

ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

180622

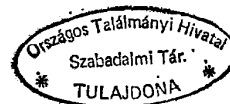
A bejelentés napja: 1981. II. 4. (260/81)

A bejelentés elsőbbsége: 1980.
II. 8. (P—221 943) (1. szabadalmi igénypont)
1980. V. 16. (P—224 327) (2 és 3 szabadalmi
igénypontok)

A közzététel napja: 1982. VII. 28.

Megjelent: 1985. V. 31.

Nemzetközi
osztályozás:
NSZO,
G 10 D 1/02



Feltalálók:

Dr. Skalmierski Bogdan, gépészmérnök profesz-
szor, Gliwice, Mroz Krzysztof, hegedűkészítő,
Zamosc, Lengyelország

Szabadalmas:

Politechnika Slaska im. Wincentego, Pstrows-
kiego, Gliwice, Lengyelország

Eljárás vonóhangszerek, különösen hegedűk rezonanciadobozának kialakítására és berendezés vonóhangszerek, különösen hegedűk oldallapjainak kialakításához

1

A találmány tárgya eljárás vonós hangszerek, különösen hegedűk rezonanciadobozának előállítására és készülék vonós hangszerek, különösen hegedűk oldallapjának kialakításához.

Hegedűk és egyéb vonós hangszerek építésének általánosan elterjedt módja, hogy szerelés-kor egyszerűen összeillesztik az összes alkat-elemet, kivételt képez a hanggerenda összeragasztása a felső lappal, ahol a feszültségeket bevisszük. A hanggerendát összeragasztás előtt olyan ívben kell meghajlítani hogy az a felső lapra illeszkedjen. Az oldal a végleges alakját az egyes oldallapok meleg alakítása után nyeri el. A formára alakításhoz külső és belső formát szokás alkalmazni. Az oldallapok és a szegély-nek ilyenformán rögzített íve lehetővé teszi, hogy az oldal feszültségmentes állapotban legyen, mielőtt a hozzá szorosan illesztett alsó és felső lappal összeragasztjuk.

Az ismert eljárás hátránya az, hogy a felső lap a hűrfeszítésből eredő nyomóerőket felve-szi. (Kaminski, Swirek: „Lutnictwo”, PWM, Krakow, 1972).

A Backhaus által végzett kutatások szerint a hangszerek jósága a formáns eloszlás spekt-rumától függ. A hangszer annál jobb, minél inkább megközelítik a legerősebb formánsok tartományai a 4000 Hz-et (S. Golechowski, N. Drobner-Akustyka muzyczna, PWN, 1953). A szokásos eljárással készült hegedűk ezt a köve-

2

telményt nem elégítik ki, mert a legerősebb formánsok helyei 3000 Hz alatt vannak.

A találmány azt a feladatot tűzte ki célul, hogy az erősebb formánsok tartományát 3000—4000 Hz tartomány felé eltolja.

A kitűzött célt egy új előállítási eljárással lehet elérni, amely abból áll, hogy a rezonan-ciadobozba előfeszítést viszünk be, és ennek következtében a felső lapot kinyújtani akaró erők lépnek fel, és így ez a lap membránként működik. A kitűzött cél megvalósításához a ta-lálmány új készüléket javasol az oldal kiala-kítására.

A találmány szerinti eljárás lényege az, hogy a rezonanciadoboz alsó és felső lapját olyan ív-ben meghajlítjuk, amely ív a húrok feszítésé-nek hatására fellépő ívvel ellentétes irányú, valamint az oldallapokat rugózóan képezzük ki és az oldallapok rugózó előhajlítása után ragasztjuk fel a szegélyléceket, majd az oldalt rugalmasan a végső alakjára formáljuk és az oldallapot az ív alakú hanggerendával összeragasztott felső lappal összeragasztjuk, majd a rezonanciadobozt az alsó ív alakú lappal lezárjuk.

Az oldallap kialakítására szolgáló találmány szerinti berendezést ovális gyűrű és legalább négy, a gyűrű tengelyébe eső lyuk képezi. A gyűrűn kiképzett lyukakban négyemenetes hü-vely van elhelyezve a szorítócsavarok és a kor-rekciós csavarok részére. A találmány szerinti

180622

1

eljárás előnye, hogy az ily módon létrehozott előfeszített rezonanciadobozban az erősebb formások helye magasabb frekvenciatartomány felé tolódik el, és így az akusztikai viszonyok sokkal jobbakká lesznek. Ez azért van így, mert a nagyobb frekvenciájú harmonikusok erősítési tényezői nagyobb energia kibocsátását teszik lehetővé, és így a hangszer teherbíró képessége is jobb lesz.

A találmány szerinti berendezés lehetővé teszi, hogy az oldallapokat úgy alakítsuk ki, hogy azokban rugalmasságuk megtartása mellett olyan erők ébredjenek, amelyek a dobozt a tengelye mentén akarják kinyújtani.

A találmány szerinti berendezést egyik kiviteli alakjában ábra segítségével ismertetjük. Az ábrán vonós hangszerek oldalának kialakítására szolgáló berendezés egyik nézete látható.

A készülék 1 ovális gyűrűből áll, amelyen nyolc 2 menetes lyuk van kiképezve, amelyekben 3 menetes hüvelyek vannak a 4 és 5 szorítócsavarok és a 6 korrekciós csavarok számára.

A rezonanciadoboz kivitelezése a következő eljárás szerint történik:

A hegedű felső lapját olyan ívré hajlítjuk meg, amely ív ellentétes a rezonanciadobozban a húrok hatására létrejövő ív irányával. Az előhajlítás után, amely nem teljesen rugalmas előhajlítás, az oldallapokra ráragasztjuk a szegélyléceket, és a következő lépésben az oldalat végleges alakjára formáljuk. Ezután az oldalat a felső lappal összeragasztjuk, amely felső lapra az ismert eljárással hajlított hanggerendára van ragasztva. A két elem összeragasztása után a felső lapot a szegélyléccel ellátott oldal kinyújtja.

A rezonanciadobozt ezután az alsó lappal lezárjuk, amely alsó lap olyan ívben van hajlítva, amelynek hajlítási iránya a húrok hatására létrejövő hajlítással ellentétes irányú.

A berendezéssel az eljárást a következőképpen kell megvalósítani:

Az oldallapokat szegélyléc nélkül behelyezzük az 1 ovális gyűrűbe és meghúzzuk az 5 szorítócsavarokat, így létrejön a hegedű körvonala. Ezután a szegélyléceket ráragasztjuk az oldalra és meghúzzuk az 5 szorítócsavarokat, majd a végleges alak eléréséhez a 6 korrekciós csavarokat húzzuk meg. A 6 korrekciós csavarok az oldal esetleges szimmetriaeltéréseinek korrigálására szolgálnak.

Az oldal felületének védelmét a sérülésekkel szemben 7 és 8 alátéttel biztosítják.

Szabadalmi igénypontok:

1. Eljárás vonós hangszerek, különösen hegedűk rezonanciadobozának kivitelezésére, azzal jellemezve, hogy az alsó és felső lap a húrok húzóhatására létrejövő ívvel ellentétes ívben van hajlítva, és az oldallapok rugalmas kialakításával a rezonanciadobozt előfeszítjük, majd az előfeszítés után az oldallapokhoz a szegélyléceket hozzáragasztjuk, majd az oldallapot végleges alakjára alakítva, az ív alakú és ismert módon hanggerendával összeragasztott felső lappal összeragasztjuk, és végül a rezonanciadobozt az ív alakúra kiképzett alsó lappal lezárjuk. (Elsőbbsége: 1980. február 8.)

2. Berendezés vonós hangszerek, különösen hegedűk oldallapjának kialakítására, azzal jellemezve, hogy ovális gyűrűből (1) és a gyűrűben (1) tengelyirányban kiképzett legalább négy lyukból (2) áll. (Elsőbbsége: 1980. május 16.)

3. A 2. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a gyűrűben (1) a lyukak (2) helyén legalább négy menetes hüvely (3) van kiképezve a szorítócsavarok (4 és 5) számára és a korrekciós csavarok (6) számára. (Elsőbbsége: 1980. május 16.)

1 rajz, 1. ábra

