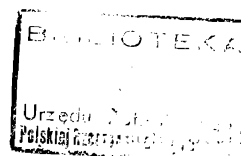


21 listopada 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



B63b 7/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16812.

Kl. 65 c¹ 4.

Vereinigte Flossbootwerke „Möwe” G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Łódź napęczniana powietrzem.

Zgłoszono 7 maja 1930 r.

Udzielono 7 września 1932 r.

Przedmiotem niniejszego zgłoszenia jest łódź nadmuchiwana i specjalne sposoby wykonania takiej łodzi, jak również i urządzenia, ułatwiające użycie jej, jako łodzi ratunkowej.

Istota niniejszego wynalazku polega na tem, że łódź wytworzona jest z zamkniętego lub otwartego pierścienia z podatnej rury, złożonej z jednej lub kilku części, a służącej jako część nośna łodzi, przyczem połączenie części rury tworzy dno łodzi. W celu nadania łodzi pewnych określonych kształtów (wysoko podniesione czuby i tym podobne) może być użyta rura, zaopatrzona w różne usztywnienia i części pogłębiające lub też rura o specjalnem ukształtowaniu. Aby

łódź utrzymywała się na wodzie nawet w razie uszkodzenia, rura może być podzielona na przegrody. Nadmuchiwanie łodzi może być przyspieszone zapomocą smoczków specjalnego kształtu i różnych sposobów nadmuchiwania i nakoniec spuszczenie łodzi na wodę jest zabezpieczone zapomocą specjalnych urządzeń.

Na rysunkach figury 1 — 50 przedstawiają szereg przykładów wykonania łodzi i jej urządzeń.

Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój łodzi z urządzeniem usztywniającem. Według fig. 1 do spodniej strony pierścieniowej rury 1 przymocowana jest nieprzemakalna o odpowiedniej wytrzymałości tkanina 2, któ-

Rura służy jako dno łodzi, przyczem połączenie jej z rurą 1 na szwie 3 uskutecznione jest zapomocą zeszcicia, sklejenia, zesznurowania lub w inny podobny sposób. Dno 2 zostaje poza tem zawieszone na wewnętrznej powierzchni pierścienia 1 zapomocą specjalnych pasków 4, wystających z dna pionowo lub nieco skośnie ku zewnątrz, a wykonanych również z nieprzemakalnej tkaniny o odpowiedniej wytrzymałości, przyczem te paski albo mostki 4 połączone są wzdłuż linii 5 z dnem 2 w sposób odpowiedni, np. zapomocą zeszcicia lub sklejenia. Część nośna dna 2¹ usztywniona jest rusztem drążkowym 6, którego drążki sięgają jedynie do pasków albo mostków 4 tak, że główny szew 3 połączenia dna 2 z pierścieniową rurą 1 jest zupełnie osłonięty przed drążkami rusztu. Powyższy sposób zawieszenia dna 2 na pierścieniu 1 powoduje przy obciążeniu łodzi naprężenie pasków albo mostków 4 i pasków dna 2, co ze swej strony zabezpiecza pewne połączenie dna z pierścieniową rurą.

Na fig. 2 — 7 przedstawiony jest szereg postaci wykonania łodzi, w których części nośne, przeznaczone do unoszenia ciężarów lub osób, umieszczone są na licznych odcinkach rury, ukształtowanych jako pływaki.

Na fig. 2 przedstawione są dwa równoległe pływaki 7, dwa pływaki 8, wygięte w ten sposób, że końce jednego pływaka zbliżają się do końców drugiego pływaka, dalej dwa pływaki 9, zagięte od przodu ku sobie i połączone temi wygiętymi końcami. Pływaki 10—12 są o zwężających się stożkowo końcach, pływaki 13 i 14 są o podniesionych przednich i tylnych końcach, a pływaki 15—17 są jeszcze inaczej ukształtowane.

Na fig. 3 przedstawione są różne połączenia pływaków, a mianowicie w wykonaniach 18 i 19 — zapomocą poprzecznych usztywnień, które mogą jednocześnie służyć jako oparcia do pleców. Liczba 20 przedstawia połączenie zapomocą drążka poprzecznego, położonego na pływakach,

liczba 21 — połączenie zapomocą poduszek, wypełnionych powietrzem, przymocowanych do pływaków w dowolny sposób. Liczba 22 przedstawia w widoku zgóry i zboku pływaki, połączone ściśle zapomocą poprzecznych węzów.

Na fig. 4 pływakowe połączenia 23 i 24 są wykonane zapomocą odpowiednio wygiętego lub prostego sztywnego dna, przymocowanego do środków przeciwległych sobie ścianek pływaków. Liczby 25 i 26 przedstawiają połączenie pływaków zapomocą nałożonego na nie dna, które może być zaopatrzone w poręcz 27. Liczba 28 przedstawia w widoku zboku, a liczba 29 — w przekroju połączenie pływaków zapomocą dna, umieszczonego od spodu pływaków, którego część przednia i tylna wznoszą się skośnie do góry.

Fig. 5 przedstawia w widoku zgóry, z boku i w przekroju łódź, składającą się z pływaków 30 i dna 31 o wzniesionych częściach 32 od przodu i tyłu tak, że pod temi częściami 32 tworzą się komory podporowe.

Fig. 6 przedstawia w widoku zgóry i zboku łódź, wykonaną z pływaków 33 o zwężających się przednich końcach i z dna 34, podnoszącego się w części przedniej, przyczem tylna ścianka łodzi utworzona jest przez poprzeczną ściankę 35. Na tej poprzecznej ściance może być umieszczony zewnętrzny silnik 36.

Nakoniec na fig. 7 przedstawiona jest łódź z pływakiem o zwężających się przednich i tylnych końcach. Kadłub łodzi zamknięty jest od tyłu ścianką poprzeczną 38, poza którą wystają końce pływaków tak, że ciężar silnika 39, umieszczonego na poprzecznej ściance, nie powoduje przechylenia się łodzi na wodzie.

Na fig. 8 — 10 przedstawione jest wykonanie łodzi, w której dno, umieszczone pomiędzy pływakami po spuszczeniu łodzi na wodę, przymocowane jest w środkowej płaszczyźnie pierścieniowej rury.

Według rysunku pierścieniowa rura 40

zaopatrzona jest w opasującą ją wzmacniającą względnie ochronną listwę 41, znajdującą się w płaszczyźnie środkowej pierścienia. W tej samej płaszczyźnie wzdłuż wewnętrznego konturu pierścienia 40 przymocowane jest zwieszające się dno 42 takich wymiarów i tak ukształtowane, że przy zwieszaniu się w jednym lub drugim kierunku, w zależności od położenia węża na powierzchni wody, dno łodzi znajduje się w tej samej lub w przybliżeniu w tej samej płaszczyźnie, co i spodnia powierzchnia rury.

Aby nadmuchiwanie i wypuszczanie powietrza mogło być niezależne od położenia rury na powierzchni wody, w rurze znajdują się dwa otwory wlotowe 43 i 43', umieszczone po przeciwnych stronach środkowej jej płaszczyzny w ten sposób, że, niezależnie od tego, czy pływak leży na wodzie swoją górną powierzchnią, czy też dolną—stałe jeden z otworów wlotowych lub przewodów znajdować się będzie ponad poziomem wody.

Na fig. 11 przedstawione jest urządzenie do nadmuchiwania pierścieniowej rury zapomocą smoczka i urządzenia dostarczającego energii, a ukształtowanego jako nabój.

Pierścieniowa rura 44 może składać się z pojedynczych części. Przewód 45, przez który skutecznia się nadmuchiwanie rury, prowadzi do obsady 46, znajdującej się przy tej rurze, lub do obsady, znajdującej się przy każdej przegrodzie tej rury. Do wolnego końca tego przewodu do nadmuchiwania przyłączony jest rozdzielacz 47, do którego najwęższej części wsuwa się dysza 48. Osłona 49 otacza tę dyszę, przyczem zewnętrzne powietrze ma wolny dostęp do wnętrza tej osłony 49. Osłona 49 i dysza 48 tworzą smoczek dla zasysanego świeżego powietrza, a przestrzeń stożkowa 47, rozszerzająca się ku przewodowi 45, tworzy rozdzielacz, przetwarzający energię prądu na ciśnienie. Do przewodu 50 dyszy 48 przyłączony jest zbiornik 51 o stosunkowo nie-

wielkiej pojemności; do tylnego końca tego zbiornika przymocowany jest wymiennie nabój 52, zawierający materiał, wytwarzający energię prądu, np. płynny kwas węglowy.

W wykonaniu według rysunku zamiast naboju z płynnym kwasem węglowym użyty został nabój z palnym ciałem 53, które przy spaleniu się wytwarza gazy o pewnym ciśnieniu i cieple. Nabój taki przymocowany jest wymiennie zapomocą nakrętki 54 w głowicy 52; w łebku naboju znajduje się odpowiedni zapalnik, którego zapłon wywoływany jest zapomocą trzpienia uderzeniowego 55, zaopatrzonego w sprężynę. W ten sposób dają się szybko nadmuchać nawet bardzo duże przedmioty wewnątrz puste i to przy stosunkowo niewielkich środkach i przy właściwym zużyciu energii, za warej w naboju.

Inny sposób wykonania urządzenia nadmuchującego zapomocą injektora i butli ze sprężonym gazem przedstawiają fig. 12 — 15.

Według fig. 12 nadmuchiwany, dający się składać przedmiot 56 jest wewnątrz pusty, np. pierścieniowa rura łodzi. Na górnej powierzchni tego pierścienia umocowana jest obsada 57, zaopatrzona w zawór zwrotny i ustawiona skośnie do powierzchni pierścienia, na obsadzie znajduje się przewód łączny 58, do którego przymocowuje się smoczek 59, zasysający powietrze zapomocą strumienia gazu, przyczem smoczek połączony jest przewodem 60 bezpośrednio, bez włączenia zaworu redukującego, z butlą 61 ze sprężonym gazem. Smoczek składa się z przyłączonej do przewodu 60 stożkowej dyszy 62, posiadającej względnie szeroki otwór 63 (około 2 mm), przyczem dysza 62 otoczona jest osłoną 59, której wnętrze rozszerza się ku przewodowi przyłącznemu 58, poczynawszy od jej najwęższego przekroju 64. Strumień gazu porrywa powietrze, wypływające przez butlę 65, i przepływa z wielką szybkością przez

wąski przekrój 64, a stąd — przez rozszerzającą się osłonę do przewodu przyłączonego 58 i do pierścieniowej rury.

Postać wykonania, przedstawiona na fig. 14, różni się od wykonania na fig. 12 jedynie innym ułożeniem butli 61 na czołowej powierzchni pierścienia 56, np. w zasznurowanej torbie 67, która równocześnie służy jako izolacja cieplna dla płaszcza butli.

Do równoczesnego lub grupowego nadmuchiwania pierścieni węzowych, podzielonych na przedziały przegrodami, służą urządzenia, przedstawione na fig. 16—20.

Według rysunku rura pierścieniowa 67, stanowiąca kadłub łodzi, podzielona jest na większą ilość oddzielnych komór 69 zapomocą wewnętrznych przegródek 68. Na górnej powierzchni pierścieniowej rury 67 znajduje się przewód 70, 71 do nadmuchiwania i odprowadzania powietrza, a ukształtowany jako wąż, który może składać się z wielu oddzielnych odgałęzień (na przedstawionym wykonaniu z dwóch). Przewód 70, 71 włączony jest w ten sposób: pomiędzy przegródkami przewód 70, 71 przyłączony jest szczelnie do powłoki pierścieniowej rury zapomocą przyklejenia i pasków nakrywających 72. W każdym miejscu styku przewodu 70, 71 z powierzchnią powłoki pierścieniowej rury, w przewodzie w tej powłoce znajdują się odpowiadające sobie otwory lub szpary przelotowe tak, że wnętrze każdego przedziału 69 połączone jest z wnętrzem przewodu 70, 71. Pomiedzy każdymi dwoma przedziałami, a więc ponad ścianką przegrodową 68 przewód 70, 71 nie jest połączony na stałe z powierzchnią powłoki pierścieniowej węża, natomiast na tym odcinku, swobodnie przechodzącym obok rury, znajduje się urządzenie, zamykające przewód 70, 71, np. zawór lub zacisk 73, skutkiem czego po ukończeniu wspólnego lub grupowego nadmuchiwania przedziałów można oddzielić wnętrze każdego z nich od sąsiednich przedziałów przed zamknięciem odpowiedniego zacisku 73.

Wspólne lub grupowe nadmuchiwanie przedziałów korzystnie jest uskuteczniać zapomocą miecha 76, którego zawór tłoczny 77 połączony zostaje z obsadą 74 lub 75 przewodu 70, 71. Również i usuwanie powietrza w celu oszczędzenia materiału pierścieniowej rury i przewodu może być uskuteczniane przez ten sam miech 76, którego zawór ssawczy zostaje połączony z obsadą 74 lub 75 wówczas, gdy wszystkie urządzenia zamykające 73 zostaną zamknięte.

Na fig. 21 przedstawione jest inne urządzenie, przedstawiające wspólny zawór sąsiadujących z sobą przedziałów.

Na rysunku ścianka przegrodowa 80' przedziela dwie komory 78 i 79. Kadłub zaworu 81 osadzony jest kryzami 81a, 81b w ścianach pierścieniowej rury względnie przegrody 80' i umocowany w tem położeniu zapomocą wkręcenia nagwintowanych kryz 82 względnie 83. Liczby 84 i 85 oznaczają podkładki. Kółko ręczne 88, ponacinane w celu wzmocnienia uchwytu, jest przylutowane na stałe występem 91 do części 92. Sworzeń 93 z talerzykiem 95 prowadzony jest w części 94 kadłuba zaworu. Nakrętka 86 jest również karbowana. Liczba 97 oznacza pierścień nastawczy. Poszczególne części mają taką wielkość, że nastawianie zaworu może być dokonane ręcznie bez potrzeby użycia w tym celu narzędzi pomocniczych.

Działanie zaworu, przedstawionego w położeniu zamknięcia, jest takie, że przy przekręceniu kółka ręcznego 88 talerzyk 95 zostaje przesunięty nadół zapomocą gwintu 92, wskutek czego powietrze z komory 78 może przepływać przez zawór 98 do komory 79. Jeżeli powietrze ma być wypuszczone z pierścieniowej rury, to uskutecznia się to przez zwolnienie nakrętki 86.

Inny sposób połączenia sąsiadujących ze sobą przedziałów przedstawiony jest na fig. 22 — 24.

Według fig. 22 pierścieniowa rura 99, tworząca kadłub łodzi, podzielona jest prze-

gródkami 100 na pojedyncze przedziały 101 i 102, przyczem w ścianie zewnętrznej każdego przedziału, np. przedziału 102, w pobliżu ścianki 100, znajduje się krzywa rurka 103 względnie 104, np. z gumy, umocowana w powłoce pierścieniowej rury i łącząca się z wnętrzem danego przedziału, np. przedziału 102. Krzywa rurka 103 tego przedziału połączona jest z taką samą ku niej skierowaną rurką 104, wychodzącą z sąsiedniego przedziału, przyczem połączenie tych rurek uskutecznione jest zapomocą połączenia dwuzaworowego. To ostatnie składa się z dwóch zaworów 105 względnie 105', które jako np. zawory śrubowe o przeciwnym nagwintowaniu wkręcone są tak do krzywych rurek lub do nagwintowanych wkładek w tych rurkach, że przy przekręcaniu obu tych zaworów w jednym kierunku rurki 103 względnie 104 jednocześnie zostają otwarte, natomiast, przy przekręceniu tych zaworów w kierunku przeciwnym do poprzedniego, obie rurki zostają równocześnie zamykane.

Jak to jest przedstawione na fig. 23, zawór 105 zaopatrzony jest w talerzyk zaworowy, który zostaje ześrubowany z siedzeniem 106 zaworu, a to wskutek tego, że talerzyk umocowany jest żeberkami 107 w obsadzie rurowej 108, która wkręca się swym zewnętrznym nagwintowaniem do siedzenia 106 zaworu; na drugim końcu 109 obsady rurowej 108 nasunięta jest część łączna 110, wykonana z węża. Podobne urządzenie zaworowe znajduje się na krzywej rurce 104, znajdującej się naprzeciwko krzywej rurki 103, a należącej do sąsiedniego przedziału. Przy przekręcaniu części 110, łączącej oba zawory wokoło jej osi długości, talerzyki 105 zostają przysuwane do gniazd zaworowych we wkładkach 106, zaś przy obrocie w kierunku przeciwnym talerzyki zostają odsuwane od tych gniazd, wskutek czego w ten sposób dokonywane zostaje albo jednoczesne zamykanie lub otwieranie zaworów 105. W położeniu otwar-

tem zaworów 105 wnętrza przedziałów połączone są ze sobą rurami 104, pustymi wewnątrz osiami 108 zaworów i częścią łączną 110, zaś w położeniu zamknięcia zaworów 105 przedziały są zamknięte i wzajemnie od siebie oddzielone. Jeżeli ma być otwarty jeden przedział, a sąsiadujący z nim przedział ma być zamknięty, wówczas część łączna zostaje zsunięta z odpowiedniego końca 108, poczem dany zawór 105 może być otwierany lub zamykany zapomocą przekręcania osi 108, niezależnie od ustawienia zaworu sąsiedniego.

Należy jeszcze zaznaczyć, że zamiast powyższego urządzenia podwójno-zaworowego może być użyte zwykłe urządzenie kurkowe o pustym wewnątrz kurku z przełotem poprzecznym do przedziału sąsiedniego, przyczem działanie takiego urządzenia jest takie, że, stosownie do ustawienia kurka, oba przedziały zostają ze sobą połączone lub oddzielone od siebie, a w razie oddzielenia każdy pojedynczy przedział może być nadmuchany przy odśrubowaniu odpowiedniej pokrywki pustego wewnątrz kurka.

Postać wykonania, przedstawiona na fig. 24, różni się od wykonania, przedstawionego na fig. 22 i 23, nie tylko w sposobie połączenia pomiędzy sobą poszczególnych przedziałów, ale też i inną budową pierścieniowej rury, która w tym wypadku składa się z szeregu pojedynczych, obok siebie ułożonych, oddzielnych worków 111, 112 i t. d., umieszczonych we wspólnej osłonie zewnętrznej, przyczem przez otwory, znajdujące się w tej ostatniej, przechodzą kolankowe przewody 103 i 104, osadzone w poszczególnych workach do powietrza i osłonięte przed uszkodzeniem pokrywami 114, przymocowanymi do zewnętrznej powłoki 113.

Przejmowanie ciśnień przez przegródki zapomocą urządzeń, umożliwiających zmiany kształtu tych przegródek, przedstawione jest na fig. 25 — 31.

Na powyższych figurach przegródka oznaczona jest liczbą 115, a ścianka zewnętrzna, np. ścianka pierścieniowej rury oznaczona jest przez liczbę 116. Na fig. 25 i 26 powyższe przegródki połączone są ze sobą zapomocą wewnątrz pustych organów 117 i 118, które mogą się rozszerzać lub zwężać. Organy powyższe przyklejone są do ścianki zewnętrznej kryzami. Na fig. 27 przedstawione są połączenia 121 i 122, zaopatrzone w zakładki, służące do połączenia ścianek 115 i 116. Na fig. 28 przedstawiona jest ścianka przegrodowa z zakładką 123 w kształcie krzyża. Na fig. 29 przedstawiona jest zakładka 123 w przekroju. Na fig. 30 i 31 przedstawiona jest zakładka 124 w kształcie pierścienia, umieszczonego w ścianie przegrodowej.

Na fig. 32 — 34 przedstawione jest rozmieszczenie worków we wnętrzu przedziału, zwłaszcza odnosi się to do umieszczenia zbiorników z płynem.

Według tych figur pierścieniowa rura 125 posiada dno 126. W pierścieniowym węźle wykonane są otwory 127 i 128, które mogą być uszczelnione zapomocą dowolnego znanego sposobu, przyczem otwory te służą do wkładania przez nie rozmaitych przedmiotów do wnętrza pierścieniowej rury.

Na fig. 34 przedstawiony jest w przekroju worek na wodę 129, umieszczony w węzowym kadłubie, a którego przewód z kurkiem 130 przechodzi przez pokrywę rury; wskutek nadciśnienia, jakie panuje w rurze, woda zostaje wyciskana przez otwór kurka 130 tak, że opróżnienie worka jest możliwe bez potrzeby wyjmowania worka z rury.

Zamiast takich zawieszanych części nośnych czy zbiorników dla przewożonych przedmiotów, zbiorniki mogą być wykonane w powłoce rury tak, że gdy są one puste, to zostają ściśnięte przez powietrze, znajdujące się w rurze, i wskutek tego nie zmniejszają przestrzeni powietrznej, przyczem u-

kształtowanie zbiorników, odpowiednio do kształtu przedmiotu, jaki ma być w nich umieszczony, uskuteczniane jest zapomocą włożenia do nich odpowiednich usztywnień lub też przez kształt samych przedmiotów.

Co do rozmieszczenia otworów, należy mieć na względzie tę okoliczność, żeby pusta rura mogła być dobrze zwinięta. Z tego też powodu, jeżeli otwory znajdują się w rurze, to rozmieszczone są one wpoprzek jej długości.

Na fig. 35 — 39 przedstawione jest usztywnienie nadmuchiwanego nośnego kadłuba zapomocą sztywnych części z drzewa lub podobnego materiału.

Według rysunku właściwy kadłub łodzi wykonany jest z pierścieniowej rury 131, która daje się nadmuchiwać, np. zapomocą zaworu powietrznego 132, przyczem wydłużenie rury odpowiada mniej więcej wydłużeniu części wewnętrznej łodzi, którą on otacza, a rozszerzenie poprzeczne rury równa się takiemu rozszerzeniu kadłuba łodzi. Wewnętrzna przestrzeń pierścieniowej rury zamknięta jest od spodu, np. płytką gumową, ścianką płócienną, skórzaną 133 lub podobną, która jest przyklejona lub w inny sposób przymocowana do spodniej części rury, przyczem płytka ta tworzy dno łodzi. Na to dno daje się nałożyć podłoga 134, składana na sposób żaluzji i nadająca jednocześnie dnu pewną sztywność. Na powierzchniach czołowych 135 i 136 pierścieniowej rury naklejone są lub w inny sposób pewnie przymocowane sztywne obsady 137 i 138. Obsady te składają się z wygiętych i ostro zbiegających się sztywnych kadłubów wewnątrz pustych a wykonanych np. z dykty lub podobnego materiału; te części nadają łodzi niewielki potrzebny opór w kierunku jej długości i podnoszą jednocześnie sztywność kadłuba łodzi, a to zwłaszcza wtedy, gdy na ich spodniej stronie znajdują się części obsadowe dla zewnętrznej stępki, pomiędzy którymi może być ona rozpięta jako jeszcze jedno usztywnienie kadłuba

łodzi, zwiększając jednocześnie jego równowagę poprzeczną; taka stępka może być wykonana np. jako podzielona, a więc dająca się składać część, zaopatrzona w tuleje, połączone przegubami.

Na fig. 40 — 42 przedstawiona jest postać wykonania łodzi rurowych z dwóch lub więcej warstw materiału.

Według rysunków wycinki 139 należą do jednej warstwy, a wycinki 140 — do drugiej warstwy, przyczem jedna warstwa może być zrobiona ze znanej czerwono-żółtej, dobrej, dającej się łatwo merceryzować bawełny, zwanej „Macco“, a druga wierzchnia warstwa — z płótna żaglowego.

Na fig. 43 — 50 włącznie przedstawione jest urządzenie do podnoszenia łodzi, nadające się zwłaszcza do łodzi rurowych, używanych jako łodzie ratunkowe.

Według fig. 43 i 44 liczba 141 oznacza pierścieniową rurę, tworzącą kadłub łodzi, który jest opasany od spodu na całej swej szerokości pasami 142, wykonanymi ze specjalnie ciężkiego nierozciągliwego materiału, przyczem pasy te dobrze jest umieścić w pobliżu obsady i tyłu łodzi. Do lepszego umocowania pasów w danych miejscach na kadłubie mogą one być przytrzymywane za pomocą uch 143, przymocowanych do powłoki rury. Na końcach pasów 142 znajdują się ucha 145, obciążone np. mocnymi obkładami ze skóry, za które zahaczane zostają żelazne pałaki wieszakowe lin 146, które są połączone z linami 148. O ile łódź jest specjalnie długa, można na nią założyć jeszcze jeden pas 144, umieszczony pomiędzy poprzednimi pasami i opasujący łódź na całej szerokości.

W wykonaniu, przedstawionem na fig. 45, zamiast pasów 142, tylnego i przedniego, opasujących łódź od spodu na całej szerokości, zastosowano jeden pas 149, założony wzdłuż kadłuba i zaopatrzony w ucha 150, przyczem liny przyłączne tego pasa zbiegają się do ucha 151 liny urządzenia podnoszącego. Łódź zaopatrzona jest również w

pośredni pas 144, przeprowadzony wzdłuż jej szerokości. W powyższym wykonaniu łódź jest podchwytywana mocnymi i wytrzymałymi pasami, przechodzącymi wzdłuż i w poprzek jej kadłuba. W wykonaniu według fig. 46 zamiast jednego pośredniego pasa, przeprowadzonego wzdłuż kadłuba, zastosowane są dwa równoległe podłużne pasy 156 i 156', zaopatrzone w ucha 157 i 157', za które zaczepione są liny, prowadzące do ucha przyłączonego liny podnoszącej. W wykonaniu tem łódź opasana jest jeszcze od spodu pasem, przeprowadzonym w kierunku jej szerokości.

Powyższa postać wykonania nadaje się zwłaszcza do łodzi długich i szerokich. Podobne wykonanie przedstawione jest na fig. 47, gdzie zamiast obydwoch równoległych sobie pasów 156 i 156' zastosowane są dwa pasy 158 i 159, przeprowadzone w kierunku przekątnych kadłuba, przyczem pasy te zaopatrzone są w ucha 158' i 159'.

Wykonanie, przedstawione na fig. 50, różni się od poprzedniego tem, że zamiast pasów, opasujących od spodu dno łodzi, na dnie tem znajdują się ucha 162, umieszczone w pobliżu obsady i tyłu, przyczem przez ucha te przetknięte są drążki nośne 161, za które ze swej strony zaczepione zostają liny wieszakowe, zbiegające się do ucha 163 liny podnoszącej. Łódź zaopatrzona jest również w pas 160, opasujący ją od spodu na całej szerokości, a który przyczepiony jest za pomocą liny pomocniczej 160' do ucha środkowej liny podnoszącej.

Na fig. 49 przedstawiony jest przekrój części łodzi, posiadającej takie samo urządzenie zawieszenia, co w wykonaniu według fig. 48; to wykonanie może być również zastosowane do łodzi o kadłubie z pierścienia węża, w których pierścieni węża i dno łodzi wykonane są ze specjalnie wytrzymałych materiałów, przyczem liny pomocnicze 155, prowadzące do lin podnoszących, zaczepione są za ucha 154 szerokich pasów 153, które opasują pierścień węża od góry i połą-

czony są z nim na stałe zapomocą zeszywania lub przyklejenia, względnie zapomocą obu sposobów. Pasy, służące do podchwytywania dna łodzi, mogą być wykonane z najrozmaitszych materiałów, dostatecznie odpornych na rozciąganie; do tego celu nadaje się zwłaszcza skóra. Pasy mogą być przeciągnięte swobodnie pod dnem łodzi lub połączone z niem na stałe przez zeszywanie lub sklejenie.

Przy swobodnem podtrzymywaniu dna łodzi przez pasy, te ostatnie po spuszczeniu łodzi na wodę zostają z pod niej usunięte przez to, że odczepia się haki przyłączne urządzenia do podnoszenia z jednego końca pasów, przyczem urządzenie podnoszące ponownie się podciąga i wówczas pas zaczepiony jeszcze drugim końcem do urządzenia podnoszącego zostaje wyciągnięty z pod łodzi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łódź napelniana powietrzem, znamienna tem, że składa się z części nośnej, utworzonej z zamkniętej lub otwartej pierścieniowej elastycznej rury pojedynczej lub złożonej z kilku części, której wewnętrzne ścianki połączone są ze sobą dnem, umieszczonem na tej rurze lub pod nią, lub też przyłączonem do niej w płaszczyźnie pośredniej, przyczem dno zwiesza się tak, iż spód jego leży w przybliżeniu na poziomie dolnej ścianki rury.

2. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że pomiędzy wewnętrznymi ściankami pierścieniowej rury znajdują się pionowe lub skośnie nachylone paski lub mostki łączne, wykonane z materiału nieprzemakalnego, a służące do usztywnienia łodzi i jej dna.

3. Łódź według zastrz. 2, znamienna tem, że na jej dnie znajduje się nałożony nań ruszt, składający się z drążków, których długość równa się odległości mostków lub pasków łącznych od wewnętrznej powłoki pierścienia rury.

4. Odmiana łodzi według zastrz. 1, znamienna tem, że składa się z kilku rur, ukształtowanych jako pływak i połączonych ze sobą zapomocą części nośnej, przeznaczonych do przyjęcia ładunków lub osób, przyczem odległość pływaków jest zabezpieczona zapomocą wręg, zastrzałów lub części nadmuchiwanym, które równocześnie mogą z korzyścią służyć jako oparcia dla pleców.

5. Łódź według zastrz. 4, znamienna tem, że pomiędzy pływakami w ich linii środkowej lub pod nimi przymocowane jest płaskie lub wgłębiające się dno, które od przodu i tyłu może być podnoszone, wskutek czego łódź przybiera kształt krypy.

6. Łódź według zastrz. 4, znamienna tem, że płaszczyzna nośna dla ciężarów i ludzi wykonana jest jako platforma, umieszczona na wierzchu pływaków, przyczem platforma ta może być zaopatrzona w poręcz.

7. Łódź według zastrz. 5, znamienna tem, że na przodzie lub na przodzie i tyle pływaków posiada ściankę, zamykającą przestrzeń łodzi ograniczoną dnem, przyczem ścianka ta służy za podporę.

8. Łódź według zastrz. 4, znamienna tem, że przestrzeń pomiędzy pływakami zamknięta jest od tyłu poprzeczną ścianką, na której umieszczony jest silnik, przyczem końce pływaków mogą wystawać poza ściankę z obu stron silnika.

9. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że dno wykonane jest jako nieprzepuszczający wody zbiornik, przymocowany do środkowego wewnętrznego konturu pierścieniowej rury, a zwieszający się między wewnętrznymi jej ściankami, przyczem pierścień może leżeć na wodzie górną lub dolną stroną, a zwieszające się dno znajduje się na poziomie dolnej ścianki rury.

10. Łódź według zastrz. 1 — 9, znamienna tem, że zaopatrzona jest w urządzenie do napelniania powietrzem, składające się ze smoczka z przyłączonym do niego

rozdzielaczem, przyczem smoczek włącza świeże powietrze do części nośnej i wprawiany jest w działanie zapomocą narządu, w którym jest skupiona energia i ukształtowanego w postaci naboju, który wytwarza gazy o pewnem ciśnieniu i cieple.

11. Łódź według zastrz. 10, znamien-na tem, że część wdmuchująca przy części nośnej łodzi ukształtowana jest jako rozdzielacz z przyłączonym doń smoczkiem, którego przewód dyszowy połączony jest pośrednio lub bezpośrednio z nabojem, zawierającym materiał, w którym jest zawarta energia.

12. Łódź według zastrz. 11, znamien-na tem, że pomiędzy nabojem a przewodem dopływowym do dyszy, w celu wyrównania ciśnienia, włączony jest zbiornik o dużej pojemności, przyczem nabój osadzony jest wymiennie w nim i może być zaopatrzony w uderzeniowy zapalnik, osadzony w ściance zbiornika.

13. Łódź według zastrz. 1—9, znamien-na tem, że zaopatrzona jest w smoczek, doprowadzający przy pomocy strumienia gazu świeże powietrze do nadmuchiwanego kadłuba, przyczem smoczek o stosunkowo szerokim wylocie wprawiany jest w działanie przez gaz, dopływający do niego z butli ze sprężonym gazem, dochodzącym do smoczka bezpośrednio z butli, bez zastosowania zaworu redukcyjnego.

14. Łódź według zastrz. 13, znamien-na tem, że butla ze sprężonym lub ciekłym gazem o ciśnieniu 50 — 60 atm. połączona jest bezpośrednio z dyszą smoczka, przyczem dysza znajduje się w osłonie, zaopatrzonej w otwory wlotowe dla zasysanego powietrza i połączonej bezpośrednio z ob-sadą, służącą do nadmuchiwania wydrążonego kadłuba łodzi.

15. Łódź według zastrz. 13 i 14, znamien-na tem, że obsada do smoczka jest skośnie nachylona do powierzchni rury nośnej.

16. Łódź według zastrz. 1 — 9, zna-

mienna tem, że jej część nośna podzielona jest ściankami na komory.

17. Łódź według zastrz. 16, znamien-na tem, że część nośna łodzi, w celu wspólnego lub grupowego nadmuchiwania lub odpowietrzania, zaopatrzona jest w umieszczony na jej górnej powierzchni wspólny przewód dla nadmuchiwania, który może składać się z wielu oddzielnych przewodów, przyczem przewód ten przymocowany jest na stałe ponad każdą komorą do powłoki części nadmuchiwanej, a odcinek przewodu, znajdującego się pomiędzy dwiema komorami, pozostaje wolny, przyczem na tych wolnych odcinkach przewodu mogą być umieszczone organa zamykające, np. zaciski przewodów, uruchomiane ręcznie.

18. Łódź według zastrz. 16, znamien-na tem, że komory połączone są pomiędzy sobą narządami, umieszczonemi w ściankach przegradzających, przyczem narządy te służą do wyrównywania ciśnienia w komorach.

19. Łódź według zastrz. 18, znamien-na tem, że każdy narząd posiada prostokątny kadłub umocowany ramieniem, zawierającym zawór, w pierścieniowym węźle, zaś ramieniem otwartem, łączącym się z komorą sąsiednią — przy przerwie przegrody, przyczem zamknięcie zaworowe komory umieszczone jest na kolanku, a do połączenia przewodu wewnętrznego z powietrzem zewnętrznym służą nakrętki, które mogą być zwalniane.

20. Łódź według zastrz. 16, znamien-na tem, że każde dwie komory połączone są ze sobą zapomocą dwóch symetrycznych krzywych rurek, złączonych podwójnym zaworem, i że mogą być równocześnie lub oddzielnie otwierane względnie zamykane.

21. Łódź według zastrz. 19 i 20, znamien-na tem, że komory utworzone są z pojedynczych worków powietrznych, ułożonych szeregiem jeden obok drugiego i osłoniętych wspólną osłoną, przyczem urządzenia, łączące pomiędzy sobą poszczegól-

ne komory, przechodzą przez otwory w zewnętrznej osłonie i przykryte są pokrywami, przymocowanymi do osłon.

22. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że zastosowano w niej ściankę podziałową, która w poszczególnych albo w kilku miejscach zaopatrzona jest w zakładki względnie organa, których kształt daje się zmieniać, przyczem ścianka przedziałowa jest podzielona na wycinki przez zakładkę w kształcie krzyża, lub zaopatrzona w sfalowany pierścień tak, iż wszelkie odkształcenia ścianki przedziałowej, powstające wskutek ciśnienia lub ciągnięcia, przejęte zostają przez te zakładki względnie organa.

23. Łódź według zastrz. 16, znamienna tem, że w pierścieniowym węź, tworzącym kadłub nośny, znajdują się komory z otworami, służące do przechowywania przedmiotów, należących do ekwipunku łodzi.

24. Łódź według zastrz. 23, znamienna tem, że wewnątrz pierścieniowego węza znajdują się worki, do których wnętrza dostać się można przez otwory w powłoce zewnętrznej, przyczem worki, służące do przechowywania płynu, zaopatrzone są w przewody z kurkiem, przechodzące na zewnątrz powłoki węza, dzięki czemu do czerpania płynu tego z worków wystarcza otwarcie kurka, płyn bowiem wytryska na skutek nadciśnienia, jakie panuje we wnętrzu węza.

25. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że nośna część zaopatrzona jest w kadłuby sztywne, tworzące przedni i tylny koniec łodzi i wykonane z dykty lub temu podobnego materiału, mające na celu zwiększenie sztywności kadłuba łodzi w kierunku poprzecznym i podłużnym.

26. Łódź według zastrz. 25, znamienna tem, że dno łodzi utworzone jest z gumy lub płótna i przymocowane jest do spodniej strony połówki węza, a dopiero na nie jest nałożona podłoga, wykonana np. z desek żaluzjowych.

27. Łódź według zastrz. 25, znamienna tem, że sztywne części posiadają od spodu części obsadowe, które służą do tworzenia zewnętrznej stępki, podzielonej, przegubami, które mogą być unieruchomiane.

28. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że kadłub jej, tworzą dwa oddzielne proste odcinki rurowe, ustawione do siebie pod kątem, t. j. dwie proste rury połączone ze sobą końcami, przyczem końce te mogą być odpowiednio ukośnie ścięte, w celu utrzymania specjalnych kształtów.

29. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że jako część nośna służy kilka pierścieni węzowych, przechodzących w tym celu przez całą długość łodzi i połączonych wspólną powłoką.

30. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że materiał, służący do budowy łodzi, składa się z dwóch lub kilku warstw, połączonych ze sobą zapomocą sklejanja, przyczem pojedyncze tory lub wycinki są tak ułożone jedne na drugich, iż szwy sklejanja jednej warstwy są nakryte lub zaklejone wycinkiem drugiej warstwy, wskutek czego pokryty szew zabezpieczony jest od przesunięcia się lub puszczenia, przyczem pokrycie szwów podłużnych może być wykonane zapomocą listw zaczepowych lub innych obramowań.

31. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że zaopatrzona jest w urządzenie do podnoszenia jej, polegające na tem, że pod spodem łodzi przeprowadzone są pasy, przechodzące poprzecznie, wzdłuż lub w kierunku przekątnych łodzi, względnie równocześnie w kilku kierunkach, umieszczone swobodnie pod dnem łodzi lub do niego na stałe przyklejone, względnie przyszyte, przyczem pasy te posiadają na swych końcach ucha dla haków dźwigu.

32. Łódź według zastrz. 31, znamienna tem, że pierścieniowa rura, stanowiąca kadłub i dno łodzi, wykonana jest z materiału odpornego na ciągnięcie, przyczem wzmocniona jest drążkami, umieszczonemi

wzdłuż dna, na które przy podnoszeniu łodzi zakłada się haki, względnie liny dźwigu.

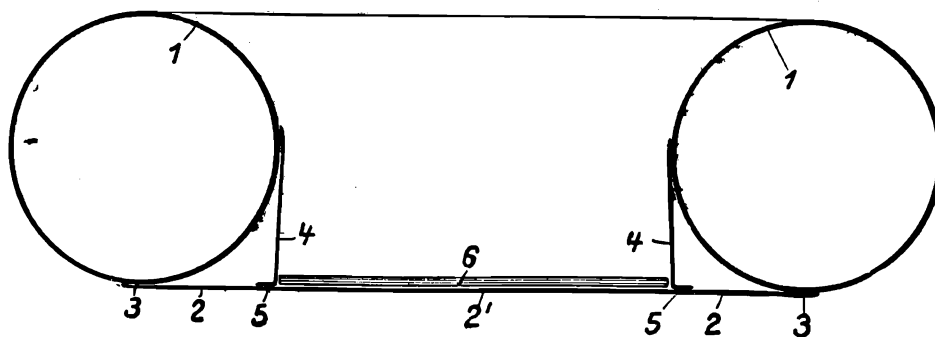
33. Łódź według zastrz. 1, znamienna tem, że do podnoszenia jej służą pasy, przechodzące swobodnie pod kadłubem łodzi, przyczem jednym końcem przyczepione są do haków dźwigu odłączalnie, drugim zaś na stałe tak, by po zwolnieniu z haków

(po spuszczeniu łodzi na wodę) można było pasy te wyciągnąć z pod kadłuba łodzi.

Vereinigte Flossbootwerke
„Möwe“ G. m. b. H.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1



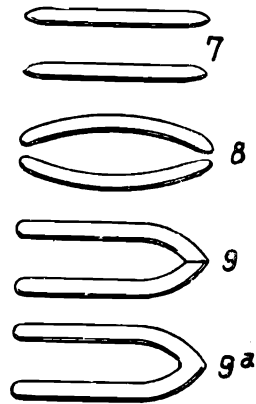


Fig. 2

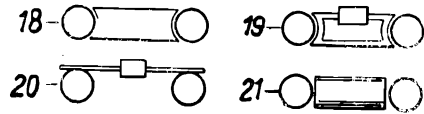
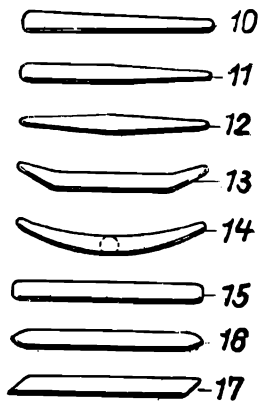


Fig. 3

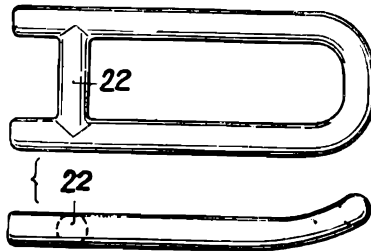


Fig. 4

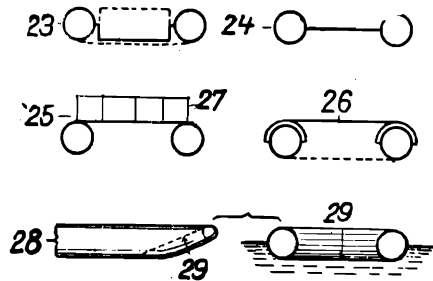


Fig. 5

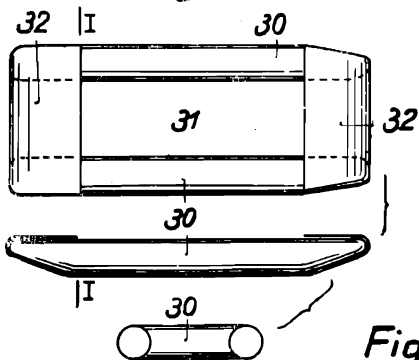


Fig. 6

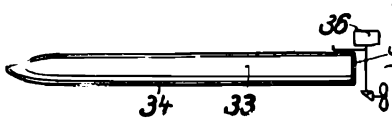
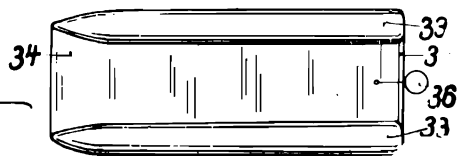
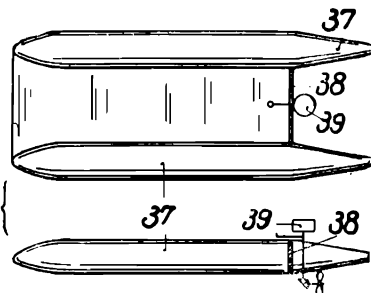
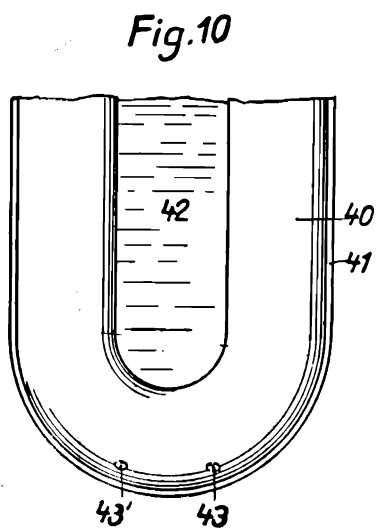
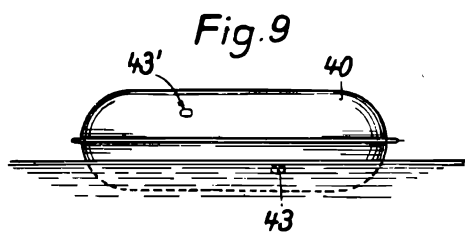
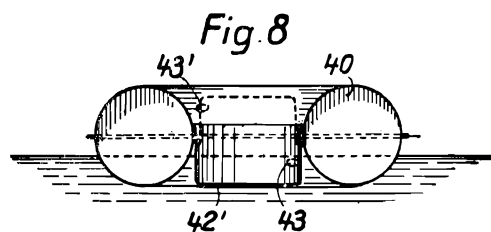
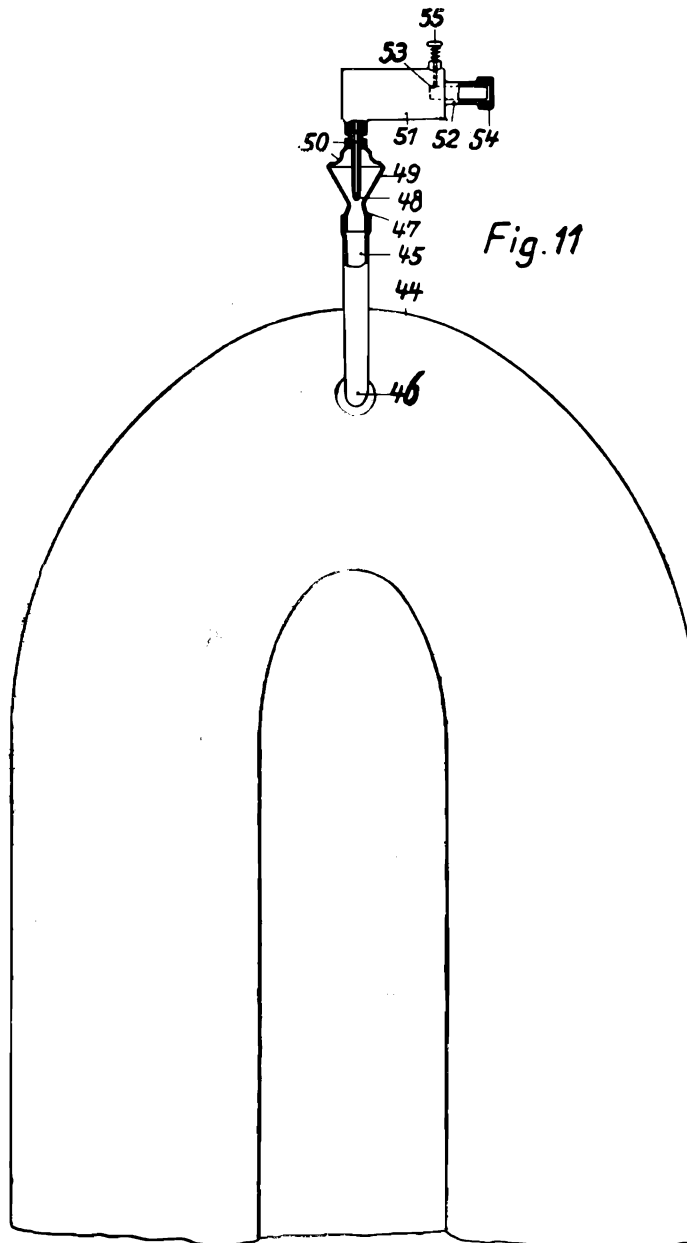
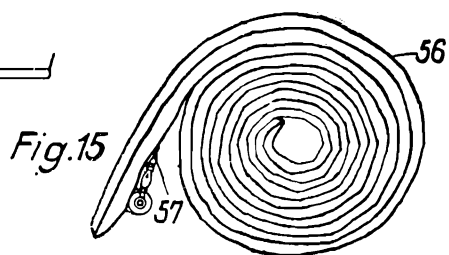
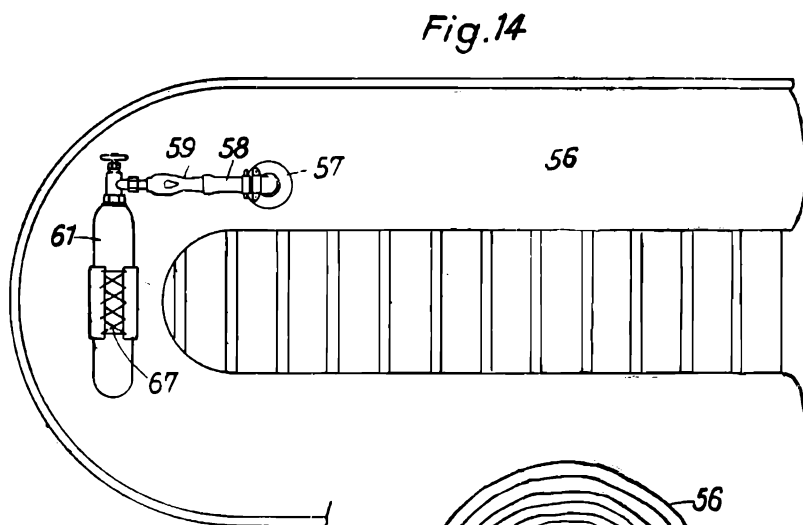
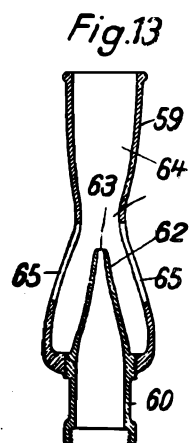
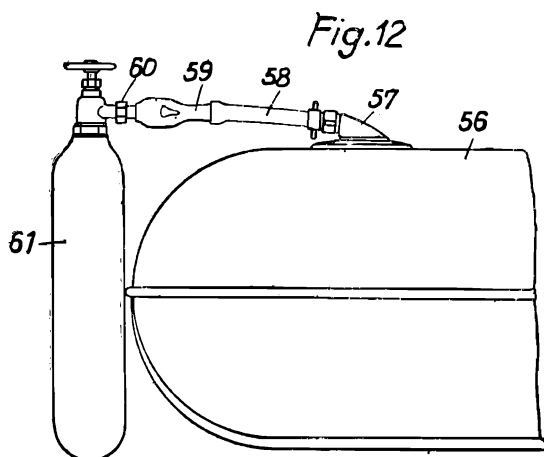


Fig. 7









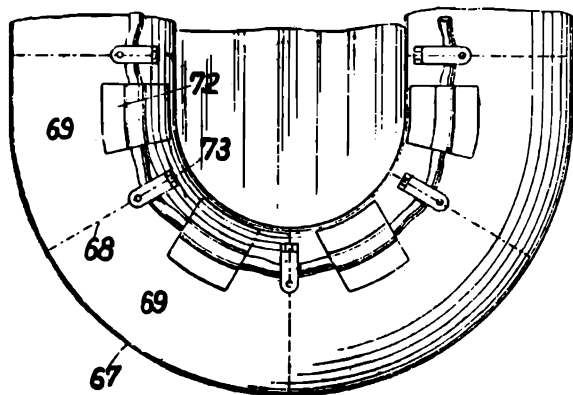
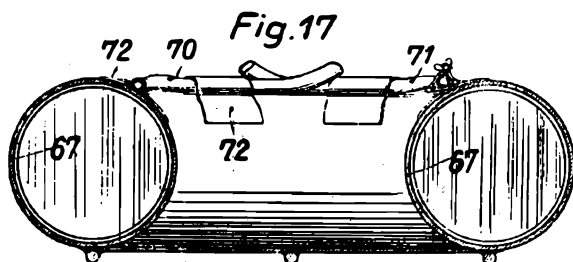
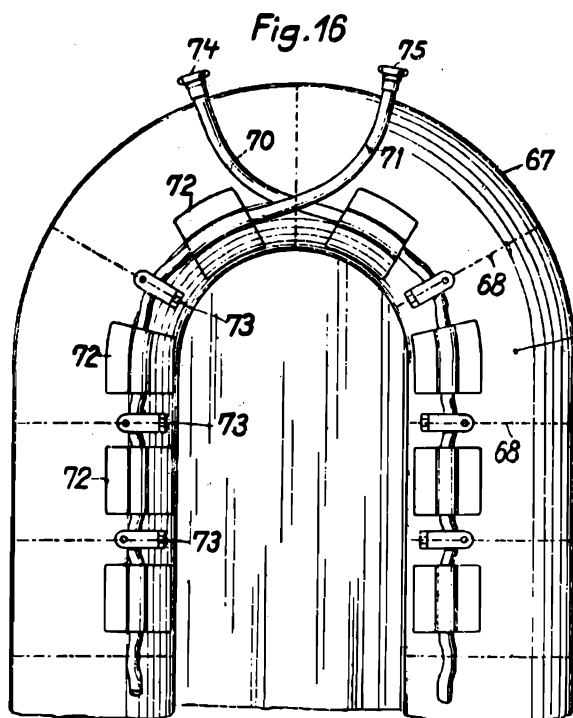


Fig.18

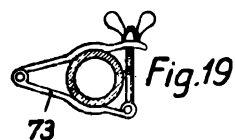
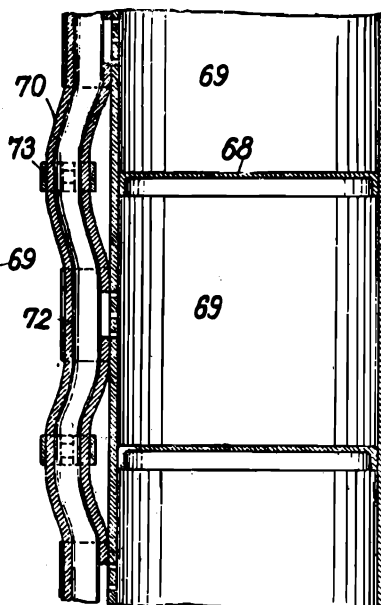


Fig.20

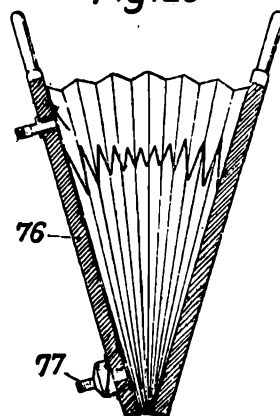
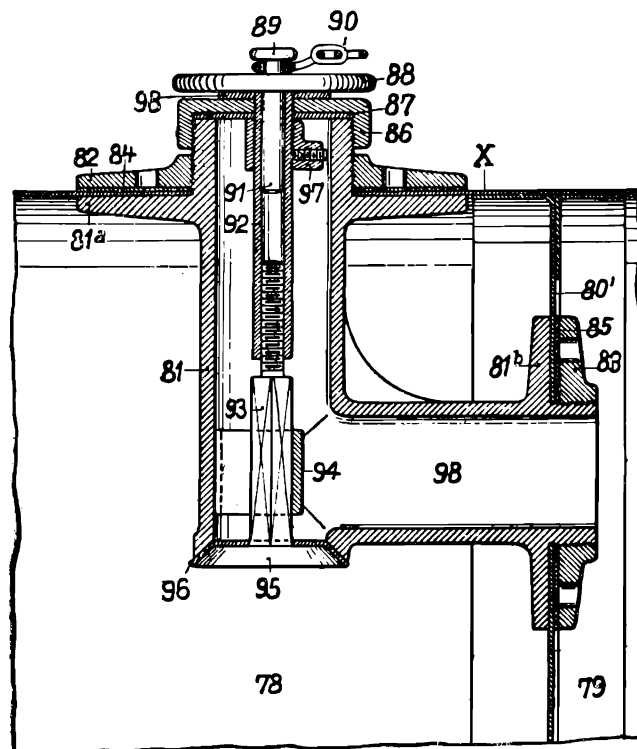


Fig. 21



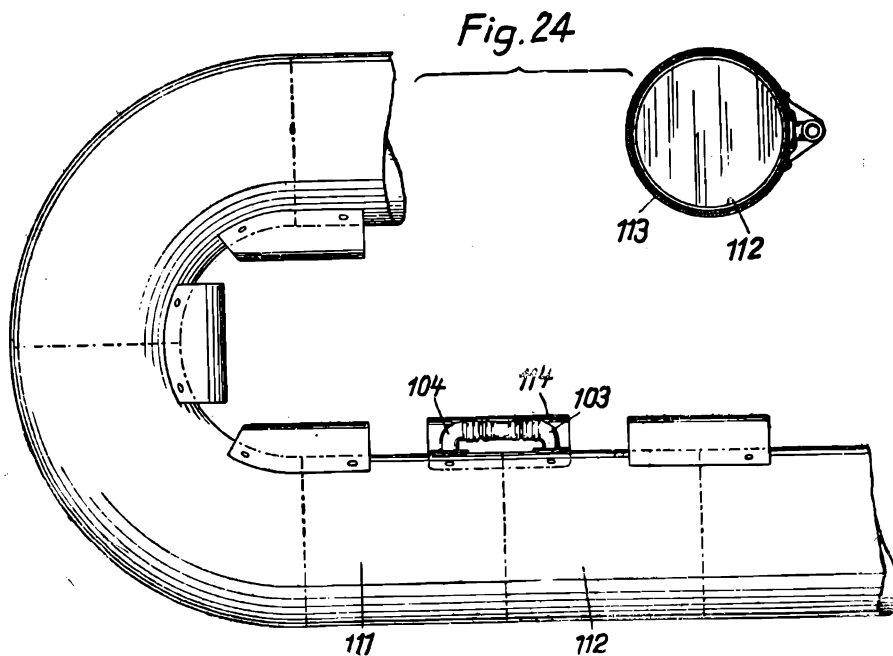
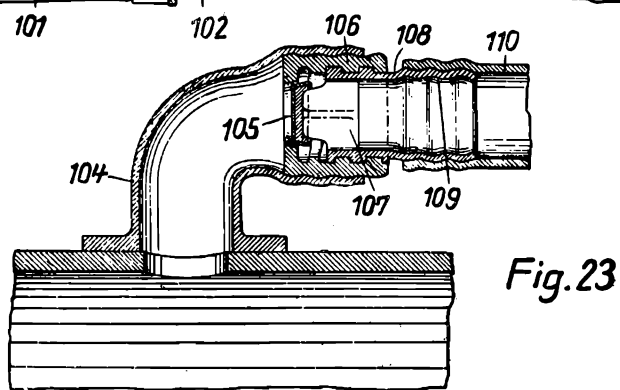
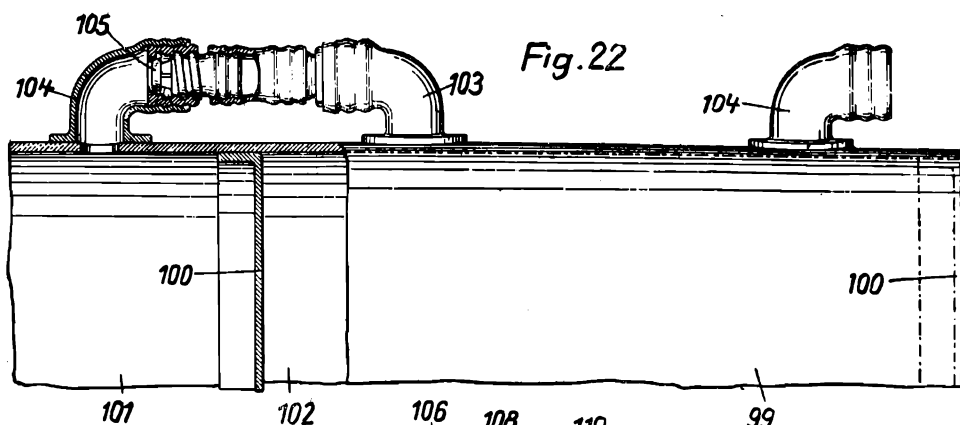


Fig. 25

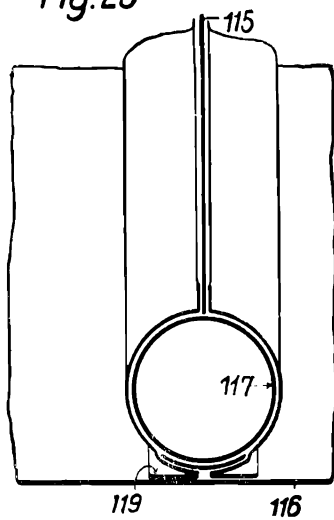


Fig. 28

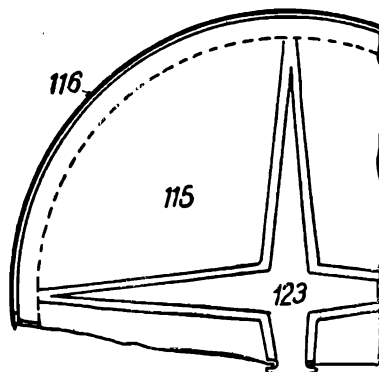


Fig. 29



Fig. 26

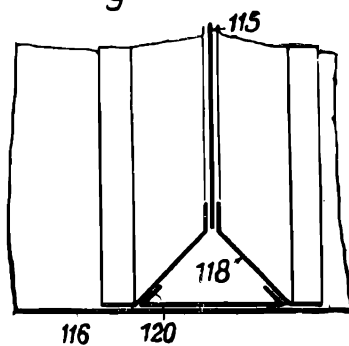


Fig. 30

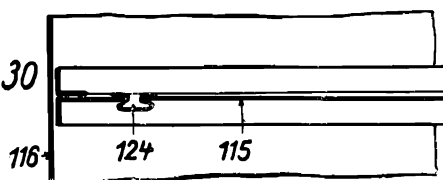


Fig. 27

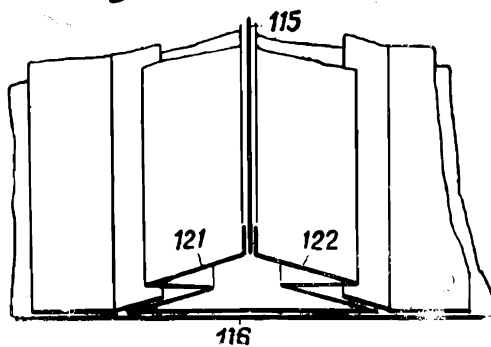


Fig. 31

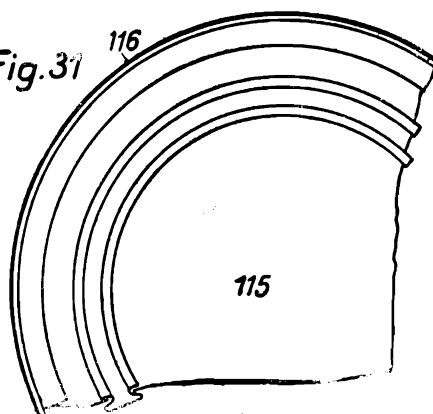


Fig. 32

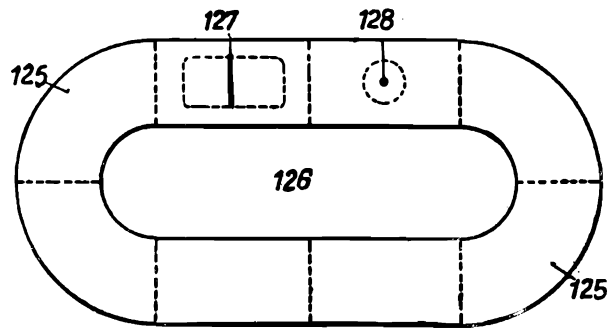


Fig. 33

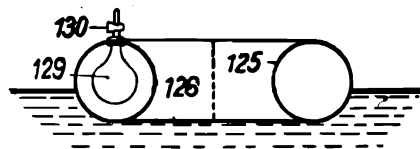


Fig. 34

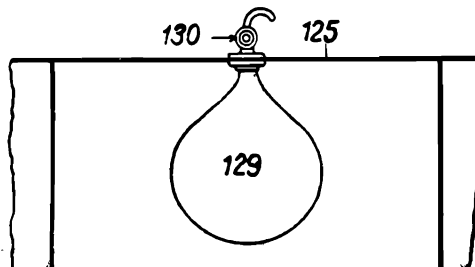


Fig.40

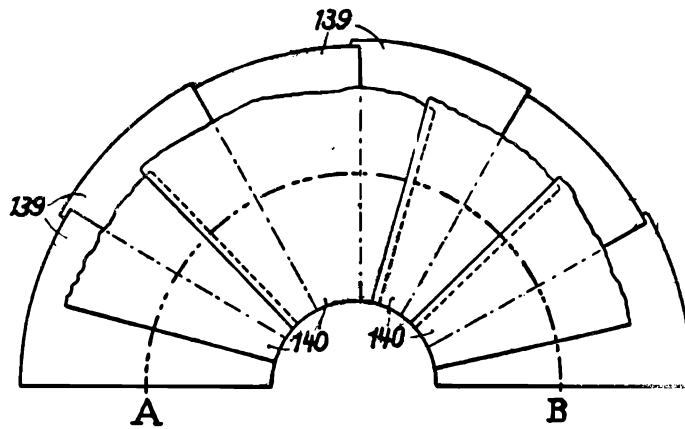


Fig.41

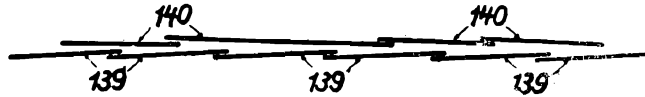
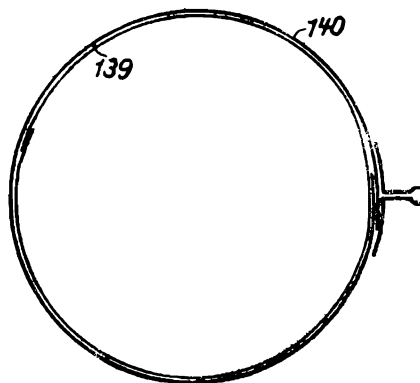


Fig.42



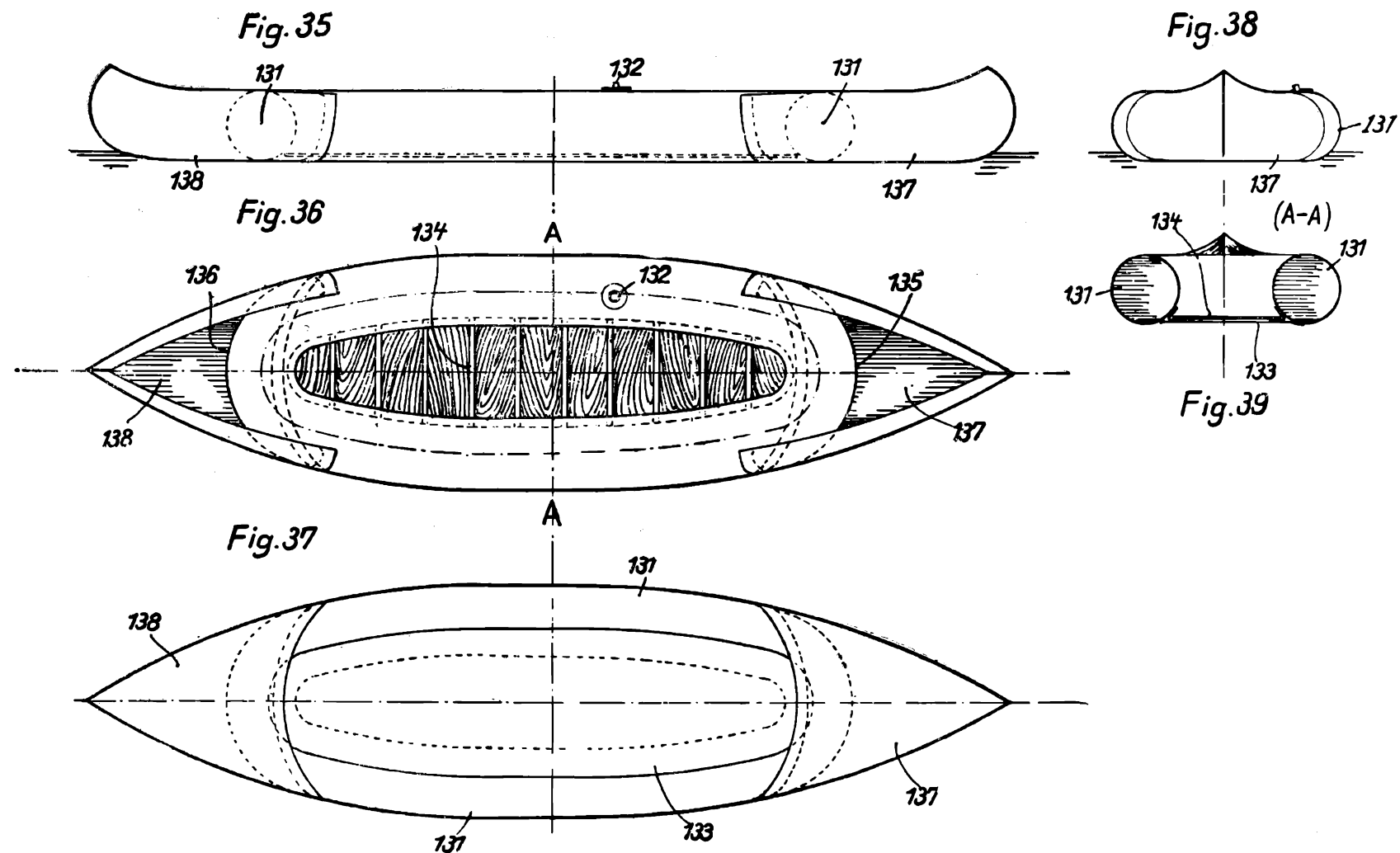


Fig.43

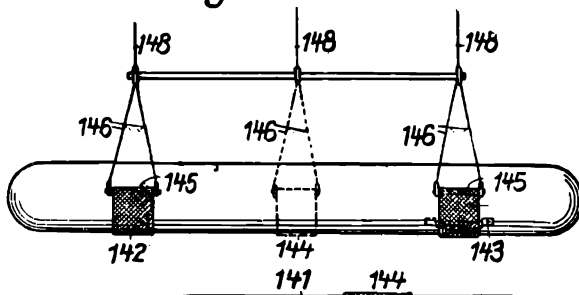


Fig.44

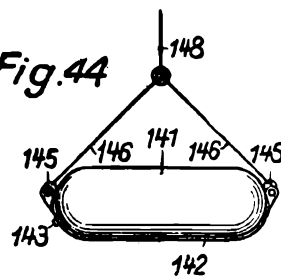


Fig.48

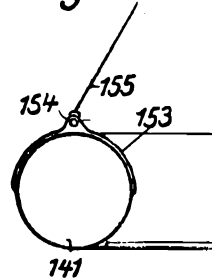


Fig.45

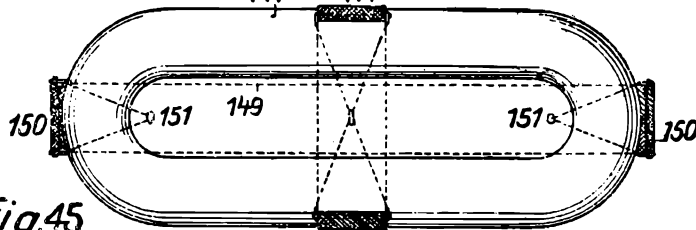


Fig.46

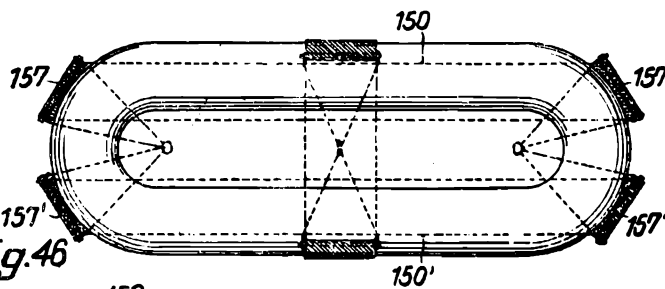


Fig.49

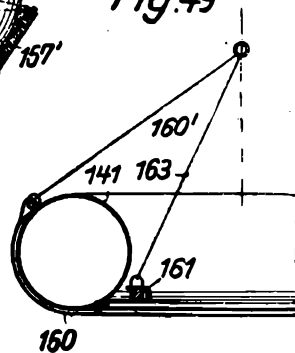


Fig.47

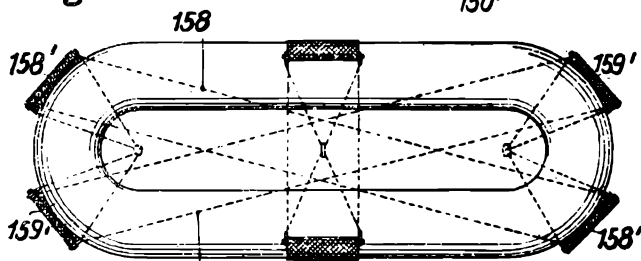


Fig.50

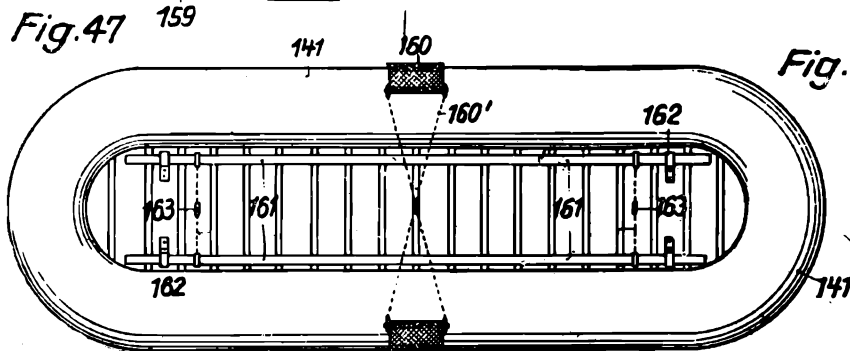


Fig.40

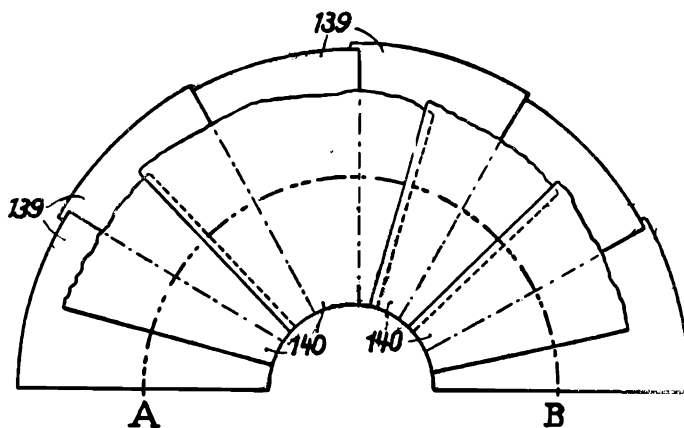


Fig.41



Fig.42

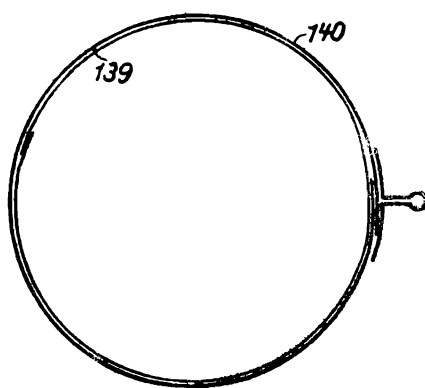


Fig.43

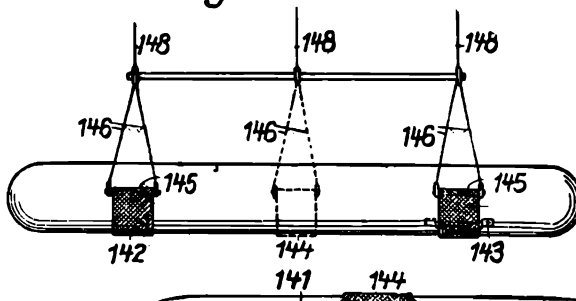


Fig.44

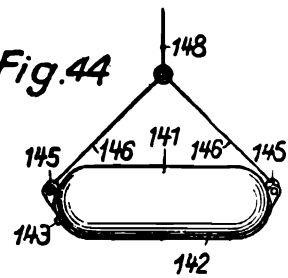


Fig.45

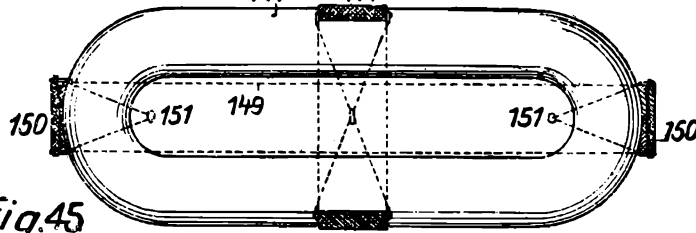


Fig.48

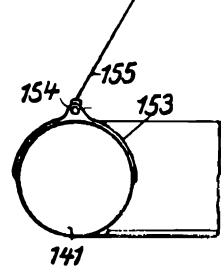


Fig.46

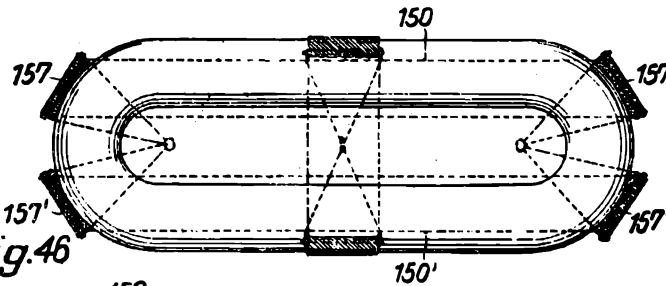


Fig.49

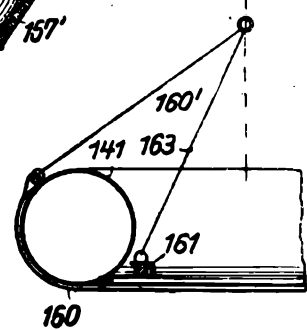


Fig.47

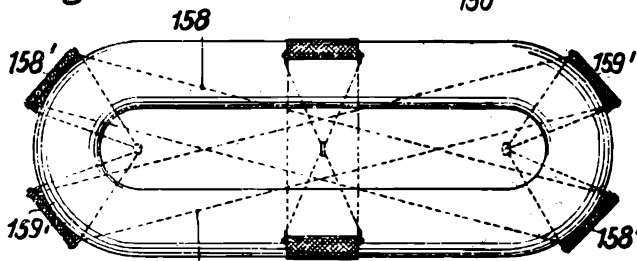


Fig.50

