

Warszawa, 24 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



A61b 5/10

TEKST

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26079.

Kl. 42 b, 7/01.

Otto Neustätter
(Berlin, Niemcy).

A 61b 5/10

Przyrząd do wyznaczania dziennej dawki żywności w zależności od wzrostu i wieku danej osoby.

Zgłoszono 11 lutego 1935 r.

Udzielono 25 stycznia 1938 r.

Pierwszeństwo: 25 lipca 1934 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest ulepszenie znanego przyrządu do mierzenia wzrostu, w którym to przyrządzie mechanizm nastawiany zależnie od wzrostu i wieku danej osoby uruchamia mechanizm, wskazujący, ile kalorii dziennie pod postacią pożywienia powinna otrzymać dana osoba (patrz patent szwajcarski nr 161 174). Przyrząd ten w praktyce wykazywał pewne niedogodności. Dotychczas w celu uwzględnienia różnej wysokości obcasów osoba posługująca się przyrządem stawała na płycie tylko podeszwą, nie zaś jednocześnie podeszwą i obcasem, i wskutek

braku oparcia pochylała się za bardzo naprzód lub w tył, co wpływało ujemnie na dokładność pomiaru wzrostu. Ponadto pomiar wzrostu za pomocą pręta dotykającego głowy okazał się uciążliwy, gdyż wymagał zdejmowania kapelusza, pomijając to, że dotykanie głową przedmiotu, dotykane go przez inne osoby, było niehigieniczne. Wreszcie ujawnianie nastawianego wieku powstrzymywało wiele osób od używania przyrządu.

Do ulepszenia działania przyrządu konieczne jest prawidłowe ustawienie nogi, uniezależnienie pomiaru wzrostu od wyso-

kości obcasa i od prętów dotykających głowy, jak również zakrywanie wskazań wieku.

Według wynalazku uzyskuje się to w ten sposób, że czujnik nastawny jest umieszczony na płycie pod podeszwą buta i przed jego obcasem. Czujnik ten dotykając podeszwy wyznacza punkt początkowy pomiaru wzrostu uruchamiając jednocześnie bęben zaopatrzony w oznaczenia liczby kalorii. Jako miarę wzrostu określa się odległość nastawnego punktu początkowego, a więc punktu zetknięcia czujnika z podeszwą, od oczu osoby, przy czym stosuje się specjalne urządzenie celownicze do nastawiania osi widzenia w kierunku poziomym. Wysokość, na której znajdują się oczy, można wyzyskać do wyznaczenia wzrostu w ten sposób, że do jej wartości dodaje się liczbę przeciętną odpowiadającą odległości oczu od wierzchołka głowy, którą to odległość uważa się jako stałą nie popełniając przy tym godnego uwagi błędu. Jako celownik można stosować na przykład wskazówkę przesuwającą się przed nieruchomym zwierciadłem. Gdy wskazówka pokrywa się ze swoim odbiciem w zwierciadle, oczy są ustawione na prawidłowej wysokości. Zamiast wskazówki do celowania można używać również ruchomej szczeliny lub też urządzenie celownicze może być wykonane jako pozioma płaszczyzna, zabarwiona z dwóch stron różnymi kolorami, np. górna strona na czerwono, dolna — na niebiesko. Ustawienie oczu jest prawidłowe, gdy nie można już rozróżnić kolorów, a widzi się tylko czarną lub białą krawędź przednią. Można wreszcie do tego samego celu zastosować wskazówki podwójne, których ramiona są umieszczone poziomo obok siebie; właściwa wysokość oczu jest osiągnięta wówczas, gdy obie wskazówki pokrywają się.

Wzrost, ustalony w ten sposób, jest uwzględniany przy obliczaniu liczby kalorii. Jeżeli przyrząd ma wskazywać wzrost rze-

czywisty, dodatkowy przymiar lub wskazówka oraz bęben z liczbami kalorii powinny być wprowadzane w ruch dopiero po zetknięciu się czujnika z podeszwą. Do liczb przymiaru są już wliczone liczby odpowiadające przeciętnej odległości poziomemu, na którym znajdują się oczy, od wierzchołka głowy.

Ażeby przyrząd nadawał się do użycia w nim prasy drukującej, należy umieścić w odpowiedni sposób liczby kalorii na bębnie tak, aby uruchomienie mechanizmów nastawczych powodowało ustawienie się odpowiedniej liczby przed prasą oraz (albo) przed otworem wziernikowym. Bęben z liczbami kalorii albo wałek drukarski mogą być dowolnie osadzone w łożyskach. W razie osadzenia w łożyskach pionowych może się on na przykład podnosić wraz z przyrządem do mierzenia wzrostu i obracać w zależności od nastawienia danych dotyczących wieku lub też może posiadać ruch wyłącznie obrotowy, a przy nastawianiu wzrostu może być podnoszona prasa drukarska i (lub) okienko wziernikowe. Podobne osadzenie bębna wymaga znacznej siły do wprowadzenia go w ruch. Wskutek tego należy stosować osadzenie bębna w łożyskach poziomych, przy czym po włączeniu sprzęgła za pomocą czujnika bęben może być obracany odpowiednio do wzrostu, a osadzone współosiowo z bębniem i dające się przesunąć wzdłuż niego prasa drukarska i (lub) okienko odczytowe mogą być poruszane wzdłuż bębna za pomocą korby, pokręcanej stosownie do liczby lat. Ażeby umożliwić jednocześnie odczytywanie i drukowanie liczby kalorii, należy zastosować ewentualnie dwa bębny osadzone równolegle i jednocześnie napędzane.

Otwór wziernikowy do nastawiania wieku jest tak zakryty, że odnośną liczbę może odczytać tylko osoba posługująca się przyrządem.

Obciążanie i zwalnianie płyty podstawowej przyrządu uruchamia zapadkę, słu-

żącą do sprzęgania i wyprzęgania korb ręcznych i mechanizmów mierniczych. Jeżeli przyrząd jest połączony z urządzeniem do wrzucania monet, to sprzęganie i wyprzęganie korb ręcznych i mechanizmów mierniczych i prasy drukarskiej może być uskuteczniane zarówno za pomocą monety wrzucanej, jak za pomocą zapadki.

Nastawne narządy miernicze są zaopatrzone w mechanizm nawrotny i ze sobą sprzężone tak, że po odciążeniu płyty podstawowej następuje ruch powrotny prasy do drukowania, tarczy z danymi co do wieku, mechanizmu służącego do pomiaru wzrostu i bębna z liczbami kalorii. Może być przy tym przewidziane zaryglowywanie urządzeń do nastawiania usuwane dopiero przy ponownym wstąpieniu na płytę i (lub) wrzuceniu monety.

Przy obciążaniu i zwalnianiu płyty podstawowej może być włączany i wyłączany w znany sposób również i kontakt elektryczny do oświetlania przyrządu.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, a mianowicie przyrząd z prasą drukarską bez urządzenia do wrzucania monet, przy czym fig. 1 uwidocznia widok z przodu przyrządu częściowo w przekroju, a fig. 2 — widok z boku częściowo w przekroju.

Skrzynia 1 przyrządu jest zaopatrzona w prostopadłą do niej nasadę 2, na której znajduje się płyta ruchoma 3 pozostająca pod działaniem sprężyn 4 i 5. Płyta 3 jest zaopatrzona w listwę 6 w celu zabezpieczenia prawidłowego ustawienia nogi.

Na bębnie 7, zaklinowanym na wałku 8, osadzonym w łożyskach 9 i 10 umieszczone są liczby kalorii w postaci czcionek drukarskich. W zależności od wykonania prasy drukarskiej 11 stosowane bywa pismo proste lub odwrócone (zwierciadłowe). Prasa drukarska 11 porusza się na trzpieniach nagwintowanych 12 i 13 w kierunku osiowym względem bębna 7. Obrót trzpie-

ni nagwintowanych jest uskuteczniany za pomocą korby ręcznej 14 i przekładni 15, 16 i 17. Jednocześnie uskutecznia się za pośrednictwem koła stożkowego 18 obrót tarczy stożkowej 19, na której znajdują się dane dotyczące wieku, tak że każdy pierścień z czcionkami na bębnie 7 odpowiada określonemu wiekowi. Wskazania tarczy 19 wskutek ukośnego położenia liczb i odpowiedniego wysunięcia naprzód okienka wziernikowego 20 są widoczne tylko dla osoby posługującej się przyrządem.

Wskutek obrotu bębna 7 następuje nastawienie liczb kalorii, odpowiadających danej grupie lat wieku, w zależności od wzrostu osoby. Jako miarę wzrostu przyjmuje się wysokość, na której znajdują się oczy, przy czym wysokość ta jest określaną na drodze optycznej.

Bęben 7 jest uruchomiany korbą ręczną 21 za pośrednictwem ślimaka 22, koła zębatego 23 i zębatki 24, sprzężonej za pośrednictwem sprzęgła z zębatką 25, zazębiającą się z kołem zębatym 26, osadzonym na wałku 8 bębna 7. Do zębatki 24 przymocowany jest celownik optyczny 27, przesuwany za pomocą korбки 21 przed zwierciadłem nieruchomym 27' aż do wysokości oczu 28 osoby posługującej się przyrządem. Gdy celownik optyczny znajduje się na wysokości oczu, wówczas osiągnięte jest położenie bębna, odpowiadające wzrostowi danej osoby.

Włączenie specjalnego sprzęgła pomiędzy zębatki 24 i 25 ma na celu umożliwienie pomiaru wzrostu z uwzględnieniem różnej wysokości obcasów. W tym celu dolny koniec zębatki 25 jest zaopatrzony w zęby 29, pomiędzy które wchodzi koniec zapadki 30 dźwigni 32 połączonej przegubem 31 z zębatką 24. Zapadka 33, pozostająca pod działaniem sprężyn, wchodzi we wręby 34 i 35 dźwigni 32. Gdy zapadka 33 wchodzi we wręby 34, wówczas zębatki 24 i 25 zostają sprzężone ze sobą, gdy zaś zapadka

33 wchodzi we wrąb 35, wówczas zębatka 24 porusza się nie zabierając zębatki 25, a więc nie obracając bębna 7.

W położeniu początkowym zębatki 24 i 25 zajmują położenie najniższe, przy czym wskutek zderzenia występu 36 dźwigni zapadkowej 32 z trzpieńkiem 37 zapadka 30 odsuwa się od zębów 29, a zapadka 33 zaskakuje we wrąb 35. Najniższe położenie zębatki 25 jest ograniczone czopem 38. Również w najniższym położeniu znajduje się z początku czujnik 39, z którym łączy się przegubem 41 dźwignia kątowa 40. W położeniu początkowym ramię 42 dźwigni kątowej znajduje się nad występem 36 dźwigni zapadkowej 32.

W razie pokręcania korby 21 zębatka 24 zaczyna się podnosić, czujnik 39 jest pociągany do góry, aż jego koniec 43 dotknie podeszwy buta osoby stojącej na płycie 3. Przy dalszym kręceniu korbą dźwignia zapadkowa 32 pod działaniem dźwigni kątowej 42 obraca się dokoła przegubu 31 tak, że koniec zapadki 30 zaskakuje za jeden z zębów 29. W tym położeniu dźwignia 32 jest zaryglowana wskutek zaskoczenia zapadki 33 we wrąb 34. W ten sposób zębatki 24 i 25 zostają sprzęgnięte ze sobą, a wskutek tego przy dalszym kręceniu korbą, aż do nastawienia celownika optycznego 27 na wysokość oczu, uskuteczniony jest właściwy pomiar wzrostu.

Aby ramię 42 nie przesunęło się do kąta dźwigni 32 przewidziano trzpieńnik odbojowy 44. Przy dalszym podnoszeniu zębatki 24 ramię 42 ślizga się po występie 36, a czujnik 39 po dokonanych sprzęgnięciu zębatek 24 i 25 powraca w swoje położenie początkowe, co jest bezwzględnie konieczne, ponieważ w przeciwnym razie osoba, posługująca się przyrządem, przy schodzeniu z płyty może się potknąć i uszkodzić mechanizm uderzeniem w pałąk.

Po uskutecznionym obrocie bębna 7 w zależności od wzrostu osoby i po przesuw-

nięciu prasy 11 odpowiednio do nastawienia tarczy z danymi co do wieku uskuteczniane jest drukowanie liczby kalorii w znany sposób, na przykład przez uderzanie młoteczką w nastawione na bębnie 7 czcionki, a zadrukowany kartonik zostaje również w znany sposób odcięty od rolki i wyrzucony przez otwór 60. Na kartoniku oprócz wydrukowanej liczby kalorii znajdują się wskazówki dotyczące wartości kalorycznych najważniejszych pokarmów.

W celu umożliwienia posługiwania się przyrządem całkowicie bez obsługi jest rzeczą konieczną, aby wszystkie części powracały samorzutnie w położenie początkowe. W tym celu pod płytką 3 umieszczona jest dźwignia zwalniająca 45, zaskakująca w czasie ruchu płyty 3 ku dołowi swym ściętym ukośnie końcem 46 za występ 47 dolnego końca pręta 48. Pręt 48 za pośrednictwem dźwigni kątowej 49, przyłączonej przegubowo do skrzyni 1, i za pomocą wycinków 50 i 51 jest połączony z pałąkiem 52, wzdłuż którego przesuwają się dźwignia 53 uruchamiająca prasę drukarską 11.

Prasa 11 za pośrednictwem dwudzielnych nakrętek 54 i 55 jest przesuwana po trzpieniach nagwintowanych 12 i 13, przy czym nakrętki są otwierane jednocześnie z uruchomieniem prasy za pomocą dźwigni 53, wskutek czego po wydrukowaniu uskuteczniony zostaje przesuw powrotny prasy w położenie początkowe za pomocą dźwigni zwrotnej 56 i sprężyny 57. W położeniu początkowym nakrętki 54 i 55 zostają zacisnięte następnie za pomocą zderzaków nie przedstawionych na rysunku. Jednocześnie z ruchem powrotnym prasy 11 tarcza 19 wskutek działania uzębionego wycinka 58 i kółka zębatego 59 powraca w położenie pierwotne.

Powrót zębatek 24 i 25 w położenie początkowe następuje wskutek rozłączania się kółka zębatego 23 i ślimaka 22, przy czym sprzęganie tych narządów jest usku-

teczniane podczas uruchomienia dźwigni zwalniającej 52 za pomocą zębátky również nie przedstawionej na rysunku.

W celu uniknięcia raptownego powrotu poszczególnych części przyrządu w położenie początkowe mogą być stosowane hamulce używane w różnych przyrządach samoczynnych.

Ponowne włączanie sprzęgieł jest uskuteczniane w położeniu początkowym za pośrednictwem zderzaków. Jeżeli przyrząd ma być uruchomiany za pomocą wrzucanej monety, to sprzęganie korb z poruszonymi za pomocą nich przekładniami powinno być uskuteczniane podczas wrzucania monety.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do wyznaczania dziennej dawki żywności w zależności od wzrostu i wieku danej osoby, znamieny tym, że korba (21) jest sprzężona za pomocą kółka zębatego (23) z zębátką (24), która jest połączona z końcem (43) czujnika (39) poprzez dźwignię (32), osadzoną obrotowo dokoła przegubu (31), oraz dźwignię kątową (40) wahliwą dokoła przegubu (41), ponadto jest ona połączona zapadką (30) z zębami (29) zębátky (25) zazębiającej się z kołem zębatym (26) bębna (7).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada celownik optyczny (27),

połączony sztywno z zębátką (24), przesuwaną korbą (21).

3. Przyrząd według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że posiada drugą korbę (14), która za pomocą zębatych kół stożkowych (18) jest sprzężona z tarczą (19), zawierającą dane odnośnie wieku i widoczną przez zakryte dla obcych okienko wziernikowe (20), oraz jest sprzężona z prasą drukarską (11) poprzez przekładnię zębatą (15 — 17) i trzpienie nagwintowane (12, 13), po których porusza się wymieniona prasa w kierunku osiowym bębna.

4. Przyrząd według zastrz. 1, 2 lub 3, znamieny tym, że posiada pręt (48), połączony ze sprężynującą płytą (3) i dźwignią zwalającą (45) za pomocą występu (47), który to pręt jest sprzężony z dźwignią (53) prasy drukarskiej, a także ze sprzęgłami korb ręcznych (14, 21) zębatek (24, 25) i tarczy (19).

5. Odmiana przyrządu według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że zamiast bębna (7) lub w połączeniu z nim posiada łąkę lub wskaźnik rzeczywistej wysokości, a zamiast prasy drukarskiej (11) lub w połączeniu z nią — wziernik do oglądania liczb kalorii.

Otto Neustätter.

Zastępca: Dr M. Goldwasser,
adwokat.

Fig. 1

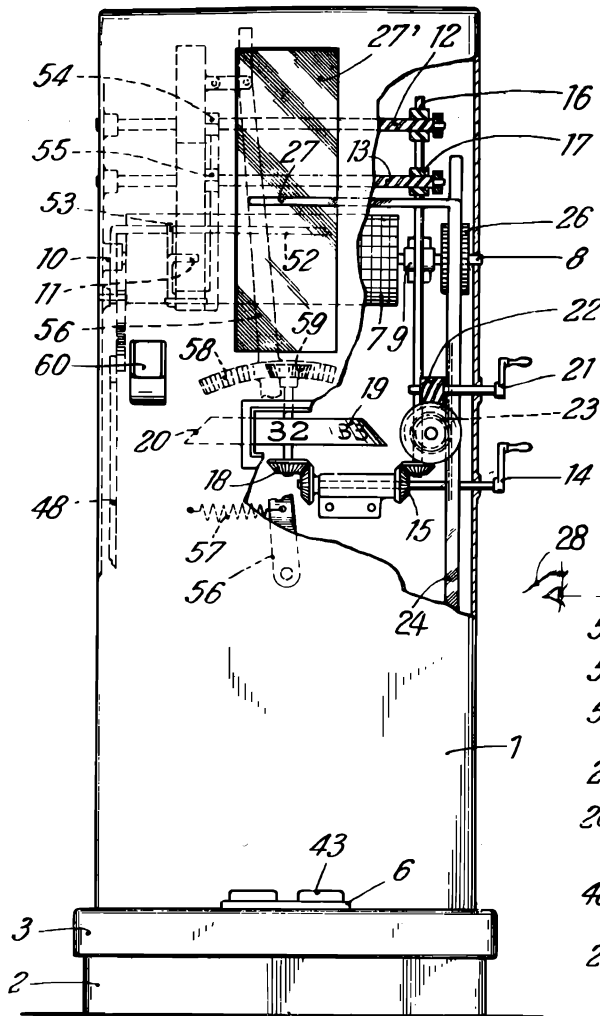


Fig. 2

