



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232417

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 14 10 81
(21) (PV 7543-81)

(51) Int. Cl.³

A 61 M 16/00
A 61 B 1/24

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 07 86

(75)

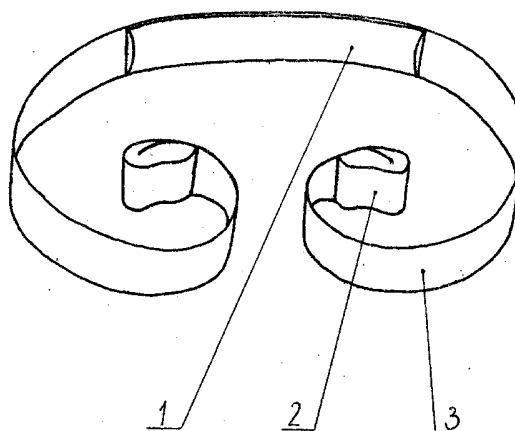
Autor vynálezu

HUGO JAN MUDr., PRAHA

(54) Pomůcka pro udržení průchodnosti dýchacích cest u bezvědomého

Pomůcka pro udržení průchodnosti dýchacích cest u bezvědomého je tvořena pružinou tvaru otevřeného oválu nebo spirály, která je na konkávní straně uprostřed své délky a na obou koncích opatřena měkkými podložkami 2. Pružina 3 se střední podložkou 1 se opře o horní čelist nebo nos, popř. lícní kosti a koncové podložky 2 se zaklesnou za dolní čelist.

Pružina 3 vyvine tah předsmušující dolní čelist.



Vynález se týká pomůcky pro udržení průchodnosti dýchacích cest u bezvědomého, vhodné pro laiky.

Udržení průchodnosti dýchacích cest je jedním ze základních problémů neodkladné resuscitace a první pomoci bezvědomým. Nejčastější překážkou průchodnosti dýchacích cest je zapadnutí kořene jazyka. Základním způsobem odstranění této překážky je úprava polohy bezvědomého a hmaty nevyžadující žádné pomůcky - záklon hlavy a trojitý manévr. Dokonalejší udržení průchodnosti dýchacích cest však předpokládá použití pomůcek.

Mezi jednoduché pomůcky patří orofaryngeální a nasofaryngeální vzduchovody, jejichž použití je však omezeno pouze na zkušené zdravotníky. Dokonalým způsobem udržení průchodnosti dýchacích cest je použití endotracheální rourky. Tu však může zavádět jen lékař. Při nutnosti neodkladné resuscitace přichází odborná pomoc většinou pozdě, a proto největší význam má laická resuscitace.

Pomůckou pro laické použití je vzduchovod obturující jícen (Esophageal obturator airway - DonMichael, Lambert, Mehran: "Mouth-to-lung airway for cardiac resuscitation", Lancet 2:1 329, 1968) a jeho další modifikace umožňující současnou obturaci faryngu (viz např. Sefar P. Advances in Cardiopulmonary Resuscitation, Springer 1977). Použití tohoto vzduchovodu přináší přes jeho výhody řadu nebezpečí i při aplikaci školeným laickým záchranářem.

Společným znakem uvedených pomůcek je to, že se zasunují za kořen jazyka, což může vyvolat zvracení a aspiraci s fatálními následky.

Uvedené nevýhody odstraňuje pomůcka podle vynálezu, která se nasazuje na obličej zevně a předsunuje dolní čelist.

Použití mechanické pomůcky, která se nasazuje na obličej zevně, je zcela novým řešením udržení průchodnosti dýchacích cest.

Podstatou vynálezu je pomůcka pro udržení průchodnosti dýchacích cest tvořená pružinou tvaru otevřeného oválu nebo spirály, popřípadě dvojité spirály, opatřená uprostřed své délky na konkávní straně měkkou střední podložkou a na obou koncích měkkými koncovými podložkami.

Střední podložkou se pružina opře o horní čelist nebo nos, popřípadě lícní kosti, a koncové podložky se po vzájemném oddálení zaklesnou za dolní čelist. Pružina po zaklesnutí vyvine tah předsunující dolní čelist.

Pomůcka udržuje průchodnost dýchacích cest u bezvědomého bez nutnosti hýbat s postiženým. To je užitečné zvláště při podezření na poranění krční páteře. Záchránce není nucen udržovat vlastním rukama průchodnost dýchacích cest, což je důležité tam, kde záchránce sám musí přivolat pomoc, popř. musí sám provádět transport. Pomůcka uvolňuje záchránce ruce pro poskytnutí neodkladné pomoci většímu počtu zraněných najednou. Použití pomůcky je jednoduché, nevyžaduje zvláštního školení, stačí jednoduchý návod. Použití nemá prakticky žádné riziko. Pomůcku nelze použít při těžších úrazech obličeje. Riziko vzniku dekubitů v místech tlaku lze odstranit vhodným provedením měkkých podložek. Pomůcka nebrání použití jiných způsobů udržení průchodnosti dýchacích cest. Pomůcku lze vyrobit v provedení zabírajícím velmi málo místa a dodávat např. jako výbavu prostředků osobní dopravy.

Pomůcka pro udržení průchodnosti dýchacích cest je znázorněna na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je pomůcka podle vynálezu znázorněna axonometricky, na obr. 2 je pomůcka nasazená na obličej bezvědomého znázorněna v pohledu z boku.

Pomůcka pro udržení průchodnosti dýchacích cest u bezvědomého, zobrazená na obr. 1, je zhotovena z pásky pružné oceli čili pružiny 1.

Pásek pružiny 3 má tvar dvojité spirály. V délce 3 cm na obě strany od středu, tj. celkem 6 cm, je pásek pružiny 3 na konkávní straně opatřen střední podložkou 1 zhotovenou z pryže. Stejně tak oba konce pružiny 3 jsou na konkávní straně opatřeny koncovými podložkami 2 zhotovenými rovněž z pryže, které přecházejí v délce 0,5 cm na konvexní stranu. Celý pásek je možno stočit do spirály o průměru 6 cm.

Před nasazením pomůcky na obličej bezvědomého oddělí zadržáče oba konce pásku, čímž se pásek pružně deformuje. Pak se opře střední podložka 1 o horní čelist těsně pod nosem a obě zakončení se zaklesnou podložkami 2 bezvědomému za dolní čelist.

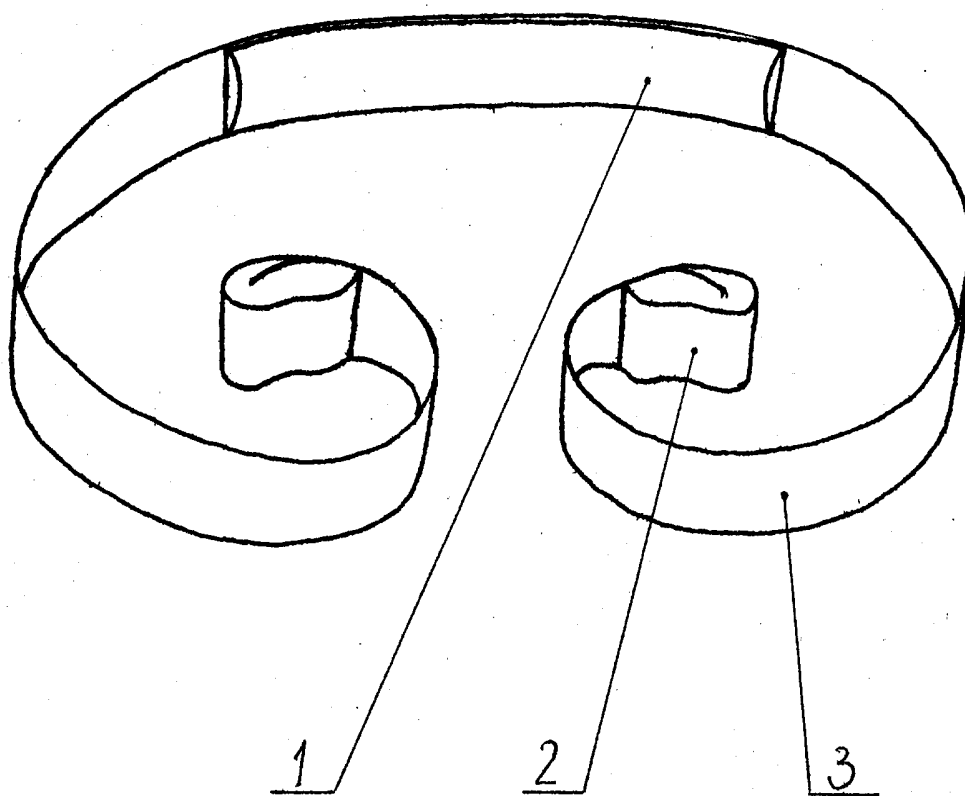
Pásek v důsledku své pružnosti vyvine tah vysunující bezvědomému dolní čelist směrem vpřed. Předsunutím dolní čelisti dojde k oddělení kořene jazyka od zadní stěny hltanu, a tím k zajištění průchodnosti dýchacích cest.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pomůcka pro udržení průchodnosti dýchacích cest u bezvědomého, tvořená pružinou tvaru otevřeného oválu nebo spirály, popřípadě dvojité spirály, vyznačená tím, že střední část pružiny (3) je na své konkávní straně opatřena měkkou střední podložkou (1), například z pryže, a oba konce pružiny (3) jsou opatřeny měkkými koncovými podložkami (2).

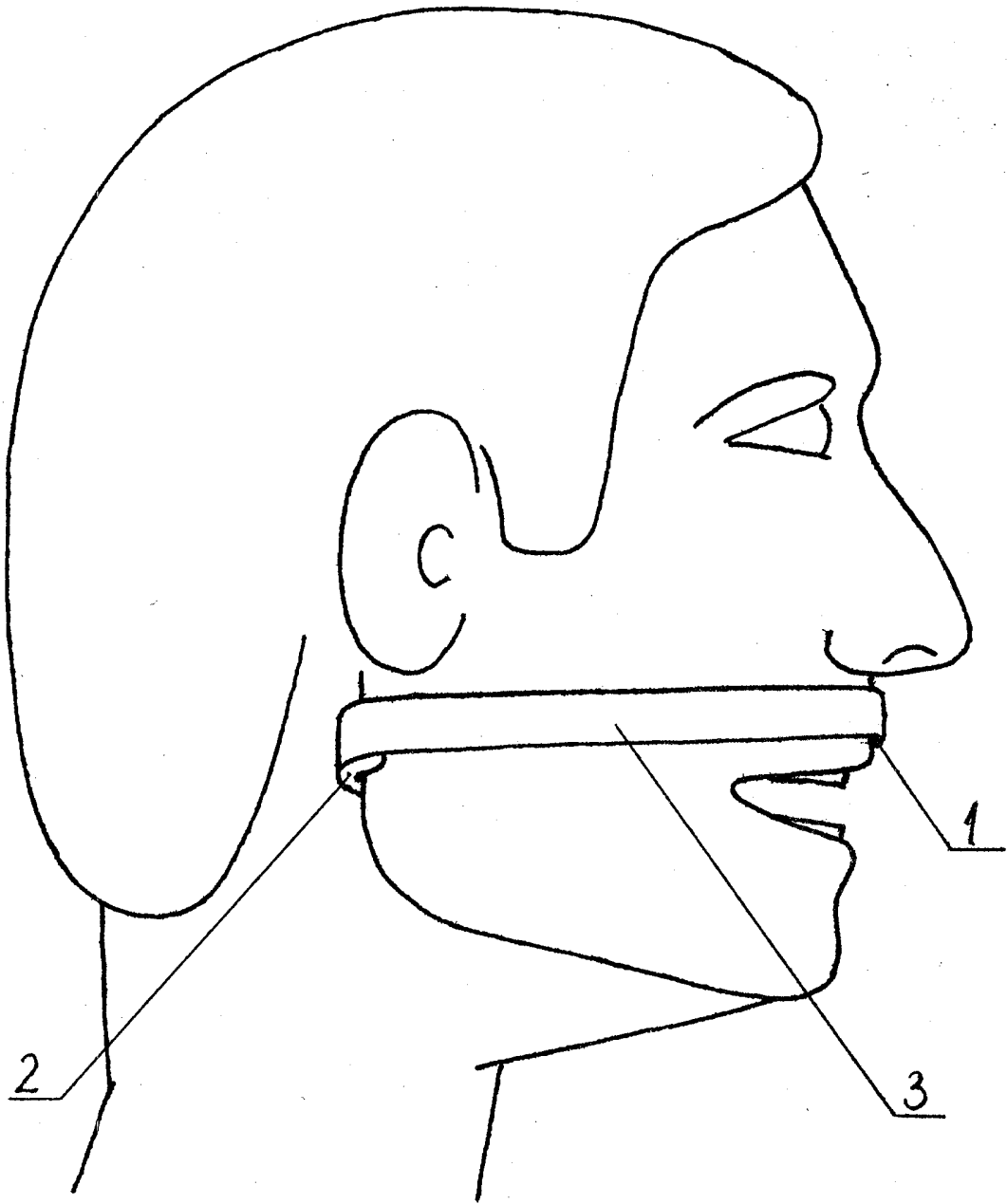
2 výkresy

232417



Obr. 1

232417



Obr. 2