



MD 1796 C2 2001.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1796⁽¹³⁾ C2
(51) Int. Cl.⁷: G 10 D 7/06

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2001 0103 (22) Data depozit: 2001.04.18	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2001.11.30, BOPI nr. 11/2001
(71) Solicitant: SAVA Nicolae, MD (72) Inventator: SAVA Nicolae, MD (73) Titular: SAVA Nicolae, MD (74) Reprezentant: ȘCERBAN Pavel, MD	

(54) Taragot

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la instrumentele muzicale de suflat cu ancie vibrantă, în special, la taragot.

5 Taragotul este constituit din muștiuc cu ancie, corp demontabil cu tub conic sonor lărgit spre partea inferioară, găuri sonore, pavilion, clape și pârgșii. Noutatea este aceea că unghiul înclinării părții interne a tubului sonor față de axa tubului este de 1°35'...1°45'; raportul dintre diametrul tubului sonor măsurat de la pavilion și diametrul acestui tub măsurat din partea muștiucului constituie 4,6...5,7; raportul dintre înălțimea tubului conic sonor măsurată de la începutul muștiucului până la baza tubului sonor din partea pavilionului și înălțimea găurilor sonore numărate consecutiv de la muștiuc spre pavilion, precum și

2
raportul dintre înălțimea tubului sonor măsurată de la începutul muștiucului până la centrul găurilor sonore și diametrul acestor găuri constituie anumite mărimi prestabilite.

10 Confecționarea taragotului cu dimensiunile menționate mai sus dă posibilitate de a crea un taragot în acordajul fix în "Si bemol" (B) și diapazonul de trei octave - de la "Si bemol" din octava mare până la "la" din octava a treia. Lărgirea diapazonului este însoțită și de îmbunătățirea calităților sonore ale taragotului.

15 Revendicări: 1

Figuri: 2

MD 1796 C2 2001.11.30

MD 1796 C2 2001.11.30

3

Descriere:

Invenția se referă la instrumentele muzicale de suflat cu ancie vibrantă, în special, la taragot.

5 Este cunoscut taragotul care conține muștiuc cu ancie, corp demontabil în care este confecționat tubul sonor de formă conică lărgit spre partea inferioară, găuri sonore, pavilion, clape și pârghii. Acest taragot are 17 găuri sonore pentru mecanismul digital. Lungimea totală a instrumentului constituie 740 mm, diametrul tubului sonor la început este de 10 mm, iar la sfârșit, spre pavilion, de 60 mm [1].

Dezavantajul instrumentului cunoscut constă în limitarea posibilităților interpretative cauzate de diapazonul restrâns - de la "H" din octava mare până la "c" din octava a doua. Din cauza aproximației dimensiunilor elementelor constructive și raportului între ele acordajul instrumentului nu este fixat, ceea ce diminuează calitățile lui sonore.

10 Problema pe care o rezolvă invenția este sporirea calităților sonore și lărgirea diapazonului sonor al taragotului.

Taragotul, conform invenției, rezolvă problema stipulată prin aceea că conține muștiuc cu ancie, corp cu tub conic sonor lărgit spre partea inferioară, găuri sonore, pavilion, clape și pârghii, noutatea constând în următoarele:

15 - unghiul înclinării părții interne a tubului sonor față de axa tubului este de $1^{\circ}35' \dots 1^{\circ}45'$;
- raportul dintre diametrul tubului sonor conic măsurat din partea pavilionului și diametrul acestui tub măsurat din partea muștiucului constituie 4,6...5,7;

20 - raportul dintre înălțimea tubului conic sonor măsurat de la începutul muștiucului până la baza tubului conic din partea pavilionului și înălțimea găurilor sonore numărate consecutiv de la muștiuc spre pavilion constituie:

$L/l_1 = 7,8 \dots 8,3$; $L/l_2 = 5,0 \dots 5,2$; $L/l_3 = 4,2 \dots 4,4$
 $L/l_4 = 3,4 \dots 3,5$; $L/l_5 = 3,2 \dots 3,3$; $L/l_6 = 2,8 \dots 2,9$
 $L/l_7 = 2,8 \dots 2,85$; $L/l_8 = 2,7 \dots 2,75$; $L/l_9 = 2,5 \dots 2,55$
25 $L/l_{10} = 2,4 \dots 2,45$; $L/l_{11} = 2,13 \dots 2,15$; $L/l_{12} = 1,99 \dots 2,01$
 $L/l_{13} = 1,97 \dots 1,99$; $L/l_{14} = 1,85 \dots 1,87$; $L/l_{15} = 1,73 \dots 1,75$
 $L/l_{16} = 1,58 \dots 1,6$; $L/l_{17} = 1,49 \dots 1,5$; $L/l_{18} = 1,39 \dots 1,4$
 $L/l_{19} = 1,29 \dots 1,3$; $L/l_{20} = 1,17 \dots 1,18$;

unde L - înălțimea tubului conic sonor măsurat de la începutul muștiucului până la baza tubului conic sonor din partea pavilionului;

30 $l_1 \dots l_{20}$ - înălțimea tubului conic sonor măsurat de la începutul muștiucului până la centrul găurilor sonore 1...20;

- raportul dintre înălțimea tubului sonor măsurat de la începutul muștiucului până la centrul găurilor sonore și diametrul acestor găuri constituie:

35 $l_1/d_1 = 60 \dots 90$; $l_2/d_2 = 70 \dots 96$; $l_3/d_3 = 30 \dots 43$
 $l_4/d_4 = 21 \dots 24$; $l_5/d_5 = 40 \dots 47$; $l_6/d_6 = 30 \dots 35$
 $l_7/d_7 = 39 \dots 45$; $l_8/d_8 = 33 \dots 39$; $l_9/d_9 = 24 \dots 27$
 $l_{10}/d_{10} = 38,5 \dots 45$; $l_{11}/d_{11} = 35 \dots 39$; $l_{12}/d_{12} = 18 \dots 19,7$
 $l_{13}/d_{13} = 29 \dots 31$; $l_{14}/d_{14} = 37,5 \dots 42,5$; $l_{15}/d_{15} = 26,3 \dots 28,4$
40 $l_{16}/d_{16} = 23,2 \dots 24,7$; $l_{17}/d_{17} = 23,2 \dots 25,7$; $l_{18}/d_{18} = 30 \dots 32,5$
 $l_{19}/d_{19} = 32 \dots 36$; $l_{20}/d_{20} = 29,2 \dots 32,5$

unde $d_1 \dots d_{20}$ - diametrul găurilor numerotate în direcția de la muștiuc spre pavilion.

Dacă taragotul va fi confecționat cu corelația maximă a dimensiunilor, el va fi la limita acordului fixat și calităților interpretative conform cerințelor față de instrumentele muzicale profesionale.

45 Confecționarea taragotului cu dimensiunile menționate mai sus dă posibilitate de a crea un taragot în acordajul "Si bemol" (B) cu diapazonul de trei octave - de la "Si bemol" din octava mare până la "la" din octava a treia și calitățile sonore mult mai avantajoase.

Acest taragot este prezentat în desenele următoare, unde este prezentat un exemplu concret de realizare:

50 - fig. 1, vederea de ansamblu a taragotului;

- fig. 2, schema aplicaturii digitale.

Taragotul propus conține muștiucul 1 cu ancie, corpul demontabil 2 cu canalul sonor de formă conică 3 și găurile sonore 4...23, pavilionul 24, clape și pârghii (nu sunt arătate). Pavilionul 24 lărgeste posibilitățile dinamice ale instrumentului. Taragotul este constituit din câteva părți demontabile pentru 55 ușurarea confecționării și transportării.

Pentru acordarea taragotului, în partea inferioară a corpului, de-a lungul perimetrului, sunt confecționate două rânduri de găuri 25 și 26. Pentru îmbunătățirea aspectului exterior rândurile acestea de

MD 1796 C2 2001.11.30

4

găuri pot fi înlocuite cu două găuri la distanță respectivă de la începutul muștiucului, suprafața fiecăreia fiind egală cu suprafața totală a găurilor mici.

Pentru a ușura executarea interpretativă tehnică a taragotului unele găuri sunt dotate cu clape și pârgșii (neprezentate).

- 5 În fig. 1 amplasarea găurilor sonore 4...23 este prezentată schematic, deoarece ele pot fi confecționate în corpul 2 nu într-o linie dreaptă, ci de-a lungul perimetrului acestuia.

În continuare se prezintă un exemplu concret de realizare a invenției.

- 10 Lungimea totală a taragotului de la începutul muștiucului și până la sfârșitul pavilionului constituie 746 mm. Lungimea corpului 2 (cu tubul conic sonor 3) 663 mm. La sfârșitul tubului conic sonor, lângă pavilion, diametrul tubului constituie $D_1=50$ mm, la începutul lui din partea muștiucului $D_2=9,5$ mm. Corelația $D_1/D_2 = 5,26$. Lungimea pavilionului este de 20 mm, diametrul lui la capăt - de 77 mm. Lungimea tubului intern al muștiucului 1 de la începutul lui și până la începutul tubului sonor 3 este de 63 mm. Unghiul înclinării părții interne a tubului sonor 3 față de axa tubului - $1^\circ 45'$. Înălțimea tubului sonor, egală cu distanța de la începutul muștiucului 1 până la baza tubului conic sonor din partea pavilionului, constituie $L = 726$ mm. În corpul 2 sunt executate 20 de găuri sonore, diametrul cărora "d₁...d₂₀" măsurat de la gaura de la începutul corpului din partea muștiucului continuat în direcția spre pavilion constituie, în mm:

d₁ = 1,3; d₂ = 1,8; d₃ = 4,3; d₄ = 9,2;

d₅ = 5,2; d₆ = 7,7; d₇ = 6,1; d₈ = 7,4;

- 20 d₉ = 11,3; d₁₀ = 7,3; d₁₁ = 9,1; d₁₂ = 19,1;

d₁₃ = 12,1; d₁₄ = 9,7; d₁₅ = 15,3; d₁₆ = 19,1;

d₁₇ = 19,9; d₁₈ = 16,5; d₁₉ = 16,3; d₂₀ = 19,9.

Înălțimea tuburilor sonore "l₁...l₂₀" măsurate de la începutul muștiucului până la centrul găurilor sonore 1...20 constituie, în mm:

- 25 l₁ = 90; l₂ = 142; l₃ = 170; l₄ = 212; l₅ = 224; l₆ = 250; l₇ = 257;

l₈ = 266; l₉ = 289; l₁₀ = 300; l₁₁ = 339,5; l₁₂ = 363; l₁₃ = 367;

l₁₄ = 390; l₁₅ = 418; l₁₆ = 457,5; l₁₇ = 486,5; l₁₈ = 520;

l₁₉ = 559,5; l₂₀ = 616.

- 30 În partea inferioară a corpului 2 sunt executate două rânduri de găuri pentru acordaj - 25 și 26. Primul rând, format din patru găuri, este executat la o distanță din partea muștiucului de 667 mm, diametrul găurilor d_a = 8 mm, suprafața totală a găurilor S = 200, 96 mm². Rândul 2, format din 5 găuri - respectiv cu următorii parametri: l_a = 708 mm; d_a = 9,2 mm, suprafața totală a găurilor S = 332,21 mm².

Schema aplicaturii digitale este prezentată pe figura 2 din care se vede că taragotul este executat strict în acordajul "Si bemol" (B) cu diapazonul de 3 octave.

- 35 Îmbunătățirea calităților sonore ale taragotului poate permite includerea instrumentului respectiv în componența orchestrelor simfonice pentru executarea muzicii clasice.

MD 1796 C2 2001.11.30

5

(57) Revendicare:

Taragot, constituit din muștiuc cu ancie, corp cu tub conic sonor lărgit spre partea inferioară, găuri sonore, pavilion, clape și pârghii, **caracterizat prin aceea că:**

- 5 - unghiul înclinării părții interne a tubului conic sonor față de axa tubului este de $1^{\circ}35' \dots 1^{\circ}45'$;
- raportul dintre diametrul tubului conic sonor măsurat din partea pavilionului și diametrul acestui tub măsurat din partea muștiucului constituie $4,6 \dots 5,7$;
- raportul dintre înălțimea tubului conic sonor măsurat de la începutul muștiucului până la baza tubului conic sonor din partea pavilionului și înălțimea găurilor sonore numărate consecutiv de la muștiuc spre pavilion constituie:
- 10 $L/l_1 = 7,8 \dots 8,3$; $L/l_2 = 5,0 \dots 5,2$; $L/l_3 = 4,2 \dots 4,4$
 $L/l_4 = 3,4 \dots 3,5$; $L/l_5 = 3,2 \dots 3,3$; $L/l_6 = 2,8 \dots 2,9$
 $L/l_7 = 2,8 \dots 2,85$; $L/l_8 = 2,7 \dots 2,75$; $L/l_9 = 2,5 \dots 2,55$
 $L/l_{10} = 2,4 \dots 2,45$; $L/l_{11} = 2,13 \dots 2,15$; $L/l_{12} = 1,99 \dots 2,01$
- 15 $L/l_{13} = 1,97 \dots 1,99$; $L/l_{14} = 1,85 \dots 1,87$; $L/l_{15} = 1,73 \dots 1,75$
 $L/l_{16} = 1,58 \dots 1,6$; $L/l_{17} = 1,49 \dots 1,5$; $L/l_{18} = 1,39 \dots 1,4$
 $L/l_{19} = 1,29 \dots 1,3$; $L/l_{20} = 1,17 \dots 1,18$;
unde L - înălțimea tubului conic sonor măsurată de la începutul muștiucului până la baza tubului conic sonor din partea pavilionului;
- 20 $l_1 \dots l_{20}$ - înălțimea tubului conic sonor măsurată de la începutul muștiucului până la centrul găurilor sonore $1 \dots 20$;
- raportul dintre înălțimea tubului sonor măsurată de la începutul muștiucului până la centrul găurilor sonore și diametrul acestor găuri constituie:
- 25 $l_1/d_1 = 60 \dots 90$; $l_2/d_2 = 70 \dots 96$; $l_3/d_3 = 30 \dots 43$
 $l_4/d_4 = 21 \dots 24$; $l_5/d_5 = 40 \dots 47$; $l_6/d_6 = 30 \dots 35$
 $l_7/d_7 = 39 \dots 45$; $l_8/d_8 = 33 \dots 39$; $l_9/d_9 = 24 \dots 27$
 $l_{10}/d_{10} = 38,5 \dots 45$; $l_{11}/d_{11} = 35 \dots 39$; $l_{12}/d_{12} = 18 \dots 19,7$
 $l_{13}/d_{13} = 29 \dots 31$; $l_{14}/d_{14} = 37,5 \dots 42,5$; $l_{15}/d_{15} = 26,3 \dots 28,4$
 $l_{16}/d_{16} = 23,2 \dots 24,7$; $l_{17}/d_{17} = 23,2 \dots 25,7$; $l_{18}/d_{18} = 30 \dots 32,5$
- 30 $l_{19}/d_{19} = 32 \dots 36$; $l_{20}/d_{20} = 29,2 \dots 32,5$;
unde $d_1 \dots d_{20}$ - diametrul găurilor numerotate în direcția de la muștiuc spre pavilion.

(56) Referințe bibliografice:

1. Визитиу Жан. Молдавские народные музыкальные инструменты. Кишинев, Литература Артистикэ, 1985, с. 119-121

Șef Direcție

Invenții:

JOVMIR Tudor

Examinator:

COZMA Valeriu

Redactor:

CANȚER Svetlana

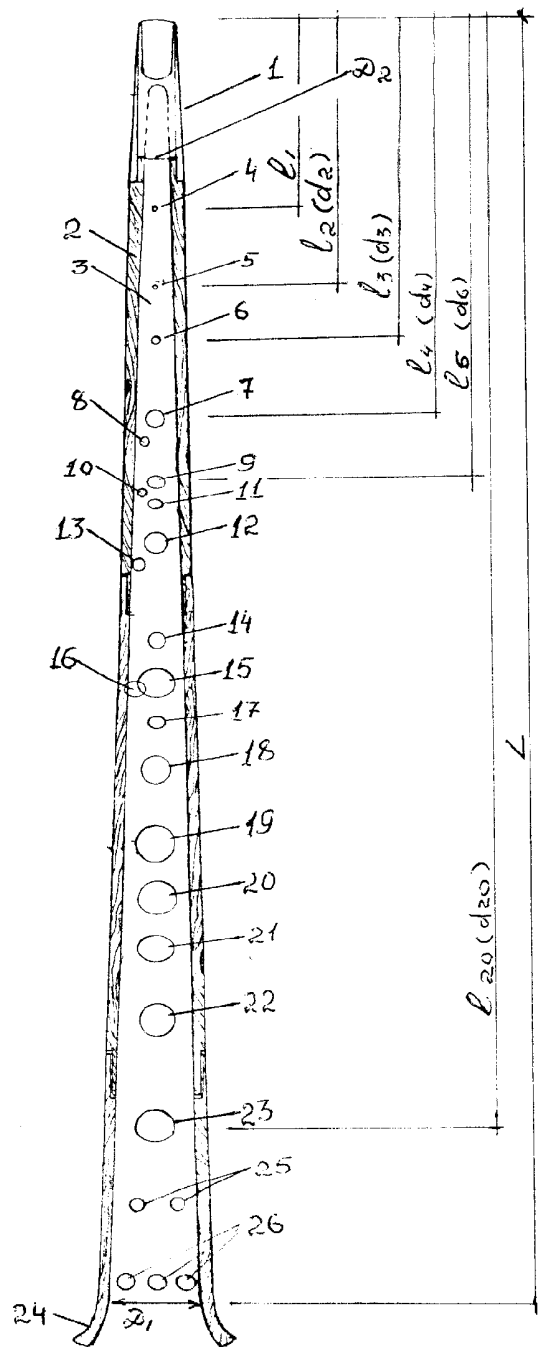


Fig. 1

MD 1796 C2 2001.11.30

7

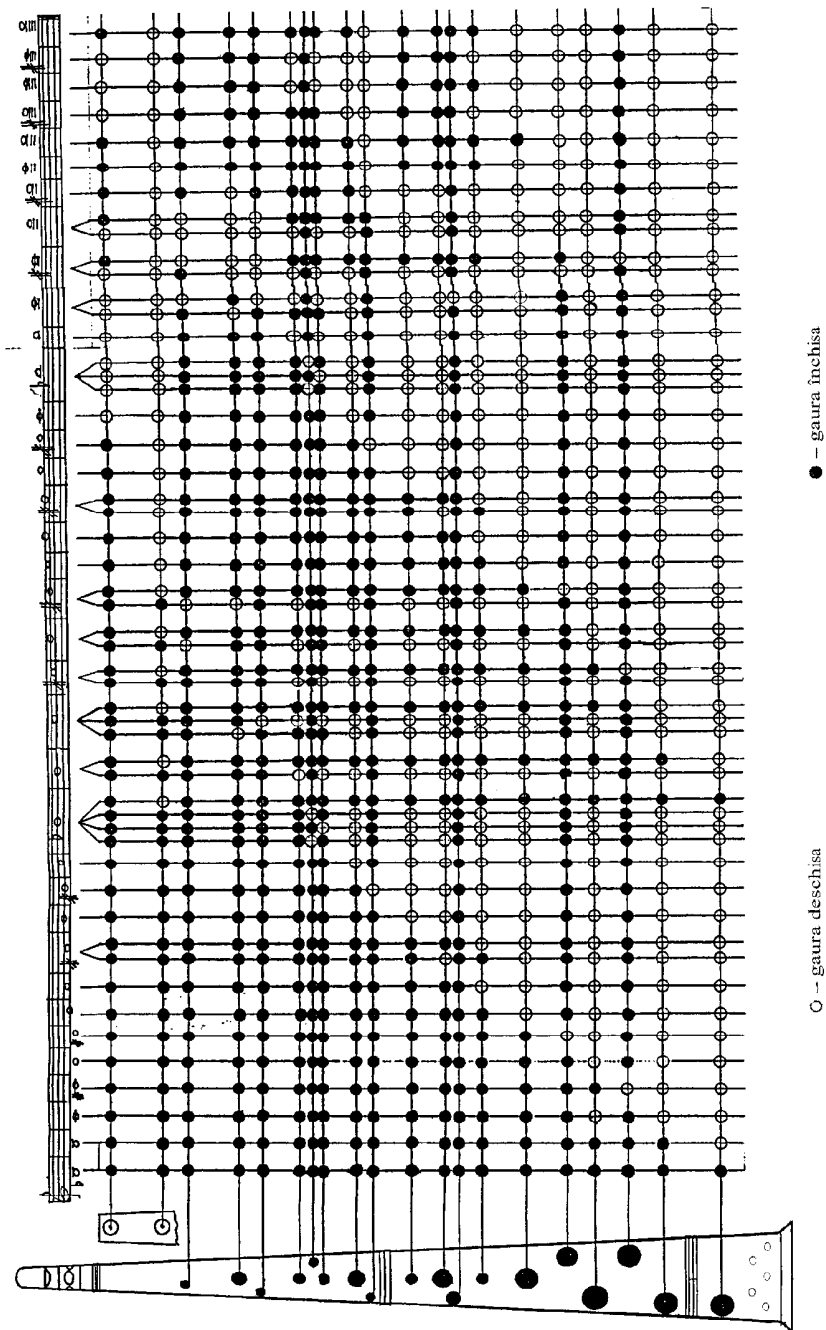


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2001 0103	
(22) Data depozit: 2001.04.18	
(51) Int. Cl. (7) : G 10 D 7/06 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Taragot (71) Solicitantul : SAVA Nicolae , MD Termeni caracteristici : a) limba română: taragot, instrument muzical de suflat b) limba engleză: bagpipe, woodwind instrument	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
G 10 D 7/06	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
1. Жан Визитиу. Молдавские народные инструменты, Кишинев, “Литература Артика”, 1985, c. 119-121.	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
1. MD Baza de date invenții 1993-2001 2. ESPACENET, 30 million worldwide documents 3. RO Baza de date invenții 1970-2000	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	WO 9905670 A - Bagpipe drones	1
A	GB 2240655 B - Woodwind instrument	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării de documentare 2001. 08. 02		
Examinatorul Cozma Valeriu		