

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

308 065

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

A61G 5/00 (2006.01)
A61G 5/10 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA

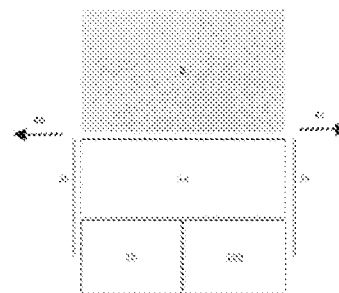


ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-658**
(22) Přihlášeno: **29.11.2018**
(40) Zveřejněno: **04.12.2019**
(Věstník č. 49/2019)
(47) Uděleno: **23.10.2019**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **04.12.2019**
(Věstník č. 49/2019)

(56) Relevantní dokumenty:
CZ 297880 B6; CZ 282547 B6.

(73) Majitel patentu:
EMBITRON s.r.o., Vochov, CZ
České vysoké učení technické v Praze, Praha 6,
Dejvice, CZ
(72) Původce:
doc. PhDr. Ing. Jaroslav Průcha, CSc., Ph.D.,
Blovice, Hradiště, CZ
doc. Ing. Karel Hána, Ph.D, Praha 10, Vršovice, CZ
(74) Zástupce:
INPARTNERS GROUP, Ing. Dušan Kendereški,
Koliště 1965/13a, 602 00 Brno, Černá Pole



(54) Název vynálezu:
**Polohovatelné křeslo pro vakuově-
kompresní terapii**

(57) Anotace:
Polohovatelné křeslo (21) pro vakuově kompresní terapii s podvozkem (22), sedacím a opěrným mechanismem, jenž zahrnuje opěrnou část (2), pravou a levou opěrku (3a, 3b) a sedák (1), kde opěrná část (2) je spojena se sedákem (1) aretačním spojem (16), kde sedák (1) zahrnuje pevnou proximální část (1a) a distální část (1b), která je spojena s proximální částí (1a) kloubem (15), kde distální část (1b) je rozdělena na pravou a levou distální část (1b, 1bb), přičemž k sedáku (1) jsou upevněny pravá a levá opěrka (3a, 3b), a podvozek (22) je opatřen blokem mechanismu lineárního posuvu, který zahrnuje dvě kolíneárně umístěné vodící tyče (14) uložené v kruhových otvorech (23) podvozku (22), a hřeben (29) opatřený tyčí pro ovládání aretace (32), jenž je na svých koncích otočně připevněn k podvozku (22) sklopným pákovým mechanismem (31) s pružinou (30), přičemž vodící tyče (14) jsou suvně uloženy v trubkách (13) pojezdového bloku.

CZ 308065 B6

Polohovatelné křeslo pro vakuově-kompresní terapii

Oblast techniky

5

Vynález se týká polohovatelného křesla pro vakuově kompresní terapii se sedacím a polohovacím mechanismem, jenž zahrnuje opěrnou část, pravou a levou opěrku a sedák, kde opěrná část je spojena se sedákem pomocí aretačního spoje, kde sedák zahrnuje pevnou proximální část a distální část, která je spojena s proximální částí prostřednictvím kloubu, kde

10 distální část je rozdělena na pravou a levou distální část, přičemž k sedáku jsou upevněny pravá a levá opěrka, jenž je určeno k umístění pacienta a nastavení sklonu opěrné plochy zad při podávání procedur vakuově-kompresní terapie.

15 Dosavadní stav techniky

Podávání léčebných procedur vakuově-kompresní terapie obvykle vyžaduje umístit pacienta na židli nebo křeslo a uvést jej do sedící nebo supinační polohy. K tomuto účelu se používají různé typy nábytkových nebo medicínských křesel nebo židlí. Tato zařízení umožňují obvykle pohyb

20 celého křesla či židle po jezdových kolečkách, a to bez pacienta, případně, ale obtížněji, s pacientem, dále pak výškové nastavení sedáku, někdy i jeho sklon, a dále pak nastavení opěrné plochy zad, případně opěrky zátýlku či hlavy, do sklonu odpovídajícího požadavkům na polohování pacienta, tj. do vzpřímené polohy, lehkého záklonu až do supinace.

25 Veškeré tyto možnosti nejsou v mnoha případech z hlediska potřeb podávání procedur vakuově-kompresní terapie zcela postačující, zejména při aplikaci této medicínské technologie na dolní končetinu. Pacient s postižením dolní končetiny má obvykle sníženou mobilitu a prvním problémem je již jeho přemístění na křeslo nebo židli z invalidního vozíku, lůžka, nebo po odložení pomůcek umožňujících jeho bipedální lokomoci. Nevýhoda dosavadního stavu techniky

30 přitom spočívá v tom, že při přemísťování pacienta se sníženou schopností mobility na křeslo vakuově kompresní terapie jsou oboustranné opěrky paží na obtíž, zatímco během podávání procedury z důvodu udržení stability pacienta na křesle jsou tyto opěrky velmi potřebné.

Dalším problémem je nutnost umístit léčenou končetinu pacienta co nejhlouběji do aplikátoru

35 přístroje pro vakuově-kompresní terapii, tedy tak, aby v aplikátoru byla léčená končetina umístěna co nejvíce proximálně. Hluboký sedák křesla nebo židle brání nasunutí aplikátoru přístroje na končetinu.

Zásadní problém dále představují obtíže při optimálním polohování pacientovi postižené dolní

40 končetiny vůči hrdlu aplikátoru, do kterého bude léčená končetina vsouvána, přičemž rozhodujícím problémem je zde dosažení potřebné boční, laterální pozice léčené končetiny, tedy ve směru podél frontální osy těla, kdy je nutné, aby končetina v tomto směru svojí osou směřovala centrálně dovnitř aplikátoru, provedeného obvykle jako válec, jehož hrdlem se končetina vsouvá. Jedná se tedy o požadavek správného polohování léčené končetiny a tím i

45 celého pacienta vzhledem k aplikátoru obvykle válcového tvaru. Jakákoliv nekolinearita osy válcového aplikátoru a osy končetiny vede k nutnosti používání vyšších těsnicích tlaků v hermeticky utěsňující manžetě v hrdle aplikátoru a tím i ke snížení účinnosti procedury vakuově-kompresní terapie, jakož i k diskomfortu pacienta a riziku jeho ohrožení vznikem petechií. Vlastní aplikátor přístroje pro vakuově-kompresní terapii je obvykle vybaven možností

50 pojezdu ve vertikálním směru nahoru a dolů, případně možností naklápění kolem příčné osy. Ani jeden z těchto polohovacích pohybů však nezajišťuje potřebu posunutí pacienta na aplikačním křesle vlevo či vpravo, tedy ve směru podél laterální osy ve frontální rovině těla pacienta. Navíc pojezdová kolečka většiny křesel nejsou – a z mnoha důvodů ani nemohou být – všesměrová. Absence možnosti příčného posunutí pacienta vzhledem k hrdlu aplikátoru přístroje pro vakuově-

55 kompresní terapii významně limituje účinnost této léčebné procedury.

V českém patentu CZ 282547 B6 je popsán pojízdný (invalidní) vozík s rámem vhodný pro transport sedící osoby. Na rámu je uspořádáno opěradlo, sedadlo, opěry pro nohy, zadní kola a přední kola. Rám zahrnuje dvojici stojný zadních trubek, přičemž na každé je pomocí výškově
 5 přestavitelného držáku uspořádána podélná trubka, na které je pevně připojena přední trubka pomocí nátrubku. Tato přední trubka je spojena otočně pomocí otočného kloubu s trubkou sedadla, která je posuvně a zároveň otočně upevněna na zadní trubku pomocí kloubového spojení. Mezi dvěma podélnými trubkami je pomocí dvojice držáků upevněna zadní osa, na které jsou pomocí šikmých os otočně upevněny zadní kola s negativní sbíhavostí. V oblasti připojení
 10 nátrubků předních trubek na podélné trubky je uspořádána dvojice připevňovacích dílů s držáky předních kol. Vhodným přestavěním zadní osy vůči podélným trubkám lze docílit výškové přestavování sedadla. Posunutím zadních trubek v držácích je docíleno výškové přestavění podélných trubek, zadních kol, předních kol a přestavění sklonu sedadla v ose trubek sedadla kvůli změně vzdáleností mezi držáky a kloubovými spojeními. Opěradlo je samostatně sklopné
 15 dopředu pomocí přestavitelných kloubů. Nevýhodou tohoto řešení je, že pojízdný vozík neumožňuje laterální pohyb pacienta ve směru frontální osy jeho těla. Navíc, sedadlo ani pažní opěrky nejsou blíže popsány, a tudíž není zřejmé, zda je vozík uzpůsoben pro bezpečné a stabilní usazení pacienta podstupujícího vakuově-kompresní terapii.

V českém patentu CZ 297880 B6 je popsáno křeslo vhodné pro gynekologické a urologické prohlídky, zahrnující základovou desku s podpěrným sloupkem, který nese sklopnou část křesla. Na podpěrném sloupku je vedena teleskopicky výškově přestavitelná sloupková hlava, umožňující výškové nastavování křesla. Vlastní křeslo dále zahrnuje opěradlo uložené na
 25 sloupkové hlavě kyvně kolem osy naklápění a spojené se sedací plochou kyvně pomocí další osy naklápění. Na dolní straně sedací plochy je na obou stranách upevněn nosič s do úhlu ohnutou opěrkou pro nohy, která na distálním konci přechází do půlkruhu ohnuté tyče spojené se sedací plochou a sloužící jako opěrka pro ruce. Dále jsou popsány prvky uložení svítku pásu krycího materiálu, který pokrývá opěradlo se sedací plochou, prvky opěrné konstrukce opěradla a podušky hlavy, prvky výkyvné misky pro sekret, umístitelné přímo pod sedací plochu v případě
 30 potřeby. Nevýhodou tohoto řešení je, že křeslo neumožňuje laterální pohyb pacienta ve směru frontální osy jeho těla. Navíc, sedací plocha je provedena ve formě jednolitého sedáku bez proximální a distální části, což neumožňuje rozdělení sedací plochy pro potřeby dostatečně hlubokého (v proximálním směru) zasunutí jedné dolní končetiny do přístroje pro vakuově-kompresní terapii se současným ponechání druhé dolní končetiny stabilně na sedací ploše
 35 proximálně i distálně. V případě omezené mobility pacienta budou dále prvky nosiče s ohnutou opěrkou pro nohy a ohnutými tyčemi, jakožto pažními opěrkami, pacientovi při usazování na křeslo zavazet. Pažní opěrky navíc nejsou sklopné ani odnímatelné.

40 Podstata vynálezu

Cílem předkládaného vynálezu je navrhnout polohovatelné křeslo pro vakuově-kompresní terapii, které umožní bez rizika kolize nasunout aplikátor přístroje pro vakuově-kompresní terapii dostatečně daleko na končetinu v jejím proximálním směru, aniž by přitom byla ohrožena
 45 stabilita sedícího pacienta, dále umístit pacienta se sníženou mobilitou na křeslo z boku, aniž by loketní (pažní) opěrka jakkoliv tomuto přemístění pacienta na křeslo bránila, a také umožní zavedení léčené končetiny dostatečně přesně centrálně do hrdla aplikátoru přístroje pro vakuově-kompresní terapii, provedeného nejčastěji v podobě válce.

Výše uvedeného cíle je dosaženo pomocí polohovatelného křesla pro vakuově-kompresní terapii s podvozkem opatřeným pojezdovými kolečky, a se sedacím a opěrným mechanismem, jenž zahrnuje opěrnou část, pravou a levou opěrku a sedák, jehož podstata spočívá v tom, že má opěrnou část spojenou se sedákem pomocí aretačního spoje, kde sedák zahrnuje pevnou proximální část a distální část, která je spojená s proximální částí prostřednictvím kloubu, kde

distální část je rozdělena na pravou a levou distální část, přičemž k sedáku jsou pohyblivě upevněny pravá a levá opěrka.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že polohovatelné křeslo pro vakuově-kompresní terapii umožňuje laterální pohyb pacienta ve směru frontální osy jeho těla a zároveň prostřednictvím rozdělení sedáku umožní rovněž dostatečné zasunutí léčené končetiny do aplikátoru přístroje pro vakuově-kompresní terapii co nejdále proximálně, dále pak polohovatelné křeslo umožní sklopení nebo odejmutí opěrky paže, pohyb křesla

Výhodou je, že proximální část sedáku tvoří kovový rám, který je uprostřed propojen dvěma spojovacími tyčemi, jež jsou uspořádány v odstupu vůči sobě a jsou opatřeny spojovacími prvky s otvory pro šrouby, přičemž obě spojovací tyče jsou dále spojeny s jedním koncem připojovacích prvků, které jsou kolmé na spojovací tyče, zatímco druhý konec připojovacích prvků je opatřen otvorem pro šroub, kde se nasouvají pravá a levá odnímatelná opěrka.

Výhodou je, že podvozek tvoří dvě bočnice, které jsou na spodní straně ve svých předních i zadních částech vzájemně spojeny dvěma kovovými pásky opatřenými pojezdovými kolečky, přičemž bočnice jsou v horních zadních částech dále spojeny vzpěrou, a ve své střední části jsou opatřeny dvěma kruhovými otvory pro uložení vodicích tyčí, jež jsou uspořádány nad sebou a kolíneárně v odstupu vůči sobě, kde podvozek je spojen s spojovacími prvky sedáku pomocí pojezdového bloku.

Výhodou je, že pojezdový blok tvoří přípevňovací deska, dvě bočnice pojezdového kola, z nichž jedna je opatřena prodlouženou spodní okrajovou částí, a dvě trubky vodicích tyčí, přičemž bočnice pojezdového bloku spojují přípevňovací desku s trubkami vodicích tyčí, zatímco přípevňovací deska pevně spojuje pojezdový blok s spojovacími prvky sedáku.

Výhodou je, že polohovatelné křeslo pro vakuově-kompresní terapii má blok mechanismu lineárního posuvu, který zahrnuje dvě kolíneárně umístěné vodicí tyče, jež jsou uloženy v kruhových otvorech podvozku, a hřeben opatřený tyčí pro ovládání aretace, který je na svých koncích otočně přípevněn k podvozku pomocí sklopného pákového mechanismu s pružinou, přičemž na vodicích tyčích jsou nasunuty trubky pojezdového bloku.

Výhodou je, že polohovatelné křeslo pro vakuově-kompresní terapii s rozdělením sedáku křesla na proximální a dvě distální části, kde proximální část je pevná, zatímco distální části jsou samostatně sklopitelné nebo odnímatelné, a to pro každou končetinu zvlášť. Takové uspořádání polohovatelného křesla umožňuje bez rizika kolize nasunout aplikátor přístroje pro vakuově-kompresní terapii dostatečně daleko na končetinu v jejím proximálním směru, aniž by přitom byla ohrožena stabilita sedícího pacienta.

Výhodou polohovatelného křesla pro vakuově-kompresní terapii se sedacím a polohovacím mechanismem dále je, že má opěrky paží řešené jako odnímatelné nebo sklopné. Takové řešení umožňuje umístit pacienta se sníženou mobilitou na křeslo z boku z vhodné strany, aniž by pažní opěrka, jakkoliv tomuto přemístění pacienta na křeslo bránila.

Výhodou vynálezu polohovatelného křesla pro vakuově-kompresní terapii se sedacím a polohovacím mechanismem dále je, že je opatřeno lineárním pojezdem, jež umožňuje posunutí pacienta nacházejícího se v sedící nebo supinační poloze vpravo či vlevo, tedy ve směru podél laterální osy ve frontální rovině těla pacienta, přičemž se pohybuje celý sedací i opěrný mechanismus křesla, čímž lze docílit požadovaného zavedení léčené končetiny přesně centrálně do hrdla aplikátoru, provedeného nejčastěji v podobě válce, přičemž tento lineární pojezd lze v optimální poloze zabrzdit.

Objasnění výkresů

Řešení podle tohoto vynálezu je blíže představeno pomocí výkresů, kde obr. 1 představuje
 5 schematické uspořádání polohovatelného křesla pro vakuově-kompresní terapii z půdorysného
 pohledu, na obr. 2 je z bokorysného pohledu schematicky naznačen pohyb opěrné zádové části
 křesla vůči horizontální části sedací, jakož i možnost odnímání či sklopení pažních opěrek, stejně
 tak jako možnost sklopení či odnímání distálních částí sedáku, na obr. 3 je z půdorysného
 10 pohledu znázorněno schematické uspořádání polohovatelného křesla se sklopenou pravou
 dělenou distální částí sedáku, na obr. 4 je znázorněn podvozek polohovatelného křesla pro
 vakuově-kompresní terapii; na obr. 5 je znázorněn pojezdový blok polohovatelného křesla pro
 vakuově-kompresní terapii, obr. 6 je z bokorysného pohledu realisticky znázorněno
 polohovatelné křeslo pro vakuově-kompresní terapii; na obr. 7 jsou znázorněny ovládací prvky
 15 lineárního posuvného mechanismu, a obr. 8 znázorňuje detail lineárního posuvného mechanismu,
 obr. 9 znázorňuje detail spodní strany sedáku a obr. 10 znázorňuje polohovatelné křeslo pro
 vakuově-kompresní terapii s odnímatelnou opěrkou.

Příklady uskutečnění vynálezu

20 Vynález bude osvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odkazem na příslušné
 výkresy.

Schematické uspořádání polohovatelného křesla 21 pro vakuově-kompresní terapii se sedacím a
 25 polohovacím mechanismem je znázorněno na obr. 1, obr. 2, obr. 3. Z obr. 1 je patrna rovněž
 možnost pohybu celého sedacího a polohovacího mechanismu podél laterální osy těla pacienta
 vpravo i vlevo. Jak z obr. 1 dále vyplývá, sedací a polohovací mechanismus zahrnuje opěrnou část
2, odnímatelnou nebo sklopnou levou a pravou opěrku 3a a 3b a sedák 1, jenž je rozdělen
 na pevnou proximální část 1a a pohyblivou nebo odnímatelnou pravou a levou distální část 1b a
 30 1bb, přičemž celé sedací a polohovací ústrojí se může pohybovat prostřednictvím lineárního
 pojezdu laterálně vpravo – ve směru šipky 4b nebo vlevo – ve směru šipky 4a.

Z obr. 1 a 2 je dále patrné, že opěrná část 2 je připevněna k zadní, vzhledem k tělu pacienta
 proximálně umístěné části 1a sedáku 1 prostřednictvím aretovatelného otočného spoje 16, kde
 35 aretace může být zajištěna jak třecím závitovým spojem umístěným v ose spoje sedáku 1a a
 opěrné části 2 s utahovací růžicí 16a, tak prostřednictvím svisle umístěné výkyvné tyče 16b, která
 volně suvně prochází válcovým otvorem v horizontálním výkyvném bloku s madly pro ruční
 ovládání uvolnění aretace, přičemž spoj je aretován třením výkyvné tyče 16b ve výkyvném bloku
16bb, kde potřebného tření je docíleno pomocí pružiny 16bbb, jak je patrné z obr. 7. Z obr. 1 a
 40 obr. 2 dále pak obr. 3 a obr. 6 je patrné, že obě distální části 1b a 1bb jsou připevněny
 k proximální části 1a prostřednictvím kloubových, otočných nebo odnímatelných spojů 15. Z obr.
 2 je rovněž patrné příkladné provedení polohovatelného křesla 21 pro vakuově-kompresní terapii,
 které má sklopitelnou pravou, resp. levou pažní opěrku 3b a 3a, které lze prostřednictvím dalších
 kloubových, otočných nebo odnímatelných spojů 28 sklápět, a to pro zajištění snazšího
 45 přemístění pacienta do polohovatelného křesla 21.

Z obr. 3 vyplývá, že na pevnou a nepohyblivou proximální část 1a se umísťuje dorzální sedací
 část těla pacienta, tedy ta část, která je orientovaná nejvíce proximálně vzhledem k dolní
 50 končetině 5. Toto uspořádání umožňuje hlubší proximální zavedení aplikátoru 6 na léčenou
 končetinu. Na pravou nebo levou distální část 1b, 1bb sedáku 1 se umísťuje proximální sedací
 stehenní část neléčené končetiny pacienta. V tom případě je jedna–z distálních částí 1b, 1bb,
 nacházející se pod léčenou končetinou 5, sklopena nebo odejmuta, takže aplikátor 6 přístroje pro
 vakuově-kompresní terapii může být zaveden dostatečně daleko proximálně na léčenou končetinu
5, aniž by docházelo ke kolizi mezi křeslem pacienta a aplikátorem 6. Tímto způsobem je
 55 zajištěna i potřebná stabilita sedícího pacienta, jehož proximální stehenní část neléčené končetiny

spočívá dostatečně pevně na nesklopené nebo neodejmuté pravé nebo levé distální části 1b, 1bb sedáku 1. Práv nebo levá distální část 1b a 1bb sedáku 1 jsou tedy od sebe podélně odděleny, přičemž každá z těchto částí může být samostatně sklopena nebo odejmuta. Pravá a levá distální část 1b a 1bb jsou uspořádány tímto způsobem proto, aby bylo možno aplikátor 6 přístroje pro vakuově-kompresní terapii požadovaným způsobem nasunout hlouběji, tedy proximálněji na 5
léčenou končetinu 5. A to jak při odejmutí nebo sklopení pravé distální části sedáku 1b na pravou končetinu 5, tak při odejmutí nebo sklopení levé distální části 1bb na levou končetinu. Pacient i po sklopení nebo odejmutí pravé distální části 1b, či sklopení nebo odejmutí levé distální části 1bb, stále sedí na proximální části 1a sedáku 1 a na jedné z nesklopených částí 1b a 1bb sedáku a 10
není tedy ohrožen nestabilitou sedu.

Na obr. 1, obr. 3 a dále na obr. 8 je také naznačen směr lineárního posuvu pacienta vlevo 4a a směr lineárního posuvu pacienta vpravo 4b, který zajišťuje blok mechanismu lineárního posuvu. Blok mechanismu lineárního posuvu zahrnuje podvozek 22 opatřený dvěma kolineárně 15
umístěnými vodicími tyčemi 14, které lehce suvně prochází pojezdovým blokem 17, jak je patrné z obr. 5 a obrázku 8. Blok mechanismu lineárního posuvu umožňuje pohybovat celým sedacím a opěrným mechanismem polohovatelného křesla 21 v lineárním horizontálním směru a posouvat tak pacienta ve směru 4a, 4b laterální osy jeho těla vpravo, vlevo a nacházet tak ideální pozici centrického umístění léčené končetiny 5 do aplikátoru 6 přístroje pro vakuově-kompresní terapii.

Na obr. 4 je znázorněn podvozek 22, který tvoří dvě bočnice 7 z kovového materiálu, jež jsou na 20
spodní straně ve svých předních i zadních částech vzájemně spojeny dvěma kovovými pásky 10. Na kovových páscích 10 jsou uspořádána pojezdová kolečka 19. Bočnice 7 jsou v horních zadních částech dále spojeny vzpěrou 9. Bočnice 7 mají ve střední části vytvořeny dva kruhové 25
otvory 23 pro uložení vodicích tyčí 14, jež jsou uspořádány nad sebou a kolineárně v odstupu vůči sobě. Bočnice 7 mají v přední části vytvořeny drážky určené pro zasunutí trmože 8, která je provedena jako deska a může být opatřena gumovou podložkou.

Na obr. 8 je znázorněn lineární pojezdový mechanismus polohovatelného křesla pro vakuově-kompresní terapii, který se sestává ze dvou vodicích tyčí, nožního odbrzdovacího mechanismu s pružinou a aretačním hřebenem a vlastního bloku mechanismu lineárního posuvu. Z obr. 8 30
vyplývá, že blok mechanismu lineárního posuvu, který zahrnuje podvozek 22 opatřený dvěma kolineárně umístěnými vodicími tyčemi 14, na kterých je lehce suvně nasunut pojezdový blok 17, dále vyobrazený na obr. 5. Tento pojezdový blok 17 je pevně spojen s sedacím a polohovacím 35
mechanismem křesla, přičemž toto spojení je uskutečněno pomocí připevňovací desky 11. Blok mechanismu lineárního posuvu dále zahrnuje bočnice 12 pojezdového bloku, které spojují připevňovací desku 11 s trubkami (domečky) 13 vodicích tyčí 14, přičemž suvný spoj mezi vodicími tyčemi 14 a trubkami (domečky) 13 může být zajištěn ložisky nebo kluznými pouzdry. Připevňovací deska 11 může mít v půdorysu například čtyřúhelníkový tvar a ve svých rozích je 40
opatřena otvory pro šrouby, pomocí nichž se ze strany vnější části připojuje k proximální části 1a sedáku 1. K vnitřní části připevňovací desky 11 jsou v odstupu vůči sobě svárem připojeny dvě bočnice 12 stojanu. Bočnice 12 stojanu mají v sobě vytvořeny dva otvory, jež jsou uspořádány nad sebou a v odstupu vůči sobě. V těchto otvorech jsou kolineárně uloženy trubky (domečky) 13 určené pro vodicí tyče 14, přičemž trubky 13 prochází skrz bočnice 12 stojanu 17 a jsou zajištěny 45
víčky 20.

Obr. 5 znázorňuje pojezdový blok, který umožňuje lineární pohyb ve směru laterální osy těla pacienta, přičemž tento lineární pohyb je realizován mezi podvozkem a pohyblivou částí polohovatelného křesla se sedacím a polohovacím mechanismem.

50
Na obr. 6 je znázorněno polohovatelné křeslo 21 určené k přístroji pro vakuově-kompresní terapii. V tomto provedení polohovatelné křeslo 21 disponuje opěrným a sedacím mechanismem, který je tvořen opěrnou částí 2, odnímatelnou pravou a levou opěrkou 3a a 3b a sedákem 1. Polohovatelné křeslo 21 dále zahrnuje podvozek 22, v němž je uložen blok mechanismu

lineárního posuvu. Z obr. 6 je dále patrné, že otvory 23 pro vodící tyče 14 jsou kryty víčky 20. A dále to, že podvozek 22 je spojen se sedákem 1 prostřednictvím pojezdového bloku 17.

Detail upevnění odnímatelné opěrky 3a k proximální části 1a sedáku 1 je znázorněn na obr. 9 a
 5 obr. 10. V tomto provedení je proximální část 1a sedáku 1 tvořena kovovým rámem 24, který je
 uprostřed propojen dvěma spojovacími tyčemi 26, jež jsou uspořádány v odstupu vůči sobě.
 Spojovací tyče 26 jsou opatřeny spojovacími prvky 27 s otvory pro šrouby 18, kterými se
 připevňuje připojovací deska 11. Obě spojovací tyče 26 jsou dále spojeny s jedním koncem
 10 připojovacích prvků 25, jež jsou kolmé na spojovací tyče 26. Druhý konec připojovacích prvků
25 je opatřen otvorem pro šroub 18. Na druhé konce připojovacích prvků 25 se nasouvají pravá a
 levá odnímatelná opěrka 3a a 3b, ve kterých je vytvořen otvor pro šroub 28.

Na obr. 8 je znázorněn detail bloku mechanismu lineárního posuvu, který zahrnuje podvozek 22,
 ve kterém jsou pevně umístěny pojezdové tyče 14, vzájemně kolineárně uspořádané, po nichž se
 15 prostřednictvím trubek (domečků) 13 suvně pohybuje pojezdový blok 17, který je dále pevně
 spojen prostřednictvím upevňovací desky 11 se sedacím a polohovacím mechanismem křesla,
 přičemž účel mechanismu lineárního posuvu spočívá v možnosti posunout pacienta ve směru
 laterální osy jeho těla tak, aby léčená končetina byla napolohována co nejlépe centrálně vzhledem
 20 k aplikátoru 6 přístroje pro vakuově-kompresní terapii, což je podmínkou pro bezpečné a účinné
 podávání této léčebné procedury. Přitom mechanismus lineárního posuvu lze v požadované
 poloze zaaretovat prostřednictvím hřebenu 29, do jehož zubů zapadne prodloužená spodní
 okrajová část 33 jedné z bočnic 12 pojezdového bloku 17 a v této zaaretované poloze je udržuje
 pružina 30, takže pro plynulý pohyb je nutno takto vytvořenou aretaci uvolnit, což se docílí
 25 stlačením nebo sešlápnutím hřebenu 30 směrem dolů prostřednictvím tyče ovládání aretace 32
 pevně spojené s hřebenem, poněvadž hřeben je z obou stran otočně uchycen na sklopném
 pákovém mechanismu 31.

Průmyslová využitelnost

30 Zařízení podle vynálezu je možno účelně a prospěšně využívat v lékařství jako doplněk přístroje
 pro vakuově-kompresní terapii, a to zejména ve fyzikální medicíně, rehabilitaci, diabetologii,
 angiologii, flebologii, neurologii, ortopedii, traumatologii, chirurgii, balneologii, ve sportovní a
 kosmetické medicíně a též pro prevenci, pro rekondici, regeneraci a reaktivaci končetin.

PATENTOVÉ NÁROKY

40 1. Polohovatelné křeslo (21) pro vakuově kompresní terapii s podvozkem (22), sedacím a
 opěrným mechanismem, jenž zahrnuje opěrnou část (2), pravou a levou opěrku (3a a 3b) a sedák
 (1), kde opěrná část (2) je spojena se sedákem (1) pomocí aretačního spoje (16), kde sedák (1)
 45 zahrnuje pevnou proximální část (1a) a distální část (1b), která je spojena s proximální částí (1a)
 prostřednictvím kloubu (15), kde distální část (1b) je rozdělena na pravou a levou distální část
 (1b a 1bb), přičemž k sedáku (1) jsou upevněny pravá a levá opěrka (3a a 3b), **vyznačující se**
tím, že proximální část (1a) sedáku (1) tvoří kovový rám (24), který je uprostřed propojen dvěma
 spojovacími tyčemi (26), jež jsou uspořádány v odstupu vůči sobě a jsou opatřeny spojovacími
 50 prvky (27) s otvory pro šrouby (18), přičemž každá spojovací tyč (26) je dále spojena s jedním
 koncem připojovacího prvku (25) pro nasunutí odnímatelné opěrky (3), který je uspořádán kolmo
 na spojovací tyč (26), zatímco druhý konec připojovacího prvku (25) je opatřen otvorem pro
 šroub (18), přičemž podvozek (22) tvoří dvě bočnice (7), které jsou na spodní straně ve svých
 55 předních i zadních částech vzájemně spojeny dvěma kovovými pásky (10) opatřenými
 pojezdovými kolečky (19), a bočnice (7) jsou v horních zadních částech dále spojeny vzpěrrou

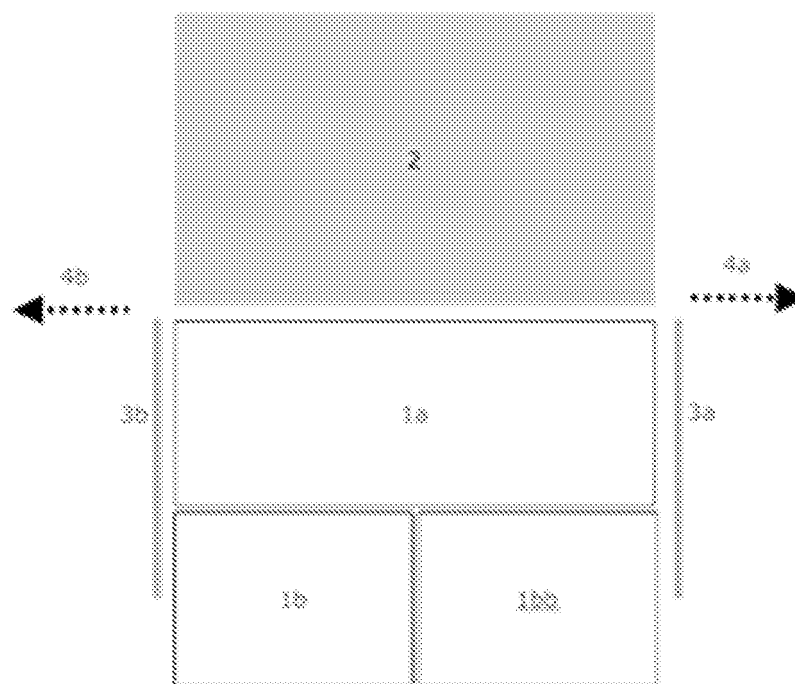
- (9), a ve své střední části jsou opatřené dvěma kruhovými otvory (23) pro uložení vodicích tyčí (14), které jsou uspořádány nad sebou a kolineárně v odstupu vůči sobě, přičemž podvozek (22) je spojen s spojovacími prvky (27) sedáku (1) pomocí pojezdového bloku (17), který tvoří přípevňovací deska (11), dvě bočnice (12) pojezdového kola, z nichž jedna je opatřena
 5 prodlouženou spodní okrajovou částí (33), a dvě trubky (13) vodicích tyčí, přičemž bočnice (12) pojezdového bloku spojují přípevňovací desku (11) s trubkami (13) vodicích tyčí, zatímco přípevňovací deska (11) pevně spojuje pojezdový blok (17) s spojovacími prvky (27) sedáku (1), přičemž pojezdový blok (17) a podvozek (22) je opatřen blokem (4) mechanismu lineárního posuvu, který zahrnuje dvě kolineárně umístěné vodicí tyče (14), jež jsou uloženy v kruhových
 10 otvorech (23) podvozku (22), a hřeben (29) opatřený tyčí pro ovládání aretace (32), jenž je na svých koncích otočně přípevněn k podvozku (22) pomocí sklopného pákového mechanismu (31) s pružinou (30), přičemž vodicí tyče (14) jsou suvně uloženy v trubkách (13) pojezdového bloku (17).

5 výkresů

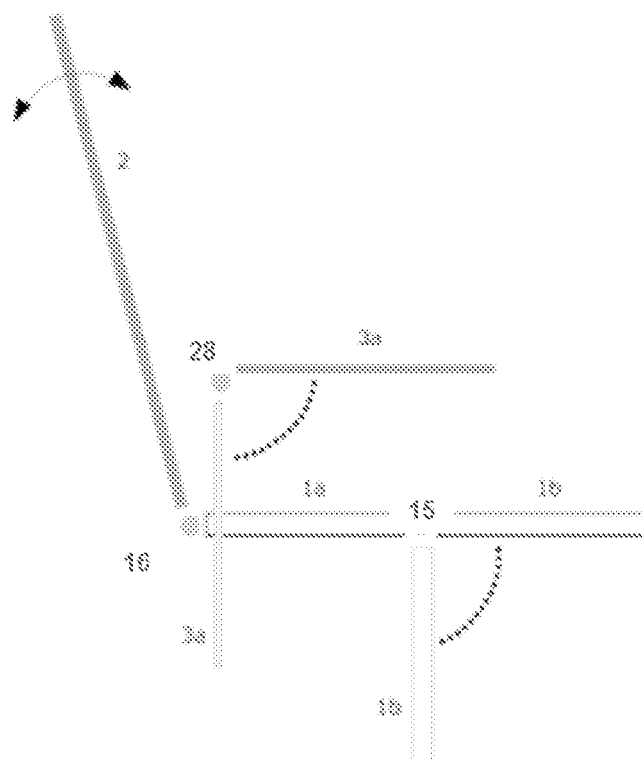
Seznam vztahových značek

- 1 - sedák
- 1a - proximální část sedáku
- 1b - pravá distální část sedáku
- 1bb - levá distální část sedáku
- 2 - opěrná část
- 3a - levá odnímatelná opěrka
- 3b - pravá odnímatelná opěrka
- 4 - blok mechanismu lineárního posuvu
- 4a - směr lineárního posuvu sedacího mechanismu vlevo
- 4b - směr lineárního posuvu sedacího mechanismu vpravo
- 5 - léčená končetina
- 6 - aplikátor
- 7 - bočnice
- 8 - trnož
- 9 - vzpěra
- 10 - pásek
- 11 - přípevňovací deska
- 12 - bočnice pojezdového bloku
- 13 - trubka vodicí tyče (domeček)
- 14 - vodicí tyč
- 15 - kloub
- 16 - aretovatelný otočný spoj,
- 16a - utahovací růžice
- 16b - svislá výkyvná tyč
- 16bb - horizontální výkyvný blok s madly k ručnímu ovládání
- 16bbb - pružina horizontálního výkyvného bloku
- 17 - pojezdový blok
- 18 - šroub
- 19 - kolečka
- 20 - víčko vodicí tyče mechanismu lineárního pojezdu
- 21 - polohovatelné křeslo
- 22 - podvozek
- 23 - otvor vodicí tyče
- 24 - kovový rám
- 25 - připojovací prvek
- 26 - spojovací tyč

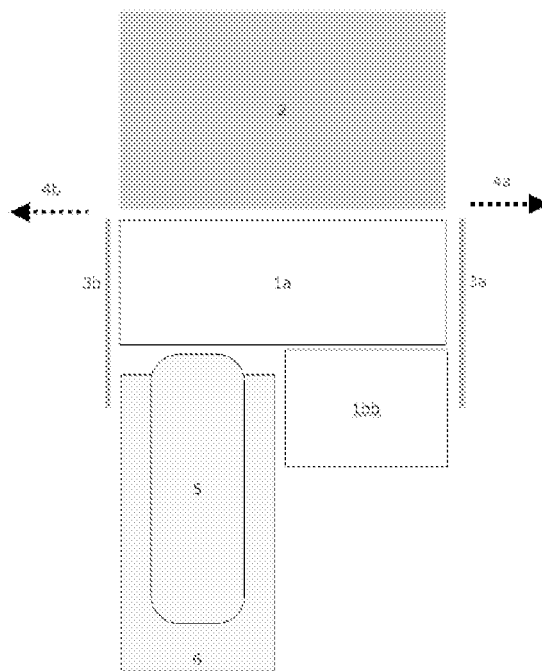
- 27 - spojovací prvek
- 28 - spoj pažní opěrky
- 29 - hřeben
- 30 - pružina
- 31 - pákový mechanismus uchycení hřebene
- 32 - tyč ovládání aretace
- 33 - prodloužená spodní okrajová část bočnice pojezdového bloku



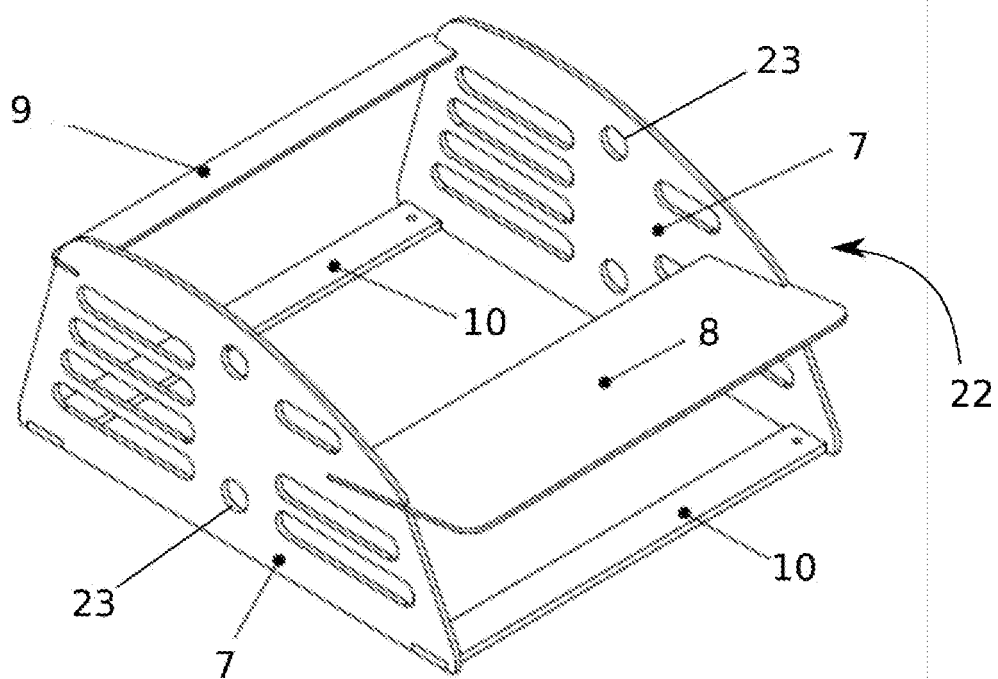
Obr. 1



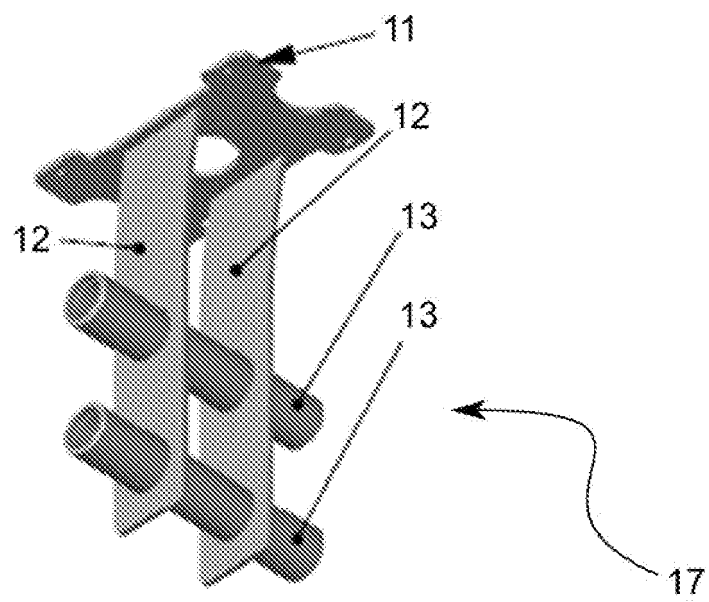
Obr. 2



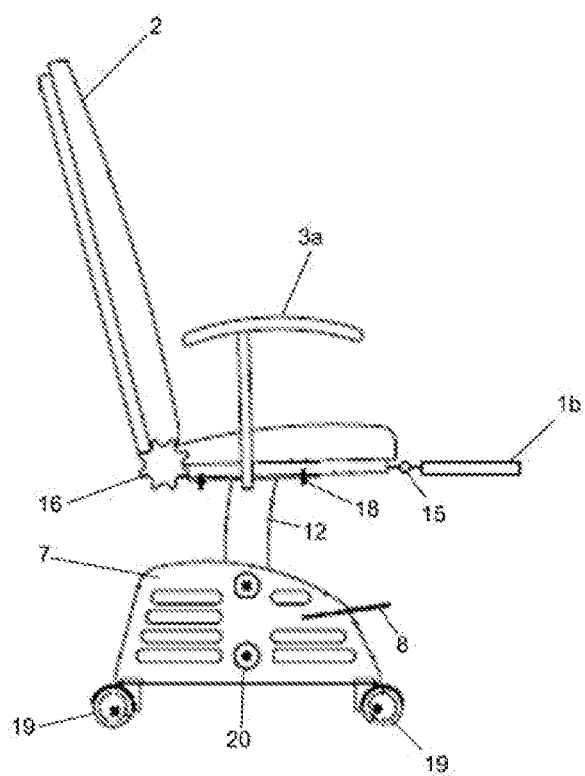
Obr. 3



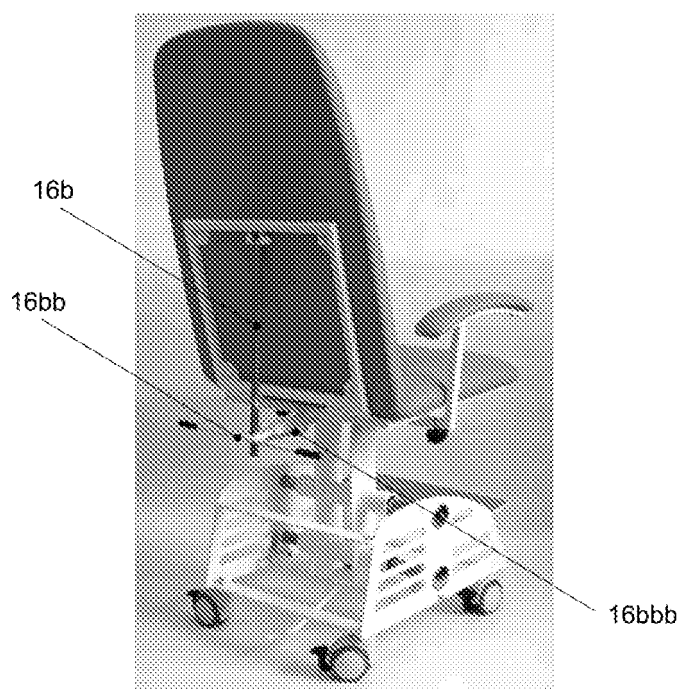
Obr. 4



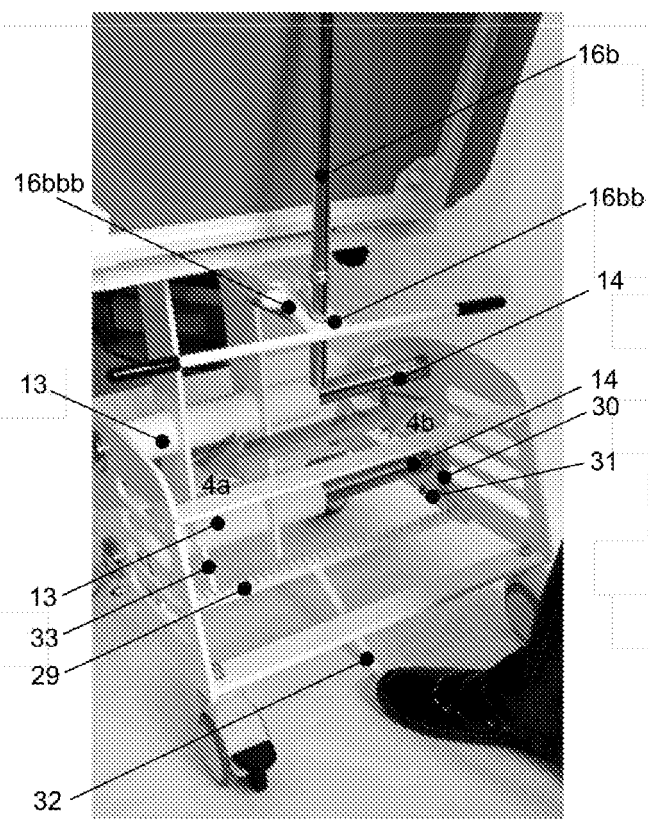
Obr. 5



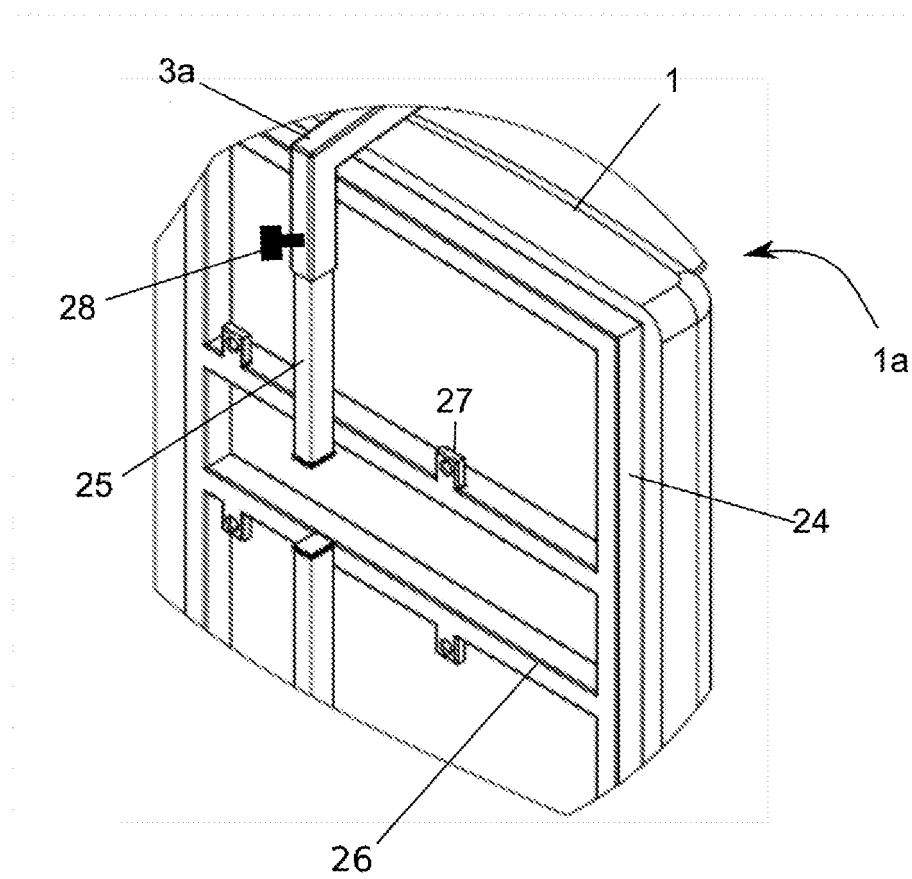
Obr. 6



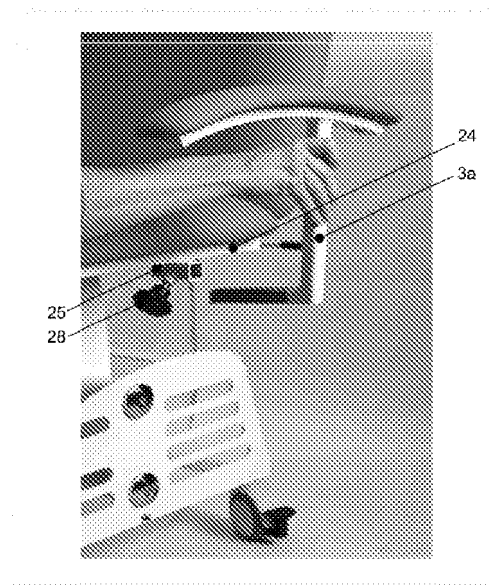
Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10