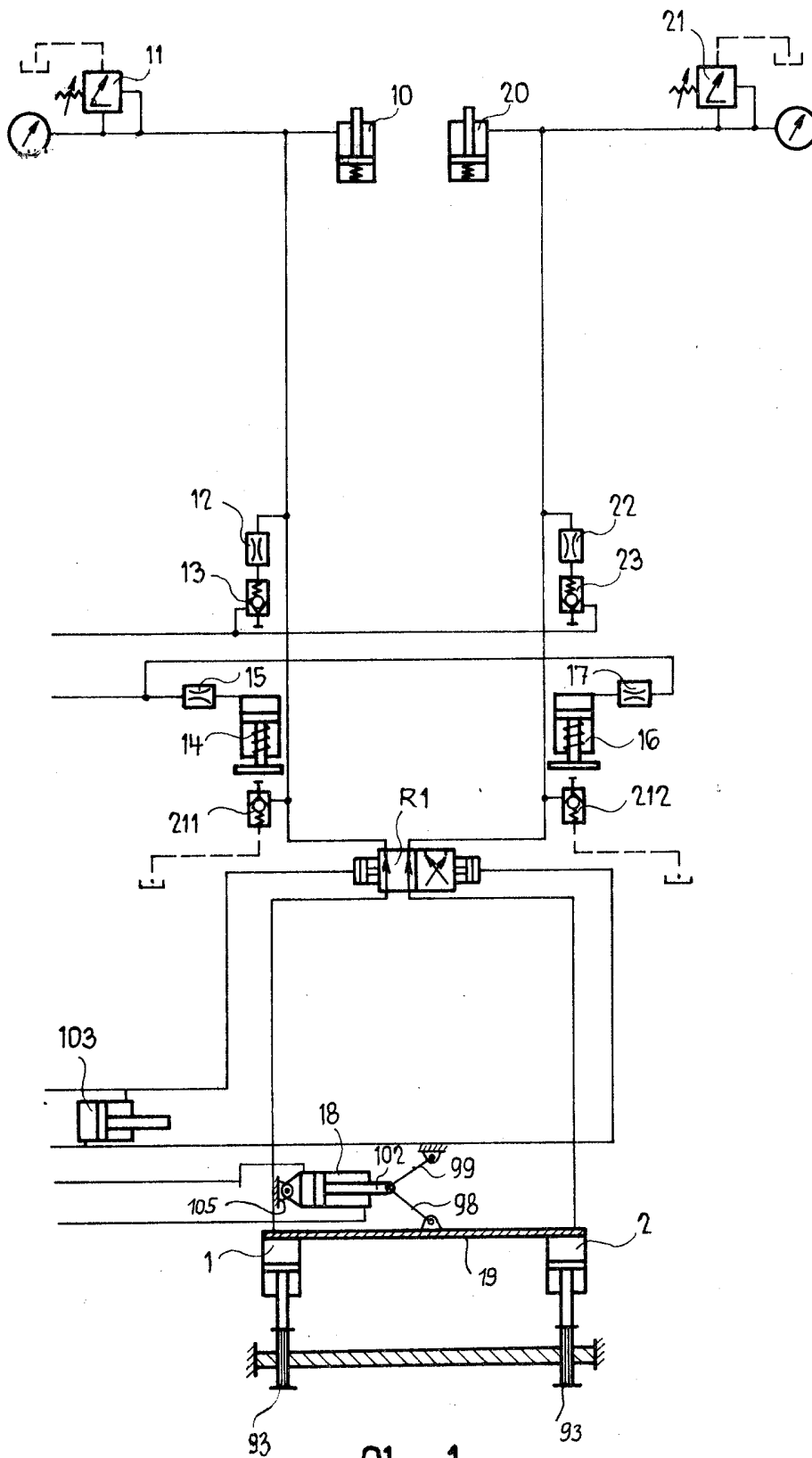
pínacích kleští je plněn v základní poloze reverzačního rozváděče R1 z levého dávkovacího válce 1 a pravý ovládací válec 20 pravým dávkovacím válcem 2. V přesunutě poloze reverzačního rozváděče R1 je to naopak. Podle polohy tohoto reverzačního rozváděče R1 jsou pak napínací kleště v pracovní poloze pro napínání levé či pravé boty. Dávkovací písty 94 jsou v základní poloze drženy tlakem tlačných pružin 95. Dávkovací písty 94 jsou uloženy v dávkovacích válcích 1, 2 upravených ve válcovém tělese 19, které je přesuvné působením přesouvacího válce 18 a kolenového mechanismu tvořeného unášecí a kotevní vzpěrou 98, 99. Pohyb tohoto mechanismu je nastavitelný dorazovým šroubem 108. Jelikož je posuv válcového tělesa 19 nastaven konstantně, omezí se poloha dávkovacích pístů 94 v levém a pravém dávkovacím válci 1, 2 nastavením dorazových šroubů 93 do optimální polohy pro napínanou botu. Napínací kleště jsou tak předem nastaveny do potřebné polohy, je však zachována možnost korekce polohy jednotlivých napínacích kleští ručně ovladatelným levým a pravým přepouštěcím ventilem 13, 23. Napínací kleště jsou rozděleny na dvě skupiny, z nichž každá je ovladatelná jednou stranou reverzačního rozváděče R1 přesouvatelem tlakem z ovládacího systému stroje, na který je napojen i indikační válec 103 přesouvající současně i indikační kotouč 119 pod krycí maskou 118. Tak je umožněna i vizuální kontrola nastavení polohy napínacích kleští pro pravou nebo levou botu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

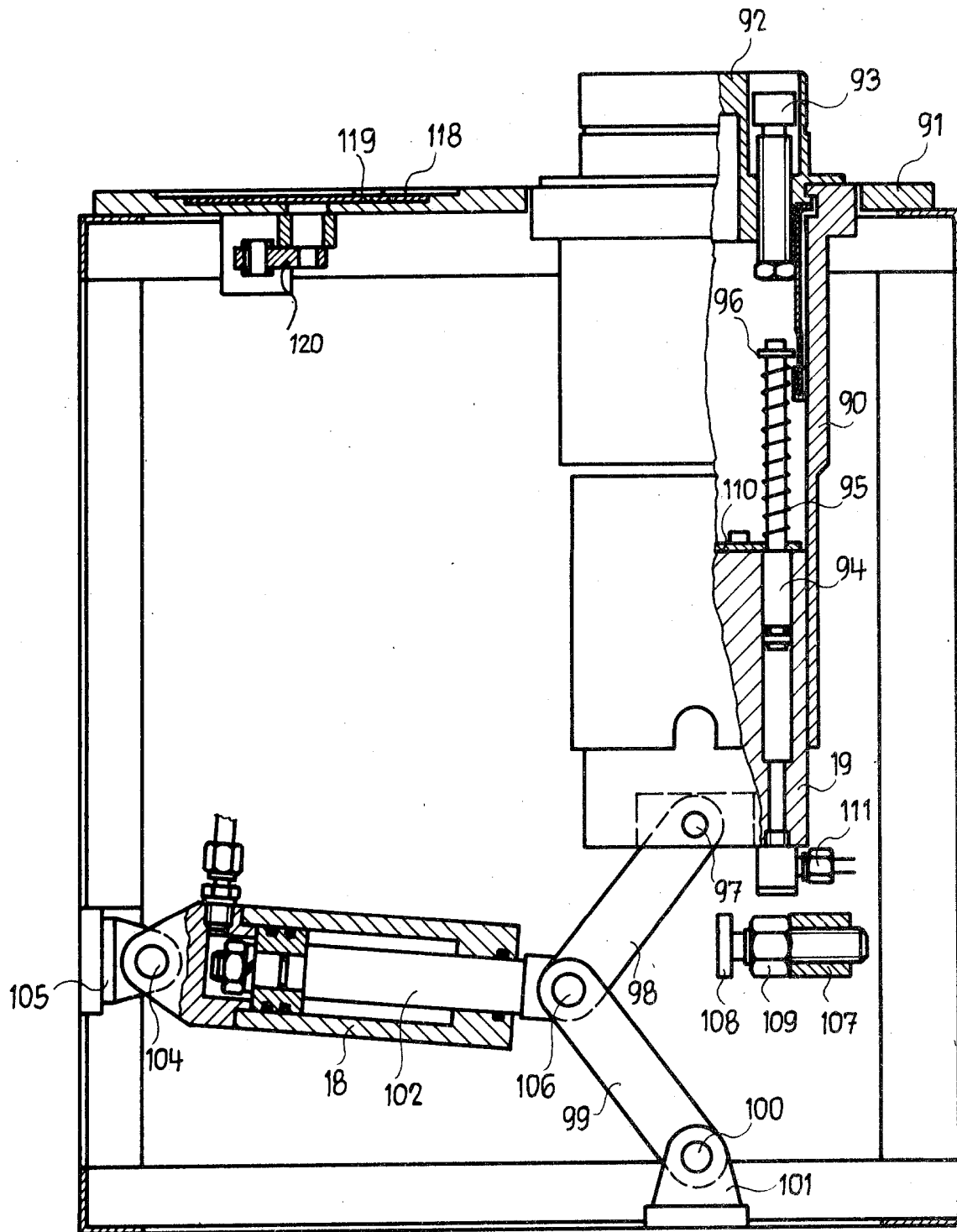
Zařízení pro ovládání pracovních poloh napínacích kleští napínacích strojů obuvi sestávající z ovládacích válců napínacích kleští propojených vždy s příslušným regulovatelným pojišťovacím ventilem přes škrtkový ventil s ručně ovladatelným přepouštěcím ventilem a s ručně případně automaticky ovladatelným jednosměrným ventilem, vyznačující se tím, že je tvořeno dvojicemi ovládacích válců napínacích kleští sestávajících z levého a pravého ovládacího válce 10, 20/ propojených přes, řídicím systémem stroje přesouvatelem, reverzačním rozváděčem R1/ s příslušnou dvojicí dávkovacích válců tlakového média sestávající z levého a pravého dávkovacího válce 1, 2/ opatřených dávkovacími písty 94/ s dorazovými šrouby 93/ upravenými nad nimi ve výměnné hlavě 92/ a uspořádaných v osovém směru při obvodu v jednom válcovém tělese 19/ pře-

suvně uloženém v nosném tělese 190/ a ve spodní části kloubově spojeném s unášecí vzpěrou 98/ kolenového mechanismu zakotveného kotevní vzpěrou 99/ kloubově na pevném držáku 101/, přičemž unášecí a kotevní vzpěra 98, 99/ jsou kloubově spojeny s pístnicí 102/ kyvně uloženého přesouvacího válce 18/ navazujícího svými tlakovými prostory na tlakové větve řídicího systému stroje a uspořádaného proti dorazovému šroubu 108/ upravenému v dorazové konzole 107/ za spojnicí středů kloubového uložení unášecí vzpěry 98/ na válcovém tělese 19/ a kotevní vzpěry 99/ na pevném držáku 101/, zatímco obě ovládací větve reverzačního rozváděče R1/ jsou napojeny na tlakové prostory indikačního válce 103/, jehož pístnice 117/ je kloubově spojena s ovládací pákou 120/ indikačního kotouče 119/ uloženého pod krycí maskou 118/.

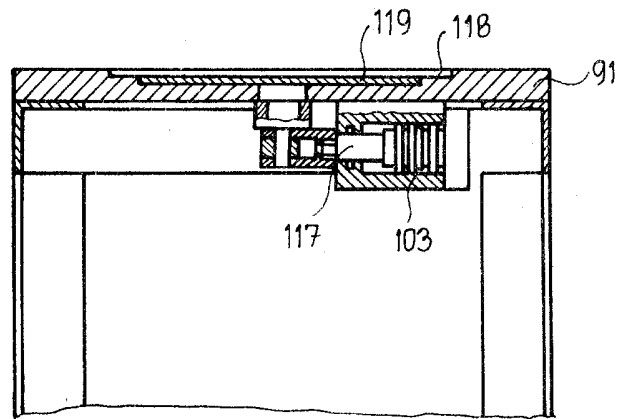
5 výkresů



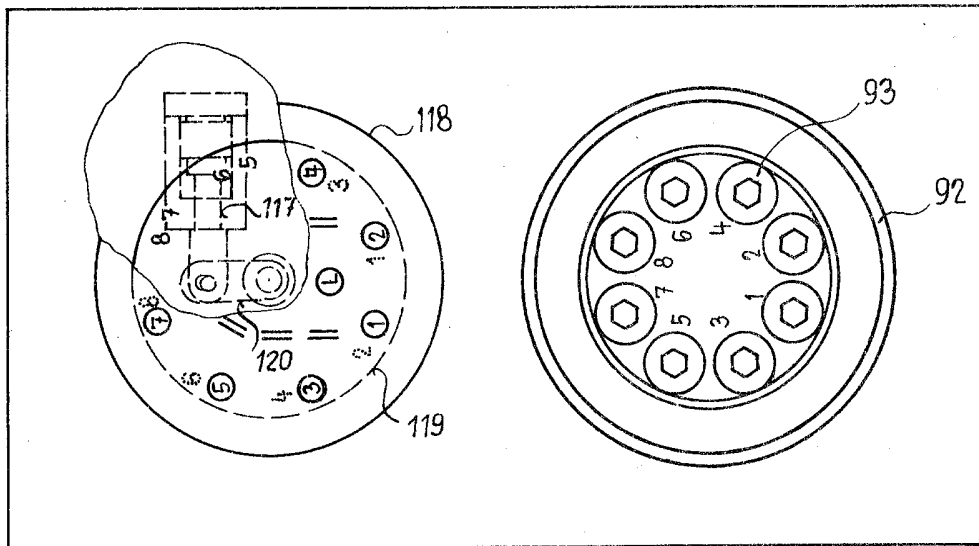
Obr. 1



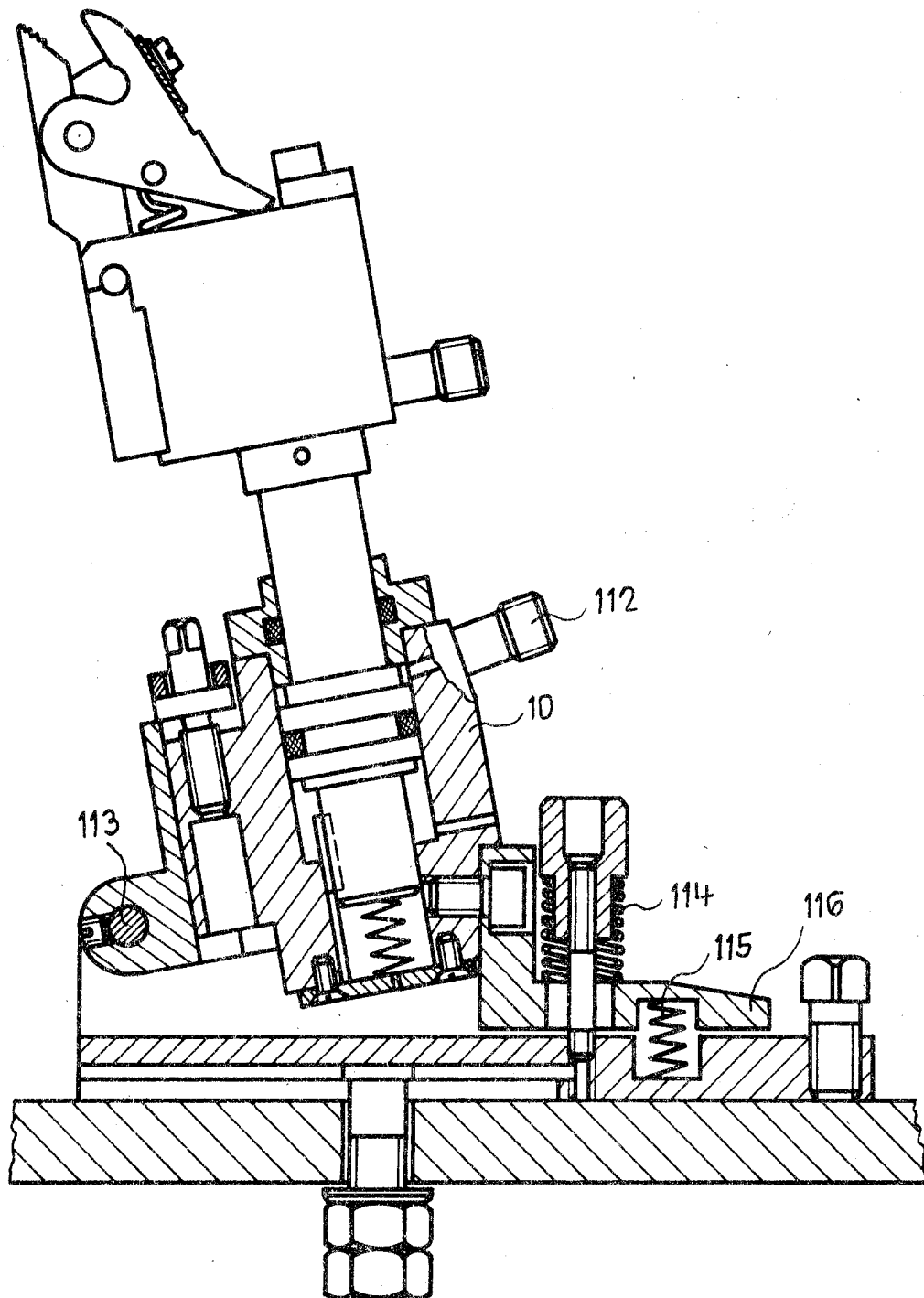
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5