



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230715

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 25 10 82
(21) (PV 7542-82)

(51) Int. Cl.³

A 61 F 9/00

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

Autor vynálezu

KLOZAR JAROSLAV ing., FRANCE ALEXEJ MUDr., PŘÍBRAM

(54) Zařízení pro první pomoc při chemických poraněních oka

1

Vynález řeší zařízení pro první pomoc při zasežení oka žíravinou, sestávající z pružné nádoby s informačním štítkem a protiprašným krytem, uzavřené šroubovým uzávěrem se dvěma ventily.

Podstatou první pomoci při chemickém poranění oka je rychlé a vydatné rozředění a vyplavení škodliviny z oka. Nejběžnější postup je ten, že se oko vyplachuje vodou z vodovodního kohoutku nebo se voda či jiná neškodná kapalina nalévá ze sklenice nebo jiné vhodné nádoby do spojivkového vaku. Nedostatkem těchto způsobů je nedostatečná hygiena a intenzita zásahu.

Výhodnější je proto použití zvláště pro ten účel sestrojených lahví pro vyplachování oka. Jejich aplikace je však většinou možná jen ve svislé poloze a pokud je postižený schopen se naklonit nad výpustní otvor s vyplachovací kapalinou. Oproti tomu láhev na vyplachování oka podle DOS 25 40 914 je použitelná i pro ležícího postiženého. Její podstatou je pružná láhev, naplněná vyplachovací kapalinou, jež se přivádí trubicí od dna láhve k výpustnímu otvoru ve tvaru sprchy. Trubice je v horní části opatřena otvory uzavíranými a otevíranými regulačním prvkem, reagujícím na polohu láhve. Ve svislé poloze jsou otvory uzavřeny a vyplachovací kapalina se vystřikuje výpustními otvory ve tvaru sprchy stlačováním stěn láhve. V tom případě se kapalinou vytékající ze sprchy svisle vzhůru vyplachuje oko postiženého předkloněného proti proudu vyplachovací kapaliny.

Druhá možnost aplikace je u postiženého ležícího nebo se zakloněnou hlavou, kdy převrácením láhve se uvolní otvory v trubicí přivádějící vyplachovací kapalinu a ta semospádem vytéká do oka.

230715

Toto provedení má ale také nevýhody. Představuje pouze sprchu s menším vyplachovacím účinkem, jejíž aplikace je možná jen v uvedených dvou krajních polohách.

Zlepšením dosavadních postupů je zařízení pro rychlý výplach očí podle československého autorského osvědčení č. 219 221, jež sestává z pružné nádoby uzavřené šroubovým uzávěrem, kterým prochází plnicí trubice vybavená zpětným ventilem, jejíž jeden konec ústí u dna pružné nádoby, zatímco opačný konec ústí do oční vaničky, upevněné na šroubovém uzávěru, ve kterém je vytvořen vypouštěcí ventil. Stiskem stěn nádoby se vyplachovací kapalina z nádoby vytlačí do oční vaničky. Zařízení se oční vaničkou přiloží k zasaženému oku a výplach se provádí při obrácené nádobě dnem vzhůru. Použitou kapalinu lze z vaničky jednoduše vyliť a novým stiskem pružných stěn nádoby vaničku rychle znovu naplnit kapalinou. Toto zařízení odstraňuje nedostatky předchozích postupů ale, vyžaduje těsné přiložení vaničky k oku a aktivní spolupráci postiženého, který pohybem víček - mrkáním - v kapalině urychluje výplach oka. Tato spolupráce postiženého však často není možná pro bolest a křečovitě sevření oka.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro první pomoc při chemických poraněních oka, podle vynálezu, sestávající z pružné nádoby s informačním štítkem a protiprašným krytem, uzavřené šroubovým uzávěrem se dvěma ventily, z nichž jeden je součástí trubice, jejíž jeden konec sahá ke dnu pružné nádoby. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na opačném konci trubice je nad zpětným ventilem pružně uchycena tryska, směřující vzhůru.

Nádoba se plní vodou nebo jinými vhodnými vyplachovacími roztoky. Na informačním štítku, pevně spojeném s nádobou, je uveden návod k obsluze a specifikace, k jakému výplachu je náplň vhodná.

Zařízení pro první pomoc při chemických poraněních oka je jednoduché, snadno použitelné a umožňuje rychlé vypláchnutí oka samotným postiženým i druhými osobami, poskytujícími první pomoc. Na rozdíl od současně používaných zařízení poskytuje tryska zařízení podle vynálezu soustředěný vodní paprsek s libovolně regulovatelným tlakem, který je natolik silný, aby účinně vypláchl nejen chemické škodliviny, nýbrž i spolehlivě odstranil volně uložené tuhé látky ze spojivkového vaku. Protože zařízení je účinné od vislé až do vodorovné polohy nádoby a pružné uchycení trysky dovoluje zavedení jejího ústí případně až pod oční víčko, umožňuje vyplachovat oko bez ohledu na polohu hlavy postiženého.

Zařízení podle vynálezu je velmi pohodové, neboť je možné jím vybavit všechna pracoviště, kde je nebezpečí poranění očí chemickými látkami. Umožňuje i vícenásobné použití.

Na přiloženém výkresu je schematicky v podélném řezu znázorněno příkladné provedení zařízení pro první pomoc podle vynálezu.

Zařízení sestává z pružné nádoby 10 uzavřené šroubovým uzávěrem 11. Šroubovým uzávěrem 11 prochází trubice 20 vybavená zpětným ventilem 21. Spodní konec trubice 20 je umístěn u dna pružné nádoby 10, opačný konec vyúsťuje v pružně připevněnou trysku 22, směřující vzhůru. Ve stěně šroubového uzávěru 11 je také vypouštěcí ventil 12. K pružné nádobě ještě přiléhá odnímatelný protiprašný kryt 13. Pružná nádoba 10 je vhodně opatřena informačním štítkem.

Při chemických poraněních oka se zařízení pro první pomoc použije ihned po odstranění protiprašného krytu 13. Opakovaným stlačováním stěn nádoby 10 se vytlačuje trubicí 20 a tryskou 22 proud vyplachovací kapaliny. Ventil 21 nepropustí kapalinu zpět do nádoby. Zpětným ventilem 12 se nasává zvenčí vzduch do pružné nádoby 10.

Při první pomoci se rozevrou víčka poraněného oka, což provede zachránce nebo sám postižený a tryskou 22, kterou je možno zavést i pod víčko oka, se všemi směry důkladně vypláchne spojivkový vak.

V těžkých případech je možno po prvním rychlém výplachu pokračovat v pomalém vyplachování během transportu poraněného k lékaři. Oko je možné vyplachovat v každé poloze poraněného. Proud vody je nepřerušovaný a jeho intenzita se může měnit silou stisku pružné nádoby.

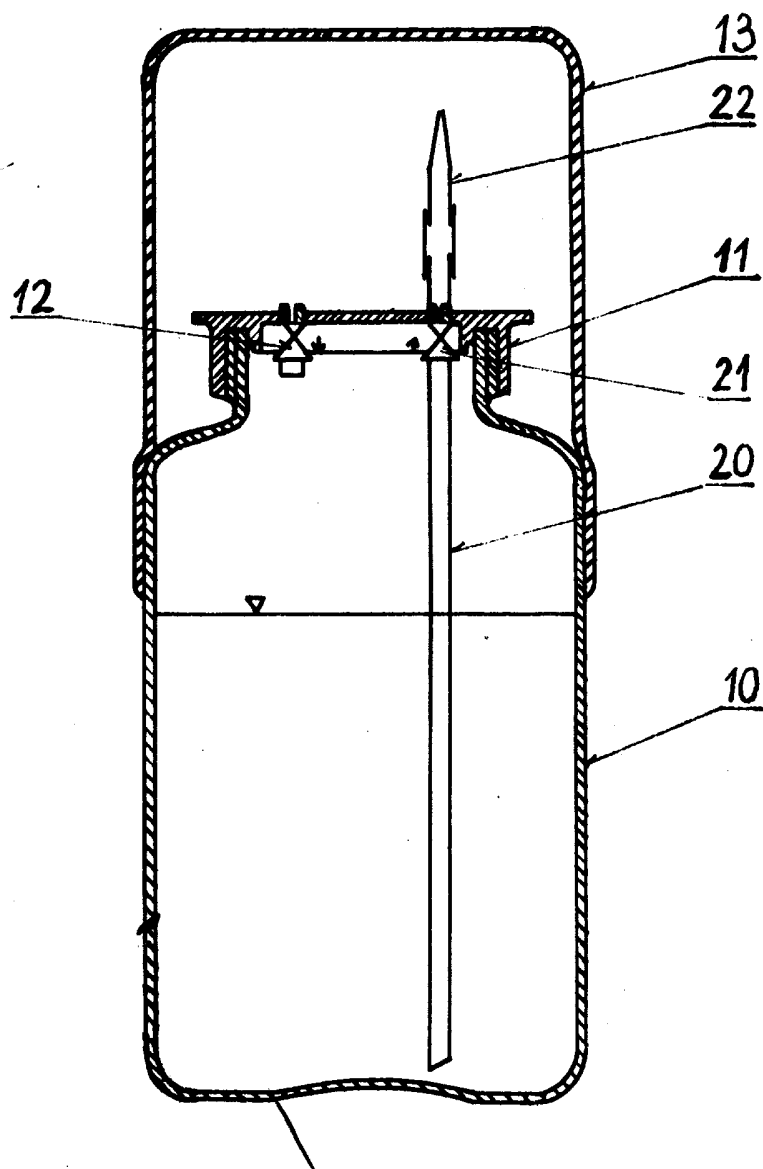
Zařízení podle vynálezu je určeno hlavně pro laickou první pomoc při zasažení oka kyselinou, žíravinou, vápnem a podobně, avšak může sloužit i v běžné lékařské praxi.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro první pomoc při chemických poraněních oka, sestávající z pružné nádoby s informačním štítkem a protiprašným krytem, uzavřené šroubovým uzávěrem se dvěma ventily, z nichž jeden je součástí trubice, jejíž jeden konec sahá ke dnu pružné nádoby, vyznačené tím, že na opačném konci trubice (20) je nad zpětným ventilem (12) pružně uchycena tryska (22), směřující vzhůru.

1 výkres

230715



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs