

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

75 315

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.03.1972 (P. 154442):

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975

Kl. 30k, 13/04

MKP A61m 16/00

Twórca wynalazku: Eugeniusz Szewczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Prezydium Rady Narodowej m. Wrocławia Wydział Zdrowia
i Opieki Społecznej, Wrocław (Polska)

Ruchomy zestaw do doraźnej reanimacji

Przedmiotem wynalazku jest ruchomy zestaw do doraźnej reanimacji umożliwiający udzielenie pierwszej pomocy chorym z zagrożeniem życia, po ciężkich urazach, zatruciach lub zaburzeniach krążenia i oddychania. Zestaw ten przeznaczony jest jako wyposażenie izb przyjęć poszczególnych szpitali.

Dotychczas w szpitalach nie każdy oddział wewnętrzny lub chirurgiczny przygotowany jest do prowadzenia akcji reanimacyjnej. Stąd też w przypadkach przyjęcia pacjenta z wymienionymi na wstępie zaburzeniami na oddział, który nie jest specjalnie przystosowany do przeprowadzania zabiegów reanimacyjnych, a takich oddziałów specjalnych jest stosunkowo niewiele, zachodzi konieczność kompletowania dopiero niezbędnych z punktu widzenia danego przypadku zestawów. Powoduje to przedłużenie czasu upływającego aż do udzielenia odpowiedniej pomocy i może wpłynąć ujemnie na dalsze losy chorego. W praktyce zdarza się, że poszczególne urządzenia niezbędne w procesie reanimacji występują w szpitalach w pojedynczych egzemplarzach i w krytycznej chwili znajdują się w różnych miejscach. Doprowadzenie ich do chorego powoduje stratę czasu szczególnie w tych warunkach cennego.

W medycynie znane są liczne ruchome urządzenia i agregaty, a także przejezdne szafy na lekarstwa i narzędzia, brak natomiast dotychczas kompletnego ruchomego zestawu do reanimacji.

Spośród tych ostatnich urządzeń znany jest jedynie zestaw reanimacyjny stanowiący wyposażenie specjalne niektórych karettek pogotowia. W zestawie tym stosuje się jednak oddzielne walizki z butlami z tlenem, oddzielne walizki na leki i narzędzia, oddzielne wieszaki do butelek z płynami infuzyjnymi do kroplówek. Pozostałe zaś części zestawu są trwale złączone z konstrukcją pojazdu. Zakres wykorzystania tego zestawu jest więc ograniczony.

Celem wynalazku jest uniknięcie przedstawionych niedogodności i zapewnienie możliwości prowadzenia skutecznej akcji reanimacyjnej na drodze zastosowania jednego ruchomego zestawu zawierającego komplet urządzeń i leków niezbędnych do udzielenia pierwszej pomocy, a wytyczonym do rozwiązania zagadnieniem technicznym jest opracowanie konstrukcji przejezdnego ruchomego zestawu, spełniającej ten cel.

Zagadnienie to rozwiązano poprzez wprowadzenie zaopatrzonej w koła jezdne, zbliżonej w zarysie do prostopadłościanu ramy, której wewnątrz podzielone jest na kształt zbliżony do litery „T”, której górną część stanowi przykryty przezroczystą pokrywą układ przegród o różnej wielkości i przeznaczeniu oraz usytuowany

ukośnie w przedłużeniu przegród pulpit sterowniczy, a w dolnej części po jednej stronie nóżki litery „T” w postaci pionowej ściany podziałowej umieszczone są butle tlenowe, dozomierz z nawilżaczem, zbiornik na wodę, pojemnik na wydzieliny i na wysuwnej poza obrys ramy prowadnicy — mieszek oddechowy z przewodem do maski tlenowej, po drugiej natomiast stronie ściany podziałowej umieszczony jest pojemnik do jałowych zestawów narzędzi i leków oraz wykonane są dwa wybrania górne i dolne umożliwiające wsunięcie ruchomego zestawu w obrys wózka do przewożenia chorych, przy czym do obu krótszych ścian bocznych zestawu umocowane są obrotowe dźwignie do podwieszania ruchomego zestawu do ramy tego wózka. Do pionowej rury ramy z jednej strony umocowany jest teleskopowo wysuwny pręt do zawieszania uchwytów na butelki z płynami infuzyjnymi, a z drugiej strony elastyczne ramię zakończone reflektorem, ponadto poniżej po tej stronie ramy zamocowana jest wychylna półka na narzędzia chirurgiczne, a nad nią łączy do napełniania butli tlenowych. W narożnej przegrodzie w górnej części zestawu znajduje się wylot usytuowanego poniżej zbiornika do przechowywania cewników. Na pulpicie sterowniczym umocowane są manometr do mierzenia ciśnienia tlenu w butlach, zawory tlenowe, przełącznik oświetlenia, stały manometr do mierzenia ciśnienia krwi, zawór do urządzenia ssącego oraz końcówka do drenu ssącego i węża tlenowego. Obok pojemnika na jałowe narzędzia i leki usytuowany jest układ prostowniczy, a pod dolnym wybraniem akumulator do zasilania reflektora.

Konstrukcja ruchomego zestawu według wynalazku odznacza się zwartością i lekkością. Do istotnych jej zalet należy wprowadzenie układu, w którym komplet niezbędnych urządzeń i leków znajduje się w zasięgu ręki, co zabezpiecza optymalnie szybkie prowadzenie akcji ratowniczej. Ważną jej zaletą jest to, że nadaje się do jednoczesnego transportu wraz z wózkiem chorego, przy czym na skutek umieszczonego na wysokości ramy wózka wybrań bocznych pozwala na tak głębokie wsunięcie zestawu ruchomego w obrys wózka, że wspólny gabaryt wózka i zestawu dopuszcza swobodny przejazd przez drzwi, pomieszczenie w windzie itp., co pozwala na kontynuowanie akcji reanimacyjnej również w czasie transportu chorego na wózku, na przykład z izby przyjęć na salę operacyjną. Konstrukcja ruchomego zestawu umożliwia wreszcie w koniecznych przypadkach załadowanie zestawu na środek transportu i przeprowadzanie następnie zabiegów reanimacyjnych na miejscu pobytu chorego.

Zestaw jest wyposażony w akumulator oraz prostownik, co zapewnia możliwość pobierania prądu z własnego źródła zasilania lub z sieci. Przezroczysta pokrywa i przejrzysty układ przegród umożliwiają natychmiastowe ustalenie zawartości i miejsca położenia określonych narzędzi i leków, ułatwiając zarazem ich uzupełnienie lub wymianę. Wprowadzenie pomiędzy górnym a dolnym wybraniem wyodrębnionego pojemnika do pomieszczenia jałowych zestawów do odsłonięcia żyły, nacięcia tchawicy, tamowania krwotoków z przełyku i podobnych czynności, jak i zastosowanie wychylnej półki do rozłożenia narzędzi chirurgicznych zapewnia właściwe warunki przeprowadzenia drobnych zabiegów operacyjnych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia ruchomy zestaw do doraźnej reanimacji w widoku z przodu z odchyloną pokrywą, fig. 2 — zestaw zawieszony na wózku do przewożenia chorych, w widoku z boku, a fig. 3 — zestaw w widoku z góry.

Ruchomy zestaw posiada ramę 1 umieszczoną na kołach jezdnych 2. Rama 1 zbliżona jest w zarysie do prostopadłościanu a jej wnętrze podzielone jest w przybliżeniu w postaci litery „T”, której górną część stanowi poziomy układ przegród 3, 4, 5 i 6. Boczna przegroda 3 przeznaczona jest na zestaw intubacji, przegrody 4, 6, do pomieszczenia leków, a głębsza przegroda 5 do pomieszczenia aparatu do mierzenia ciśnienia krwi, słuchawek lekarskich i butelek z płynami. W narożnej przegrodzie 6 znajduje się wylot 7 usytuowanego poniżej zbiornika do przechowywania cewników w płynie dezynfekującym. Przestrzeń nad przegrodami 3, 4, 5, 6 jest nakryta przezroczystą pokrywą 9. Na przedłużeniu tej przestrzeni zamocowany jest usytuowany ukośnie pulpit sterowniczy 10. Na pulpicie sterowniczym 10 znajduje się manometr 11 do mierzenia ciśnienia w butlach tlenowych 12 trwale umocowanych do stanowiącej jakby nóżkę litery „T” ściany podziałowej 13. Dalej na pulpicie 10 znajduje się zawór tlenowy 14a do doprowadzania tlenu do mieszka oddechowego 15 i zawór 14b doprowadzający tlen do wszystkich urządzeń z niewidocznionej na rysunku butli rezerwowej o większej pojemności, przełącznik oświetlenia 16, zamocowany na stałe manometr 17 do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi, zawór 18 do urządzenia ssącego, końcówka 19 do drenu ssącego i końcówka 20 do podawania tlenu za pomocą węża do jamy nosowo-gardłowej z umieszczonego pod pulpitem 10 dozomierza wraz z nawilżaczem 21. Poniżej pulpitu sterowniczego 10 usytuowany jest również zbiornik 22 na wodę oraz pojemnik 23 na wydzieliny. Nad nimi zaś na wysuwnej prowadnicy 24 umocowany jest mieszek oddechowy 15, z którego wyprowadzona jest karbowana rura 25 zakończona zastawką bezzwrotną 26 i wymienną maską 27. Zastawka 26 jest przystosowana również do współpracy z rurkami śródtchawicznymi.

Do wierzchołka pionowej rury ramy 1 z jednej strony umocowany jest teleskopowo wysuwny pręt 28, przeznaczony do umocowania uchwytu na butelki z płynami infuzyjnymi, a z drugiej strony na elastycznym

ramieniu 29 reflektor 30. Poniżej po tej stronie ramy 1 na bocznej jej ścianie wychylnie umocowana jest półka 31 przeznaczona do rozłożenia na niej instrumentów do operacji. Nad półką 31 zamocowane jest złącze 32 do napełniania butli tlenowych 12 oraz złącze 33 do podłączenia butli rezerwowej o większej pojemności.

Na obu bocznych ścianach ruchomego zestawu umocowane są obrotowo dźwignie 34 zakończone zaczepem i przeznaczone do podwieszenia całego zestawu do ramy wózka 35 do przewożenia chorych. W celu umożliwienia położenia dźwigni 34 w jej rękojeści wykonana jest zapadka, a wychylenie dźwigni 34 jest ograniczone obejmą 36.

Tylna ściana ruchomego zestawu ma dwa wybrania górne 37 i dolne 38 umożliwiające stosunkowo głębokie wsunięcie zestawu pod łóżko wózka 35 i podwieszenie go do konstrukcji ramy tego wózka tak, że zestaw wystaje nieznacznie poza obrys wózka 35. Pomiędzy wybraniem 37 i 38 usytuowany jest pojemnik 39 do przechowywania jałowych zestawów do odsłonięcia żyły, nacięcia tchawicy, strzykawek i materiału opatrunkowego. Obok pojemnika 39 usytuowany jest układ prostowniczy z przedłużaczem 40 do pobierania energii elektrycznej z sieci, a poniżej dolnego wybrania 38 umieszczony jest akumulator 41 stanowiący własne źródło energii przeznaczonej do zapewnienia wymaganego oświetlenia przy pomocy reflektora 30.

Posługiwanie się ruchomym zestawem do doraźnej reanimacji jest dogodne i umożliwia wykonywanie podstawowych niezbędnych zabiegów reanimacyjnych w izbie przyjęć, jak i podczas transportu chorego aż do miejsca przeznaczenia na odpowiednim oddziale szpitalnym.

W celu podwieszenia ruchomego zestawu do wózka 35 do przewożenia chorych należy opuścić dźwignię 34 w dolne położenie, wprowadzić zestaw pod łóżko wózka 35 prostopadłe do jego dłuższego boku aż do oporu, po czym należy podnieść dźwignię 34 w górne krańcowe położenie aż do zablokowania zapadek, co powoduje podwieszenie zestawu do ramy wózka 35 i umożliwia dogodne jego przewożenie wraz z wózkiem.

W przypadku korzystania z ruchomego zestawu bez powiązania z wózkiem 35 do przewożenia chorych, łatwe nie wymagające wysiłku przemieszczanie zestawu zapewniają kółka jezdne 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ruchomy zestaw do doraźnej reanimacji, z ramą zaopatrzoną w kółka jezdne, **znamienny tym**, że wnętrze ramy (1) zbliżonej w zarysie do prostopadłościanu podzielone jest na kształt zbliżony do litery „T”, której górną część stanowi przykryty przezroczystą pokrywą (9) układ przegród (3, 4, 5, 6), oraz usytuowany ukośnie w przedłużeniu przegród pulpit sterowniczy (10), a poniżej pulpitu (10) po jednej stronie pionowej podziałowej ściany (13) umieszczone są butle tlenowe (12), dozomierz z nawilżaczem (21), zbiornik (22) na wodę, pojemnik (23) na wydzieliny i na wysuwnej prowadnicy (24) mieszek oddechowy (15), po drugiej natomiast stronie podziałowej ściany (13) umieszczony jest pojemnik (39) do przechowywania jałowych zestawów narzędzi i leków, oraz dwa wybrania górne (37) i dolne (38) umożliwiające wsunięcie ruchomego zestawu w obrys wózka (35) do przewożenia chorych, zaś do obu krótszych ścian bocznych zestawu umocowane są obrotowe dźwignie (34) z zaczepami i zapadkami do podwieszenia ruchomego zestawu do ramy wózka (35).

2. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do pionowej rury ramy (1) z jednej strony umocowany jest teleskopowo wysuwny pręt (28) do zawieszania uchwytów na butelki z płynami infuzyjnymi, a z drugiej strony elastyczne ramię (29) zakończone reflektorem (30), poniżej zaś do bocznej ściany ramy (1) zamocowana jest wychylna półka (31) na narzędzia do operacji, a nad nią złącza (32 i 33) do napełniania butli tlenowych (12) i rezerwowej butli tlenowej.

3. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w narożnej przegrodzie (6) znajduje się wylot (7) usytuowanego poniżej zbiornika (8) do przechowywania cewników w płynie dezynfekującym.

4. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na pulpicie sterowniczym (10) umocowane są manometr (11) do mierzenia ciśnienia tlenu, zawory tlenowe (14a i 14b), przełącznik oświetlenia (16), stały manometr (17) do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi, zawór (18) do urządzenia ssącego, końcówka (19) do drenu ssącego i końcówka (20) do węża tlenowego.

5. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obok pojemnika (39) usytuowany jest układ prostowniczy z przedłużaczem (40), a pod dolnym wybraniem (38) akumulator (41) do zasilania reflektora (30).

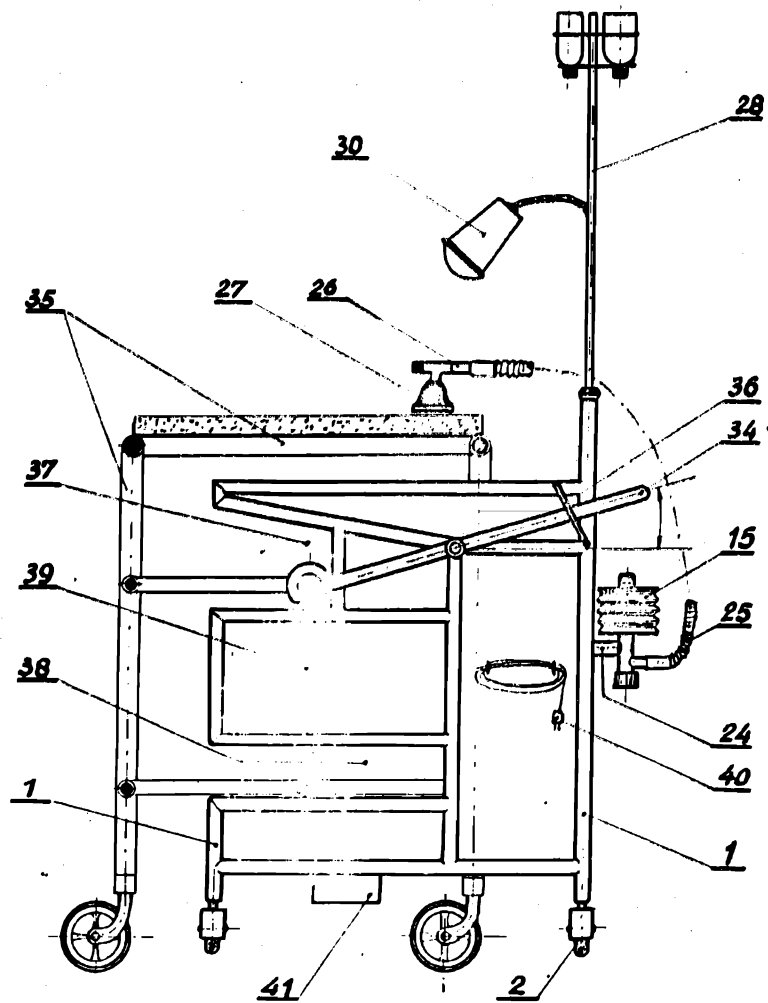


Fig.2

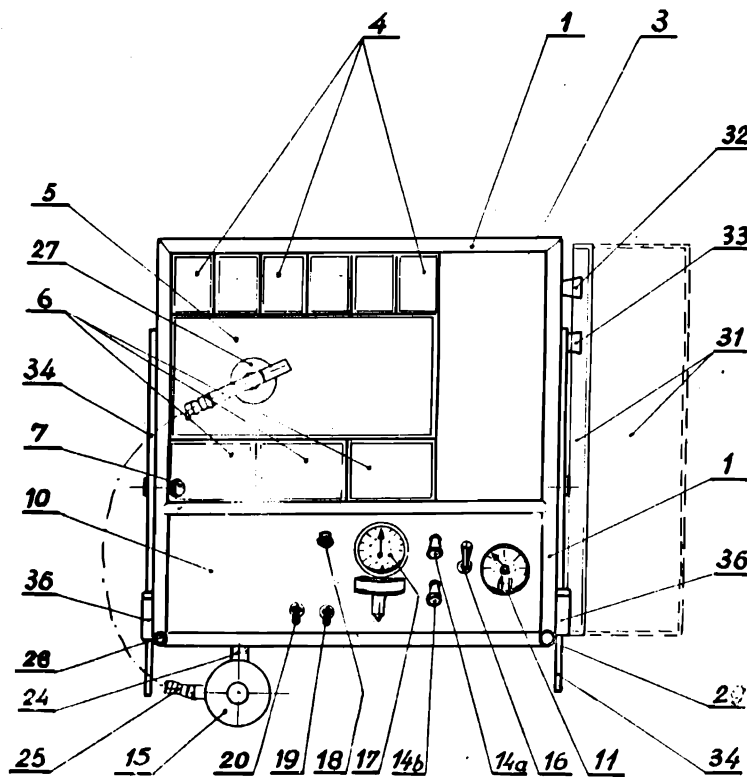


Fig. 3