

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

300 477

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
A01K 23/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2003-805**
(22) Přihlášeno: **29.11.2001**
(30) Právo přednosti: **04.12.2000 DE 20001/60318**
(40) Zveřejněno: **17.09.2003**
(Věstník č. 9/2003)
(47) Uděleno: **20.04.2009**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **27.05.2009**
(Věstník č. 21/2009)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2001/013963**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/045488**

(56) Relevantní dokumenty:
US 2519743 A; US 3850159 A; US 3036553 A.

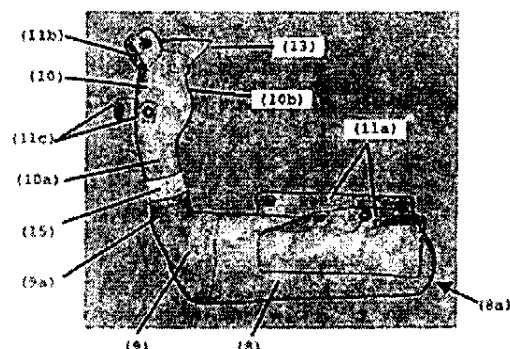
(73) Majitel patentu:
SOLVAY PHARMACEUTICALS GMBH, Hannover,
DE

(72) Původce:
Frink Martin, Wedemark, DE

(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000

(54) Název vynálezu:
**Zařízení na sběr moči kobyli a pro toto zařízení
použitelný přidržovací postroj a uvolnitelný
hlavový díl**

(57) Anotace:
Zařízení na sběr moči kobyli tzv. kobyli urinál, obsahuje do
délky se rozprostírající, pod břichem koně přibližně ve
vodorovné poloze, uspořádaný závěsný sběrný pytel (8) a
trychtýřovitě se zužující střední díl (9), napojující se v oblasti
zadních noh koně na sběrný pytel (8). Střední díl (9) prochází
mezi zadními nohama a k zadní části koně a přechází do
hadicového hrdla (9a) s přibližně svislým uspořádáním.
Sběrný pytel (8), střední díl (9) a hrdlo (9a) spolu tvoří jímací
díle (8-9a). Zařízení dále obsahuje hlavový díl (10) s jímací
mušlí (10b) na moč, přizpůsobenou vulvě koně, velmi těsně na
ni přiléhající. Hadicový krk (10a) hlavového dílu (10) je
spojen s hrdlem (9a) uvolnitelným spojovacím dílem (15). K
upevnění zařízení na sběr moči na přidržovacím postroji je
určeno alespoň několik třmenů (11a a 11b), opatřených jedním
nebo více oky. Některé třmeny (11a) jsou uspořádány po obou
stranách v boční horní oblasti sběrného pytle (8), a některé
třmeny (11b) jsou uspořádány po obou stranách v horní oblasti
hlavového dílu (10) ze zadní strany jímací mušle (10b).
Předmětem vynálezu je i přidržovací postroj a uvolnitelný
hlavový díl přizpůsobený k použití v zařízení ke sběru moči
kobyli.



CZ 300477 B6

Zařízení na sběr moči kobyl a pro toto zařízení použitelný přidržovací postroj a uvolnitelný hlavový díl

5 Oblast techniky

Daný vynález se týká přidržovacího postroje se zařízením na sběr moči pro koně, s hlavovým dílem, uvolnitelným od sběrného pytle. Přidržovací postroj podle vynálezu se zařízením na sběr moči je přitom zejména uvažován pro získávání přírodní směsi konjugovaných estrogenů z moči
10 březích kobyl.

Dosavadní stav techniky

15 Estrogeny se v lékařství používají k hormonální substituční terapii. Zejména se estrogenní směsi používají k ošetřování a profylaxi obtíží přechodu, vznikajících u žen, po přirozené nebo arteficiální menopauze. Přitom se přírodní směsi konjugovaných estrogenů (CE = conjugated estrogen), tak, jak se vyskytují v moči březích kobyl (PMU = pregnant mares' urine), ukázaly jako obzvláště účinné a dobře snášenlivé.

20 Sběr moči je proto významným dílčím krokem získávání hormonů a vyžaduje vhodná zařízení, která umožňují praktickým a pro zvíře snesitelným způsobem zachycování moči. Zejména by se mělo zařízení snadno dusit a být slučitelné s normálním způsobem chování a požadavky na mobilitu a odpočinek koně. Dále by mělo zařízení ale také umožňovat flexibilní (snadné upevňování a snímání, popřípadě výměna), což možná nejčistší (žádné Faeces) hormony šetřící sběr
25 moči.

Postroj by se měl dát snadno přizpůsobit individuálním rozměrům koně a sběrné zařízení na moč vyhovujícím způsobem na koni fixovat v požadované poloze. Po upevnění zařízení na sběr moči
30 by mělo být potřebné pokud možno vůbec žádné, nebo jen výjimečně až příležitostné dodatečné nastavení – a také při co možná široké volnosti pohybu koně by měl být zajištěn pokud možno bezetrátový sběr moči. Takovýto přidržovací postroj se zařízením na sběr moči je již popsán v mezinárodní patentové přihlášce PCT/EP 00/04872 z 29.05.2000. Zařízení na sběr moči samotné by se mělo dát nadto pohodlně obsluhovat a hygienicky čistě udržovat.

35 Proto vznikl úkol dát k dispozici zařízení na sběr moči na koně, flexibilně upevnitelné na speciálním přidržovacím postroji a snadno vyměnitelné, které by vyhovovalo vysokým požadavkům co se týká praktické použitelnosti v průmyslovém měřítku a s ohledem na komfort nošení pro koně, a přičemž může být zejména zařízení na sběr moči samotné pohodlně ovladatelné a snadno udržitel-
40 žitelné hygienicky čistě.

Přidržovací postroj a zařízení na sběr moči podle předkládaného vynálezu odpovídají svými znaky pouze zdánlivě znakům přidržovacího postroje na sběr moči podle mezinárodní patentové přihlášky PCT/EP 00/04872. Neřeší daný úkol vytvořený sběrný pytel a hlavový díl zařízení na
45 sběr moči, který by byly spolu uvolnitelně spojeny.

Podstata vynálezu

50 Podstatou vynálezu je zařízení na sběr moči kobyl (kobyli urinál), obsahující do délky se rozprostírající, pod břichem koně přibližně ve vodorovné poloze, závěsný sběrný pytel, trychtýřovitě se zužující střední díl, napojující se v oblasti zadních noh koně na sběrný pytel, který prochází mezi zadními hrdla s přibližně svislým uspořádáním, přičemž sběrný pytel, střední díl a hrdlo spolu tvoří jímací díl, hlavový díl s jímací mušlí na moč, přizpůsobenou vulvě koně, velmi těsně na ni
55 přiléhající, přičemž hadicový krk hlavového dílu je spojen s hrdlem uvolnitelným spojovacím

adaptérem. K uvolnění zařízení na sběr moči na přidržovacím postroji alespoň několik třmenů, opatřených jedním nebo více oky, přičemž třmeny jsou uspořádané po obou stranách v boční horní oblasti sběrného pytle, a další třmeny jsou uspořádané po obou stranách v horní oblasti hlavového dílu ze zadní strany k jímací mušli na moč.

5

Dále je podstatou vynálezu přidržovací postroj pro zařízení na sběr moči, které obsahuje základní postroj z popruhů, zahrnující břišní popruh, obepínající koně, probíhající po obou stranách od zad k poprsí, na kterém jsou vždy v boční horní části v určitém odstupu vůči sobě umístěny alespoň dva délkově přestavitelné upevňovací prvky, prsní popruh, probíhající kolem předprsí plece přibližně vodorovně na obou stranách koně vždy až k břišnímu popruhu, podprsni popruh, probíhající od plecí mezi předními nohama k břišnímu popruhu, zátylkový popruh, probíhající od zátylku po obou stranách koně k prsnímu popruhu, délkově přestavitelný ocasní řemen, probíhající od zátylkového popruhu podél páteře přes záda, kyčle a hřbet koně až k náběhu ocasu, s ocasní smyčkou, obepínající náběh ocasu, na každé straně po jednom bočním popruhu, probíhající od zátylkového popruhu přibližně ve výšce náběhu ramene vodorovně až k břišnímu popruhu, přičemž jednotlivé popruhy základního postroje jsou vybaveny běžnými prvky pro nastavení délek popruhů a způsobem obvyklým pro koňské postroje, které v případě potřeby jsou zcela nebo částečně uvolnitelně spojeny a síť s velkými oky, pokrývající přibližně oblast kyčlí a hřbetu, klesající bočně až maximálně přibližně ke spodní linii trupu, která je uchycená délkově přestavitelnými uvolňovacími prvky, nacházejícími se na horní části břišního popruhu a na které je dále uvolnitelně, ale i fixováním polohy zavěšené zařízení na sběr moči, přičemž toto zařízení na sběr moči po obou stranách obsahuje do délky se rozprostírající, pod břichem koně přibližně ve vodorovné poloze, závěsný sběrný pytel a trychtýřovitě se zužující střední díl, napojující se v oblasti zadních noh koně na sběrný pytel, který prochází mezi zadními nohama a k zadní části koně přechází do hadicového hrdla s přibližně svislým uspořádáním, přičemž sběrný pytel, střední díl a hrdlo spolu tvoří jímací díl, hlavový díl s jímací mušlí na moč, přizpůsobenou vulvě koně, velmi těsně na ni přiléhající, přičemž hadicový krk hlavového dílu je spojen s hrdlem uvolnitelným spojovacím adaptérem a k upevnění zařízení na sběr moči na přidržovacím postroji alespoň několik třmenů, opatřených jedním nebo více oky, přičemž třmeny jsou uspořádané po obou stranách v boční horní oblasti sběrného pytle, a další třmeny jsou uspořádané po obou stranách v horní oblasti hlavového dílu ze zadní strany k jímací mušli na moč.

Dále je podstatou vynálezu hlavový díl použitelný u zařízení na sběr moči který obsahuje jímací mušli na moč, probíhající v bočním pohledu na vnitřní straně ve tvaru písmene S, uspořádanou v horní oblasti a přizpůsobenou koňské vulvě a na ni velmi těsně přiléhající, přičemž jímací mušle na moč ve vnitřním bočním pohledu tvoří oválný až vejčitý věnec, který obepíná vstupní otvor pro moč a hadicový krk s dílem spojovacího prvku, nacházející se ve spodní oblasti hlavového dílu, který je pomocí svého protikusy, dílu spojovacího prvku, uspořádaného na vstupním hrdle sběrného pytle na moč, přizpůsobený k uvolnitelnému spojení hlavového dílu se vstupním hrdlem sběrného pytle na moč.

40

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v dalším blíže popsán a objasněn na příkladu jeho provedení podle připojených výkresů, které znázorňují:

- obr. 1 schematické znázornění přidržovacího postroje pro umístění zařízení na sběr moči na koni,
- obr. 2 boční vyobrazení zařízení na sběr moči,
- obr. 3 boční vyobrazení zařízení na sběr moči s vnitřním bočním pohledem na jímací mušli na moč,
- obr. 4 zvětšený vnitřní boční pohled na jímací mušli na moč,
- obr. 5a zadní, boční pohled na hlavový díl zařízení na sběr moči s jednotlivými třmeny

obr. 5b zadní pohled na výhodný hlavový díl zařízení na sběr moči po obou stranách s uspořádanými křídlovitými třmeny se dvěma oky,

obr. 6a boční pohled na zařízení na sběr moči, upevněné na koni,

obr. 6b pohled na zařízení na sběr moči s hlavovým dílem, při používání s pohledem na sající hříbě upevněné na koni.

5

Příklady provedení vynálezu

10 Ve svém hlavním aspektu se tedy vynález týká zařízení na sběr moči pro kobyly (kobyliho urinálu), kde podle obr. 1 je zařízení na sběr moči kobyly opatřeno břišním popruhem 1, délkově přestavitelnými přídržovacími prvky 1a, prvním popruhem 2, podprsním popruhem 3, zátylkovým popruhem 4, ocasním řemenem 5 s ocasní smyčkou 5a, bočním popruhem 6 a sítí 7. Hlavový díl 10, je opatřen sběrným pytle 8 na moc s možnou polohou odtokové hadice 8a na moč, 15 středním dílem 9 s hadicovým hrdlem 9a, hlavovým dílem 10 s krkem 10a, jímací mušlí 10b na moč, třmenem 11a ve tvaru křídlovitých třmenů se čtyřmi oky (místo tří ok u výhodného provedení), jednotlivými třmeny 11b, fakultativními jednotlivými třmeny 11c, které mohou být popřípadě posunuty směrem nahoru ke třmenům 11b a s nimi sloučeny na malé křídlovité třmeny se dvěma oky, stříškou 13 jako oddělovačem výkalů a oddělovačem řitní kapaliny, uvolnitelným 20 spojovacím prvkem 15, například bajonetovým uzávěrem. Dále součástí zařízení na sběr moči je opatřeno jímací mušlí 10b na moč, s prvky 8 až 10a a 11a až 11b a 15, se vstupním otvorem 10c pro moč, věncem 10d jímací mušle na moc. Jímací mušle 10b na moc s prvky 10a až 11b a 15 a se stříškou 13 jako oddělovačem výkalů a oddělovačem řitní kapaliny. Hlavový díl 10 zařízení na sběr moči je opatřen jednotlivými třmeny, dále s krkem 10a hlavového dílu, jímací mušlí 10b na 25 moč, jednotlivými třmeny 11b, fakultativními jednotlivými třmeny 11c, které mohou být popřípadě posunuty směrem nahoru ke třmenům 11b a spojeny s nimi do malých křídlovitých třmenů s dvěma oky, vyztuženým 12 v hlavové oblasti, volitelně spojeným s třmeny 11b, stříškou 13 jako oddělovačem výkalů a oddělovačem řitní kapaliny, uvolnitelným spojovacím prvkem 15, například bajonetovým uzávěrem. Výhodný hlavový díl 10 zařízení na sběr moči je opatřen po 30 obou stranách uspořádanými křídlovitými třmeny s dvěma oky, dále s krkem 10a hlavového dílu, křídlovitými třmeny 11b, kombinovanými s vyztužením 12 v hlavové oblasti, to znamená zde volitelně spojenými se třmeny 11b, uvolnitelným spojovacím prvkem 15, například bajonetovým uzávěrem.

35 Závěsné třmeny s oky pro připevnění zařízení na sběr moči na síť 7 mohou být provedeny libovolně, pokud splňují svůj účel. Například tak mohou být třmeny, umístěny v oblasti sběrného pytle bočně, jednotlivými třmeny se vždy jen jedním okem nebo i sdruženými křídlovitými třmeny s více oky. Vhodné jsou například jednotlivé nebo křídlovité třmeny 11a s 1 až 5, zejména křídlovité třmeny se 2 až 3 oky. Třmeny 11b na hlavě 10 urinálu mohou být místo jednotlivých 40 třmenů se vždy jen 1 okem provedeny rovněž jako malé křídlovité třmeny se 2 až 3 oky, jak je například patrné na obr. 5. Podle potřeby může mít kobyli urinál ve střední zadní oblasti hlavového dílu 10 další třmeny 11c, jak je znázorněno na obr. 5a; tyto třmeny 11c jsou však čisté fakultativní, a také mohou, jak je například patrné na obr. 6b, odpadnout. Uvolnění zařízení na sběr moči pomocí třmenů na síť přídržovacího postroje může být provedeno mnoha různými 45 způsoby, například pomocí provazů, expandérů, řemenů nebo obdobných prostředků. Jako účelné se pro praktické použití ukázalo zejména upevnění pomocí expandérů. Mohou se použít v obchodě obvyklé expandéry s háčky; výhodné z důvodu menšího nebezpečí poranění koní jsou však expandéry jako pryžová lana s plošně přiléhajícími karabinkami, například z umělé hmoty.

50 Příkladné provedení kobyliho urinálu může být dále vysvětleno na základě následujících rozměrů, přičemž uvedeným mírám je třeba rozumět jako velikostnímu řádu, mohou být odborníkem zcela změněny a vždy individuálně přizpůsobeny skutečností a požadavkům, například typu koně. Délka sběrného pytle 8 včetně vodorovného podílu středního dílu 9 a dílu 15a spojovacího prvku leží v rozsahu 40 až 55 cm, s průřezovým průměrem přibližně 12 až 20 cm, zejména při-

bližně 15 cm. Výška středního dílu 9 od spodní hrany sběrného pytle až k horní hraně dílu 15a spojovacího prvku činí účelně 30 až 35 cm, s průřezovým průměrem v oblasti hrdla 9a přibližně 6 až 8 cm. Spojovací prvek 15 může mít výšku přibližně 7 až 10 cm a průřezový průměr přibližně 6 až 8 cm. Hlavový díl 10, napojitelný na střední díl 9, bude mít účelně výšku (měřené svisle od otvoru krku až k horní hraně) přibližně 30 až 35 cm, včetně výšky volně uloženého dílu 15b spojovacího prvku. Další detaily a rozměry vůči hlavovému dílu se budou dále dole ještě zvlášť popisovat. Rozměry křídlovitých třmenů 11a činí ve vodorovné délce u třech ok přibližně 15 až 20 cm a u 4 ok přibližně 20 až 30 cm a ve výšce celkem vždy přibližně 13 až 15 cm, s volně uloženou – to znamená nespojenou se sběrným pytlem 8 pomocí slepení nebo svaření – oblastí ok, odstávající od sběrného pytle 8, přibližně 6 cm ve výšce. Jednotlivé třmeny na hlavovém dílu 10 mají zpravidla volně uloženo, odstávající oblast ok přibližně 6 x 6 cm ± 1 cm. Vhodné jsou zejména středně velké křídlovité třmeny 11b na hlavovém dílu 10, jak jsou vidět na obr. 5b. Jestliže se hlavový díl 10 pozoruje zezadu, lze zjistit, že křídlovité třmeny 11b této varianty vynálezu tvoří takřka obdélník, umístěný na hlavovém dílu 10, s vodorovnými rozměry přibližně 20 až 22 cm a svislými rozměry přibližně 12 až 14 cm, přičemž jsou do čtyř rohů tohoto obdélníku umístěny oka. Toto provedení třmenů 11b výhodně přispívá ke stabilitě hlavového dílu, zejména při používání s ohledem na robustnost, ale i s ohledem na fixování polohy. Hlavový díl tak získá zezadu více stability a třmeny se nemohou tak rychle roztrhnout. Kromě obdélníkových tvarů se mohou u třmenů použít i jiná geometrická provedení tvaru, zejména aby se i geometrií třmenů optimalizovalo fixování polohy zařízení na sběr moči. Například mohou být křídlovité třmeny 11a vytvořeny i ve tvaru přibližně písmene V, například tím, že mají volně uloženou oblast, zužující se ke středovému dílu 9. Tloušťka stěn zařízení na sběr moči leží v rozsahu milimetrů při použití například latexu nebo pogumovaných textilních tkanin, ale v případě silikonu může činit přibližně 10 až 15 mm. Tloušťka stěn může být v jednotlivém případě přizpůsobena stupni požadované flexibility, popřípadě tuhosti, přičemž třmeny budou vzhledem ke zvýšeným nárokům dimenzovány o něco silněji než ostatní díly urinálu.

Pro optimální, pokud možno bezeztrátový sběr moči, je tvar hlavového dílu 10 zařízení na sběr moči provedena ve zvláštním případě tak, že má jímací mušle 10b na moč, geometricky přizpůsobenou anatomii koňské vulvy, a velmi těsně na ni přiléhající. Jímací mušle na moč uzavírá horní oblast hlavového dílu 10 a v bočním pohledu na k vulvě orientovanou vnitřní stranu probíhá přibližně ve tvaru písmene S. ve vnitřním bočním pohledu je jímací mušle na moč vytvořena jako oválný, popřípadě vajíčkovitý až kapkovitý věnec 10c, obepínající vstupní otvor pro moč. Jímací mušle na moč sestává výhodně z těch samých flexibilních materiálů, jako ostatní díly zařízení na sběr moči, například z latexu, silikonu nebo obdobného materiálu. Hlavový díl je rovněž vesměs vytvořen flexibilně, přičemž ale pro lepší stabilizaci tvaru během používání nebo pro zlepšení trvanlivosti může být účelně zadní horní oblast hlavového dílu – to znamená v oblasti nasazení třmenů 11b, jakož i popřípadě včetně oblasti několika centimetrů nad a/nebo pod – zesílit nebo popřípadě opatřit flexibilními vyztužujícími prvky. Tyto zesilující, popřípadě vyztužující prvky, mohou být spojeny třmeny 11b a přizpůsobeny tloušťce jejich materiálu. Takový vyztužující prvek 12 je například pro jednotlivé třmeny patrný na obr. 5a, s šířkou přibližně 6 až 7 cm, odpovídající zadní šířce hlavového dílu, a výškou přibližně 8 cm. Výhodně provedený hlavový díl 10 s vyztužujícím prvkem, kombinovaný s po obou stranách vždy dvouokými křídlovitými třmeny 11b, je například patrný na obr. 5b, a byl dále již výše popsán s příkladnými rozměry.

Geometrické rozměry jímací mušle budou zpravidla ležet v následujícím rozsahu, přičemž následující údaje o rozměrech je třeba pokládat za variabilní a jen jako příkladná orientační pomůcka pro individuální provedení a přizpůsobení v konkrétním případě použití, například na typ koně. Pro normální koně („normální typ“) činí rozměry zpravidla:

a) rozměry vstupního otvoru 10c pro moč: podélná osa (svislá) přibližně 9 až 13 cm, příčná osa, spodní oblast, měřeno přibližně 2 cm nad spodní vnitřní hranou, asi 4 až 7 cm, horní oblast, měřeno přibližně 2 cm pod horní vnitřní hranou, asi 2 až 4 cm.

b) věnec 10d: podélná osa (svislá) přibližně 12 až 18 cm, přičemž osa, spodní oblast (měřeno jako u jímacího otvoru pro moč) přibližně 7 až 12 cm, horní oblast (měřeno jako u jímacího otvoru pro moč) přibližně 5 až 9 cm, tloušťka věnce přibližně 1,5 až 2,5 cm.

5 U chladnokrevníků („chladnokrevný typ“) je vstupní otvor pro moč zpravidla větší než bylo předtím popsáno pro normální typ. Tak bude mít rozměr vstupního otvoru pro moč u chladnokrevného typu v podélné ose (svislé) míry přibližně 13 až 20 cm, přičemž ostatní míry odpovídají mírám pro normální typ, uvedeným pod bodem a) a b).

10 V bočním pohledu na hlavový díl, viz například obr. 2, činí boční svislý rozměr vnějšího oblouku hlavového dílu tvaru písmene S ve výšce spodního konce jímací mušle 10b na moč – to znamená na obr. 2 přibližně ve výšce třmenů 11c – asi 10 až 15 cm, příslušný bočně svislý rozměr nad ním ležícího vnitřního oblouku hlavového dílu tvaru písmene S činí přibližně 7 až 12 cm.

15 Jímací mušle na moč může mít v horní věncovité oblasti ještě zárez (zárez hráze), který se pokládá mezi vulvu a řiť asi jako posuvné vodítko přes hráz, a výhodně podporuje orientaci a fixování střední polohy jímací mušle na moc popřípadě příležitostným ležením kobyly ze své původní polohy posunula, tak se tato při postavení pohybem zvířete snadno zase řádně posune do správné polohy.

20 Dále může být zejména u „normálního typu“ výhodné uspořádat na hlavovém dílu 10 ze strany koně nad jímací mušlí na moč tenkou, velmi flexibilní, například z latexu, popřípadě silikonu zhotovenou stříšku 13 jako oddělovač výkalů a k odvedení popřípadě po vykání ještě malého množství vytékající kapaliny. Stříška 13 je však čistě fakultativní a funkce hlavového dílu 10
25 podle vynálezu je i bez takové stříšky při používání v každém ohledu již optimálně zajištěna. Zpravidla se proto stříška jak u normálního typu, tak i u chladnokrevného typu nepožaduje a koně typu Haflinger vystačí zpravidla kompletně bez stříšky. Stříška se může ukázat jako výhodná ale u určitých ras, typů koní nebo zejména kobyly, které se již častokrát hřebily. Pokud je hlavový díl vybaven na prání stříškou 13, stačí již menší rozměry, které pro přizpůsobení zvířeti leží přibližně
30 v rozsahu 4 x 4 až 6 x 6 cm; přitom se přibližně 2 až 3 cm přilepí nebo přivaří na hlavový díl a zbytek maximálně 2 až 3 cm (popřípadě po přizpůsobení ještě dále zkrácený na 1 až 2 cm) přechází jako vlastní stříška ke straně jímací mušle na moč. Maximální rozměry této stříšky leží pro přizpůsobení zvířeti přibližně v rozsahu maximálně 8 x 8 až 10 x 10 cm, přičemž se potom přibližně 4 až 5 cm přilepí nebo přivaří na hlavový díl a zbytek 4 až 5 cm přechází jako vlastní stříška
35 ke straně jímací mušle na moč. Při výrobě hlavového dílu se stříškou by mělo být účelně dbáno toho, aby stříška měla nejprve větší délku o několik centimetrů (například 2 až 5 cm), aby se příslušnému zvířeti umožnilo jednoduchým přistřížením a popřípadě zaoblením rohů pohodlné individuální přizpůsobení. Vlivem této stříšky, sloužící jako oddělovač výkalů, se i ve výše uvedených případech pro fakultativní použití této stříšky zabráni nežádoucímu znečištění moči výkaly a zajistí dobrá kvalita a čistota nasbírané moči.

40 Pro upevnění zařízení na sběr moči podle vynálezu na koních se zejména hodí přidržovací postroj, který je již popsán v mezinárodní patentové přihlášce PCT/EP 00/04872 a který sestává ze základního postroje z popruhů, které zahrnuje břišní popruh 1, obepínající koně, probíhající po
45 obou stranách od zad k poprsí, na kterém jsou vždy v boční horní části v určitém odstupu vůči sobě umístěny alespoň dva obvyklé, délkově přestavitelné upevňovací prvky 1a, první popruh 2, probíhající kolem poprsí (plecí) přibližně vodorovně na obou stranách koně vždy až k břišnímu popruhu, podprsí popruh 3, probíhající od plecí mezi předními nohama k břišnímu popruhu, zátylkový popruh 4, probíhající od zátylku po obou stranách koně k prsnímu popruhu, délkově
50 přestavitelný ocasní řemen 5, probíhající od zátylkového popruhu podél páteře přes záda, kyčle a hřbet koně až k náběhu ocasu, s ocasní smyčkou 5a, obepínající náběh ocasu, na každé straně po jednom bočním popruhu 6, probíhající od zátylkového popruhu přibližně ve výšce náběhu ramena přibližně vodorovně až k břišnímu popruhu, přičemž jednotlivé popruhy základního postroje jsou vybaveny obvyklými prvky pro nastavení délek popruhů a způsobem, obvyklým pro koňské
55 postroje, jsou spolu v případě potřeby zcela nebo částečně uvolnitelně spojeny a sítí 7 s velkými

oky, pokrývající přibližně oblast kyčlí a hřbetu, klesající bočně až maximálně přibližně ke spodní linii trupu, která je uchycena délkově představitelnými upevňovacími prvky 1a, nacházejícími se na horní části břišního popruhu, a která slouží k polohu fixujícímu, avšak přesto uvolnitelnému zavěšení pod břichem koně nositelného zařízení na sběr moči.

5

U jedné varianty přidržovacího postroje se může zátylkový popruh 4 popřípadě na obou stranách koně přibližně ve výšce náběhu ramena, počínaje ve směru k prsnímu popruhu, rozdělovat ve tvaru písmene Y do dvou dílčích řemenů. Tím se může na přání doplňkově pozitivně ovlivňovat stabilita a dosednutí přidržovacího postroje na koně.

10

U koňského postroje se může jednat o samo o sobě obvyklý koňský postroj, který byl v řemeslné nebo strojní výrobě přizpůsoben účelu použití, o který se usiluje v rámci daného vynálezu. Jednotlivé popruhy přidržovacího postroje mohou být zhotoveny ze samo o sobě obvyklých materiálů, jako je kůže nebo jiné materiály, které i jinak slouží ke zhotovování uzdy a koňského postroje. Přitom přicházejí v úvahu i spojovací konstrukce, například na kůži umístěné zesilující prvky v oblastech zvýšeného namáhání materiálu. Jako materiály pro tyto zesilující prvky mohou sloužit flexibilní pruhy nebo tkaniny z umělé hmoty, popřípadě i tkaniny z hasičské hadice. Jednotlivé popruhy jakož i jiné prvky koňského postroje mohou být spolu spojeny způsobem, samo o sobě obvyklým pro koňské postroje. Pevná spojení popruhů mohou být provedena pomocí šití nebo nýtování. Koňský postroj A) by měl však s ohledem na individuální přizpůsobení příslušným proporcím koní umožňovat jistou flexibilitu. Pokud proto jednotlivé popruhy nejsou spolu vpředu v příslušných spojovacích oblastech uvolnitelně spojeny pomocí délkově představitelných spojovacích prvků – jako jsou například obvyklé popruhovité přezky, rychloupínací řemeny nebo jiné měnitelné rychlouzávěry, nýbrž jsou spolu sešity nebo snýtovány, tedy pevně spolu spojeny, měly by být popruhy na druhé straně samy vybaveny příslušnými obvyklými prvky pro nastavování a fixování délek popruhů, jako jsou například výše uvedené popruhovité přezky, rychloupínací řemeny nebo jiné obvyklé prvky pro nastavování délek. Aby se umožnilo nasazení postroje jednoduchým způsobem přetažením přes koňskou hlavu, tak bude třeba účelným způsobem břišní popruh v oblasti břicha otevřít a uvolnitelně spojit s podprsním popruhem. Pro ochranu, popřípadě šetření jednotlivých tělesných partií koně, může mít dále postroj A) polstrování o různé tloušťce, v závislosti na tělesné partii. Polstrování může být zejména žádoucí pro předprsní oblast, zátylek a záda, popřípadě ale i doplňkově na boční prsní stěně koně. Mohou se pro polstrování použít obvyklé materiály; například je vhodná plstěná látka o různé tloušťce.

35 Zvláštní prvek přidržovacího postroje pro zavěšení popřípadě upevnění zařízení na sběr moči podle vynálezu na koních, představuje síť 7 s velkými oky. Použití sítě v rámci přidržovacího postroje má například výhodu, že poskytuje velký počet upevňovacích možností pro libovolná zařízení na sběr moči a tím tato sběrná zařízení může ideálním způsobem na koni fixovat a nastavovat s velkou flexibilitou. Tato síť je proto pro optimální zavěšení a fixování zařízení na sběr moči podle vynálezu a zejména pro kobyly velmi výhodná, protože zde může být zajištěn pokud možno bezetrátový sběr kobyli moči jen při trvalé dokonalé fixaci a nastavení zařízení na sběr moči. Využitím sítě pro zavěšení zařízení na sběr moči a tím daných možností pro fixování a nastavení tohoto zařízení na sběr moči se dosáhne významného zlepšení sběru moči. Dále se síť – na rozdíl například od pokrývky koně – významně zabrání možnému pocení koně. Omezení získávání estrogenů hormonální ztrátou přes potní sekrety se proto není třeba při použití sítě pro upevnění zařízení na sběr moči podle vynálezu obávat.

Boční konce sítě mohou viset dolů maximálně ke spodní linii trupu; u jiného příkladného provedení však stačí, jestliže boční konce sítě sahají přibližně až do výšky prsního popruhu 2. Spuštěné konce sítě mohou být podle přání doplňkově uchyceny řemeny s jedním nebo více otvory, vedeným pod koněm od jedné ke druhé straně. Síť s velkými oky může sama o sobě sestávat ze všech materiálů, které jsou pro koně snesitelné, nebo zejména například z nylonu, popřípadě ale i z plastových vláken, kůže nebo konopí. Tloušťka síťové tkaniny by měla být přitom dimenzována dostatečně robustní, ale i praxi odolávající delšímu namáhání. Okraje sítě se u výhodných,

50

přednostních provedení sítě, dimenzují zesílené. Dále se doporučuje síť na okrajích například tepelně zpracovat, aby se natavením nylonových vláken zabránilo nebezpečí rozpletení vláken.

Následující údaje k rozměrům sítě by měly u tohoto provedení sloužit jen jako příklad, rozumí se samo sebou, že odborník může tyto rozměry u provedení daného vynálezu měnit a přizpůsobovat na daném místě vždy individuálním skutečností, požadavkům nebo jiným rámcovým podmínkám. Velikost ok sítě může všeobecně ležet ve velikostním řádu přibližně 30 až 60 mm. Jako vhodná se ukázala zejména velikost ok přibližně 45 mm. Průřezový průměr (tloušťka) šňůry sítě bude ležet přibližně v rozsahu 3 až 8 mm, zejména kolem přibližně 5 mm.

Přidržovací postroj se sítí 7 je použitelný univerzálně a dá se s ním s ohledem na jeho konstrukci dobře manipulovat. Zařízení na sběr moči se dají na něj flexibilně a s dobrým fixováním polohy zavěsit. Umísťování, popřípadě snímání postroje, může být po provedení základním nastavení prováděno rychle, s plynulým průběhem pohybu, takže se není třeba obávat zneklidnění koně nechtěnou hektickou manipulací a z ní vyplývajících rizik. Přiložení, popřípadě sejmutí přidržovacího postroje, je proto proveditelné během 2 až 3 minut, přičemž je zpravidla třeba pouze otevřít od břišního a podprsního popruhu břišní přezky, umístěné mezi předními nohama. Přidržovací postroj je dlouhodobě nositelný jak se zařízením na sběr moči, tak i bez něho. Tak je například možný při příslušné péči a udržování čistoty zařízení na sběr moči 24-hodinový sběr moči, přičemž zařízení na sběr moči může být denně alespoň 2 x vyprazdňováno a za účelem vyčištění snadno z koně snímáno, popřípadě měněno. Přitom se zejména při pomocném vyprazdňování zařízení na sběr moči ukázalo jako velmi výhodné, že – na základě uvolnitelného spojení hlavového dílu 10 a jímacího dílu 8 – 9a – musí být v případě potřeby z koně sejmut jen jímací díl 8 – 9a, zatímco hlavový díl 10 může na koni zůstat. Z hygienických důvodů je dále výhodné, že zejména při každém pomocném vyprazdňování může být do jímacího dílu 8 – 9a vložen nový plastický vnitřní sáček, a tím není pomocné čištění jímacího dílu 8 – 9a potřebné. Dále daný vynález umožňuje snadné individuální přizpůsobení hlavového dílu 10 příslušnému konci, protože popřípadě jen hlavový díl, nikoliv ale celé zařízení na sběr moči, musí být při výměně z koně sejmut.

Kůň je na základě přidržovacího postroje i se zařízením na sběr moči volně pohyblivý. Na základě vysoké flexibility a pohybové volnosti, zajištěné pro koně, není při použití přidržovacího postroje se zařízením na sběr moči podle vynálezu nebo bez něho potřebné umístění koně ve stáji. Cesta na pastvu je proto pro koně možné v každé době, i se zavěšeným zařízením na sběr moči. Rovněž tak mohou hříbata i u kobyly se zavěšeným zařízením na sběr moči v každé době bez problému samostatně sát; viz například obr. 6b. Zařízení na sběr moči je na základě zvolených materiálů a konstrukce velmi robustní a může být proto používáno v teplých i chladných oblastech země. Přidržovací postroj se zařízením na sběr moči podle vynálezu se dá proto velmi flexibilně přizpůsobovat lokálním poměrům pěstování koní, od kterých má být sbírána moč. Například mohou být podle potřeby celý přidržovací postroj a zařízení na sběr moči snadno a rychle sejmuty a opět položeny; nebo může být přidržovací postroj delší čas ponechán na konci a v případě potřeby může být sejmuto jen zařízení na sběr moči, nebo například krátkodobě pro vyprázdnění dokonce jen jímací díl 8 – 9a. Například může přidržovací postroj zůstat na koni se sítí nebo bez ní, zejména přes den pro cestu na pastvu, jestliže je uvažován jen doplňkový sběr moči; ale i celý přidržovací postroj se zařízením na sběr moči – jak již bylo výše uvedeno, může při příslušné péči a pravidelném vyprazdňování – zůstat na koni kompletně delší čas, aniž by to omezilo jeho volnost pohybu, například možnost cesty na pastvu nebo sání hříbat.

PATENTOVÉ NÁROKY

5

1. Zařízení na sběr moči kobyly (kobyly urinál), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje

- do délky se rozprostírající, pod břichem koně přibližně ve vodorovné poloze, závěsný sběrný pytel (8);
- trychtýřovitě se zužující střední díl (9), napojující se v oblasti zadních noh koně na sběrný pytel (8), který prochází mezi zadními nohama a k zadní části koně přechází do hadicového hrdla (9a) s přibližně svislým uspořádáním, přičemž sběrný pytel (8), střední díl (9) a hrdlo (9a) spolu tvoří jímací díl (8–9a);
- hlavový díl (10) s jímací mušlí (10b) na moč, přizpůsobenou vulvě koně, velmi těsně na ni přiléhající, přičemž hadicový krk (10a) hlavového dílu (10) je spojen s hrdlem (9a) uvolnitelným spojovacím dílem (15); a
- k upevnění zařízení na sběr moči na přidržovacím postroji alespoň několik třmenů (11a a 11b), opatřených jedním nebo více oky, přičemž
 - a) třmeny (11a) jsou uspořádány po obou stranách v boční horní oblasti sběrného pytle (8), a
 - b) třmeny (11b) jsou uspořádány po obou stranách v horní oblasti hlavového dílu (10) ze zadní strany k jímací mušli (10b) na moč.

20

2. Přidržovací postroj pro zařízení na sběr moči podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje

A) základní postroj z popruhů, zahrnující:

- břišní popruh (1), obepínající koně, probíhající po obou stranách od zad k poprsí, na kterém jsou vždy v boční horní části v určitém odstupu vůči sobě umístěny alespoň dva délkově přestavitelné upevňovací prvky (1a);
- prsní popruh (2), probíhající kolem předprsí plece přibližně vodorovně na obou stranách koně vždy až k břišnímu popruhu;
- podprsí popruh (3), probíhající od plecí mezi předními nohama k břišnímu popruhu;
- zátylkový popruh (4), probíhající od zátylku po obou stranách koně k prsnímu popruhu;
- délkově přestavitelný ocasní řemen (5), probíhající od zátylkového popruhu podél páteře přes záda, kyčle a hřbet koně až k náběhu ocasu, s ocasní smyčkou (5a), obepínající náběh ocasu;
- na každé straně po jednom bočním popruhu (6), probíhajícím od zátylkového popruhu přibližně ve výšce náběhu ramene vodorovně až k břišnímu popruhu;

35

přičemž jednotlivé popruhy základního postroje jsou vybaveny běžnými prvky pro nastavení délek popruhů a způsobem obvyklým pro koňské postroje, které v případě potřeby jsou zcela nebo částečně uvolnitelně spojeny; a

40

B) síť (7) s velkými oky, pokrývající přibližně oblast kyčlí a hřbetu, klesající bočně až maximálně přibližně ke spodní linii trupu, která je uchycená délkově přestavitelnými upevňovacími prvky (1a), nacházejícími se na horní části břišního popruhu a na které je dále

45

C) uvolnitelně, ale s fixováním polohy zavěšené zařízení na sběr moči, přičemž toto zařízení na sběr moči po obou stranách obsahuje

- do délky se rozprostírající, pod břichem koně přibližně ve vodorovné poloze, závěsný sběrný pytel (8);
- trychtýřovitě se zužující střední díl (9), napojující se v oblasti zadních noh koně na sběrný pytel (8), který prochází mezi zadními nohama a k zadní části koně přechází do hadicového

50

hrdla (9a) s přibližně svislým uspořádáním, přičemž sběrný pytel (8), střední díl (9) a hrdlo (9a) spolu tvoří jímací díl (8–9a);

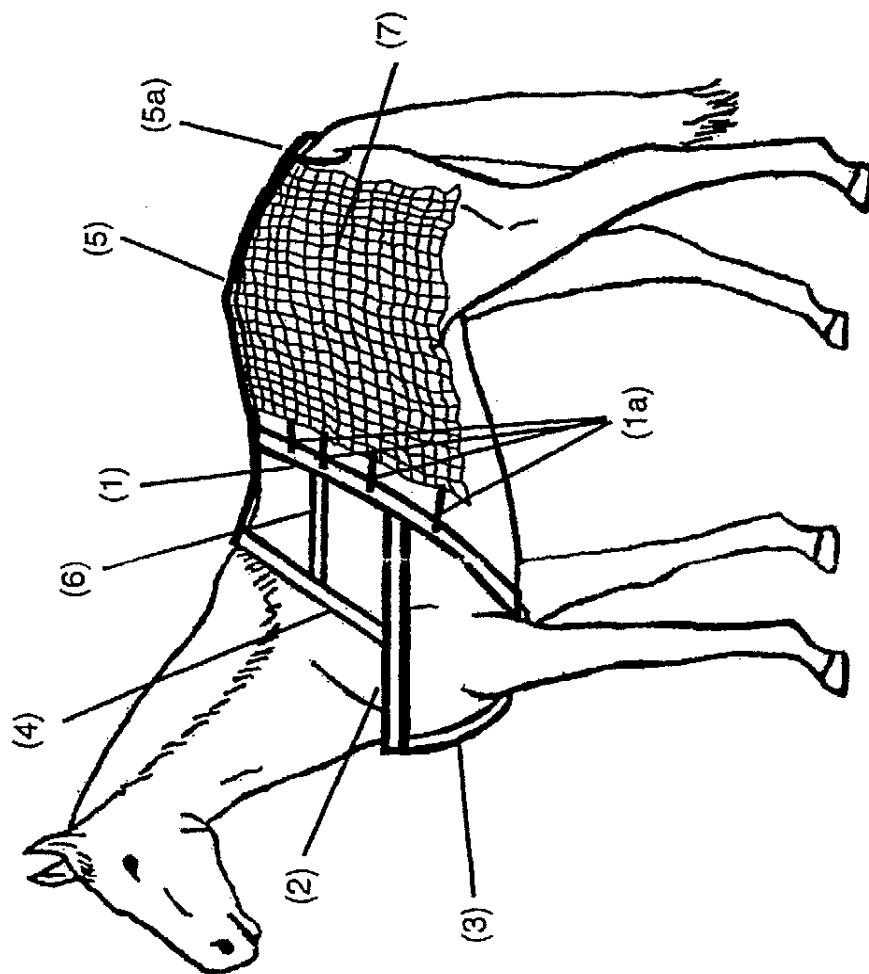
- hlavový díl (10) s jímací mušlí (10b) na moč, přizpůsobenou vulvě koně, velmi těsně na ni přiléhající, přičemž hadicový krk (10a) hlavového dílu (10) je spojen s hrdlem (9a) uvolnitelným spojovacím adaptérem (15); a
- k upevnění zařízení na sběr moči na přidržovacím postroji alespoň několik třmenů (11a a 11b), opatřených jedním nebo více oky, přičemž
 - a) třmeny (11a) jsou uspořádány po obou stranách v boční horní oblasti sběrného pytle (8), a
 - b) třmeny (11b) jsou uspořádány po obou stranách v horní oblasti hlavového dílu (10) ze zadní strany k jímací mušlí (10b) na moč.

3. Hlavový díl použitelný u zařízení na sběr moči podle nároku 1, vyznačující se tím, že obsahuje

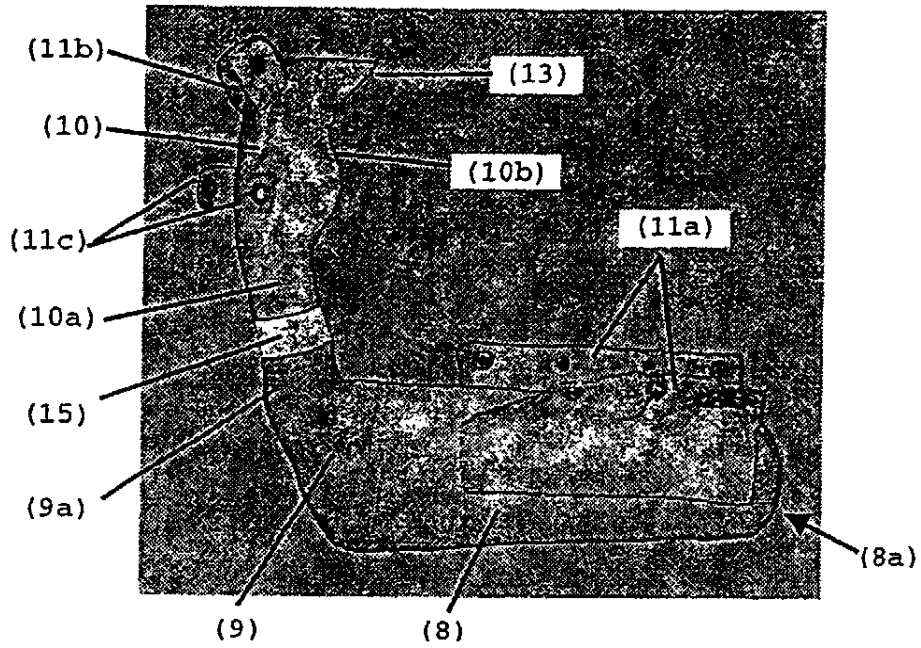
- jímací mušlí (10b) na moč, probíhající v bočním pohledu na vnitřní straně ve tvaru písmene S, uspořádanou v horní oblasti a přizpůsobenou koňské vulvě a na ni velmi těsně přiléhající, přičemž
- jímací mušle na moč ve vnitřním bočním pohledu tvoří oválný až vejčitý věnec (10d), který obepíná vstupní otvor (10c) pro moč; a
- hadicový krk (10a) s dílem (15a) spojovacího prvku, nacházející se ve spodní oblasti hlavového dílu, který je pomocí svého protikusu, dílu (15b) spojovacího prvku, uspořádaného na vstupním hrdle sběrného pytle (8) na moč, přizpůsobený k uvolnitelnému spojení hlavového dílu (10) se vstupním hrdlem sběrného pytle na moč.

6 výkresů

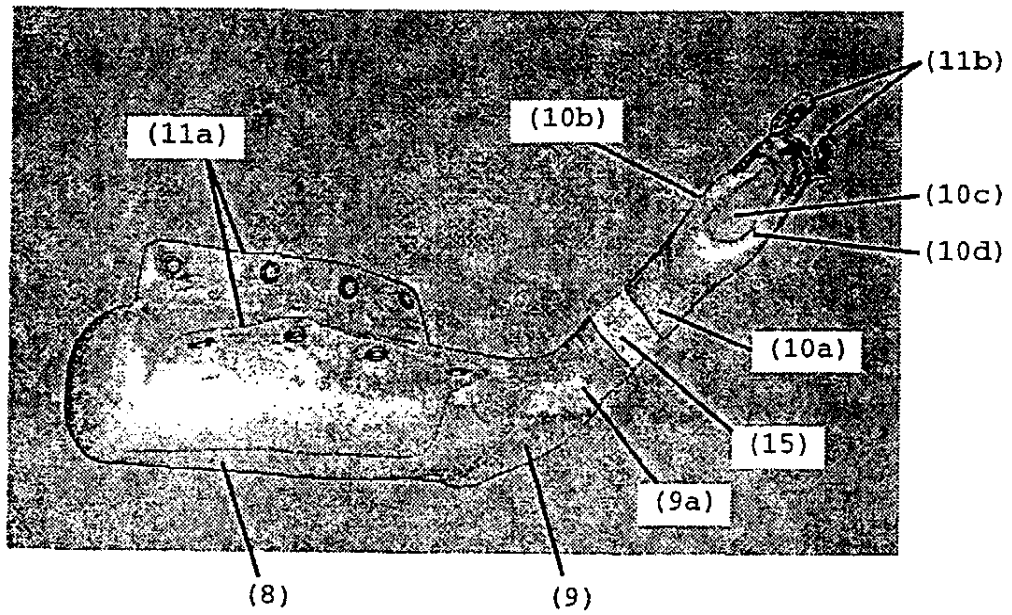
obr. 1



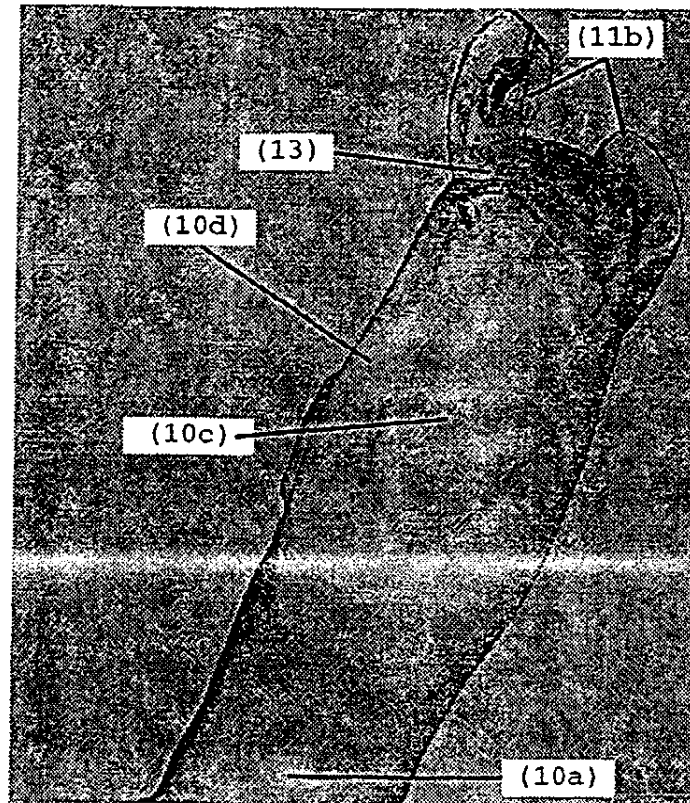
obr. 2



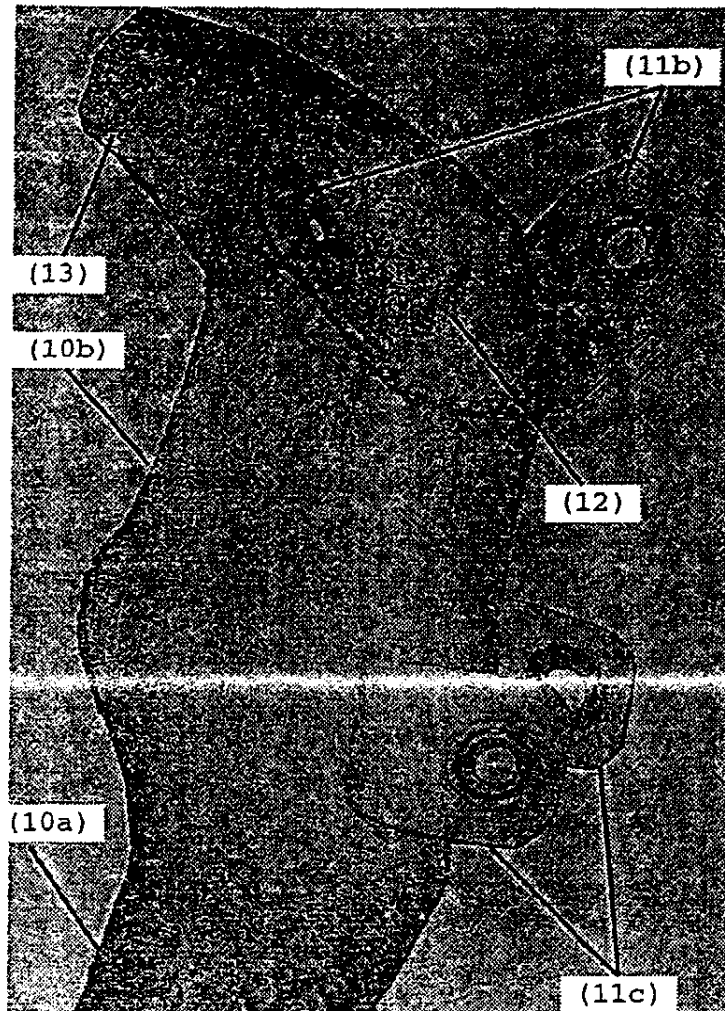
obr. 3



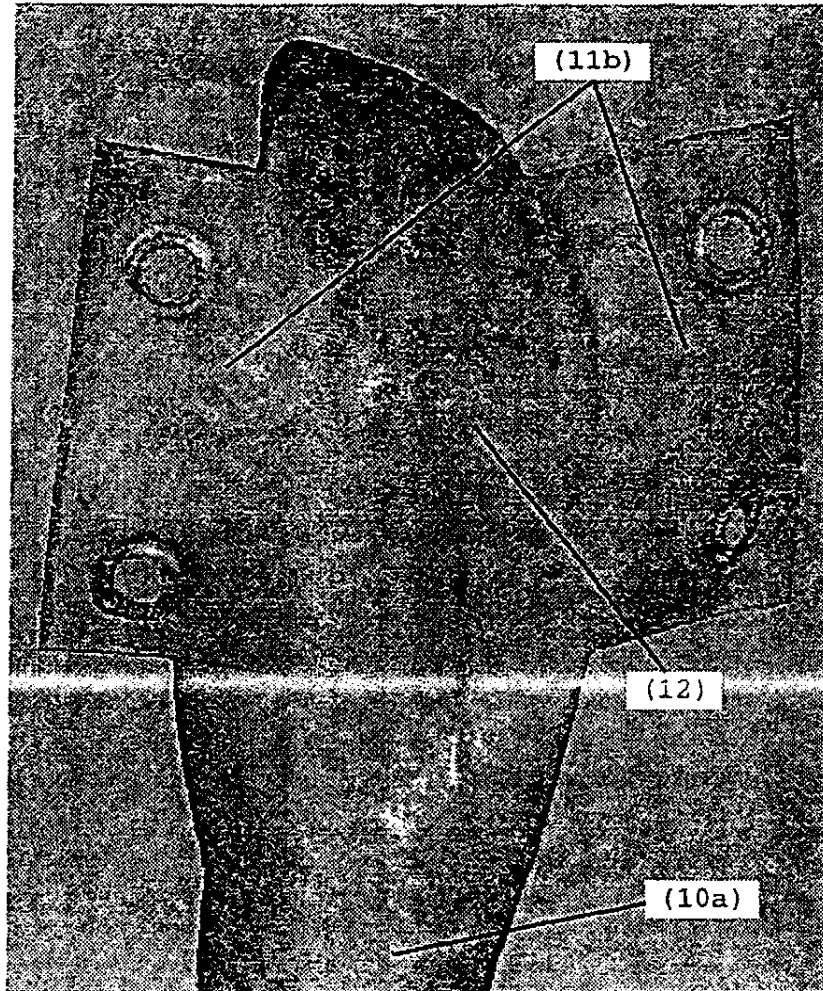
obr. 4



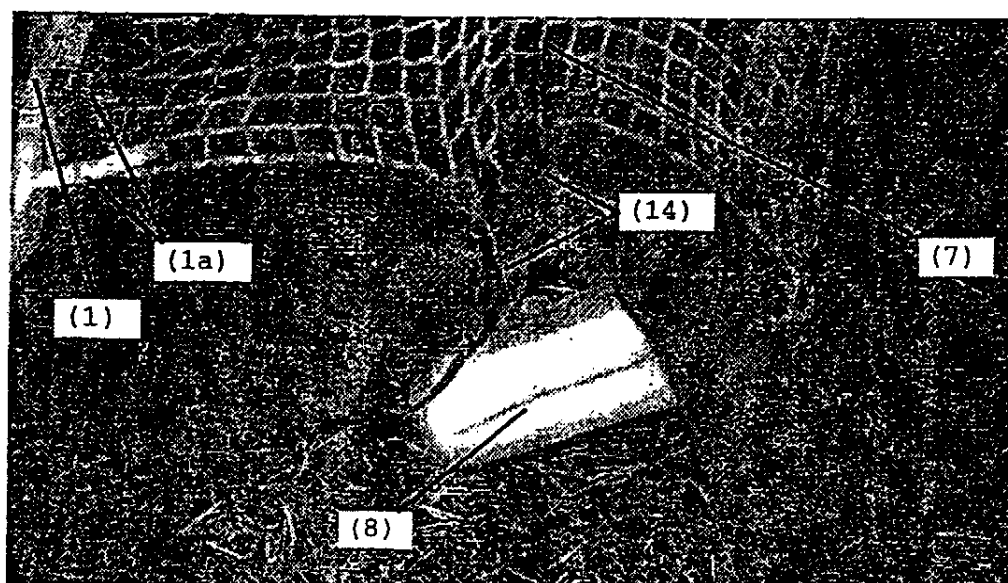
obr. 5 a



obr. 5b



obr. 6 a



obr. 6 b



Konec dokumentu
