



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204280901 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420707580. 3

(22) 申请日 2014. 11. 24

(73) 专利权人 胡平金

地址 350012 福建省福州市晋安区新店镇秀峰路 1 号亿力园林名居 4 座 1005 单元

(72) 发明人 胡平金

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B65H 75/04(2006. 01)

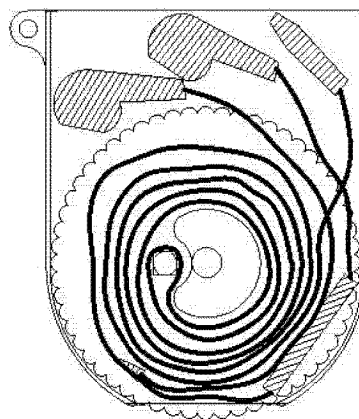
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种线缆及其端部器件的收纳装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种线缆及其端部器件的收纳装置,包括外壳,所述外壳内安装有用于卷绕线缆的转体,所述转体包含周侧均布有齿纹的转盘,所述转盘内侧设置有用于挂住线缆弯折部的挂线机构,所述转盘内侧中心设置有用于同时缠绕线缆两段的绕线机构,所述转盘边沿全部或局部暴露于外壳外,所述外壳的入口处设置有将线缆及其端部器件遮盖住的翻盖。该装置结构简单、体积紧凑、外形美观且操作方便,较好地解决了线缆容易出现杂乱缠绕而影响及时使用的问题,使用范围广,市场前景大。



1. 一种线缆及其端部器件的收纳装置,包括外壳,所述外壳内安装有用于卷绕线缆的转体,其特征在于:所述转体包含周侧均布有齿纹的转盘,所述转盘内侧设置有用于挂住线缆弯折部的挂线机构,所述转盘内侧中心设置有用于同时缠绕线缆两段的绕线机构,所述转盘边沿全部或局部暴露于外壳外,所述外壳的入口处设置有将线缆及其端部器件遮盖住的翻盖。

2. 根据权利要求1所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述转盘中心设置有转体轴,所述外壳两侧分别开设有与转体轴两端转动配合的转体轴孔。

3. 根据权利要求2所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述外壳由正面板、背面板和围板组成,两个转体轴孔分别开设于正面板和背面板上,所述外壳底部开设有供转盘边沿伸出的缺口;所述正面板和背面板上还分别开设有翻盖轴孔,所述翻盖一端设置有与翻盖轴孔转动配合的翻盖转轴。

4. 根据权利要求3所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述外壳的背面板外侧设置有便于夹紧固定的夹扣。

5. 根据权利要求1所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述外壳内设置有转体轴,所述转盘中心开设有与转体轴转动配合的转体轴孔。

6. 根据权利要求5所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述外壳呈哨子形,所述外壳内腔由绕线室和端部器件容纳室组成,所述转体安装在绕线室内,所述翻盖安装在端部器件容纳室的入口处。

7. 根据权利要求1、3或6所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述翻盖由凹槽片和凸柱片组成,所述翻盖转轴设置于凹槽片的一端,所述凸柱片内侧的燕尾形凸柱与凹槽片上的凹槽滑动配合,所述凹槽片上还设置有防止凸柱片与凹槽片相脱离的限位块,所述凸柱片外侧均布有便于用手推动的摩擦条。

8. 根据权利要求1、3或6所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述挂线机构为圆形挂线柱或C形挂线环,所述绕线机构为绕线芯。

9. 根据权利要求1所述的线缆及其端部器件的收纳装置,其特征在于:所述挂线机构上设置有防止线缆跑出的挡线机构。

一种线缆及其端部器件的收纳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种线缆及其端部器件的收纳装置。

背景技术

[0002] 目前,收纳线缆时,一般先将线缆一端固定在绕线盘头上,然后抓住另一端,以顺时针或逆时针的方式进行缠绕,不仅收纳麻烦,收纳速度慢,而且卷绕后的线缆外露,容易受损且不美观。另外,该绕线盘头也不能收纳线缆的端部器件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术存在的问题做出改进,即本实用新型所要解决的技术问题是提供一种线缆及其端部器件的收纳装置,该装置不仅能够对弯折线缆的两段同时进行快速卷绕,而且还可以将线缆的端部器件一起收纳。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种线缆及其端部器件的收纳装置,包括外壳,所述外壳内安装有用于卷绕线缆的转体,所述转体包含周侧均布有齿纹的转盘,所述转盘内侧设置有用于挂住线缆弯折部的挂线机构,所述转盘内侧中心设置有用于同时缠绕线缆两段的绕线机构,所述转盘边沿全部或局部暴露于外壳外,所述外壳的入口处设置有将线缆及其端部器件遮盖住的翻盖。

[0005] 一优选的,所述转盘中心设置有转体轴,所述外壳两侧分别开设有与转体轴两端转动配合的转体轴孔。

[0006] 一优选的,所述外壳由正面板、背面板和围板组成,两个转体轴孔分别开设于正面板和背面板上,所述外壳底部开设有供转盘边沿伸出的缺口;所述正面板和背面板上还分别开设有翻盖轴孔,所述翻盖一端设置有与翻盖轴孔转动配合的翻盖转轴。

[0007] 一优选的,所述外壳的背面板外侧设置有便于夹紧固定的夹扣。

[0008] 另一优选的,所述外壳内设置有转体轴,所述转盘中心开设有与转体轴转动配合的转体轴孔。

[0009] 另一优选的,所述外壳呈哨子形,所述外壳内腔由绕线室和端部器件容纳室组成,所述转体安装在绕线室内,所述翻盖安装在端部器件容纳室的入口处。

[0010] 优选的,所述翻盖由凹槽片和凸柱片组成,所述翻盖转轴设置于凹槽片的一端,所述凸柱片内侧的燕尾形凸柱与凹槽片上的凹槽滑动配合,所述凹槽片上还设置有防止凸柱片与凹槽片相脱离的限位块,所述凸柱片外侧均布有便于用手推动的摩擦条。

[0011] 优选的,所述挂线机构为圆形挂线柱或C形挂线环,所述绕线机构为绕线芯。

[0012] 优选的,所述挂线机构上设置有防止线缆跑出的挡线机构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:该装置结构简单、体积紧凑、外形美观且操作方便,较好地解决了线缆容易出现杂乱缠绕而影响及时使用的问题,使用范围广,市场前景大。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型实施例一的转体结构示意图。
- [0016] 图 2 为本实用新型实施例一的转体俯视示意图。
- [0017] 图 3 为本实用新型实施例一的外壳立体示意图。
- [0018] 图 4 为本实用新型实施例一的结构示意图。
- [0019] 图 5 为图 3 中 A-A 处的剖视示意图。
- [0020] 图 6 为图 4 中 B-B 处的剖视示意图。
- [0021] 图 7 为凸柱片的俯视示意图。
- [0022] 图 8 为凸柱片的仰视示意图。
- [0023] 图 9 为凹槽片的俯视示意图。
- [0024] 图 10 为翻盖的结构示意图。
- [0025] 图 11 为转体缠绕手机耳机导线的状态图。
- [0026] 图 12 为手机耳机的收纳状态图。
- [0027] 图 13 为本实用新型实施例二的转体结构示意图。
- [0028] 图 14 为本实用新型实施例二的一种外壳结构示意图。
- [0029] 图 15 为本实用新型实施例二的一种结构示意图。
- [0030] 图 16 为本实用新型实施例二的另一种外壳结构示意图。
- [0031] 图 17 为本实用新型实施例二的另一种结构示意图。
- [0032] 图 18 为挂线机构的另一种结构示意图。
- [0033] 图中标记:1-转体,11-转盘,12-转体轴,13-绕线机构,14-挂线机构,15-挡线机构,16-齿纹;2-外壳,201-绕线室,202-端部器件容纳室,21-正面板,22-背面板,23-围板,24-转体轴孔,25-缺口,26-凸耳部,27-翻盖轴孔,28-夹扣;3-翻盖,31-凹槽片,32-凹槽,33-限位块,34-翻盖转轴,35-凸柱片,36-凸柱,37-摩擦条。

具体实施方式

[0034] 下面以手机耳机的收纳为例,所述手机耳机主要由插头、导线和耳塞组成,其中导线即为线缆,插头和耳塞即为端部器件;当然,该线缆及其端部器件的收纳装置还可以用于其它耳机、充电线、电源线、电话线、网线等冗余线缆的盘绕及其端部器件的收纳。

[0035] 如图 1~16 所示,一种手机耳机收纳装置,包括外壳 2,所述外壳 2 内安装有用于卷绕线缆的转体 1,所述转体 1 包含周侧均布有齿纹 16 的转盘 11,所述转盘 11 内侧设置有用挂住线缆弯折部的挂线机构 14,所述转盘 11 内侧中心设置有用同时缠绕线缆两段的绕线机构 13,所述转盘 11 边沿全部或局部暴露于外壳 2 外以方便灵活转动,所述外壳 2 的入口处设置有将线缆及其端部器件遮盖住的翻盖 3。由于外壳 2 的配合,因此只需一个转盘 11,继而可减小了装置的厚度。

[0036] 在实施例一中,如图 1~6 所示,所述转盘 11 中心设置有转体轴 12,所述外壳 2 两侧的凸耳部 26 分别开设有与转体轴 12 两端转动配合的转体轴孔 24,安装时将转体 1 的转体轴 12 契入外壳 2 的转体轴孔 24 内。所述外壳 2 由正面板 21、背面板 22 和围板 23 组成,两个转体轴孔 24 分别开设于正面板 21 和背面板 22 上,所述外壳 2 底部开设有供转盘 11 边

沿伸出的缺口 25 ;所述正面板 21 和背面板 22 上还分别开设有翻盖轴孔 27,所述翻盖 3 一端设置有与翻盖轴孔 27 转动配合的翻盖转轴 34。

[0037] 在实施例一中,所述外壳 2 呈方形、圆形或二者的结合,当然还可以是类似卷尺外壳 2 等其它规则或不规则形状。所述外壳 2 既可以一次成型,也可以由各部分连接(榫卯、搭扣等方式)而成。为了方便将该装置固定于衣物上,所述外壳 2 的背面板 22 外侧设置有便于夹紧固定的夹扣 28。

[0038] 在实施例二中,如图 13~17 所示,所述外壳 2 内设置有转体轴 12,所述转盘 11 中心开设有与转体轴 12 转动配合的转体轴孔 24。所述外壳 2 呈哨子形,所述外壳 2 内腔由绕线室 201 和端部器件容纳室 202 组成,所述转体 1 安装在绕线室 201 内,所述翻盖 3 安装在端部器件容纳室 202 的入口处。

[0039] 在上述的两个实施例中,所述翻盖 3 由凹槽片 31 和凸柱片 35 组成,所述翻盖转轴 34 设置于凹槽片 31 的一端,所述凸柱片 35 内侧的燕尾形凸柱 36 与凹槽片 31 上的凹槽 32 滑动配合,所述凹槽片 31 上还设置有防止凸柱片 35 与凹槽片 31 相脱离的限位块 33,所述凸柱片 35 外侧均布有便于用手推动的摩擦条 37。

[0040] 在上述的两个实施例中,所述挂线机构 14 为与转盘 11 一体制作的圆形挂线柱或 C 形挂线环,所述绕线机构 13 为与转盘 11 一体制作的绕线芯,所述绕线芯可以是圆柱体或心形柱体等。例如,所述绕线芯为纵截面呈工字型的心形柱体。

[0041] 如图 1~2 所示,当挂线机构 14 为圆形挂线柱时,所述圆形挂线柱设置在心形柱体的缺口旁;为了防止线缆脱离挂线机构 14,所述挂线机构 14 上可以设置有防止线缆跑出的挡线机构 15,所述挡线机构 15 是设置于圆形挂线柱上端的挡线环,所述挡线环为弹力环,在用螺丝批下压弹力环时,即可装卸手机耳机的导线;当然,所述挡线机构 15 也可以是与圆形挂线柱上端弹性接触的挡线片等,所述挡线片可以是由心形柱体上端延伸出。

[0042] 如图 18 所示,当挂线机构 14 为 C 形挂线环时,所述 C 形挂线环套入在心形柱体的周侧中部凹槽内,所述 C 形挂线环和凹槽的横截面均为半圆形;当 C 形挂线环切口旋转至心形柱体的缺口时,可套入手机耳机的导线,再将 C 形挂线环旋转至与心形柱体的缺口错位,即可将手机耳机的导线套牢在 C 形挂线环内。为了增大摩擦力以方便转动 C 形挂线环,所述 C 形挂线环的外周侧均布有横槽。

[0043] 收纳时:如图 11 所示,将手机耳机的导线中间弯折部挂在挂线机构 14 上,然后转动伸出外壳 2 缺口 25 的转盘 11,即可单手对冗余的导线进行两段同时卷绕,收纳方便且速度快。如图 12 所示,若需将耳塞、插头亦收纳入外壳 2 内,可翻开翻盖 3,将耳塞、插头放入外壳 2 内,盖上翻盖 3 即可。

[0044] 在耳塞段与插头段一样长短进行自由卷绕时,由于插头段较轻,容易先被卷绕至外壳 2 内,若被卷到机壳底部,则会出现进退两难的问题,解决的方法:一是使插头段略长于耳塞段后再卷绕;二是在卷绕过程中,轻轻捏住两段导线进行配合,将翻盖 3 的凸柱片 35 推拉至轻压住两段导线位置再进行卷绕,由于手机耳机通常导线上设计有接听开关和音量调节器件,故凸柱片 35 应该采用柔韧性较好的材料,以实现轻压住两段导线的功能。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

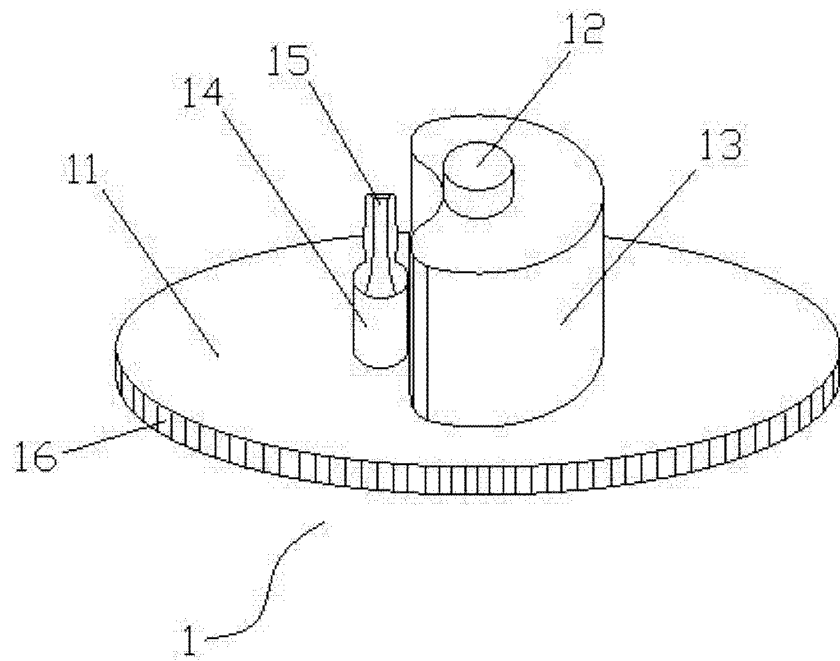


图 1

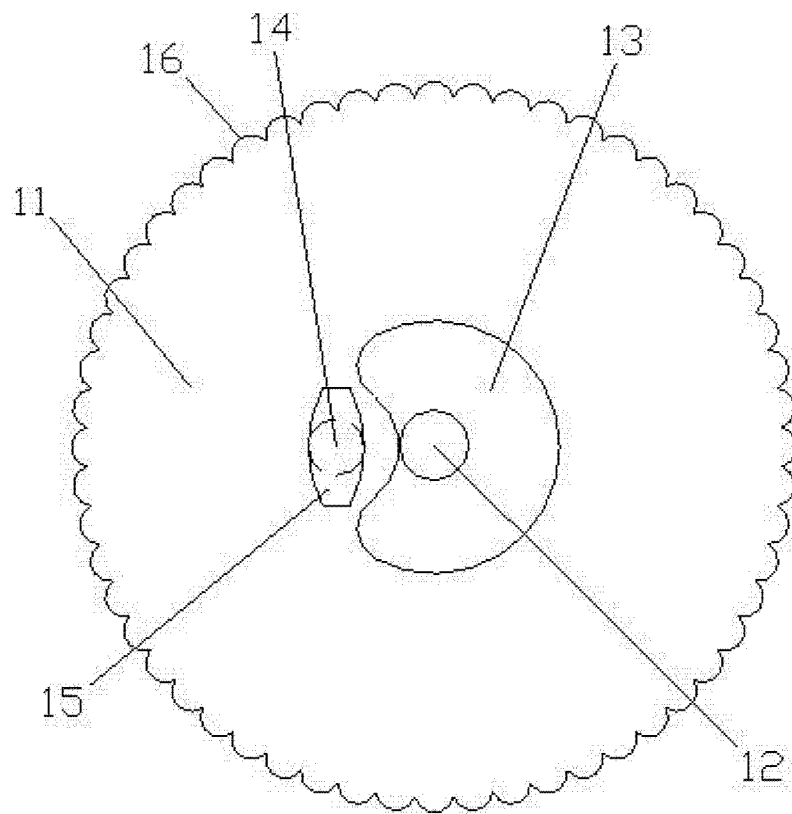


图 2

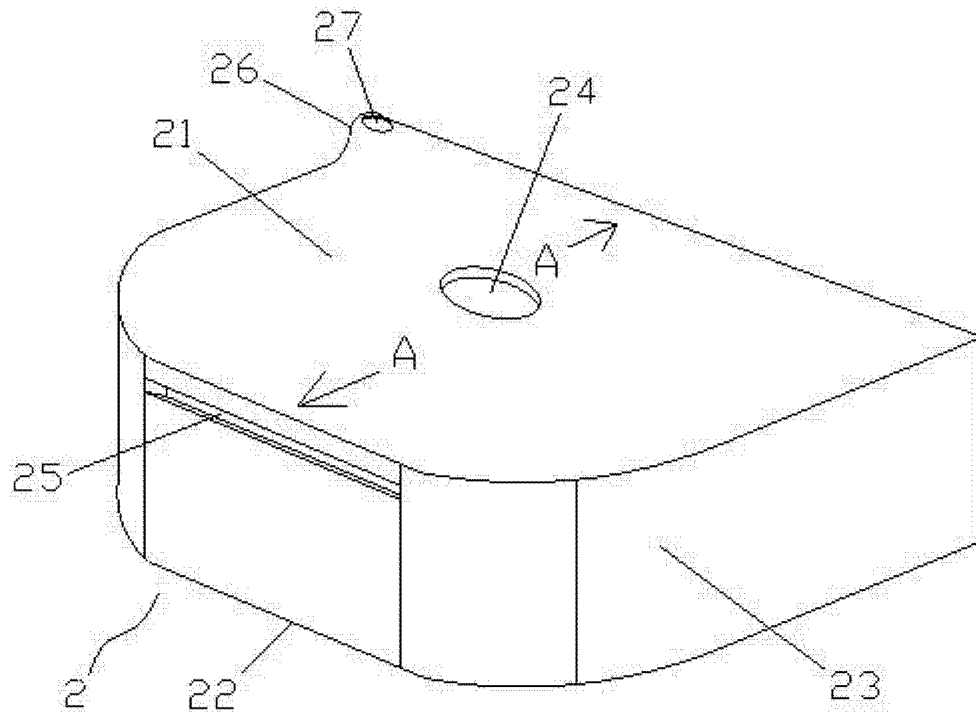


图 3

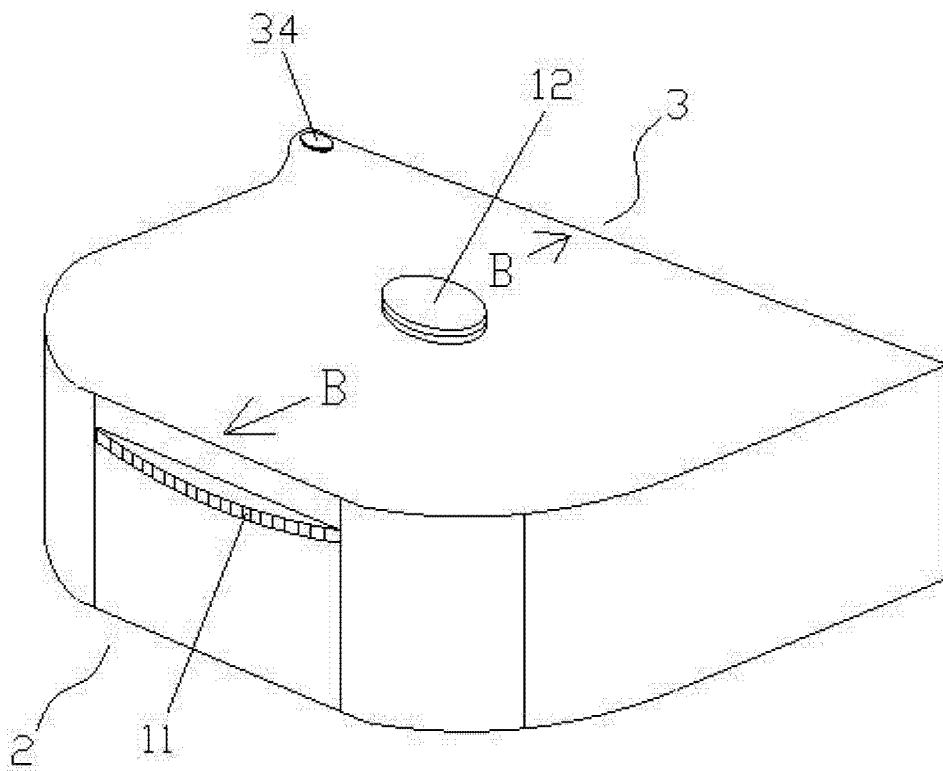


图 4

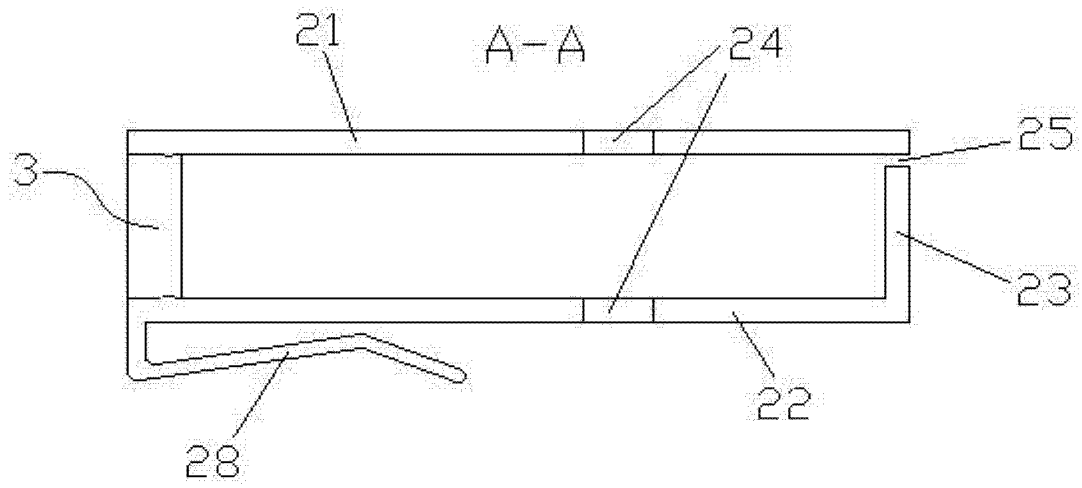


图 5

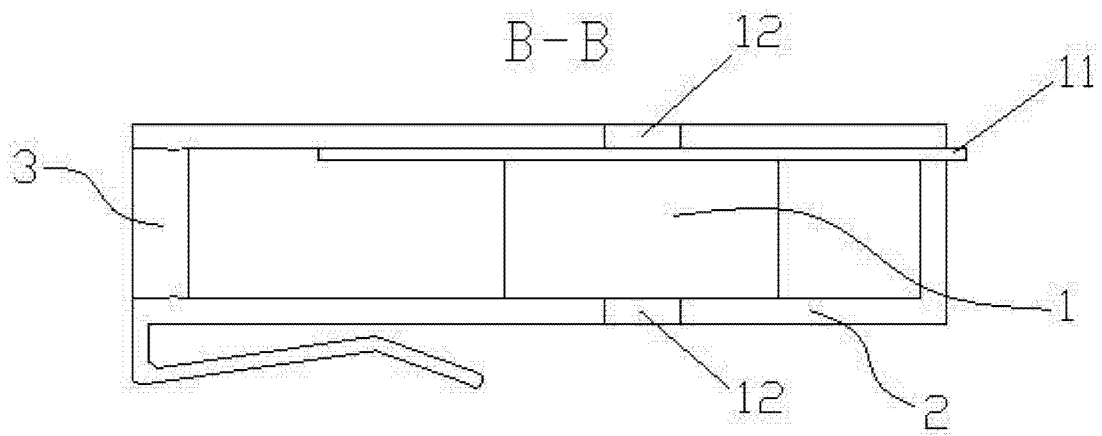


图 6

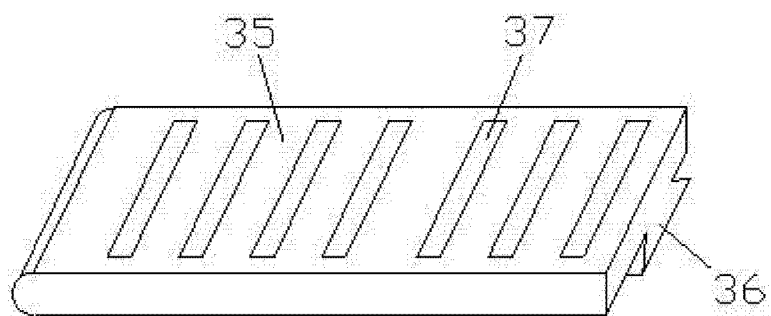


图 7

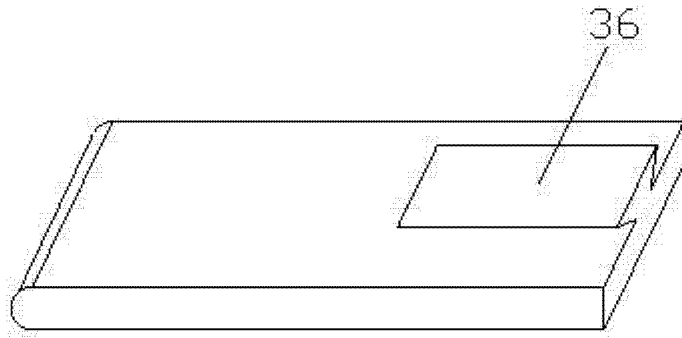


图 8

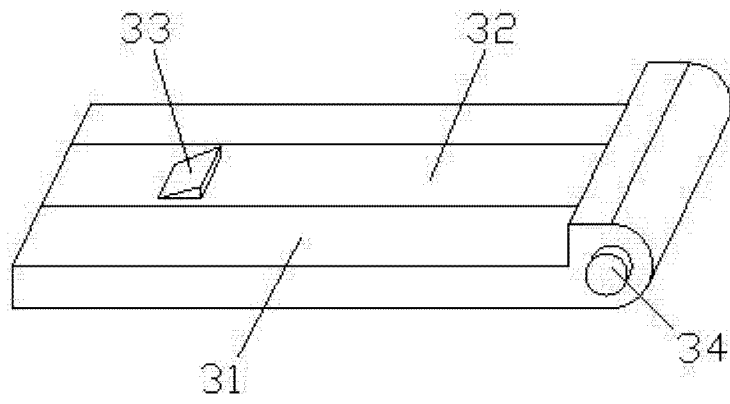


图 9

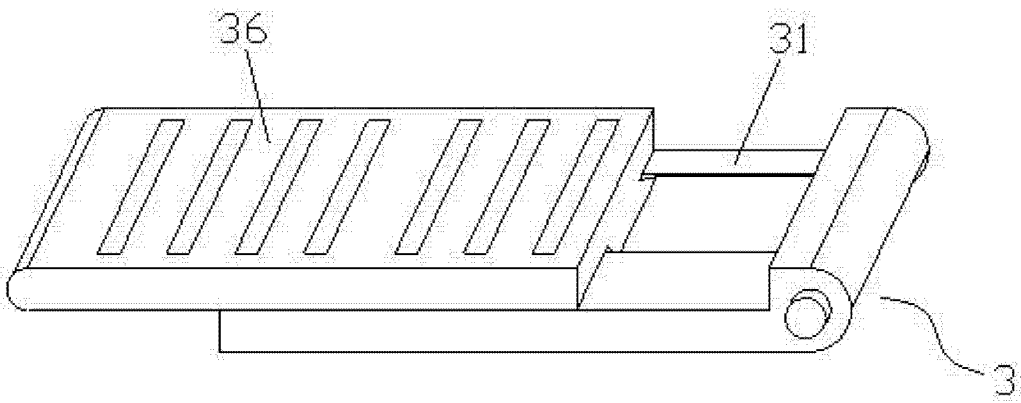


图 10

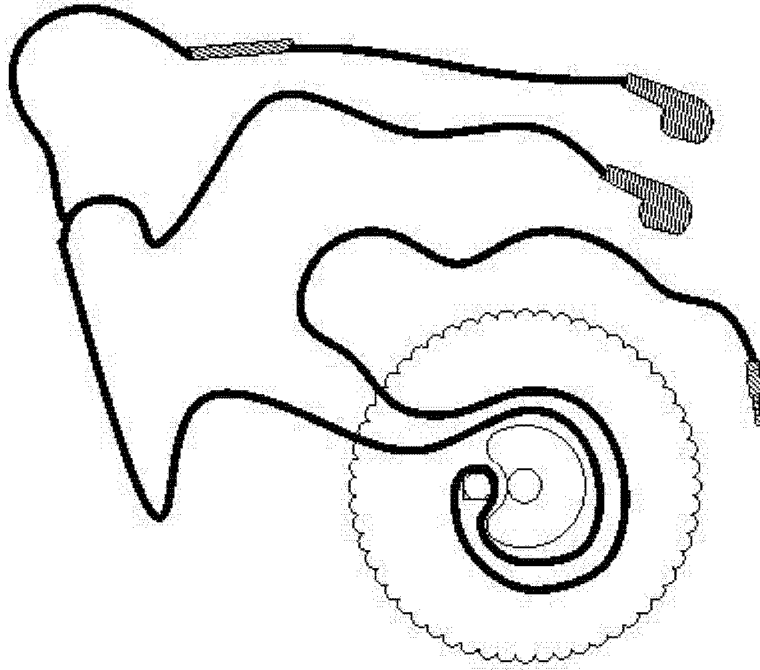


图 11

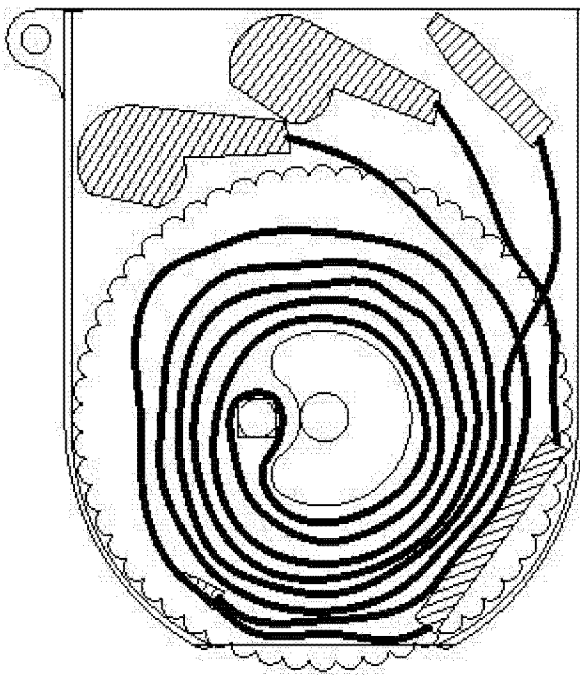


图 12

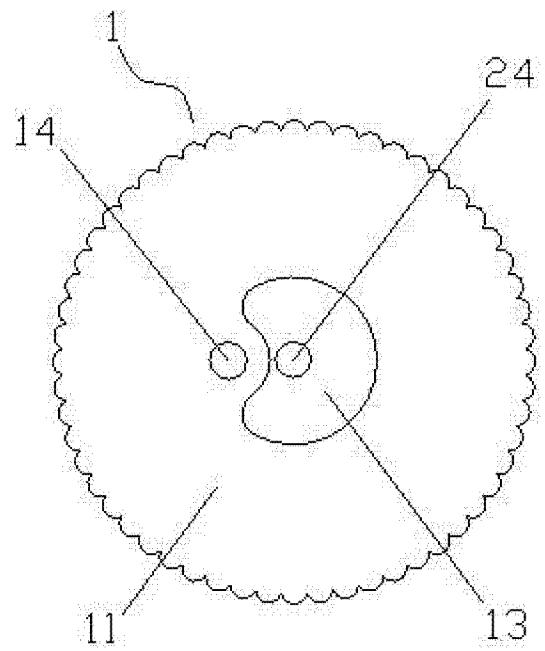


图 13

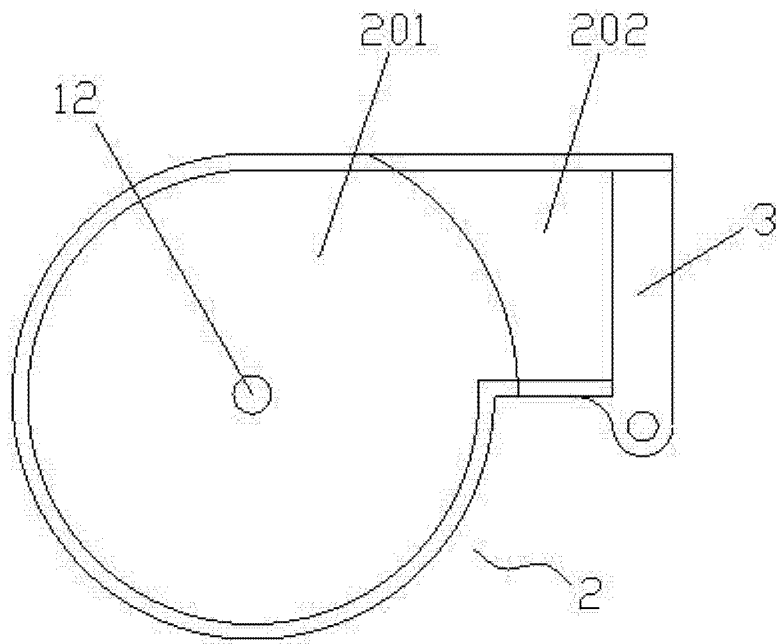


图 14

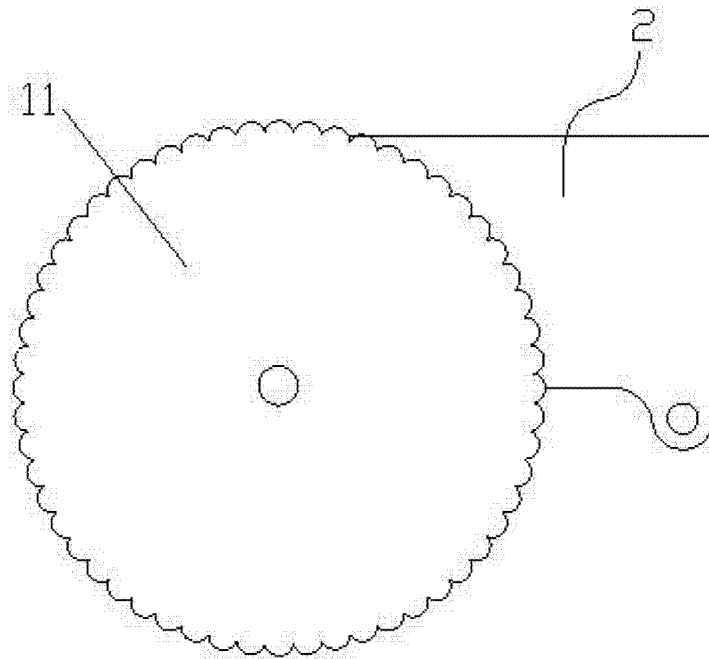


图 15

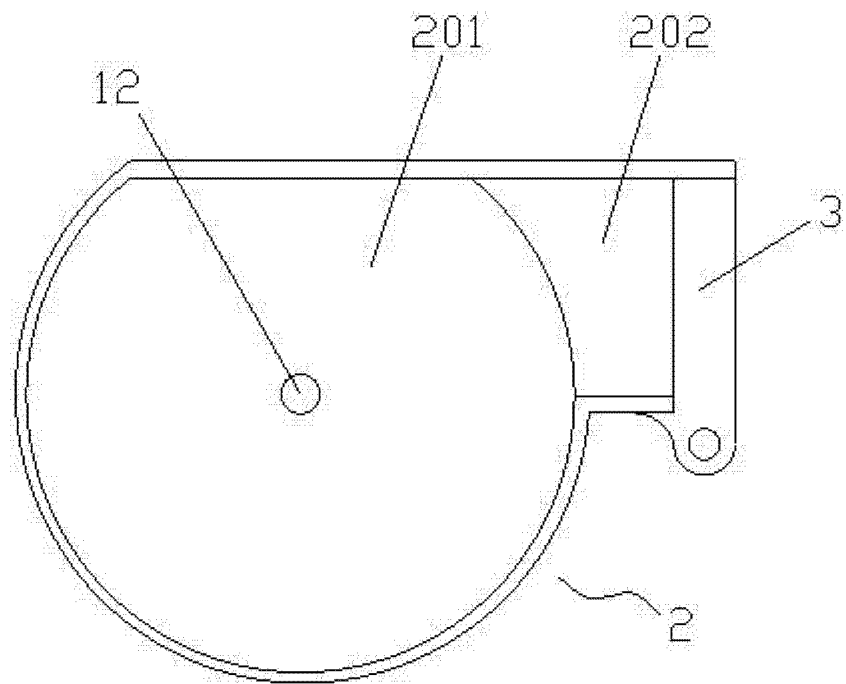


图 16

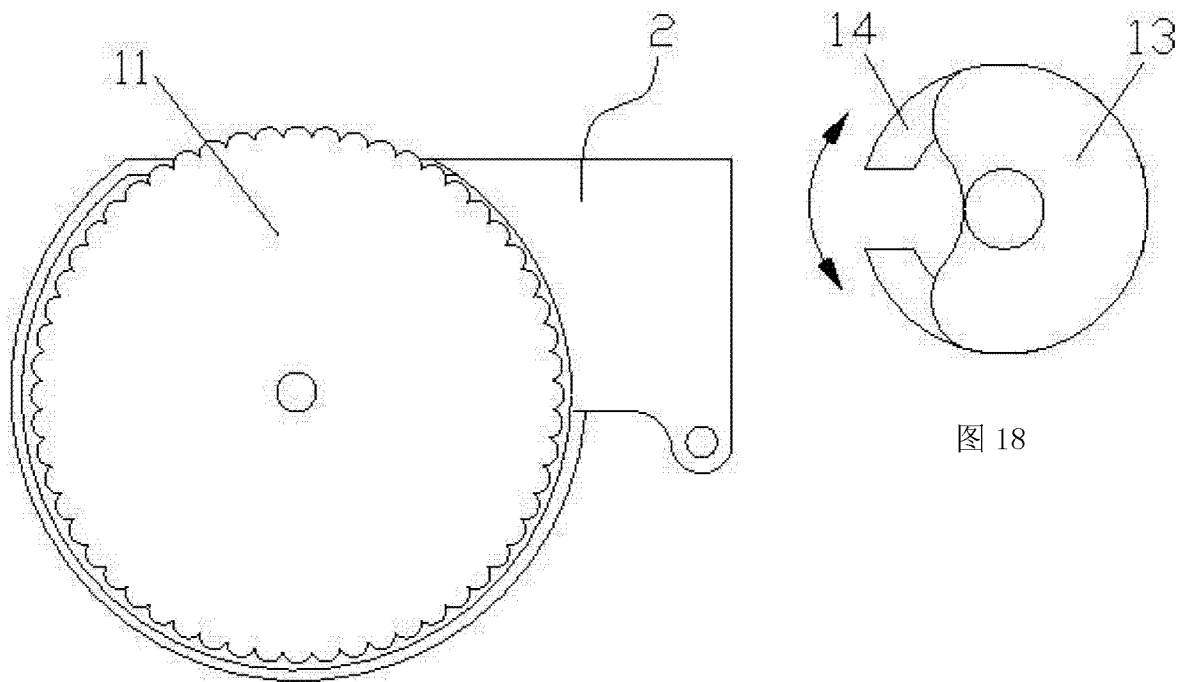


图 18

图 17