

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012年2月9日(09.02.2012)



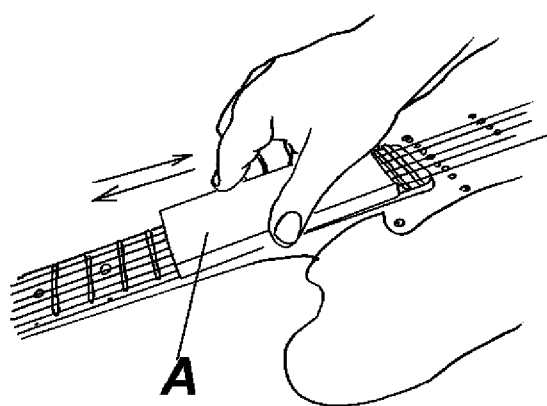
(10) 国際公開番号
WO 2012/018138 A1

- (51) 国際特許分類:
G10G 7/00 (2006.01) *G10D 1/08* (2006.01)
B24D 15/02 (2006.01) *G10D 3/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/068052
- (22) 国際出願日: 2011年8月8日(08.08.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
実願 2010-005282 2010年8月6日(06.08.2010) JP
- (72) 発明者: および
- (71) 出願人: ビッソーリ ダヴィデ (BISSOLI DAVIDE) [IT/JP]; 〒1660011 東京都杉並区梅里 2-2-2 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: TOOL FOR PERFORMING WORK TO CORRECT ARC OF FRET, FRET BOARD OR FINGER BOARD AND ADJUSTMENT AT ONCE WITH STRINGS OF STRINGED INSTRUMENT ATTACHED

(54) 発明の名称: 弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の弧を正す作業とすり合わせを同時に行う道具

【図2】



(57) Abstract: Provided is a tool in which in order to incorporate the strings of a stringed instrument into the inside of the tool, grooves and the subsequent spaces are provided in the bottom surface and inside of the tool, respectively, the strings are attached to the tool, and the tool is moved back and forth in the state in which the bottom surface is in contact with an object being ground, thereby performing the work to correct the arc of the horizontal width of a fret, a fret board or a finger board and adjustment at once with the strings of the stringed instrument attached.

(57) 要約: 弦楽器の弦を道具の内部に入り込ませるために、道具の底面及び内部に、溝及びそれに続く空間をそれぞれ設け、道具に弦を装着し、底面が研磨対象に触れた状態で道具を前後に動かすことで、弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の横幅の弧を正す作業とすり合わせを同時に行う道具を提供する。



WO 2012/018138 A1

明 細 書

発明の名称：

弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の弧を正す作業とすり合わせを同時に行う道具

技術分野

[0001] 本考案は、弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の弧を正す作業とすり合わせを同時に行う道具に関する。

背景技術

[0002] 通常、フレット、フレット板または指板の弧を正し、すり合わせを行う場合、弦楽器の弦を緩めるか外してから作業を行うことがほとんどである。

[0003] しかし、弦を緩めたり外しての調整は完璧とは言えず、弦を元通り装着することでせっかく行った調整が狂ってしまう。

[0004] 本考案は、このような問題を解決しようとするためのものであり、弦を装着した状態というフレット、フレット板または指板の調整に最適な状態で、簡単に、高精度で、そしてすばやく調整を行うことを可能にすることを目的とする。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] フレット、フレット板または指板は、しばしば、演奏による消耗、組み立て不良、フレット板の木材の自然変形などにより不規則で、ところどころでビビリ音や音詰まりが生じる。

[0006] また、従来手段では、弦を緩めたり外して調整を行うため、作業時間もかかり、弦を元通り装着することで、その前に行った調整が狂ってしまうため、精度が低い。

[0007] 本考案は、このような問題を解決しようとするためのものであり、弦を装着した状態といった、フレット、フレット板または指板の調整に最適な状態で、弧を正す作業とすり合わせを同時に行うことを可能にすることを目的と

する。

課題を解決するための手段

[0008] 本考案は、正面から弦の間に差込み、ただ縦方向前後に動かし研磨することで、弦を装着したまま、フレット、フレット板または指板の弧を正す作業とすり合わせを同時に行うことができるという点を最も主要な特徴とする。

発明の効果

[0009] 本考案の道具を使って、弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の横幅の弧を正すことができる。

[0010] 本考案の道具を使って、弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板を縦方向にまっすぐ揃える（すり合わせ）ことができる。

[0011] この調整により、ビビリ音や音詰まりが解消し、さらには弦高が低くなるため演奏しやすくなる。

[0012] 本考案の道具は、大変コンパクトで、弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の弧を正す作業とすり合わせを初めて同時に行うことを可能にした道具である。

[0013] 本考案の道具は、弦楽器の弦を装着したまま使うため、作業時間の削減でき、調整の精度が高い。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]図1は本考案の道具を前面から見た図である。

[図2]図2は本考案の道具を斜め上から見た図である。

[図3]図3は本考案の道具を斜め上から見た図である。

[図4]図4は補助用具の説明図である。

[図5]図5は本考案の道具および補助用具を示した説明図である。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明の実施の形態を、図1～図5に基づいて説明する。

[0016] 図1は、本考案の道具とギターの図である。本考案の道具の底面には弦（B）を入り込ませるための溝（A）がある。それにより弦の間からフレット

、フレット板または指板に到達するように挿入可能となる。Cの部分には、紙やすりを貼り付けた状態またはダイヤモンドの粉等、ヤスリと同等の機能を備えている。

[0017] 図2は、本考案の道具をギターに装着した後の状態である。Aの底面が研磨対象にしっかりと触れている状態でまっすぐ前後に動かすことで、効果を発揮する。

[0018] 図3は、本考案の道具（A）をギターに装着した後の状態である。弦の下とフレット、フレット板または指板の間に紙やすり（B）をはさみ、しっかりとつかんだ状態でまっすぐ前後に動かすことでも、効果を発揮する。

[0019] 図4は、作業時の補助用具を示した図である。Aは補助用具であり、弦を持ち上げ、Dの道具が弦に触れることなく、よりスムーズに動くようサポートする。

[0020] 図4の補助用具は次のように装着する。補助用具は、まず、正面から弦の間に差込み、Bの突起が弦の下に入り込むようにスライドし、Aの取っ手を上に起こすことで、弦が持ち上げられる。この状態で、Dの本考案の道具をEのフレット板上をまっすぐ前後に動かす。

[0021] 図5は、本考案の道具Aの構造を示す。内部は連続した空間があり、研磨中はこの空間の中を弦が自由に動くことができる。

[0022] 図5のBは補助用具の装着状態を示す。Bの補助用具が弦を持ち上げることで、本考案の道具Aが弦に触れることなく動かすことができる。

請求の範囲

- [請求項1] ・下部の底面は研磨の機能を有し、縦方向にまっすぐで、横方向の端から端まではカーブを描いている、石鹼のような長方形の形状
- ・底面には連続した縦方向への溝があり、本数と位置は対象楽器の弦の本数と位置に一致する
- ・弦が、これらの溝を通りこの道具の構造の内部に入ることにより、この道具がフレット、フレット板または指板の弧を正すべく表面を削るためとすり合わせを同時に行うための研磨面が弦の間からフレット、フレット板または指板の表面に到達するように挿入可能
- 以上の構成からなることを特徴とする、弦楽器の弦を装着したままフレット、フレット板または指板の弧を正す作業とすり合わせを同時に行う道具。
- [請求項2] 対象楽器の弦の本数に適した数の連続した溝とそれに続く空間があり、この溝から道具の内部に弦を誘導し、作業中に弦がこの空間にとどまることで道具の動きを妨げないような形状となっている、請求項1記載の道具。
- [請求項3] 底面は、縦方向が直線、横幅方向はカーブを描いているが、そのカーブの度合いは対象楽器のフレット、フレット板または指板の形状による、請求項1記載の道具。
- [請求項4] フレット、フレット板または指板の最大幅を完全に覆う横幅を持つ、請求項1記載の道具。
- [請求項5] ・平たい長方形に、先端が上方向に90度曲がった熊手の歯のようなものが連続してついている
- ・それらの歯は、道具の底面についており、歯のすべてに1つの突起があり、その突起は、90度に曲がった歯の角に、横方向に向かってすべて同じ方向に突き出している
- ・その突起は、道具を水平にしたときのものと、道具を縦にしたとき、つまり、フレット板に対して垂直にしたときとで2つの異なる厚み

を持っている

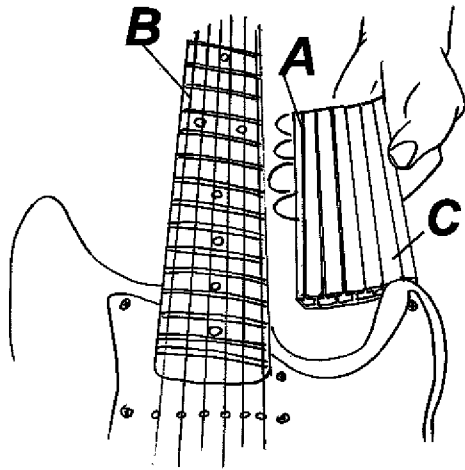
- ・一つ目の厚みは、弦の下に入り込ませることができるくらいの狭いものである

- ・もうひとつの厚みは、請求項1の道具が弦の下で動作している間、弦が請求項1の道具の底面を押し込むことがない程度に持ち上げるために必要な高さを作り出す程度の幅広さをもつ

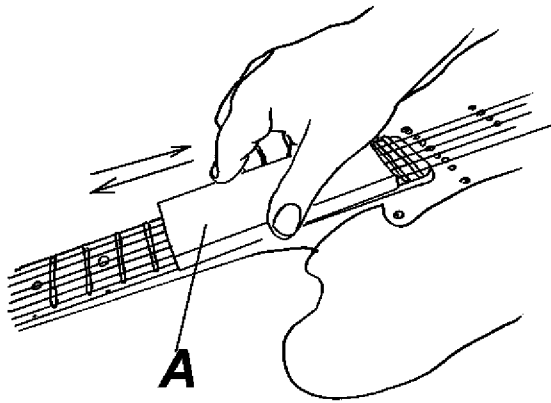
- ・これらの歯と突起の数は、対象楽器の弦の数と等しく、それぞれの突起と次（隣）の歯の間隔は、対象楽器の一番太い弦を通せるほどの間隔である

以上の構成からなることを特徴とする、請求項1に記載の道具が適切に機能するよう補助するための道具。

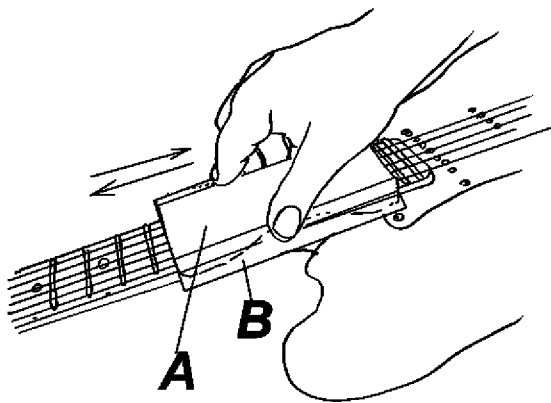
[図1]



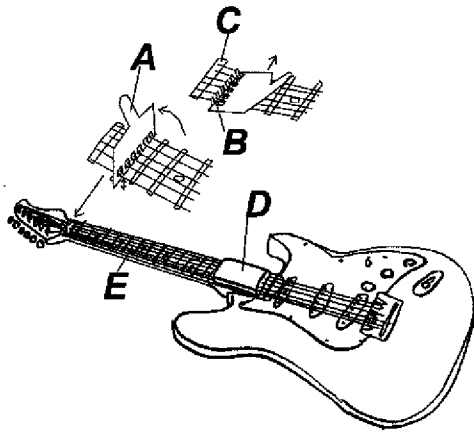
[図2]



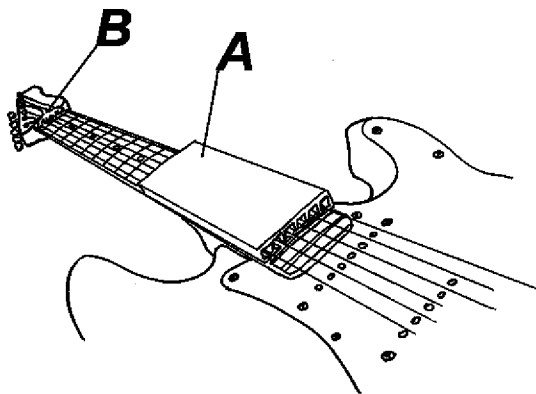
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/068052

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G10G7/00(2006.01) i, B24D15/02(2006.01) i, G10D1/08(2006.01) i, G10D3/06(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G10G7/00, B24D15/02, G10D1/08, G10D3/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 52-112312 A (Michael F. Ginex, Donald E. Thomas), 20 September 1977 (20.09.1977), entire text; all drawings & US 4037510 A & GB 1536801 A & DE 2711197 A & FR 2344905 A & ES 456885 A	1-5
A	US 2008/0271587 A1 (John Ames Cross), 06 November 2008 (06.11.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14 October, 2011 (14.10.11)

Date of mailing of the international search report
25 October, 2011 (25.10.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/068052

It is unclear what specifically shape the term "soap shaped" set forth in claim 1 is.

It is unclear what specifically shape the term "rake-tooth shaped" set forth in claim 5 is.

Therefore, claim 1 and claim 5 lack the requirement of clearness in PCT Article 6.

Consequently, the search has been made on the shapes of a tool and an auxiliary tool, which are specifically set forth in the drawing of the description.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G10G7/00(2006.01)i, B24D15/02(2006.01)i, G10D1/08(2006.01)i, G10D3/06(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G10G7/00, B24D15/02, G10D1/08, G10D3/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2011年
日本国実用新案登録公報	1996-2011年
日本国登録実用新案公報	1994-2011年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 52-112312 A (マイケル・エフ・ジネックス、ドナルド・イー・トーマス) 1977.09.20, 全文、全図 & US 4037510 A & GB 1536801 A & DE 2711197 A & FR 2344905 A & ES 456885 A	1-5
A	US 2008/0271587 A1 (John Ames Cross) 2008.11.06, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14.10.2011

国際調査報告の発送日

25.10.2011

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 圭一郎

5Z

5095

電話番号 03-3581-1101 内線 3591

請求項1に記載の「石鹼のような」とは、具体的にどのような形状か不明確である。
請求項5に記載の「熊手の歯のような」とは、具体的にどのような形状か不明確である。
したがって、請求項1及び請求項5は、PCT第6条における明確性の要件を欠いている。
よって、調査は、明細書中の図面に具体的に記載されている道具及び補助用具の形状について行った。