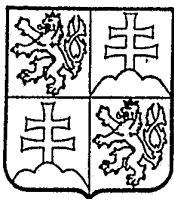


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 105

(11)

(13) 81

(51) Int. Cl.⁵
G 10 D 13/08

(21) PV 3144-87.W

(22) Přihlášeno 04 05 87

(40) Zveřejněno 12 07 90

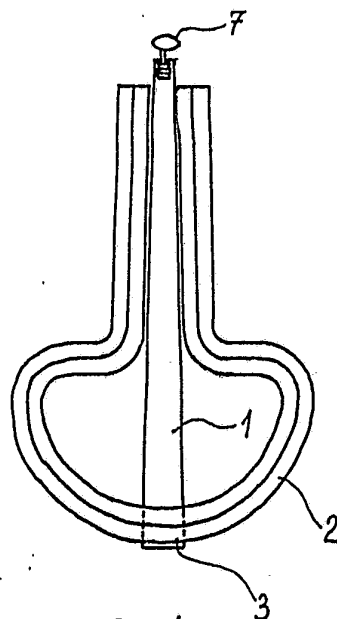
(45) Vydáno 31 12 91

(75) Autor vynálezu KOTOČOVÁ BEÁTA, PRAHA

(54)

Brumle

(57) Předloženým řešením lze vyladit brumli do zadaného základního tónu ve velkém rozsahu až 2 oktáv. Brumle je za tímto účelem vybavena přidavnou ladicí hmotou, upevňovanou nebo navařovanou na volném konci jazýčka. Výška základního tónu je vyladována volbou hmotnosti přidavných dílů nebo navařu a alternativně také jejich přemisťováním vůči místu vetknutí jazýčka v sedle (při navaření změnou zahnutí konce). Konstrukční provedení upevňovaných přidavných ladicích hmot může obsahovat ladicí šroub a matice s kalibrovanou destičkou, případně jen trn s otvorovou hlavicí.



Obr.1

Vynález se týká brumle, ústního brnkacího hudebního nástroje, vytvořeného obvykle z kovu nebo i ze dřeva. Nástroj se skládá z typického lyrového rámu a středního jazýčku, který svým chvěním a urychlováním vzduchu ve štěrbinách vytváří tón zesílený a modulovaný ozvěnou v ústní dutině.

Řešeným problémem je vyladování a přeladování brumle do požadovaného základního tónu.

Brumle je pokládána za hudební nástroj, pokud je mechanicky vyladěna a zazní její základní tón již při samotném prosávání vzduchu štěrbinami lyry, obdobně jako při profouknutí jazýčka harmoniky. Této vlastnosti brumle se využívá pro intenzivnější rytmický doprovod při vlastním hraní melodie tímtéž nástrojem, pro současné tak zvané kontrování.

Nedostatkem brumlí známého provedení je obtížnost jejich vyladění podle zadaného základního tónu již při výrobě. Změnou zahnutí špičky jazýčka nebo hloubky jeho vetknutí do sedla lyry lze dosáhnout jen malého nepostačujícího účinku. Z těchto důvodů brumle dosud známého provedení všeobecně neladí, což znesnadňuje souhru s jinými hudebními nástroji. Tentyž hudební nástroj nemůže být použit pro větší rozsah základního tónu, např. v rozsahu B-F jedné oktávy.

Při dosud známém provedení nelze u brumle dosáhnout současně zadané výšky, čistoty a dlouhotrvajícího znění tónu. Těžiště jazýčka se nachází mimo hrací štěrbinu blíže k sedlu lyry a tato okolnost vede k rychlému útlumu kmitání, obvykle za dobu kratší než 3 s.

Cílem řešení je zmírnit a odstranit uvedené nedostatky, umožnit snadné a precizní vyladování brumlí, současně se zlepšením jejich hudebních kvalit.

Podstatou řešení problému precizního vyladování brumlí a jejich přeladování do jiných tónů podle vynálezu spočívá v použití přídavných ladicích hmot, které v žádoucím směru mění kmitočet vlastního kmitání jazýčka, a tím i výšku základního tónu. Přídavné ladicí hmoty jsou na volném konci jazýčka brumle upínány ladicím šroubem a maticí, jejichž hmotnost je také součástí přídavné ladicí hmoty, případně hmotu plně nahrazuje. Tím, že je na volném konci jazýčka umístěna významná část jeho hmoty, může být jeho kmitočet vlastního kmitání ovlivňován již také změnou zahnutí jazýčka v okolí konce hracích štěrbin brumle.

Provedením brumle podle vynálezu je především dosahováno zcela nového účinku, který spočívá v možnosti vyladování a přeladování nástroje podle zadaného tónu. Samotnou změnou hmotnosti přídavné ladicí hmoty lze změnit základní tón brumle až v rozsahu 2 oktáv. Změnou zahnutí takto zatíženého volného konce jazýčka lze základní tón navíc jemně zvýšit v rozmezí do $1/2$ až $3/4$ tónu, případně snížit, přičemž tato hranice závisí na velikosti přídavné hmoty. Uvedené provedení umožňuje, např. změnit jednoduchou cestou sólovou altovou brumli v doprovodnou brumli basovou. Zmenšením přídavné ladicí hmoty dosáhneme obráceného účinku na stejném nástroji.

Přemístěním těžiště jazýčka do větší vzdálenosti od místa vetknutí v sedle je současně prodlužována doba útlumu jeho vlastního kmitání, čímž se tón nástroje významně prodlužuje.

Brumle známého provedení nemají žádnou možnost přeladování a vyladování.

Příklad provedení brumle podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je pohled na plochu nástroje, na obr. 2 pohled z boku, na obr. 3 až 7 jsou uvedeny detailní pohledy na jednotlivé alternativy provedení konce jazýčka ve zvětšeném měřítku.

Pružný jazýček 1 je zakován, zavařen nebo jiným způsobem pevně vetknut do sedlové části 3 lyry 2. Na koncové volné straně je jazýček 1 vybaven otvorem a ladicím šroubem 4 s ladicími maticemi 5, svírajícími koncovou část jazýčka 1 z obou stran. Pod maticí 5 může být použita pružná a současně ladicí podložka 6. Hlavice 7 ladicího šroubku 4 je tvarována kulovitě, s případnými obvodovými vrypy.

Ladění brumle podle vynálezu se uskutečňuje uvolněním ladicích matic 5, jejich

přemístěním podél osy ladicího šroubku 4 a zpětným utažením v nové poloze, případně i výměnou některého uvedeného dílu s jinou hmotností.

Ladicí matice 5 i ladicí podložka 6 mohou být nahrazeny těsným závitem v tělese jazyčka, jak je to znázorněno na obr. 4.

Jiné provedení brumle podle vynálezu je znázorněno na obr. 5. Přídavné ladicí hmoty se zde skládají z chomoutkové ladicí matice 8, ladicích destiček 9 a ladicího šroubku 4. Koncová část jazyčka 1 je v takovém případě opatřena důlkem místo otvoru.

Jiné provedení ladicího mechanismu brumle podle vynálezu je znázorněno na obr. 7. Skládá se ze závitového trnu 11 a ladicí otvorové hlavice 12 o potřebné hmotnosti. Závitový trn 11 může být do jazyčka vlisován nebo zašroubován.

Předností brumle v provedení podle obr. 5 je možnost vyladění a dosažení potřebné časové délky tónu pouhou výměnou destičky 9 bez nutnosti dalšího přelaďování. Funkci ladicí destičky 9 s kalibrovanou hmotností zde může nahradit samotná chomoutková ladicí matice 8, jak je znázorněno na obr. 6.

Předností brumle v provedení podle obr. 7 je možnost nasazení požadovaného ladění výměnou samotné ladicí otvorové hlavice 12.

Přídavná ladicí hmota může být na jazyčku jen navařena nebo napájena. Tato hmota má kulovitý nebo kapkovitý tvar, s případným zbroušením.

Brumle vyladěné podle vynálezu mohou být využívány jako kamertóny.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Brumle vytvořená z lyrového rámu a vetknutého jazyčka, vyznačená tím, že jazyček (1) je na volném konci opatřen přídavnou ladicí hmotou.

2. Brumle podle bodu 1, vyznačená tím, že přídavná ladicí hmota je tvořena ladicím šroubem (4), ladicí maticí (5) a ladicí podložkou (6), které jsou uchyceny v otvoru na volném konci jazyčka (1).

3. Brumle podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že otvor na volném konci jazyčka (1) je opatřen závitem.

4. Brumle podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že její ladicí matice je provedena ve tvaru chomoutku (8), převlečeného volným koncem jazyčka (1).

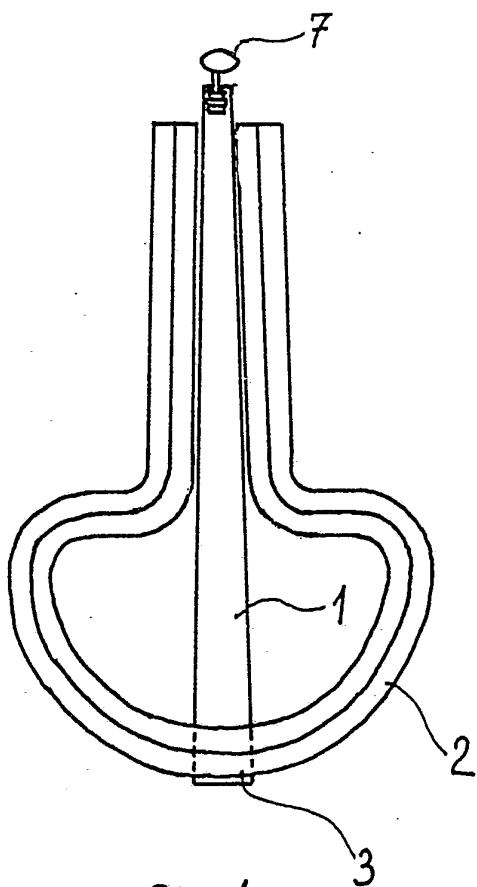
5. Brumle podle bodu 4, vyznačená tím, že k volnému konci jazyčka (1) je prostřednictvím ladicího šroubku (4) připevněna ladicí destička (9).

6. Brumle podle bodu 1, vyznačená tím, že přídavná ladicí hmota je tvořena závitovým trnem (11) a otvorovou ladicí hlavici (12).

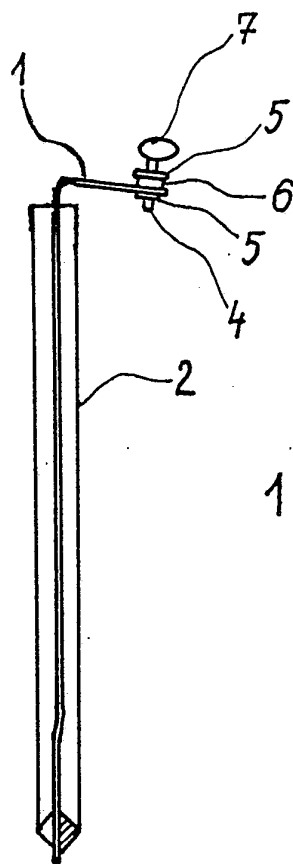
7. Brumle podle bodu 1, vyznačená tím, že přídavná ladicí hmota ve tvaru destičky (9) nebo ladicí hlavice (12) je na volný konec jazyčka (1) navařena nebo napájena.

8. Brumle podle bodu 1, vyznačená tím, že přídavná ladicí hmota je na jazyčku (1) vytvořena jen samotnou pájkou nebo navařem.

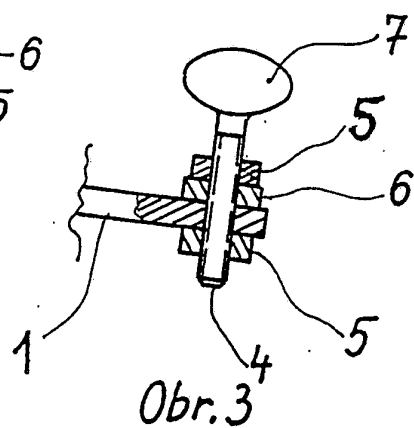
1 výkres



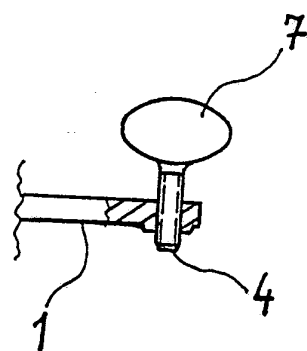
Obr. 1



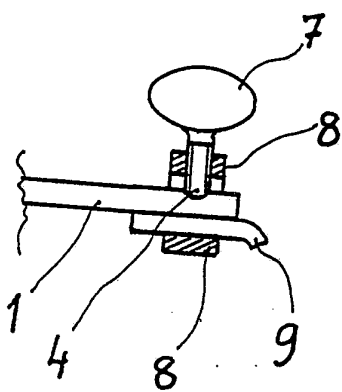
Obr. 2



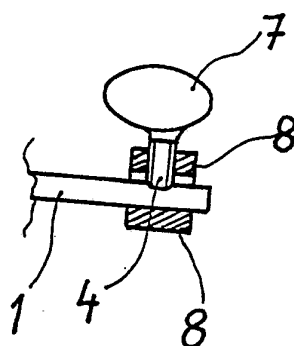
Obr. 3



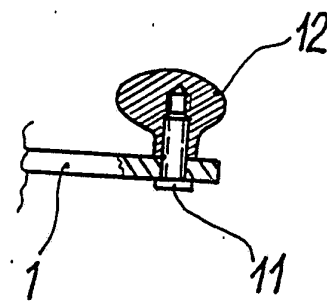
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7