



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209414214 U

(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201822160035.8

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 林健森

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂街
道白平街十七巷7号

(72)发明人 林健森

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 卢志文 余旭辉

(51) Int. Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

F04D 29/64(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

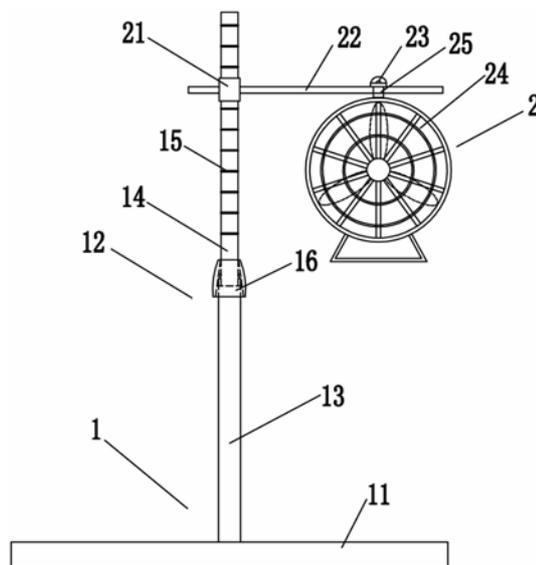
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种两用风扇

(57)摘要

本实用新型涉及电风扇的技术领域,特别涉及一种两用风扇。它包括底座、压紧板、锁紧螺丝和风扇本体,所述底座上设有升降支撑立管,所述升降支撑立管上设有支撑架,所述风扇本体可拆卸设置于支撑架的外端,所述风扇本体与升降支撑立管相离设置,从而使得风扇本体可与升降支撑立管拆离独立作为一台扇使用或组装成一落地扇使用,因此本实用新型可节省用户的成本,本实用新型占用室内面积小、使用十分灵活。



1. 一种两用风扇,其特征在于:包括底座和风扇本体,所述底座上设有升降支撑立管,所述升降支撑立管上设置有支撑架,所述风扇本体可拆卸、且转动设置于支撑架的外端,所述风扇本体与升降支撑立管相离设置。

2. 根据权利要求1所述的两用风扇,其特征在于:所述风扇本体是台扇,所述风扇本体转动设置于支撑架的外端。

3. 根据权利要求2所述的两用风扇,其特征在于:所述风扇本体上转动设置有连接提手,所述连接提手上设有定位孔,所述支撑架的外端设有定位板,所述连接提手坐于支撑架的外端,所述定位板位于定位孔内并定位配合,所述连接提手与支撑架的外端可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的两用风扇,其特征在于:还包括压紧板和锁紧螺丝,所述定位板上设有螺孔,所述压紧板上设有通孔,所述锁紧螺丝穿过通孔并与螺孔螺纹连接,所述压紧板的底面与连接提手相抵,所述压紧板将连接提手压紧在定位板上。

5. 根据权利要求4所述的两用风扇,其特征在于:所述连接提手与风扇本体的转动连接处设有阻尼。

6. 根据权利要求3所述的两用风扇,其特征在于:所述升降支撑立管包括升降上管和固定下管,所述固定下管的下端与底座连接,所述升降上管伸缩设置在固定下管上,所述升降上管和固定下管之间设有上管升降锁定组件。

7. 根据权利要求6所述的两用风扇,其特征在于:所述支撑架上设有外锥形套筒,所述升降支撑立管上套设有内锥形套筒,所述升降支撑立管沿竖直方向设有多个定位凹槽,所述内锥形套筒的内壁设有定位凸起,所述定位凸起和定位凹槽凹凸配合,外锥形套筒套设在内锥形套筒上,所述内锥形套筒是由至少两块弧形板合拢围成,所述弧形板的内壁设有所述定位凸起。

8. 根据权利要求3所述的两用风扇,其特征在于:所述风扇本体的背部设有电控盒,所述电控盒上设有风速档位开关、控制电路板和电源装置,所述控制电路板分别与电机、风速档位开关、电源装置电性连接。

9. 根据权利要求8所述的两用风扇,其特征在于:所述风扇本体包括前网罩、后网罩、电机座、电机、扇叶以及电控盒,所述扇叶设于电机的电机轴上,所述后网罩呈筒状,所述前网罩和电机座分别设于后网罩前端和后端,以围成扇叶保护空间,所述电机座呈[型形状,所述电机座嵌入后网罩内,所述电机设于电机座的前面并位于扇叶保护空间内,所述电机座的背面设有凹腔,所述电控盒设于凹腔内。

10. 根据权利要求6所述的两用风扇,其特征在于:上管升降锁定组件包括锁紧螺母和锁紧套筒,所述锁紧套筒设于固定下管的上端,所述锁紧套筒的侧壁上设有外螺纹,锁紧螺母套设在锁紧套筒上并与锁紧套筒螺纹连接,所述升降上管向下穿过锁紧螺母、锁紧套筒并伸入固定下管内,所述锁紧套筒的上部环形间隔设有多个夹紧板,多个夹紧板抵靠在升降上管的侧壁上。

一种两用风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电风扇的技术领域,特别涉及一种两用风扇。

背景技术

[0002] 现有的风扇

[0003] 电风扇是人们日常生活中必备的家用电器之一。即使现在许多家庭都使用上了空调,但人们还是没有抛弃过电风扇,使用电风扇不必关门关窗,室内空气较好。

[0004] 目前,许多家庭和大部分办公室使用的都是台式风扇和落地风扇,但是台式风扇体积小、便携,可在狭窄的地方使用,例如床上、办公桌上,而落地风扇体积大、质量重,移动不方便,只能在空间较大的地方使用,大多数情况下,它们之间不可互换使用,无法灵活使用,导致用户需要购买两种风扇,生活成本增加,室内占用面积增加。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种既能作为落地扇使用、又能作为台扇使用、使用方便的两用风扇。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 一种两用风扇,包括底座、压紧板、锁紧螺丝和风扇本体,所述底座上设有升降支撑立管,所述升降支撑立管上设有支撑架,所述风扇本体可拆卸设置于支撑架的外端,所述风扇本体与升降支撑立管相离设置,从而使得风扇本体可与升降支撑立管拆离独立作为一台扇使用或组装成一落地扇使用,因此本实用新型可节省用户的成本,本实用新型占用室内面积小、使用十分灵活。

[0008] 本实用新型还可以作以下进一步改进。

[0009] 所述风扇本体是台扇,所述风扇本体转动设置于支撑架的外端。

[0010] 所述支撑架打横设置在升降支撑立管上。

[0011] 所述风扇本体上转动设置有连接提手,所述连接提手上设有定位孔,所述支撑架的外端设有定位板,所述连接提手坐于支撑架的外端,所述定位板位于定位孔内并定位配合,所述连接提手与支撑架的外端可拆卸连接,从而使得风扇本体可相对支撑架360°转动,使用十分灵活,另外,连接提手也便于用户提携风扇本体。

[0012] 所述定位板上设有螺孔,所述压紧板上设有通孔,所述锁紧螺丝穿过通孔并与螺孔螺纹连接,所述压紧板的底面与连接提手相抵,所述压紧板将连接提手压紧在定位板上,从而使得风扇本体固定于支撑架上,且风扇本体与支撑架拆装容易、方便。

[0013] 所述定位孔呈等腰梯形状,所述定位板的形状与定位孔的形状相匹配,所述定位板的边缘抵靠在定位孔的内壁上,所述定位板的两侧与定位孔的内壁斜面配合。定位板与定位孔定位配合后,连接提手和风扇本体无法相对定位板前后左右移动,压紧板压紧连接提手后,连接提手和风扇本体固定在支撑架上,风扇本体不会在支撑架上晃动。

[0014] 所述连接提手与风扇本体的转动连接处设有阻尼,阻尼起到一个定位风扇本体的

作用,方便用户调节、固定风扇本体的吹风角度,从而使得风扇本体不能自由转动,吹风角度固定。

[0015] 所述升降支撑立管包括升降上管和固定下管,所述固定下管的下端与底座连接,所述升降上管伸缩设置在固定下管上,所述升降上管和固定下管之间设有上管升降锁定组件。

[0016] 上管升降锁定组件包括锁紧螺母和锁紧套筒,所述锁紧套筒设于固定下管的上端,所述锁紧套筒的侧壁上设有外螺纹,锁紧螺母套设在锁紧套筒上并与锁紧套筒螺纹连接,所述升降上管向下穿过锁紧螺母、锁紧套筒并伸入固定下管内,所述锁紧套筒的上部环形间隔设有多个夹板,多块夹板抵靠在升降上管的侧壁上。所述锁紧螺母的内壁呈上端细、下端粗状,当用户调节好升降上管的高度之后,用户往下拧紧锁紧螺母,锁紧螺母的内壁向内压紧多块夹板,多块夹板向内夹住升降上管,从而使得升降上管无法自由升降,最终实现调节风扇本体的高度,反之,当用户想调节风扇本体的高度的时候,用户可反向拧松锁紧螺母,再调节升降上管的高度。

[0017] 所述支撑架上设有外锥形套筒,所述升降支撑立管上套设有内锥形套筒,所述升降支撑立管沿竖直方向设有多个定位凹槽,所述内锥形套筒的内壁设有定位凸起,所述定位凸起和定位凹槽凹凸配合,外锥形套筒套设在内锥形套筒上。所述内锥形套筒是由至少两块弧形板合拢围成,所述弧形板的内壁设有所述定位凸起。

[0018] 本实用新型安装风扇本体时,首先将多块弧形板扣合在升降支撑立管上,形成内锥形套筒,接着在升降支撑立管上套上外锥形套筒,由于受到自身和风扇本体的重力作用,外锥形套筒向内挤压多块弧形板,多块弧形板产生变形而夹紧升降支撑立管,同时多块弧形板的定位凸起与升降支撑立管的定位凹槽紧密凹凸配合,从而实现固定支撑架和风扇本体。当用户想调节风扇本体高度时,可先直接抬起支撑架,外锥形套筒与内锥形套筒脱离,用户再将内锥形套筒移动至要调节的高度位置,定位凸起与定位凹槽凹凸配合,接着再套上外锥形套筒,从而实现调节风扇本体的高度。

[0019] 所述相邻的两块弧形板的侧壁上设有凹凸配合的凸块和凹口,从而使得弧形板在升降支撑立管上能够同步上下移动,相邻的两块弧形板不会脱离。

[0020] 所述风扇本体的底部设有支撑脚。

[0021] 所述风扇本体的背部设有电控盒,所述电控盒上设有风速档位开关、控制电路板和电源装置,所述控制电路板分别与电机、风速档位开关、电源装置电性连接。所述电源装置可以是电池或充电宝,用于供电给风扇本体,以便风扇本体续航工作。

[0022] 所述风扇本体包括前网罩、后网罩、电机座、电机、扇叶以及电控盒,所述扇叶设于电机的电机轴上,所述后网罩呈筒状,所述前网罩和电机座分别设于后网罩前端和后端,以围成扇叶保护空间,所述电机座呈U型,所述电机座嵌入后网罩内,所述电机设于电机座的前面并位于扇叶保护空间内,所述电机座的背面设有凹腔,所述电控盒设于凹腔内。因此,本实用新型的风扇本体的结构紧凑、体积小,占用面积小。

[0023] 所述后网罩呈锥形筒状,所述连接提手转动设于后网罩上,所述连接提手与后网罩倾斜连接,后网罩与连接提手之间的角度设计,避免了风扇本体转动时,后网罩与连接提手产生干涉,导致风扇本体无法转动。

[0024] 本实用新型的有益效果如下:

[0025] (一)本实用新型的风扇本体可拆卸、且转动设于支撑架的外端,所述风扇本体与升降支撑立管相离设置,从而使得风扇本体可与升降支撑立管拆离,而独立作为一台台扇使用或组装成一落地扇使用,因此本实用新型可节省用户的成本,占用室内面积小、使用十分灵活。

[0026] (二)而且,本实用新型风扇本体既可以升降也可以旋转,因此用户可根据使用需求调节本实用新型的风扇本体的吹风角度和吹风高度。

[0027] (三)另外,本实用新型的连接提手也便于用户提携风扇本体。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型两用风扇的结构示意图。

[0029] 图2是图1的俯视图。

[0030] 图3是本实用新型的底座的结构示意图。

[0031] 图4是图3中A处的放大结构示意图。

[0032] 图5是本实用新型的风扇本体与支撑架的结构示意图。

[0033] 图6是本实用新型的支撑架的结构示意图。

[0034] 图7是本实用新型的风扇本体的结构示意图。

[0035] 图8是本实用新型的内锥套筒的结构示意图。

[0036] 图9是本实用新型的内锥套筒的分解结构示意图。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0038] 实施例一,如图1至图9所示,一种两用风扇,包括底座1、压紧板29、锁紧螺丝33和风扇本体2,所述底座1上设有升降支撑立管12,所述升降支撑立管12上打横设置有支撑架22,所述风扇本体2可拆卸、且转动设置于支撑架22的外端,所述风扇本体2与升降支撑立管12相离设置,从而使得风扇本体2可与升降支撑立管12拆离独立作为一台扇使用或组装成一落地扇使用。

[0039] 作为本实用新型更具体的技术方案。

[0040] 所述风扇本体2是台扇,所述风扇本体转动设置于支撑架的外端。

[0041] 所述支撑架22打横设置在升降支撑立管12上。

[0042] 所述风扇本体2上转动设置有连接提手23,所述连接提手23上设有定位孔230,所述支撑架22的外端设有定位板28,所述连接提手23坐于支撑架22的外端,所述定位板28位于定位孔230内并定位配合,所述连接提手23与支撑架22的外端可拆卸连接,从而使得风扇本体2可相对支撑架360°转动,使用十分灵活,另外,连接提手23也便于用户提携风扇本体2。

[0043] 所述定位板28上设有螺孔34,所述压紧板29上设有通孔,所述锁紧螺丝33穿过通孔并与螺孔34螺纹连接,所述压紧板29的底面与连接提手23相抵,所述压紧板29将连接提手23压紧在定位板28上,从而使得风扇本体2固定于支撑架22上,且风扇本体2与支撑架22拆装容易、方便。

[0044] 所述定位孔呈等腰梯形状,所述定位板28的形状与定位孔230的形状相匹配,所述

定位板28的边缘抵靠在定位孔230的内壁上,所述定位板28的两侧与定位孔230的内壁斜面配合。定位板28与定位孔230定位配合后,连接提手23和风扇本体2无法相对定位板28前后左右移动,压紧板29压紧连接提手23后,连接提手23和风扇本体2固定在支撑架22上,风扇本体2不会在支撑架22上晃动。

[0045] 所述连接提手23与风扇本体2的转动连接处设有阻尼25,阻尼25起到一个定位风扇本体2的作用,方便用户调节、固定风扇本体2的吹风角度,从而使得风扇本体2不能自由转动,吹风角度固定。

[0046] 所述连接提手23的一端设有连接螺栓31,所述连接螺栓31向下依次穿过连接提手23、阻尼25并与风扇本体2上的螺母连接,从而实现连接提手2与风扇本体。

[0047] 所述升降支撑立管12包括升降上管14和固定下管13,所述固定下管13的下端与底座1连接,所述升降上管14伸缩设置在固定下管13上,所述升降上管14和固定下管13之间设有上管升降锁定组件16。

[0048] 上管升降锁定组件16包括锁紧螺母161和锁紧套筒162,所述锁紧套筒162设于固定下管13的上端,所述锁紧套筒162的侧壁上设有外螺纹,锁紧螺母161套设在锁紧套筒162上并与锁紧套筒162螺纹连接,所述升降上管14向下穿过锁紧螺母161、锁紧套筒162并伸入固定下管13内,所述锁紧套筒162的上部环形间隔设有多个夹紧板163,多个夹紧板163抵靠在升降上管14的侧壁上。所述锁紧螺母161的内壁呈上端细、下端粗状,当用户调节好升降上管14的高度之后,用户往下拧紧锁紧螺母161,锁紧螺母161的内壁向内压紧多个夹紧板163,多个夹紧板163向内夹住升降上管14,从而使得升降上管14无法自由升降,最终实现调节风扇本体2的高度,反之,当用户想调节风扇本体2的高度的时候,用户可反向拧松锁紧螺母161,再调节升降上管14的高度。

[0049] 所述支撑架22上设有外锥形套筒21,所述升降支撑立管12上套设有内锥形套筒17,所述升降支撑立管12沿竖直方向设有多个定位凹槽15,所述内锥形套筒17的内壁设有定位凸起174,所述定位凸起174和定位凹槽15凹凸配合,外锥形套筒21套设在内锥形套筒17上。所述内锥形套筒17是由左弧形板171、右弧形板172合拢围成,所述弧形板、右弧形板的内壁设有所述定位凸起174。

[0050] 本实用新型安装风扇本体时,首先将左弧形板171、右弧形板172扣合在升降支撑立管上,形成内锥形套筒17,接着在升降支撑立管12上套上外锥形套筒21,由于受到自身和风扇本体2的重力作用,外锥形套筒21向内挤压左弧形板171、右弧形板172,左弧形板171、右弧形板172产生变形而夹紧升降支撑立管,同时左弧形板171、右弧形板172的定位凸起174与升降支撑立管的定位凹槽15紧密凹凸配合,从而实现固定支撑架和风扇本体。当用户想调节风扇本体高度时,可先直接抬起支撑架,外锥形套筒21与内锥形套筒17脱离,用户再将内锥形套筒17移动至要调节的高度位置,定位凸起174与定位凹槽15凹凸配合,接着再套上外锥形套筒21,从而实现调节风扇本体的高度。

[0051] 当用户想降低风扇本体高度时,用户往复旋转支撑架并下压支撑架,以使定位凸起174脱离定位凹槽15,并往下滑入下一定位凹槽15,再次实现固定。

[0052] 所述相邻的两块弧形板的侧壁上设有凹凸配合的凸块173和凹口175,从而使得弧形板在升降支撑立管12上能够同步上下移动,相邻的两块弧形板不会脱离。

[0053] 所述风扇本体2的底部设有支撑脚32。

[0054] 所述风扇本体2的背部设有电控盒26,所述电控盒26上设有风速档位开关35、控制电路板和电源装置30,所述控制电路板分别与电机、风速档位开关35、电源装置30电性连接。所述电源装置30可以是电池或充电宝,用于供电给风扇本体2,以便风扇本体2续航工作。

[0055] 所述风扇本体2包括前网罩36、后网罩37、电机座38、电机27、扇叶以及电控盒26,所述扇叶设于电机27的电机轴上,所述后网罩37呈筒状,所述前网罩36和电机座38分别设于后网罩37前端和后端,以围成扇叶保护空间24,所述电机座38呈[型状,所述电机座38嵌入后网罩37内,所述电机设于电机座38的前面并位于扇叶保护空间内,所述电机座38的背面设有凹腔310,所述电控盒26设于凹腔310内。

[0056] 所述后网罩37呈锥形筒状,所述连接提手23转动设于后网罩37上,所述连接提手与后网罩倾斜连接,后网罩37与连接提手23之间的角度设计,避免了风扇本体2转动时,后网罩37与连接提手23产生干涉,导致风扇本体2无法转动。

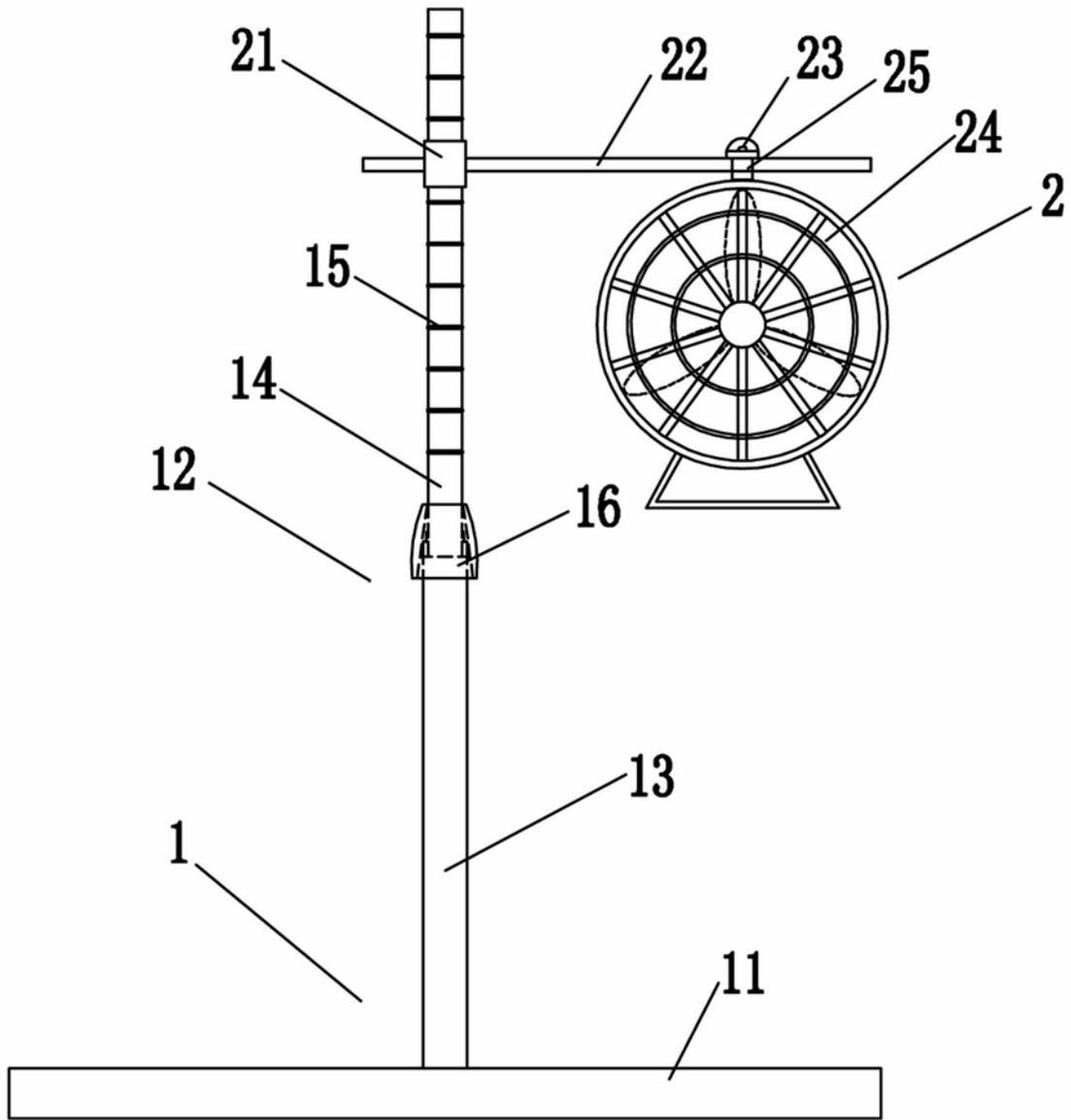


图1

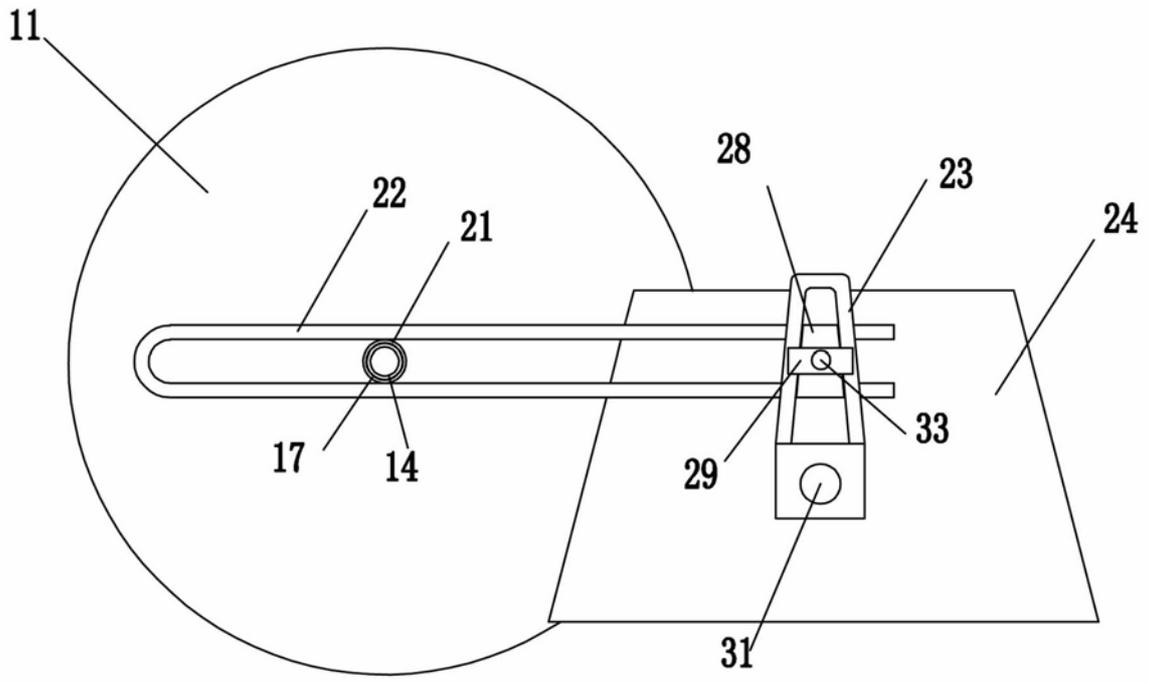


图2

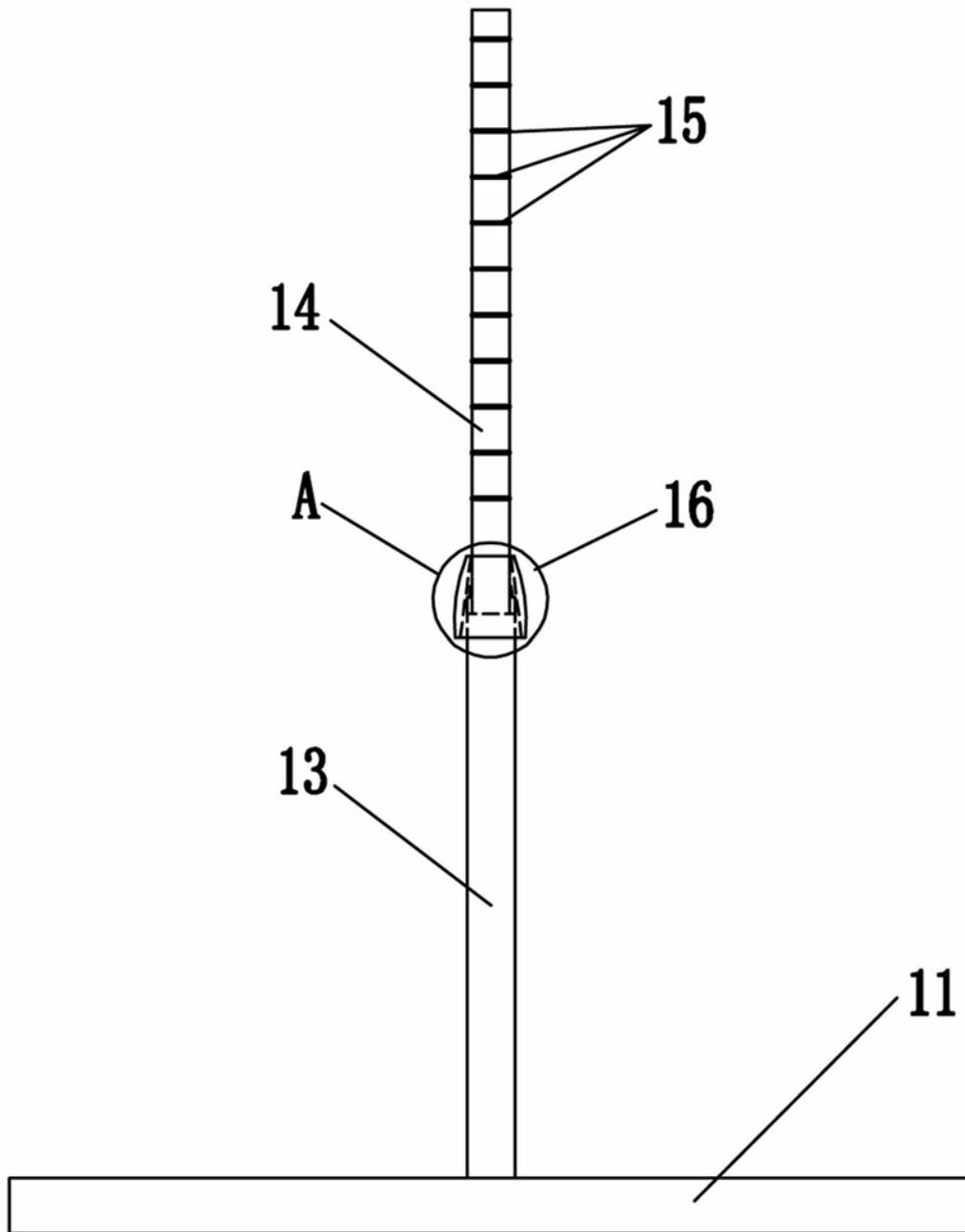


图3

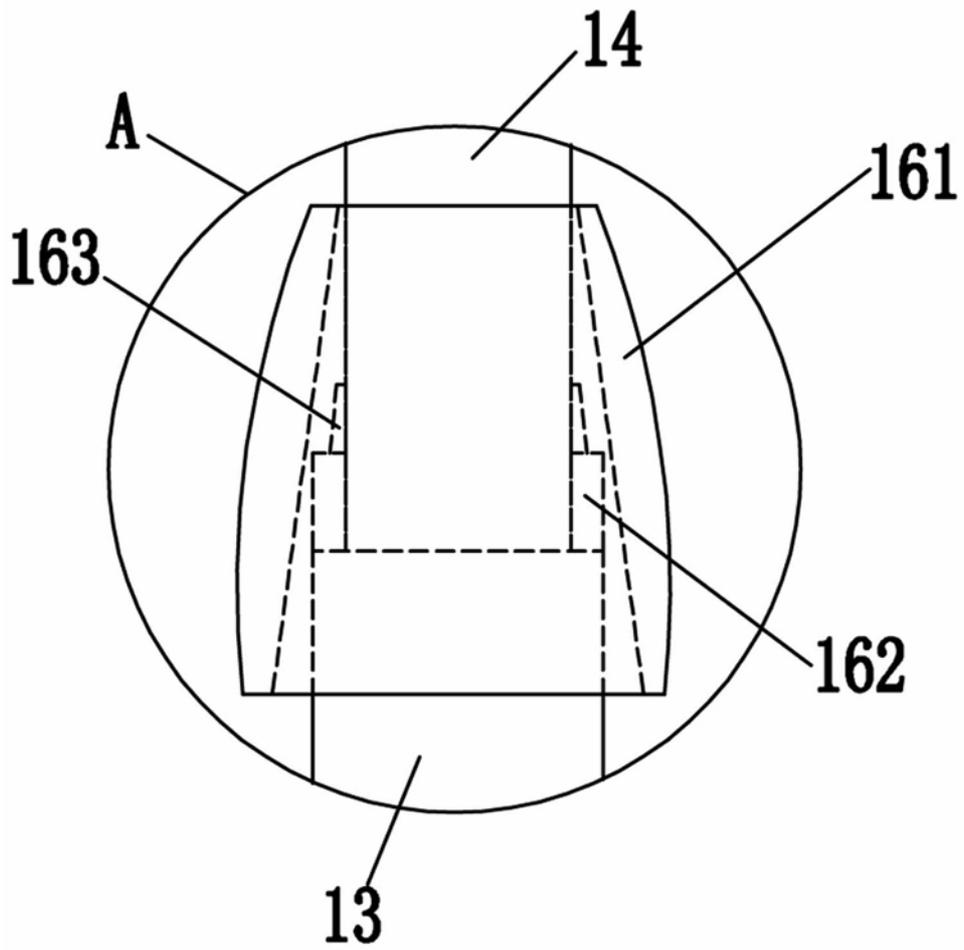


图4

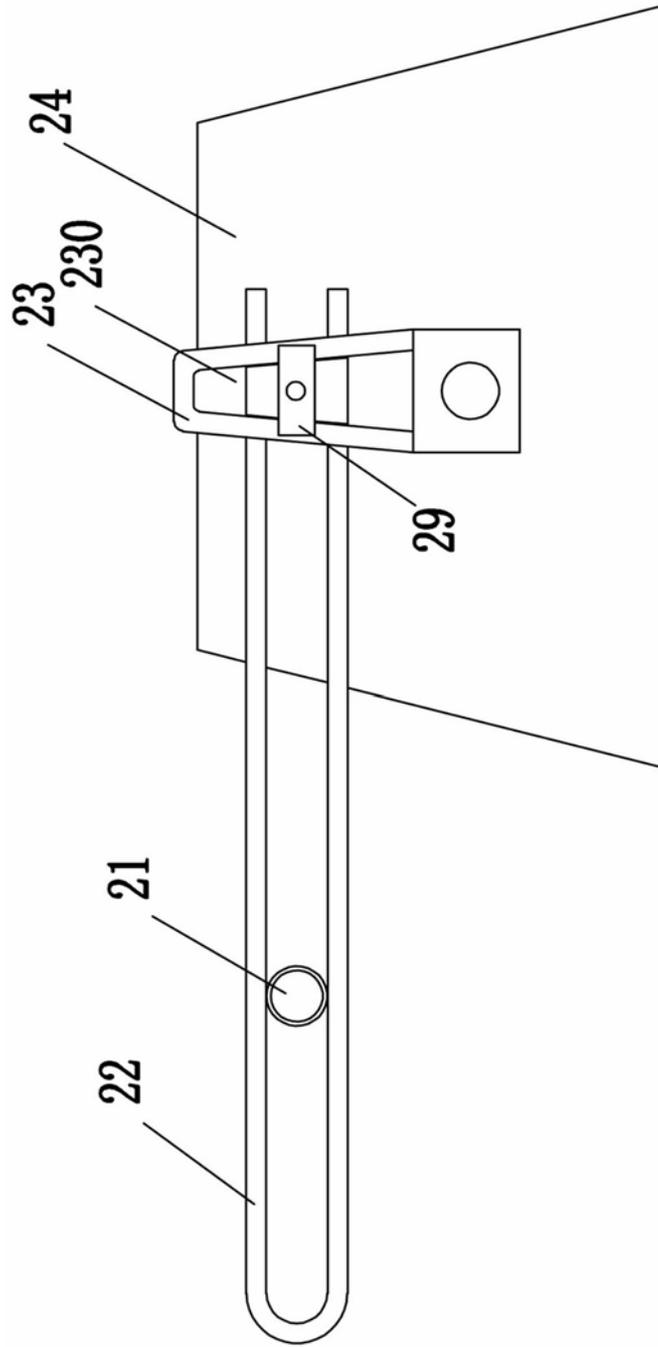


图5

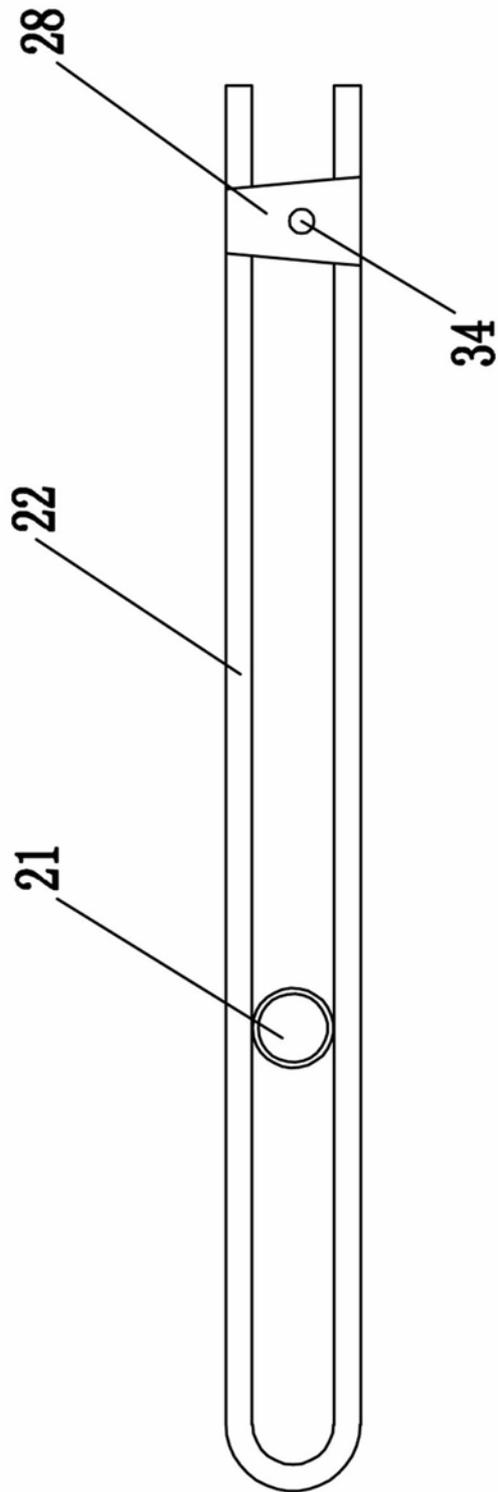


图6

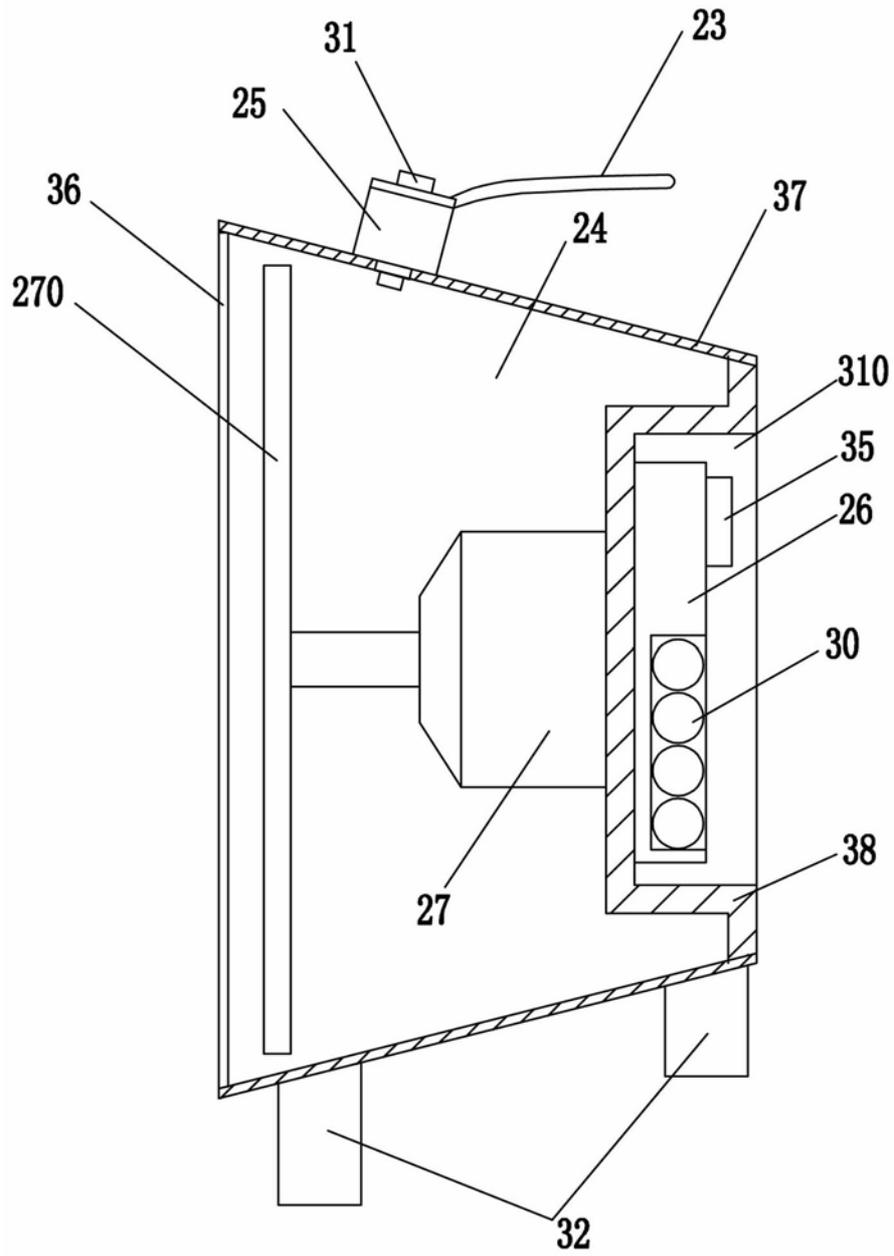


图7

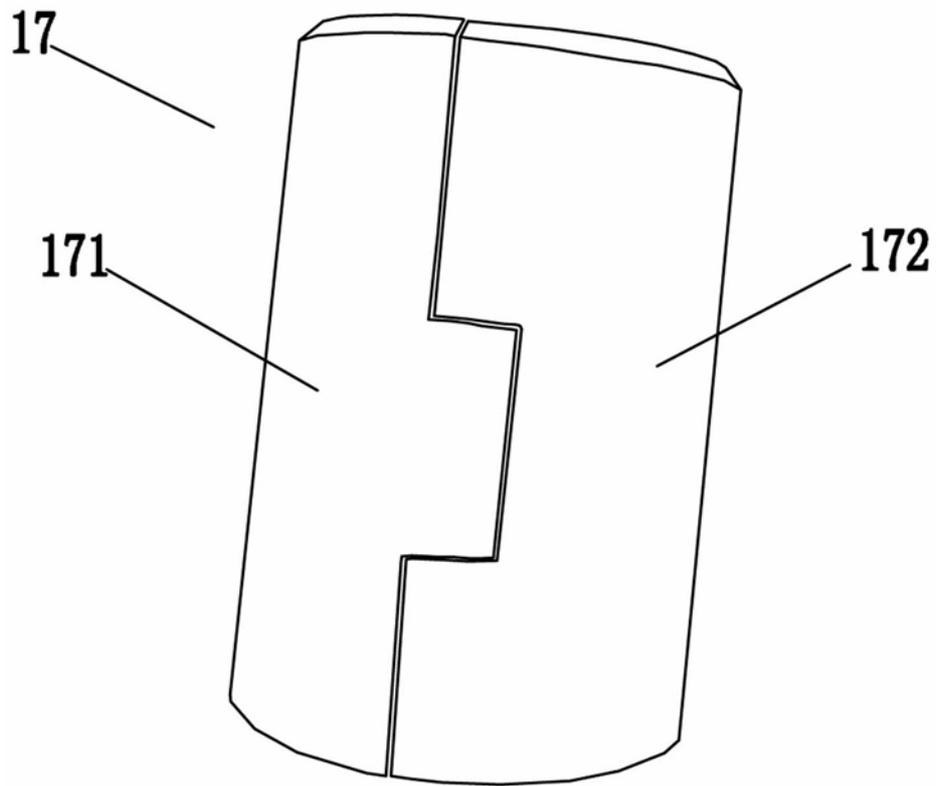


图8

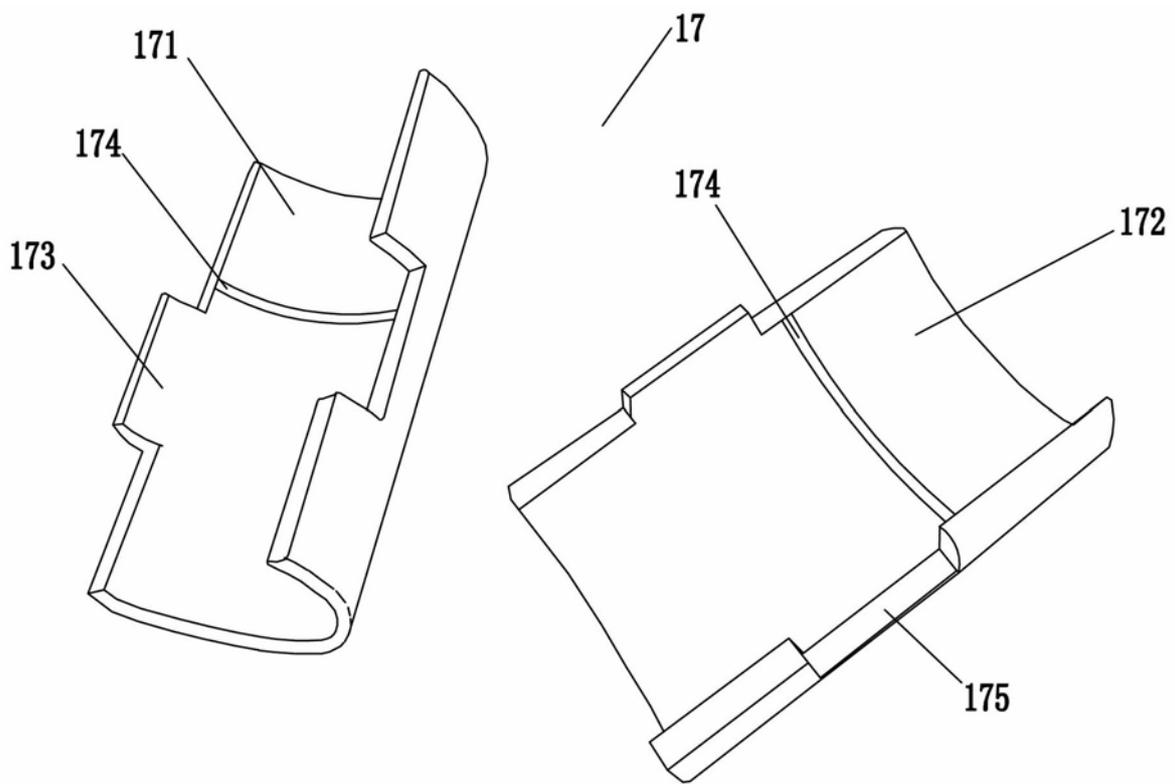


图9