

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5001454号  
(P5001454)

(45) 発行日 平成24年8月15日(2012.8.15)

(24) 登録日 平成24年5月25日(2012.5.25)

(51) Int.Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

F I

H04R 1/10 I O 4 C

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2011-246042 (P2011-246042)

(22) 出願日 平成23年11月10日(2011.11.10)

審査請求日 平成23年11月10日(2011.11.10)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 305021487

村上 剛康

神奈川県横浜市青葉区松風台23番地24

(72) 発明者 村上 剛康

神奈川県横浜市青葉区松風台23番地24

審査官 武田 裕司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コード絡み防止機構付きイヤホン及びイヤホンコード絡み防止具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

携帯機器などで使用するイヤホンであり、内側に雌雄の面ファスナーをそれぞれ別に備えた柔軟に動かすことの出来る左右2枚の収納バンドで構成される収束部を、イヤホンジャックの基部を根元として立ち上げる形式で備えたことを特徴とするイヤホン。

【請求項2】

イヤホンを収束する収束部と、イヤホンジャックの基部と結合する結合部とが連結部で繋がった、柔軟性のある素材でできたイヤホンコード絡み防止具であり、前記収束部は内側に雌雄の面ファスナーをそれぞれ別に備えた右収束バンドと左収束バンドから構成され、前記結合部は接着剤を裏面に塗布された左右の結合バンドからなりたっていることを特徴とするイヤホンコード絡み防止具。

【請求項3】

イヤホンを収束する収束部と、イヤホンジャックの基部と結合する結合部とが連結部で繋がった、柔軟性のある素材でできたイヤホンコード絡み防止具であり、前記収束部は内側に雌雄の面ファスナーをそれぞれ別に備えた右収束バンドと左収束バンドから構成され、前記結合部は伸縮性のある筒状結合バンドであることを特徴とするイヤホンコード絡み防止具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

## イヤホンコードの絡み防止に関する

### 【背景技術】

#### 【0002】

従来イヤホンコードの絡み防止を行う方法として、イヤホンとプラグ端子をまとめて固定する方法が開示されている（例えば、特許文献1を参照。）。この方法はイヤホンとプラグ端子をまとめて固定することにおいて本願発明と類似する。

#### 【0003】

特許文献1ではクリップを用いる点、プラグ端子を挿入していた携帯機器等から抜き取られた状態でイヤホンコード絡み防止クリップにプラグ端子を挿入して固定される点、さらに当該イヤホンコード絡み防止クリップは必要に応じて取り外したり、イヤホンコードに移動させたりする点において本願発明と異なる。

10

#### 【0004】

本願発明ではその構造と柔軟な素材とにより、イヤホンジャックを携帯機器等に差し込んだままの状態であっても、抜き取った状態であってもイヤホンを収束することが可能である点。また本願発明では、イヤホンジャックの基部を用いる点やイヤホンジャックの基部との結合は結合部による接着もしくは伸縮素材による圧力により固定されている点においても異なる。

#### 【0005】

特許文献2によると、イヤホンを収束することと、取着部を備えていることにおいて類似する。

20

#### 【0006】

本願発明では、イヤホンの収束に関し、イヤホンコードを移動するスライダではなく、イヤホンジャックの基部に備えた収束バンドで実施する点、結合はイヤホンジャックの基部に対して固定的になされる点において異なる。

#### 【0007】

特許文献3によれば、ケーブルホルダーはステレオプラグ近接のステレオケーブルに移動しないように取り付けられることと、当該ケーブルホルダーがモノラルケーブルに係止することにおいて類似する。

#### 【0008】

本願発明は、帯状の形体である点、イヤホンとの結合はイヤホンジャックの基部において行う点、イヤホンを収束するのに左右2枚の収束バンドを用いる点において異なる。

30

#### 【0009】

同じく特許文献3によれば、イヤホンの収束手段（スライダ）がステレオプラグのハウジングを把持することにおいて本願特許と類似する。

#### 【0010】

本願発明はイヤホンの収束手段がスライダではなく収束部における収束バンドによって行われる点、イヤホンジャックの基部に対する結合が当初より固定的になされている点において異なる。

### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

40

#### 【0011】

【特許文献1】特開2008-301461号公報（第1頁）

【特許文献2】特開2009-212918号公報（第2頁、第7頁）

【特許文献3】特開2011-139435号公報（第7頁、第9頁）

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0012】

イヤホン付き携帯機器を、使用後にポケットや鞆にしまった時、イヤホンの先端が自由に動くことにより、絡まったり、結んだりし、次に使用するときイヤホンをスムーズに取り出せず難渋する。

50

## 【 0 0 1 3 】

特にイヤホンがステレオタイプの時は左右 2 つのイヤホン先端が互いに自由に動くことにより、複雑に絡まったり、結んだりし、次の使用時には著しく難渋する。

## 【 0 0 1 4 】

イヤホンコードの絡み防止手法としてスライダと称してステレオイヤホンコードを内部で貫通させて左右 2 つのイヤホンをまとめる手段が利用されている。しかし、1 つにまとめられたイヤホンであっても、まとめられたイヤホンが 1 つの先端を形成するため、原理的に見れば 1 つの先端の自由な動きにより、スライダを用いても絡まったり、結んだりすることを完全に防ぐことができない。

## 【課題を解決するための手段】

10

## 【 0 0 1 5 】

上記問題を解決するために、請求項 1 の発明は、携帯機器などで使用するイヤホンであり、内側に雌雄の面ファスナーをそれぞれ別に備えた柔軟に動かすことの出来る左右 2 枚の収納バンドで構成される収束部を、イヤホンジャックの基部を根元として立ち上げる形式で備えたことを要旨とする。

## 【 0 0 1 6 】

上記問題を解決するために、請求項 2 の発明は、イヤホンを収束する収束部と、イヤホンジャックの基部と結合する結合部とが連結部で繋がった、柔軟性のある素材でできたイヤホンコード絡み防止具であり、前記収束部は内側に雌雄の面ファスナーをそれぞれ別に備えた右収束バンドと左収束バンドから構成され、前記結合部は接着剤を裏面に塗布された左右の結合バンドからなりたっていることを要旨とする。

20

## 【 0 0 1 7 】

上記問題を解決するために、請求項 3 の発明は、イヤホンを収束する収束部と、イヤホンジャックの基部と結合する結合部とが連結部で繋がった、柔軟性のある素材でできたイヤホンコード絡み防止具であり、前記収束部は内側に雌雄の面ファスナーをそれぞれ別に備えた右収束バンドと左収束バンドから構成され、前記結合部は伸縮性のある筒状結合バンドであることを要旨とする。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 1 8 】

本願発明によれば、第一の効果として左右 2 つのイヤホンは収束部により 1 つにまとまり、第二の効果としてそのまとまりがイヤホンジャックの基部に留め置かれることになる。この第二の効果は左右の 2 つのイヤホンとイヤホンジャックが挿入されている携帯機器とが 1 つに集合した状態を生じさせ、第三の効果としてイヤホンの先端の自由な動きを抑制する。

30

## 【 0 0 1 9 】

そのため、第四の効果としてイヤホンコードは絡んだり、結んだりすることを原理的にも実際的にも防止する。

## 【 0 0 2 0 】

その上、1 つにまとまっている左右のイヤホンは携帯機器に挿入されているイヤホンジャックに備えられた収束部で収束されているため次回携帯機器の使用時に携帯機器の本体に近接する位置で容易に取り出すことができる。

40

## 【 0 0 2 1 】

また、本願発明は柔軟な帯状小片であり、その備え付け場所がイヤホンジャックの基部であるため、イヤホンの使用上の影響が殆どなく、またポケットや鞆の中で擦れ合うなどしてもモニター装置携帯機器に外観損傷を与える余地が少ない。

## 【 0 0 2 2 】

尚、本願発明はスライダ形式の手段でまとめられたイヤホンであってもイヤホンジャック上で留め置くことができるため、他の絡み防止の手段との併用が可能で、広い適用対象を有する。

## 【図面の簡単な説明】

50

## 【 0 0 2 3 】

【図 1】コード絡み防止機構つきイヤホンの全体を示す図

【図 2】コード絡み防止機構つきイヤホンの収束時の見取り図

【図 3】コード絡み防止機構つきイヤホンの収束時の機構部分の断面図（図 2 中 V 1 - V 2 の切断面）

【図 4】イヤホンコード絡み防止具の側面図

【図 5】イヤホンコード絡み防止具の構造を示す断面図（2 枚の結合バンドを用いた場合）

【図 6】イヤホンコード絡み防止具の構造を示す断面図（筒状結合バンドを用いた場合）

【図 7】イヤホンコード絡み防止具の収束時の断面図（2 枚の結合バンドを用いた場合）

【図 8】イヤホンコード絡み防止具の収束時の断面図（筒状結合バンドを用いた場合）

【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 2 4 】

図 1 は、コード絡み防止機構つきイヤホンの全体図である。イヤホンジャック 5 1 の基部 5 0 に収束部 1 0 を備えている。収束部 1 0 は柔軟性のある帯状の右収束バンド 1 1 と左収束バンド 1 2 で構成されており、その裏面に雌雄別の面ファスナーが備え付けられている。また収束部 1 0 が開口し易いように、左右の収束バンド 1 1、1 2 を先端部分が相互に重なり合わない形状にしてある。収束部 1 0 はイヤホンジャックの基部 5 0 とは、製造時に接着、縫合などにより結合されている。

## 【 0 0 2 5 】

図 2 は、コード絡み防止機構つきイヤホンの収束時の見取り図である。携帯機器 6 0 に差し込まれているイヤホンジャックの基部 5 0 から延びているイヤホンコード 4 0 は左右 2 つのイヤホン 7 0 を備えている。イヤホンジャックの基部 5 0 に備えられた右収束バンド 1 1 と左収束バンド 1 2 からなる収束部 1 0 は左右 2 つのイヤホン 7 0 に接続しているイヤホンコード 4 0 の終端部分を収束してイヤホン 7 0 を保持し、その自由な動きを抑制する。

## 【 0 0 2 6 】

図 3 は、コード絡み防止機構つきイヤホンの収束時の機構部分の断面図（図 2 中 V 1 - V 2 の切断面）である。イヤホンジャックの基部 5 0 に備えられた右収束バンド 1 1 と左収束バンド 1 2 には、それぞれ裏面に雌型面ファスナー 1 3 と雄型面ファスナー 1 4 を底部から少し間を空けた位置で備え付けてある。その底部の空間が左右 2 本のイヤホンケーブル 4 0 を包み込んで収束するため、イヤホンケーブル 4 0 は互いに擦れあい、また収束ベルト 1 1、1 2 の内面と擦れあって前後に抜け落ちない状態で保持される。収束されたイヤホンケーブル 4 0 の上部の位置で左右の収束バンド 1 1、1 2 の内側の雌雄の面ファスナー 1 3、1 4 はイヤホンケーブル 4 0 を圧迫しながら接着される。

## 【 0 0 2 7 】

図 4 はイヤホンコード絡み防止具を示す側面図である。イヤホンコード絡み防止具は、その上部に位置する収束部 1 0 に柔軟性のある左右 2 枚の収束バンド 1 1、1 2 を有しており、収束部 1 0 が開口し易いように、左右の収束バンド 1 1、1 2 を先端部分が相互に重なり合わない形状にしてある。下部に位置する結合部 2 0 はイヤホンジャック 5 1 の基部 5 0 に固定されている。上部の収束部 1 0 と下部の結合部 2 0 は連結部 3 0 で接着、縫合などにより連結されている。

## 【 0 0 2 8 】

図 5 は 2 枚の結合バンドを用いたイヤホンコード絡み防止具の構造を示す断面図である。イヤホンコード絡み防止具は、その上部に位置する収束部 1 0 に柔軟性のある左右 2 枚の収束バンド 1 1、1 2 を有し、それぞれの裏面に連結部 3 0 から少し間を空けた位置から雌雄の面ファスナー 1 3、1 4 を備え付けている。下部に位置する結合部 2 0 には柔軟性のある左右の結合バンド 2 1、2 2 を有し、その裏面には接着剤が塗布してある。上部の収束部 1 0 と下部の結合部 2 0 は連結部 3 0 で接着、縫合などにより連結されている。

## 【 0 0 2 9 】

図 6 は筒状結合バンドを用いたイヤホンコード絡み防止具の構造を示す断面図である。イヤホンコード絡み防止具は、上部に位置する収束部 10 に柔軟性のある左右 2 枚の収束バンド 11、12 を有し、それぞれの裏面に連結部 30 から少し間を空けた位置から雌雄の面ファスナー 13、14 を備え付けている。下部に位置する結合部 20 は伸縮性のある筒状結合バンド 23 となっている。上部の収束部 10 と下部の結合部 20 は連結部 30 で接着、縫合などにより連結されている。

#### 【0030】

図 7 は 2 枚の結合バンドを用いたコード絡み防止具のイヤホンの収束時の断面図である。イヤホンジャックの基部 50 に備えられた右収束バンド 11 と左収束バンド 12 は、底部の空間に左右 2 本のイヤホンケーブル 40 を包み込んで収束するため、イヤホンケーブル 40 は互いに擦れあい、また収束ベルト 11、12 の内面と擦れあって前後に抜け落ちない状態で保持される。収束されたイヤホンケーブル 40 の上部の位置で左右の収束バンド 11、12 の内側の雌雄の面ファスナー 13、14 はイヤホンケーブル 40 を圧迫しながら接着される。連結部 30 で収束部 10 に繋がっている左右の結合バンド 21、22 はイヤホンジャックの基部 51 の外側を取り巻き、裏面に塗布された接着剤により基部 50 上で固定される。

10

#### 【0031】

図 8 は筒状結合バンドを用いたコード絡み防止具のイヤホンの収束時の断面図である。イヤホンジャックの基部 50 に備えられた右収束バンド 11 と左収束バンド 12 は、底部の空間に左右 2 本のイヤホンケーブル 40 を包み込んで収束するため、イヤホンケーブル 40 は互いに擦れあい、また収束ベルト 11、12 の内面と擦れあって前後に抜け落ちない状態で保持される。収束されたイヤホンケーブル 40 の上部の位置で左右の収束バンド 11、12 の内側の雌雄の面ファスナー 13、14 はイヤホンケーブル 40 を圧迫しながら接着される。連結部 30 で収束部 10 に繋がっている筒状結合バンド 23 はイヤホンジャックの先端から挿入され、素材の持つ伸縮性で基部 50 に外側から圧力をかけて基部 51 上で固定される。

20

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0032】

イヤホンジャックの基部にイヤホンの収束部を取り付けたイヤホンは、従来から流通しているスライダ方式に代わる手段、もしくは併用手段として、携帯型音楽プレーヤーやスマートフォンなどに付属して提供することが可能である。

30

#### 【0033】

一方、イヤホンコード絡み防止具は使用中のイヤホンに対して取り付けることができる、無理のない簡素な用具なので、特に、絡み防止機能のない数多くの使用中イヤホンを対象に提供が可能である。

#### 【符号の説明】

#### 【0034】

- 10 収束部
- 11 右収束バンド
- 12 左収束バンド
- 13 雌型面ファスナー
- 14 雄型面ファスナー
- 20 結合部
- 21 右結合バンド
- 22 左結合バンド
- 23 筒状結合バンド
- 30 連結部
- 40 イヤホンコード

40

50

50 イヤホンジャック基部

51 イヤホンジャック

60 携帯機器

【要約】

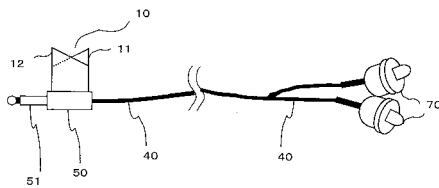
【課題】コード絡み防止機能をイヤホンに実装する。

【解決手段】収束バンドでイヤホンを収束する収束部をイヤホンジャックの基部に備えたことを特徴とするイヤホン。イヤホンを収束する収束部と、イヤホンジャックの基部と結合する結合部とが連結部で繋がった、柔軟性のある素材でできたイヤホンコード絡み防止具。

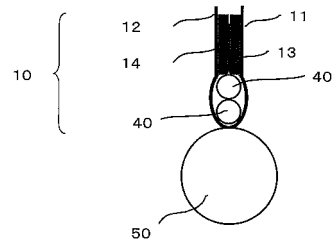
【選択図】図2

10

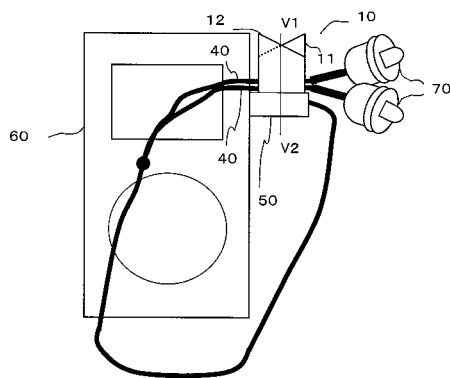
【図1】



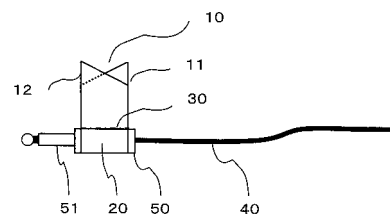
【図3】



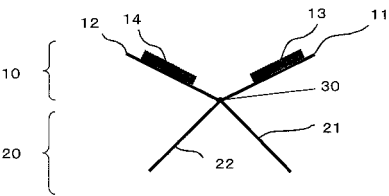
【図2】



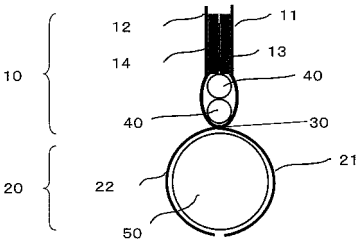
【図4】



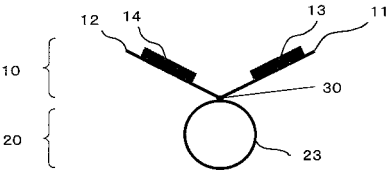
【図 5】



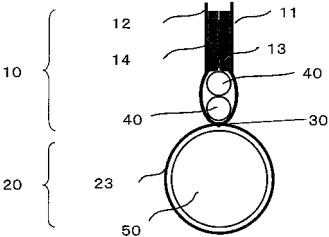
【図 7】



【図 6】



【図 8】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭63-074894(JP,U)  
特開平10-023587(JP,A)  
登録実用新案第3146015(JP,U)  
実開昭62-119090(JP,U)  
特開2011-139435(JP,A)  
特開2005-252579(JP,A)  
実開平03-107891(JP,U)  
実開昭60-103989(JP,U)  
実開昭55-018827(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
H04R 1/10