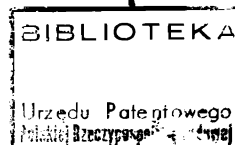


25 czerwca 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



B246 7/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11960.

Kl. 67 a 15.

Eugène Rowart
(Auvelais, Belgja).

Sposób strugania (heblowania), szlifowania, namydlenia i polerowania płyt szklanych, marmurowych i podobnych oraz urządzenie służące do wykonania tego sposobu.

Zgłoszono 3 kwietnia 1928 r.

Udzielono 22 kwietnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 4 kwietnia 1927 r. dla zastrz. 1—5, 9, 10; 24 sierpnia 1927 r. dla zastrz. 6—8 (Belgja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu strugania, szlifowania, namydlenia i polerowania płyt szklanych, marmurowych i podobnych zapomocą elementów ścierających i polerujących oraz urządzenie służące do wykonywania tego sposobu. Jak wiadomo dotychczas stosowane urządzenia do strugania, szlifowania, namydlenia, i polerowania płyt szklanych, marmurowych oraz wykonanych z innych materiałów, opierają się na użyciu narzędzi do polerowania i gładzików, obracających się na obrabianych płytach, przymocowanych do stołu.

Celem wykonania tej pracy i przyspieszenia zabiegów zalecano już nieraz, aże-

by płyty szklane lub wykonane z innych materiałów puszczać w ruch sposobem ciągłym pod działaniem przyrządów szlifujących lub polerujących. We wszystkich znanych metodach organy, wykonujące pracę lub elementy ścierające (materiał) puszczone były w obrót na obrabianych płytach z większą lub mniejszą szybkością. Ten sposób pracy przedstawia tę ważną niedogodność, że skutkiem działania siły odśrodkowej materiał ścierający lub polerujący zostaje odrzucony ku obwodowi narzędzi obrabiających, co pociąga za sobą pracę nieregularną.

Wynalazek niniejszy ma na celu uniknięcie tych niedogodności i wykonanie pra-

ey w sposób bardziej racjonalny i szybszy, zapewniający przytem równomierne działanie na całej powierzchni obrabianych płyt.

Sposób według niniejszego wynalazku polega na tem, że narządy trące poruszają się z wielką szybkością, bez wykonywania obrotu, wzdłuż linii prostopadłej do ciągłego ruchu stołów, na których mieszczą się obrabiane płyty. Sposób powyższy wykonywa się w praktyce przez utworzenie organów trących w postaci łańcuchów bez końca, w kształcie wydłużonego pierścienia (pętli), umieszczonego ponad stołem i poruszającego się po prowadnicach jednoszynowych w kierunku prostopadłym do kierunku przesuwania się stołów, podtrzymujących płyty, skutkiem czego wspomniane organy wykonują tarcie w prostoliniowej części swej drogi na płytach poruszających się wraz ze stołami.

Rysunki przedstawiają jako przykład przyrząd odpowiadający wynalazkowi, gdzie fig. 1 daje widok boczny jednego końca przyrządu, częściowo w przekroju; fig. 2 jest widokiem bocznym części aparatu, łączącej się z częścią przedstawioną na fig. 1, wzdłuż linii II—II i wskazuje niektóre narzędzia szlifujące lub polerujące, które współdziałają ze stołem, na którym znajdują się obrabiane płyty szklane; fig. 3 jest rzutem poziomym końca przyrządu, odpowiadającym fig. 1, przyczem rzut ten odpowiada poziomemu przekrojowi, w poziomie szyn bocznych; fig. 4 jest rzutem poziomym ponad szynami dźwigającymi i przy podniesionych gładzikach, przyczem rzut ten łączy się z fig. 3 wzdłuż linii III—III; fig. 5 — przedstawia widok z przodu, częściowo w przekroju poprzecznym, uwidoczniający podstawę z podłużnemi belkami i szynami w przekroju, oraz dwa narzędzia szlifujące lub polerujące; fig. 6 — jest widokiem bocznym trzech narzędzi roboczych w powiększonej skali, z których jeden przedstawiony jest wraz z odnośnym

silnikiem; fig. 6^a uwidocznia osobno żelazne narzędzie do strugania; fig. 7 — w rzucie pionowym położenie narzędzi roboczych lub gładzików po przejściu ich wzdłuż pętli jednoszynowej, po której się posuwają; fig. 8 — poprzeczny przekrój stołu, do którego przymocowane są obrabiane płyty; fig. 9 i 10 — uwidoczniają dwa widoki boczne i wskazują w przekroju szczegół połączenia stołów pomiędzy sobą, podobnie jak i elastyczne umocowania stołów na podstawach podtrzymujących je i przyrządy umożliwiające zabieranie ze sobą stołów przez łańcuch; fig. 11 jest przekrojem analogicznym do przekroju na fig. 8, lecz z dodatkowem stawidłem, które pozwala na ruch oscylujący stołów tam i z powrotem, który jest niezbędny zwłaszcza przy polerowaniu; fig. 12 jest widokiem bocznym pewnej odmiany wykonania, przy której zastosowano dwa narzędzia polerujące, z których jeden wyposażony jest we własny silnik napędowy; fig. 13 uwidocznia rzut jednego z tych narzędzi wraz z przynależnym silnikiem i figury 14, 15 i 16 przedstawiają odmiany wykonania prowadnicy jednoszynowej.

Na figurach 1 do 5, 1 oznacza podstawę aparatu złożoną z części nieruchomej 2 i ruchomej 3, która posiada nakrętkę 4, służącą do nastawiania jej w kierunku wysokości oraz pierścień 5, służący do przymocowywania układu przeciwwag 6 do końca kabla 7, którego drugi koniec przymocowany jest do pierścienia 5.

8 oznacza dwa podłużne dźwigary, przymocowane przegubowo do 3 zapomocą łożysk 9 (fig. 4 i 5). 10 (fig. 4 i 5) oznacza dźwigary lub poprzeczki, które łączą prowadnicę jednoszynową 11 z podłużnemi dźwigarami 8. 12 (figury 1 i 5) oznacza szyny, służące do prowadzenia narzędzi szlifujących i polerujących w pobliżu ich podstawy. 13 oznacza gładziki, przymocowane do dwóch tarcz 15. Gładziki te można zastąpić przy struganiu przez narzędzia

żelazne 13' w rodzaju przedstawionych na fig. 6a. Liczbą 14 oznaczone są elementy szlifujące i polerujące.

15 oznacza tarcze z których każda opatrzona jest w występy 16, 17, służące do wzajemnego łączenia ze sobą sąsiednich tarcz, jak również pierwszej tarczy z ostatnią na podobieństwo łańcucha bez końca. Łańcuch ten jest sztywny w płaszczyźnie poziomej, zaś przegubowy w kierunku bocznym.

Występy 17 posiadają otwór 18, zaś występy 16 otwór 19 (fig. 6). Występ 16 jest tak dopasowany iż może wchodzić w widełkowaty wykrój 17 i być w nim zamocowywany. Czop 20, który przechodzi przez otwory 18—19, połączonych ze sobą występu 16 i części widełkowatej 17, opiera się swą podstawą o górną część widełek 17 i zamocowuje z niewielkim tarcieniem pod dolną częścią tych widełek zapomocą podkładki z nakrętką zabezpieczoną od odkręcania się. Powyżej podstawy tego czopa, służącego jako oś, umieszczone są poziomo krążki 21, których działanie polega na utrzymywaniu czopów 20 na osi szyn kierowniczych 12, wskutek czego wspomniane występy przesuwają się po sobie z lekkim tarcieniem. Liczbą 22 oznaczone są drążki łącznikowe, służące do przenoszenia ruchu na tarcze 15, do których przymocowane są one pionowo. Liczbą 23 oznaczona jest górna część niektórych drążków 22. Górna część drążków 22 posiada kształt podpory i podtrzymuje przymocowany do jej górnej części silnik elektryczny 27, otrzymujący prąd z przewodu 27¹ (fig. 5). 24 oznacza koła podtrzymywane przez drążki 22 i służące do przesuwania układu po kierownicy jednoszynowej 11. Koło górne 24 opiera się na kierownicy jednoszynowej 11, koło zaś dolne przyciśnięte jest poniżej koła górnego do tejże kierownicy.

Koło dolne podtrzymuje koło zębate 25, przymocowane do swej osi, oraz krą-

żek 26, który otrzymuje napęd od silnika 27, umocowanego do górnej części drążka łącznikowego 22; koło zębate 25 przenosi swój ruch na koło zębate 28, które uruchamia koło górne 24. Liczbą 29 (fig. 2) oznaczone są stoły, do których przymocowane są płyty szklane, marmurowe lub wykonane z innych materiałów. Stoły te składają się z ramy 30, do której przymocowana jest płyta lub górna część stołu 31, przy czem części stykowe między ramą 30 a płytą 31 są doskonale sheblowane, podobnie jak i powierzchnia, na której umocowane są płyty, podlegające obróbce.

Płyta 31 przymocowana jest do ramy 30 za pośrednictwem sworzni 32 (fig. 8 i 9), które podtrzymują jako elastyczne wkładki sprężyny 33 (fig. 9), przyciągnięte zapomocą nakrętek do ramy 30, co umożliwia płycie 31 lekkie przesunięcia w kierunku pionowym z pewną elastycznością.

Rama 30 zmontowana jest na szeregu kół 34, które toczą się na szynach 35. Płyta 31 posiada na swych bokach podłużnych pionowe krążki 36 (fig. 8).

Wzdłuż drogi toczenia się, utworzonej przez szyny 35 przymocowane są na wysokości krążków 36 dwa doskonale dopasowane równoległe prowadnicze tory 37, pomiędzy którymi poruszają się stoły 29, prowadzone zapomocą krążków 36, stykających się z częściami 37. Liczbą 38 (fig. 9) oznaczony jest przyrząd do zaczepiania jednego stołu o drugi. Przyrząd ten stanowi jedną całość z płytą 31 i jest umieszczony u czterech boków w ten sposób, że otwory 39 jednego stołu znajdują się dokładnie naprzeciw takich samych otworów stołów następnych lub poprzednich i zapomocą odnośnych wtyczek łączą wzajemnie poszczególne stoły w bloki.

Liczbą 41 (fig. 10) oznaczone są wtyczki poziome, umieszczone w wystęпах, znajdujących się na końcach płyty 31. Wtyczki te mieszczą się w otworach 42¹

w części poprzecznej, która stanowi zakończenie płyty 31 następnego stołu.

Liczbą 42 oznaczony jest przyrząd, przymocowany do ramy 30, służący do stworzenia łączności między łańcuchem bez końca 43 a stołami w tym celu, aby je można było przesuwając jedno za drugim; przyrząd ten posiada widełki 44, które można przesunąć w kierunku pionowym działając na koło 44' dla wytworzenia łączności z łańcuchem lub też wyłączania łańcucha. Łączność między łańcuchem 43 a stołami powstaje wtedy, gdy widełki opuszczają się na dół do linii 45, stanowiącej oś ogniw łańcucha. Poziome przesunięcie widełek 44 dla zetknięcia ich z linią osi 45 uzyskuje się zapomocą kółka 46, które wywołuje przesunięcie układu pomiędzy prowadzącymi podporami 47. Liczbą 48 (fig. 9 i 10) oznaczona jest część lekko wycięta pomiędzy dwoma przyległymi brzegami poprzecznymi płyt 31; pod tem wycięciem w jednym brzegu znajduje się rowek 48', w którym mieści się prostolinijna część 49 poruszająca się naprzód lub wtył przy pomocy odpowiednich środków, np. pod działaniem sprężyny, umieszczonej w rowku 48'. Ta część 49 służy do przyciskania dolnej części pasa z podwójnie złożonej tkaniny 50, do brzegu poprzedzającego stołu. Górne brzegi tego pasa powleczone są materiałem przylegającym i plastycznym w pewnej określonej temperaturze, przyczem tej powłoce nadaje się grubość nieco większą od otwartego złącza między szklami na końcu dwóch połączonych ze sobą stołów. Uskutecznia się to w tym celu, ażeby przy szczepieniu ze sobą dwóch stołów, szkła na końcach dwóch stołów były doskonale połączone, co zapobiega wszelkim pionowym ruchom tych szkła jak również i przedstawianiu się obcych ciał pod szkła. Liczbą 51 (fig. 11) oznaczona jest korba i korbówód, służące do wytworzenia ruchu zmiennego w kierunku tam i zpowrotem wprawiającego

w działanie przenośnik 52 zapomocą przymocowanego do niego wspornika 53.

Pod narządami polerującymi znajduje się jak to uwidocznione jest na fig. 9, rama lub przenośnik 52, służący do przemieszczania stołów.

Przenośnik ten zaopatrzony jest w krażki 52a przy pomocy których przesuwają się on po szynach 52b. Przenośnik 52 dźwiga oprócz tego szyny 52c, na których przemieszczają się stoły, zaopatrzone w płyty podlegające obróbce. Te stoły mogą być unieruchomiane na przenośniku zapomocą klinów. Ruch tam i zpowrotem osiąga się w sposób następujący.

Przenośnik posiada w swej części dolnej wspornik 53. Pod przenośnikiem znajdują się również poduszki 57 umocowane na fundamencie. W poduszkach 57 obraca się wał 58, którego koniec zaopatrzony jest w kążek 59 wprawiany w ruch zapomocą pasa 60, napędzanego silnikiem. Na drugim końcu wału 58 umocowana jest korba 51, z którą łączy się ramię 51 przymocowane do przenośnika 52 zapomocą drążka łączącego 61.

Na rysunkach nie przedstawiono przewodów i przyrządów zasilających maszynę w materiały ścierające oraz płuczki a to ze względu na większą przejrzystość i na ułatwienie zrozumienia przedstawionych przyrządów.

W praktyce wymiary przyrządów ścierających narzędzi do polerowania lub gładzików, jak również szybkość przenoszenia się tych przyrządów i stołów oraz ciśnienie na obrabiane płyty są zmiennie, zależnie od zastosowania i poszczególnych faz pracy.

Urządzenie posiada jako całość dostatecznie długi tor, którego szyny 35 umieszczone są w płaszczyźnie dokładnie poziomej w oddaleniu wzajemnem, określonym przez szerokość stołu. Stoły 29, których wymiary zmieniają się zależnie od wielkości produkcji wymiarów obrabia-

nych płyt poruszają się po torze, przesuwane zapomocą łańcucha bez końca, z szybkością określoną, pomiędzy dwoma równoległymi torami 37, dla uniknięcia ruchów bocznych.

Powyżej toru w kierunku poziomym i prostopadle do kierunku szyn 35 umieszczone są komplety opisanych przyrządów trących, ustawionych równolegle, jeden za drugim, w odległości pozwalającej na umieszczenie między szeregami przyrządów trących urządzeń rozdzielających materiał trący i wodę do płókania.

Części cierne tego samego przyrządu, t. j. przyrządu krążącego po tej samej kierownicy jednoszynowej 11, poruszają się z szybkością dostosowaną do fazy pracy, którą wykonują, w dwu kierunkach przeciwnych.

Każda faza obróbki wymaga dostatecznej liczby przyrządów trących do wykonania (w sposób ciągły) pracy niezależnie od tego, czy chodzi o struganie, szlifowanie, namydlenie szkła i t. d.

Ponieważ polerowanie wymaga, ze względu na łatwość (lekkość) i doskonałość obróbki, ażeby każdy element trący, wykonał kompletną pracę, złożoną z różnych faz jak mycie, pierwotne polerowanie, nadawanie połysku szkłu i t. d., przeto stoły, unoszone przez przeładowywacz 52 (fig. 11) otrzymują ruch oscylujący tam i zpowrotem podczas poszczególnych faz pracy.

Aparat działa w sposób następujący. Płyty szklane lub inne przyklejone są na stołach 30 zapomocą znanych środków w ten sposób, że brzegi szkieł odpowiadają obydwu brzegom stołu w kierunku poprzecznym, brzegi zaś boczne szkieł rozmieszczone są tak, aby między ich brzegiem a listewką przymocowaną do krawędzi stołu utworzyła się mała szczelina, do której wlewa się gips lub inny materiał łączący.

Wszystkie przyrządy posiadające czę-

ści trące podnoszone są zapomocą ruchomych części 3 a pierwszy stół zajmuje miejsce pod pierwszym przyrządem, którego zadaniem jest struganie (heblowanie) płyt szklanych lub innych, podlegających obróbce.

Wówczas opuszcza się nadół kierownicę jednoszynową 11 jako całość oraz części trące, zapomocą ruchomych części 3 dla wprowadzenia tych narządów w zetknięcie ze szkłem. Części trące wprawia się wówczas w ruch zapomocą silników 27.

Następnie stół podsuwa się pod drugi przyrząd, podobny do opisanego, który również wprawia się w ruch i opuszcza na dół, aż do chwili, gdy narzędzia do polerowania 13' nie zaczną należycie obrabiać szkła. Ta sama operacja powtarza się następnie w każdym przyrządzie posiadającym kierownicę jednoszynową 11, poczem przyczepia się drugi stół do pierwszego i w ten sposób prowadzi się pracę dalej w miarę postępowania naprzód pierwszego stołu i następnych aż do chwili, gdy ten stół, który przeszedł pod przyrządami, przeznaczonymi do strugania, szlifowania i namydlenia szkła, zacznie opuszczać ostatni przyrząd; od tej chwili stoły wprawiane są w ruch o szybkości odpowiedniej i ciągłej i zostają wydzielone z układu w miarę, jak mijają ostatni przyrząd do namydlenia, gdy tymczasem nowe stoły przyłącza się jako dalszy ciąg innych.

Stoły z namydlonemi taflami szkła umieszcza się wówczas na przenośniku i prowadnicach pod przyrządami polerującymi, wykonanymi w sposób powyżej opisany, gdzie otrzymują one ruch zmienny tam i zpowrotem o określonej szybkości i stosownej amplitudzie tak, aby wszystkie części tafli szklanej obrobione były równomiernie.

Następnie opuszcza się nadół narządy polerujące a ich części trące poruszają się

po szkłe wśród tarcia z wielką szybkością i pod określonym naciskiem.

Praca rozpoczyna się wówczas wszystkimi przyrządami równocześnie w pierwszej fazie i trwa bez przerwy przez drugą i trzecią fazę polerowania.

Gdy praca jest skończona, ruch tam i zpowrotem ustaje a stoły usunięte są na przeładowywacz i wprowadzone w ruch przez jego łańcuch bez końca, który posuwa je naprzód ruchem ciągłym pod częściami trącami pracującymi bez przerwy.

Podczas tego nowe stoły z namydlonem szkłem zostają przyczepione i idą w ślad tych, których obróbka jest ukończona; dostają się one kolejno pod przyrządy polerujące, w miarę tego jak inne stoły je opuszczają a faza spłókiwania rozpoczyna się na nowym stole pod pierwszym przyrządem w ten sposób, że gdy nowe stoły posuną się na miejsce pod przyrządami trącami, druga faza pracy polerującej może się już rozpocząć.

Ruch ciągły stołów zatrzymuje się następnie i zostaje zastąpiony ruchem zmiennym tam i zpowrotem, wtedy gdy zaklinowanie stołów na przeładowywaczu zostało ukończone. Części trące przyrządów polerujących, opuszczając stół wykonywują dalej ruch swój po krzywej na stole 56, na którym mieści się polerowana płyta szklana lub jakikolwiek inny analogiczny materiał a którego położenie jest ściśle wyregulowane na tym samym poziomie, co i płyt szklanych, ułożonych na stołach.

Jest rzeczą zrozumiałą, że rozmieszczenie materiałów szlifujących przed każdym szeregiem przyrządów trących, które jednocześnie ze stołami poruszają się z odpowiednią szybkością, umożliwia na szkłe pracę intensywną, ciągłą i dokładną, o wiele więcej wartościową, niż produkcja i wykończenie uzyskiwane przy pomocy znanych dotychczas aparatów, które bez wyjątku oparte są na ruchu obrotowym elementów trących.

Celem zapewnienia doskonałej stabilizacji narządów ruchomych 14 jak również ich szybkiego poruszania się po krzywiznach drogi żelaznej utworzonej przez kierownicę jednoszynową 11, drażki łącznikowe 22, zabezpieczające uruchomienie narządów ruchomych, połączonych wzajemnie zapomocą przegubów 16—17, mogą zostać przedłużone ku górze, jak to widać na fig. 12 i utworzyć tu rodzaj komór 27" przeznaczonych do pomieszczenia silników napędowych 27. Same te komory połączone są między sobą zapomocą występów 16'—17' analogicznych do tych, które tworzą przeguby narządów ruchomych, skutkiem czego występy te wraz z ostatnimi tworzą podwójną linię przegubów. Ponadto drażki 22 posiadają w tym przypadku krażki dodatkowe 21', zmontowane na czopach 20' i poruszające się podobnie jak dolne krażki 21 pomiędzy równoległymi szynami 12'.

Wreszcie jak to widać na figurach 14, 15 i 16, można zapewnić poruszanie się przyrządów trących z wielką szybkością po krzywiznach z minimalnym wydatkiem siły napędnej przez zastosowanie, dla szyny 11 innego profilu w części krzywej a innego w części prostoliniowej kierownicy jednoszynowej i przez ewentualne nadanie kołom 24 odpowiedniego profilu.

Na przykładzie uwidocznionym na fig. 14 koła 24 o płaskiej powierzchni toczenia się, toczą się w krzywiznach kierownicy jednoszynowej po szynie 11 o przekroju w kształcie trójkątnego grzyba. Jak to widać z figur 15 i 16, szyna 11 mogłaby jeszcze posiadać w części prostoliniowej profil w kształcie wykroju, przyczem koła 24 miałyby w takim razie profil stożkowy pomiędzy dwoma płaskimi powierzchniami toczenia się, poruszający się w części prostoliniowej kierownicy jednoszynowej po bokach szyny. W takim razie nadaje się częściom krzywym kierownicy jednoszynowej profil szyny, przedstawiony na fig.

16, skutkiem czego koła toczą się swą stożkową powierzchnią toczenia po szynie płaskiej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób strugania, szlifowania, namydlenia i polerowania płyt szklanych, marmurowych oraz wykonanych z innych podobnych, twardych materiałów, znamienne przesuwaniami się z wielką szybkością przyrządów trących w kierunku prostoliniowym po stołach, na których umieszcza się obrabiane płyty, przyczem prostoliniowy ruch tych przyrządów trących jest prostopadły do kierunku ruchu stołów.

2. Urządzenie służące do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne narządami trącymi (13—13'), które tworzą dla każdej fazy obróbki łańcuch bez końca, posuwający się z wielką szybkością po kierownicy jednoszynowej (11), która tworzy wydłużoną pętlę, umieszczoną prostopadle do kierunku ruchu stołów (31), na których umieszcza się obrabiane płyty.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że narządy trące (13—13') przymocowane są do tarcz (15) zaopatrzonych w występy (16) i (17) umożliwiające ich wzajemne połączenie, przyczem tarcze te podtrzymywane są zapomocą drążków (22), opatrzonych kołami (24), które krążą po torze kierownicy jednoszynowej (11).

4. Urządzenie według zastrz. 2—3 znamienne tem, że drążki (22), podtrzymujące tarcze (15) posiadają krążki (21), poruszające się pomiędzy szynami kierowniczymi (12), przyczem drążki te (22) wraz z ich tarczami (15) można regulować co do ich wysokości przez regulowanie wysokości położenia kierownicy jednoszynowej (11), która w tym celu podtrzymywana jest z boków przez podłużne dźwigiary (8), ustawione przegubowo na pod-

stawach (3), przesuwanych w kierunku pionowym.

5. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tem, że narządy trące (13—13') poruszają się wśród tarcia o obrabiane płyty, znajdujące się na stołach (30), pod działaniem silników elektrycznych, ustawionych na drążkach podporowych (22), do których są przymocowane płyty (15), podtrzymujące narządy trące, przyczem silniki te uruchamiają za pośrednictwem odpowiedniej pędni (25—28), koła (24), krążące po kierownicy jednoszynowej (11).

6. Urządzenie według zastrz. 2—5, znamienne tem, że każdy z drążków (22) podtrzymujących płyty (15) tworzy komorę (27'') (fig. 12), zawierającą silnik napędowy (27), przyczem komory te (27'') połączone są między sobą zapomocą występów (16'—17') i prowadzone w swej górnej części zapomocą krążków dodatkowych (21') poruszających się podobnie jak dolne krążki (21) pomiędzy równoległymi szynami (12').

7. Urządzenie według zastrz. 2—6, znamienne tem, że szyna (11) współdziała z kołami (24) o płaskiej powierzchni toczenia się i przedstawia na krzywiznach kierownicy jednoszynowej profil trójkątny (fig. 14).

8. Urządzenie według zastrz. 2—5, znamienne tem, że koła (24) krążące po kierownicy jednoszynowej (11) posiadają profil stożkowy (fig. 15 i 16) pomiędzy dwiema płaskimi powierzchniami toczenia się i współdziałają w częściach prostoliniowych toru z szyną (11) zaopatrzoną w wykrój, a w częściach krzywych — z szyną o płaskiej powierzchni toczonej.

9. Urządzenie według zastrz. 2—8, znamienne tem, że ruchome stoły, na których działają narządy trące, składają się z ramy (30), toczącej się po drodze (35) i płyty (31), przymocowanej do swej ramy (30) w sposób elastyczny w kierunku pionowym, przyczem płyty (31) poszczegół-

nych stołów połączone są ze sobą zapomocą przegubów (40) i listw (49).

10. Urządzenie według zastrz. 2—9, znamienne tem, że w okresie polerowania stoły (30) wraz z płytami podlegającymi obróbce, prócz ruchu przesuwającego mogą zapomocą przenośnika (32) otrzymywać ruch zmienny tam i z powrotem.

11. Urządzenie według zastrz. 2—10, znamienne tem, że zawiera szereg przy-

rządów jednoszynowych (11), oraz narzędzia trące (13—13''), które tworzą równoległe do siebie łańcuchy bez końca zaopatrzone w części trące, dostosowywane do pożądaney fazy obróbki.

Eugène Rowart.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

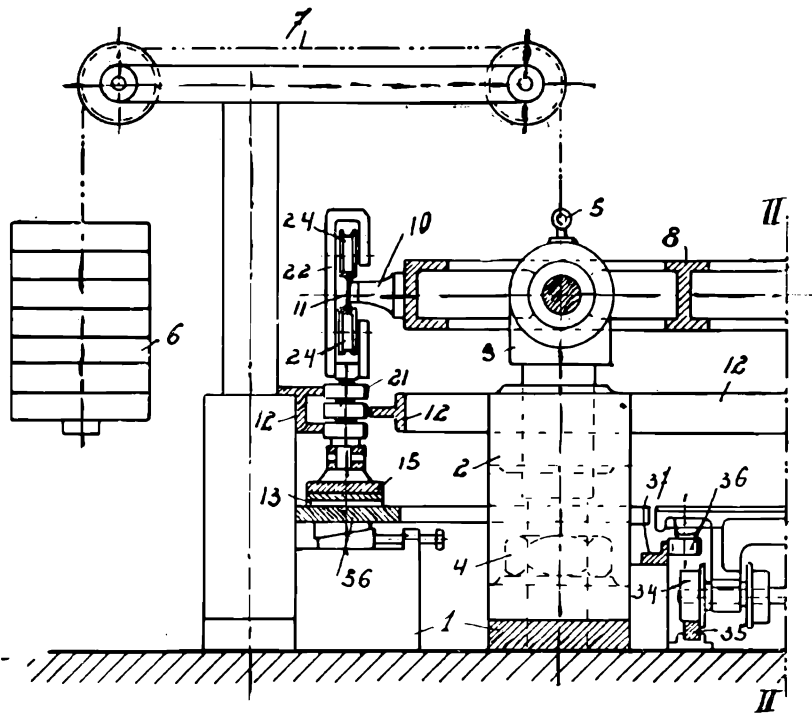


Fig. 2.

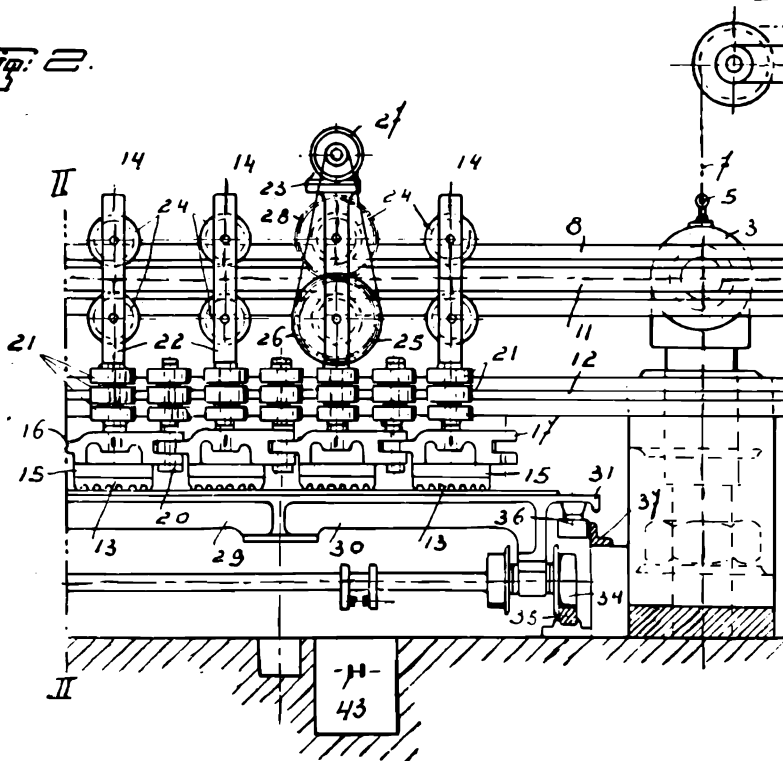


Fig. 3

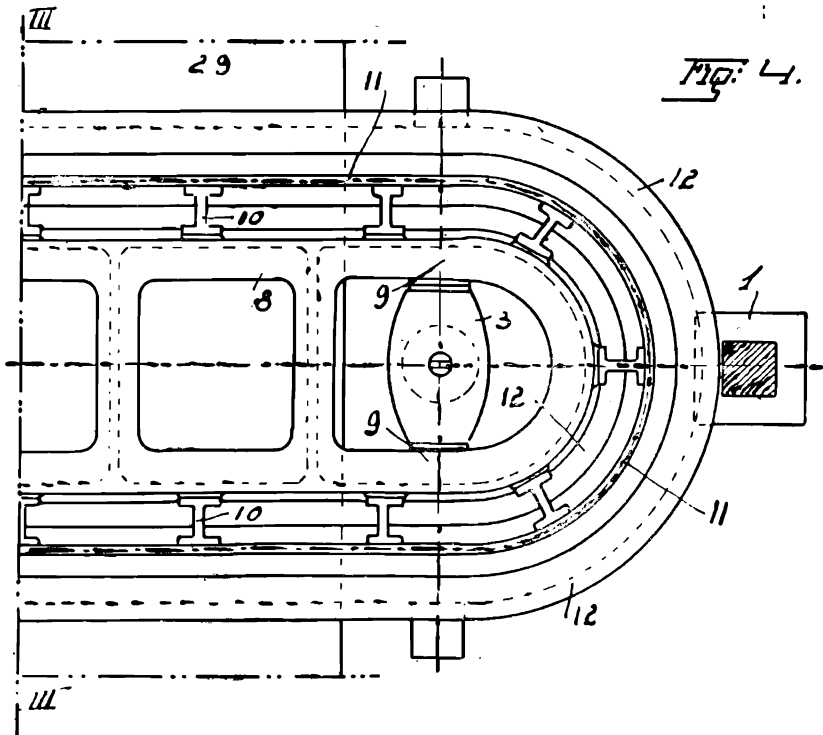
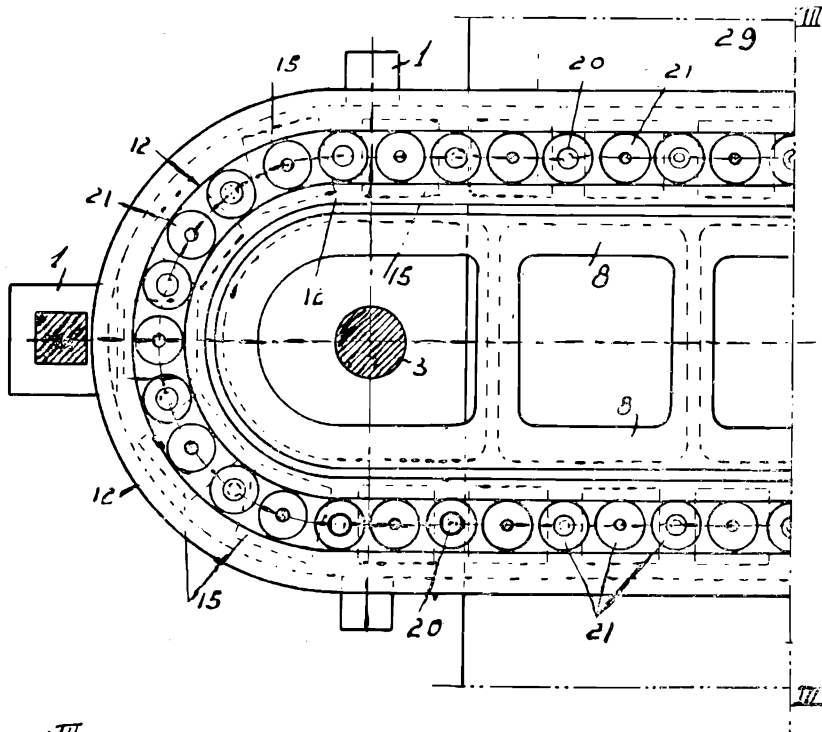


Fig. 5

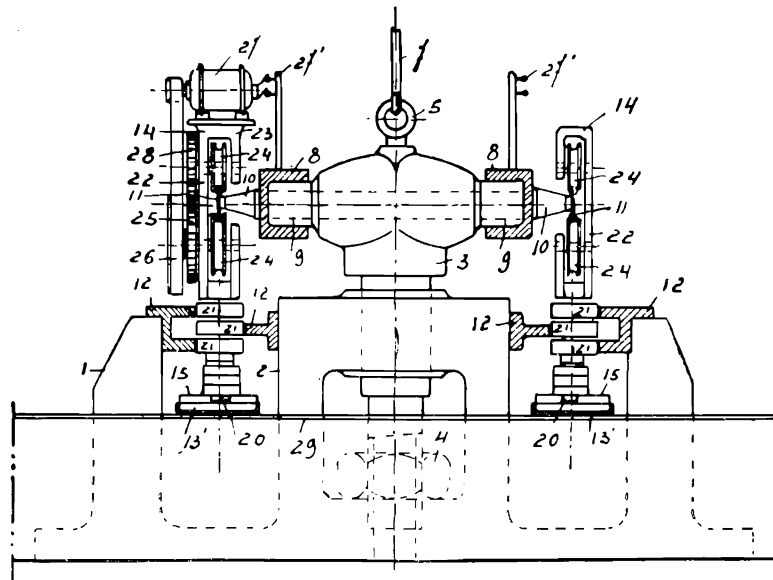


Fig. 6.

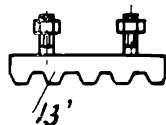
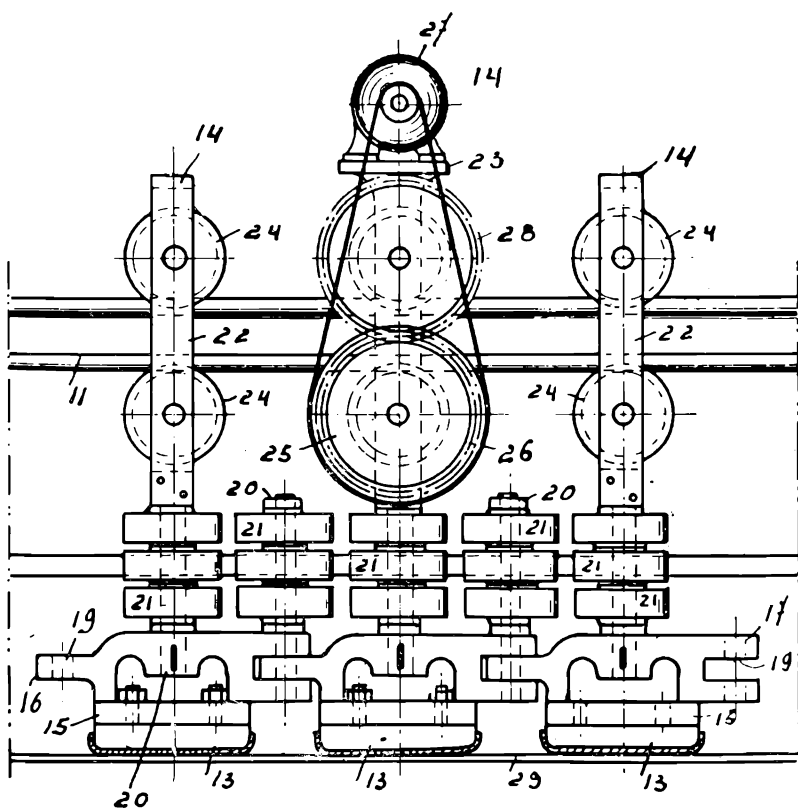


Fig. 6 a.

Fig. 7.

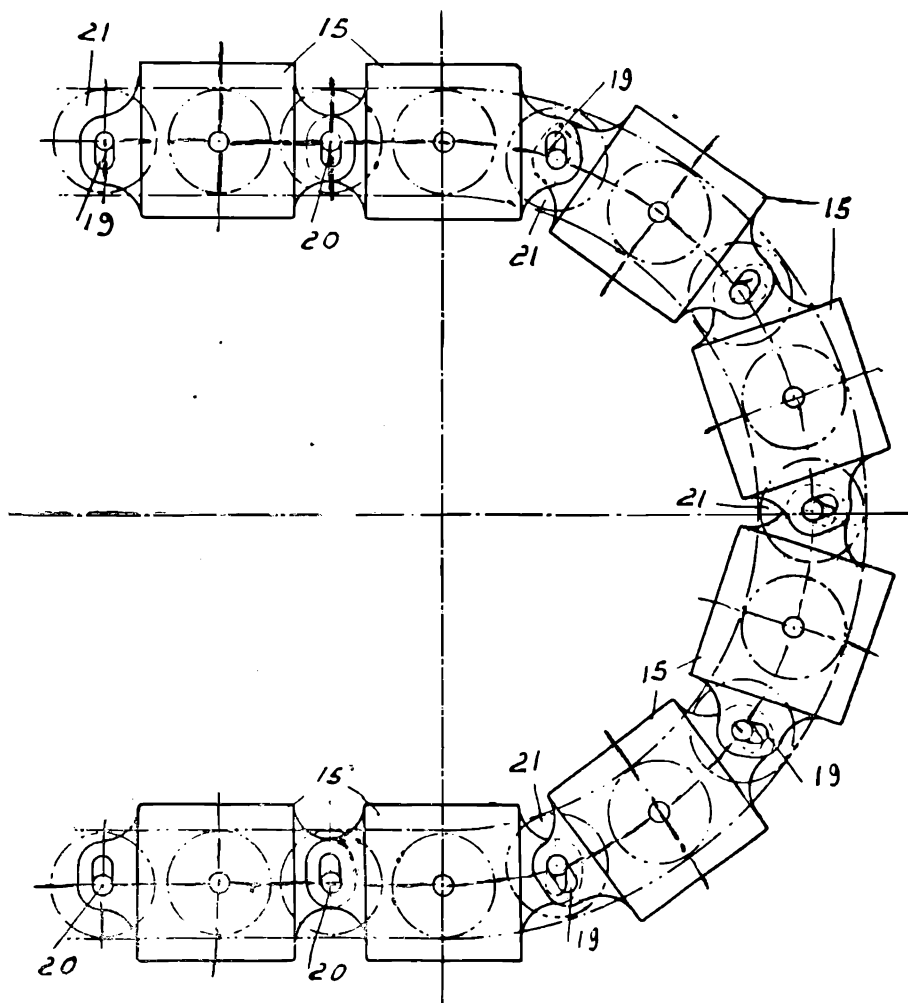


Fig. 8.

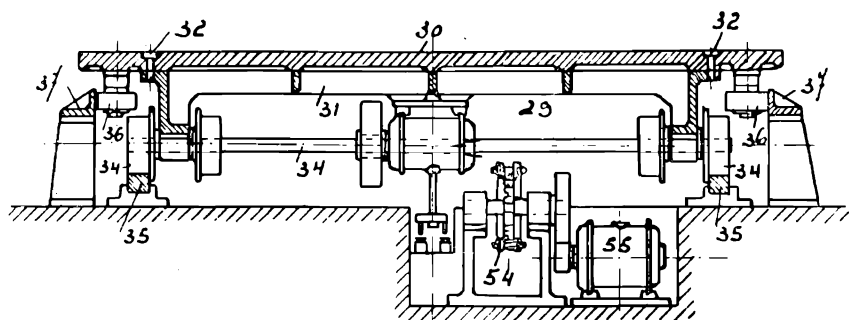


Fig. 11

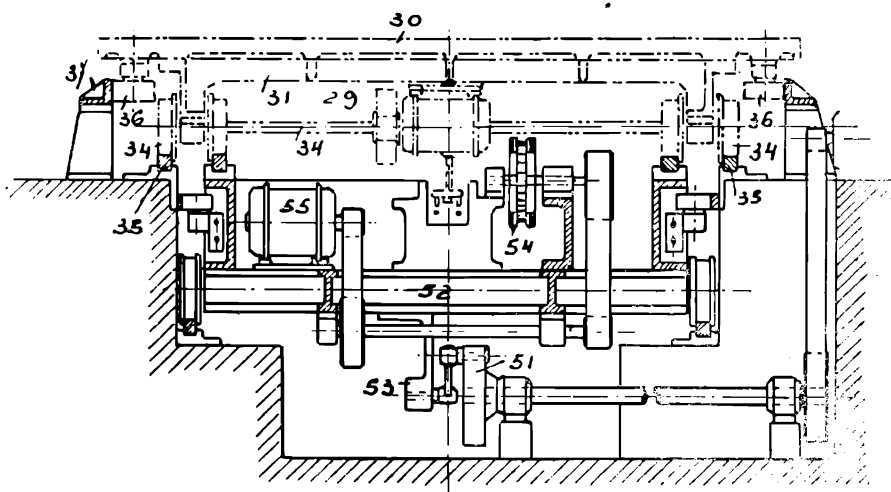


Fig. 9.

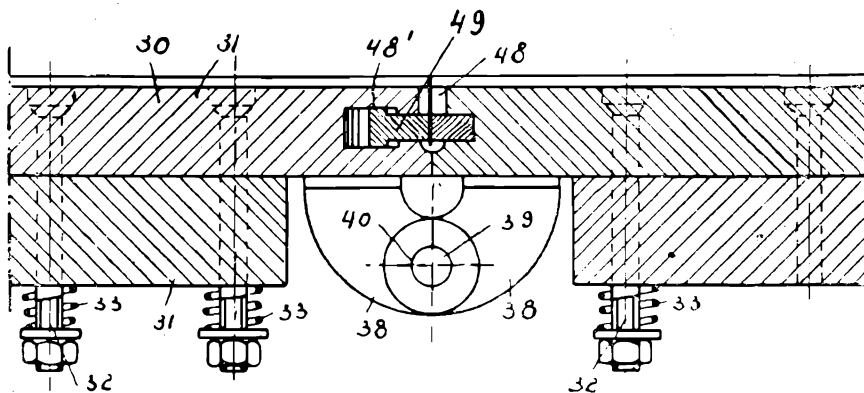


Fig. 10.

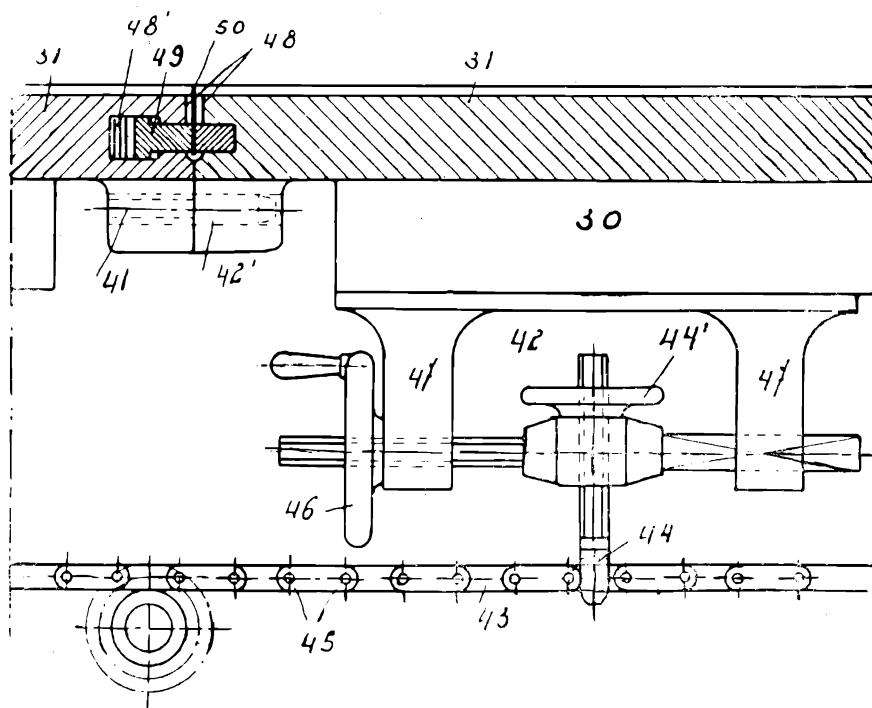


Fig. 13.

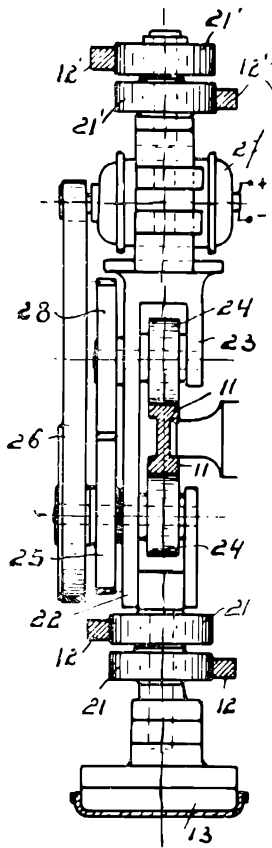


Fig. 12.

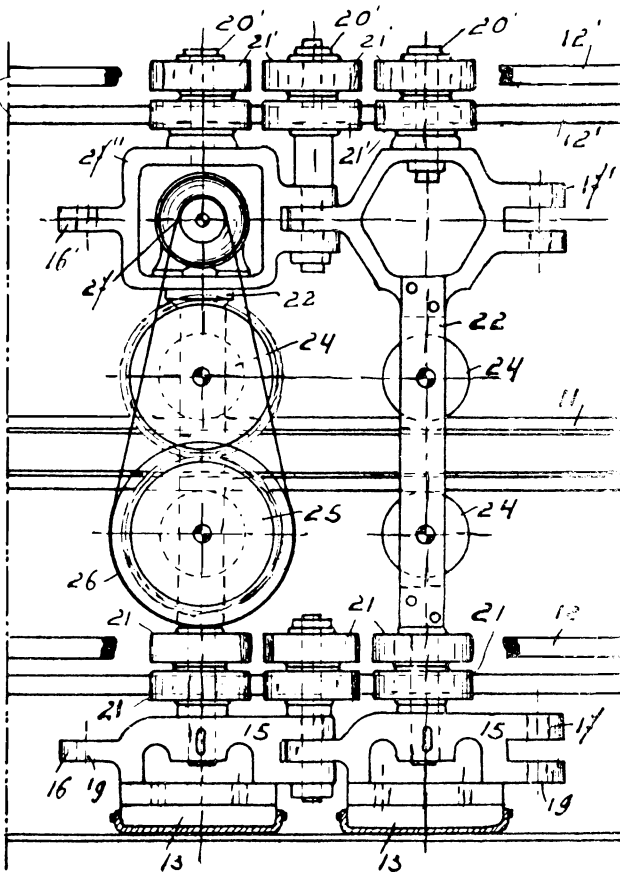


Fig. 14.

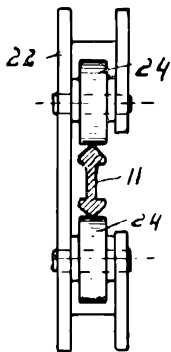


Fig. 15.

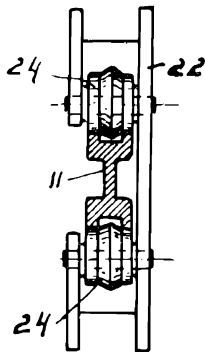


Fig. 16.

