



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219033
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 61 F 5/44

(22) Přihlášeno 28 05 81
(21) (PV 3951-81)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 06 85

(75)

Autor vynálezu

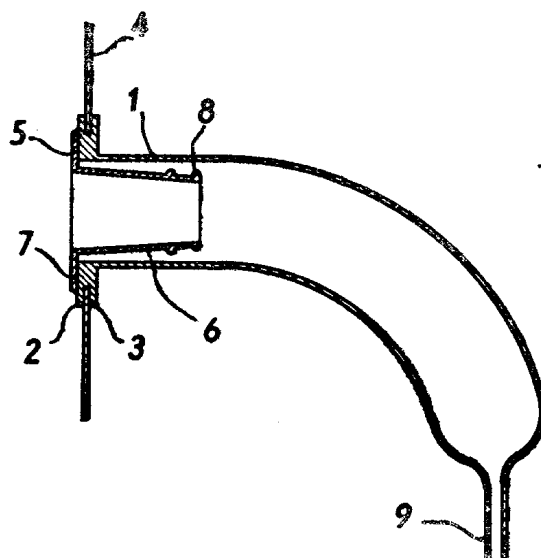
TREJBAL JIŘÍ ing., ČERNÝ MILOŠ, ŽDÁRA JIŘÍ, NÁCHOD

(54) Koncovka urinálu pro mužské inkontinentní pacienty

1

Vynález se týká koncovky urinálu pro mužské inkontinentní pacienty. Koncovka má na svém povrchu vytvořenu obvodovou drážku pro uchycení upevňovací bandáže. Na čele koncovky je vytvořena plocha pro upevnění těsnicí membrány ve tvaru komolého kužele s vnějšími tvarovými vyztužujícími nákrůžky. Koncovka urinálu je určena pro ležící pacienty, přičemž je samozřejmě možné její používání u všech inkontinentních pacientů.

2



Vynález se týká koncovky urinálu pro inkontinentní pacienty s kuželovou těsnicí membránou a upravenou úchytnou částí bandáže pro upevnění k tělu pacienta.

Původně používané zařízení spočívalo v zavedení vnitřního kalibru, močovýmodem do měchýře. Jejich použití, případné spojení se sběrači moče je možné jen krátkodobě a jen u ležících pacientů, po operacích nebo v nouzových případech. Delší používání způsobuje bolesti a je možnost zavedení infekce do močového měchýře a značně omezuje pohyblivost pacienta.

Později byla vyvinuta zařízení, skládající se z objímky a k ní upevněného pouzdra pro zachycování moče. Zařízení se připevňovalo pomocí popruhů a pásů k tělu pacienta. Jeho používání pro pacienty bylo rovněž velmi obtížné a nepohodlné. Zařízení bylo vyrobeno z masivní, těžko přizpůsobitelné pryže, která nezabraňovala zpětnému toku moče podél kůže penisu, což způsobovalo infekční onemocnění v podobě bolestivé vyrážky.

Zařízení tohoto typu jsou popsána například v těchto patentních spisech: USP čís. 3 788 324, 3 749 096, 3 742 953, NSR 2 911 052 a 2 249 132.

V posledních letech bylo vyvinuto používání odnímatelných urinálů, které jsou popsány například v patentních spisech USP č. 3 394 703, 3 489 150, 3 520 305, 3 526 227, 3 605 552, 3 661 156, 3 721 243, 4 022 213, NSR 2 742 298, 2 442 628. Zařízení je řešeno na způsob kondomu s výpustí moče na jeho konci. Tato výpust je obvykle rovněž spojena se sběrným sáčkem nebo nádobkou na moč.

Hlavní nedostatek tohoto zařízení spočívá v tom, že je zde nebezpečí zpětného toku moče. Zařízení je choulostivé na roztržení a prasknutí, čímž může unikat moč. Pro jeho upevnění je nutný pás z umělé hmoty, nebo se pro upevnění používá náplat. I zde delší používání vede u pacientů, zejména ležících, ke vzniku infekcí kůže a vyrážek.

Podle DOS 2 742 298 je urinál vytvořen ve tvaru objímky, navlékající se na penis inkontinentních pacientů. Objímka je opatřena výpustí pro vyprazdňování moče do nádržky, přičemž tato objímka je opatřena nafouknutelným nebo vyfouknutelným prstencem, který tlačí proti penisu, čímž zabráňuje vytékání moče a podporuje upevnění zařízení v pohodovostní poloze. Nevýhodou zařízení je nutnost dofukování po každém novém nasazení koncovky.

V USP 4 022 213 je popsána koncovka urinálu, která se připíná patenty na malý pás. Koncovka tvoří zároveň zásobník moče. Vnitřní membrána se šterbinovou klapkou zabráňuje zpětnému toku moče. Po naplnění se celá koncovka od pásu odepne a výpustným otvorem se moč vypustí. Značnou nevýhodou tohoto zařízení je hromadění moči přímo v okolí penisu, což kromě uvedených nedostatků nepůsobí ani esteticky.

Další řešení známé z AO 200 851, popisuje zařízení pro zachytávání a odvádění moče vytvořené ze silikonové pryže. Výhodou tohoto zařízení je umístění zásobníku moče na lýtku pacienta, což zlepšuje estetický vzhled, snižuje nebezpečí infekce a zjednodušuje vyprazdňování. Nevýhodou zařízení je použití těsnicí membrány ve tvaru mezikruží, která způsobuje otlaky na penisu a je značně náchylná na protržení. Zařízení je určeno pro invalidní, částečně se pohybující pacienty, pro které zařízení plně vyhovuje. Plní i svoji funkci při nejčastější závadě výrobku, tj. při prasknutí těsnicí membrány. Pro tuto nejčastější závadu a nevhodné konstrukční řešení celé koncovky urinálu nebylo možno je používat u ležících pacientů. Řešení s pevně uchycenou membránou ve tvaru mezikruží s vnitřním vyztužením je problematickým článkem výrobku podle AO č. 200 851. V zájmu prodloužení její životnosti a tím celého výrobku byla vyráběna o větší tloušťce a bylo používání tvrdších materiálů, které lépe odolávají agresivnímu prostředí (moči pacienta). Prováděné výrobní úpravy zneprůjemňovaly používání urinálů pacientům. Membrána byla méně tvarově přizpůsobivá a způsobovala otlaky na těle pacienta. Při dosavadní konstrukci koncovky urinálu navržené podle AO 200 851 a způsobu výroby nebylo prakticky možné poškozenou membránu vyměnit. Právě pro ležící pacienty bylo nutno volit jiné vhodnější řešení koncovky urinálu, které by odstranilo nevýhody dosud známých řešení.

Podstata koncovky urinálu pro mužské inkontinentní pacienty, opatřená těsnicí membránou a upravenou úchytnou částí bandáže pro upevnění k tělu pacienta spočívá v tom, že koncovka urinálu má na svém horním konci nákrůžek s obvodovou drážkou pro uchycení upevňovací bandáže, uspořádaný kolmo k ose koncovky urinálu, přičemž ke kolmé ploše koncovky urinálu je připevněna těsnicí membrána tvaru komolého kužele, přecházejícího ve své rozšířené části v mezikruží a opatřená na svém povrchu tvarovými vyztužujícími nákrůžky. Koncovka podle vynálezu zajišťuje odvod moče i u ležícího pacienta. Další výhodou navrženého tvaru koncovky urinálu je možnost použití progresivnější technologie výroby, umožňující podstatné zproduktivnění výroby koncovek urinálu. Místo ručního způsobu výroby na trnech, je použit způsob lisování. Příkladné provedení koncovky urinálu podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkresu.

Obr. 1 představuje celkový pohled na koncovku urinálu v řezu. Vlastní koncovka 1 urinálu je opatřena zužující se částí pro nasazení odvodní hadičky 9. Přímou na koncovce 1 urinálu je vytvořena drážka 3 pro uchycení upevňovací bandáže 4. Na čele nákrůžku 2 koncovky 1 urinálu je vytvořena plocha 5 pro upevnění těsnicí membrány 6

tvary komolého kužele s mezikružím 7. Na těsnicí membráně 6 jsou zhotoveny tvarové vyztužující nákržky 8 pro docílení lepšího těsnicího účinku a zvýšení mechanické pevnosti.

Změnou tvaru těsnicí membrány se mění nyní bodový způsob těsnění na plošný. Provedené úpravy membrány zajišťují její lepší přizpůsobivost, což zpřijemňuje používání

urinálů. Prodloužení dolního konce koncovky urinálu umožňuje spolu s novým tvarem membrány používání urinálů i pro ležící pacienty. Vytvoření nákržky s drážkou zaručuje oboustranné uchycení upevňovací bandáže, dovoluje provést zmenšení průměru koncovky urinálu a tím docílit úsporu dováženého materiálu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Koncovka urinálu pro mužské inkontinentní pacienty, opatřená těsnicí membránou a úchytnou částí bandáže pro upevnění k tělu pacienta vyznačená tím, že má na svém horním konci nákržek (2) s obvodovou drážkou (3) pro uchycení upevňovací bandáže (4) uspořádaný kolmo k ose koncov-

ky (1) urinálu, přičemž ke kolmé ploše (5) koncovky (1) urinálu je připevněna těsnicí membrána (6) tvaru komolého kužele, přecházejícího ve své rozšířené části v mezikruží (7) a opatřená na svém povrchu tvarovými vyztužujícími nákržky (8).

1 list výkresů

