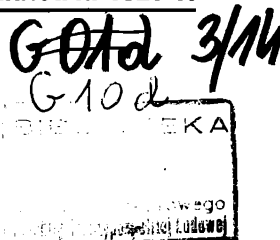


27 kwietnia 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 5574.

Walter Kern i Bruno Kern
(Wiedeń, Austria).

Kl. 51 c 22.

Przyrząd do strojenia instrumentów strunowych.

Zgłoszono 8 maja 1925 r.

Udzielono 14 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 4 grudnia 1924 r. (Austria).

Do strojenia strun, zwłaszcza stalowych, instrumentów strunowych, jak skrzypce i t. d. używano już dużo najrozmaitszych przyrządów, pomiędzy innemi także przyrządy zaopatrzone w mechanizm wyginający struny pomiędzy trzymakiem strun a progiem. Znane dotąd przyrządy tego rodzaju mają różne wady. Trudno jest je nałożyć i zdjąć z instrumentu, a zmiana normalnego położenia struny wpływa wadliwie na jej dźwięk. Przy nakładaniu lub zdejmowaniu tych przyrządów trzeba zawsze zdejmować struny, co wpływa niekorzystnie na ich umocowanie.

Celem niniejszego wynalazku jest nie tylko usunięcie tych wad, lecz także skonstruowanie idealnego przyrządu do strojenia, odpowiadającego jak najdokładniej

wymaganiom fizyki i techniki. W myśl wynalazku osiąga się to w ten sposób, że nowy przyrząd składa się ze swoistej dźwigni, której jedno ramię jest zaopatrzone w urządzenie nastawcze, a drugie ramię w występ naciskający strunę. Dźwignia ta jest osadzona na dźwigarze, który można przymocować w ten sposób, nawet gdy struna jest napięta, że unika się wszelkich ubocznych szmerów, oraz możliwości uszkodzenia skrzypiec przy zakładaniu, względnie zdejmowaniu przyrządu lub w czasie strojenia.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na fig. 1 w widoku z przodu, na fig. 2 w widoku bocznym, na fig. 3 w widoku z góry, na fig. 4 w przekroju wzdłuż linii IV — IV fig. 1, a fig. 5 przedstawia sposób działania przyrządu na skrzypcach.

Przyrząd do strojenia posiada urządzenie naciskowe *x*, które zapomocą umocowania *y* można przymocować do trzymaka strun 1. Urządzenie naciskowe *x* działa na tę część struny 2, która się znajduje między trzymakiem strun 1 a progiem 3. Urządzenie naciskowe *x* składa się z dwuramiennej dźwigni 5, w której jednym ramieniu 5' jest osadzona śruba naciskowa 6. Drugie ramię 5'' jest zaopatrzone w występ 8, który działa na strunę. Dźwignia 5 jest osadzona zapomocą sworznia 10 między dwoma koziółkami 11, 11, które znajdują się na urządzeniu naciskowym *y*. Zacisk wykonany jest w kształcie kabłąka 15, który jest zaopatrzonej w szczelinę 16, przechodzącą całkowicie przez część 18 kabłąka i przez ramię jego 19 a częściowo też przez ramię 17. Ramię 19 składa się wskutek tego z dwóch sprężystych jęczyków 19, 19. Tylny koniec ramienia 17 służy za podstawę 20 dla śruby 6. Koziółki 11 znajdują się na obrzeżach ramienia 17, ograniczających szczelinę 16 i są wykonane z jednego kawałka wraz z kabłąkiem *y*. Ramię 17 jest zagięte w miejscu 25, a wgłębienie to zachodzi na listwę 26 trzymaka 1 strun (fig. 5) i jest tej szerokości, że nadaje się do rozmaitych instrumentów.

Dźwignia 5 i kabłąk mają taki kształt, żeby je można było łatwo produkować masowo na wyłaczarce, zapewniającej wymaganą dokładność. Celem zwiększenia sztywności dźwigni zaopatrzone ją w żeberka 28, 29. Żeberka 28 powodują, że dźwignia ma w środku — w obwodzie łożyska 10 — przekrój półkolisty (fig. 4). Wpobliżu występu 8 ramię 5'' jest zaopatrzone w żeberka 29, tak że dźwignia ma w tem miejscu przekrój w kształcie litery T (fig. 2). Występ 8 posiada żłobek 30 dla struny 2, co polepsza jego działanie na strunę.

Stalową strunę 2 napina się na instrumencie w zwykły sposób, przetykając ko-

łek 32 struny 2 naprzód przez otwór 33 i przesuwając go potem w ten sposób, żeby się znajdował pod szczeliną 34. Jeżeli nie używa się przyrządu do strojenia, to struna 2 biegnie od trzymaka 1 do progu 3 tak, jak wskazuje linja 2' (kreska-punkt). Przyrząd można umocować na trzymaku 1 wtedy, gdy struna jest naprężona. W tym celu wystarczy kabłąk *y* wsunąć w ten sposób na trzymak 1, żeby struna 2, która ma być nastrojona przechodziła przez żłobek 16 kabłąka *y*. Po założeniu przyrządu ramiona 17, 19 kabłąka przylegają do górnej i dolnej strony trzymaka 1. Listwa 26 trzymaka przechodzi przez wycięcie 25 kabłąka. Jeżeli struna ma być nastrojona, to trzeba tylko w ten sposób pokręcić śrubę 6, żeby ramię 5' oddaliło się od płyty 20, bo wtedy występ 8 porusza się w kierunku strzałki *p*, a przez to część struny 2, znajdująca się między trzymakiem 1 a progiem 3, przegina się pod kątem (porównać fig. 5 położenie struny, wykreślone pełną linią). Ponieważ występ 8 znajduje się nieco przed przednim końcem trzymaka strun, więc nacisk występu 8 współdziała jeszcze ze skreślonym względnie oplecionym końcem 2'' struny. Zależnie od stopnia przekręcenia śruby 6 struna 2 przegina się mniej lub więcej i stosownie do tego zmienia się ton struny.

Umocowanie przyrządu do strojenia nie powoduje żadnego uszkodzenia instrumentu. Można go łatwo nałożyć i zdjąć, mimo że struny są napięte, a równocześnie założony przyrząd chroni grającego, w razie zerwania się struny. Zresztą niebezpieczeństwo zerwania się struny jest małe, bo przyrząd dostrojenia działa na owiniętą część struny. Zapomocą opisanego przyrządu można stroić strunę jak najdokładniej w obrębie $\frac{3}{4}$ tonu, a nastrojony ton nie może wahać się ani obniżyć. Dokładność tego przyrządu nie zależy od jego rozmiarów, przyczem może być on bronzowany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do strojenia instrumentów strunowych, zaopatrzonych w część naciskową, przeginającą strunę pomiędzy trzymakiem strun a progiem, znamienny tem, że mechanizm naciskowy (x) składa się z dźwigni (5), posiadającej na jednym ramieniu (5') część nastawniczą (6), a na drugim ramieniu (5'') część (8), wywierającą nacisk na strunę.

2. Przyrząd do strojenia według zastrz. 1, znamienny tem, że dźwignia (5) umieszczona jest na dźwigarze (y), który można umocować na trzymaku (1) strun, nawet gdy struna (2) jest napięta.

3. Przyrząd do strojenia według zastrz. 2, znamienny tem, że dźwigar (y) ma kształt kabłąka (15), dającego wsunąć się na trzymak strun tak, iż ramiona (17, 19) jego przylegają do trzymaka (1) zgóry i zdołu.

4. Przyrząd do strojenia według zastrz. 3, znamienny tem, że kabłąk zaciskowy (15) jest zaopatrzony w szczelinę (16), przez którą struna (2) przechodzi, gdy przyrząd jest nałożony na instrument.

5. Przyrząd do strojenia według zastrz.

4, znamienny tem, że ramię (17) kabłąka, przylegające zgóry do trzymaka strun (1) jest wygięte w miejscu (25) w ten sposób, iż przez to wygięcie przechodzi listwa (26) trzymaka (1), gdy przyrząd jest nałożony na instrument.

6. Przyrząd do strojenia według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że dźwignia (5) wykonana jest z blachy i zaopatrzona w żeberka (28, 29).

7. Przyrząd do strojenia według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że łożysko dźwigni (5) jest utworzone z dwóch koziołków (11, 11), znajdujących się na brzegach szczeliny (16) i wykonanych jako jedna całość z kabłąkiem zaciskowym (15).

8. Przyrząd do strojenia według zastrz. 2 — 7, znamienny tem, że na końcu górnego ramienia (17) kabłąka znajduje się płyta (20), na której opiera się koniec śruby nastawniczej (6), wkręconej w dźwignię (5).

Walter Kern,

Bruno Kern,

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

