



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110566482 B

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 201910973241.7

F04D 25/16 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.14

F04D 17/08 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F04D 29/42 (2006.01)

申请公布号 CN 110566482 A

F04D 29/00 (2006.01)

F04D 27/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.12.13

审查员 郝曼

(73) 专利权人 杭州坦布科技有限公司

地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区中国计量大学东区逸夫科技楼1层113室

(72) 发明人 曲铭凯 赵桂萍

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33283

代理人 程皓

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

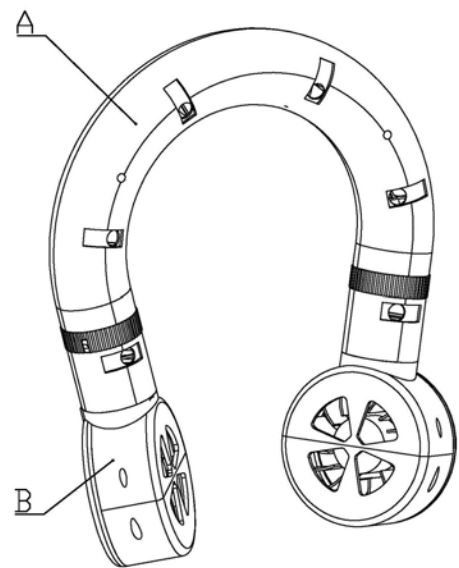
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种多功能颈挂式风扇

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能颈挂式风扇,包括有呈圆弧状的能够悬挂在颈部的颈部壳体,分别设置在颈部壳体两端部的吹风部。颈部壳体内转动连接有多个出风环。颈部壳体上成型有与各个出风环分别对应的颈部出风槽。出风环侧壁沿周向均匀成型有多个能够与颈部出风槽连通的出风面积不同的出风口。颈部壳体内靠近两侧端部的位置分别安装有用于驱动出风口在颈部出风槽范围内摆动的驱动组件。颈部壳体侧壁安装有驱动出风环转动进而改变与颈部出风槽相对的出风口的切换组件。通过切换组件可以驱动出风环转动,进而使本发明能够实现不同的出风形式,吹风部进入颈部壳体内部的气流能够从颈部出风槽吹出,同时能够带动驱动组件工作,使出风环进行周期性运动。



CN 110566482 B

1. 一种多功能颈挂式风扇, 其特征在于: 包括有呈圆弧状的能够悬挂在颈部的颈部壳体, 分别设置在所述颈部壳体两端部的能够向颈部壳体内或外界吹风的吹风部;

所述颈部壳体内转动连接有多个均匀分布的能够出风的出风环;

所述颈部壳体上成型有与出风环数量相同且与各个出风环分别对应的颈部出风槽;

所述出风环侧壁沿周向均匀成型有多个能够与颈部出风槽连通的出风面积不同的出风口;

所述颈部壳体内靠近两侧端部的位置分别安装有用于驱动出风口在颈部出风槽范围内摆动的驱动组件;

所述驱动组件包括固定连接在所述颈部壳体内靠近两侧端部位置的驱动定位架, 转动连接在所述驱动定位架上的通过磁力驱动出风环摆动的摆动板, 转动连接在所述驱动定位架上的驱动所述摆动板往复运动的偏心轮, 以及转动连接在所述驱动定位架上的由吹风部产生的气流驱动进而带动偏心轮转动的风动扇叶;

所述颈部壳体侧壁安装有驱动出风环转动进而改变与颈部出风槽相对的出风口的切换组件。

2. 如权利要求1所述的一种多功能颈挂式风扇, 其特征在于: 所述吹风部包括转动连接在颈部壳体端部的叶轮座, 固定连接在所述叶轮座上的电机, 固定连接在所述电机的输出轴上的离心叶轮, 以及转动连接在所述叶轮座上的转动外壳; 所述叶轮座的转轴与转动外壳的转轴不平行;

所述转动外壳上设置有能够与颈部壳体内部连通的吹风部出风口。

3. 如权利要求1所述的一种多功能颈挂式风扇, 其特征在于: 靠近所述吹风部的出风环为驱动出风环;

所述驱动出风环靠近摆动板的一端固定连接有与出风口数量相同的定位磁铁; 所述摆动板端部固定连接有与所述定位磁铁相互吸紧进而带动驱动出风环转动的吸附磁铁;

所述吸附磁铁与一个定位磁铁相互吸紧时, 一个出风口与颈部出风槽对应。

4. 如权利要求3所述的一种多功能颈挂式风扇, 其特征在于: 一个出风口为出风面积为零的常闭出风口;

所述颈部壳体侧壁固定连接有由弹性材料制成的能够向背部吹风的弹性出风套; 所述弹性出风套内固定连接有能够使弹性出风套自动弯曲闭合的出风套卷簧。

5. 如权利要求4所述的一种多功能颈挂式风扇, 其特征在于: 所述驱动出风环远离摆动板的一端成型有驱动棘轮;

所述切换组件包括转动连接在所述颈部壳体外壁的转动套, 沿转动套轴向滑动连接在所述转动套上的与转动套周向同步运动的滑块, 固定连接在所述滑块上的与所述驱动棘轮配合进而带动出风环单向转动的棘爪, 以及安装在所述颈部壳体内的用于驱动转动套复位的复位卷簧;

所述颈部壳体外壁成型有与所述转动套转动连接的转动套定位槽; 所述转动套定位槽内成型有与所述滑块滑动连接的导向槽;

所述导向槽包括沿周向设置的驱动槽、沿周向设置的放置槽以及连通所述驱动槽和放置槽的连接槽;

当滑块位于驱动槽内时, 棘爪与驱动棘轮配合;

当滑块位于放置槽内时,棘爪与驱动棘轮分离;

在无外力作用下,滑块位于放置槽内;

当滑块从放置槽移动至驱动槽远离放置槽的端部时,出风环转动至下一位置的出风口与颈部出风槽对应。

6.如权利要求3所述的一种多功能颈挂式风扇,其特征在于:所述驱动定位架包括固定连接在所述颈部壳体内的第一定位架、第二定位架;

所述第一定位架相对于第二定位架靠近驱动出风环;

所述摆动板中部成型有与所述第一定位架靠近驱动出风环一端的摆动板转动孔;

所述摆动板上异于吸附磁铁所在的一端成型有与所述偏心轮滑动连接的摆动板滑槽;

所述第一定位架与第二定位架之间转动连接有与所述偏心轮固定连接的偏心轮驱动齿轮;

所述第一定位架与第二定位架之间转动连接有与所述偏心轮驱动齿轮啮合传动连接的传动齿轮;

所述偏心轮驱动齿轮的直径大于传动齿轮的直径;

所述传动齿轮靠近第二定位架的一端成型有第二传动齿轮;所述风动扇叶一端成型有与所述第二传动齿轮啮合传动连接的扇叶齿轮;

所述第二传动齿轮的直径大于扇叶齿轮的直径。

7.如权利要求2所述的一种多功能颈挂式风扇,其特征在于:所述叶轮座远离离心叶轮的一端转动连接有助于支撑颈部壳体的支撑脚。

8.如权利要求1所述的一种多功能颈挂式风扇,其特征在于:所述颈部壳体外壁设置有开关;所述颈部壳体内安装有蓄电池;所述颈部壳体内安装有控制器;所述开关、蓄电池、各个电机分别与控制器电连接。

一种多功能颈挂式风扇

技术领域

[0001] 本发明属于风扇技术领域，具体涉及一种多功能颈挂式风扇。

背景技术

[0002] 文献号为CN109579200A的中国专利文献公开了一种运动挂载装置，包括：挂持件、连接管及挂载件，所述挂持件用于将所述运动挂载装置挂持或放置到预设位置，内设置有控制组件；所述连接管的一端固定连接于所述挂载件，另一端固定连接于所述挂持件，所述连接管为软管，所述连接管能够相对所述挂持件转动或弯折以对所述挂载件进行角度调整。上述运动挂载装置，可以通过挂持件挂在人体颈部，连接管为软管，可以调整挂载件的角度，且无需手部操作。

[0003] 上述专利在使用时，软管经过多次的反复弯折，将导致软管变松，最总自然下垂，无法正常使用，同时该装置仅能够对用户正面进行吹风，无法对用户背部进行吹风，适用范围小。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是：针对现有技术存在的不足，提供对用户正面或背部均能够进行吹风的一种多功能颈挂式风扇。

[0005] 为实现本发明之目的，采用以下技术方案予以实现：一种多功能颈挂式风扇，包括有呈圆弧状的能够悬挂在颈部的颈部壳体，分别设置在所述颈部壳体两端部的能够向颈部壳体内或外界吹风的吹风部。

[0006] 所述颈部壳体内转动连接有多个均匀分布的能够出风的出风环。

[0007] 所述颈部壳体上成型有与出风环数量相同且与各个出风环分别对应的颈部出风槽。

[0008] 所述出风环侧壁沿周向均匀成型有多个能够与颈部出风槽连通的出风面积不同的出风口。

[0009] 所述颈部壳体内靠近两侧端部的位置分别安装有用于驱动出风口在颈部出风槽范围内摆动的驱动组件。

[0010] 所述驱动组件包括固定连接在所述颈部壳体内靠近两侧端部位置的驱动定位架，转动连接在所述驱动定位架上的通过磁力驱动出风环摆动的摆动板，转动连接在所述驱动定位架上的驱动所述摆动板往复运动的偏心轮，以及转动连接在所述驱动定位架上的由吹风部产生的气流驱动进而带动偏心轮转动的风动扇叶。

[0011] 所述颈部壳体侧壁安装有驱动出风环转动进而改变与颈部出风槽相对的出风口的切换组件。

[0012] 作为优化方案：所述吹风部包括转动连接在颈部壳体端部的叶轮座，固定连接在所述叶轮座上的电机，固定连接在所述电机的输出轴上的离心叶轮，以及转动连接在所述叶轮座上的转动外壳；所述叶轮座的转轴与转动外壳的转轴不平行。

- [0013] 所述转动外壳上设置有能够与颈部壳体内部连通的吹风部出风口。
- [0014] 作为优化方案:靠近所述吹风部的出风环为驱动出风环。
- [0015] 所述驱动出风环靠近摆动板的一端固定连接有与出风口数量相同的定位磁铁;所述摆动板端部固定连接有与所述定位磁铁相互吸紧进而带动驱动出风环转动的吸附磁铁。
- [0016] 所述吸附磁铁与一个定位磁铁相互吸紧时,一个出风口与颈部出风槽对应。
- [0017] 作为优化方案:一个出风口为出风面积为零的常闭出风口。
- [0018] 所述颈部壳体侧壁固定连接有由弹性材料制成的能够向背部吹风的弹性出风套;所述弹性出风套内固定连接有能够使弹性出风套自动弯曲闭合的出风套卷簧。
- [0019] 作为优化方案:所述驱动出风环远离摆动板的一端成型有驱动棘轮。
- [0020] 所述切换组件包括转动连接在所述颈部壳体外壁的转动套,沿转动套轴向滑动连接在所述转动套上的与转动套周向同步运动的滑块,固定连接在所述滑块上的与所述驱动棘轮配合进而带动出风环单向转动的棘爪,以及安装在所述颈部壳体内部的用于驱动转动套复位的复位卷簧。
- [0021] 所述颈部壳体外壁成型有与所述转动套转动连接的转动套定位槽;所述转动套定位槽内成型有与所述滑块滑动连接的导向槽。
- [0022] 所述导向槽包括沿周向设置的驱动槽、沿周向设置的放置槽以及连通所述驱动槽和放置槽的连接槽。
- [0023] 当滑块位于驱动槽内时,棘爪与驱动棘轮配合。
- [0024] 当滑块位于放置槽内时,棘爪与驱动棘轮分离。
- [0025] 在无外力作用下,滑块位于放置槽内。
- [0026] 当滑块从放置槽移动至驱动槽远离放置槽的端部时,出风环转动至下一位置的出风口与颈部出风槽对应。
- [0027] 作为优化方案:所述驱动定位架包括固定连接在所述颈部壳体内部的第一定位架、第二定位架。
- [0028] 所述第一定位架相对于第二定位架靠近驱动出风环。
- [0029] 所述摆动板中部成型有与所述第一定位架靠近驱动出风环一端的摆动板转动孔。
- [0030] 所述摆动板上异于吸附磁铁所在的一端成型有与所述偏心轮滑动连接的摆动板滑槽。
- [0031] 所述第一定位架与第二定位架之间转动连接有与所述偏心轮固定连接的偏心轮驱动齿轮。
- [0032] 所述第一定位架与第二定位架之间转动连接有与所述偏心轮驱动齿轮啮合传动连接的传动齿轮。
- [0033] 所述偏心轮驱动齿轮的直径大于传动齿轮的直径。
- [0034] 所述传动齿轮靠近第二定位架的一端成型有第二传动齿轮;所述风动扇叶一端成型有与所述第二传动齿轮啮合传动连接的扇叶齿轮。
- [0035] 所述第二传动齿轮的直径大于扇叶齿轮的直径。
- [0036] 作为优化方案:所述叶轮座远离离心叶轮的一端转动连接有用于支撑颈部壳体的支撑脚。
- [0037] 作为优化方案:所述颈部壳体外壁设置有开关;所述颈部壳体内安装有蓄电池;所

述颈部壳体内安装有控制器;所述开关、蓄电池、各个电机分别与控制器电连接。

[0038] 与现有技术相比较,本发明的有益效果是:用户使用本发明时,按下开关,控制器控制电机工作。

[0039] 用户将颈部壳体悬挂在颈部,转动叶轮座和转动外壳,使得吹风部出风口对准用户脸部,进而对脸部进行吹风。

[0040] 或者,用户旋转转动外壳,使吹风部出风口与颈部壳体连通,风从与颈部出风槽相对的出风口吹出,同时吹风部产生的风驱动从动扇叶转动,经过齿轮的传动后,摆动板带出风环进行周期性运动;同时用户可通过旋转转动套,进而改变与颈部出风槽相对的出风口,选择不同的出风形式。

[0041] 当摆动出风口与颈部出风槽相对时,摆动出风口在颈部出风槽范围内进行往复运动,进而使吹风的方向发生周期性变化。

[0042] 当常通出风口与颈部出风槽相对时,颈部出风槽始终保持最大出风面积进行出风。

[0043] 当常闭出风口与颈部出风槽相对时,颈部出风槽不出风,弹性出风套伸展开,进行出风,此时用户可将弹性出风套伸入衣服内部,进行吹风。

[0044] 或者,用户将支撑脚从支撑脚安装槽内转出,将本发明竖直放置在平面上,此时本发明可作为立式风扇使用。

附图说明

[0045] 图1是本发明的结构示意图。

[0046] 图2是本发明的分解结构示意图。

[0047] 图3、图4是本发明颈部壳体的结构示意图。

[0048] 图5、图6是本发明吹风部的分解结构示意图。

[0049] 图7是本发明叶轮座的剖视结构示意图。

[0050] 图8是本发明转动外壳的分解结构示意图。

[0051] 图9、图10是本发明出风环的结构示意图。

[0052] 图11是本发明切换组件的结构示意图。

[0053] 图12是本发明驱动组件的分解结构示意图。

[0054] 图13是本发明作为立式风扇使用时的结构示意图。

[0055] 图14是本发明弹性出风套出风时的结构示意图。

[0056] A、颈部壳体;1a、颈部半壳体;11、颈部出风槽;12、颈部进风口;13、转动套定位槽;14、导向槽;141、驱动槽;142、放置槽;15、出风环定位凸圈;16、出风套安装口;17、弹性出风套;B、吹风部;2、转动外壳;2a、转动半壳;21、吹风部出风口;22、进风口;23、定位槽;3、离心叶轮;4、叶轮座;41、壳体连接部;42、壳体转动套;421、定位凸圈;43、外壳定位圈;44、支撑脚安装槽;5、电机;6、支撑脚;7、出风环;711、摆动出风口;712、常通出风口;713、出风环定位槽;71常闭出风口;72、驱动出风环;721、定位架;722、定位磁铁;723、驱动棘轮;8、驱动组件;81、摆动板;811、吸附磁铁;812、摆动板转动孔;812、摆动板滑槽;82、第一定位架;83、偏心驱动齿轮;84、偏心轮;85、传动齿轮;851、第二传动齿轮;86、第二定位架;87、风动扇叶;971、扇叶齿轮;9、切换组件;91、转动套;911、滑动槽;92、滑块;921、棘爪;93、复位卷簧。

具体实施方式

[0057] 实施例1

[0058] 根据图1至图14所示,本实施例所述的一种多功能颈挂式风扇,包括有呈圆弧状的能够悬挂在颈部的颈部壳体A,分别设置在所述颈部壳体两端部的能够向颈部壳体内或外界吹风的吹风部B。

[0059] 所述颈部壳体内转动连接有多个均匀分布的能够出风的出风环7。

[0060] 所述颈部壳体上成型有与出风环数量相同且与各个出风环分别对应的颈部出风槽11。

[0061] 所述出风环侧壁沿周向均匀成型有多个能够与颈部出风槽连通的出风面积不同的出风口。

[0062] 同一时间,仅有一个出风口与颈部出风槽对应。

[0063] 所述颈部壳体内靠近两侧端部的位置分别安装有用于驱动出风口在颈部出风槽范围内摆动的驱动组件8。

[0064] 所述驱动组件包括固定连接在所述颈部壳体内靠近两侧端部位置的驱动定位架,转动连接在所述驱动定位架上的通过磁力驱动出风环摆动的摆动板81,转动连接在所述驱动定位架上的驱动所述摆动板往复运动的偏心轮84,以及转动连接在所述驱动定位架上的由吹风部产生的气流驱动进而带动偏心轮转动的风动扇叶87。

[0065] 所述颈部壳体侧壁安装有驱动出风环转动进而改变与颈部出风槽相对的出风口的切换组件9。

[0066] 所述吹风部包括转动连接在颈部壳体端部的叶轮座4,固定连接在所述叶轮座上的电机5,固定连接在所述电机的输出轴上的离心叶轮3,以及转动连接在所述叶轮座上的转动外壳2;所述叶轮座的转轴与转动外壳的转轴不平行。

[0067] 所述转动外壳上设置有能够与颈部壳体内部连通的吹风部出风口21。

[0068] 所述颈部壳体两侧端部成型有与所述叶轮座转动连接的颈部进风口12;所述叶轮座外周成型有壳体连接部41;所述壳体连接部远离电机的一端成型有与所述颈部进风口转动插接的壳体转动套42;所述壳体转动套远离壳体连接部的一端成型有颈部壳体内壁相抵的定位凸圈421,所述壳体连接部远离电机一端的侧壁与颈部壳体外壁相抵,使得叶轮座能够沿颈部进风口周向转动,同时不会脱离颈部壳体。

[0069] 所述壳体连接部靠近电机的一端侧壁呈圆弧形,该侧壁与转动外壳相抵。

[0070] 所述壳体壳体连接部上成型有能够将吹风部出风口与壳体转动套连通的通风口。

[0071] 当转动外壳转动至吹风部出风口与通风口连通时,气流能够经过吹风部出风口、通风口、壳体转动套进入颈部壳体内,接着从颈部出风槽流出。

[0072] 靠近所述吹风部的出风环为驱动出风环72。

[0073] 所述驱动出风环靠近摆动板的一端固定连接有与出风口数量相同的定位磁铁722;所述摆动板端部固定连接有与所述定位磁铁相互吸紧进而带动驱动出风环转动的吸附磁铁811。

[0074] 所述吸附磁铁与一个定位磁铁相互吸紧时,一个出风口与颈部出风槽对应。

[0075] 相邻的两个出风环之间通过万向节传动连接。

[0076] 如图1、图2所示,位于左半侧的各个出风环由位于左侧的驱动组件驱动;位于有半

侧的各个出风环由位于右侧的驱动组件驱动。

[0077] 所述出风环侧壁沿周向成型有出风环定位槽713;所述颈部壳体内壁成型有与所述出风环定位槽转动连接的出风环定位凸圈15,使得出风环不会发生轴向的移动。

[0078] 一个出风口为出风面积为零的常闭出风口71。

[0079] 所述颈部壳体侧壁固定连接有由弹性材料制成的能够向背部吹风的弹性出风套17;所述弹性出风套内固定连接有能够使弹性出风套自动弯曲闭合的出风套卷簧。

[0080] 所述颈部壳体侧壁成型有与所述弹性出风套固定连接的出风套安装口16。

[0081] 如图14所示,当常闭出风口与颈部出风槽对应时,颈部出风槽不出风,吹风部产生的风进入颈部壳体内,使颈部壳体内的气压升高,并对弹性出风套产生作用力,使弹性出风套伸展开,最终颈部壳体内的风经过弹性出风套吹到用户背部。

[0082] 如图13所示,当颈部壳体内无风进入或其他出风口与颈部出风槽对应时,颈部壳体内的气压对弹性出风套的作用力小于出风套卷簧对弹性出风套的作用力,弹性出风套处于收缩状态,进而弹性出风套不出风。

[0083] 一个出风口为出风面积大于颈部出风槽面积的常通出风口712;当常通出风口与颈部出风槽对应时,出风环转动,颈部出风槽始终以最大出风面积出风。

[0084] 一个出风口为出风面积小于颈部出风槽面积的摆动出风口711;当摆动出风口与颈部出风槽对应时,出风环转动,摆动出风口在颈部出风口所在范围内做往复运动,进而改变出风的方向。

[0085] 所述驱动出风环远离摆动板的一端成型有驱动棘轮723。

[0086] 所述切换组件包括转动连接在所述颈部壳体外壁的转动套91,沿转动套轴向滑动连接在所述转动套上的与转动套周向同步运动的滑块92,固定连接在所述滑块上的与所述驱动棘轮配合进而带动出风环单向转动的棘爪921,以及安装在所述颈部壳体内的用于驱动转动套复位的复位卷簧。

[0087] 所述棘爪由橡胶构成。

[0088] 所述颈部壳体外壁成型有与所述转动套转动连接的转动套定位槽13;所述转动套定位槽内成型有与所述滑块滑动连接的导向槽14。

[0089] 所述导向槽包括沿周向设置的驱动槽141、沿周向设置的放置槽142以及连通所述驱动槽和放置槽的连接槽。

[0090] 当滑块位于驱动槽内时,棘爪与驱动棘轮配合。

[0091] 当滑块位于放置槽内时,棘爪与驱动棘轮分离。

[0092] 在无外力作用下,滑块位于放置槽内。

[0093] 当滑块从放置槽移动至驱动槽远离放置槽的端部时,出风环转动至下一位置的出风口与颈部出风槽对应。

[0094] 所述转动套上成型有与所述滑块轴向滑动连接的滑动槽911。

[0095] 用户旋转转动套,滑块沿导向槽移动,进而棘爪推动驱动棘轮转动,吸附磁铁与当前的定位磁铁相互分离,下一位置的定位磁铁与吸附磁铁相互吸紧,进而使下一位置的出风口与颈部出风槽对应。

[0096] 所述驱动定位架包括固定连接在所述颈部壳体内的第一定位架82、第二定位架86。

- [0097] 所述第一定位架相对于第二定位架靠近驱动出风环。
- [0098] 所述摆动板中部成型有与所述第一定位架靠近驱动出风环一端的摆动板转动孔812。
- [0099] 所述摆动板上异于吸附磁铁所在的一端成型有与所述偏心轮滑动连接的摆动板滑槽812。
- [0100] 所述偏心轮转动连接在第一定位架上,与摆动板位于同侧。
- [0101] 所述第一定位架与第二定位架之间转动连接有与所述偏心轮固定连接的偏心轮驱动齿轮83。
- [0102] 所述第一定位架与第二定位架之间转动连接有与所述偏心轮驱动齿轮啮合传动连接的传动齿轮85。
- [0103] 所述偏心轮驱动齿轮的直径大于传动齿轮的直径。
- [0104] 所述传动齿轮靠近第二定位架的一端成型有第二传动齿轮851;所述风动扇叶一端成型有与所述第二传动齿轮啮合传动连接的扇叶齿轮971。
- [0105] 所述第二传动齿轮的直径大于扇叶齿轮的直径。
- [0106] 吹风部吹入颈部壳体内的风驱动风动扇叶转动,通过各个齿轮的减速后带动偏心轮转动,进而使摆动板带动出风环进行往复运动。
- [0107] 所述叶轮座远离离心叶轮的一端转动连接有用于支撑颈部壳体的支撑脚6。
- [0108] 所述叶轮座远离离心叶轮的一端成型有用于容纳支撑脚的支撑脚安装槽44。
- [0109] 如图13所示,用户可将支撑脚从支撑脚安装槽内转出,并将本发明立于平面上,此时本发明可作为立式风扇使用,对用户进行吹风。
- [0110] 所述转动外壳呈圆柱状;所述转动外壳远离叶轮座的端面成型有用于进风的进风口22;所述吹风部出风口成型在所述转动外壳的侧壁。
- [0111] 所述颈部壳体包括两个对称设置的颈部半壳体1a;所述颈部出风槽设置在一个颈部半壳体上。
- [0112] 各个所述颈部半壳体内成型有用于放置螺栓的螺栓定位套;两个所述颈部半壳体通过螺栓固定连接在一起。
- [0113] 所述颈部半壳体两端部的侧壁上成型有呈半圆形的通孔;位于不同颈部半壳体上的两个通孔形成颈部进风口。
- [0114] 所述转动外壳包括两个对称设置的呈半圆形的转动半壳2a;所述吹风部出风口成型在一个转动半壳上。
- [0115] 各个所述转动半壳内壁靠近叶轮座的位置成型有沿周向设置的定位槽23;所述叶轮座靠近转动半壳的一端沿周向成型有截面呈“L”形的与所述定位槽转动插接的定位凸圈421。
- [0116] 所述转动半壳侧壁成型有螺栓定位孔;两个转动半壳通过螺栓固定连接在一起。
- [0117] 所述颈部壳体外壁设置有开关;所述颈部壳体内安装有蓄电池;所述颈部壳体内安装有控制器;所述开关、蓄电池、各个电机分别与控制器电连接。
- [0118] 用户使用本发明时,按下开关,控制器控制电机工作。
- [0119] 用户将颈部壳体悬挂在颈部,转动叶轮座和转动外壳,使得吹风部出风口对准用户脸部,进而对脸部进行吹风。

[0120] 或者,用户旋转转动外壳,使吹风部出风口与颈部壳体连通,风从与颈部出风槽相对的出风口吹出,同时吹风部产生的风驱动从动扇叶转动,经过齿轮的传动后,摆动板带出风环进行周期性运动;同时用户可通过旋转转动套,进而改变与颈部出风槽相对的出风口,选择不同的出风形式。

[0121] 当摆动出风口与颈部出风槽相对时,摆动出风口在颈部出风槽范围内进行往复运动,进而使吹风的方向发生周期性变化。

[0122] 当常通出风口与颈部出风槽相对时,颈部出风槽始终保持最大出风面积进行出风。

[0123] 当常闭出风口与颈部出风槽相对时,颈部出风槽不出风,弹性出风套伸展开,进行出风,此时用户可将弹性出风套伸入衣服内部,进行吹风。

[0124] 或者,用户将支撑脚从支撑脚安装槽内转出,将本发明竖直放置在平面上,此时本发明可作为立式风扇使用。

[0125] 本发明通过旋转转动外壳,使得吹风部出风口吹出的风能够吹向人脸或颈部壳体内。

[0126] 进入颈部壳体内的风能够从颈部出风槽内吹出,同时能够驱动从动扇叶转动,进而使出风环进行往复运动,达到不同的出风形式。

[0127] 本发明通过旋转转动套,能够改变与颈部出风槽相对应的出风口,进而改变出风形式。

[0128] 所述控制器通过开关的输入信息控制各个电机工作的原理和具体的电路结构均为现有技术容易实现,在此不再展开赘述。

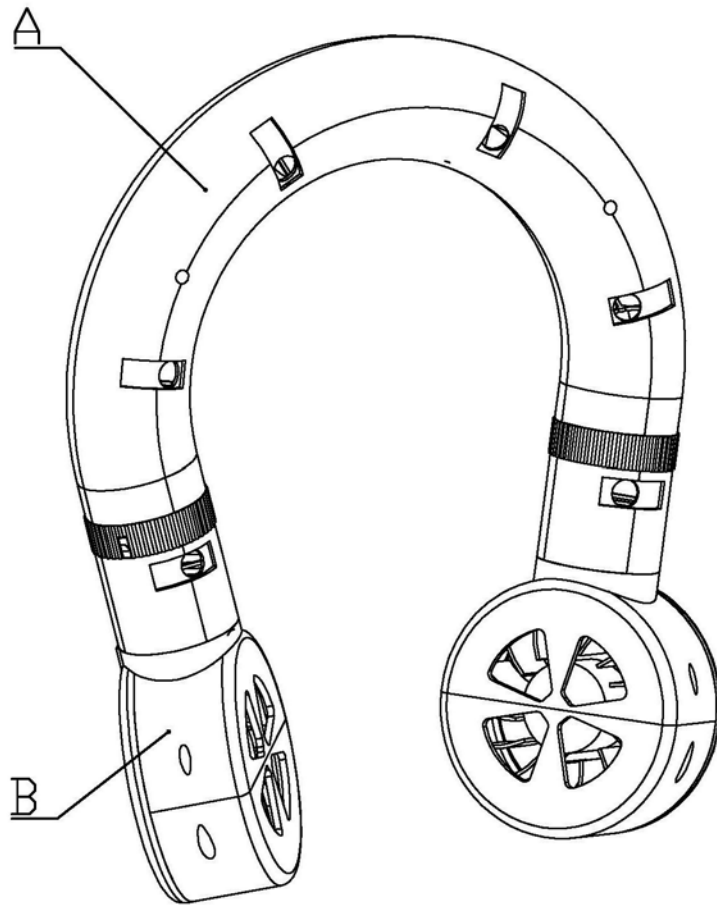


图1

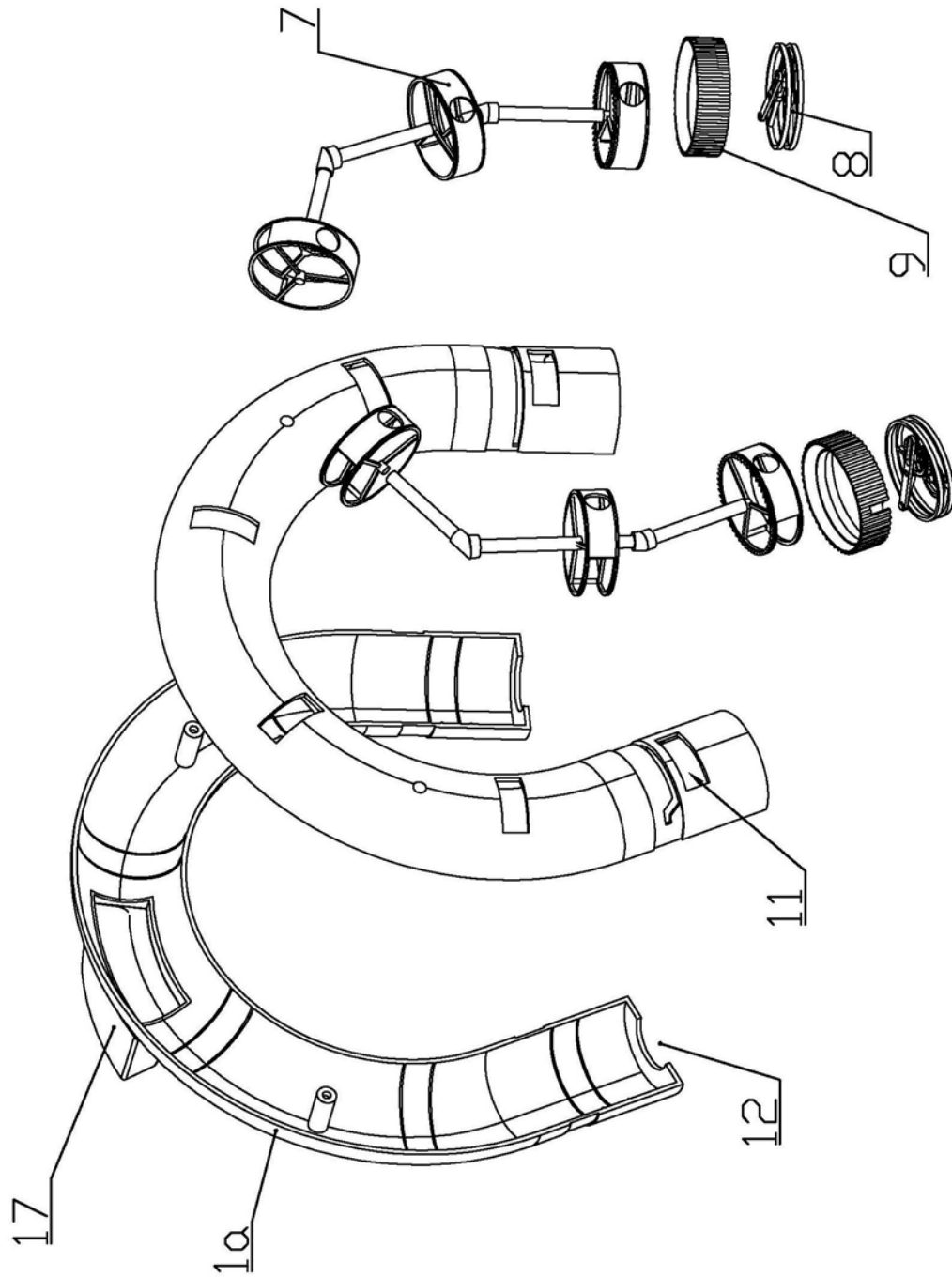


图2

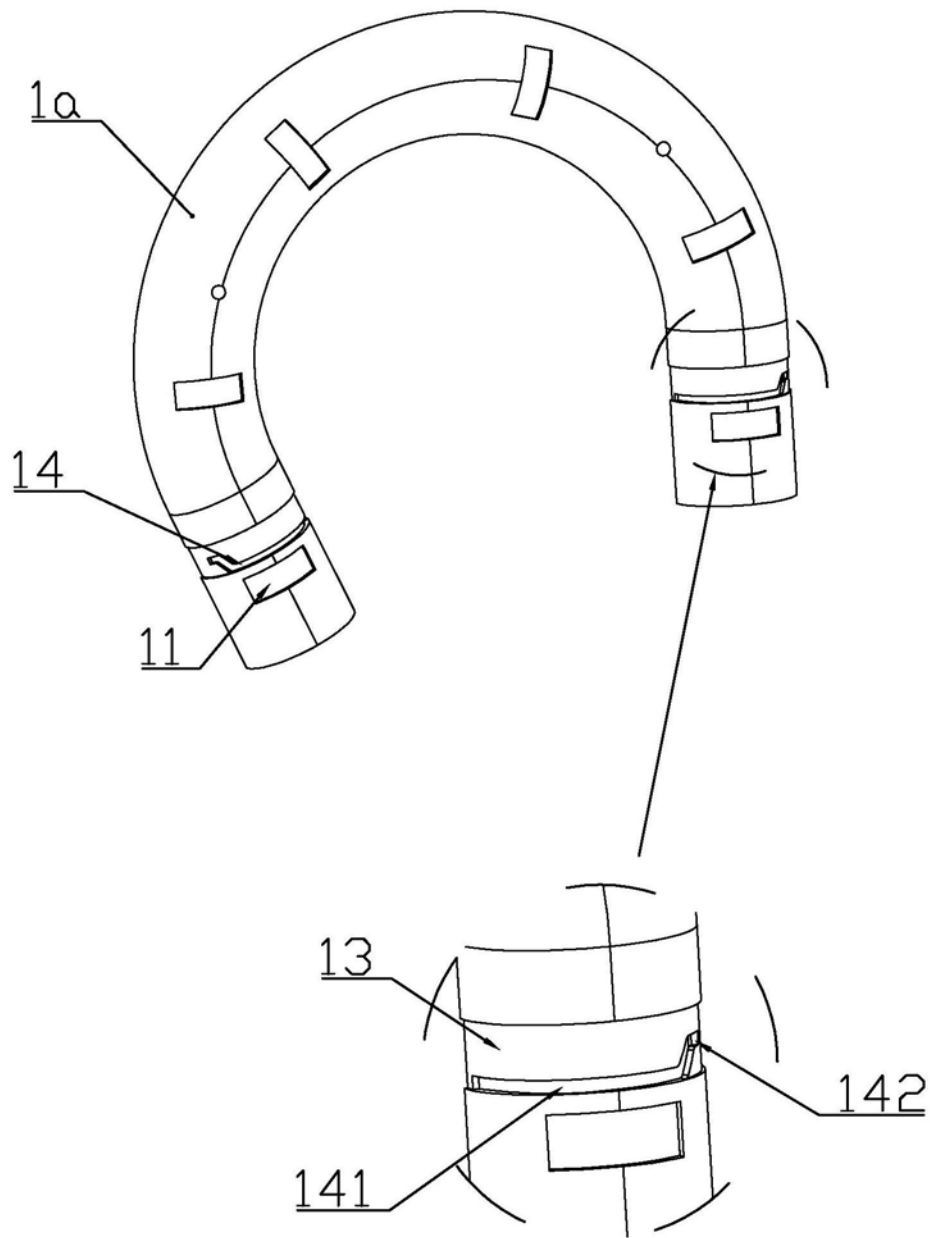


图3

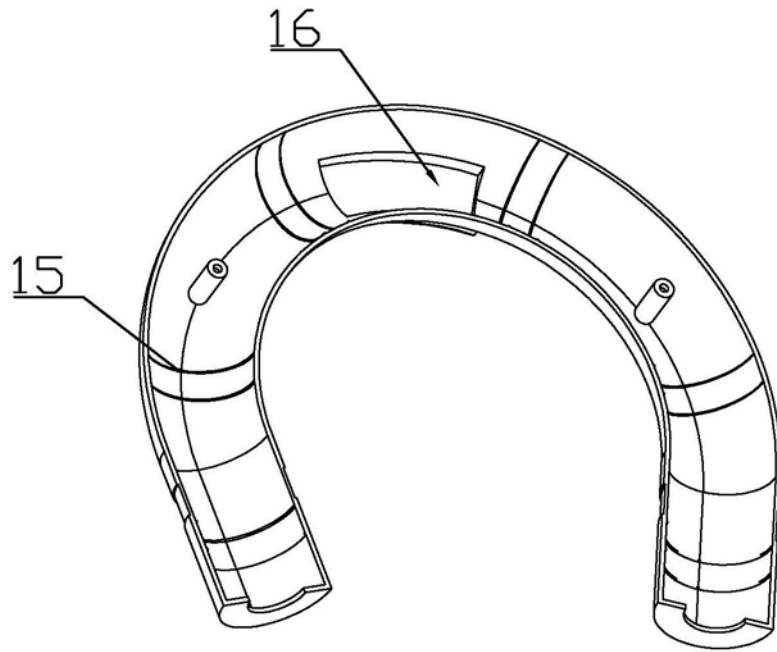


图4

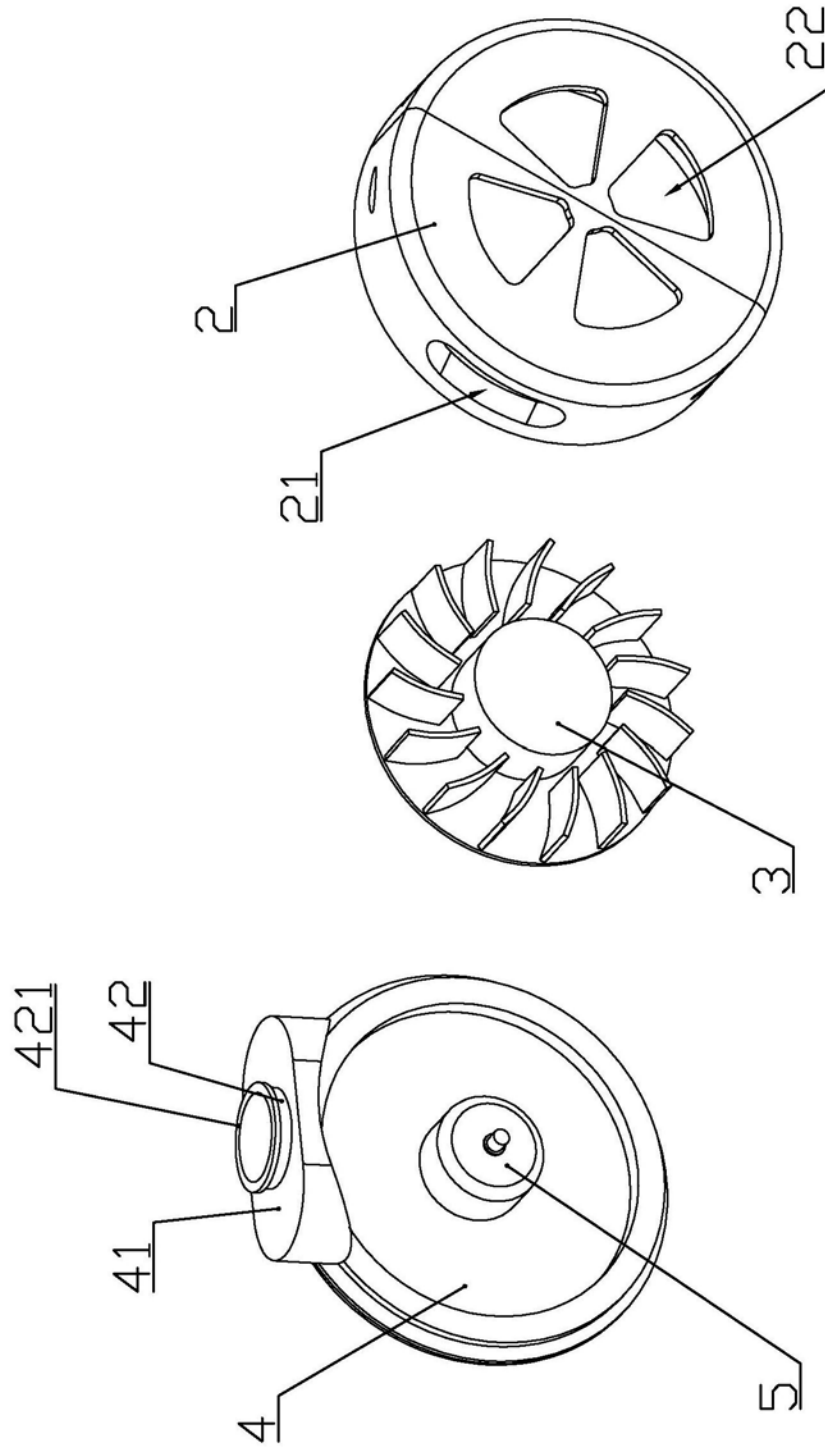


图5

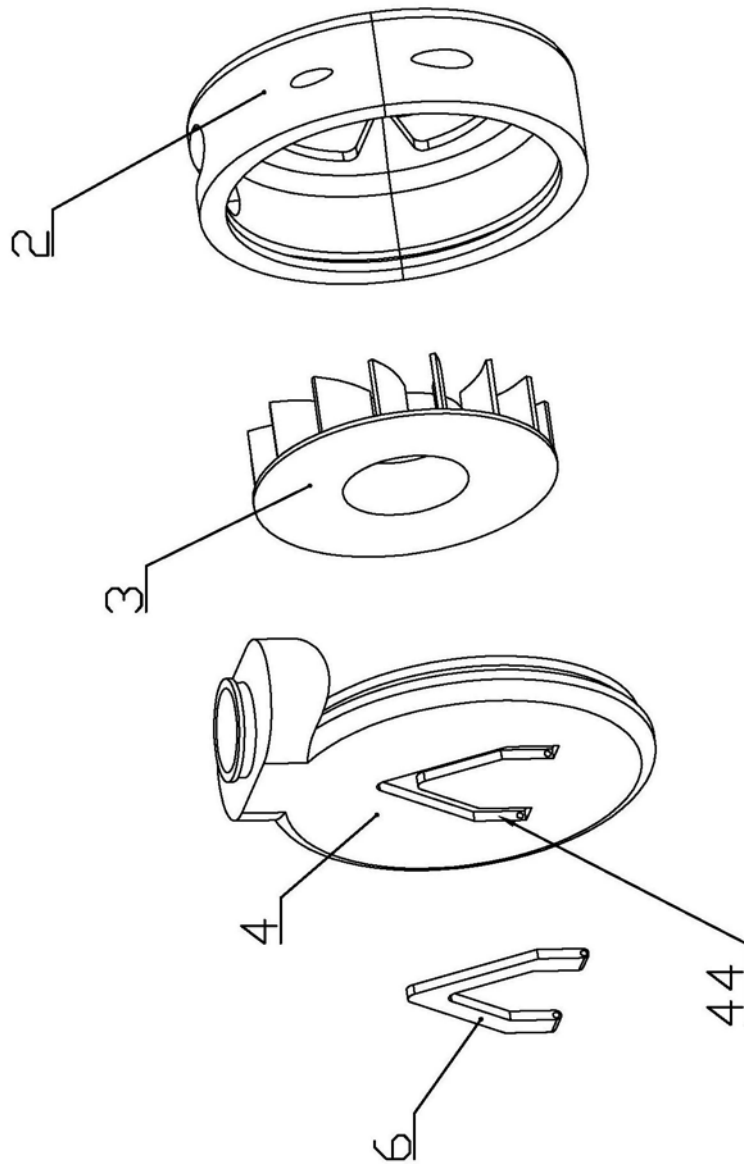


图6

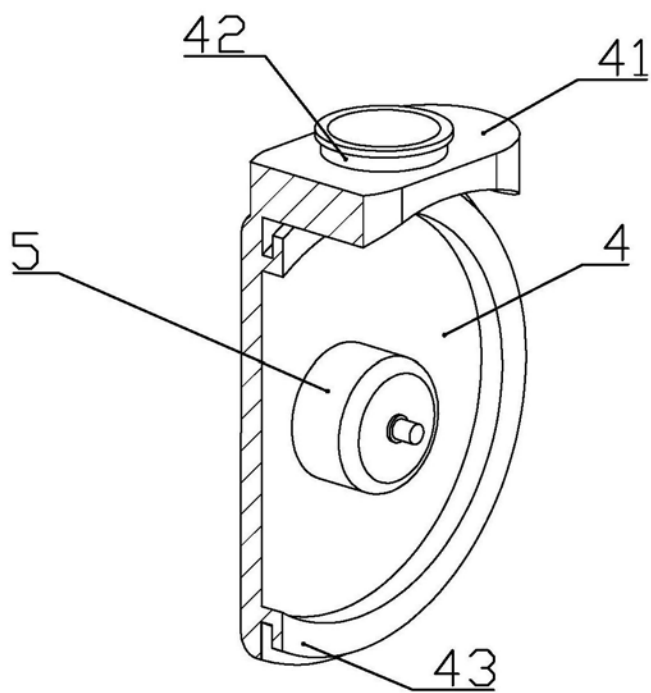


图7

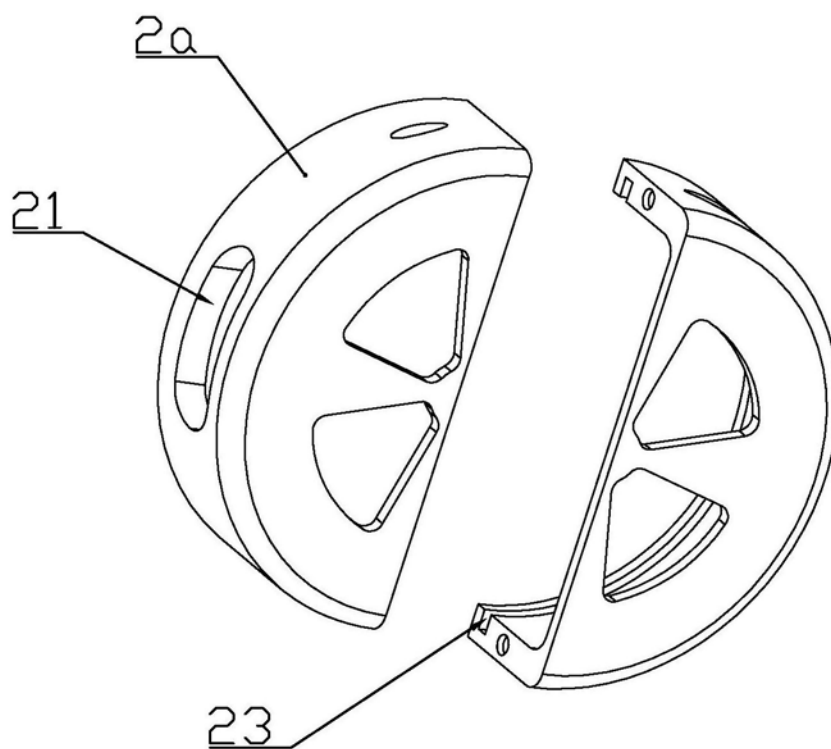


图8

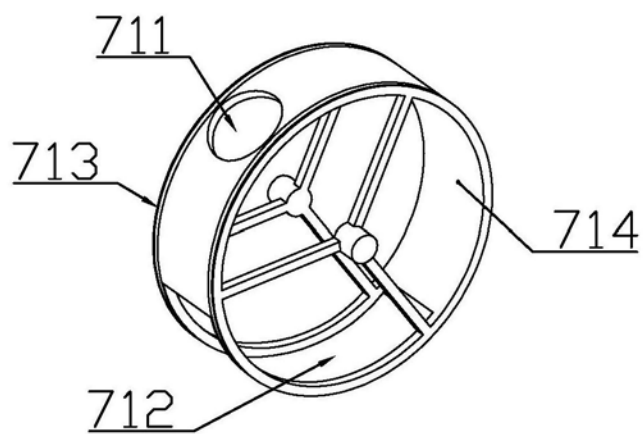


图9

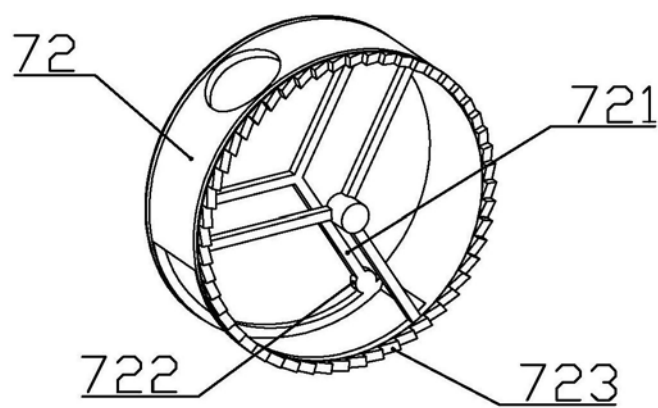


图10

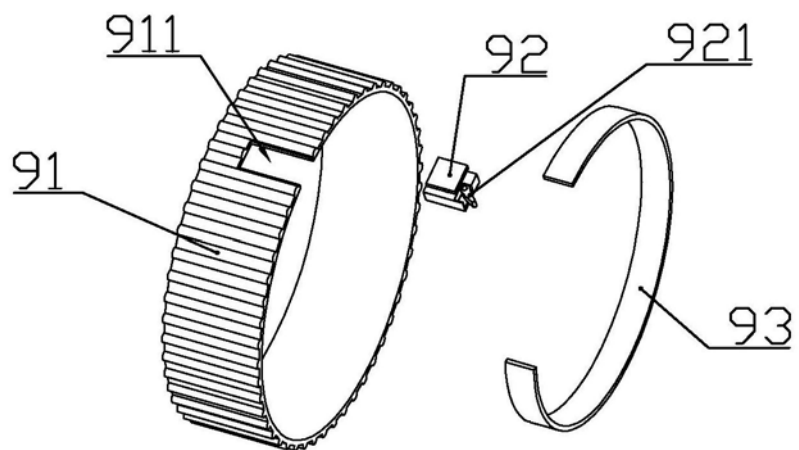


图11

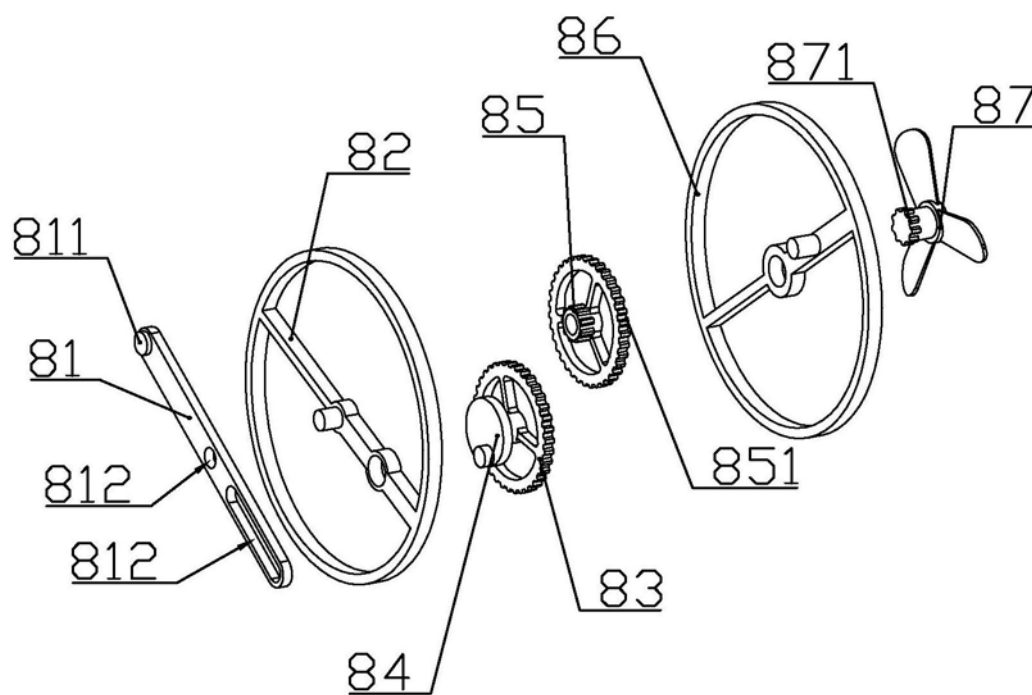


图12

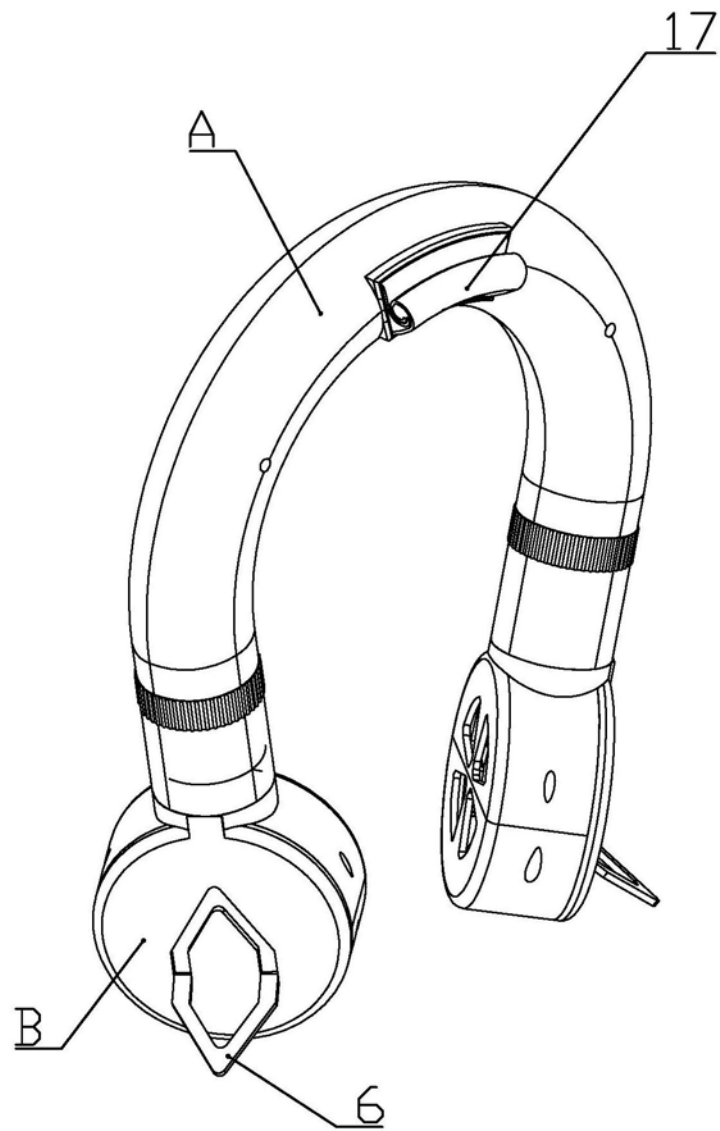


图13

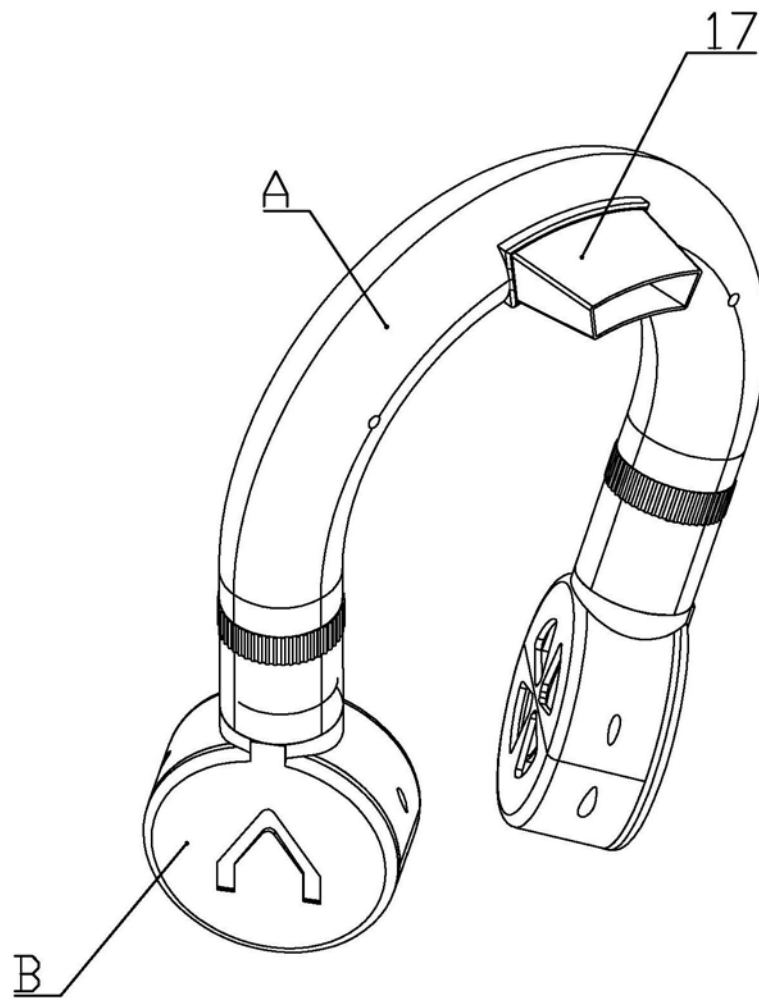


图14