

25 października 1932 r.

AG3b 31/18

URZĄD PATENTOWY



STKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16587.

Kl. ~~77a~~ 14.

77a 31/18

Georg Gustav Emil Schmitt
(Berlin, Niemcy).

Przyrząd do pływania zwiększający szybkość pływania oraz ułatwiający poruszanie się w wodzie.

Zgłoszono 5 listopada 1930 r.

Udzielono 20 czerwca 1932 r.

Pierwszeństwo: 15 listopada 1929 r. dla zastrz. 1—6; 7 lutego 1930 r. dla zastrz. 7—8 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu do pływania, zwiększającego szybkość pływania oraz ułatwiającego poruszanie się w wodzie. Przyrząd ten składa się z lekkiej szyny metalowej, umocowanej na zewnętrznej stronie goleni; szyna ta zaopatrzona jest w pewną liczbę pletw na zawiasach tak, że przy stapaniu, czyli opuszczaniu stopy ku dołowi, oraz przy wyrzucaniu nóg pletwy te podnoszą się do góry, przyczem nie odchylają się poza pewne robocze położenie dzięki zastosowaniu oporów. Układ pasów rozkłada równomiernie ciśnienie powstające przy wyrzucaniu nóg, wskutek czego utrudnienie krążenia krwi w nogach oraz przesuwanie się pasa pod-

trzymającego pletwy zostaje usunięte. Dłonie pływającego zaopatrzone są w rękawice do pływania, których palce połączone są zapomocą pletwy, wyprostowującej się przy rozsuwaniu palców, przyczem na stronie zewnętrznej rękawica jest wyposażona w pletwę przymocowaną na zawiasach.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku; mianowicie fig. 1 przedstawia widok z boku osoby, wyposażonej w przyrząd do pływania, przyczem pletwy zwisają ku dołowi; fig. 2 przedstawia pletwy, uwidocznione na fig. 1, ustawione w położenie robocze; fig. 3 przedstawia osobę, wyposażoną w przyrząd do pływania, w widoku z przodu,

przyczem pletwy znajdują się w położeniu roboczym, Fig. 4 przedstawia widok rękawicy z boku, a fig. 5 — jej widok ze strony dłoni.

Poniżej kolan na każdą goleń nałożony jest pasek 1, którego długość daje się nastawiać. Od tego paska po wewnętrznej stronie goleni biegnie ku dołowi pasek 2a, z którym są połączone: pasek 3 oraz nieco szerszy pasek 4. Pasek 2a otacza, jak to uwidoczniło na rysunku, stopę od dołu, poczem biegnie zpowrotem po zewnętrznej stronie goleni aż do paska 1. Pasek 2a, połączony ze środkiem paska 1, zmienia się następnie na węższy pasek 2, który ciągnie się do góry, przechodzi przez uszko 5, przymocowane do paska brzuszego 6, i łączy się zapomocą sprzączki 7 ze środkową swą częścią. Dający się zapinać pasek brzuszny 6 jest zabezpieczony przed obsuwaniem się zapomocą szelek 8, zaopatrzonych również w sprzączki 9, w tym celu, żeby długość szelek można było nastawiać dowolnie. Korzystne jest również umieszczenie pasków 10 na dolnych częściach łądźwi, lecz nie jest to konieczne.

Na paskach 2a, mianowicie na ich odcińkach, przylegających z zewnątrz do goleni, są umocowane szyny 11, wykonane z lekkiego metalu. Szyny te mogą być również przymocowane na stałe do pasków 1, 3 i 4. Z temi szynami są połączone zapomocą zawias 12 pletwy 13, 14 i 15. Pletwy te, pozostawione samym sobie, zwisają ku dołowi tak, że z zewnątrz przylegają do goleni pływającego. Jeżeli pływający znajduje się w wodzie, to przy takim ustawieniu się pletw może wyciągać z wody z łatwością jedną lub nawet obie nogi. Skoro jednak pływający zechce wyciągnąć z wody nogę lub nogi wstawić do wody zpowrotem, to pletwy ustawiają się w położenie, uwidocznione na fig. 2, 3, w którym stawiają dość znaczny opór ich przesuwaniu, przez co bądź powodują wznoszenie się pływającego w wodzie, lub też zwiększają

znacznie szybkość posuwania się w niej. Zawiasy są wyposażone w oporki, które zapobiegają odchylaniu się pletw 13 poza prawie poziome położenie, przedstawione na fig. 2 i 3.

Pletwom najlepiej jest nadać w części środkowej pewne nieznaczne wygięcie do góry. Korzystne jest również, gdy wielkość każdej następnej licząc ku dołowi pletwy jest mniejsza od wielkości pletwy poprzedniej, ponieważ przez to zwiększa się opór wody.

Dzięki rozmieszczeniu większej liczby pletw jednej nad drugą na każdej nodze oraz zastosowaniu zespołu pasków, którego części najniższe opasują od dołu stopy, a części najwyższe spoczywają na ramionach, osiąga się zapomocą szyn 11 oraz pasków poprzecznych 1, 3, 4 mocne przytwierdzenie przyrządu.

Części paska 2a, opasującej stopę od dołu, korzystnie jest nadać pewne pochylenie tak, aby leżąca na wyższym poziomie krawędź tego paska znajdowała się tuż za piętą 16 stopy. Wskutek zastosowania opisanego powyżej zespołu pasków, pletwy nie mogą zmieniać swego położenia względem nóg, wskutek zaś zastosowania szyn 11 dolne kostki goleni są w znacznej mierze odciażone od jednostronnego oddziaływania sił, powodowanych przez pletwy.

Działanie zespołu pletw zostaje dodatkowo wzmożone przez zastosowanie należących do garnituru rękawic do pływania, które są wyposażone również w środki, zwiększające powierzchnie robocze dłoni.

Na fig. 4 i 5 litera *a* oznacza rękawicę do pływania, która jest umocowana na przegubie przedramienia zapomocą wąskiego rzemienia *b* i jest naciągnięta tak mocno, że nie może ześlizgnąć się z dłoni ku przodowi; litera *a*₁ oznacza palce rękawicy. Pomiędzy palcami rękawica jest zaopatrzona w pletwy *c*, które są giętkie i mogą fałdować się, gdy palce z położenia, w którym są odsunięte jeden od drugiego,

jak to przedstawiono na obydwóch tych figurach, zostają zsunięte ku sobie.

Do płytki *e*, umocowanej na rękawicy, najwłaściwiej na jej stronie wewnętrznej (fig. 5), jest przymocowana zapomocą zawiasy *d* pletwa *f*. Płytki *e* posiada odgiętą w przybliżeniu pod kątem prostym i zachodzącą na zewnętrzną powierzchnię dłoni łapkę *e*₁, pletwa zaś *f* posiada wypstę *f*₁. Gdy pletwa zostaje ustawiona równolegle do dłoni, wówczas wypstę *f*₁ styka się z łopatką *e*₁, co zapobiega możliwości odchylenia pletwy nazewnątrz poza położenie, w którym pletwa jest równoległa do powierzchni dłoni.

Gdy pływający wykonywa w wodzie znane ruchy rąk, pletwy *f* obracają się samoczynnie w takie położenie względem dłoni, w którym stawiają najmniejszy opór przesuwaniu ich w wodzie, czyli odchylają się ku dłoni, następnie zaś, odpowiednio do obrotu dłoni, obracają się nazewnątrz i ustawiają się w położenie robocze, w którym są prawie równoległe do powierzchni dłoni, przez co łącznie z pletwami zwiększają znacznie powierzchnię roboczą dłoni po rozsunięciu jej palców.

Rękawica do pływania powinna być na swej zewnętrznej powierzchni tak szeroka, żeby dłoń można było swobodnie skurczyć; jednak, aby zapobiec tworzeniu się worka, napełnionego stale wodą, należy zastosować środki, umożliwiające odpływ wody. Powyższe osiąga się w ten sposób, że palcom rękawicy nadaje się szerokość dostateczną, co umożliwia ruchy palców dłoni oraz przepływ niewielkich ilości wody. Podczas kurczenia dłoni woda nagromadzona w rękawicy zostaje wytłoczona z niej nazewnątrz.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do pływania zwiększający szybkość pływania oraz ułatwiający poruszanie się w wodzie, znamienny tem, że na

zewnętrznej stronie każdej nogi osoby, zaopatrzonej w przyrząd, jest umocowana zapomocą odpowiednio dobranych pod względem wytrzymałości szyn metalowych 11 pewna liczba pletw (13, 14, 15), przy czem pletwy, wielkość których zmniejsza się ku dołowi, umocowane są na zawiasach tak, iż przylegają do nóg przy ich podnoszeniu oraz ustawiają się prostopadłe do nóg przy ich wyprostowywaniu, oraz zabezpieczone są przed odchylaniem się poza położenie prostopadłe względem nogi.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że szyny są przytrzymywane zapomocą pasków (1, 3, 4), otaczających nogi w pobliżu każdej pletwy.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że paski poprzeczne łączą się ze sobą zapomocą pasków przylegających do wewnętrznej strony nogi, opasujących również stopy od dołu i biegnących następnie po zewnętrznej stronie nogi.

4. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tem, że paski (2a) biegnące do góry od szyn metalowych połączone są zapomocą uszek z paskiem (6), opasującym ciało w pasie.

5. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tem, że umieszczony na brzuchu pasek (6) jest przytrzymywany we właściwym położeniu zapomocą szelek (8), spoczywających na ramionach pływającego.

6. Przyrząd według zastrz. 3, w którym paski (2a) opasują od dołu stopy pływającego, znamienny tem, że krawędź paska, przylegająca do pięty każdej stopy, znajduje się na wyższym poziomie, niż jego krawędź przednia, wobec czego uniemożliwione jest zsuniecie się paska z pięty ku tyłowi.

7. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że zaopatrzonej jest w parę rękawic, pomiędzy palcami których umieszczone są pletwy, przy czem na boku każdej rękawicy jest umocowana obrotowo na zawiasach pletwa w ten sposób, iż podczas

wznoszenia się dłoni pletwa ta ustawia się w położenie, wywołujące najmniejszy opór wody, podczas zaś ruchu roboczego dłoni ustawia się w przybliżeniu równolegle do powierzchni dłoni.

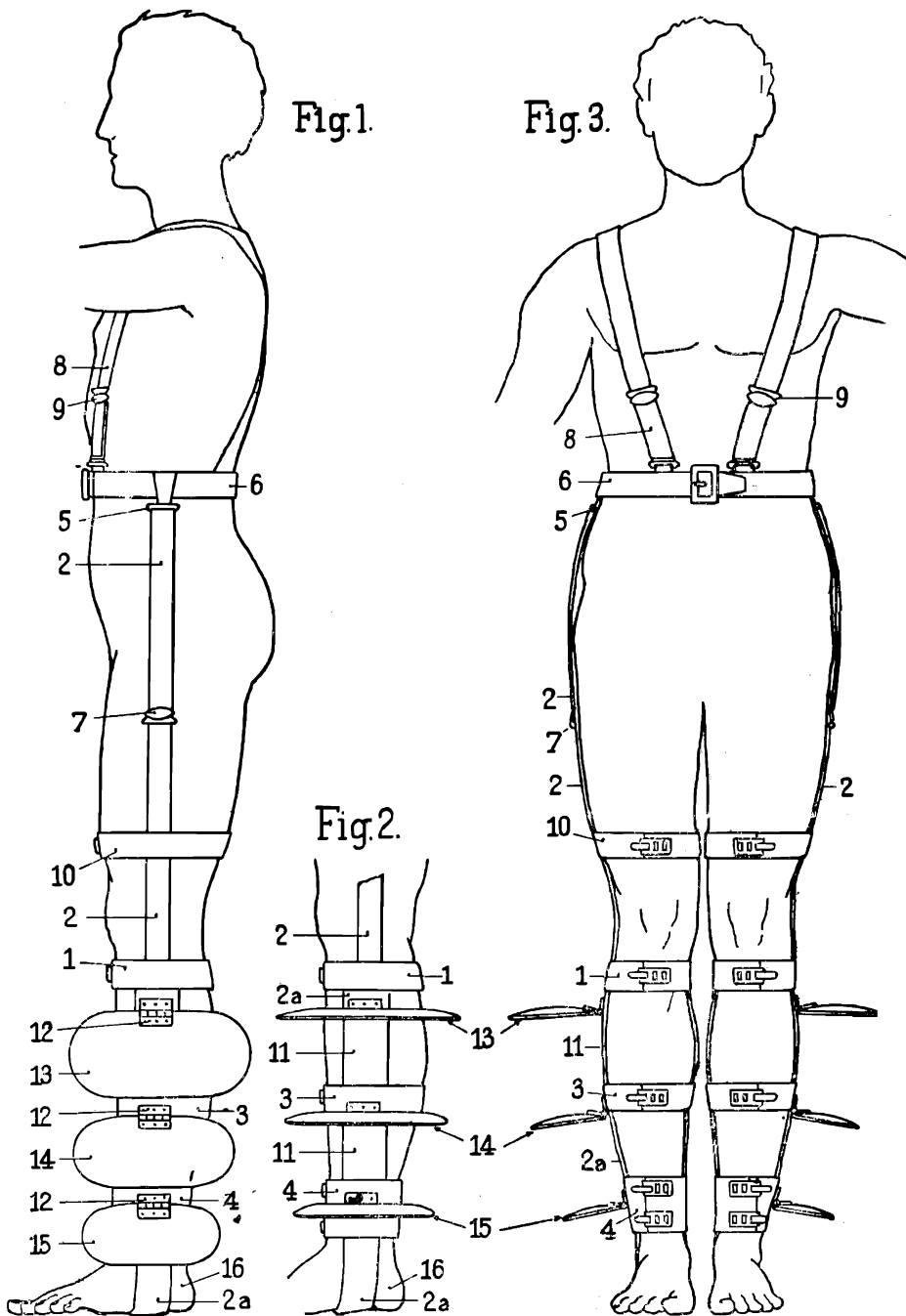
8. Przyrząd według zastrz. 1 i 7, znamieny tem, że zewnętrzna powierzchnia rękawicy jest ukształtowana tak, iż dłoń zachowuje możność kurczenia się, w celu zaś zapobieżenia tworzeniu się stałych po-

duszek wodnych palce rękawicy obejmują palce ręki pozostawiając pewien luz tak, iż umożliwiają ruchy palców oraz odpływ wody, przedostającej się do wnętrza rękawicy.

Georg Gustav Emil Schmitt.

Zastępca: I. Myszczyński,

rzecznik patentowy.



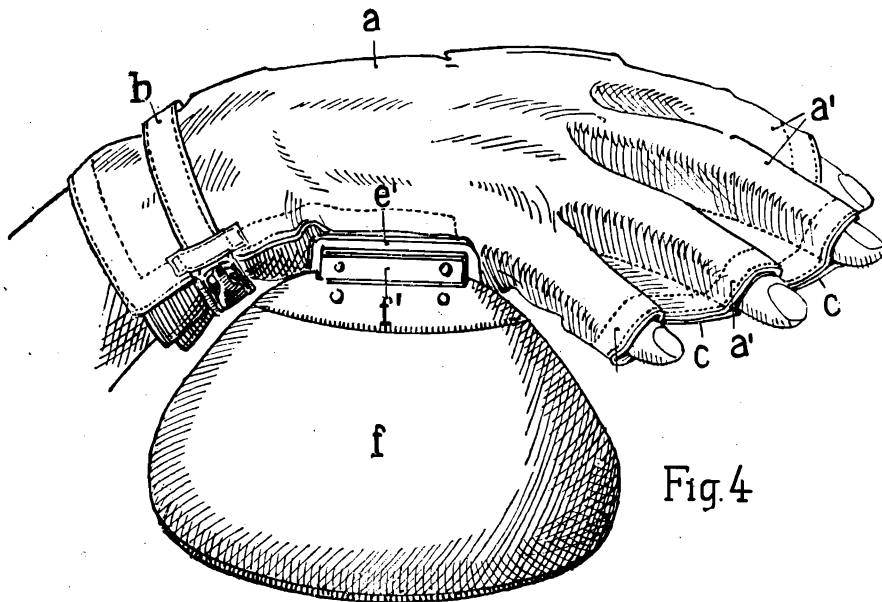


Fig. 4

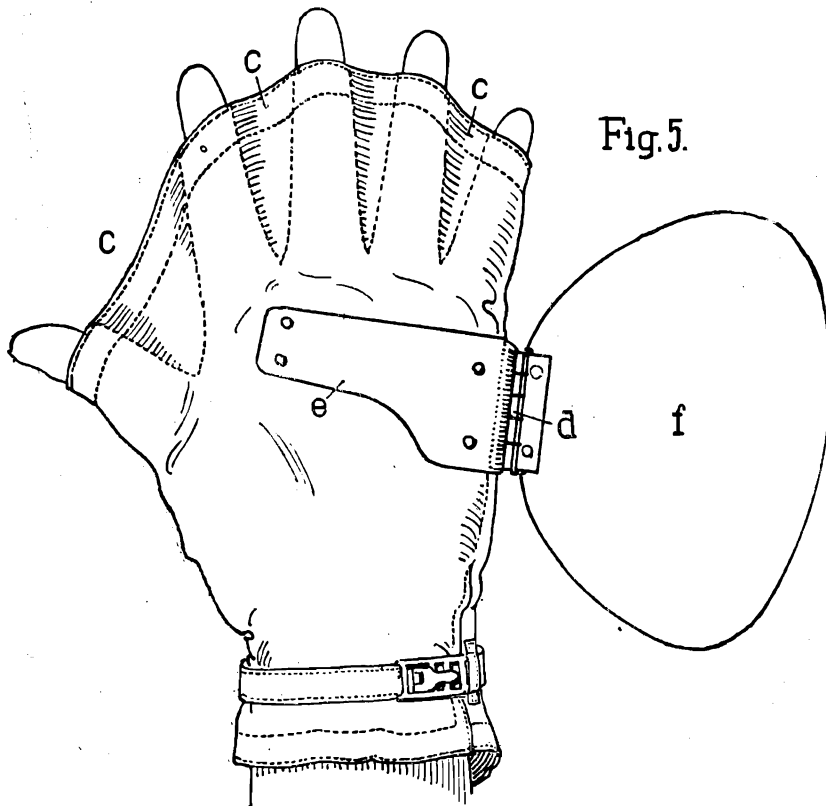


Fig. 5.