(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2015-136021
(P2015-136021A)
(43)公開日　平成27年7月27日(2015.7.27)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
H04R	1/10	(2006.01)	H04R	1/10	104Z	5D005
H04R	3/00	(2006.01)	H04R	3/00	310	5D220

審査請求 未請求　請求項の数 18　ＯＬ　（全 17 頁）

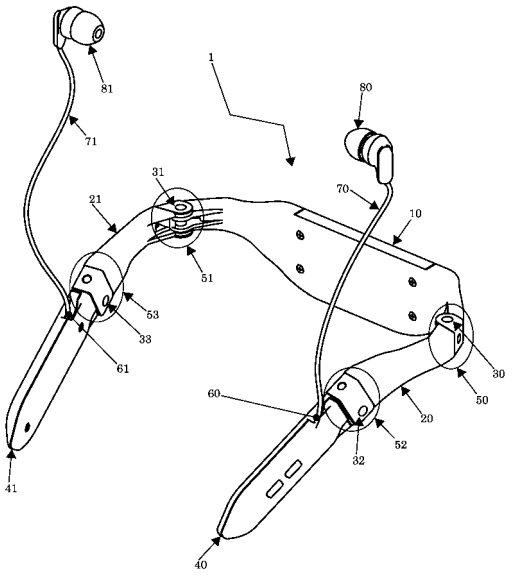
(21)出願番号　特願2014-6265(P2014-6265)
(22)出願日　平成26年1月16日(2014.1.16)

(71)出願人　300028595
株式会社フェニックス　エンジニアリング
埼玉県入間郡三芳町大字藤久保字唐沢４６６番地３
(72)発明者　吉田　潤一
埼玉県入間郡三芳町藤久保９６０－１　株式会社フェニックスエンジニアリング内

Ｆターム(参考)　5D005 BB00
5D220 DD03

(54)【発明の名称】肩乗せ式イヤホン

(57)【要約】　（修正有）
【課題】装着時の負担を軽減させ、携帯性も向上させることが出来るイヤホンを提供する。
【解決手段】使用者の首後部に当たる首当て部１０の左端部と使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部２０の細部先端を折り畳み可能に連結する第一連結手段５０と、首当て部の右端部に使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部２１の細部先端を折り畳み可能に連結する第二連結手段５１と、左肩乗せ部の太部先端と使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部４０の太部先端を折り畳み可能に連結する第三連結手段５２と、右肩乗せ部の太部先端と使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部４１の太部先端を折り畳み可能に連結する第四連結手段５３と、首当て部１０、左肩乗せ部２０、右肩乗せ部２１、左鎖骨当て部４０、右鎖骨当て部４１のいずれかに設けたユニットコード取り出し口６０，６１からユニットコード７０、７１を取り出し、オーディオ再生機器等と接続する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
使用者の首後部に当たる首当て部（10）と前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部（20）と、前記首当て部の左端部（130）に前記左肩乗せ部の細部先端（134）を可動可能に連結する第一連結手段と、前記首当て部と前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部（21）と、前記首当て部の右端部（131）に前記右肩乗せ部の細部先端（135）を可動可能に連結する第二連結手段と、前記左肩乗せ部と前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部（40）と、前記左肩乗せ部の太部先端（140）に前記左鎖骨当て部の太部先端（144）を可動可能に連結する第三連結手段と、前記右肩乗せ部と前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部（41）と、前記右肩乗せ部の太部先端（141）に前記右鎖骨当て部の太部先端（145）を可動可能に連結する第四連結手段を有していることを特徴とする、肩乗せ式イヤホン。
【請求項２】
前記首当て部、前記左肩乗せ部、前記右肩乗せ部、前記左鎖骨当て部、前記右鎖骨当て部のいずれかにユニットコード取り出し口を設け、前記ユニットコード取り出し口から左耳用ユニットと接続されたユニットコード及び、右耳用ユニットと接続されたユニットコードを取り出し、オーディオ再生機器等と接続して使用するということを特徴とする、請求項１記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項３】
前記第一連結手段の箇所で、前記左肩乗せ部を前記首当て部の方向に可動可能になっており、前記第二連結手段の箇所で、前記右肩乗せ部を前記首当て部方向に可動可能になっており、前記第三連結手段の箇所で、前記左鎖骨当て部を前記左肩乗せ部の方向に可動可能になっており、前記第四連結手段の箇所で、前記右鎖骨当て部を前記右肩乗せ部方向に可動可能になっていることを特徴とする、請求項1に記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項４】
前記オーディオ再生機器等との接続方法は、前記右鎖骨当て部に取り付けられた基板に組み込まれている無線送受信装置での無線接続で接続出来ることを特徴とする、請求項１に記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項５】
前記左肩乗せ部及び前記右肩乗せ部の湾曲構造は約60度となっていることを特徴とする、請求項１に記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項６】
前記首当て部は使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、平面の両端が首に回るように角度を設けた構造をしていることを特徴とする、請求項１に記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項７】
使用者の首後部に当たる首当て部（150）と前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部（151）と、前記首当て部の左端部（160）に前記左肩乗せ部の細部先端（162）を第一ボールジョイント軸（170）を使用して可動可能に連結する第五連結手段と、前記首当て部と前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部（152）と、前記首当て部の右端部（161）に前記右肩乗せ部の細部先端（163）を第二ボールジョイント軸（171）を使用して可動可能に連結する第六連結手段と、前記左肩乗せ部と前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部（153）と、前記左肩乗せ部の太部先端（164）に、前記左鎖骨当て部の太部先端（166）を第三ボールジョイント軸（172）を使用して可動可能に連結する第七連結手段と、前記右肩乗せ部と前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部（154）と、前記右肩乗せ部の太部先端(165)に、前記右鎖骨当て部の太部先端（167）を第四ボールジョイント軸（173）を使用して可動可能に連結する第八連結手段を有していることを特徴とする肩乗せ式イヤホン。
【請求項８】

前記左肩乗せ部、前記右肩乗せ部、前記左鎖骨当て部、前記右鎖骨当て部のいずれかにユニットコード取り出し口を設け、前記ユニットコード取り出し口から左耳用ユニットと接続されたユニットコード及び、右耳用ユニットと接続されたユニットコードを取り出し、オーディオ再生機器等と接続して使用するということを特徴とする、請求項７に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項９】

前記第五連結手段の箇所では、前記首当て部と前記左肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第六連結手段の箇所では、前記首当て部と前記右肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第七連結手段の箇所では、前記左肩乗せ部と前記左鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっており、前記第八連結手段の箇所では、前記右肩乗せ部と前記右鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっていることを特徴とする、請求項７に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項１０】

前記オーディオ再生機器等との接続方法は、前記右鎖骨当て部に取り付けられた基板に組み込まれている無線送受信装置での無線接続で接続出来ることを特徴とする、請求項７に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項１１】

前記左肩乗せ部及び前記右肩乗せ部の湾曲構造は約60度となっていることを特徴とする、請求項７に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項１２】

前記首当て部は使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、平面の両端が首に回るように角度を設けた構造をしていることを特徴とする、請求項７に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項１３】

使用者の首後部に当たる首当て部（190）と前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部（191）と、前記首当て部の左端部（200）に前記左肩乗せ部の細部先端（202）を第一ユニバーサルジョイント（210）を使用して可動可能に連結する第九連結手段と、前記首当て部と前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部（192）と、前記首当て部の右端部（201）に前記右肩乗せ部の細部先端（203）を第二ユニバーサルジョイント（211）を使用して可動可能に連結する第十連結手段と、前記左肩乗せ部と前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部（193）と、前記左肩乗せ部の太部先端（204）に、前記左鎖骨当て部の太部先端（206）を第三ユニバーサルジョイント（212）を使用して可動可能に連結する第十一連結手段と、前記右肩乗せ部と前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部（194）と、前記右肩乗せ部の太部先端（205）に、前記右鎖骨当て部の太部先端（207）を第四ユニバーサルジョイント（213）を使用して可動可能に連結する第十二連結手段を有していることを特徴とする肩乗せ式イヤホン。

【請求項１４】

前記首当て部、前記左肩乗せ部、前記右肩乗せ部、前記左鎖骨当て部、前記右鎖骨当て部のいずれかにユニットコード取り出し口を設け、ユニットコード取り出し口から左耳用ユニットと接続されたユニットコード及び、右耳用ユニットと接続されたユニットコードを取り出し、オーディオ再生機器等と接続して使用するということを特徴とする、請求項１３に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項１５】

前記第九連結手段の箇所では、前記首当て部と前記左肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第十連結手段の箇所では、前記首当て部と前記右肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第十一連結手段の箇所では、前記左肩乗せ部と前記左鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっており、前記第十二連結手段の箇所では、前記右肩乗せ部と前記右鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっていることを特徴とする、請求項１３に記載の肩乗せ式イヤホン。

【請求項１６】

前記オーディオ再生機器等との接続方法は、前記右鎖骨当て部に取り付けられた基板に組み込まれている無線送受信装置での無線接続で接続出来ることを特徴とする、請求項１３に記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項１７】
前記左肩乗せ部及び前記右肩乗せ部の湾曲構造は約60度となっていることを特徴とする、請求項１３に記載の肩乗せ式イヤホン。
【請求項１８】
前記首当て部は使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、平面の両端が首に回るように角度を設けた構造をしていることを特徴とする、請求項１３に記載の肩乗せ式イヤホン。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、使用者の首及び肩で固定をしながら使用する肩乗せ式イヤホンに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来のイヤホン及びヘッドホンには、耳介の内側に装着するいわゆるインナーイヤー型と、頭部に装着するヘッドバンド、および耳介に当てるあるいは耳介を覆って頭に当てる軟らかいイヤーパッドを備えたオーバーヘッド型（例えば、特許文献１参照）がある。
【０００３】
装着している事が目立たない装着方法として耳にかける事で固定を行う耳かけ型イヤホンがある。(例えば、特許文献2参照)
【０００４】
また、イヤホン及びヘッドホンには収納の利便性も求められており、折り畳み式のヘッドホンを鞄等に収納する事も定着し始めている。
（例えば、特許文献3参照）
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開２０１３－４６１８７（段落０００１～０００３）
【特許文献２】特開平６－４６４８７（請求項１～請求項６）
【特許文献３】特開平１０－１７４１８７（段落００１４、図６）
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
しかしながら、従来のヘッドホンや耳かけ型イヤホンは、使用者の頭や耳に負担が掛かってしまうことや、ヘッドホンはサイズが大きい物が多く、収納するにも不便であるということ、ヘッドホンを装着したまま運動を行うとヘッドホンが落ちてしまい、イヤホンを装着したまま運動を行うと耳から抜けてしまう問題点がある。
【０００７】
本発明は、このような従来の問題を解決しようとするもので、使用時の使用者への負担を減らしつつ、可動可能な連結手段を使用してサイズを小さくすることでコンパクトな収納を可能とし、装着時に運動をしても落ちることは無く、装着時に運動をしてもイヤホンが耳から抜けにくくなることを可能とし、新規かつ改良されたイヤホンを提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
使用者の首後部に当たる首当て部（10）と前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部

（20）と、前記首当て部の左端部（130）に前記左肩乗せ部の細部先端（134）を可動可能に連結する第一連結手段と、前記首当て部と前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部（21）と、前記首当て部の右端部（131）に前記右肩乗せ部の細部先端（135）を可動可能に連結する第二連結手段と、前記左肩乗せ部と前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部（40）と、前記左肩乗せ部の太部先端（140）に前記左鎖骨当て部の太部先端（144）を可動可能に連結する第三連結手段と、前記右肩乗せ部と前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部（41）と、前記右肩乗せ部の太部先端（141）に前記右鎖骨当て部の太部先端（145）を可動可能に連結する第四連結手段を有していることを特徴とする。

【０００９】

前記首当て部、前記左肩乗せ部、前記右肩乗せ部、前記左鎖骨当て部、前記右鎖骨当て部のいずれかにユニットコード取り出し口を設け、前記ユニットコード取り出し口から左耳用ユニットと接続されたユニットコード及び、右耳用ユニットと接続されたユニットコードを取り出し、オーディオ再生機器等と接続して使用するということを特徴とする。

【００１０】

前記第一連結手段の箇所で、前記左肩乗せ部を前記首当て部の方向に可動可能になっており、前記第二連結手段の箇所で、前記右肩乗せ部を前記首当て部方向に可動可能になっており、前記第三連結手段の箇所で、前記左鎖骨当て部を前記左肩乗せ部の方向に可動可能になっており、前記第四連結手段の箇所で、前記右鎖骨当て部を前記右肩乗せ部方向に可動可能になっていることを特徴とする。

【００１１】

前記オーディオ再生機器等との接続方法は、前記右鎖骨当て部の内部に取り付けられた基板に組み込まれている無線接続用回路での無線接続で接続出来ることを特徴とする。

【００１２】

前記左肩乗せ部及び前記右肩乗せ部の湾曲構造は約60度となっていることを特徴とする。

【００１３】

前記首当て部は使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、平面の両端が首に回るように角度を設けた構造をしていることを特徴とする。

【００１４】

使用者の首後部に当たる首当て部（150）と前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部（151）と、前記首当て部の左端部（160）に前記左肩乗せ部の細部先端（162）を第一ボールジョイント軸（170）を使用して可動可能に連結する第五連結手段と、前記首当て部と前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部（152）と、前記首当て部の右端部（161）に前記右肩乗せ部の細部先端（163）を第二ボールジョイント軸（171）を使用して可動可能に連結する第六連結手段と、前記左肩乗せ部と前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部（153）と、前記左肩乗せ部の太部先端（164）に、前記左鎖骨当て部の太部先端（166）を第三ボールジョイント軸（172）を使用して可動可能に連結する第七連結手段と、前記右肩乗せ部と前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部（154）と、前記右肩乗せ部の太部先端（165）に、前記右鎖骨当て部の太部先端（167）を第四ボールジョイント軸（173）を使用して可動可能に連結する第八連結手段を有していることを特徴とする。

【００１５】

前記左肩乗せ部、前記右肩乗せ部、前記左鎖骨当て部、前記右鎖骨当て部のいずれかにユニットコード取り出し口を設け、前記ユニットコード取り出し口から左耳用ユニットと接続されたユニットコード及び、右耳用ユニットと接続されたユニットコードを取り出し、オーディオ再生機器等と接続して使用するということを特徴とする。

【００１６】
前記第五連結手段の箇所では、前記首当て部と前記左肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第六連結手段の箇所では、前記首当て部と前記右肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第七連結手段の箇所では、前記左肩乗せ部と前記左鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっており、前記第八連結手段の箇所では、前記右肩乗せ部と前記右鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっていることを特徴とする。
【００１７】
前記オーディオ再生機器等との接続方法は、前記右鎖骨当て部の内部に取り付けられた基板に組み込まれている無線接続用回路での無線接続で接続出来ることを特徴とする。
【００１８】
前記左肩乗せ部及び前記右肩乗せ部の湾曲構造は約60度となっていることを特徴とする。
【００１９】
前記首当て部は使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、平面の両端が首に回るように角度を設けた構造をしていることを特徴とする。
【００２０】
使用者の首後部に当たる首当て部（190）と前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部（191）と、前記首当て部の左端部（200）に前記左肩乗せ部の細部先端（202）を第一ユニバーサルジョイント（210）を使用して可動可能に連結する第九連結手段と、前記首当て部と前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部（192）と、前記首当て部の右端部（201）に前記右肩乗せ部の細部先端（203）を第二ユニバーサルジョイント（211）を使用して可動可能に連結する第十連結手段と、前記左肩乗せ部と前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部（193）と、前記左肩乗せ部の太部先端（204）に、前記左鎖骨当て部の太部先端（206）を第三ユニバーサルジョイント（212）を使用して可動可能に連結する第十一連結手段と、前記右肩乗せ部と前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部（194）と、前記右肩乗せ部の太部先端（205）に、前記右鎖骨当て部の太部先端（207）を第四ユニバーサルジョイント（213）を使用して可動可能に連結する第十二連結手段を有していることを特徴とする。
【００２１】
前記首当て部、前記左肩乗せ部、前記右肩乗せ部、前記左鎖骨当て部、前記右鎖骨当て部のいずれかにユニットコード取り出し口を設け、ユニットコード取り出し口から左耳用ユニットと接続されたユニットコード及び、右耳用ユニットと接続されたユニットコードを取り出し、オーディオ再生機器等と接続して使用するということを特徴とする。

【００２２】
前記第九連結手段の箇所では、前記首当て部と前記左肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第十連結手段の箇所では、前記首当て部と前記右肩乗せ部を上下左右に可動可能になっており、前記第十一連結手段の箇所では、前記左肩乗せ部と前記左鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっており、前記第十二連結手段の箇所では、前記右肩乗せ部と前記右鎖骨当て部を上下左右に可動可能になっていることを特徴とする。
【００２３】
前記オーディオ再生機器等との接続方法は、前記右鎖骨当て部の内部に取り付けられた基板に組み込まれている無線接続用回路での無線接続で接続出来ることを特徴とする。
【００２４】
前記左肩乗せ部及び前記右肩乗せ部の湾曲構造は約60度となっていることを特

徴とする。
【００２５】
前記首当て部は使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、平面の両端が首に回るように角度を設けた構造をしていることを特徴とする、請求項１３に記載の肩乗せ式イヤホン。
【発明の効果】
【００２６】
本発明によれば、肩に乗せて使用者との装着を行う事で、使用者が負担を感じにくくなり、鎖骨当てを付ける事で固定をしっかり行え、可動可能な連結手段を使用する事でサイズを小さくすることができ、コンパクトな収納を可能とし、首周りを囲むような構造をしているので、装着したまま運動をしても落ちにくく、ユニットが耳から抜けにくくなることを可能とし、従来と比較して一段と装着性を向上し得る再生装置及びイヤホン装置を実現することが出来る。
【図面の簡単な説明】
【００２７】
【図１】本発明の肩乗せ式イヤホンを可動させる前の状態の斜視図である。
【図２】本発明の肩乗せ式イヤホンの勘合構成についての斜視図である。
【図３】本発明の肩乗せ式イヤホンを可動させる前の構成についての背面図である。
【図４】本発明の肩乗せ式イヤホンを可動させる前の構成についての左側面図である。
【図５】本発明の肩乗せ式イヤホンを可動させる前の構成についての底面図である。
【図６】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部をヒンジで可動させた状態の斜視図である。
【図７】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をヒンジで可動させた状態の斜視図である。
【図８】本発明の肩乗せ式イヤホンの連結手段にボールジョイントを使用した際の可動させる前の状態の斜視図である。
【図９】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部をボールジョイントで可動させた状態の斜視図である。
【図１０】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をボールジョイントで可動させた状態の斜視図である。
【図１１】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をボールジョイントで可動させた状態の斜視図である。
【図１２】本発明の肩乗せ式イヤホンの連結手段にユニバーサルジョイントを使用した際の可動させる前の状態の斜視図である。
【図１３】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部をユニバーサルジョイントで可動させた状態の斜視図である。
【図１４】本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をユニバーサルジョイントで可動させた状態の斜視図である。
【図１５】本発明の肩乗せ式イヤホン装着時の正面図である。
【図１６】本発明の肩乗せ式イヤホン装着時の左側面図である。
【図１７】本発明の肩乗せ式イヤホンの収納時の斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【００２８】
図１は本発明の肩乗せ式イヤホンを可動させる前の状態の斜視図であり、図２は本発明の肩乗せ式イヤホンの勘合構成についての斜視図である。
【００２９】
図1、図２で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、本発明を使用時に使用者の首後部に当たる首当て部10の左端部130に、前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部20の細部先端134を可動可能に連結する第一連結手段を第一ヒンジ50とし、首当て部10の右端部131に前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部21の細部先端135を可動可能に連結する第二連結手

段を第二ヒンジ51とし、左肩乗せ部20の太部先端140に前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部40の細部先端144を可動可能に連結する第三連結手段を第三ヒンジ52とし、右肩乗せ部21の太部先端141に前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部41の太部先端145を可動可能に連結する第四連結手段である第四ヒンジ53を有している。

【００３０】

首当て部10、左肩乗せ部20、右肩乗せ部21、左鎖骨当て部40、右鎖骨当て部41のいずれかにユニットコード取り出し口左60及びユニットコード取り出し口右61を設け、ユニットコード取り出し口左60から左耳用ユニット80と接続されたユニットコード左70を取り出し、ユニットコード取り出し口右61から右耳用ユニット81と接続されたユニットコード右71を取り出している。

【００３１】

本発明の肩乗せ式イヤホン1の首当て部10は、使用者の首後部に当たる箇所を平面にしており、首当て部の両端が首に回るように角度を設けた構造をしている。

【００３２】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、首当て部10の左端部130と左肩乗せ部20の細部先端134を組み合わせ、首当て部10の左端部130の第一ヒンジ軸通し穴132と左肩乗せ部20の細部先端134の第一ヒンジ軸通し穴136の穴位置を合わせ、第一ヒンジ軸30を第一ヒンジ軸通し穴132と第一ヒンジ軸通し穴136に挿入し、首当て部10の左端部130に左肩乗せ部20の細部先端134を可動可能に連結する第一連結手段であるヒンジ機能をつける。連結箇所を第一ヒンジ50とする。

【００３３】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、首当て部10の右端部131と右肩乗せ部21の細部先端135を組み合わせ、首当て部10の右端部131の第二ヒンジ軸通し穴133と右肩乗せ部21の細部先端135の第二ヒンジ軸通し穴137の穴位置を合わせ、第二ヒンジ軸31を第二ヒンジ軸通し穴133と第二ヒンジ軸通し穴137に挿入し、首当て部10の右端部131に右肩乗せ部21の細部先端135を可動可能に連結する第二連結手段であるヒンジ機能をつける。連結箇所は第二ヒンジ51とする。

【００３４】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、左肩乗せ部20の太部先端140と左鎖骨当て部40の太部先端144を組み合わせ、左肩乗せ部20の太部先端140の第三ヒンジ軸通し穴142と左鎖骨当て部40の太部先端144の第三ヒンジ軸通し穴146の穴位置を合わせ、第三ヒンジ軸32を第三ヒンジ軸通し穴142と第三ヒンジ軸通し穴146に挿入し、左肩乗せ部20の太部先端140に左鎖骨当て部40の太部先端144を可動可能に連結する第三連結手段であるヒンジ機能を付ける。連結箇所を第三ヒンジ52とする。

【００３５】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、右肩乗せ部21の太部先端141と右鎖骨当て部41の太部先端145を組み合わせ、右肩乗せ部21の太部先端141の第四ヒンジ軸通し穴143と右鎖骨当て部41の太部先端145の第四ヒンジ軸通し穴147の穴位置を合わせ、第四ヒンジ軸33を第四ヒンジ軸通し穴143と第四ヒンジ軸通し穴147に挿入し、右肩乗せ部21の太部先端141に右鎖骨当て部41の太部先端145を可動可能に連結する第四連結手段であるヒンジ機能を付ける。連結箇所を第四ヒンジ53とする。

【００３６】

第一ヒンジ50、第二ヒンジ51、第三ヒンジ52、第四ヒンジ53の連結手段は、ボールジョイント又はユニバーサルジョイントでも良い。

【００３７】

図３は本発明の肩乗せ式イヤホンを折り畳む前の構成についての背面図である。

【００３８】

図３で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、首当て部10に取り付けられたバッテリー90や、首当て部10に取り付けられたUSBジャック100等の電気部品を取り付けることが出来る。

【００３９】
図４は本発明の肩乗せ式イヤホンを折り畳む前の構成についての左側面図である。
【００４０】
図４で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、右肩当て部41にメイン基板101とマイク102を取り付けている。
【００４１】
メイン基板101の中には、通話、曲の再生を行う回路が組み込まれている。
【００４２】
メイン基板101の中には、無線送受信装置103も組み込まれており、オーディオ再生機器や携帯電話等と無線接続を行うことで、曲の視聴や通話を行う事が出来る。
【００４３】
図５は本発明の肩乗せ式イヤホンを折り畳む前の構成についての底面図である。
【００４４】
図５で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、本発明使用時に左鎖骨当て部40の使用者左手側に取り付けられたボリュームボタン110を有している。ボリュームボタン110は、曲再生中又は通話中のボリュームの調節、曲再生中に長押しする事で曲送り、曲戻し、更に長押しする事で曲の早送り、曲の巻き戻し機能を有している。
【００４５】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、本発明使用時に右鎖骨当て部41の使用者右手側に取り付けられたマルチファンクションボタン111を有している。マルチファンクションボタン111は、電話の応答、曲停止中の曲の再生、曲再生中の曲の停止、長押しする事で電源のＯＮ/ＯＦＦの機能を有し、電源がＯＮになってから更に長押しすることで、オーディオ再生機器や携帯電話等とペアリングを行える機能を有している。
【００４６】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、ボリュームボタン110及びユニットコード左70の基板（図示省略）とUSBジャック100の基板を接続する渡りコード（図示省略）を通すための首当て部溝120を有している。
【００４７】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、ボリュームボタン110及びユニットコード左70の基板（図示省略）とUSBジャック100の基板を接続する渡りコード（図示省略）を通すための左肩乗せ部溝121を有している。
【００４８】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、メイン基板101とUSBジャック100を接続する渡りコード（図示省略）を通すための首当て部溝122を有している。
【００４９】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、メイン基板101とUSBジャック100を接続する渡りコード（図示省略）を通すための右肩乗せ部溝123を有している。
【００５０】
図６は本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部をヒンジで可動させた状態の斜視図である。
【００５１】
図６で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第三ヒンジ52の箇所で左鎖骨当て部40を左肩乗せ部20の方向に可動可能になっている。
【００５２】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第四ヒンジ53の箇所で右鎖骨当て部41を右肩乗せ部21の方向に可動可能になっている。
【００５３】

図７は、本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をヒンジで可動させた状態の斜視図である。

【００５４】

図７で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第一ヒンジ50の箇所で左肩乗せ部20を首当て部10の方向に可動可能になっている。

【００５５】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第二ヒンジ51の箇所で右肩乗せ部21を首当て部10の方向に可動可能になっている。

【００５６】

図８は、本発明の肩乗せ式イヤホン1の連結手段にボールジョイントを使用した際の可動させる前の状態を示す斜視図である。

【００５７】

図８で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、本発明使用時に使用者の首後部に当たる首当て部150の左端部160に、前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部151の細部先端162を第一ボールジョイント軸170を使用して可動可能に連結する第五連結手段を第一ボールジョイント180とし、首当て部150の右端部161に、前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部152の細部先端163を第二ボールジョイント軸171を使用して可動可能に連結する第六連結手段を第二ボールジョイント181とし、左肩乗せ部151の太部先端164に、前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部153の太部先端166を第三ボールジョイント軸172を使用して可動可能に連結する第七連結手段を第三ボールジョイント182とし、右肩乗せ部152の太部先端165に、前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部154の太部先端167を第四ボールジョイント軸173を使用して可動可能に連結する第八連結手段である第四ボールジョイント183を有する。

【００５８】

図９は、本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部をボールジョイントで可動させた状態の斜視図であり、図１０は本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をボールジョイントで可動させた状態の斜視図であり、図１１は本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をボールジョイントで可動させた状態の斜視図である。

【００５９】

図９、図１０、図１１で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は第三ボールジョイント182の箇所で、左鎖骨当て部153を上下左右に可動可能になっている。

【００６０】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第四ボールジョイント183の箇所で、右鎖骨当て部154を上下左右に可動可能になっている。

【００６１】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第三ボールジョイント182の箇所で、左肩乗せ部151を上下左右に可動可能になっている。

【００６２】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第四ボールジョイント183の箇所で、右肩乗せ部152を上下左右に可動可能になっている。

【００６３】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第一ボールジョイント180の箇所で、左肩乗せ部151を上下左右に可動可能になっている。

【００６４】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第二ボールジョイント181の箇所で、右肩乗せ部152を上下左右に可動可能になっている。

【００６５】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第一ボールジョイント180の箇所で、首当て部

150を上下左右に可動可能になっている。
【００６６】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第二ボールジョイント181の箇所で、首当て部150を上下左右に可動可能になっている。
【００６７】
また、ボールジョイントは上下左右の方向に限らず可動する事が出来る。
【００６８】
図１２は、本発明の肩乗せ式イヤホン1の連結手段にユニバーサルジョイントを使用した際の可動させる前の状態を示す斜視図である。
【００６９】
図１２で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、本発明使用時に使用者の首後部に当たる首当て部190の左端部200に前記使用者の左肩に乗せる左肩乗せ部191の細部先端202を第一ユニバーサルジョイント210を使用して可動可能に連結する第九連結手段を第一ユニバーサルジョイント部220とし、首当て部190の右端部201に前記使用者の右肩に乗せる右肩乗せ部192の細部先端203を第二ユニバーサルジョイント211を使用して可動可能に連結する第十連結手段を第二ユニバーサルジョイント部221とし、左肩乗せ部191の太部先端204に、前記使用者の左鎖骨に当たる左鎖骨当て部193の太部先端206を第三ユニバーサルジョイント212を使用して可動可能に連結する第十一連結手段を第三ユニバーサルジョイント部222とし、右肩乗せ部192の太部先端205に、前記使用者の右鎖骨に当たる右鎖骨当て部194の太部先端207を第四ユニバーサルジョイント213を使用して可動可能に連結する第十二連結手段である第四ユニバーサルジョイント部223を有する。
【００７０】
図１３は本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部をユニバーサルジョイントで可動させた状態の斜視図であり、図１４は本発明の肩乗せ式イヤホンの左右鎖骨当て部及び左右肩乗せ部をユニバーサルジョイントで可動させた状態の斜視図である。
【００７１】
図１３、図１４で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第三ユニバーサルジョイント部222の箇所で、左鎖骨当て部193を上下左右に可動可能になっている。
【００７２】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第四ユニバーサルジョイント部223の箇所で、右鎖骨当て部194を上下左右に可動可能になっている。
【００７３】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第三ユニバーサルジョイント部222の箇所で、左肩乗せ部191を上下左右に可動可能になっている。
【００７４】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第四ユニバーサルジョイント部223の箇所で、右肩乗せ部192を上下左右に可動可能になっている。
【００７５】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第一ユニバーサルジョイント部220の箇所で、左肩乗せ部191を上下左右に可動可能になっている。
【００７６】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第二ユニバーサルジョイント部221の箇所で、右肩乗せ部192を上下左右に可動可能になっている。
【００７７】
本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第一ユニバーサルジョイント部220の箇所で、首当て部190を上下左右に可動可能になっている。
【００７８】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、第二ユニバーサルジョイント部221の箇所で、首当て部190を上下左右に可動可能になっている。

【００７９】

図１５は本発明の肩乗せ式イヤホン装着時の正面図であり、図１６は本発明の肩乗せ式イヤホン装着時の左側面図である。

【００８０】

図１５、図１６で示すように、本発明の肩乗せ式イヤホン1は、本発明を使用する際に左鎖骨当て部40を使用者の左鎖骨に、右鎖骨当て部41を前記使用者の右鎖骨に当て、左肩乗せ部20を前記使用者の左肩に乗せ、右肩乗せ部21を前記使用者の右肩に乗せ、首当て部10を前記使用者の首の後部に当てて前記使用者との装着を行い、左耳用ユニット80を使用者の左耳に、右耳用ユニット81を使用者の右耳に装着して使用する。

【００８１】

上記装着方法は、連結手段がボールジョイント及びユニバーサルジョイントの場合も同様である。

【００８２】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、左肩乗せ部20の太部と右肩乗せ部21の太部を使用者の肩に合わせた約６０度の湾曲構造230になっている。

【００８３】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、左肩乗せ部151の太部と右肩乗せ部152の太部を使用者の肩に合わせた約６０度の湾曲構造230になっている。

【００８４】

本発明の肩乗せ式イヤホン1は、左肩乗せ部191の太部と右肩乗せ部192の太部を使用者の肩に合わせた約６０度の湾曲構造230になっている。

【００８５】

図１７は、本発明の肩乗せ式イヤホンの収納時の写真図である。

【００８６】

本発明の肩乗せ式イヤホン1の使用方法の説明を行う。図１７で示す本発明を収納するケース280から図７で示すような折り畳まれた状態の肩乗せ式イヤホン1を取り出し、左肩乗せ部20を第一ヒンジ50の箇所で可動させ、右肩乗せ部21を第二ヒンジ51の箇所で可動させ、肩乗せ式イヤホン1の形状を図６で示すような状態にし、次に、左鎖骨当て部40を第三ヒンジ52の箇所で可動させ、右鎖骨当て部41を第四ヒンジ53の箇所で可動させ、肩乗せ式イヤホン1の形状を図１で示すような状態にする。その状態の肩乗せ式イヤホン1を、左鎖骨当て部40と右鎖骨当て部41の間に首が来るように、首の後ろから前に出していく。その後、左鎖骨当て部40を前記使用者の左鎖骨付近に、右鎖骨当て部41を前記使用者の右鎖骨付近に乗せ、左肩乗せ部20を前記使用者の左肩に、右肩乗せ部21を前記使用者の右肩に乗せ、首当て部10を前記使用者の首後部に当てて使用者との装着を行い、左耳用ユニット80を前記使用者の左耳に、右耳用ユニット81を前記使用者の右耳に装着して、オーディオ再生機器と接続し使用する。

【００８７】

上記使用方法は、連結手段がボールジョイント及びユニバーサルジョイントの場合も同様である。

【００８８】

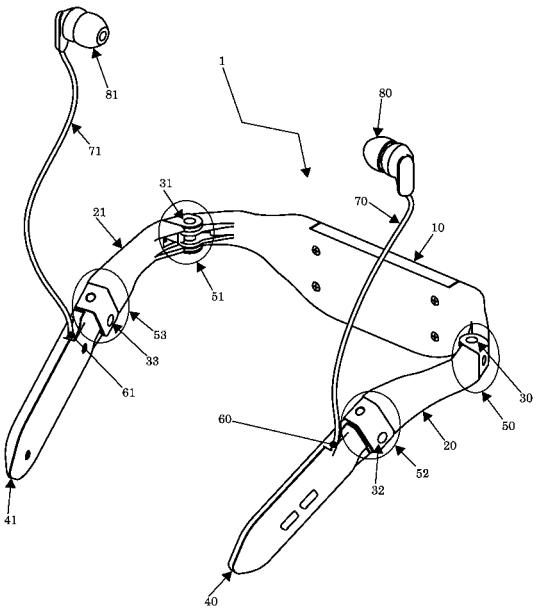
以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【００８９】

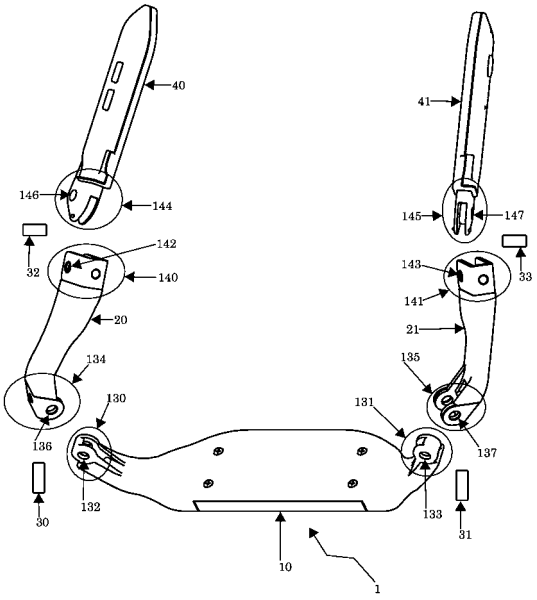
本発明によれば、肩に乗せて使用者との装着を行う事で、使用者が負担を感じにくくなり、可動可能な連結手段を使用する事でサイズを小さくすることができ、コ

ンパクトな収納を可能とし、首周りを囲むような構造をしているので、装着したまま運動をしても落ちにくく、ユニットが耳から抜けにくくなることを可能とし、従来と比較して一段と装着性を向上し得る再生装置及びイヤホン装置を実現することが出来る。

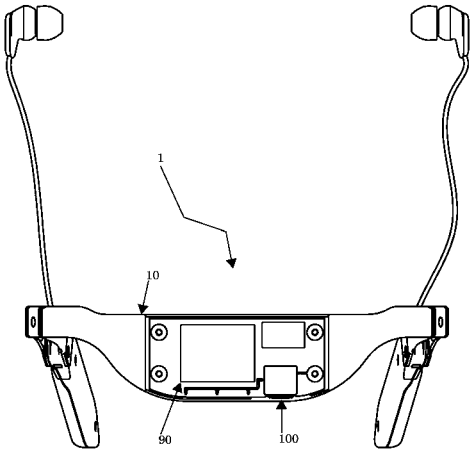
【図１】



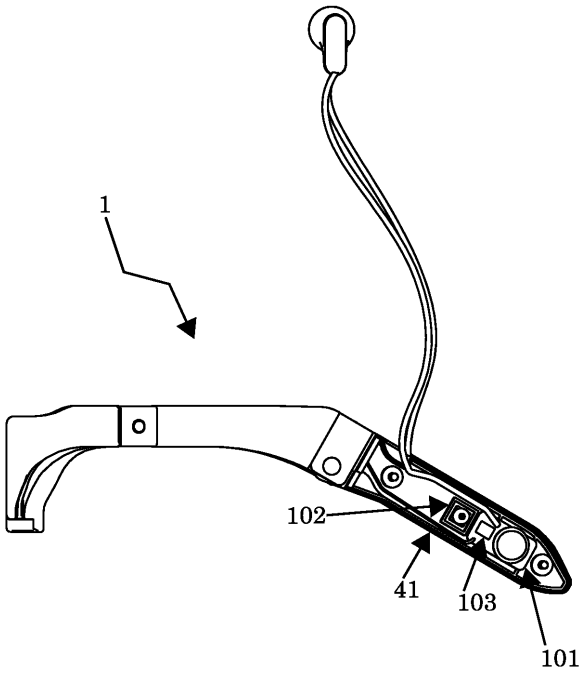
【図２】



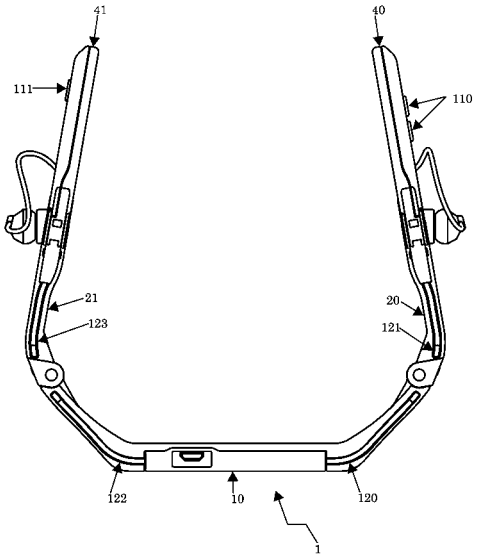
【図３】


1
10
90
100

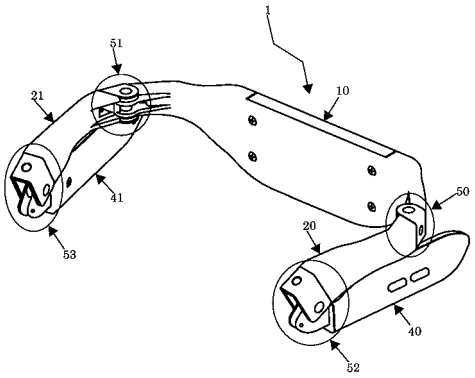
【図４】


1
102
41
103
101

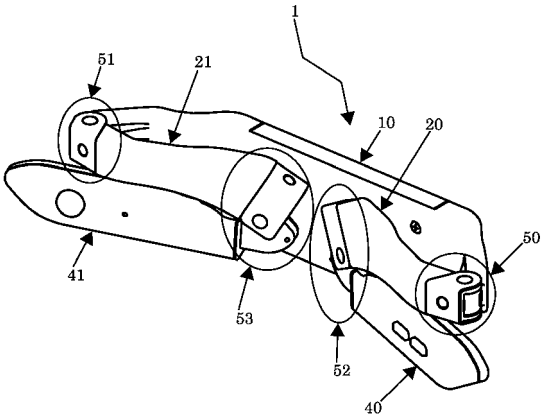
【図５】


41
40
111
110
21
20
123
121
122
10
120
1

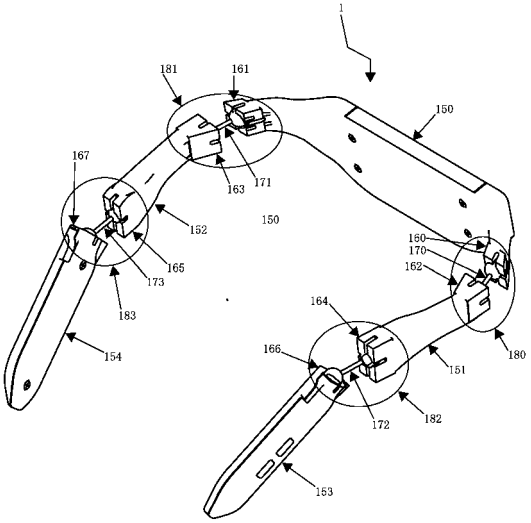
【図６】


1
51
10
21
41
50
20
53
40
52

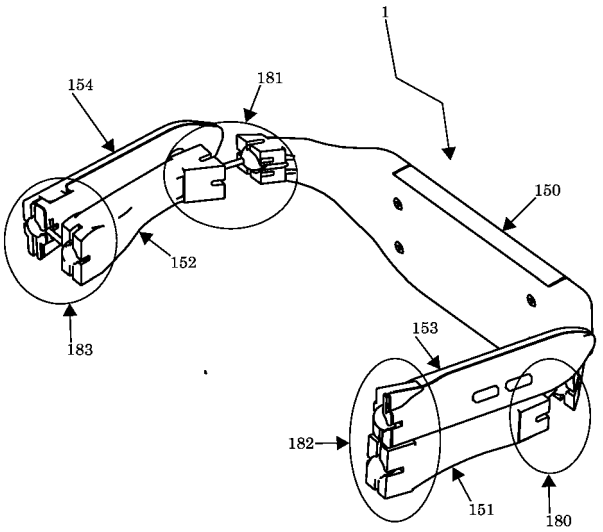
【図７】


1
51
21
10
20
50
41
53
52
40

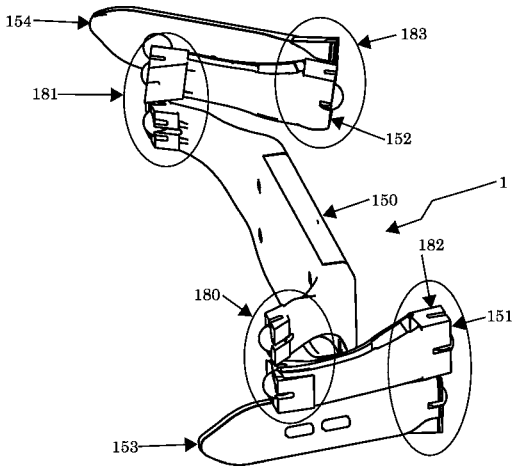
【図８】


1
181
161
150
167
163
171
152
150
160
170
162
165
173
183
164
166
154
151
180
172
182
153

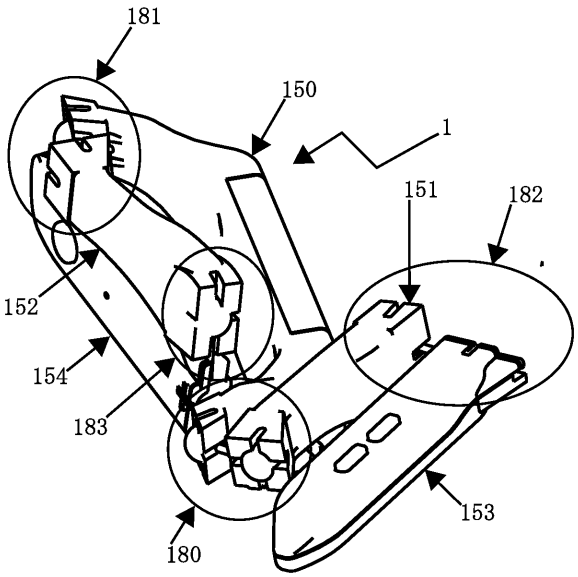
【図９】


1
154
181
150
152
183
153
182
151
180

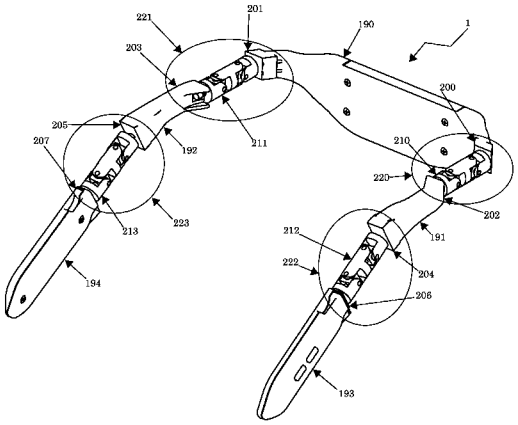
【図１０】


154
183
181
152
1
150
182
180
151
153

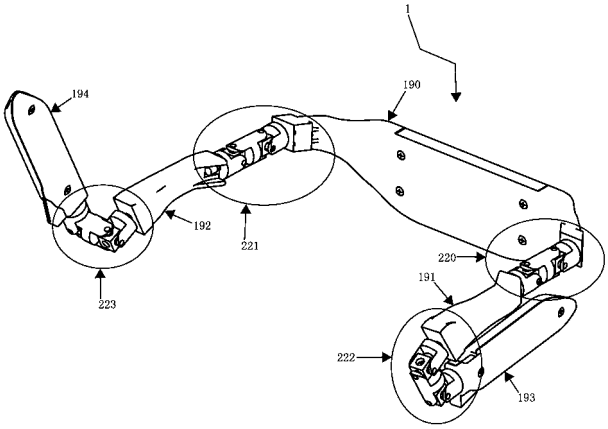
【図１１】


181
150
1
151
182
152
154
183
153
180

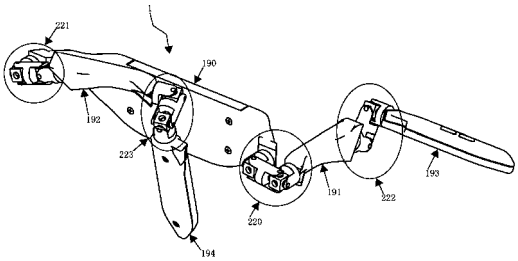
【図１２】



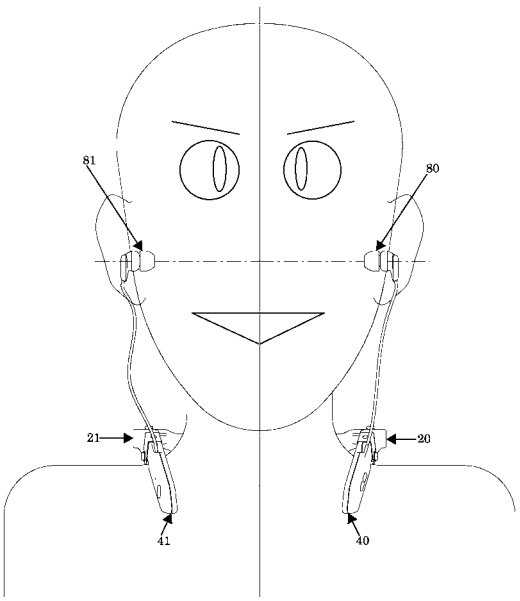
【図１３】



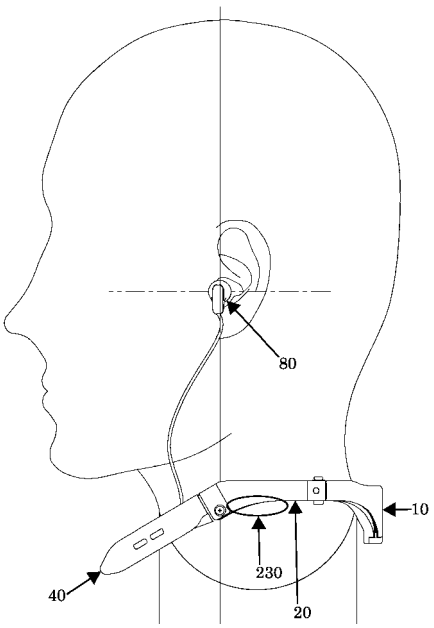
【図１４】



【図１５】



【図１６】



【図１７】

