

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 62082

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 30 f, 6/01

Zgłoszono: 26.X.1968 (P 129 751)

Pierwszeństwo: _____

MKP A 61 h, 31/00

Opublikowano: 15.I.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Euzebiusz Kania, Euzebiusz Wadas, Alojzy
Olejarczyk, Karol Goryczka, Bronisław
Karolczak

Właściciel Patentu: Huta Baildon, Katowice (Polska)

**Urządzenie do przeprowadzania zabiegu mającego na celu
przywrócenie chorego do życia poprzez masaż serca**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przeprowadzania zabiegu mającego na celu przywrócenie chorego do życia poprzez masaż serca, drogą ugniatania przedniej części klatki piersiowej leżącego na plecach pacjenta za pomocą stempla.

Znane są rozwiązania konstrukcyjne urządzeń do przeprowadzenia zabiegu mającego na celu przywrócenie chorego do życia poprzez masaż serca, drogą ugniatania stemplem przedniej części klatki piersiowej leżącego na plecach pacjenta, w których cykliczny nacisk stempla uzyskuje się za pomocą ruchów dźwigni lub ściskania pasa otaczającego klatkę piersiową, zamocowanych do leżanki.

Urządzenia te zmniejszają wysiłek fizyczny potrzebny do uzyskania nacisku stempla, zależnego od budowy pacjenta i wynoszącego od 10 do 50 kg, koniecznego do uciśnięcia klatki piersiowej na wymaganą przy masażu głębokość najmniej 4 cm. Wymagają one jednak z jednej strony dużych umiejętności dla przeprowadzenia zabiegu bez niebezpieczeństwa pęknięcia lub złamania żeber, a z drugiej strony skierowania uwagi nie tylko na samo naciskanie stempla, ale także na zachowanie częstotliwości ugniatania w granicach od 60 do 75 okresów na minutę, co nie pozwala na równoczesne obserwowanie zmian występujących u chorego i udzielanie mu dodatkowej pomocy towarzyszącej takiemu zabiegowi. Trudności związane z obsługą urządzeń występują szczególnie jaskrawo przy pasowym napędzie stempla, w którym ściśnięcie pasa

2

otaczającego klatkę piersiową niweluje w znacznym stopniu korzystny wpływ wywierany przez miejscowy ucisk stempla na przednią część klatki piersiowej.

5 Celem wynalazku jest usunięcie tych wad, a zadaniem jest skonstruowanie urządzenia wywierającego na przednią część klatki piersiowej ściśle określony zarówno co do wielkości jak i co do częstotliwości nacisk stempla.

10 Zadanie to zostało rozwiązane przez podzielenie stempla na oddzielne ramiona połączone sprężynowym teleskopowym amortyzatorem, z których jedno ramię zakończone jest przegubem na który nasadzona jest rozłączna końcówka, a drugie ramię sprężne jest z silnikiem po przez cierną przekładnię. Podzielenie stempla na ramiona połączone sprężynowym teleskopowym amortyzatorem uniezależnia nacisk stempla od wielkości jego skoku i pozwala na wywieranie na klatkę piersiową tylko tego nacisku na jaki nastawiony jest amortyzator, co łącznie z amortyzacją nacisku stempla jaką daje włączona w układ napędowy cierna przekładnia, uniemożliwia pęknięcie lub złamanie żeber w czasie zabiegu. Natomiast połączenie przegubowe stempla z końcówką umożliwia równomierne rozkładanie się nacisku, niezależnie od zmiany położenia klatki piersiowej w czasie ugniatania.

25 30 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony schematycznie w widoku z boku na załączonym rysunku.

W korpusie 1 jest ułożyskowany stempel 2. Stempel 2 składa się z ramion 3, 4 połączonych ze sobą sprężynowym teleskopowym amortyzatorem 5. Dolne ramie 4 stempla 2 zakończone jest przegubem 6, na który nasadzona jest rozłącznie końcówka 7. Górne ramie 3 stempla 2 połączone jest poprzez korbowodowy mechanizm 8 i zębatą przekładnię 9 z ciernym kołem 10 cierniej przekładni 11. Umieszczone w tej samej osi 12 co cierne koło 10 drugie cierne koło 13 cierniej przekładni 11, połączone jest z pierwszym kołem ciernym 10 za pomocą pośredniego ciernego koła 14 zamocowanego przesuwnie na osi 15 prostopadłej do osi 12. Koło 13 napędzane jest bezpośrednio silnikiem 16. W korpusie 1 ułożyskowana jest dźwignia 17 połączona z pośrednim kołem 14.

Korpus 1 zamocowany jest, co nie jest uwidocznione na rysunku, do leżanki służącej do położenia pacjenta dla dokonania zabiegu, za pomocą nastawników umożliwiających ustalanie korpusu 1 w dowolnym położeniu ponad leżanką. Przełożenia zębatej przekładni 9 i cierniej przekładni 11 dobrane są w ten sposób, aby przy jednym krańcowym położeniu pośredniego koła 14 stempel 2 poruszał się z najniższą częstotliwością wymaganą przy masażu, a przy drugim krańcowym położeniu pośredniego koła 14 stempel 2 poruszał się z największą częstotliwością wymaganą przy masażu.

Przygotowane do przeprowadzenia zabiegu urządzenie ma nastawiony amortyzator 5 na amortyzowanie nacisku przekraczającego najmniejszy nacisk wymagany przy masażu serca, a pośrednie koło 14 na najmniejszą częstotliwość ruchów stempla wymaganą przy masażu.

Po położeniu chorego plecami na leżance i zamocowaniu go w tym położeniu w dowolny znany sposób, zakłada się na przegub 6 końcówkę 7 dostosowaną do budowy pacjenta i dosuwa się ją drogą zmiany położenia korpusu 1 prostopadłe do przedniej części klatki piersiowej. Po uruchomieniu

silnika 16 stempel 2 w czasie każdego cyklu pracy, przy ruchu roboczym to jest od korpusu 1 naciska na klatkę piersiową, powodując jej ugięcie połączone z odpowiednim wychyleniem końcówki 7 aż do czasu zadziałania amortyzatora 5, a przy ruchu powrotnym powtarza tą operację ale w odwrotnym kierunku. W zależności od potrzeby reguluje się głębokość i częstotliwość powstałego przy ruchu stempla 2 uciskania klatki piersiowej, drogą zmiany nastawienia amortyzatora 5 i położenia dźwigni 17 zmieniającej położenie pośredniego koła 14.

Urządzenie według wynalazku może znaleźć zastosowanie w każdym przypadku gdy wymagany jest masaż serca. W szczególności nadaje się ono do przeprowadzania zabiegów, w których sam masaż serca wchodzi w skład innych zabiegów wykonywanych równocześnie przy chorym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przeprowadzania zabiegu mającego na celu przywrócenie chorego do życia poprzez masaż serca, drogą ugniatania przedniej części klatki piersiowej leżącego na plecach pacjenta za pomocą stempla, **znamiennie tym**, że stempel (2) ułożyskowany jest w korpusie (1) i składa się z połączonych sprężynowym teleskopowym amortyzatorem (5) ramion (3, 4), z których dolne ramie (4) zakończone jest przegubem (6) na który nasadzona jest rozłącznie końcówka (7), a górne ramie (3) sprzężone jest z silnikiem (16) za pomocą cierniej przekładni (11).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że cierna przekładnia (11) składa się z umieszczonych w jednej osi (12) ciernych kół (10, 13), przedzielonych pośrednim ciernym kołem (14) zamocowanym przesuwnie na osi (15) prostopadłej do osi (12) ciernych kół (10, 13) i połączonym z dźwignią (17) ułożyskowaną w korpusie (1).

