



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112660563 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(21) 申请号 202011606628.8

(22) 申请日 2020.12.30

(71) 申请人 山东美爆龙贸易有限公司

地址 250032 山东省济南市天桥区济泺路
64号1楼8排12号

(72) 发明人 冷豪诚

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 刘爽

(51) Int.Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 81/26 (2006.01)

B65D 25/20 (2006.01)

B65D 43/26 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

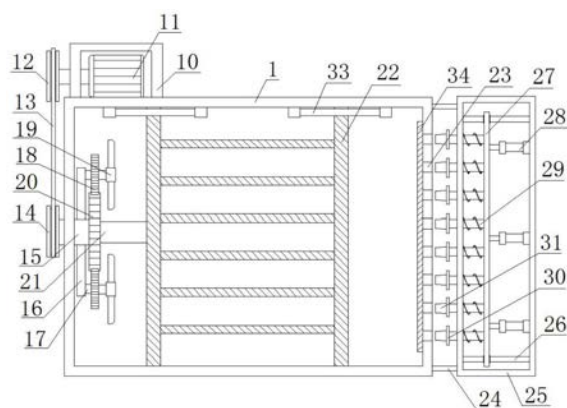
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于通风的建材存放设备

(57) 摘要

本发明公开了一种便于通风的建材存放设备,包括箱体,所述箱体的外侧贯通设置,所述箱体的外侧四角均固定有固定块,同一侧的两个固定块之间固定连接有第一圆杆,所述箱体的外侧安装有两个盖板,两个盖板的外端等间距均固定有三个连接块,六个连接块分别转动套接在两个第一圆杆上,两个盖板上共同设有自动开关机构。本发明能够根据建材所需要的通风环境来控制存放设备内部的通风效果,有效的提高了存放设备内部的通风效率,并且可以根据建材所需存放的条件来自由切换存放设备内部通风或密封的环境,有效的提高了建材的存放效率,并且可以大幅度的增加存放设备的性价比。



1. 一种便于通风的建材存放设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的外侧贯通设置,所述箱体(1)的外侧四角均固定有固定块(7),同一侧的两个固定块(7)之间固定连接有第一圆杆(8),所述箱体(1)的外侧安装有两个盖板(5),两个盖板(5)的外端等间距均固定有三个连接块(9),六个连接块(9)分别转动套接在两个第一圆杆(8)上,两个盖板(5)上共同设有自动开关机构,所述自动开关机构上设有两个横板(2),两个横板(2)分别固定在箱体(1)的左右两侧,所述箱体(1)的上端左侧固定有固定箱(10),所述固定箱(10)内设有转动机构,所述转动机构上设有第二转轮(14),所述第二转轮(14)的右侧中部固定套装有第一转轴(15),所述第一转轴(15)转动套接在箱体(1)的左侧,所述第一转轴(15)上设有通风机构,所述通风机构上设有两个扇叶(19),两个扇叶(19)均设置在箱体(1)内,两个扇叶(19)的右侧共同设有存放架(22),所述存放架(22)安装在箱体(1)内的中部,所述箱体(1)的右侧开设有六十四个通风孔(23),六十四个通风孔(23)的右侧共同设有设备箱(25),所述设备箱(25)内设有密封机构,所述密封机构上设有六十四个密封塞(31),六十四个密封塞(31)均设置在箱体(1)和设备箱(25)之间,六十四个密封塞(31)分别和六十四个通风孔(23)对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:所述自动开关机构包括分别固定在两个盖板(5)外侧的两个第二连接件(6),两个横板(2)的外侧外端均固定有第一连接件(3),两个第一连接件(3)上均转动连接有第一气缸(4),两个第一气缸(4)的伸缩端分别转动连接在两个第二连接件(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:所述转动机构包括固定安装在固定箱(10)内的电机(11),所述固定箱(10)的左侧设有第一转轮(12),所述电机(11)的输出轴末端贯穿固定箱(10)的左侧并固定套装在第一转轮(12)的右侧中部,所述第一转轮(12)和第二转轮(14)通过传动带(13)摩擦传动。

4. 根据权利要求1所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:所述通风机构包括分别固定连接在第一转轴(15)上下两侧的两个支杆(16),两个支杆(16)的右侧外端均转动连接有第二转轴(17),两个第二转轴(17)的中部均固定套装有转动齿轮(18),两个扇叶(19)的左侧中部分别固定连接在两个第二转轴(17)的右端,两个转动齿轮(18)之间共同啮合有固定齿轮(20),所述固定齿轮(20)的右侧中部固定有固定杆(21),所述固定杆(21)的右端固定连接在存放架(22)的左侧,所述第一转轴(15)的右端转动连接在固定齿轮(20)的左侧中部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:所述密封机构包括分别固定连接在设备箱(25)内部四角的四个横杆(26),四个横杆(26)上共同滑动套接有竖板(27),所述竖板(27)的左侧等间距固定有六十四个第二圆杆(29),六十四个第二圆杆(29)的左端均贯穿设备箱(25)的左侧并固定套装有圆盘(30),六十四个密封塞(31)的右端分别固定在相对应的六十四个圆盘(30)的左侧,所述设备箱(25)的右侧内壁固定安装有五个第二气缸(28),五个第二气缸(28)的伸缩端分别固定连接在竖板(27)的右侧一周。

6. 根据权利要求1所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:六十四个通风孔(23)的左侧共同对应设有防尘网(34),所述防尘网(34)安装在箱体(1)的右侧内壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:所述箱体(1)内设有两个灯管(33),两个灯管(33)分别安装在箱体(1)内的上端两侧。

8. 根据权利要求5所述的一种便于通风的建材存放设备,其特征在于:六十四个第二圆杆(29)上均套接有弹簧(32),六十四个弹簧(32)的左端均抵触在设备箱(25)的左侧内壁上,六十四个弹簧(32)的右端均固定在竖板(27)的左侧。

一种便于通风的建材存放设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建材存放技术领域,尤其涉及一种便于通风的建材存放设备。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,社会的进步,建材行业发展越来越快,建材的存放一直都是建材设备的一个很重要的设备。

[0003] 现有的建材存放设备中,存放设备大多存在通风问题,仓库处于一种完全封闭的状态,一些建材需要在通风的环境中存放,这些建材的存放不能放在常规的仓库中,这样就较为浪费资源,性价比较低,为此,我们提出了一种便于通风的建材存放设备来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于通风的建材存放设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于通风的建材存放设备,包括箱体,所述箱体的外侧贯通设置,所述箱体的外侧四角均固定有固定块,同一侧的两个固定块之间固定连接有第一圆杆,所述箱体的外侧安装有两个盖板,两个盖板的外端等间距均固定有三个连接块,六个连接块分别转动套接在两个第一圆杆上,两个盖板上共同设有自动开关机构,所述自动开关机构上设有两个横板,两个横板分别固定在箱体的左右两侧,所述箱体的上端左侧固定有固定箱,所述固定箱内设有转动机构,所述转动机构上设有第二转轮,所述第二转轮的右侧中部固定套装有第一转轴,所述第一转轴转动套接在箱体的左侧,所述第一转轴上设有通风机构,所述通风机构上设有两个扇叶,两个扇叶均设置在箱体内,两个扇叶的右侧共同设有存放架,所述存放架安装在箱体内部的中部,所述箱体的右侧开设有六十四个通风孔,六十四个通风孔的右侧共同设有设备箱,所述设备箱内设有密封机构,所述密封机构上设有六十四个密封塞,六十四个密封塞均设置在箱体和设备箱之间,六十四个密封塞分别和六十四个通风孔对应设置。

[0007] 优选地,所述自动开关机构包括分别固定在两个盖板外侧的两个第二连接件,两个横板的外侧外端均固定有第一连接件,两个第一连接件上均转动连接有第一气缸,两个第一气缸的伸缩端分别转动连接在两个第二连接件上。

[0008] 优选地,所述转动机构包括固定安装在固定箱内的电机,所述固定箱的左侧设有第一转轮,所述电机的输出轴末端贯穿固定箱的左侧并固定套装在第一转轮的右侧中部,所述第一转轮和第二转轮通过传动带摩擦传动。

[0009] 优选地,所述通风机构包括分别固定连接在第一转轴上下两侧的两个支杆,两个支杆的右侧外端均转动连接有第二转轴,两个第二转轴的中部均固定套装有转动齿轮,两个扇叶的左侧中部分别固定连接在两个第二转轴的右端,两个转动齿轮之间共同啮合有固

定齿轮,所述固定齿轮的右侧中部固定有固定杆,所述固定杆的右端固定连接在存放架的左侧,所述第一转轴的右端转动连接在固定齿轮的左侧中部。

[0010] 优选地,所述密封机构包括分别固定连接在设备箱内部四角的四个横杆,四个横杆上共同滑动套接有竖板,所述竖板的左侧等间距固定有六十四个第二圆杆,六十四个第二圆杆的左端均贯穿设备箱的左侧并固定套装有圆盘,六十四个密封塞的右端分别固定在相对应的六十四个圆盘的左侧,所述设备箱的右侧内壁固定安装有五个第二气缸,五个第二气缸的伸缩端分别固定连接在竖板的右侧一周。

[0011] 优选地,六十四个通风孔的左侧共同对应设有防尘网,所述防尘网安装在箱体的右侧内壁上。

[0012] 优选地,所述箱体内设有两个灯管,两个灯管分别安装在箱体内的上端两侧。

[0013] 优选地,六十四个第二圆杆上均套接有弹簧,六十四个弹簧的左端均抵触在设备箱的左侧内壁上,六十四个弹簧的右端均固定在竖板的左侧。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1、通过转动机构、通风机构和通风孔等部件的有效配合,能够在不打开设备门的情况下,对存放设备的内部进行高效的通风,使其达到存放设备内部通风的环境,使一些需要通风存放的建材进行更好的存放,能够有效的节省资源,增加性价比;

[0016] 2、通过密封机构能够将通风孔进行密封,在建材需要密封存放时,能够将通风孔进行密封,使其内部达到密封的效果,可以更好的对需要密封的建材进行存放,从而可以根据建材所需的存放条件来对存放设备进行自由切换,有效的增加了存放设备的存放效率,大幅度的增加其性价比;

[0017] 综上所述,本发明能够根据建材所需要的通风环境来控制存放设备内部的通风效果,有效的提高了存放设备内部的通风效率,并且可以根据建材所需存放的条件来自由切换存放设备内部通风或密封的环境,有效的提高了建材的存放效率,并且可以大幅度的增加存放设备的性价比。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种便于通风的建材存放设备的连接结构图;

[0019] 图2为本发明提出的一种便于通风的建材存放设备的内部结构示意图;

[0020] 图3为本发明提出的一种便于通风的建材存放设备的密封机构结构图;

[0021] 图4为本发明提出的一种便于通风的建材存放设备的通风机构结构图;

[0022] 图5为本发明提出的一种便于通风的建材存放设备的自动开关机构结构图;

[0023] 图6为本发明提出的一种便于通风的建材存放设备的密封塞结构图;

[0024] 图中:1箱体、2横板、3第一连接件、4第一气缸、5盖板、6第二连接件、7固定块、8第一圆杆、9连接块、10固定箱、11电机、12第一转轮、13传动带、14第二转轮、15第一转轴、16支杆、17第二转轴、18转动齿轮、19扇叶、20固定齿轮、21固定杆、22存放架、23通风孔、24连接杆、25设备箱、26横杆、27竖板、28第二气缸、29第二圆杆、30圆盘、31密封塞、32弹簧、33灯管、34防尘网。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 参照图1-6,一种便于通风的建材存放设备,包括箱体1,箱体1是一种用来存放各种建材的设备,箱体1内设有两个灯管33,两个灯管33分别安装在箱体1内的上端两侧,当需要进入箱体1内查看建材情况时,能够通过灯管33将箱体1的内部进行照明,有效的增加了操作人员检查建材的便捷性。

[0027] 在本发明中,箱体1的外侧贯通设置,箱体1的外侧四角均固定有固定块7,同一侧的两个固定块7之间固定连接有第一圆杆8,通过四个固定块7能够将两个第一圆杆8分别固定在箱体1的外侧两端,箱体1的外侧安装有两个盖板5,两个盖板5的外端等间距均固定有三个连接块9,六个连接块9分别转动套接在两个第一圆杆8上,通过两个第一圆杆8能够将两个盖板5与箱体1连接,通过盖板5可以将箱体1进行开关,当盖板5打开时,能够以第一圆杆8为轴心转动。

[0028] 在本发明中,两个盖板5上共同设有自动开关机构,通过自动开关机构可以实现两个盖板5自动开关,省却了人工打开盖板5的麻烦,使两个盖板5的开关更加的便捷,自动开关机构上设有两个横板2,两个横板2分别固定在箱体1的左右两侧,两个横板2用于承载自动开关机构上的部件,方便对其控制两个盖板5的移动。

[0029] 在本发明中,自动开关机构包括分别固定在两个盖板5外侧的两个第二连接件6,两个横板2的外侧外端均固定有第一连接件3,两个第一连接件3上均转动连接有第一气缸4,两个第一气缸4的伸缩端分别转动连接在两个第二连接件6上,第一气缸4和配套部件连接,便于稳定运作,能够设定程序,自动运作,当两个第一气缸4运作时,能够通过两个第二连接件6带动两个盖板5以两个第一圆杆8为轴心转动,从而实现自动开关盖板5的效果。

[0030] 在本发明中,箱体1的上端左侧固定有固定箱10,固定箱10内设有转动机构,转动机构上设有第二转轮14,第二转轮14的右侧中部固定套装有第一转轴15,第一转轴15转动套接在箱体1的左侧,当第二转轮14被转动机构带动时,能够带动第一转轴15进行转动。

[0031] 在本发明中,转动机构包括固定安装在固定箱10内的电机11,电机11和配套部件连接,便于稳定运作,能够设定程序,自动运作,对转动机构具有提供动力的效果,固定箱10的左侧设有第一转轮12,电机11的输出轴末端贯穿固定箱10的左侧并固定套装在第一转轮12的右侧中部,当电机11运作时,能够带动第一转轮12进行转动。

[0032] 在本发明中,第一转轮12和第二转轮14通过传动带13摩擦传动,当第一转轮12被电机11带动时,能够通过传动带13摩擦带动第二转轮14进行转动,第二转轮14转动可以带动第一转轴15转动,从而实现传动的效果。

[0033] 在本发明中,第一转轴15上设有通风机构,通风机构上设有两个扇叶19,两个扇叶19均设置在箱体1内,通过第一转轴15的转动,可以使两个扇叶19进行转动,扇叶19的转动,可以产生风力,能够对箱体1的内部进行通风。

[0034] 在本发明中,两个扇叶19的右侧共同设有存放架22,存放架22是一种网状材质的支架,能够通过扇叶19转动所产生的风对存放架22上的建材进行通风,存放架22安装在箱体1内的中部,通风机构包括分别固定连接在第一转轴15上下两侧的两个支杆16,当第一转轴15转动时,能够带动两个支杆16以第一转轴15为轴心转动。

[0035] 在本发明中,两个支杆16的右侧外端均转动连接有第二转轴17,两个第二转轴17的中部均固定套装有转动齿轮18,通过支杆16的转动可以带动第二转轴17转动,而第二转轴17可以通过转动齿轮18进行转动,两个扇叶19的左侧中部分别固定连接在两个第二转轴17的右端,通过第二转轴17的转动,可以带动两个扇叶19转动。

[0036] 在本发明中,两个转动齿轮18之间共同啮合有固定齿轮20,固定齿轮20的右侧中部固定有固定杆21,固定杆21的右端固定连接在存放架22的左侧,第一转轴15的右端转动连接在固定齿轮20的左侧中部,当两个转动齿轮18被带动移动时,能够在固定齿轮20的一圈进行移动,而通过转动齿轮18在固定齿轮20的一圈移动可以使转动齿轮18进行转动,从而实现带动两个扇叶19转动的效果。

[0037] 在本发明中,箱体1的右侧开设有六十四个通风孔23,六十四个通风孔23的左侧共同对应设有防尘网34,防尘网34安装在箱体1的右侧内壁上,通过通风孔23可以对箱体1的内部进行有效的通风,而防尘网34可以防止灰尘通过通风孔23进入到箱体1内,对箱体1内的建材具有防尘和通风的效果。

[0038] 在本发明中,六十四个通风孔23的右侧共同设有设备箱25,设备箱25内设有密封机构,密封机构上设有六十四个密封塞31,六十四个密封塞31均设置在箱体1和设备箱25之间,六十四个密封塞31分别和六十四个通风孔23对应设置,通过密封机构能够带动六十四个密封塞31对六十四个通风孔23进行密封,从而可以通过密封塞31对通风孔23的开关来控制箱体1内部的建材存放环境。

[0039] 在本发明中,密封机构包括分别固定连接在设备箱25内部四角的四个横杆26,四个横杆26上共同滑动套接有竖板27,通过横杆26可以使竖板27在移动时,能够更加的平稳,竖板27的左侧等间距固定有六十四个第二圆杆29,六十四个第二圆杆29的左端均贯穿设备箱25的左侧并固定套装有圆盘30,通过竖板27的移动,可以带动六十四个第二圆杆29同时移动,从而达到同步控制六十四个圆盘30移动的效果。

[0040] 在本发明中,六十四个第二圆杆29上均套接有弹簧32,六十四个弹簧32的左端均抵触在设备箱25的左侧内壁上,六十四个弹簧32的右端均固定在竖板27的左侧,通过弹簧32可以使竖板27在不被推动时,能够通过弹簧32推动竖板27向右移动,从而使竖板27向右的移动更加的有力。

[0041] 在本发明中,六十四个密封塞31的右端分别固定在相对应的六十四个圆盘30的左侧,通过六十四个圆盘30的移动,可以带动六十四个密封塞31进行同步移动的效果,设备箱25的右侧内壁固定安装有五个第二气缸28,五个第二气缸28的伸缩端分别固定连接在竖板27的右侧一周,第二气缸28和配套部件连接,便于稳定运作,能够设定程序,自动运作,通过五个第二气缸28的运作,可以推动竖板27移动,从而达到控制六十四个密封塞31对六十四个通风孔23进行密封的效果。

[0042] 在本发明中,使用时:操作人员通过配套设备控制两个第一气缸4收缩,两个第一气缸4通过第二连接件6带动两个盖板5转动,使两个盖板5将箱体1打开,操作人员通过运输设备将建材存放在存放架22上,通过配套设备控制两个第一气缸4延伸,两个第一气缸4通过第二连接件6带动两个盖板5闭合,能够将箱体1进行密封,当需要对箱体1内部进行通风时,通过配套设备控制五个第二气缸28收缩,五个第二气缸28共同带动竖板27移动,竖板27带动六十四个第二圆杆29向右移动,六十四个第二圆杆29带动六十四个圆盘30向右移动,

六十四个圆盘30带动六十四个密封塞31从六十四个通风孔23内移出,使通风孔23通风,当箱体1内部需要高效通风时,通过配套设备控制电机11运作,电机11带动第一转轮12转动,第一转轮12通过传动带13摩擦带动第二转轮14转动,第二转轮14带动第一转轴15转动,第一转轴15带动两个支杆16以第一转轴15为轴心转动,两个支杆16的外端分别带动两个第二转轴17以第一转轴15为轴心移动,两个第二转轴17带动两个转动齿轮18在固定齿轮20的一圈移动,在两个转动齿轮18在固定齿轮20的一圈移动时能够带动两个转动齿轮18旋转,两个转动齿轮18带动两个第二转轴17转动,两个第二转轴17带动两个扇叶19转动,两个扇叶19转动可以产生风力对存放架22上的建材进行通风,再通过通风孔23将风力传输。

[0043] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

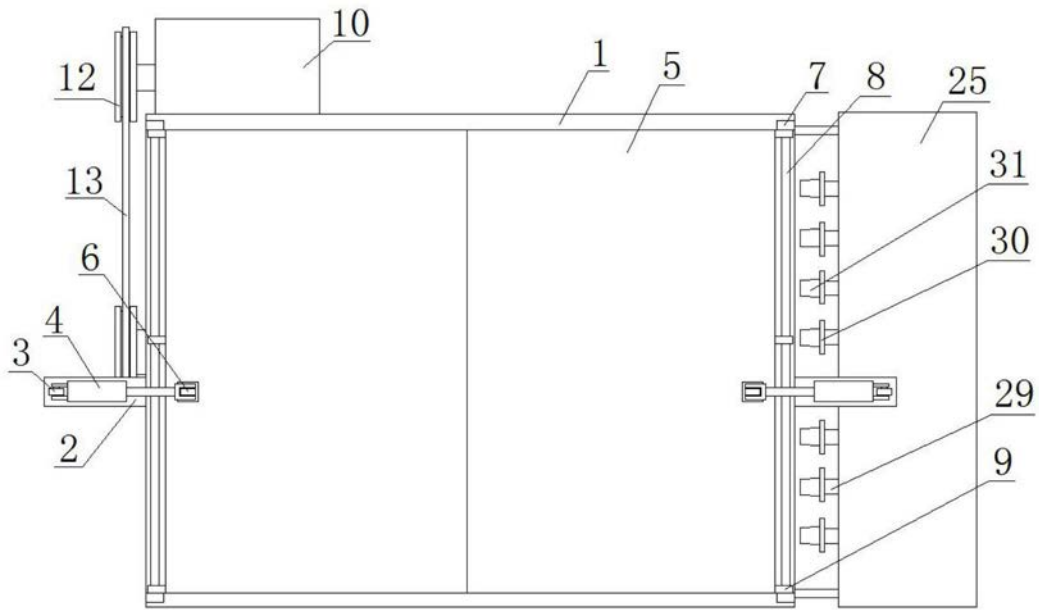


图1

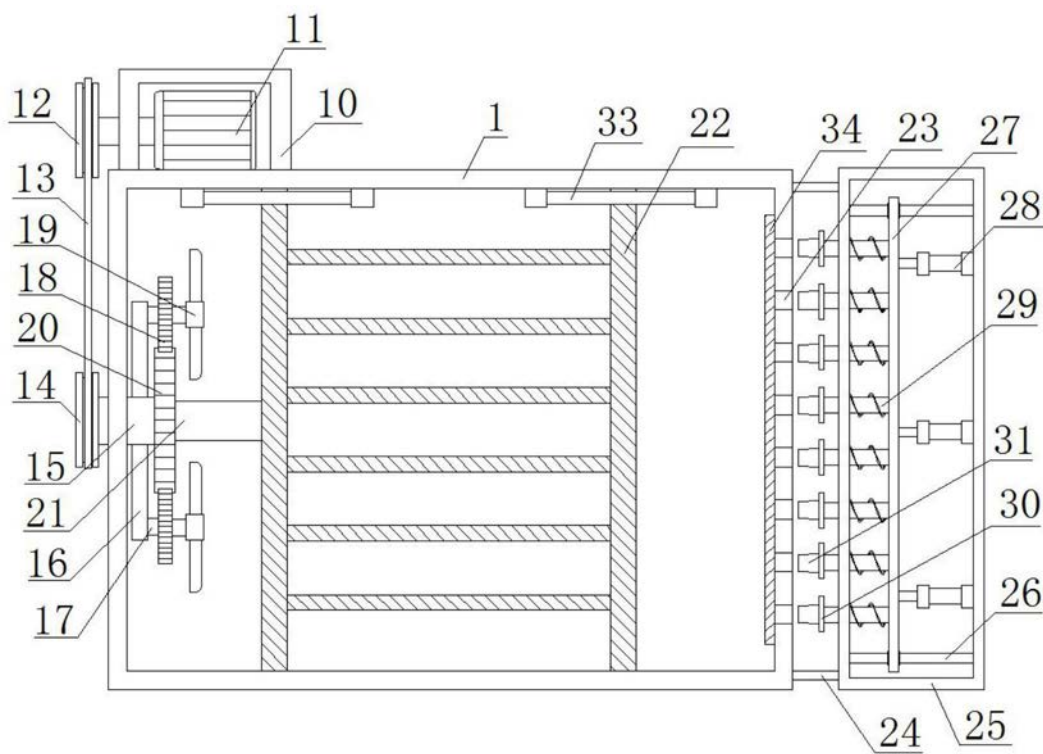


图2

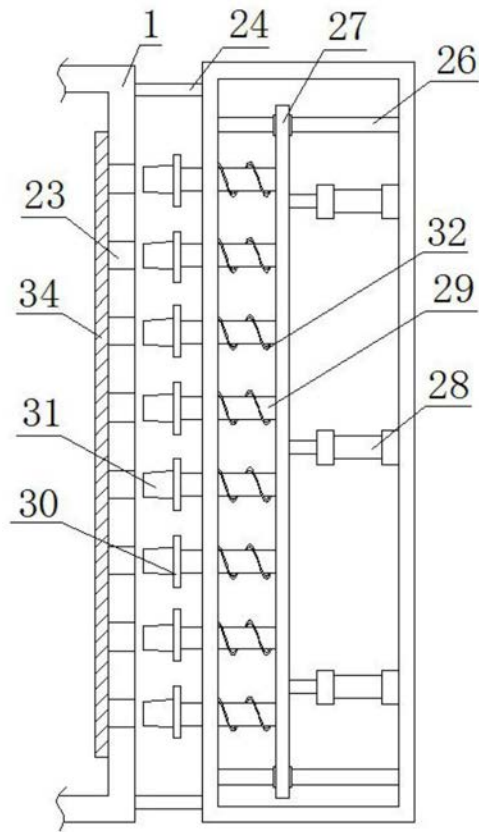


图3

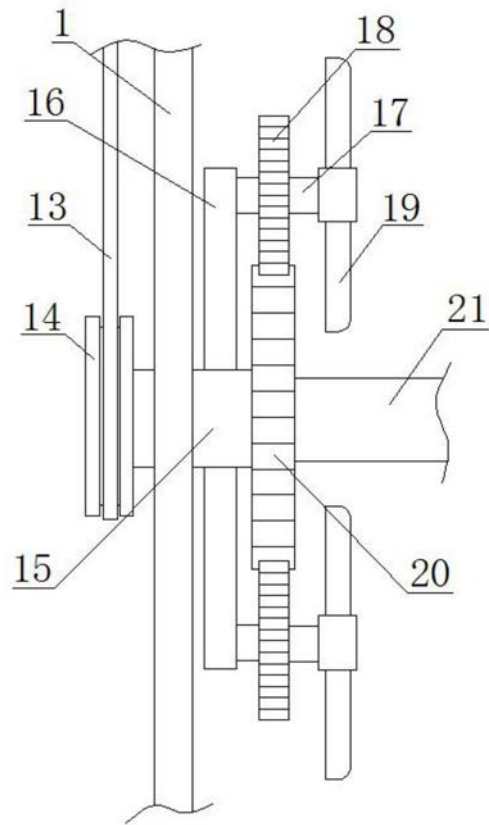


图4

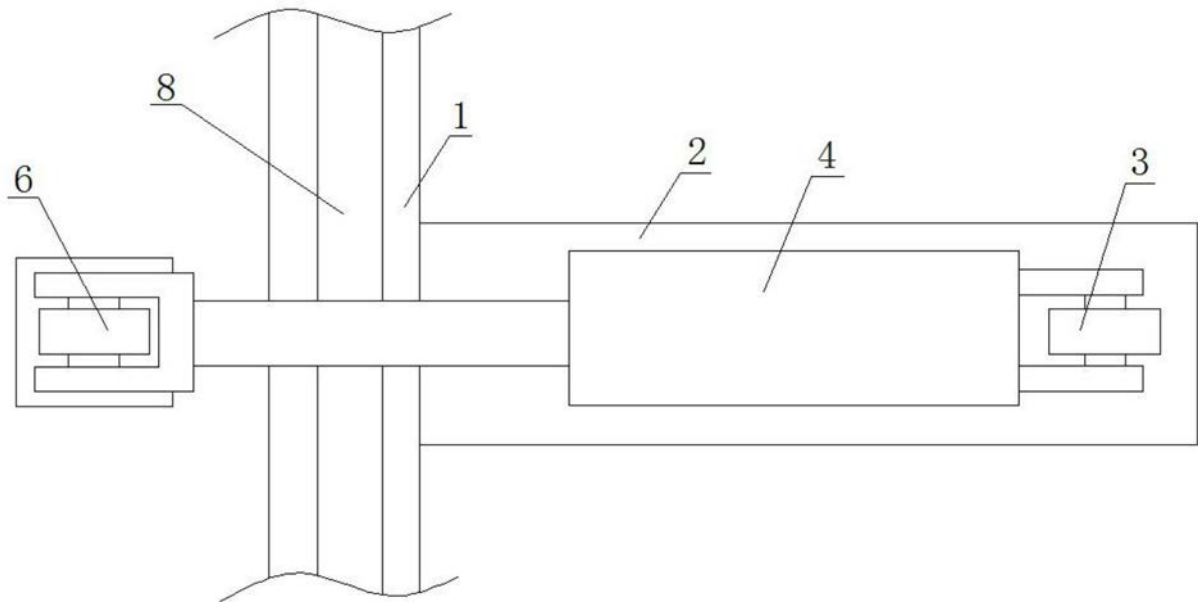


图5

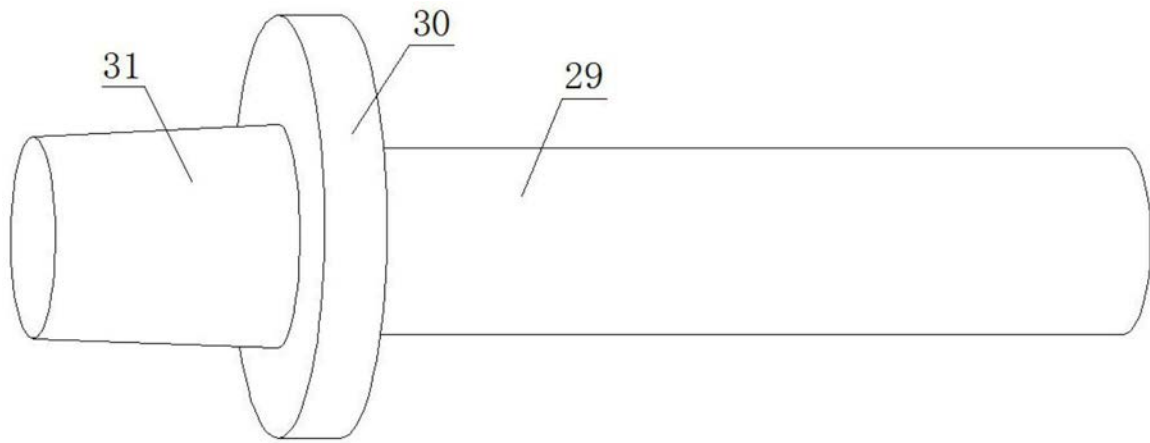


图6