



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 103

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 01 78
(21) PV 599-78

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. A 61 B 5/04

(40) Zveřejněno 29 06 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu ŠEBESTA VLADIMÍR dipl.tech., BRNO

(54) Jednorázová elektroda pro monitorování

1

Vynález se týká jednorázové elektrody pro monitorování s vložkou pracující na principu chlopňového uzávěru.

Dosud známé jednorázové elektrody pro monitorování pacientů jsou plněny z vnější strany elektrody elektrovedivým gelem pomocí injekční stříkačky, nebo jiného plnicího zařízení. Aby bylo zabráněno vysychání gelu, je do plnicího otvoru v jeho spodní části umístěny kulička ze skla nebo plastické hmoty, která zastává funkci jednosměrného ventilu. Nevýhoda takto realizovaného uzávěru spočívá v tom, že průřez kuličky ani spodní část plnicího otvoru nejsou ideálně kruhové a proto vznikají netěsnosti. Vodivý gel samovolně vystupuje z funkčního prostoru elektrody a rychle vysychá. Tím dochází ke zhoršení vodivého propojení mezi pokožkou pacienta a aktivní částí elektrody. Kvalita záznamu snímaného signálu je výrazně snížena a dochází, zejména při dlouhodobé aplikaci elektrody ke vzniku falešných alarmů. Tyto negativní jevy podstatně znehodnocují celý monitorovací proces a kladou zvýšené nároky na ošetřující personál.

Uvedené nevýhody odstraňuje jednorázová elektroda podle vynálezu, jejíž princip spočívá v tom, že horní část uzavírací vložky odpovídá svým tvarem plnicímu hrdlu elektrody a spodní část uzavírací vložky je svou konvexní částí opřena o porézní kroužek vytvořený například z molitanu, přičemž na obvodu uzavírací vložky je vytvořen chlopňový uzávěr vytvořený z pružného materiálu, například z polyuretanu, zkosený směrem k plnicímu hrdlu elektrody. Zkosení chlopňového uzávěru činí 5° až 10°.

Příkladné provedení jednorázové elektrody podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese, kde obr.1 představuje schematický pohled na uspořádání jednorázové elektrody a obr.2 znázorňuje uzavírací vložku.

Jednorázová elektroda je vytvořena lepicím kroužkem 9, v jehož centrálním otvoru je zafixován dvoudílný kontakt 10. Plochá terčovitá strana 11 dvoudílného kontaktu 10 je funkční a zprostředkuje elektrické spojení přes vodivý gel na kůži pacienta. Opačná strana dvoudílného kontaktu 10 je opatřena krčkem 12, na který se pomocí pružné přírodní spony zaklesne propojovací vodič.

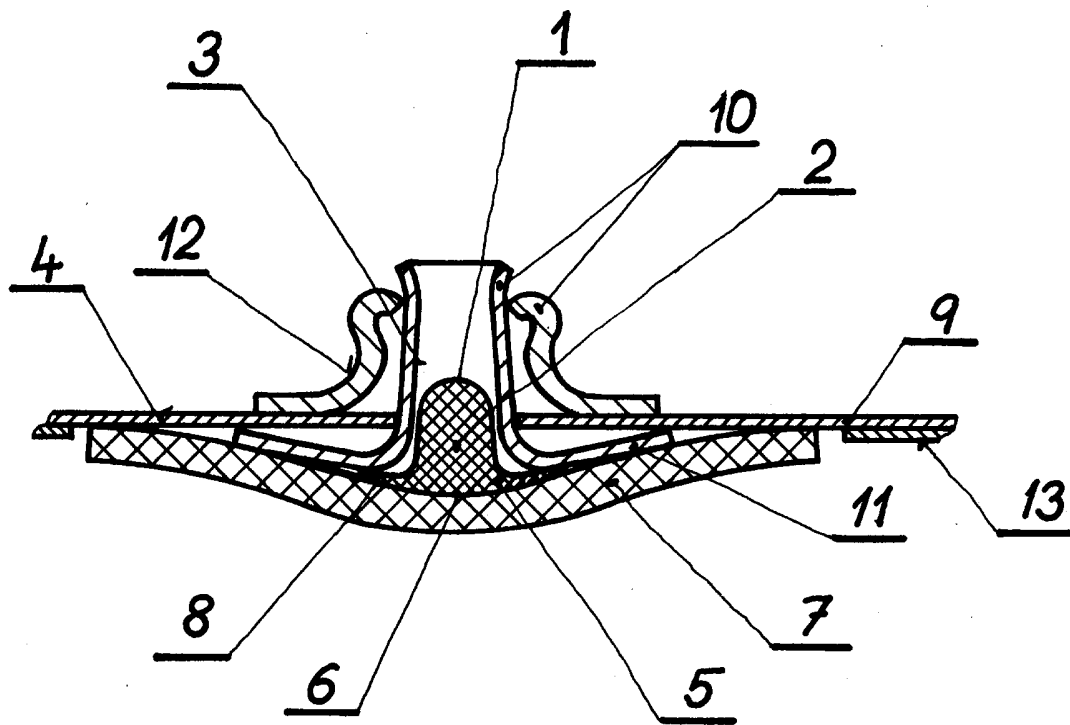
Kontaktní plocha elektrody 4 je překryta porézním kroužkem 7 přilepeným na samolepicí vrstvě lepicího kroužku 9. Lepicí kroužek 9 má zbývající část mezikruží chráněnu silikonovým papírem 13 s nástřihem pro snadné sejmутí před nalepením elektrody 4 na kůži pacienta. Plnicí hrdlo 3 elektrody 4 je opatřeno uzavírací vložkou 2, přičemž vnější průměr horní části 1 uzavírací vložky 2, vsunuté v plnicím hrdle 3 je menší než vnitřní průměr plnicího hrdla 3 elektrody 4.

Při plnění elektrody 4 plnicím hrdlem 3 se střed konvexní části 6 spodní části 5 uzavírací vložky 2 opře o porézní vložku 7, chlopňový uzávěr 8 vytvořený po obvodu uzavírací vložky 2 se odchlípí a propustí určené množství gelu. Jakmile zanikne přetlak při plnění, zaujme chlopňový uzávěr 8 uzavírací vložky 2 v důsledku elasticky použitého materiálu svůj původní tvar a dokonale uzavře plnicí otvor. K vysychání gelu nedochází a je zaručen dlouhodobý, bezporuchový provoz celé elektrody.

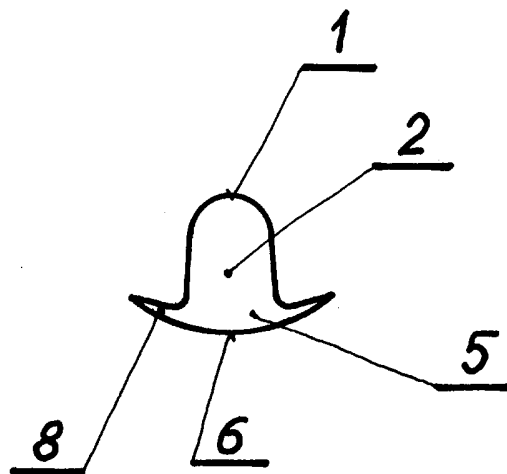
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Jednorázová elektroda pro monitorování s vložkou, vyznačující se tím, že horní část (1) uzavírací vložky (2) odpovídá svým tvarem plnicímu hrdlu (3) elektrody (4) a spodní část (5) uzavírací vložky (2) je svou konvexní částí (6) opřena o porézní kroužek (7) vytvořený například z molitanu, přičemž na obvodu uzavírací vložky (2) je vytvořen chlopňový uzávěr (8) vytvořený z pružného materiálu, například z polyuretanu zkosený směrem k plnicímu hrdlu (3) elektrody (4).
2. Jednorázová elektroda podle bodu 1, vyznačující se tím, že zkosení chlopňového uzávěru (8) činí 5° až 10° .

2 výkresy



OBR. 2



OBR. 1