

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3772680号
(P3772680)

(45) 発行日 平成18年5月10日(2006.5.10)

(24) 登録日 平成18年2月24日(2006.2.24)

(51) Int. Cl.

G 1 O D 3/12 (2006.01)

F I

G 1 O D 3/12

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2001-47148 (P2001-47148)	(73) 特許権者	000004075
(22) 出願日	平成13年2月22日 (2001.2.22)		ヤマハ株式会社
(65) 公開番号	特開2002-251181 (P2002-251181A)		静岡県浜松市中沢町10番1号
(43) 公開日	平成14年9月6日 (2002.9.6)	(74) 代理人	100064621
審査請求日	平成15年1月14日 (2003.1.14)		弁理士 山川 政樹
前置審査		(74) 代理人	100067138
			弁理士 黒川 弘朗
		(74) 代理人	100076392
			弁理士 紺野 正幸
		(74) 代理人	100081743
			弁理士 西山 修
		(74) 代理人	100098394
			弁理士 山川 茂樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 大正琴

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上面に複数本の弦が張設される胴本体と、この胴本体の上面に配設され前記弦の各端部付近をそれぞれ支持する上駒および下駒と、前記各弦の端部を係止する系巻装置および弦係止部材とを備え、前記胴本体の上面に手を置きながらピックで演奏する大正琴において、

前記胴本体の上下面に貫通する弦挿通孔を設け、この弦挿通孔に飾り枠を嵌め込み固定し、前記飾り枠の内壁に複数の弦係止部を有する弦係止部材を配設し、前記各弦を前記飾り枠に挿入して前記弦係止部材の各弦係止部に係止したことを特徴とする大正琴。

【請求項 2】

上面に複数本の弦が張設される胴本体と、この胴本体の上面に配設され前記弦の各端部付近をそれぞれ支持する上駒および下駒と、前記各弦の端部を係止する系巻装置および弦係止部材とを備え、前記胴本体の上面に手を置きながらピックで演奏する大正琴において、

前記胴本体の右端部の下面側に凹部を設けるとともに、胴本体の右端部上面に前記凹部に連通する弦挿通孔を設け、この弦挿通孔に飾り枠を嵌め込み固定し、前記飾り枠の内壁および前記凹部の内壁に沿って複数の弦係止部を有する弦係止部材を配設し、前記各弦を前記飾り枠に挿入して前記弦係止部材の各弦係止部に係止したことを特徴とする大正琴。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

【発明の属する技術分野】

本発明は大正琴に関し、特に演奏性と外観を向上させるようにした大正琴に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、一般の大正琴は、胴本体の上面の一端部（左端部）付近に弦の一端を係止する糸巻装置と、弦を支持する上駒を配設し、上面の他端部（右端部）付近に弦の他端を係止する弦係止部材（テールピース）と弦を支持する下駒（ブリッジ）を配設し、上駒と下駒との間の弦部分を有効振動発音部としてG音の開放弦に調律し、この有効振動発音部をキーによって押し下げてピック（義甲）で弾弦することにより、所定の音階の音を発音させるように構成されている。

10

【0003】

また、弦の一端を係止する弦係止部材を胴本体の右側面に固定した大正琴や、弦の高さを調整するブリッジと、弦を係止するテールピースを胴本体の上面より内部側に設けた弦楽器も知られている（特開平11-194761号公報）。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記した従来の大正琴と弦楽器は、いずれも以下に述べるような問題があった。すなわち、大正琴の演奏に際しては、通常右手を胴本体の右端部上面（弦係止部材より右側上面）に置いて右手指をブリッジを超える高さにまで立てて演奏するため、弦係止部材を胴本体上に配設した従来的一般の大正琴においては、弦係止部材を避けて右手を置かなければならず、それだけ右手を置くための自由な場所が制限され、演奏性という点で問題があった。これは、自由な場所が狭いと、右手が弦係止部材に当たって手の自由な動きが阻害されるからである。また、弦係止部材や弦の末端が演奏者の視界に入るため、外観がすっきりしないという問題もあった。

20

【0005】

上記特開平11-194761号公報に開示された弦楽器は、胴本体の上面からのブリッジの高さを低くすることができるため、右手指を高く立てて演奏する必要がないという利点があるものの、胴本体の上面にブリッジまたはブリッジとテールピースを配置するための凹部を設ける必要があるため、右手を置くための十分な場所を確保することができず、演奏性を十分には向上させることができないという問題があった。また、凹部が視認されるため、外観上好ましくないという問題があった。

30

【0006】

本発明は上記した従来の問題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、簡単な構造で胴本体の上面に手を置くための十分な場所を確保することができ演奏性を向上させるとともに、弦係止部材が視認されず外観を向上させることができるようにした大正琴を提供することにある。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために第1の発明は、上面に複数本の弦が張設される胴本体と、この胴本体の上面に配設され前記弦の各端部付近をそれぞれ支持する上駒および下駒と、前記各弦の端部を係止する糸巻装置および弦係止部材とを備え、前記胴本体の上面に手を置きながらピックで演奏する大正琴において、前記胴本体の上下面に貫通する弦挿通孔を設け、この弦挿通孔に飾り枠を嵌め込み固定し、前記飾り枠の内壁に複数の弦係止部を有する弦係止部材を配設し、前記各弦を前記飾り枠に挿入して前記弦係止部材の各弦係止部に係止したものである。

40

この発明においては、弦係止部材が飾り枠内に配置されているので、演奏時に右手が弦係止部材に接触したりすることがなく、胴本体の上面で演奏者から見て弦挿通孔より右側部分全体を手を置くための場所として有効に利用することができる。また、弦係止部材や弦の末端が演奏者の視界に入らず、楽器の外観をすっきりさせることができる。

【0008】

50

第2の発明は、上面に複数本の弦が張設される胴本体と、この胴本体の上面に配設され前記弦の各端部付近をそれぞれ支持する上駒および下駒と、前記各弦の端部を係止する糸巻装置および弦係止部材とを備え、前記胴本体の上面に手を置きながらピックで演奏する大正琴において、前記胴本体の右端部の下面側に凹部を設けるとともに、胴本体の右端部上面に前記凹部に連通する弦挿通孔を設け、この弦挿通孔に飾り枠を嵌め込み固定し、前記飾り枠の内壁および前記凹部の内壁に沿って複数の弦係止部を有する弦係止部材を配設し、前記各弦を前記飾り枠に挿入して前記弦係止部材の各弦係止部に係止したものである。

この発明においても、上記第1の発明と同様な効果が得られる。

【0010】

10

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図面に示す実施の形態に基づいて詳細に説明する。

図1は本発明に係る大正琴の一実施の形態を示す平面図、図2は正面図、図3は拡大右側面図、図4は要部の拡大断面図である。本実施の形態は、電磁式ピックアップ装置を備えた電気式大正琴に適用した例を示している。なお、図2においては鍵キーの図示を省略している。

【0011】

これらの図において、全体を符号1で示す電気式大正琴は、胴本体2と、この胴本体2の上方に張設された4本の弦3と、各弦3を押え音程を決める複数の鍵キー4と、胴本体2の長手方向の中央で後方側端部（演奏者側とは反対側）の上方に配設され前記各鍵キー4の基端部4aを覆うとともに譜面台として用いられる天板5等を備えている。また、弦3の両端付近3a, 3bを係止する下駒6および上駒7、指板9、各弦3の上駒7側端部が巻付けられる複数個の糸巻装置10、電磁式ピックアップ装置11、弦の3の下駒6側端部を係止する弦係止部材14等を備えている。

20

【0012】

前記胴本体2は、木材またはプラスチックによって断面形状が略矩形で左右方向に長い中実の板体に形成されている。また、長手方向中央部の幅が両端部より広く形成され、上面中央に前記指板9が弦3の下方に位置するように接合されている。指板9の上面には、複数本のフレット8が弦3と直交するように指板9の長手方向に所定の間隔をおいて植設されている。さらに、胴本体2の上面で右端部寄りには、下面に貫通する弦挿通孔13が形成されるとともに、前記下駒6が前記弦挿通孔13より左側に位置して配設され、この下駒6によって各弦3の一端部3aを支持し、他端部3bを前記上駒7によって支持している。上駒7は、前記指板9の上面左端部に植設されている。

30

【0013】

前記弦挿通孔13には、飾り枠15が嵌合され、接着剤等によって固定されている。一方、胴本体2の下面側には一端が前記弦挿通孔13に連通し他端側が前記胴本体2の右側面2aに開放する凹部16が形成されており、この凹部16の内壁面16aと前記飾り枠15の内壁面にかけて前記弦係止部材14が固定されている。弦係止部材14は、金属板の折り曲げ加工によって形成され、各弦3を係止する4つの係止部14Aを一体に備えている。

40

【0014】

前記弦3は、下駒6と上駒7間の弦部分がG音の開放弦となるように調律されて前記糸巻装置10と前記弦係止部材14間に張設されており、鍵キー4によって押し下げられたとき、当該鍵キー4から下駒6間の弦部分が有効振動発音部となって振動し所定の音階の音を発音する。前記糸巻装置10は、胴本体2の左端部に配設され、各弦3に所定の張力を付与している。なお、弦3は、一般的に鋼線と細巻線からなる3本の高音弦（第1～第4弦）3A1～3A3と、巻線からなる1本の低音弦（第4弦）3A4とで構成され、略同一高さに張設されている。

【0015】

前記鍵キー4はステンレス等の金属板を打ち抜き加工することによって製作され、指板9

50

の上方に弦 3 の張設方向と直交するように、かつ前後 2 列に配設されている。鍵キー 4 の前端には合成樹脂等によって形成された音階ボタン 18 が一体に設けられ、基端部 4 a が軸 19 によって上下方向に回動自在に軸支されている。音階ボタン 18 の表面には、キー番号（図示せず）が印刷によって表示されている。また、鍵キー 4 は、引張りコイルばねからなる復帰用ばね 20 によって上方向への復帰習性が付与されることにより、非演奏時において前記天板 5 の前端部下面に設けたフェルト等からなる上限ストッパ 22 に圧接され係止されている。

【0016】

前記軸 19 は、前記天板 5 の下面に設けた逆 L 字形の支承部材 23 によって支承されている。また、この支承部材 23 は前記復帰用ばね 20 の一端を係止している。演奏時にある任意の鍵キー 4 の音階ボタン 18 を左手指で押圧して当該鍵キー 4 を復帰用ばね 20 に抗して図 3 において反時計方向に回動させると、当該鍵キー 4 の下面の長手方向中間部が全ての弦 3 を押圧し、当該鍵キー 4 に対応するフレット 8 の上面に押し付ける。なお、押鍵操作された鍵レバー 4 の音階ボタン 18 から指を離すと、当該鍵レバー 4 は復帰用ばね 20 の力により初期位置に回動復帰し弦 3 を解放する。

【0017】

前記天板 5 は、取付部材 24 を介して胴本体 2 の上方に略水平に配設されることにより、全ての鍵キー 4 の基端部 4 a の上方を覆っている。取付部材 24 は、側面視逆 L 字形に形成されることにより、垂直部 24 A と、水平部 24 B とからなり、垂直部 24 A の下端部が前記胴本体 2 の背面に複数個の止めねじ 25 によって固定されている。水平部 24 B は、胴本体 2 の上方に位置して前記天板 5 が固定され、前端部下面に各鍵キー 4 を案内し左右方向の移動を規制するガイド部 24 C が一体に垂設されている。

【0018】

前記電磁式ピックアップ装置 11 は、前記胴本体 2 の上面で天板 5 の下駒 6 側端部付近に前記弦 3 の下方に位置するように配設されている。このピックアップ装置 11 は、一方の磁極（例えば N 極）が弦 3 と対向するように配設されたマグネット 26 と、このマグネット 26 を収納する絶縁材からなるケース 27 と、マグネット 26 の周囲に巻回された図示しないピックアップコイル等を備え、弦 3 の振動を電気信号に変換する。すなわち、演奏時に弦 3 を弾いて振動させると、当該弦 3 とマグネット 26 との距離が変化するためマグネット 26 の磁界が変化し、電磁誘導作用によってピックアップコイルに弦振動に応じた起電力が発生する。そして、この起電力は、増幅器によって増幅され、スピーカから演奏音として発音される。なお、このような電磁式ピックアップ装置 11 は、従来周知である（例えば、実開平 5 - 30896 号公報、特開平 1 - 211797 号公報等）。

【0019】

さらに、前記胴本体 2 の上面で、ピックによって弾弦される部分（弾弦部分）40、すなわち前記下駒 6 とピックアップ装置 11 との間の部分の前縁部と後縁部には、弓による演奏時に弓毛の接触を避けるためにカット部（凹みまたはえぐり部）44、45 がそれぞれ形成されている。これらのカット部 44、45 は、適宜の角度をもって斜面に形成されている。

【0020】

このような構造からなる大正琴 1 においては、弦係止部材 14 を胴本体 2 に設けた凹部 16 の内壁 16 a に配設しているので、弦挿通孔 13 より右方側の上面部分 41 に右手を置いて演奏するとき、弦係止部材 14 が演奏の障害になることがなく、前記上面部分 41 全体を右手を置く場所として有効に利用することができる。したがって、右手を置くための広くてゆったりした演奏スペースを確保でき、演奏性を向上させることができる。

【0021】

また、弦係止部材 14 を胴本体 2 内に配設しているので、演奏者の視界に入ることはない。

【0022】

図 5 は本発明の他の実施の形態を示す要部の平面図、図 6 は一部を破断して示す正面図で

10

20

30

40

50

ある。

この実施の形態は、胴本体 2 の上面で下駒 6 より右方側に下面に貫通する 4 つの弦挿通孔（小孔）5 0 を各弦 3 毎に形成するとともに、下面側にこれらの弦挿通孔 5 0 に連通する 1 つの凹部 5 1 を形成している。また、各弦 3 の下駒 6 側端に通常ボールエンドと呼ばれるリング 5 2 を取付けて弦係止部材とし、このリング 5 2 を前記弦挿通孔 5 0 の下端側開口部によって係止するように構成したものである。その他の構造は上記した実施の形態と全く同一である。

【 0 0 2 3 】

このような構造においては、各弦 3 毎に弦挿通孔 5 0 を形成すればよいので、大きな穴を設ける必要がなく、胴本体 2 の弦挿通孔 5 0 より右方側の上面部分 4 1 をより一層広く利用することができる。また、胴本体 2 内に弦係止部材を取付ける必要がないので、胴本体 2 の組立作業も容易である。

10

【 0 0 2 4 】

なお、上記した実施の形態においては、いずれも電磁式ピックアップ装置 1 1 を備えた電気式大正琴 1 に適用した例を示したが、本発明はこれに何等限定されるものではなく、胴本体 2 が空洞で共鳴胴を構成する自然楽器としての大正琴にも適用することが可能である。その場合には、胴本体内に上板と下板を接続する接続部材を組込み、この接続部材に弦挿通孔を設け、弦係止部材を組込むようにすればよい。

【 0 0 2 5 】

【発明の効果】

20

以上説明したように本発明に係る大正琴は、胴本体内に弦係止部材を配設したので、胴本体 2 の弦が挿通される弦挿通孔より右方側の上面部分に右手を置いて演奏するとき、弦係止部材が演奏の障害となることがなく、前記上面部分全体を右手を置く場所として有効に利用することができる。したがって、右手を置くための広くてゆったりした演奏スペースを確保でき、演奏性を向上させることができる。

また、楽器自体の上面構造がすっきりして弦係止部材や弦の末端が演奏者の視界に入らず、外観を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る大正琴の一実施の形態を示す平面図である。

【図 2】 正面図である。

30

【図 3】 拡大右側面図である。

【図 4】 要部の拡大断面図である。

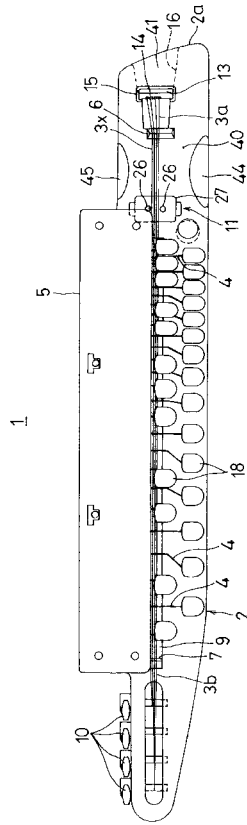
【図 5】 本発明の他の実施の形態を示す要部の平面図である。

【図 6】 一部を破断して示す要部の正面図である。

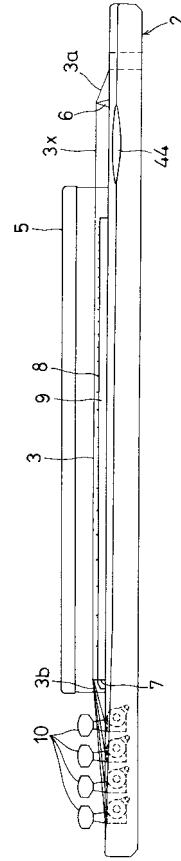
【符号の説明】

1 ... 電気式大正琴、2 ... 胴本体、3 , 3 A1 ~ 3 A4 ... 弦、4 ... 鍵キー、5 ... 天板、6 ... 下駒、7 ... 上駒、9 ... 指板、10 ... 糸巻装置、11 ... 電磁式ピックアップ装置、13 ... 弦挿通孔、14 ... 弦係止部材、16 ... 凹部、40 ... 胴本体の弾弦部分、50 ... 弦挿通孔、51 ... 凹部、52 ... ボールエンド。

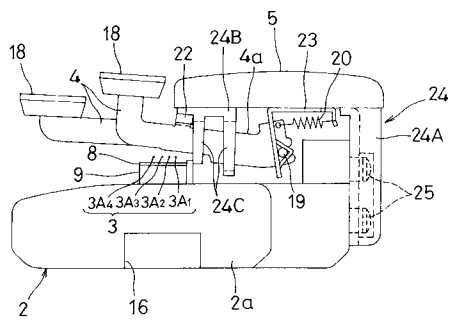
【図 1】



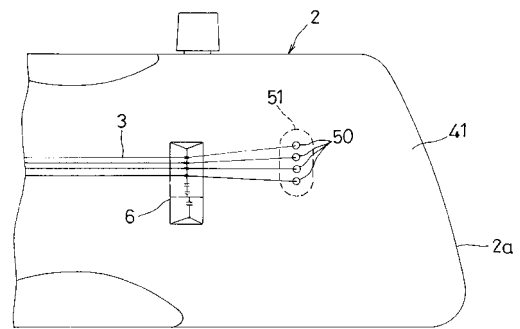
【図 2】



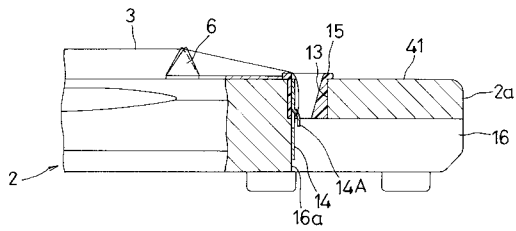
【図 3】



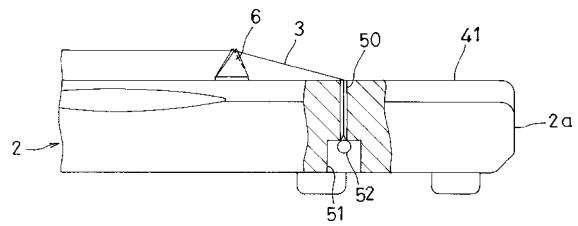
【図 5】



【図 4】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 久米 孝吉
静岡県浜松市中沢町１０番１号 ヤマハ株式会社内

審査官 板橋 通孝

(56)参考文献 実開昭６３－１２０２９６（ＪＰ，Ｕ）
登録実用新案第３０４４９８５（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５５－０５７７８２（ＪＰ，Ｕ）
特開平０９－００６３３２（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１９４７６１（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１９９９０９（ＪＰ，Ａ）
実開昭５４－０６３６１６（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G10D 3/12