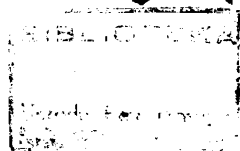


Warszawa, 13 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



A 47c 4/04



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 27863.

Kl. 34 g, 6/01.

Alfons Blank

(Dornach, Szwajcaria)

i Wolfgang Friedrich Louis Kessler-Rossillon en Bugey  
(Arlesheim pod Bazyleją, Szwajcaria).

34g 4/04

### Krzesło składane.

Zgłoszono 25 stycznia 1938 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy krzeseł składanych i nastawianych w różne położenia, w których nóżki przednie i rama oparcia są zasadniczo względem siebie równoległe i są w taki sposób przegubowo połączone z ramą siedzenia oraz z poręczami względem siebie równoległymi, że górna część nóżki przedniej i dolna część oparcia tworzą zasadniczo razem z odpowiednią podłuznicą siedzenia i poręczą równoległobok.

Krzesło według wynalazku można szybko otwierać, nastawiać i składać, przy czym zajmuje ono w położeniu złożonym jak najmniej miejsca. Zgodnie z wynalazkiem, można ustalić w krześle równoległo-

bok w położeniu dowolnym za pomocą przyrządu ryglującego, działającego bezpośrednio na wspomniany równoległobok, przy czym ów przyrząd ryglujący najlepiej jest umieścić wewnątrz poręczy, składającej się z dwóch części względem siebie przesuwnych, których jedno końce są przegubowo połączone z oparciem, drugie zaś końce części przednich — z górnymi końcami nówek przednich, przy czym części pierwsze są przesuwne i nastawne w każdym położeniu względem części drugich.

Przyrząd ryglujący może też składać się z podpórki zapadkowej, umieszczonej między poręczą a ramą siedzenia, zaopatrzoną w odpowiednie występy, lub wresz-

cie ze sprzęgła kłowego, działającego na jeden z przegubów równoległoboku, przy czym długość ramy siedzenia oraz długość oparcia jest zasadniczo równa, dzięki czemu długość krzesła złożonego jest zasadniczo taka sama, jak długość oparcia lub długość ramy siedzeniowej.

Jeżeli przyrząd ryglujący jest umieszczony w poręczach, można zastosować na jednej z części przesuwnych trzpień, ząbkujący się z dowolnym wyżłobieniem w drugiej części, celem ustalenia lub zaryglowania krzesła w pożądanym położeniu. Poszczególne pręty mogą być wykonane z drzewa lub metalu, zależnie od budowy krzesła.

Drażki, stanowiące ramę siedzenia, wystają najlepiej poza połączenia przegubowe z drążkami przednimi, przy czym jednak długości tych końców wystających odpowiadają zasadniczo długości drążków przednich między ramą siedzenia a poręczami.

Na załączonych rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia liniami pełnymi schematyczny widok krzesła z oparciem odchylonym, a liniami przerywanymi w położeniu zwykłym, fig. 2 — przekrój według linii II — II na fig. 3, przedstawiający poręcz krzesła, fig. 3 — przekrój według linii III — III na fig. 2, fig. 4 — widok podobny do fig. 2, lecz przedstawiający przekrój według linii IV — IV na fig. 5 odmiennie zbudowanej poręczy, na fig. 5 uwidoczniono przekrój według linii V — V na fig. 4, na fig. 6 wskazano z tyłu w większej skali nóżki tylne i część ramy oparcia, na fig. 7 — widok krzesła według fig. 1 w położeniu do połowy złożonym, na fig. 8 i 9 — podobne przekroje, jak na fig. 3 i 4, lecz drugiej odmiany poręczy, na fig. 10 uwidoczniono z boku krzesło składane odmienniej budowy, w którym oparcie jest odchylone ku tyłowi, na fig. 11 — krzesło według fig. 10 w

położeniu zwykłym z oparciem pionowym, na fig. 12 i 13 — krzesło według fig. 10 i 11 w położeniu prawie złożonym, względnie w położeniu zupełnie złożonym, fig. 14 przedstawia w większej skali szczegół krzesła składanego, a mianowicie odmienne połączenie przegubowe między górną częścią pręta przedniego a poręczą, fig. 15 — inny szczegół, a mianowicie połączenie przegubowe między końcem poręczy a oparciem, fig. 16 — przekrój według linii A — B na fig. 14, wreszcie fig. 17 — przekrój według linii C — D na fig. 15.

Krzesło według fig. 1 — 7 zawiera ramę 1 siedzenia, z którą połączona jest za pomocą płytek 2 i sworznia 3 na końcu tylnym rama 4, stanowiąca oparcie, połączona z poręczami 5 na ich tylnych końcach przegubami 6, drugie zaś końce tych poręczy połączone są przegubami 7 z podpórkami 8, połączonymi przegubami 9 z ramą 1 siedzenia, przy czym podpórki te stanowią w danym przypadku przedłużenia przednich nóg 10. Tylnie nóżki 11 połączone są przegubami 12 z siedzeniem blisko tylnego końca ramy 1. Pasek skórzany 13, przytwierdzony jednym końcem do jednej z nóg tylnych 11 a drugim końcem za pomocą sworznia 14 do oparcia 4 dla pleców, przeciwdziała wywróceniu się tylnych nóg w sposób opisany poniżej. Wspomniany pasek 13 przedstawiono dokładniej na fig. 6.

Na fig. 2 i 3 uwidoczniono w powiększeniu poręcze, z których każda zawiera w tym wykonaniu podłużnicę 15 z rury metalowej, posiadającej szczelinę 16, wykonaną na pewnej długości na dolnej stronie tej rury. Występ lub też sworzень 17 znajduje się wewnątrz rury 15, w której umieszczona jest przesuwnie druga część poręczy, stanowiąca listwę lub pręt metalowy 18, zaopatrzony na jednym ze swoich końców w ucho 19, łączące się przegubem 7 z wspomnianą poprzednio przednią podpórką 8, a na drugim końcu posiadający haczyk

20, szczepiający się ze szczeliną 16 i prowadzony wewnątrz rury 15. Wymieniony pręt 18 zaopatrzony jest na swoim grzbiecie w wyżłobienia lub nacięcia 21, w jedno z których wchodzi sworzeń lub występ 17 rury 15. Chociaż na fig. 2 uwidoczniło się jedynie trzy takie nacięcia, rozumie się samo przez się, że można według potrzeby wykonać dowolną ich ilość. Rura 15 jest pokryta dowolnym materiałem, np. skórą, wyścieleniem lub też okładziną drewnianą 22. Na fig. 2 uwidoczniło się obie części, stanowiące poręcz, w stanie niezaczepionym. Oczywiście, rura 15 połączona przegubowo z oparciem 4, może być łatwo przesuwana względem drugiej części 18. Gdy już uzyskano pożądane pochylenie oparcia, a sworzeń 17 znajduje się nad jednym z wyżłobień 21, można podłużnicę w postaci rury nacisnąć w dół, wskutek czego sworzeń 17 wchodzi w odpowiednie wyżłobienie, nad którym się właśnie znajduje, ryglując obie części w tym położeniu, w którym pozostają one dopóty, dopóki nie podniesie się znowu w górę poręczy 15, 22 tak, że zajmie ona położenie, przedstawione na fig. 2.

Opisana postać wykonania jest szczególnie odpowiednia dla krzeseł, wykonanych z metalowych rur, odpowiadających wymaganiom nowoczesnym.

Krzesło budowy odmiennej przedstawiono na fig. 4 i 5; podłużnica poręczy 5 stanowi klocek drewniany 23, posiadający podłużną środkową szczelinę 24, w którą wchodzi część druga, mająca w tym przypadku postać metalowej listwy 25, posiadającej na końcu przednim wystające ucho 26, połączone przegubem 7 z podpórką 8, podobnie jak w poprzednio opisanym przykładzie. W listwie 25 znajdują się dwie szczeliny 27 i 28, z którymi współdziałały sworznie 29 i 30, osadzone w drewnianym klocek 23 w poprzek szczeliny 24. Dolna krawędź szczeliny 27 zaopatrzona jest w trzy wyżłobienia 31, z którymi może współdziałać wymieniony sworzeń 29.

Na fig. 4 wszystkie części są przedstawione w położeniu zaryglowania, a sworzeń 29 znajduje się w tylnym wyżłobieniu 31, wskutek czego w tym położeniu oparcia nawiązać nie można. Celem umożliwienia przestawienia oparcia 4 z tego położenia w inne należy unieść podłużnicę drewnianą 23 poręczy, wskutek czego podniesie się i sworzeń 29 i wysunie się z wyżłobienia 31, przez które on w tym czasie był zaczepiony. Wówczas można przesunąć podłużnicę 23 względem listwy 25 tak daleko, aż sworzeń 29 znajdzie się nad jednym lub drugim z pozostałych wyżłobień 31, przy czym podczas tego ruchu sworznie 30 poruszać się będzie wzdłuż szczeliny 28. Gdy się już pochyli odpowiednio oparcie 4, np. gdy sworznie 29 znajdzie się w środkowym wyżłobieniu 31, wówczas opuści się w dół część drewnianą 23 tak, aby sworzeń 29 wszedł w następne wyżłobienie 31, dzięki czemu wszystkie części pozostaną na nowo zaryglowane w nowym położeniu, w którym pozostaną one dopóty, dopóki nie podniesie się znowu podłużnicy 23 w górę, celem wysunięcia sworznia 29 z wyżłobienia.

Pod ramą 1 siedzenia umocowana jest poprzeczka 32, stanowiąca oporek celem ograniczenia nachylenia oparcia. Podobna poprzeczka 33, znajdująca się z przodu, ogranicza pochylenie przednich nóg 10.

Na fig. 7 uwidoczniło się krzesło w położeniu półzłożonym. Celem rozłożenia krzesła z tego położenia, należy podnieść oparcie, wskutek czego przednia podpórka 8, która, jak poprzednio wskazano, stanowi przedłużenie nóżki 10, obróci się dookoła sworznia 9, ustawiając nóżki w położenie otwarte. W tym samym czasie siła, ciągnąca pasek skórzany 13 a wywierana przez ruch oparcia 4, przekręci tylne nóżki 11 około ich sworznia 12, tak że nóżki te staną w położenie, przedstawione na fig. 1. Jak wynika z powyższego, paski 13 uniemożliwiają wywrócenie się nóg 11 i złożenie ich wówczas, gdy oparcie dla pleców znaj-

duje się w położeniu ustalonym, czyli, innymi słowy, wówczas gdy oparcie to nie jest wychylone poza położenie pionowe w kierunku składania krzesła.

W odmiennej budowie, przedstawionej na fig. 8 i 9, wewnętrzna część oparcia 5 dla ramion nie jest ukształtowana jako listwa, stanowiąc jedną całość z uchem 19, lecz ma postać suwaka 18a, połączonego z górną częścią nóżki przedniej za pomocą ucha 19a, przymocowanego przegubem 7 do podpórki 8, do suwaka zaś za pomocą połączenia 18b, składającego się z trzpienia i szczelinki i umożliwiającego pionowy przesuw ucha 19a. Górna część ucha 19a posiada wystający w górę trzpień 17a, mogący zaczepić jedną z kilku szczelin 21a, wykonanych w głównej rurze 15 poręczy 5.

Urządzenie to działa w sposób następujący. Jeżeli wszystkie części znajdują się w położeniu, przedstawionym na fig. 8, to celem ustawienia oparcia potrzeba podnieść podłużnicę 15, wówczas trzpień 17a zostanie wysunięty ze szczelinki 21a, po czym wskutek ruchu ciała osoby siedzącej można przesunąć podłużnicę 15 ponad suwakiem 18a, a gdy już uzyska się pożądane nowe położenie, wówczas można podłużnicę 15 znowu opuścić, powodując zapadnięcie sworznia 17a w inną szczelinkę 21a i ryglując części krzesła w nowym położeniu. Jak wynika z fig. 1, w położeniu, w którym krzesło znajduje się w stanie normalnym, t. j. z oparciem w położeniu wyprostowanym, przedstawionym liniami przerywanymi, poręcze i rama siedzenia tworzą zasadniczo razem z górnymi częściami przednich nóg i dolnymi częściami oparcia równoległobok.

Krzesło według wynalazku, przedstawione na fig. 10 do 13, posiada przyrząd ryglujący, składający się z podpórki zapadkowej działającej na równoległobok. Krzesło zawiera tak jak poprzednio opisane krzesła ramę siedzenia 1, ramę 4, stanowiącą oparcie, i poręcze 5, połączone prze-

gubami 7 z podpórkami, stanowiącymi jedną całość z przednimi nóżkami 10, przy czym liczba 11 oznacza, tak jak w poprzednich krzesłach, nóżkę tylną, połączoną z ramą siedzeniową przegubem 12. Liczbą 13 oznaczono tak samo pasek skórzany, zastosowany, jak powyżej opisano, celem umożliwienia składania się tylnych nóg.

W tym przypadku jednak przyrząd ryglujący nie jest umieszczony w poręczy 5, wykonanej z jednego kawałka, lecz składa się z podpórek zapadkowych 33, umieszczonych między poręczami 5 a ramą siedzeniową 1, przy czym dolne końce tych zapadek współdziałają z zębami 34, znajdującymi się na ramie 1 siedzenia, w taki sposób, że można spowodować dowolne ząbienie zapadek 33 z którymkolwiek zębem 34, wskutek czego części krzesła otrzymują różne nachylenia. Para tylnych nóg 11 połączona jest ze sobą za pomocą poprzeczki 35.

Do górnej poprzeczki 37 oparcia jest przytwierdzone płótno 36, opasujące przednią poprzeczkę 38 i połączone w odpowiedni sposób dolną częścią 36a z tylną poprzeczką 39 ramy siedzeniowej.

Tylne nóżki 11 są również ograniczone w swoim położeniu nachylonym przez to, że dolna poprzeczka 32 ramy siedzeniowej działa jako oporek. Z fig. 10, 11, 12 i 13 są widoczne stopniowe położenia części krzesła przy składaniu. Tak zbudowane krzesło zajmuje w stanie złożonym mniej więcej dwa razy mniej miejsca, niż krzesło złożone zwykłej budowy, co szczególnie uwydatnia fig. 13.

Położenie, przedstawione na fig. 11, różni się tym od położenia, przedstawionego na fig. 10, że para zapadek 33 jest nachylona pod innym kątem do poziomej, wskutek czego oparcie 4 pochyla się również i naczej i krzesło przyjmuje położenie zwykłego krzesła nieskładanego. Rama siedzeniowa jest nieco pochylona ku tyłowi, przednie nóżki są skierowane ku górze, a porę-

cze razem z oparciem są podniesione w górę.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 10 — 13, zastosowano zwykle przegubowe połączenia między poręczami i przednimi nóżkami z jednej strony, a między poręczami i oparciem dla pleców z drugiej strony, położenie zaś pionowe oparcia jest określone i może być nastawiane za pomocą podnoszenia skośnej zapadki między poręczą a zębatą listwą ramy siedzeniowej.

Umieszczenie płótna 36 jest szczególnie wygodne ze względu na to, że jest ono pod spodem poprowadzone w tył. Dzięki stosunkowo małemu skróceniu, któremu płótno 36 podlega przy zmianie położenia krzesła, tj. przy zamianie leżaka według fig. 10 na zwykłe krzesło według fig. 11, nadmiar materiału w tym ostatnim położeniu nie jest bardzo duży, tak że fałdy tworzą się tylko w stopniu bardzo nieznacznym. Bardzo ważny szczegół stanowi to, że rama siedzeniowa dzięki obliczonemu stosunkowi dźwigni i prowadnic znajduje się w swoim położeniu najniższym wówczas, gdy sprzęt służy do leżenia, tymczasem zostaje ona podniesiona z przodu, gdy sprzęt służy do siedzenia. Stateczność krzesła w każdym położeniu jest zapewniona przez parę podpórek zapadkowych 33.

Oczywiście, płótno 36 może być również zastosowane w krzesłach, przedstawionych na fig. 1 — 9.

Zamiast użyć zapadki można również szczególnie ukształtować przeguby 6, 7, 9, a mianowicie tak, aby je było można dowolnie nastawiać i ustalać. Na fig. 14 i 16 przedstawiono takie przeguby 7 między przednim końcem poręczy a górnym końcem przedniej nóżki krzesła, przy czym przeguby 7 można dowolnie nastawiać i ustalać. Liczbą 40 oznaczono koniec poręczy. W tej poręczy osadzona jest płytką 41, służąca jako klatka dla pierścienia kulek 42. Z tym pierścieniem, zawierającym kulki, współdziałają dwie płytki łożyskowe, za-

opatrzone w poszczególne wyżłobienia dla kulek, przy czym obie te płytki można również połączyć w jedną całość 43 w postaci litery U (fig. 16). Przy obracaniu przedniej nóżki krzesła względem poręczy 5 kulki 42 przechodzą do coraz to innego wyżłobienia 44 i mogą być w danym położeniu umocowane za pomocą sworznia śrubowego 45, zaopatrzonego na swoim przednim końcu w główkę 46 oraz szyjkę 47 o przekroju kwadratowym, a na drugim swoim końcu w gwint 48, z którym współdziała nakrętka 49, zaopatrzona w uchwyt ręczny.

W podobny sposób odbywa się nastawianie i ustalanie przegubu 6, łączącego poręcz z oparciem 4, a mianowicie za pomocą urządzenia, przedstawionego na fig. 15 i 17. Koniec poręczy 5 oznaczono liczbą 50. Celem nastawienia i ustalenia tego przegubu zastosowano kły 51, 52, skierowane ku sobie, przy czym kły te są oddzielone od siebie sprężyną dociskową 53. Nastawianie i ustalanie przegubu w odpowiednim położeniu odbywa się w dowolnym momencie za pomocą sworznia śrubowego 54, posiadającego na swoim końcu zewnętrznym główkę 56 oraz szyjkę 55 o przekroju kwadratowym a zaopatrzonego na drugim swoim końcu w gwint 57, z którym współdziała nakrętka 58, zaopatrzona w uchwyt ręczny. Dzięki rozkładowi sił przy obciążeniu krzesła według wynalazku, wskazane przeguby nie podlegają dużym naprężeniom.

Krzesło według wynalazku posiada dużo zalet, z których najważniejsza polega na możliwości złożenia krzesła do wielkości ramy siedzeniowej, co umożliwia i ułatwia bardzo transport takich krzesel, zwłaszcza że, jak wynika z rysunków, część 1 ramy siedzeniowej może być przedłużona poza przegub 7 przednich nóżek 10 i to o długość zasadniczo równą części 8 nóżki między ramą siedzeniową 1 a poręczą 5, przy czym część 1, stanowiąca ramę siedzeniową, i części 4, stanowiące oparcie, posiadają mniej więcej tę samą długość, wskutek

czego w położeniu złożonym krzesła długość jego jest mniej więcej równa długości części 4, t. j. oparcia, lub części 1, stanowiącej ramę siedzeniową.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Krzesło składane, w którym poręcze, następnie górne części przednich nóg, dolne części boków ramy oparcia oraz boki ramy siedzenia są połączone przegubami w równoległobok, znamienne tym, że posiada przyrząd, ryglujący wskazany równoległobok w dowolnym nastawionym położeniu bądź przez przesunięcie poręczy wzdłuż, bądź przez umieszczenie zapadek (33) pomiędzy tymi poręczami a bokami ramy siedzeniowej, bądź też przez zaopatrzenie któregośkolwiek z przegubowych połączeń wskazanego równoległoboku w sprzęgło unieruchamiające.

2. Krzesło według zastrz. 1, znamienne tym, że jego przyrząd, ryglujący przez przesunięcie poręczy wzdłuż, składa się z dwóch przesuwnych względem siebie części, z których jedna jest połączona przegubowo z oparciem, druga zaś — z górną częścią (8) przedniej nóżki (10), przy czym jedna część jest zaopatrzona w występ, współdziałający z kilku wycięciami części drugiej.

3. Krzesło według zastrz. 2, znamienne tym, że jedna z przesuwnych części ma postać pręta metalowego (18), zaopatrzonego w występy lub wycięcia (21) i połączonego na jednym końcu przegubowo z przednią nóżką (10, 8) krzesła, drugi zaś koniec posiada skierowany w dół występ (20), zaczepiający rurę metalową (15), posiadającą na pewnej części swojej długości szczelinę podłużną (16).

4. Krzesło według zastrz. 2, znamienne tym, że jedna z przesuwnych części ma postać listwy (25), zaopatrzonej w dwie podłużne szczeliny (27, 28), z których jedna posiada kilka wycięć (31), z którymi

współdziałają sworznie (29, 30) lub występy, umieszczone w wyźłobieniu drugiej drewnianej przesuwnej części (23).

5. Krzesło według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że zawiera pasek (13) z podatnego materiału, np. skóry, łączący tylne nóżki (11) z ramą (4) oparcia i posiadający taką długość, iż nie można składać tylnych nóg, dopóki oparcie znajduje się w położeniu użytkowym.

6. Krzesło według zastrz. 1, znamienne tym, że zapadka ryglująca (33) jest połączona przegubowo z oparciem (5) i współdziała z pewną liczbą zębów ramy siedzeniowej (1), przy czym zapadka ta jest nachylona w tył.

7. Krzesło według zastrz. 1, znamienne tym, że sprzęgło, unieruchamiające jeden z przegubów równoległoboku (1, 5, 8, 4), składa się z płytki (41), stanowiącej klatkę dla pierścienia kulek (42), współdziałających z wyźłobieniami w dwu płytkach dociskowych (43), które mogą być wygięte z jednej części w postaci litery U, przy czym nacisk na wskazane płytki (43) jest wywierany za pomocą sworznia śrubowego (45) pod wpływem nakrętki (49), zaopatrzonej w uchwyt ręczny.

8. Krzesło według zastrz. 1, znamienne tym, że sprzęgło, unieruchamiające jeden z przegubów równoległoboku (1, 5, 8, 4), składa się z dwóch części (51, 52), zaopatrzonych w skierowane ku sobie kły i utrzymywanych w pewnej od siebie odległości sprężyną (53), ścisłaną przy łączeniu kłów za pomocą sworznia śrubowego (54) pod wpływem nakrętki (58), zaopatrzonej w uchwyt ręczny.

9. Krzesło według zastrz. 1 — 8, znamienne tym, że rama siedzeniowa (1) posiada części, wystające ku przodowi, mniej więcej tej samej długości, co górna część przednich nóg (10, 8), znajdujące się między ramą siedzeniową a poręczami (5).

10. Krzesło według zastrz. 1 — 9, znamienne tym, że boki ramy siedzeniowej i

boki oparcia posiadają mniej więcej jednakową długość, równą mniej więcej długości złożonego krzesła.

11. Krzesło według zastrz. 1 — 10, przeznaczone do użytku jako leżak z oparciem i siedzeniem z jednego pasa tkaniny, przytwierdzonego jednym końcem do górnej poprzeczki ramy oparcia, znamienne tym, że pas ten opasuje poprzeczkę (38) na przednim końcu ramy siedzeniowej (1)

i jest przymocowany drugim końcem do tylnej poprzeczki (39) ramy siedzeniowej (1).

Alfons Blank.

Wolfgang Friedrich Louis  
Kessler - Rossillon en Bugey.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,  
rzecznik patentowy

