



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109974185 B

(45) 授权公告日 2021.04.30

(21) 申请号 201910248125.9

(22) 申请日 2019.03.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109974185 A

(43) 申请公布日 2019.07.05

(73) 专利权人 廖远杰
地址 325000 浙江省温州市瓯海区娄桥街
道娄桥村旗杆巷16号

(72) 发明人 高一博 高歆怡 高源升 刘莹
高亚敬

(51) Int. Cl.
F24F 7/013 (2006.01)
F24F 11/72 (2018.01)
F04D 25/04 (2006.01)
F03B 13/00 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 2385249 Y, 2000.06.28
- CN 105365859 A, 2016.03.02
- CN 101893301 A, 2010.11.24
- CN 106374356 A, 2017.02.01
- CN 203902619 U, 2014.10.29
- CN 206026562 U, 2017.03.22
- CN 104101042 A, 2014.10.15
- CN 105737306 A, 2016.07.06
- US 9435555 B2, 2016.09.06
- AU 1506495 A, 1995.06.08

审查员 万瑞琦

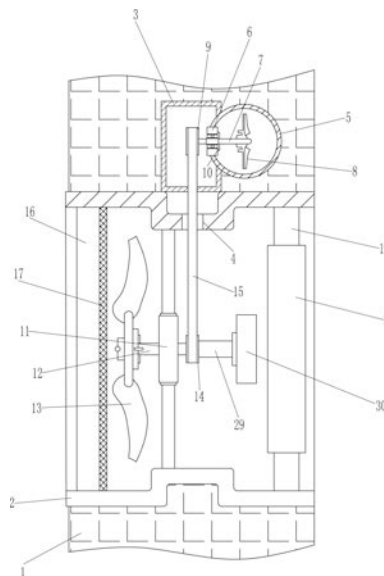
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

一种自然驱动型室内空气机

(57) 摘要

本发明涉及一种空气机,尤其涉及一种自然驱动型室内空气机。要解决的技术问题是:提供一种能够将交换的空气中湿气吸收,避免了湿气影响环境,并且无需依靠电能运作,节约电能的自然驱动型室内空气机。本发明的技术方案为:一种自然驱动型室内空气机,包括有安装套、壳体、连接套等;安装套顶部中间开有起导向作用的第一通孔,安装套内左部之间固接有第一安装环。本发明通过将本装置安装在墙体内,且使连接套与水管连接,进而人们用水时,即可使得水带动水轮转动,也就使得排气扇转动对室内空气进行交换,并且活性炭管能对空气的湿气进行吸收,无需人打开窗户对室内空气进行交换,避免了空气中带有湿气影响环境,并且还无需耗费电能。



1. 一种自然驱动型室内空气机,包括有安装套(2)、壳体(3)、连接套(5)、第一轴承座(6)、第一转轴(7)、水轮(8)、第一皮带轮(9)、密封圈(10)、第二轴承座(11)、第二转轴(12)、排气扇(13)、第二皮带轮(14)和平皮带(15),安装套(2)顶部中间开有起导向作用的第一通孔(4),安装套(2)内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座(11),第二轴承座(11)内连接有第二转轴(12),第二转轴(12)左端固接有排气扇(13),第二转轴(12)右端安装有第二皮带轮(14),安装套(2)外顶部中间安装有壳体(3),壳体(3)右侧上部嵌入式的连接有连接套(5),连接套(5)左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座(6),第一轴承座(6)内连接有第一转轴(7),第一转轴(7)左端固接有第一皮带轮(9),第一皮带轮(9)与第二皮带轮(14)之间绕有平皮带(15),平皮带(15)穿过壳体(3)底部中间位于第一通孔(4)内,第一轴承座(6)右侧面中部安装有密封圈(10),第一转轴(7)位于密封圈(10)内与其接触,第一转轴(7)右部安装有水轮(8),其特征在于:还包括有第一安装环(16)、隔离网板(17)、通风大小控制装置(18)、支撑块(19)、第二安装环(20)、支撑杆(21)、圆环(22)、卡环(25)、活性炭管(26)、第二螺栓(27)和第一紧固螺母(28),安装套(2)内左部之间固接有第一安装环(16),第一安装环(16)内设有通风大小控制装置(18),第一安装环(16)内侧面右部之间固接有隔离网板(17),隔离网板(17)位于通风大小控制装置(18)右侧,排气扇(13)位于隔离网板(17)右侧,安装套(2)内右部均匀间隔的安装有三个支撑块(19),三个支撑块(19)内端之间安装有第二安装环(20),第二安装环(20)内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆(21),三个支撑杆(21)内端之间固接有圆环(22),圆环(22)外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔(23),第二安装环(20)周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔(24),第二安装环(20)外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环(25),卡环(25)与第二通孔(24)相对应,卡环(25)与第二通孔(24)之间设有第二螺栓(27),第二螺栓(27)上设有第一紧固螺母(28),第一紧固螺母(28)与卡环(25)接触,第二螺栓(27)内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管(26),活性炭管(26)内端与螺纹孔(23)转动式连接;

通风大小控制装置(18)包括有第一挡片(181)、第一圆盘(182)、第一螺栓(183)、第二圆盘(184)和第二挡片(185),第一安装环(16)内侧面中部周向均匀间隔的安装有多个第一挡片(181),全部第一挡片(181)内端之间固接有第一圆盘(182),第一圆盘(182)中部转动式的连接有第一螺栓(183),第一螺栓(183)右端固接有第二圆盘(184),第二圆盘(184)外侧面均匀间隔的固接有多个与第一挡片(181)配合的第二挡片(185),第二挡片(185)外端与第一安装环(16)内侧面接触,第二挡片(185)位于隔离网板(17)左侧;还包括有第三转轴(29)、止动盘(30)、安装杆(31)、安装座(32)、挡杆(33)、转座(34)、重块(35)、摩擦带(36)、滑动框(37)、第三螺栓(39)、第二紧固螺母(40)和推块(41),安装套(2)内前后两侧面中间上部之间安装有安装杆(31),安装杆(31)右侧面前部固接有安装座(32),安装座(32)右侧面中部铰接有转座(34),转座(34)前端固接有重块(35),转座(34)底部固接有摩擦带(36),安装座(32)右侧面后侧固接有挡杆(33),挡杆(33)位于转座(34)上方与其接触,滑动框(37)安装于安装杆(31)右侧面中间,滑动框(37)前后两侧中部都竖直开有条形槽(38),前后两侧条形槽(38)之间设有第三螺栓(39),第三螺栓(39)前后两部都设有第二紧固螺母(40),第二紧固螺母(40)与滑动框(37)接触,第三螺栓(39)右侧面中部固接有推块(41),推块(41)位于转座(34)上方与其配合,第二皮带轮(14)右侧面圆心位置固接有第三转轴(29),第三转轴(29)右端固接有止动盘(30),止动盘(30)位于摩擦带(36)下方;还包括有第

三圆盘(42)和橡胶垫(44),第一螺栓(183)左端固接有第三圆盘(42),第三圆盘(42)外侧面周向均匀间隔的开了三个弧形槽(43),三个弧形槽(43)内侧面固接有橡胶垫(44);还包括有导套(45)、指示杆(46)和压缩弹簧(47),滑动框(37)顶部中间嵌入式的安装有导套(45),导套(45)与滑动框(37)内连通,导套(45)内设有指示杆(46),指示杆(46)底端与第三螺栓(39)顶部中间固定连接,指示杆(46)上部与滑动框(37)外顶部之间绕接有压缩弹簧(47)。

一种自然驱动型室内空气机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种空气机,尤其涉及一种自然驱动型室内空气机。

背景技术

[0002] 日常生活中,人们经常在室内工作或者走动,空气不流通,则需要对室内空气进行交换,提高室内空气质量,避免空气质量不好影响人们身体健康,通常人们都是打开窗户对室内空气进行交换,但下雨天的空气存在的大量的湿气影响室内环境,并且使用换气风机等虽然换气效果较好,但是需要耗费大量电能,所以人们尽量会将窗户打开的较小避免大量的雨水进入室内,如此也就导致空气交换的效率不佳。

发明内容

[0003] 为了克服打开窗户对室内空气进行交换,下雨天的空气存在的大量的湿气影响环境,使用换气风机等虽然换气效果较好,但是需要耗费大量电能的缺点,要解决的技术问题是:提供一种能够将交换的空气中湿气吸收,避免了湿气影响环境,并且无需依靠电能运作,节约电能的自然驱动型室内空气机。

[0004] 本发明的技术方案为:一种自然驱动型室内空气机,包括有安装套、壳体、连接套、第一轴承座、第一转轴、水轮、第一皮带轮、密封圈、第二轴承座、第二转轴、排气扇、第二皮带轮、平皮带、第一安装环、隔离网板、通风大小控制装置、支撑块、第二安装环、支撑杆、圆环、卡环、活性炭管、第二螺栓和第一紧固螺母,安装套顶部中间开有起导向作用的第一通孔,安装套内左部之间固接有第一安装环,第一安装环内设有通风大小控制装置,第一安装环内侧面右部之间固接有隔离网板,隔离网板位于通风大小控制装置右侧,安装套内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座,第二轴承座内连接有第二转轴,第二转轴左端固接有排气扇,排气扇位于隔离网板右侧,第二转轴右端安装有第二皮带轮,安装套外顶部中间安装有壳体,壳体右侧上部嵌入式的连接有连接套,连接套左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座,第一轴承座内连接有第一转轴,第一转轴左端固接有第一皮带轮,第一皮带轮与第二皮带轮之间绕有平皮带,平皮带穿过壳体底部中间位于第一通孔内,第一轴承座右侧面中部安装有密封圈,第一转轴位于密封圈内与其接触,第一转轴右部安装有水轮,安装套内右部均匀间隔的安装有三个支撑块,三个支撑块内端之间安装有第二安装环,第二安装环内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆,三个支撑杆内端之间固接有圆环,圆环外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔,第二安装环周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔,第二安装环外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环,卡环与第二通孔相对应,卡环与第二通孔之间设有第二螺栓,第二螺栓上设有第一紧固螺母,第一紧固螺母与卡环接触,第二螺栓内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管,活性炭管内端与螺纹孔转动式连接。

[0005] 进一步,通风大小控制装置包括有第一挡片、第一圆盘、第一螺栓、第二圆盘和第二挡片,第一安装环内侧面中部周向均匀间隔的安装有多个第一挡片,全部第一挡片内端之间固接有第一圆盘,第一圆盘中部转动式的连接有第一螺栓,第一螺栓右端固接有第二

圆盘,第二圆盘外侧面均匀间隔的固接有多个与第一挡片配合的第二挡片,第二挡片外端与第一安装环内侧面接触,第二挡片位于隔离网板左侧。

[0006] 进一步,还包括有第三转轴、止动盘、安装杆、安装座、挡杆、转座、重块、摩擦带、滑动框、第三螺栓、第二紧固螺母和推块,安装套内前后两侧面中间上部之间安装有安装杆,安装杆右侧面前部固接有安装座,安装座右侧面中部铰接有转座,转座前端固接有重块,转座底部固接有摩擦带,安装座右侧面后侧固接有挡杆,挡杆位于转座上方与其接触,滑动框安装于安装杆右侧面中间,滑动框前后两侧中部都竖直开有条形槽,前后两侧条形槽之间设有第三螺栓,第三螺栓前后两部都设有第二紧固螺母,第二紧固螺母与滑动框接触,第三螺栓右侧面中部固接有推块,推块位于转座上方与其配合,第二皮带轮右侧面圆心位置固接有第三转轴,第三转轴右端固接有止动盘,止动盘位于摩擦带下方。

[0007] 进一步,还包括有第三圆盘和橡胶垫,第一螺栓左端固接有第三圆盘,第三圆盘外侧面周向均匀间隔的开有三个弧形槽,三个弧形槽内侧面固接有橡胶垫。

[0008] 进一步,还包括有导套、指示杆和压缩弹簧,滑动框顶部中间嵌入式的安装有导套,导套与滑动框内连通,导套内设有指示杆,指示杆底端与第三螺栓顶部中间固定连接,指示杆上部与滑动框外顶部之间绕接有压缩弹簧。

[0009] 有益效果为:本发明通过将本装置安装在墙体内,且使连接套与水管连接,进而人们用水时,即可使得水带动水轮转动,也就使得排气扇转动对室内空气进行交换,并且活性炭管能对空气的湿气进行吸收,无需人打开窗户对室内空气进行交换,避免了空气中带有湿气影响环境,并且还无需耗费电能,通过摩擦带的作用,则能根据自身需求调节空气的交换效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0011] 图2为本发明的第一种部分左视结构示意图。

[0012] 图3为本发明的第一种部分右视结构示意图。

[0013] 图4为本发明的第二种部分右视结构示意图。

[0014] 图5为本发明的部分后视结构示意图。

[0015] 图6为本发明的第二种部分左视结构示意图。

[0016] 图中零部件名称及序号:1 墙体,2 安装套,3 壳体,4 第一通孔,5 连接套,6 第一轴承座,7 第一转轴,8 水轮,9 第一皮带轮,10 密封圈,11 第二轴承座,12 第二转轴,13 排气扇,14 第二皮带轮,15 平皮带,16 第一安装环,17 隔离网板,18 通风大小控制装置,181 第一挡片,182 第一圆盘,183 第一螺栓,184 第二圆盘,185 第二挡片,19 支撑块,20 第二安装环,21 支撑杆,22 圆环,23 螺纹孔,24 第二通孔,25 卡环,26 活性炭管,27 第二螺栓,28 第一紧固螺母,29 第三转轴,30 止动盘,31 安装杆,32 安装座,33 挡杆,34 转座,35 重块,36 摩擦带,37 滑动框,38 条形槽,39 第三螺栓,40 第二紧固螺母,41 推块,42 第三圆盘,43 弧形槽,44 橡胶垫,45 导套,46 指示杆,47 压缩弹簧。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0018] 实施例1

[0019] 一种自然驱动型室内空气机,如图1-3所示,包括有安装套2、壳体3、连接套5、第一轴承座6、第一转轴7、水轮8、第一皮带轮9、密封圈10、第二轴承座11、第二转轴12、排气扇13、第二皮带轮14、平皮带15、第一安装环16、隔离网板17、通风大小控制装置18、支撑块19、第二安装环20、支撑杆21、圆环22、卡环25、活性炭管26、第二螺栓27和第一紧固螺母28,安装套2顶部中间开有起导向作用的第一通孔4,安装套2内左部之间固接有第一安装环16,安装套2通过焊接连接的方式与第一安装环16连接,第一安装环16内设有通风大小控制装置18,第一安装环16内侧面右部之间固接有隔离网板17,隔离网板17位于通风大小控制装置18右侧,安装套2内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座11,第二轴承座11内连接有第二转轴12,第二转轴12左端固接有排气扇13,排气扇13位于隔离网板17右侧,第二转轴12右端安装有第二皮带轮14,安装套2外顶部中间安装有壳体3,安装套2通过焊接连接的方式与壳体3连接,壳体3右侧上部嵌入式的连接连接套5,连接套5左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座6,第一轴承座6内连接有第一转轴7,第一转轴7左端固接有第一皮带轮9,第一皮带轮9与第二皮带轮14之间绕有平皮带15,平皮带15穿过壳体3底部中间位于第一通孔4内,第一轴承座6右侧面中部安装有密封圈10,第一转轴7位于密封圈10内与其接触,第一转轴7右部安装有水轮8,安装套2内右部均匀间隔的安装有三个支撑块19,安装套2通过焊接连接的方式与支撑块19连接,三个支撑块19内端之间安装有第二安装环20,第二安装环20内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆21,三个支撑杆21内端之间固接有圆环22,圆环22外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔23,第二安装环20周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔24,第二安装环20外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环25,卡环25与第二通孔24相对应,卡环25与第二通孔24之间设有第二螺栓27,第二螺栓27上设有第一紧固螺母28,第一紧固螺母28与卡环25接触,第二螺栓27内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管26,活性炭管26内端与螺纹孔23转动式连接。

[0020] 实施例2

[0021] 一种自然驱动型室内空气机,如图1-3所示,包括有安装套2、壳体3、连接套5、第一轴承座6、第一转轴7、水轮8、第一皮带轮9、密封圈10、第二轴承座11、第二转轴12、排气扇13、第二皮带轮14、平皮带15、第一安装环16、隔离网板17、通风大小控制装置18、支撑块19、第二安装环20、支撑杆21、圆环22、卡环25、活性炭管26、第二螺栓27和第一紧固螺母28,安装套2顶部中间开有起导向作用的第一通孔4,安装套2内左部之间固接有第一安装环16,第一安装环16内设有通风大小控制装置18,第一安装环16内侧面右部之间固接有隔离网板17,隔离网板17位于通风大小控制装置18右侧,安装套2内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座11,第二轴承座11内连接有第二转轴12,第二转轴12左端固接有排气扇13,排气扇13位于隔离网板17右侧,第二转轴12右端安装有第二皮带轮14,安装套2外顶部中间安装有壳体3,壳体3右侧上部嵌入式的连接连接套5,连接套5左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座6,第一轴承座6内连接有第一转轴7,第一转轴7左端固接有第一皮带轮9,第一皮带轮9与第二皮带轮14之间绕有平皮带15,平皮带15穿过壳体3底部中间位于第一通孔4内,第一轴承座6右侧面中部安装有密封圈10,第一转轴7位于密封圈10内与其接触,第一转轴7右部安装有水轮8,安装套2内右部均匀间隔的安装有三个支撑块19,三个支撑块19内端之间安装有第二安装环20,第二安装环20内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆21,三个支撑

杆21内端之间固接有圆环22,圆环22外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔23,第二安装环20周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔24,第二安装环20外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环25,卡环25与第二通孔24相对应,卡环25与第二通孔24之间设有第二螺栓27,第二螺栓27上设有第一紧固螺母28,第一紧固螺母28与卡环25接触,第二螺栓27内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管26,活性炭管26内端与螺纹孔23转动式连接。

[0022] 通风大小控制装置18包括有第一挡片181、第一圆盘182、第一螺栓183、第二圆盘184和第二挡片185,第一安装环16内侧面中部周向均匀间隔的安装有多个第一挡片181,第一安装环16通过焊接连接的方式与第一挡片181连接,全部第一挡片181内端之间固接有第一圆盘182,第一圆盘182中部转动式的连接有第一螺栓183,第一螺栓183右端固接有第二圆盘184,第一螺栓183通过焊接连接的方式与第二圆盘184连接,第二圆盘184外侧面均匀间隔的固接有多个与第一挡片181配合的第二挡片185,第二挡片185外端与第一安装环16内侧面接触,第二挡片185位于隔离网板17左侧。

[0023] 实施例3

[0024] 一种自然驱动型室内空气机,如图1-5所示,包括有安装套2、壳体3、连接套5、第一轴承座6、第一转轴7、水轮8、第一皮带轮9、密封圈10、第二轴承座11、第二转轴12、排气扇13、第二皮带轮14、平皮带15、第一安装环16、隔离网板17、通风大小控制装置18、支撑块19、第二安装环20、支撑杆21、圆环22、卡环25、活性炭管26、第二螺栓27和第一紧固螺母28,安装套2顶部中间开有起导向作用的第一通孔4,安装套2内左部之间固接有第一安装环16,第一安装环16内设有通风大小控制装置18,第一安装环16内侧面右部之间固接有隔离网板17,隔离网板17位于通风大小控制装置18右侧,安装套2内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座11,第二轴承座11内连接有第二转轴12,第二转轴12左端固接有排气扇13,排气扇13位于隔离网板17右侧,第二转轴12右端安装有第二皮带轮14,安装套2外顶部中间安装有壳体3,壳体3右侧上部嵌入式的连接有连接套5,连接套5左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座6,第一轴承座6内连接有第一转轴7,第一转轴7左端固接有第一皮带轮9,第一皮带轮9与第二皮带轮14之间绕有平皮带15,平皮带15穿过壳体3底部中间位于第一通孔4内,第一轴承座6右侧面中部安装有密封圈10,第一转轴7位于密封圈10内与其接触,第一转轴7右部安装有水轮8,安装套2内右部均匀间隔的安装有三个支撑块19,三个支撑块19内端之间安装有第二安装环20,第二安装环20内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆21,三个支撑杆21内端之间固接有圆环22,圆环22外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔23,第二安装环20周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔24,第二安装环20外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环25,卡环25与第二通孔24相对应,卡环25与第二通孔24之间设有第二螺栓27,第二螺栓27上设有第一紧固螺母28,第一紧固螺母28与卡环25接触,第二螺栓27内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管26,活性炭管26内端与螺纹孔23转动式连接。

[0025] 通风大小控制装置18包括有第一挡片181、第一圆盘182、第一螺栓183、第二圆盘184和第二挡片185,第一安装环16内侧面中部周向均匀间隔的安装有多个第一挡片181,全部第一挡片181内端之间固接有第一圆盘182,第一圆盘182中部转动式的连接有第一螺栓183,第一螺栓183右端固接有第二圆盘184,第二圆盘184外侧面均匀间隔的固接有多个与第一挡片181配合的第二挡片185,第二挡片185外端与第一安装环16内侧面接触,第二挡片185位于隔离网板17左侧。

[0026] 还包括有第三转轴29、止动盘30、安装杆31、安装座32、挡杆33、转座34、重块35、摩擦带36、滑动框37、第三螺栓39、第二紧固螺母40和推块41,安装套2内前后两侧面中间上部之间安装有安装杆31,安装套2通过焊接连接的方式与安装杆31连接,安装杆31右侧面前部固接有安装座32,安装座32右侧面中部铰接有转座34,转座34前端固接有重块35,转座34底部固接有摩擦带36,安装座32右侧面后侧固接有挡杆33,安装座32通过焊接连接的方式与挡杆33连接,挡杆33位于转座34上方与其接触,滑动框37安装于安装杆31右侧面中间,滑动框37前后两侧中部都竖直开有条形槽38,前后两侧条形槽38之间设有第三螺栓39,第三螺栓39前后两部都设有第二紧固螺母40,第二紧固螺母40与滑动框37接触,第三螺栓39右侧面中部固接有推块41,第三螺栓39通过焊接连接的方式与推块41连接,推块41位于转座34上方与其配合,第二皮带轮14右侧面圆心位置固接有第三转轴29,第三转轴29右端固接有止动盘30,止动盘30位于摩擦带36下方。

[0027] 实施例4

[0028] 一种自然驱动型室内空气机,如图1-6所示,包括有安装套2、壳体3、连接套5、第一轴承座6、第一转轴7、水轮8、第一皮带轮9、密封圈10、第二轴承座11、第二转轴12、排气扇13、第二皮带轮14、平皮带15、第一安装环16、隔离网板17、通风大小控制装置18、支撑块19、第二安装环20、支撑杆21、圆环22、卡环25、活性炭管26、第二螺栓27和第一紧固螺母28,安装套2顶部中间开有起导向作用的第一通孔4,安装套2内左部之间固接有第一安装环16,第一安装环16内设有通风大小控制装置18,第一安装环16内侧面右部之间固接有隔离网板17,隔离网板17位于通风大小控制装置18右侧,安装套2内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座11,第二轴承座11内连接有第二转轴12,第二转轴12左端固接有排气扇13,排气扇13位于隔离网板17右侧,第二转轴12右端安装有第二皮带轮14,安装套2外顶部中间安装有壳体3,壳体3右侧上部嵌入式的连接套5,连接套5左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座6,第一轴承座6内连接有第一转轴7,第一转轴7左端固接有第一皮带轮9,第一皮带轮9与第二皮带轮14之间绕有平皮带15,平皮带15穿过壳体3底部中间位于第一通孔4内,第一轴承座6右侧面中部安装有密封圈10,第一转轴7位于密封圈10内与其接触,第一转轴7右部安装有水轮8,安装套2内右部均匀间隔的安装有三个支撑块19,三个支撑块19内端之间安装有第二安装环20,第二安装环20内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆21,三个支撑杆21内端之间固接有圆环22,圆环22外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔23,第二安装环20周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔24,第二安装环20外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环25,卡环25与第二通孔24相对应,卡环25与第二通孔24之间设有第二螺栓27,第二螺栓27上设有第一紧固螺母28,第一紧固螺母28与卡环25接触,第二螺栓27内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管26,活性炭管26内端与螺纹孔23转动式连接。

[0029] 通风大小控制装置18包括有第一挡片181、第一圆盘182、第一螺栓183、第二圆盘184和第二挡片185,第一安装环16内侧面中部周向均匀间隔的安装有多个第一挡片181,全部第一挡片181内端之间固接有第一圆盘182,第一圆盘182中部转动式的连接有第一螺栓183,第一螺栓183右端固接有第二圆盘184,第二圆盘184外侧面均匀间隔的固接有多个与第一挡片181配合的第二挡片185,第二挡片185外端与第一安装环16内侧面接触,第二挡片185位于隔离网板17左侧。

[0030] 还包括有第三转轴29、止动盘30、安装杆31、安装座32、挡杆33、转座34、重块35、摩

擦带36、滑动框37、第三螺栓39、第二紧固螺母40和推块41,安装套2内前后两侧面中间上部之间安装有安装杆31,安装杆31右侧面前部固接有安装座32,安装座32右侧面中部铰接有转座34,转座34前端固接有重块35,转座34底部固接有摩擦带36,安装座32右侧面后侧固接有挡杆33,挡杆33位于转座34上方与其接触,滑动框37安装于安装杆31右侧面中间,滑动框37前后两侧中部都竖直开有条形槽38,前后两侧条形槽38之间设有第三螺栓39,第三螺栓39前后两部都设有第二紧固螺母40,第二紧固螺母40与滑动框37接触,第三螺栓39右侧面中部固接有推块41,推块41位于转座34上方与其配合,第二皮带轮14右侧面圆心位置固接有第三转轴29,第三转轴29右端固接有止动盘30,止动盘30位于摩擦带36下方。

[0031] 还包括有第三圆盘42和橡胶垫44,第一螺栓183左端固接有第三圆盘42,第一螺栓183通过焊接连接的方式与第三圆盘42连接,第三圆盘42外侧面周向均匀间隔的开有三个弧形槽43,三个弧形槽43内侧面固接有橡胶垫44。

[0032] 实施例5

[0033] 一种自然驱动型室内空气机,如图1-6所示,包括有安装套2、壳体3、连接套5、第一轴承座6、第一转轴7、水轮8、第一皮带轮9、密封圈10、第二轴承座11、第二转轴12、排气扇13、第二皮带轮14、平皮带15、第一安装环16、隔离网板17、通风大小控制装置18、支撑块19、第二安装环20、支撑杆21、圆环22、卡环25、活性炭管26、第二螺栓27和第一紧固螺母28,安装套2顶部中间开有起导向作用的第一通孔4,安装套2内左部之间固接有第一安装环16,第一安装环16内设有通风大小控制装置18,第一安装环16内侧面右部之间固接有隔离网板17,隔离网板17位于通风大小控制装置18右侧,安装套2内顶部左侧与内底部左侧之间固接有第二轴承座11,第二轴承座11内连接有第二转轴12,第二转轴12左端固接有排气扇13,排气扇13位于隔离网板17右侧,第二转轴12右端安装有第二皮带轮14,安装套2外顶部中间安装有壳体3,壳体3右侧上部嵌入式的连接套5,连接套5左侧中部嵌入式的安装有第一轴承座6,第一轴承座6内连接有第一转轴7,第一转轴7左端固接有第一皮带轮9,第一皮带轮9与第二皮带轮14之间绕有平皮带15,平皮带15穿过壳体3底部中间位于第一通孔4内,第一轴承座6右侧面中部安装有密封圈10,第一转轴7位于密封圈10内与其接触,第一转轴7右部安装有水轮8,安装套2内右部均匀间隔的安装有三个支撑块19,三个支撑块19内端之间安装有第二安装环20,第二安装环20内侧面均匀间隔的安装有三个支撑杆21,三个支撑杆21内端之间固接有圆环22,圆环22外侧面均匀间隔的开有三个螺纹孔23,第二安装环20周向均匀间隔的开有三个起导向作用的第二通孔24,第二安装环20外侧面周向均匀间隔的安装有三个卡环25,卡环25与第二通孔24相对应,卡环25与第二通孔24之间设有第二螺栓27,第二螺栓27上设有第一紧固螺母28,第一紧固螺母28与卡环25接触,第二螺栓27内端固接有可将空气中湿气吸收的活性炭管26,活性炭管26内端与螺纹孔23转动式连接。

[0034] 通风大小控制装置18包括有第一挡片181、第一圆盘182、第一螺栓183、第二圆盘184和第二挡片185,第一安装环16内侧面中部周向均匀间隔的安装有多个第一挡片181,全部第一挡片181内端之间固接有第一圆盘182,第一圆盘182中部转动式的连接有第一螺栓183,第一螺栓183右端固接有第二圆盘184,第二圆盘184外侧面均匀间隔的固接有多个与第一挡片181配合的第二挡片185,第二挡片185外端与第一安装环16内侧面接触,第二挡片185位于隔离网板17左侧。

[0035] 还包括有第三转轴29、止动盘30、安装杆31、安装座32、挡杆33、转座34、重块35、摩

擦带36、滑动框37、第三螺栓39、第二紧固螺母40和推块41,安装套2内前后两侧面中间上部之间安装有安装杆31,安装杆31右侧面前部固接有安装座32,安装座32右侧面中部铰接有转座34,转座34前端固接有重块35,转座34底部固接有摩擦带36,安装座32右侧面后侧固接有挡杆33,挡杆33位于转座34上方与其接触,滑动框37安装于安装杆31右侧面中间,滑动框37前后两侧中部都竖直开有条形槽38,前后两侧条形槽38之间设有第三螺栓39,第三螺栓39前后两部都设有第二紧固螺母40,第二紧固螺母40与滑动框37接触,第三螺栓39右侧面中部固接有推块41,推块41位于转座34上方与其配合,第二皮带轮14右侧面圆心位置固接有第三转轴29,第三转轴29右端固接有止动盘30,止动盘30位于摩擦带36下方。

[0036] 还包括有第三圆盘42和橡胶垫44,第一螺栓183左端固接有第三圆盘42,第三圆盘42外侧面周向均匀间隔的开有三个弧形槽43,三个弧形槽43内侧面固接有橡胶垫44。

[0037] 还包括有导套45、指示杆46和压缩弹簧47,滑动框37顶部中间嵌入式的安装有导套45,导套45与滑动框37内连通,导套45内设有指示杆46,指示杆46底端与第三螺栓39顶部中间固定连接,指示杆46通过焊接连接的方式与第三螺栓39连接,指示杆46上部与滑动框37外顶部之间绕接有压缩弹簧47。

[0038] 首先人们将本装置嵌入式的安装在墙体1内,且将连接套5外接水管,再调节通风大小控制装置18至合适的位置,进而当人们在室内用水时,水排入连接套5内带动水轮8转动,水轮8转动带动第一转轴7转动,第一转轴7转动带动第一皮带轮9转动,第一皮带轮9转动通过平皮带15带动第二皮带轮14转动,第二皮带轮14转动带动第二转轴12转动,第二转轴12转动带动排气扇13转动,排气扇13转动将室内的空气抽入安装套2内,进而排气扇13转动将空气通过通风大小控制装置18排出,随着室内的空气不断的被排出,室内空气变稀薄,形成一个负压区,空气由于气压差流入安装套2内,安装套2内的空气则排入室内,空气排入室内的过程中与活性炭管26接触,活性炭管26则将空气中的湿气吸收,被吸收掉湿气的空气则排入室内。如此,使得室内空气质量更好,并且还避免了空气中有湿气影响环境,同理,当人们停止用水时,水也就停止排入连接套5内,水轮8停止转动,进而排气扇13也就停止转动,室内的空气也就停止排出,室外的空气也就停止排入室内。如此反复,即可不断的对室内的空气进行交换,提高空气质量,当活性炭管26长时间的使用需要更换时,人们即可扭动第一紧固螺母28反转,第一紧固螺母28反转通过第二螺栓27向外移动不与卡环25接触,进而当第一紧固螺母28向外移动与第二螺栓27脱离时,即可转动第二螺栓27向外移动,第二螺栓27向外转动带动活性炭管26向外转动,活性炭管26向外转动与螺纹孔23脱离,进而当活性炭管26向外移动与卡环25脱离时,即可将新的活性炭管26移动至卡环25内,推动新的活性炭管26向内移动并旋入螺纹孔23内,再移动第一紧固螺母28与第二螺栓27接触,扭动第一紧固螺母28正转向内移动与卡环25接触,第一紧固螺母28与卡环25配合将活性炭管26固定,停止扭动第一紧固螺母28即可,如此,通过螺纹孔23和第一紧固螺母28的配合将活性炭管26固定,防止在使用过程中活性炭管26掉落。

[0039] 当本装置安装在墙体1内时,人们即可用工具扭动第一螺栓183正反交替转动,第一螺栓183正反交替转动带动第二圆盘184正反交替转动,第二圆盘184正反交替转动带动第二挡片185正反交替转动,第二挡片185正反交替转动与第一挡片181配合对空气流动量大小进行控制,当第二挡片185正反交替转动至合适的位置时,停止扭动第一螺栓183,进而当排气扇13转动时,室内的空气被抽入安装套2内,进而排气扇13通过第一挡片181与第二

挡片185将空气排出,隔离网板17则能避免外界杂物掉落至安装套2内影响排气扇13转动,同时,外界空气由于气压差通过第一挡片181与第二挡片185排入安装套2内,进而排入室内。当排气扇13停止转动时,空气也就停止排出和排入。

[0040] 当排气扇13转动对室内的空气进行交换时,第二皮带轮14转动还带动第三转轴29转动,第三转轴29转动带动止动盘30转动,当人们需要使得室内空气交换效率降低时,即可扭动第二紧固螺母40向外移动不与滑动框37接触,从而不将第三螺栓39固定,拉动第三螺栓39向下移动,第三螺栓39向下移动带动推块41向下移动,推块41向下移动与转座34接触,推块41则带动转座34后端向下摆动,转座34后端向下摆动使得前端向上摆动,转座34前端向上摆动带动重块35向上摆动,转座34后端向下摆动带动摩擦带36向下摆动,摩擦带36向下摆动与止动盘30接触,摩擦带36也就增大与止动盘30的摩擦力,使得止动盘30转动的更缓慢,止动盘30转动的更缓慢使得第三转轴29转动更缓慢,也就使得排气扇13转动的更缓慢,排气扇13转动的缓慢使得空气交换的效率降低,当摩擦带36向下摆动至合适的位置时,即可停止推动第三螺栓39,扭动第二紧固螺母40正转向内移动与滑动框37接触,进而第二紧固螺母40与滑动框37配合将第三螺栓39固定。同理,当无需使得室内空气交换效率降低时,按上述操作使得第二紧固螺母40向外移动将第三螺栓39松开,再拉动第三螺栓39向上移动带动推块41向上移动复位,扭动第二紧固螺母40向内移动与滑动框37配合将第三螺栓39固定,因重块35的重量,重块35带动转座34前端向下摆动,转座34前端向下摆动使得后端向上摆动,转座34后端向上摆动带动摩擦带36向上摆动复位,摩擦带36不与止动盘30接触,止动盘30转动速度恢复正常,也就使排气扇13转动的速度恢复至正常,使得室内空气交换效率正常。如此,可根据人们自己的需求对室内空气交换的效率进行调节。

[0041] 当本装置安装在墙体1内时,人们即可手抓住第三圆盘42,手指放入弧形槽43内与橡胶垫44接触,橡胶垫44与手指接触增大摩擦力,使得人更稳固的扭动第三圆盘42,人们再扭动第三圆盘42正反交替转动,第三圆盘42正反交替转动带动第一螺栓183正反交替转动,进而带动第二挡片185正反交替转动,当第二挡片185正反交替转动至合适的位置时,停止扭动第三圆盘42,再将第三圆盘42松开即可。如此,人们无需使用工具扭动第一螺栓183正反交替转动,更加方便。

[0042] 当人们拉动第三螺栓39向下移动时,第三螺栓39还带动指示杆46向下移动,压缩弹簧47压缩,进而当摩擦带36向下摆动至合适的位置时,人们也就停止拉动第三螺栓39,扭动第二紧固螺母40向内移动将第三螺栓39固定,人们即可通过指示杆46能看到第三螺栓39向下移动的距离,进而通过第三螺栓39向下移动多少距离判断出摩擦带36对止动盘30压紧的相应力度。当需要使摩擦带36不与止动盘30接触时,扭动第二紧固螺母40向外移动不将第三螺栓39固定,因压缩弹簧47的作用,指示杆46向上移动带动第三螺栓39向上移动复位,扭动第二紧固螺母40向内移动将第三螺栓39固定即可。如此,可更清楚的知道第三螺栓39向下移动多少距离判断出摩擦带36压紧止动盘30的力度。

[0043] 本行业的技术人员应该了解,上述实施例不以任何形式限制本发明,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围内。

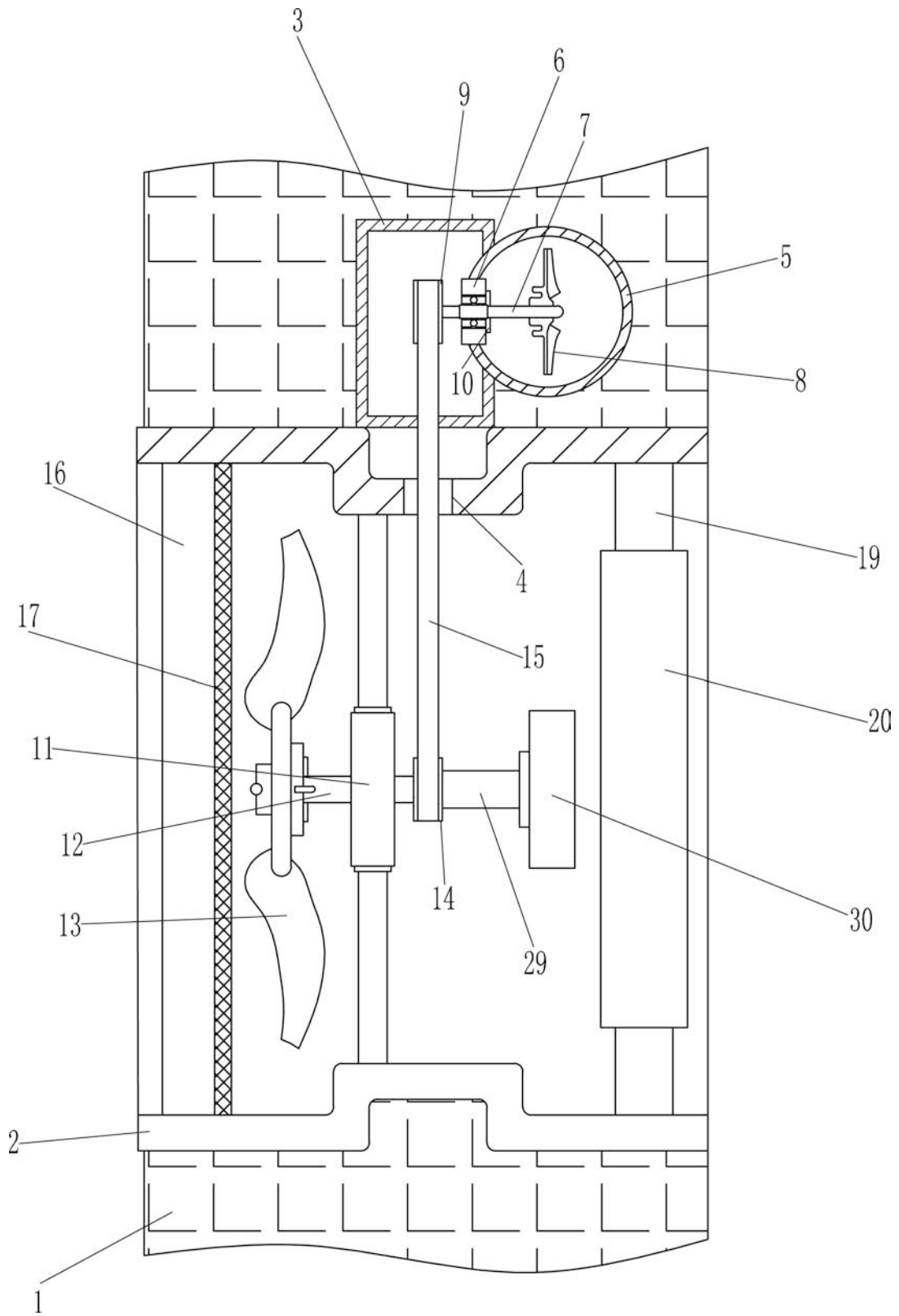


图1

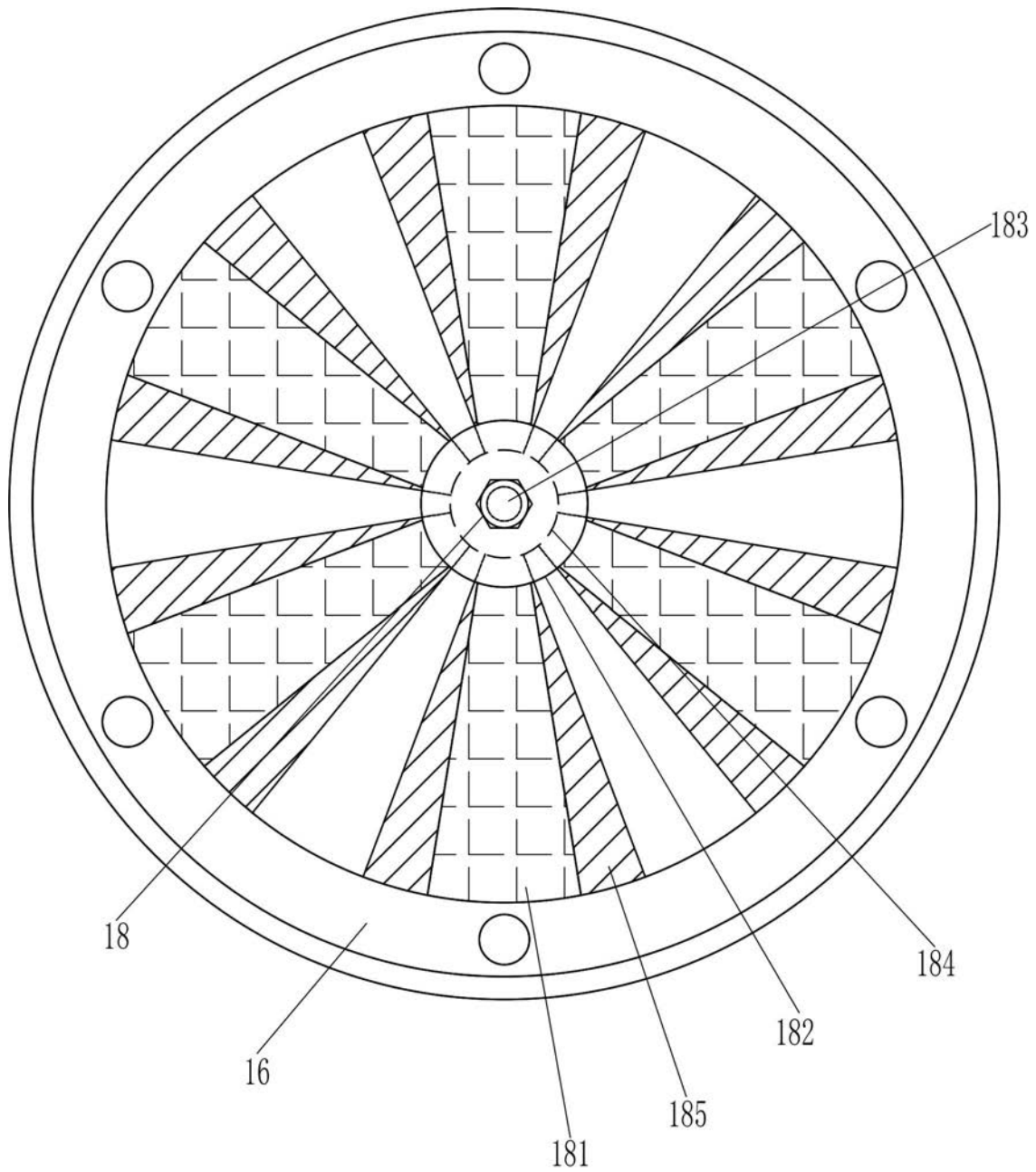


图2

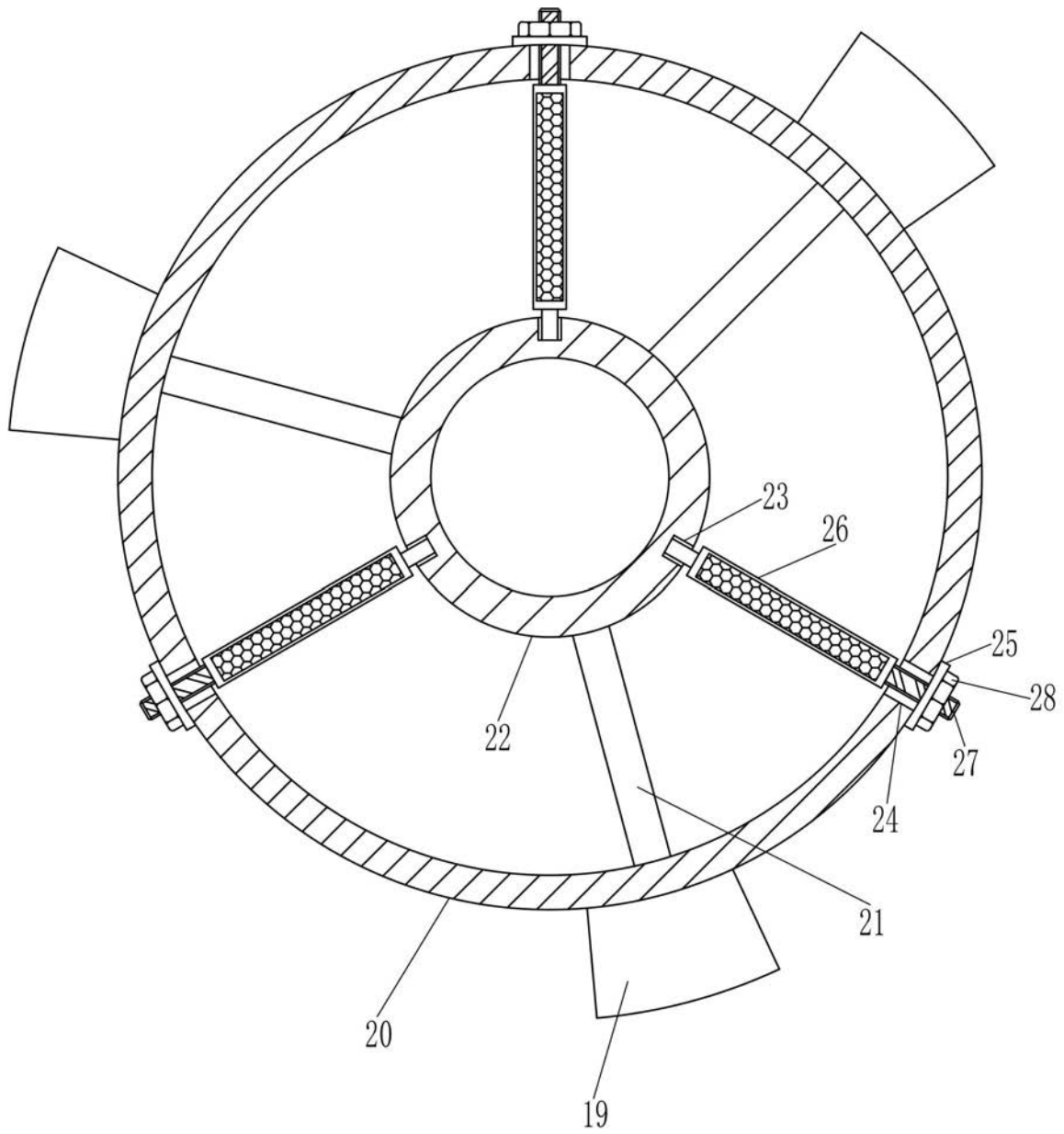


图3

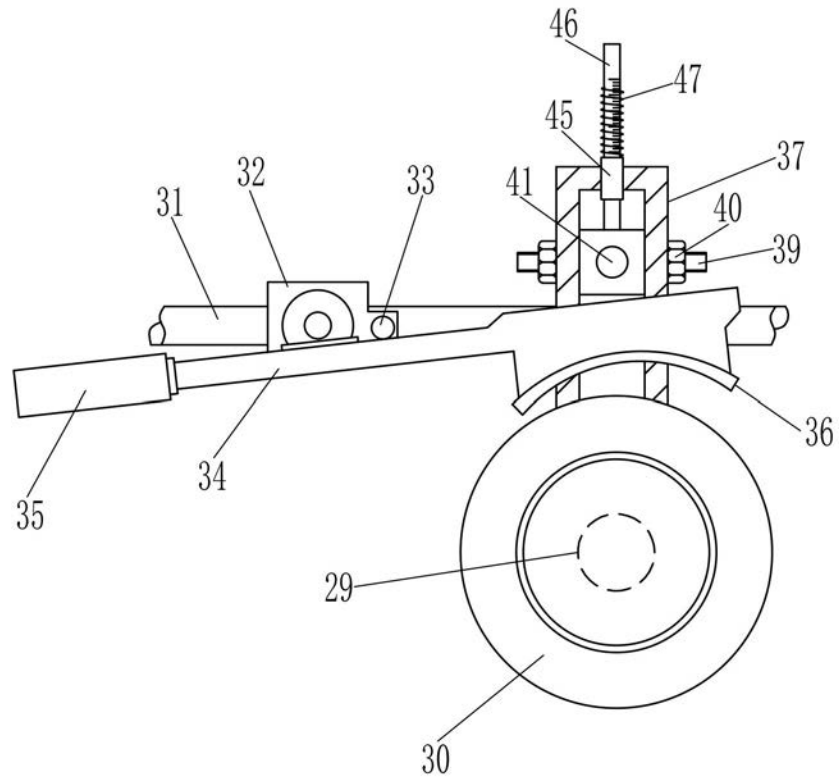


图4

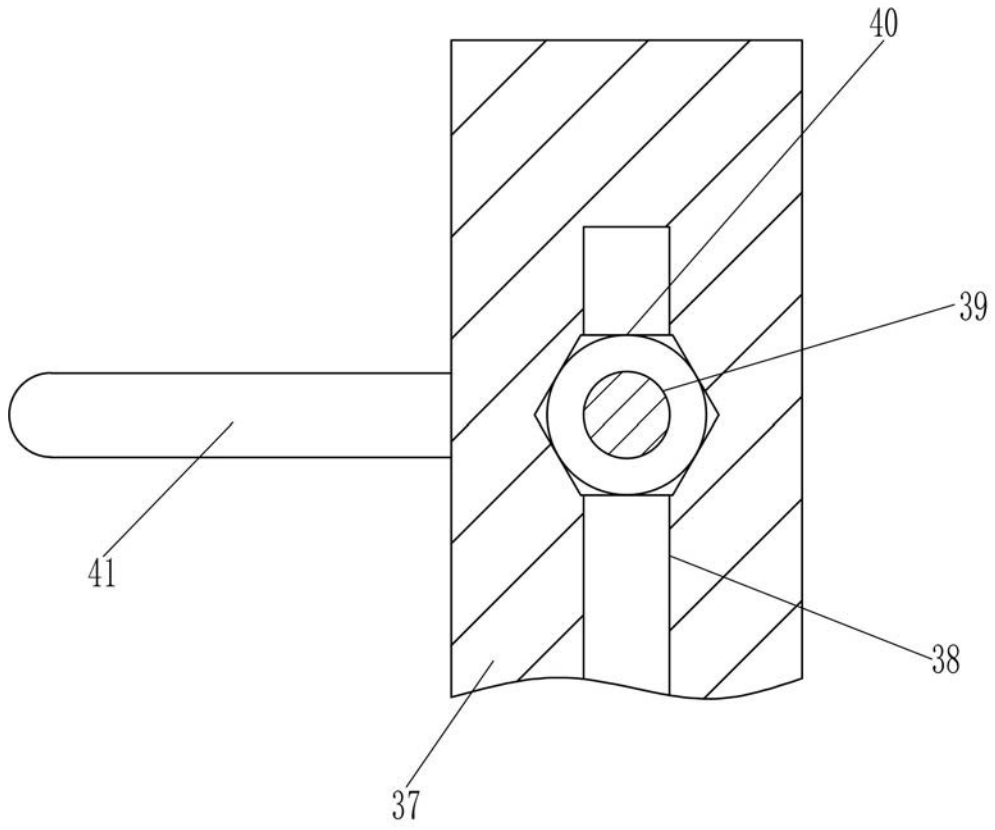


图5

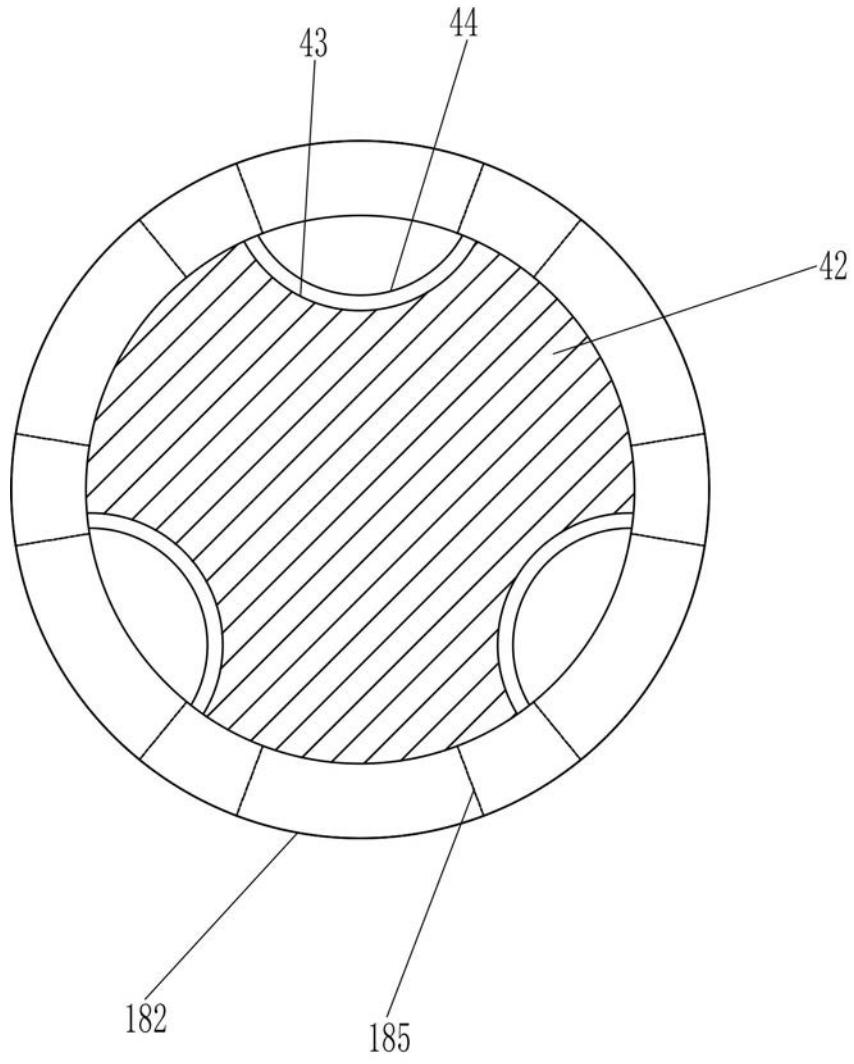


图6