

20 marca 1928 r.



A 61 m 1/00 ²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6934.

Kl. 30 k 1.

Louis Ducruet
(Salins-les-Bains, Francja).

Bańki lub przyrządy podobne.

Zgłoszono 20 stycznia 1925 r.

Udzielono 11 lutego 1927 r.

Pierwszeństwo: 25 stycznia 1924 r. (Belgia).

Wynalazek dotyczy przyrządów uskuteczniających wciąganie (wyciąganie), a w szczególności, lecz nie wyłącznie, baniek leczniczych (ponieważ ta forma wynalazku może mieć najwięcej właściwe zastosowanie).

Wynalazek niniejszy ma przedewszystkiem na celu udoskonalenie tych przyrządów pod względem praktycznym, a szczególnie baniek leczniczych przez wprowadzenie zmian, które czynią je dogodniejszymi od istniejących obecnie.

Polega wynalazek zaś na tem, iż przyrządom tego rodzaju nadaje się kształt naczynia z otworem, przez który następuje wciąganie, zawierającego wewnątrz część elastyczną w rodzaju balonika. W chwili gdy rzeczony otwór wciągający jest otwar-

ty, włacza się do rzeczzonego balonika gaz (powietrze), wskutek czego balonik ten powiększa swą objętość, a po postawieniu rzeczzonego przyrządu na miejscu wciągania, wypuszcza się rzeczony gaz z balonika, który powraca prawie do swej pierwotnej (skurczonej) pozycji, uskuteczniając w ten sposób wciąganie.

Oprócz tego zasadniczego urządzenia, wynalazek zawiera niektóre inne urządzenia działające podobnie, które zostaną w dalszym ciągu szczegółowo opisane.

Wynalazek niniejszy dotyczy również pewnego postępowania przy wyrabianiu baniek i strzykawek i pewnego sposobu wykonania (jak poniżej) rzeczonych urządzeń. Najbliższym jednak celem wynalazku jest wprowadzenie nowych wyrobów przemysłowych.

słowych w kształcie opisanych przyrządów według wynalazku, jak również wytwarzanie specjalnych części składowych tych przyrządów.

Celem dokładniejszego wyjaśnienia niniejszego wynalazku, podaje się jedynie dla przykładu jego szczegółowy opis wraz z odpowiednimi rysunkami.

Fig. 1 wskazuje w perspektywie widok bańki według wynalazku, fig. 2 wskazuje widok balonika gumowego, zastosowanego do powyższej bańki oraz do bańki pokazanej na następnej figurze, fig. 3 wskazuje przekrój wzdłuż osi drugiej formy wykonania bańki według wynalazku, fig. 4 wskazuje podobny do fig. 3 przekrój pewnego szczegółu tej drugiej bańki, fig. 5 wskazuje przekrój wzdłuż osi jeszcze jednej formy wykonania bańki według wynalazku, fig. 6 wskazuje przekrój również wzdłuż osi pewnego szczegółu tej ostatniej bańki, fig. 7 wskazuje częściowy przekrój wzdłuż osi bańki stanowiącej odmianę bańki wskazanej na fig. 1, fig. 8 wreszcie wskazuje częściowy przekrój strzykawki (igły lub szprycy) wykonanej stosownie do wynalazku.

Stosownie do formy wykonania wskazanej na fig. 1 bańka składa się z następujących części.

Klosza a zwykłego dla baniek kształtu, posiadającego u góry współosiową z nim otwartą rurkę a^1 , elastycznego woreczka b z wulkanizowanego kauczuku, w kształcie np. balonika, który będąc w stanie normalnym zajmuje odpowiednią część objętości klosza a ,

rurki c , którą można jednym końcem połączyć z balonikiem b naciągając na tę rurkę, utworzoną na baloniku cewkę, przewiązując ją lub w inny sposób przytwierdzając, przyczem na rurce tej w pewnej odległości od jej zewnętrznego końca umieszcza się kranik d ,

korka e , najlepiej kauczukowego, przez który przechodzi szczelnie koniec rurki c , połączony następnie z balonikiem b , przy-

czem korek ten zatyka również szczelnie rurkę a^1 klosza a .

Stosownie do formy wykonania wskazanej na fig. 3 i 4, bańka składa się z następujących części.

Cylindrycznego klosza f o płaskim dnie posiadającym cylindryczny otwór,

dwóch krążków g i h o jednakowej średnicy, przyczem krążek g posiada pośrodku okrągłą rurkę składającą się z podstawy g^1 i nagwintowanej końcówki g^2 o średnicy wewnętrznej i zewnętrznej mniejszej od średnicy wewnętrznej i zewnętrznej podstawy g^1 . Krążki te, będąc umieszczone współosiowo i mając podstawę g^1 wystającą nazewnątrz, połączone są ze sobą, zapomocą wulkanizowanej kauczukowej rury i w ten sposób, iż razem tworzą pusty walec, wydłużony w kierunku wspólnej osi krążków. Walec tego rodzaju można wykonać w rozmaity sposób, np. nakładając współosiowo na wskazane krążki dwa wewnętrzne pierścienie j i k o jednakowej średnicy zewnętrznej w ten sposób, iż oba końce rury i zostaną nałożone na te pierścienie, poczem na końce rury i naciąga się mocno dwa ruchome pierścienie l i m . Złożony w ten sposób walec wkłada się do klosza f , a wówczas pomiędzy pierścieniami l i m oraz ścianką klosza tworzy się niewielka pierścieniowa, próżna przestrzeń, oddzielona w górze pierścieniem l , przyczem podstawa g^1 rurki krążka g wchodzi szczelnie do otworu utworzonego w dnie klosza, zatykając go aż do poziomu zewnętrznej powierzchni tego dna,

kranika m posiadającego nagwintowaną część n^1 , naśrubowaną na gwintowaną część g^2 rurki krążka g , i posiadającego kołnierz n^2 , który po ustawieniu na miejsce kranika tworzy szczelne połączenie z kloszem za pośrednictwem szczeliwa czyli elastycznego pierścienia o .

Stosownie wreszcie do formy wykonania wskazanej na fig. 5 i 6, która to forma

daje się łatwo składać, rozbierać na części i oczyszczać, bańka składa się z następujących części.

Cylindra p , który tworzy bańkę wskutek tego, iż posiada szczególne dno, i w pobliżu dna nałożone lub wykonane jako jedna całość z cylindrem obrzeże p^1 , rozciągającego się walca, podobnego do opisanego już poprzednio z tą jednak różnicą, że krążek g służy za dno cylindra p i dlatego posiada średnicę takiego wymiaru, iż umocowany na wewnętrznej (dolnej) powierzchni tego krążka pierścień g^s nasuwa się na odpowiedni koniec rzeczonego cylindra i opiera się na uszczelniającej elastycznej podkładce q umieszczonej na obrzeżu p^1 , gdy po włożeniu wskazanego walca jego krążek g oprze się o górną krawędź cylindra, przyczem pośrodku krążka g jest wykonany otwór, w którym osadza się dostępny z zewnątrz kranik n .

Po należytem złożeniu tych części otrzymuje się bańkę leczniczą, którą posługuje się w sposób następujący.

Przed postawieniem bańki należy się upewnić, czy kranik jej jest otwarty, a następnie wytwarza się w baloniku b (fig. 1) lub w rozciągliwym walcu (fig. 3 — 6) pewne ciśnienie powietrza w jakikolwiek sposób, jak np. przyłączając do zewnętrznego końca kranika rurkę r , posiadającą na drugim końcu gumowy balonik r^1 (pokazany oddzielnie na fig. 2) i naciskając dłońią ten balonik. Następnie zamyka się kranik bańki i odejmuje odeń gumowy balonik, bańka jest wówczas naładowana.

Następnie, stawia się tę bańkę, podobnie jak bańkę zwykłą, jej otwartym końcem na leczoną część ciała i otwiera się kranik.

Sprężone powietrze wylatuje wówczas z siłą nazewnątrz przez ten kranik, wskutek czego gumowy balonik lub rozciągający się walec powracają do swej pierwotnej objętości, dzięki elastyczności gumy, wytwarzając pomiędzy skurczonym już pęcherzykiem lub pudełeczkiem i leczoną czę-

ścią ciała próżnię w stopniu proporcjonalnym do wielkości wykonanego poprzednio nadęcia.

Jeżeli więc dobrać objętość gumowej piłki w ten sposób, iż balonik (fig. 1) nadęty zapomocą tej piłki do maksymalnej objętości wypełni prawie całkowicie wnętrze klosza, to wówczas można wytworzyć w bańce znaczną próżnię, która działać będzie skutecznie na leczoną część ciała, przyczem stopień rozrzedzenia powietrza można dowolnie zmieniać według potrzeby. Zupełnie podobnie działają bańki wskazane na fig. 3 — 6, w których wydłużający się walec będzie tak dobrany, iż przy największym nadęciu wypełni bańkę aż po brzegi jej otwartej strony, a po postawieniu tej bańki i wypuszczeniu z jej walca powietrza wytworzy się również znaczna próżnia.

Gdy już bańka wykonała swe lecznicze zadanie, można ją zdjąć łatwo wywołując pewne ciśnienie powietrza w baloniku lub rozciągającym się walcu. Można by również zdejmować bańkę zapomocą wpuszczenia do jej wnętrza zewnętrznego powietrza przez umieszczony w odpowiednim miejscu na każdej z opisanych bańek otwór, dowolnie zamykany i otwierany w jakikolwiek sposób.

Na fig. 7 podano tytułem przykładu bańkę w rodzaju wskazanej na fig. 1, w której przez korek e przeprowadzona jest nie tylko rurka c lecz i rurczka S , wchodząca do klosza i posiadająca w drugim swym końcu kranik t . Kranik ten jest zamknięty w czasie nadymania balonika b i stawiania na ciele bańki. Otwiera go się dopiero w celu zdjęcia bańki, a wówczas powietrze wdziera się przez rurczkę S do wnętrza klosza a , wskutek czego odrywa się on od powierzchni ciała sam przez się.

Bańki według wynalazku posiadają wyższość nad bańkami leczniczymi używanymi dotychczas pod następującymi względami.

Nie wymagają przy stawianiu użycia płomienia, dzięki czemu unika się niebezpieczeństwa oparzenia lub pożaru.

Posiadają wielką zdolność wyciągającą, którą można dowolnie zmieniać przez ilość wtłoczonego (do balonika) lub wypuszczonego powietrza.

Można je najpierw przygotować, a następnie szybko stawiać.

Stawianie tych baniek na którymkolwiek miejscu ciała nie wymaga przekładania choro-

Wynalazek niniejszy znajduje prócz tego inne jeszcze zastosowania, a mianowicie, można go użyć do wyrobu pompki ssących i tłoczących, jak np. strzykawek (igieł lub szpryc) działających w podobny sposób.

Chcąc wykonać taką strzykawkę o odpowiednich wymiarach, należy zrobić przyrząd, podobny do jednej z opisanych powyżej baniek, np. do bańki pokazanej na fig. 1. Wytwarza się więc dowolnego kształtu naczynie *u* (fig. 8) i wkłada doń korek *v* i balonik połączony z rurką *x* przechodzącą przez ten korek i posiadającą na zewnętrznym swym końcu kranik *Y* z tą jednak różnicą, że rzeczony naczynie *u* posiada koniec w kształcie igły do wstrzykiwań, z wylotem nazewnątrz.

Wytworzony w ten sposób przyrząd łąduje się tak samo jak powyżej opisane bańki, a następnie zanurza się koniec zawierający kanał z w płynie, który powinien napęlić wnętrze przyrządu.

W tym celu kurczy się balonik *w* wypuszczając zeń powietrze, a następnie przy wstrzykiwaniu nadyma się powietrzem rzeczony balonik.

Wynalazek niniejszy nie ogranicza się bynajmniej do podanego tu sposobu zastosowania, ani też do sposobów wykonania wskazanych na rysunkach, gdyż zakres niniejszego wynalazku obejmuje wszelkie jego odmiany formy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd wsysający, a w szczególności lecznicza bańka pneumatyczna, której kłosz wsysający zawiera elastyczne urządzenie wytłaczające powietrze, znamienny tem, że to urządzenie wytłaczające powietrze tworzy zamknięte rozszerzające się i co najmniej częściowo elastyczne naczynie, do którego wprowadza się powietrze przez umieszczony nazewnątrz narząd zatykający, w celu powiększenia objętości wskazanego naczynia, przyczem po ustawieniu bańki na właściwem miejscu, wypuszcza się powietrze z elastycznego naczynia, czyli powietrze zostaje usunięte wskutek kurczenia się tego naczynia.

2. Przyrząd wsysający według zastrz. 1, znamienny tem, że rozszerzające i kurczące się naczynie tworzy elastyczny balonik zaopatrzony w rurkę wylotową.

3. Przyrząd wsysający według zastrz. 1, znamienny tem, że rozszerzające się i kurczące się naczynie składa się z dwóch krążków, pomiędzy którymi znajduje się łącząca je elastyczna ścianka cylindrycznego kształtu, przyczem krążek umieszczony nazewnątrz tworzy, przynajmniej częściowo, dno wsysającego klosza.

4. Przyrząd wsysający według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że przez dno wsysającego naczynia przechodzi jeszcze druga rurka, posiadająca na zewnętrznym swym końcu zatykający narząd, przez którą to rurkę wpuszcza się do wnętrza tego naczynia powietrze w żądanej ilości.

5. Przyrząd wsysający według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że rozszerzające się naczynie wraz z przewodami dla sprężonego powietrza (gazu) osadzone jest w korku, który uszczelnia wprowadzenie tych przewodów do wnętrza naczynia wsysającego.

6. Przyrząd wsysający według zastrz. 1 — 5, nadający się w szczególności do u-

żytku jako strzykawka, znamienny tem, że naczynie wsysające zaopatrzone jest w końcówkę do wstrzykiwania, która po nadęciu rozszerzającego się naczynia zanurza się w płynie, poczem ten płyn zostaje wciągnięty do wnętrza strzykawki przez wypuszczenie powietrza z rzeczzonego rozszerzającego się naczynia, a następnie

końcówkę wprowadza się do właściwej części ciała i wstrzykuje się doń płyn przez nadęcie elastycznego naczynia.

Louis Ducruet.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

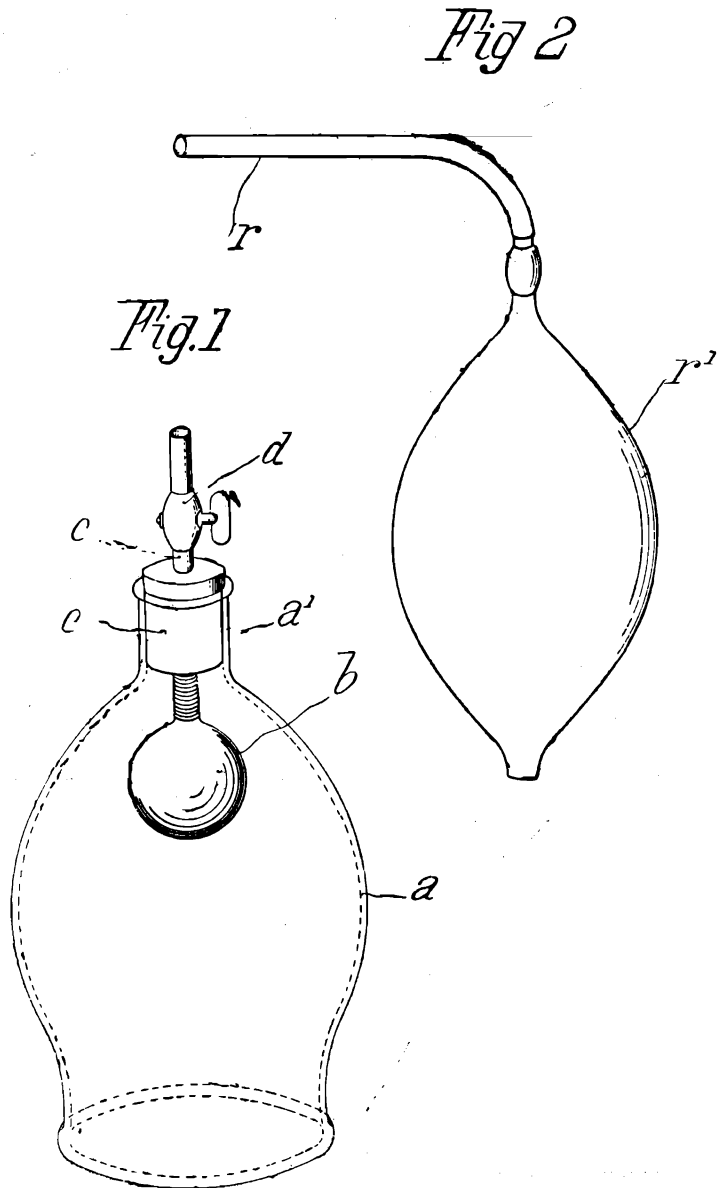


Fig. 3

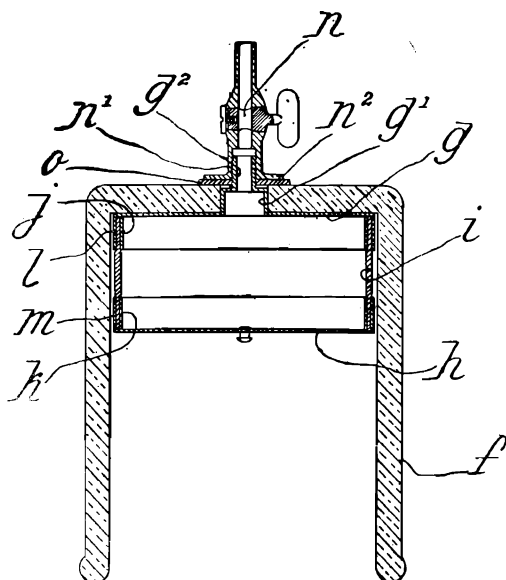


Fig. 4

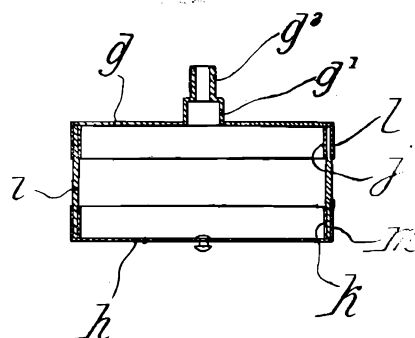


Fig. 5

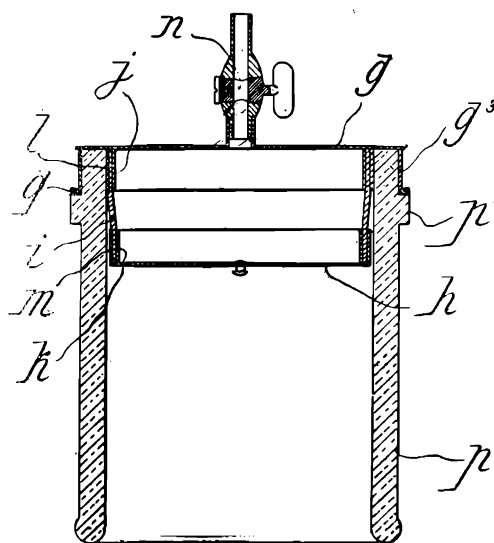


Fig. 6

