



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

77277

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.09.1973 (P. 165505)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1975

Kl. 65a,35/16

MKP B63b 35/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Witold Strzyżewski, Juliusz Hebel, Stanisław Prüffer,
Andrzej Lewandowski, Władysław Burawa,
Jerzy Wawrzonowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Morski Instytut Rybacki,
Gdynia (Polska)

Narzędzie połowu ciągnione z elementami rozwierającymi wlot

1

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie połowu ciągnione z elementami rozwierającymi, na przykład włók pelagiczny, zaopatrzone w specjalne płyty nośne sporządzone z tkaniny lżejszej lub cięższej od wody, przymocowane bezpośrednio do narzędzia połowu, pod odpowiednim kątem do kierunku jego ruchu i mające za zadanie zapewnienie rozwarcia pionowego i/lub poziomego wlotu do tego narzędzia połowu.

Przedmiot wynalazku nadaje się do wykorzystania w morskich ciągnionych narzędziach połowowych, na przykład we włokach stosowanych w przemysłowym robotówstwie dalekomorskim, zarówno pelagicznym jak i dennym.

Znane są i stosowane ciągnione narzędzia połowu, na przykład włoki wyposażone w elementy, które służą do rozwierania ich pionowego wlotu. Tymi elementami są najczęściej różnej budowy płytki wypornościowe, mające za zadanie uniesienie górnej części wlotu narzędzia połowowego. Stosowane są w tych samych narzędziach również elementy obciążające dolną poziomą część włoka, które mają za zadanie obniżenie dolnej krawędzi wlotu narzędzia. Znane są i stosowane również dodatkowe inne środki techniczne, służące do częściowego unoszenia wlotu w niektórych typach znanych narzędzi połowowych. Są to tak zwane „łatawce”, to jest elementy sieciowe wykonane z podłużnych pasów ze sztywnego materiału i umieszczane najczęściej poziomo pod odpowiednim kątem

2

do wektora ruchu tego narzędzia połowowego trałowanego w toni wodnej. Rozwarcie poziome wlotu narzędzia połowowego uzyskuje się w znanych rozwiązaniach, najczęściej za pomocą płyt płaskich odpowiednio wyoblonych (na przykład znanych rozpornic), które są wykonywane z materiału sztywnego i jednolitego oraz są umieszczane najczęściej na przedłużeniu lin boków narzędzia w pozycji pionowej lub pod odpowiednim zasadniczo stałym kątem do wektora ruchu tego narzędzia połowowego holowanego w toni wodnej.

Znane, stosowane i opisane rozwiązania technicznych środków służących do rozwierania wlotu sieci rybackich na przykład włoków, wykazują szereg wad i niedogodności występujących szczególnie w eksploatacji w warunkach pełnomorskich. Do wad najważniejszych zalicza się znaczny ciężar elementów rozwierających (tj. desek trałowych) oraz to, że są one sztywne i obciążają nadmiernie narzędzie połowu, przez co obniżają w znacznym stopniu jego zdolność łowczą. Ich ciężar uniemożliwia bowiem zwiększanie wymiarów gabarytowych narzędzia połowowego.

Optymalnie wyznaczone przez praktykę granice zwiększenia gabarytów narzędzia połowowego są możliwe do przekroczenia jedynie przez dodanie dalszych ilości tkaniny sieciowej, co jest jednakże limitowane łącznym wynikowym ciężarem całej sieci, wraz z odpowiednio zwiększonymi w takim przypadku deskami trałowymi. Manipulacja zna-

nymi i stosowanymi narzędziami połowu na przykład włokami, wyposażonymi w opisane wyżej uzbrojenie rozwierające, jest dość uciążliwe i pracochłonne, jak również nie zapewnia oczekiwanego pełnego rozwarcia narzędzia połowu w stosunku do jego oczekiwanych technicznych możliwości łowczych. Ten warunek pełnego rozwarcia nie jest najczęściej spełniony z wielu powodów, z których jednak najważniejszym jest zmienna geometrii położenia desek trałowych w stosunku do głębokości zanurzenia sieci, jej prędkości holowania i szeregu innych obiektywnych czynników wpływających na proces połowowy.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie narzędzia połowowego mającego możliwość uzyskiwania pełnego rozwarcia jego wlotu zarówno w poziomie jak i w pionie, przy jednoczesnym zmniejszeniu istotnym ciężaru całego narzędzia połowowego w pełni uzbrojonego. Dalszym celem wynalazku jest ułatwienie manipulacji narzędziem połowu w trakcie wykonania czynności połowowych, to jest głównie w czasie jego wydawania i wybierania. Dalszym celem wynalazku jest możliwość prowadzenia połowów na znacznych głębokościach, to jest na takich głębokościach, gdzie występują poważne trudności w stosowaniu konwencjonalnych pływaków usławniających, ze względu na znaczne ciśnienie wody otaczającej sieć.

Wskazany cel został zrealizowany przez rozwiązanie według wynalazku dzięki twórcemu, zasadniczo nowemu zastosowaniu w nim, specjalnie ukształtowanych i odpowiednio rozmieszczonych oraz wzajemnie kształtem i powierzchnią zróżnicowanych płatów nośnych, wykonanych z tkaniny o ściślejszej budowie, trwale przymocowanych do sieci w rejonie jej wlotu.

Rozwiązanie według wynalazku spełniając założone cele, wykazuje jednocześnie szereg korzystnych technicznych i techniczno-użytkowych skutków, to jest zalet, z których do najważniejszych zalicza się okoliczność, iż płaty nośne wykonane z tkaniny o ciężarze właściwym lepszym od wody, na przykład z polipropyłenu, spełniają rolę podwójną. Z jednej strony jako elementy lepsze od wody unoszą ku górze (dzięki różnicy swego ciężaru) element, do którego są przymocowane. Z drugiej strony płaty pojedyncze lub podwójne (albo wielokrotne) ustawione pod odpowiednim kątem do płaszczyzny wyznaczonej przez chwilowe położenie rozpostartej sieci w toni, powodują powstawanie siły wypadkowej od wyporu i od trałowania sieci, która to siła działa rozwierająco w zamierzonym kierunku w stosunku do przedniej części wlotu worka włoka.

Płaty rozwierające stosowane w sieci według wynalazku, umieszczane również w dolnej części sieci są wykonane najkorzystniej ze ściślejszej tkaniny, której ciężar jest większy od ciężaru właściwego wody, na przykład z włókna poliamidowego i są one wykonane analogicznie jak płaty górne, a ich działanie rozwierające jest wspomagane tendencją do obniżania swego położenia w toni dzięki różnicom ciężarów właściwych. Korzystnie również działają płaty boczne rozwierające, znajdujące się na bocznych częściach narzędzia połowowego po-

dobnie jak się to dzieje z płatami rozwierającymi umieszczonymi u góry i u dołu narzędzia połowu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat rozwierający płaski, przymocowany bezpośrednio do tkaniny sieciowej narzędzia połowu, fig. 2 przedstawia widok fragmentu sieci mającej płat rozwierający „pulpitowy” przymocowany jednym końcem do tkaniny sieciowej narzędzia połowu, a swą przednią częścią uniesiony na odpowiednich linkach nad płaszczyznę tkaniny sieciowej pod odpowiednim najczęściej zmiennym kątem, fig. 3 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat rozwierający „szufladkowy”, składający się zasadniczo z dwóch płatów nośnych poziomych oraz dwóch płatów nośnych bocznych otwartych w przodzie i z tyłu, fig. 4 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat rozwierający „kopulasty”, przymocowany swymi podłużnymi bokami do tkaniny sieciowej narzędzia połowu, którego obwód wlotu jest większy od obwodu wylotu, fig. 5 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat rozwierający „kopulasty podwójny” przymocowany bokami do tkaniny sieciowej oraz w części środkowej wzdłuż osi mający obwód wlotu otwarty, a tylną część zamkniętą i przymocowaną trwale do sieci, fig. 6 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat rozwierający „pulpitowy podwójny zbieżny”, fig. 7 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat rozwierający „płaski kształtowy”, przymocowany bezpośrednio do tkaniny sieciowej trwale nierozłącznie, fig. 8 przedstawia widok fragmentu sieci zaopatrzonej w płat nośny „daszkowy” przymocowany dwoma krawędziami do tkaniny sieci, fig. 9 przedstawia widok sieci zaopatrzonej w płaty rozpierające bliźniacze umieszczone na każdej części narzędzia połowu wielościennego po dwa, o kształcie dowolnym w narożach skrzydeł sieci, fig. 10 przedstawia widok sieci zaopatrzonej w płaty rozpierające pojedyncze umieszczone na każdej części sieci typu wielościennego po jednym o dowolnym kształcie, w okolicach środkowej części każdego z płatów sieci, fig. 11 przedstawia widok sieci zaopatrzonej w płaty rozpierające skrzydłowe zastępujące skrzydła narzędzia połowu wielościennego, mające dowolny kształt i umieszczone w olinowaniu naroży sieci, a fig. 12 przedstawia widok sieci zaopatrzonej w płaty rozpierające umieszczone na narzędziu połowu dwupłatowym, przeznaczonym do połowów dennych o dowolnym kształcie i dowolnym rozmieszczeniu.

Narzędzie połowu według wynalazku zaopatrzone w płaty rozwierające płaskie jest zbudowane zasadniczo w ten sposób, że (fig. 1), płat rozwierający 1 ma kształt prostokątny i jest przymocowany trwale nierozłącznie najkorzystniej szwem 2, 3, 4 i 5 do tkaniny sieciowej 6 narzędzia połowu, najkorzystniej w taki sposób, że jedna z jego krawędzi jest równoległa i przylega do przedniej części olinowania 7 wlotu worka włoka to jest nadbory, podbory i obydwu — bokbor.

Przykład wykonania, narzędzia połowu według wynalazku (fig. 2) jest zaopatrzona w więcej niż

jeden płat rozwierający 8, mający kształt zasadniczo prostokątny, którego tylna krawędź jest najkorzystniej trwale nierozłącznie przymocowana do tkaniny sieci 10, a druga przednia krawędź 11 jest umieszczona w pewnej odległości od olinowania wlotu włoka to jest podbory, nadbory i obydwu bokbor 7, w taki sposób, że będąc utrzymywaną w swym położeniu odcinkami liny 12 umocowanej odpowiednio w narożach 13 i 14, tworzy kąt alfa (α) z płaszczyzną tkaniny sieciowej 10.

Inny przykład wykonania narzędzia połowu według wynalazku (fig. 3) jest zaopatrzona w więcej niż jeden płat nośny „szufladkowy” o kształcie podobnym do płaskiego ostrosłupa ściętego. Płat rozwierający ma budowę szufladki składającej się z dwóch ścian prostokątnych 16 i 17 oraz dwóch prostokątnych ścian trapezowych 19 i 20, trwale ze sobą połączonych, przy czym ściana dolna 16 jest przymocowana najkorzystniej trwale nierozłącznie krawędziami 20, 21, 22 i 23 do tkaniny 28 sieci najkorzystniej szwami 24, 25, 26 i 27 w taki sposób, że jej krawędź 23 jest najkorzystniej równoległa i/lub przylega do liny obramowującej wlot włoka to jest nadbory, podbory lub obydwu bokbor 7. Trapezowy kształt ścian bocznych 18 i 19, umożliwia uzyskanie kąta alfa (α), jaki tworzą między sobą płaszczyzny ścian 16 i 17, tego płata rozwierającego.

Inny przykład wykonania narzędzia połowu według wynalazku (fig. 4) jest zaopatrzona w więcej niż jeden płat rozwierający „kopulasty” 29, mający w rozwinięciu kształt zasadniczo prostokątny przymocowany dwoma bokami 30 i 31 trwale nierozłącznie do tkaniny 32 sieci najkorzystniej szwem 33 i 34 w taki sposób, że obwód wlotu tego płata stworzony przez krawędź przednią 35, jest większy od obwodu wylotu tego płata stworzonego przez krawędź tylną 36, przy czym tworząca równoległa do osi płata tworzy kąt alfa (α) z tworzącą płaszczyznę sieci 32.

Inny przykład wykonania urządzeń połowu według wynalazku (fig. 5) jest zaopatrzona w płat rozwierający „kopulasty podwójny”, składający się z elementów czaszokształtnych o kształcie trapezowym 37 umocowanych krawędziami 38, 39, 40 i 41 do siatki 42 sieci rybackiej trwale nierozłącznie szwami 43, 44 i 45 w taki sposób, że obwód wyznaczony przez przednie krawędzie 46 wlotu elementu rozwierającego, tworzą kształt zamkniętej kieszeni, a następnie płaszczyzna samej kieszeni w najwyższym punkcie jej oddalenia od sieci tworzy z płaszczyzną sieci kąt alfa (α), przy czym płat podwójny jest tak usytuowany, że najkorzystniej wlot do niego znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie lin obramowujących wlot włoka to jest nadbory, podbory i obydwu bokbor 7.

Inny przykład wykonania narzędzia połowu według wynalazku (fig. 6) składa się zasadniczo z umieszczonych parami dwóch lub więcej płatów rozwierających „pulpitowych”, z których każdy ma kształt w przybliżeniu zbliżony do ostrosłupa ściętego o kształcie nieregularnym. Płat według tego przykładu wykonania wynalazku składa się zasadniczo z przynajmniej dwu najkorzystniej jednakowych płaszczyzn o kształcie trapezowym 47 mają-

cych boczne ściany 48, 49, 50 i 51, umieszczone do nich pod kątem większym od prostego i umocowanych najkorzystniej trwale nierozłącznie krawędziami 52, 53 i 54 do tkaniny 55 sieci rybackiej szwami, 56, 57 i 58, przy czym wlotowe krawędzie 59 tych płatów 47 są ustabilizowane w swym położeniu przez podtrzymujące je linowe elementy nośne 60 umocowane w punktach 61 i 62. Płat rozwierający jest najkorzystniej w taki sposób usytuowany, że jego przednie krawędzie 59 są zasadniczo różnoległe do lin obramowujących wlot, to jest do podbory, nadbory i obydwu bokbor 7 i znajdują się najlepiej na krawędzi tych lin. Płat rozwierający według tej odmiany ma tylne krawędzie 63 usytuowane w pewnej odległości od płaszczyzny wyznaczonej siatką 55 sieci rybackiej w taki sposób, że płaszczyzny 47 tworzą z płaszczyzną siatki 55 kąt alfa (α).

Inny przykład wykonania urządzenia połowowego według wynalazku (fig. 7) jest zaopatrzona w przynajmniej jeden płaski płat rozwierający o kształcie nieregularnym 64, umocowany trwale nierozłącznie swymi krawędziami 65 i 66 do siatki 67 sieci rybackiej najkorzystniej szwami 68 i 69 w taki sposób, że jest on usytuowany w bezpośredniej bliskości lin obramowujących wlot włoka, to jest bokbory, nadbory i podbory 7.

Inny jeszcze przykład wykonania urządzenia połowu według wynalazku (fig. 8) składa się zasadniczo z przynajmniej jednego płata rozwierającego „daszkowego” mającego płaszczyznę 70 umocowaną trwale nierozłącznie krawędziami 71 do siatki 72 sieci rybackiej, najkorzystniej trwale nierozłącznie szwem 73 w taki sposób, że ich wspólna krawędź 74 tworzy kąt ostry alfa (α) z tworzącą płaszczyznę sieci rybackiej 72, a nadto krawędzie 75 obydwu płatów 70 są ustabilizowane w swym położeniu przez element linowy 76 zakotwiczony w punktach 77 i 78.

Działanie sieci według wynalazku zaopatrzonej w płaty rozwierające jest oczywiste i wynika z jej konstrukcji, przy czym nie jest wykluczone stosowane dla tak wykonanej sieci w ograniczonej ilości (w stosunku do konstrukcji konwencjonalnych) pływaków i obciążników narzędzia oraz rozpornic płaskich i/lub przestrzennych.

Opisany na przykładzie wykonania i zobrazowany na rysunku przedmiot wynalazku, stanowi jedynie kilka z wielu możliwości jego realizacji, które mogą być wykonywane w całości lub w częściach w różnych wariantach połączeń i umiejscowienia płatów nośnych w ramach zastrzeżeń patentowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Narzędzie połowu ciągnięte z płatami rozwierającymi, **znamiennie tym**, że płat rozwierający (1) sporządzony z tkaniny o ściślejszej budowie, lżejszej lub cięższej od wody, jest przymocowany bezpośrednio do tkaniny sieciowej (6) narzędzia połowu płasko lub pod kątem alfa (α), do płaszczyzny wyznaczonej przez napiętą siatkę narzędzia połowu w kierunku ruchu narzędzia połowu.

2. Narzędzie połowu ciągnię z płytami rozwierającymi, **znamiennie tym**, że jego płyty rozwierające (8) mają kształt płaski, kopulasty, czaszo-

kształtny, pulpitowy, szufladkowy, bądź którykolwiek z kombinacji tych kształtów.

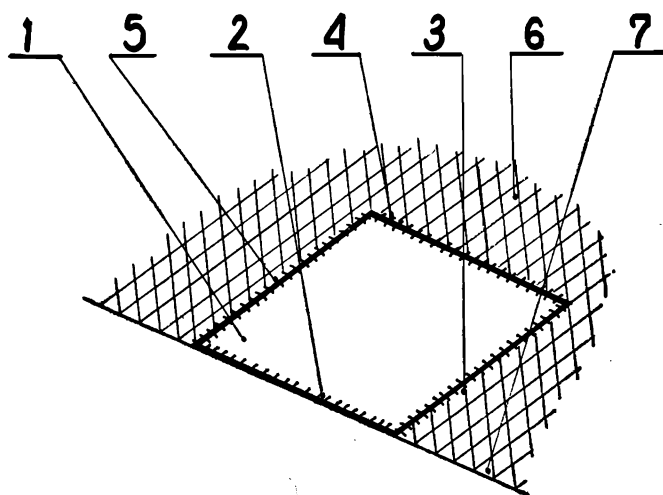


fig.1

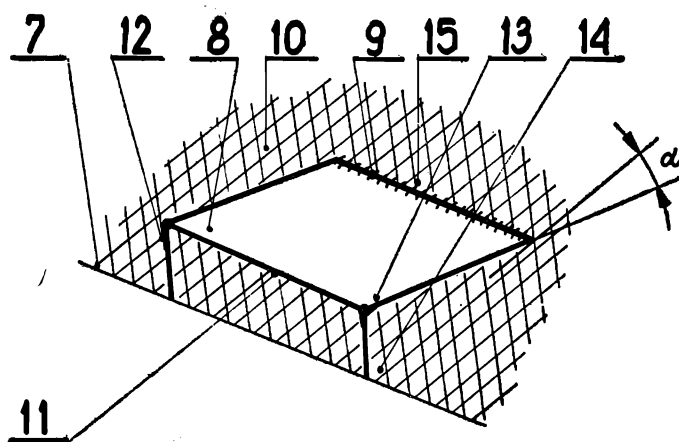


fig.2

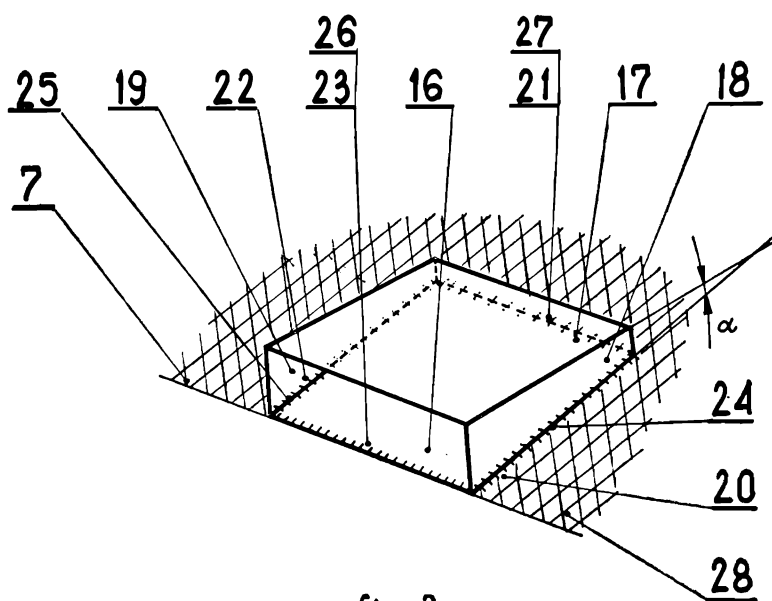


fig.3

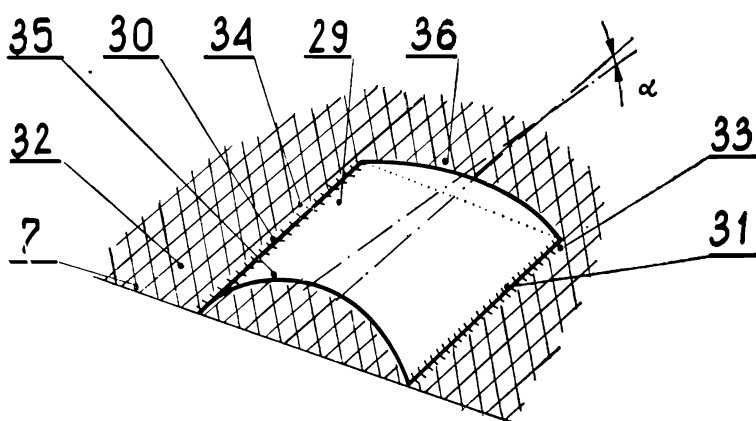


fig.4

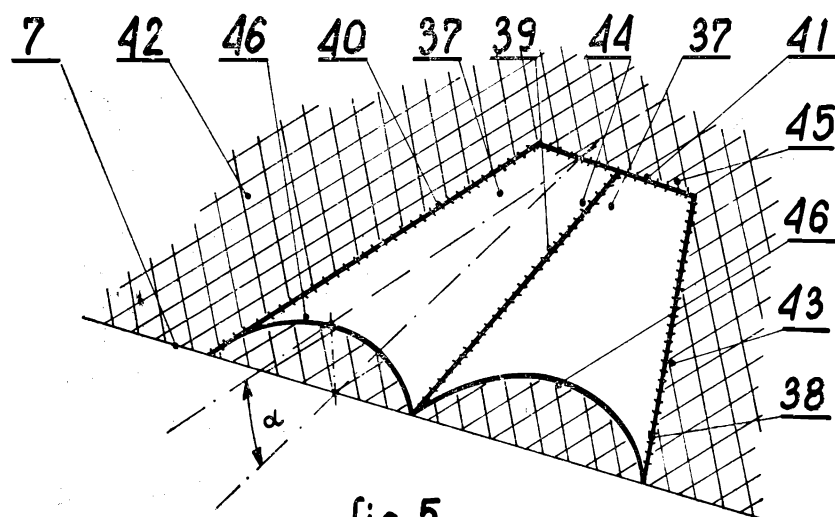


fig.5

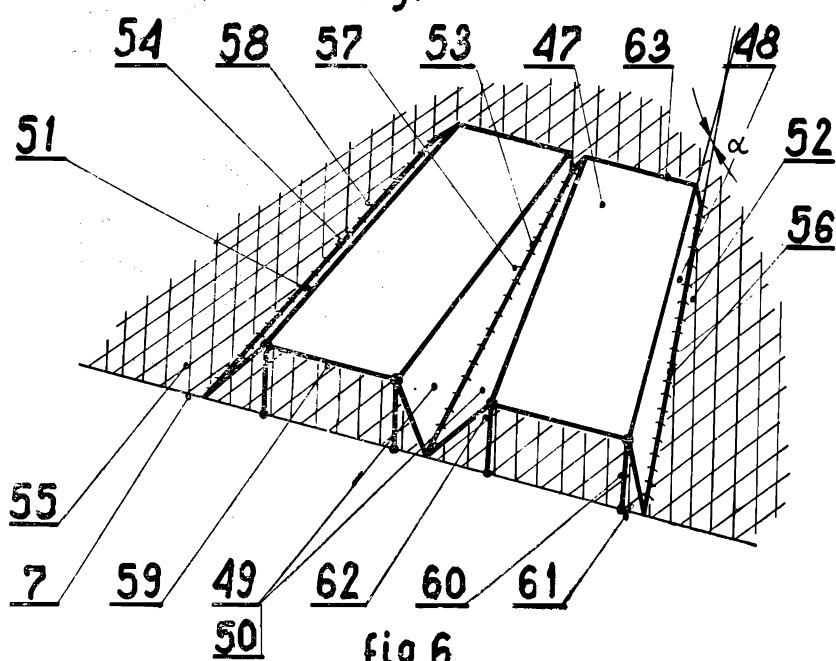


fig.6

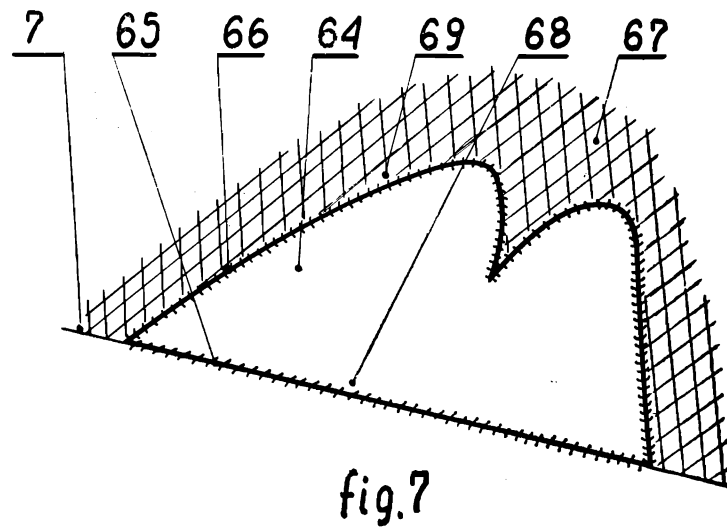


fig.7

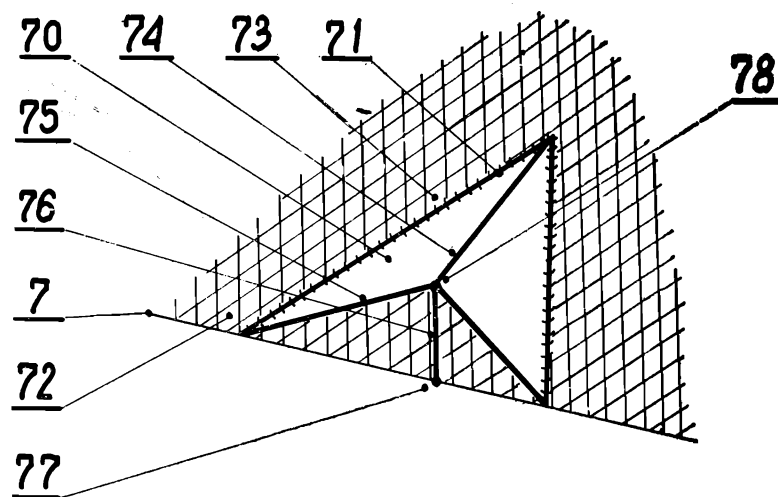


fig.8

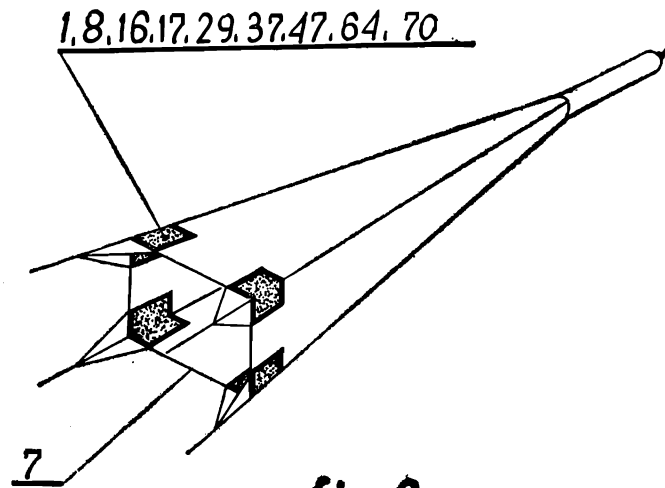


fig. 9

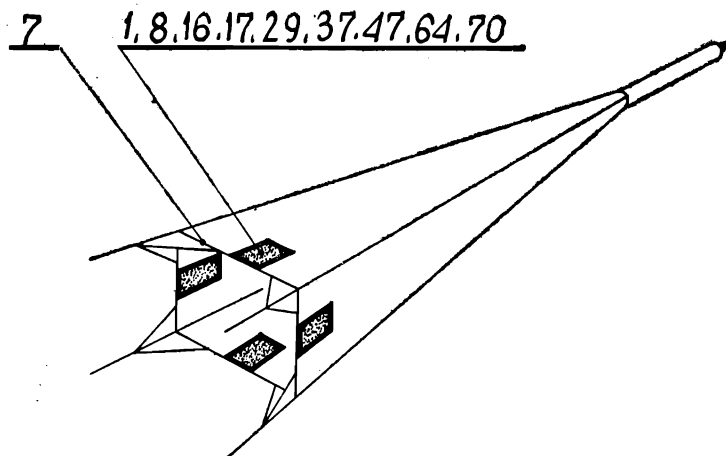


fig. 10

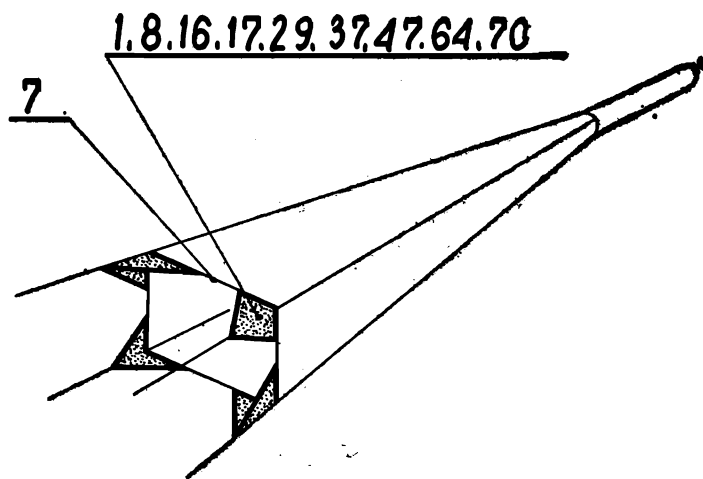


fig. 11

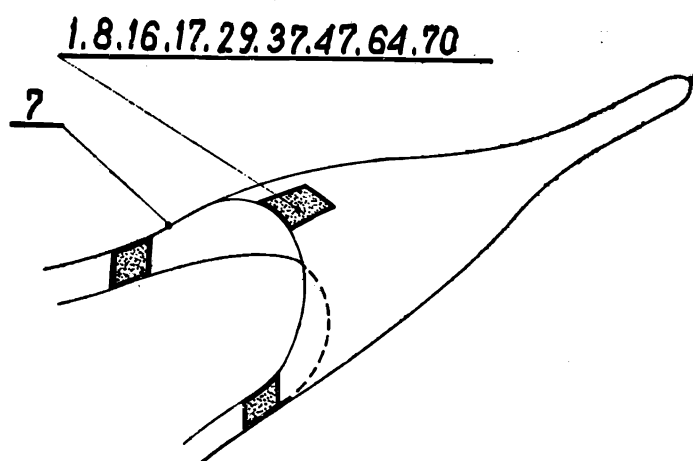


fig. 12