

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5776641号
(P5776641)

(45) 発行日 平成27年9月9日(2015.9.9)

(24) 登録日 平成27年7月17日(2015.7.17)

(51) Int.Cl.		F 1		
A 6 3 B 53/06	(2015.01)	A 6 3 B 53/06		Z
A 6 3 B 53/04	(2015.01)	A 6 3 B 53/04		A

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2012-153409 (P2012-153409)
 (22) 出願日 平成24年7月9日(2012.7.9)
 (65) 公開番号 特開2014-14480 (P2014-14480A)
 (43) 公開日 平成26年1月30日(2014.1.30)
 審査請求日 平成26年6月20日(2014.6.20)

(73) 特許権者 000004075
 ヤマハ株式会社
 静岡県浜松市中区中沢町10番1号
 (74) 代理人 100101188
 弁理士 山口 義雄
 (72) 発明者 ▲角▼田 幸介
 静岡県浜松市中区中沢町10番1号 ヤマ
 ハ株式会社内
 審査官 高木 亨

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゴルフクラブ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シャフトと、当該シャフトの先端側を連結するホーゼルを有する中空のヘッドと、このヘッド内に配置される打球音調整手段とを備えたゴルフクラブにおいて、

前記打球音調整手段は複数種の打球音調整体を含み、何れか一の打球音調整体が任意に選択されて前記ヘッド内の所定位置に着脱自在に設けられ、

前記ヘッドは、ソール面若しくはサイド面を部分的に凹ませた凹状部を含み、

前記打球音調整体は、前記凹状部の底部を貫通して前記ホーゼル側にねじ込み可能な第1ボルトと、前記凹状部の底部にねじ込み可能な第2ボルトとにより構成されていることを特徴とするゴルフクラブ。

【請求項2】

シャフトと、当該シャフトの先端側を連結するホーゼルを有する中空のヘッドと、このヘッド内に配置される打球音調整手段とを備えたゴルフクラブにおいて、

前記打球音調整手段は複数種の打球音調整体を含み、何れか一の打球音調整体が任意に選択されて前記ヘッド内の所定位置に着脱自在に設けられ、

前記ヘッドは、ソール面若しくはサイド面を部分的に凹ませた凹状部を含み、

前記打球音調整体は、前記ホーゼル側に設けられたねじ孔と、前記凹状部に設けられたねじ孔との少なくともどちらか一方にねじ込まれるとともに、前記ホーゼル側のねじ孔にねじ込まれる打球音調整体は、前記凹状部の底部を貫通した状態でねじ込まれ、

前記ホーゼル側に設けられたねじ孔の内径は、前記凹状部に設けられたねじ孔の内径よ

10

20

りも小さいことを特徴とするゴルフクラブ。

【請求項 3】

前記打球音調整体は、前記ホーゼルとソール面との間、又は、ホーゼルとサイド面との間を連結する状態で前記ヘッド内に配置されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のゴルフクラブ。

【請求項 4】

前記打球音調整手段は、前記ホーゼル、凹状部と、これらホーゼル及び凹状部に固定される打球音調整体とにより構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 の何れかに記載のゴルフクラブ。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明はゴルフクラブに係り、更に詳しくは、ゴルフボールを打撃したときの音をユーザーが調整できるようにしたゴルフクラブに関する。

【背景技術】

【0002】

ゴルフクラブは、ヘッドの大きさ、構造、材質等によって種々異なる打球音を発する。このような打球音は、通常は、ゴルフボールがスイートスポットで捉えられている場合に心地良さを与えるものであり、従って、打球音は、ボールの捉え方の良否の参考ともなる。

20

また、一般に、ドライバー等、ウッドタイプのゴルフクラブは、購入に際して試打する機会が多くあり、その際の打球音は、購入の動機付けの一つとなっている。

そこで、打球音を考慮して設計されたゴルフクラブが提案されるに至っている（例えば、特許文献 1、2 参照）

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2003 - 093556 号公報

【特許文献 2】特開 2006 - 192110 号公報

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 に記載されたゴルフクラブは、ソール面内に軸状の部材を配置して打球音の成分を調整可能としたものであり、また、特許文献 2 に記載されたゴルフクラブは、ヘッド外殻を構成する対向部分に連結部を設けて打球音を得る構成となっている。

しかしながら、これら特許文献に記載されたゴルフクラブにあっては、あらかじめ決定された打球音が得られるだけであり、ユーザーにおいて、打球音を変える自由な調整を行うようには設計されていない。

【0005】

本発明の目的は、複数種の打球音調整体をヘッド内に着脱自在に設けて打球音の調整をユーザーにおいて行うことのできるゴルフクラブを提供することにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するため、本発明は、特許請求の範囲記載の構成を採用したものであり、具体的には、シャフトと、当該シャフトの先端側を連結するホーゼルを有する中空のヘッドと、このヘッド内に配置される打球音調整手段とを備えたゴルフクラブにおいて、

前記打球音調整手段は複数種の打球音調整体を含み、何れか一の打球音調整体が任意に選択されて前記ヘッド内の所定位置に着脱自在に設けられ、

前記ヘッドは、ソール面若しくはサイド面を部分的に凹ませた凹状部を含み、

前記打球音調整体は、前記凹状部の底部を貫通して前記ホーゼル側にねじ込み可能な第

50

1 ボルトと、前記凹状部の底部にねじ込み可能な第2ボルトとにより構成される、という構成を採っている。

また、本発明は、シャフトと、当該シャフトの先端側を連結するホーゼルを有する中空のヘッドと、このヘッド内に配置される打球音調整手段とを備えたゴルフクラブにおいて、

前記打球音調整手段は複数種の打球音調整体を含み、何れか一の打球音調整体が任意に選択されて前記ヘッド内の所定位置に着脱自在に設けられ、

前記ヘッドは、ソール面若しくはサイド面を部分的に凹ませた凹状部を含み、

前記打球音調整体は、前記ホーゼル側に設けられたねじ孔と、前記凹状部に設けられたねじ孔との少なくともどちらか一方にねじ込まれるとともに、前記ホーゼル側のねじ孔にねじ込まれる打球音調整体は、前記凹状部の底部を貫通した状態でねじ込まれ、

前記ホーゼル側に設けられたねじ孔の内径は、前記凹状部に設けられたねじ孔の内径よりも小さい、という構成を採っている。

【0007】

本発明において、前記打球音調整体は、前記ホーゼルとソール面との間、又は、ホーゼルとサイド面との間を連結する状態で前記ヘッド内に配置される、という構成を採っている。

【0008】

なお、前記ホーゼル、凹状部と、これらホーゼル及び凹状部に固定される打球音調整体によって打球音調整手段が構成される。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、一つの打球音調整体を選択してヘッド内に装着することができ、打球音調整体を任意に付け替えることに、ヘッド構造が変化することとなる。従って、その変化に応じて個性化された打球音を発するようになる。

また、ホーゼルとソール面との間や、ホーゼルとサイド面との間を打球音調整体で連結するものであるため、ソール面、サイド面より打球音調整体を装着することができる。また、ホーゼルとソール面若しくはサイド面とを打球音調整体で連結する構成では、ヘッドの剛性を高めることも可能となる。

更に、打球音調整体がボルトにより構成されている場合には、打球音調整体の着脱作業を極めて簡易且つ迅速に行うことができ、ユーザーが調整する際の煩雑さを回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本実施形態に係るゴルフクラブの要部断面図。

【図2】第1ボルトを用いたときの要部断面図。

【図3】第2ボルトを用いたときの要部断面図。

【図4】(A)～(C)は、それぞれ変形例を示す概略断面図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明が、ドライバーと称されるゴルフクラブヘッドに適用された実施形態について、図面を参照しながら説明する。

なお、本明細書において、特に明示しない限り、「先端」、「下」は、シャフトを基準として見たときに、ヘッド側について用いられ、「上」は、その反対側、すなわちグリップが取り付けられる側について用いられる。

【0012】

本実施形態におけるゴルフクラブ10は、図1に示されるように、シャフトSと、このシャフトSの先端側を受容するとともに接着剤を介してシャフトSを連結するホーゼル11を備えたヘッドHと、当該ヘッドH内に設けられた打球音調整手段12とを備えて構成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

前記ヘッドHは、クラウン面14、サイド面15、ソール面16及びフェース面17を備えた中空に形成されている。ホーゼル11は、クラウン面14のヒール側からソール面16に向かって形成されており、その上端部のシャフトS周りには、図示しないソケットが取り付けられるようになっていて、このホーゼル11は、図中上半部がシャフトSの收容空間とされている一方、下端(先端)側に、雌ねじ21が中央部軸線方向に形成されたねじ筒20が連設されている。また、ホーゼル11の軸線に沿う下方延長線上には、ソール面16の面位置をヘッドH内に部分的に凹ませた凹状部23が形成され、当該凹状部23の底部(図1中上部)23Aの中央部には、雌ねじが形成されたねじ孔24が設けられている。

10

【 0 0 1 4 】

前記打球音調整手段12は、前記ホーゼル11と、凹状部23と、複数種の打球音調整体26とからなる。打球音調整体26は、第1ボルト26Aと、当該第1ボルト26Aよりも短寸の第2ボルト26Bとを含み、何れか一のボルト26A、26Bが任意に選択されてホーゼル11及び/又は凹状部23に着脱自在となっている。これらボルト26A、26Bは頭面に図示しない十字若しくはマイナス溝が形成され、スクリュードライバー等を用いて着脱できるようになっている。また、材質は特に限定されるものではないが、本実施形態では、第1ボルト26Aがチタン製であり、第2ボルト26Bが、マグネシウム製とされている。そして、第1ボルト26Aが選択されたときは、ホーゼル11と凹状部23とが連結される状態となり(図2参照)、第2ボルト26Bが選択されたときは、ホーゼル11と凹状部23との連結は行われずに、凹状部23の底部23Aに形成されたねじ孔24に第2ボルト26Bがねじ込み固定されることとなる(図3参照)。

20

【 0 0 1 5 】

前記第1ボルト26Aは、凹状部23のねじ孔24の内径よりも小径でねじ孔24を通過する軸径となっており、その先端側に設けられたねじ部がねじ筒20の雌ねじ21にねじ込み可能となっている。この一方、第2ボルト26Bは、第1ボルト26Aよりも軸径が大径に設けられて、ねじ孔24にねじ込み可能とされている。

【 0 0 1 6 】

本実施形態において、第1ボルト26Aを装着したときは、図2に示されるように、ホーゼル11と凹状部23とが物理的に連結された状態となり、それに応じた金属音を発音させることができる。この一方、第2ボルト26Bを装着した場合には、第1ボルト26Aを用いた場合の金属音に対し、相対的に低音となる締まった音を発音させることができた。

30

【 0 0 1 7 】

従って、本実施形態によれば、ユーザーにおいて、何れか一のボルトを用いることで、打球音を変更することができる。また、第1、第2ボルト26A、26Bはそれらの形状の他、材質によって打球音を変化させるものであるから、同じ形状のボルトであっても、材質や密度が種々異なる多数のボルトを提供することで、音についての好みが多様化していても、多くのユーザーのニーズに対応するゴルフクラブを提供することが可能となる。

【 0 0 1 8 】

本発明を実施するための最良の構成、方法などは、以上の記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。

すなわち、本発明は、特定の実施の形態に関して特に図示し、且つ、説明されているが、本発明の技術的思想及び目的の範囲から逸脱することなく、以上に述べた実施例に対し、当業者が様々な変更を加えることができるものである。

40

【 0 0 1 9 】

例えば、図4(A)~(C)に示されるように構成することもできる。図4(A)は、凹状部23の形成位置を幾分トウ寄りにして第1ボルト26Aを図1の示される位置よりも前方にシフトさせたものであり、図4(B)は、凹状部23をヒール寄りのサイド面に形成し、長さが異なる第3ボルト26Cをホーゼル側11にねじ込み可能としたものであ

50

り、また、図4(C)は、第4ボルト26Dを図3の構成に代替したものである。

このような変形例によれば、ボルトの装着位置や、長さが異なることにより、それぞれの条件に応じた打球音を発音させることができる。

【0021】

更に、凹状部23はソール面16側や、ヒール寄りのサイド面15に設ける場合の他、バック側のサイド面に設けることもできる。

【0022】

また、本発明の対象クラブは、ドライバーに限定されるものではなく、フェアウェイウッドやユーティリティにも適用することができる。

【0023】

なお、本発明は、打球音を変えることができる構成を備えたゴルフクラブを提供するものであればよく、限定的に個性化された特定の音を発音させるものではない。つまり、本発明は、音質の要素となる特定の周波数に拘束されることなく様々な周波数による多種類の音を打球音として含むものであり、そのような打球音を発音させることのできる打球音調整手段が採用されていればよい。

【符号の説明】

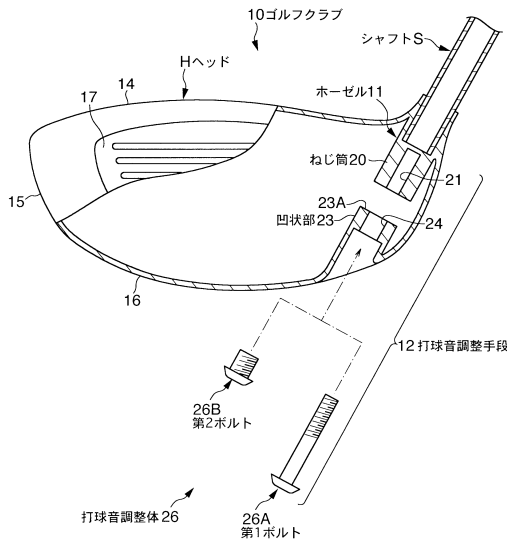
【0024】

S...シャフト、H...ヘッド、10...ゴルフクラブ、11...ホーゼル、12...打球音調整手段、15...サイド面、16...ソール面、20...ねじ筒、23...凹状部、23A...底部、24...ねじ孔、26A...第1ボルト(打球音調整体)、26B...第2ボルト(打球音調整体)、26C...第3ボルト(打球音調整体)

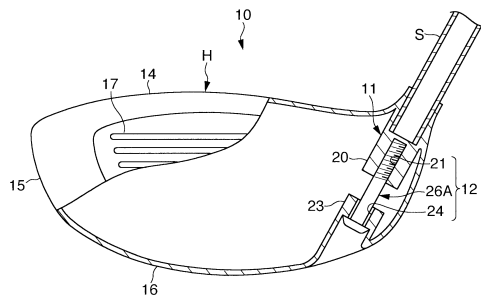
10

20

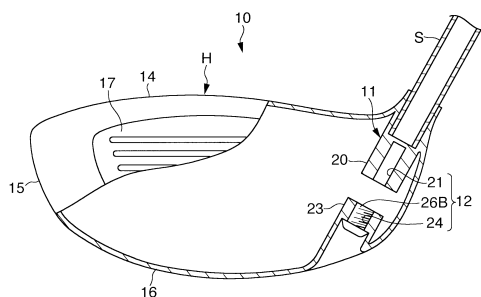
【図1】



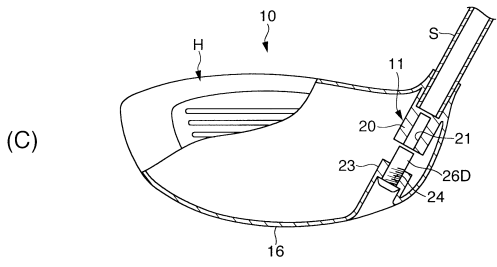
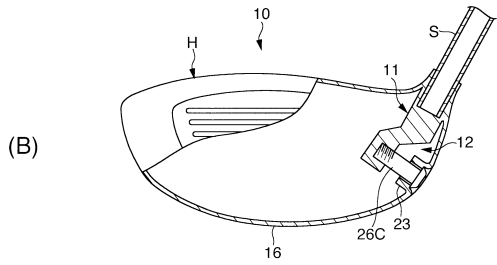
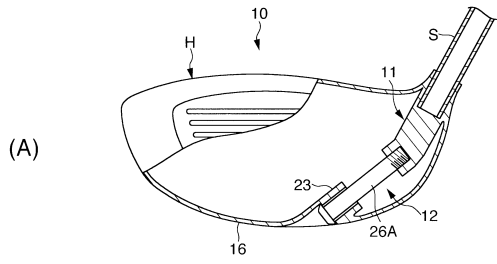
【図2】



【図3】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-222911(JP,A)
特開2012-120646(JP,A)
米国特許出願公開第2011/0224017(US,A1)
米国特許出願公開第2009/0298613(US,A1)
特開2011-092223(JP,A)
特開2008-284289(JP,A)
特開2009-291602(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63B 53/00-06