



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216775744 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202122918710.0

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 海安亦奇家具有限公司

地址 226000 江苏省南通市海安经济技术开发区东部大道108号

(72) 发明人 韦家林

(51) Int. Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

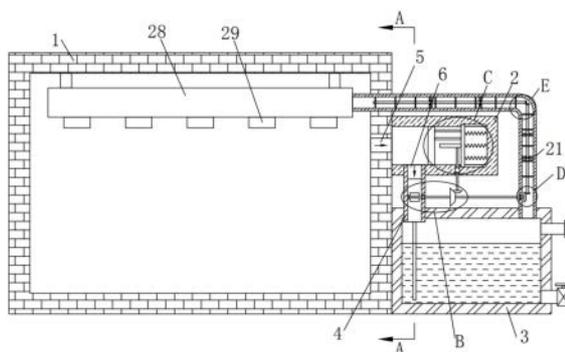
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

羊棚养殖降温通风设备

(57) 摘要

本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,且公开了羊棚养殖降温通风设备,其中的羊棚养殖降温通风设备包括棚体,所述棚体的一侧固定安装有筒体与水箱,筒体的底部固定连通有出气管的顶端,出气管的底端延伸至水箱内,水箱的顶部固定安装有高压水泵,高压水泵的底部与前侧分别固定连通有第一水管与第二水管的一端,第一水管的另一端延伸至水箱内,第二水管的另一端延伸至出气管内并固定连通有喷头。本实用新型结构设计合理,可以通过水流的冲刷与多个叶片的共同配合带动第一转轴转动,不需要使用电机,降低了对能源的损耗,且便于对棚体内进行通风换气,可以通过水流的冲刷实现对空气的降温净化除尘,使用方便。



1. 一种羊棚养殖降温通风设备,包括棚体,其特征在于,所述棚体的一侧固定安装有筒体与水箱,所述筒体的底部固定连通有出气管的顶端,所述出气管的底端延伸至水箱内,所述水箱的顶部固定安装有高压水泵,所述高压水泵的底部与前侧分别固定连通有第一水管与第二水管的一端,所述第一水管的另一端延伸至水箱内,所述第二水管的另一端延伸至出气管内并固定连通有喷头,所述出气管的一侧转动安装有第一转轴,所述第一转轴的一端延伸至出气管内并转动安装在出气管的内壁上,所述第一转轴的外侧固定安装有多个叶片,所述筒体的底部转动安装有第二转轴,所述第一转轴的外侧与第二转轴的底端分别固定安装有第一锥形齿轮与第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,所述第二转轴的顶端延伸至筒体内并固定安装有凸轮,所述筒体内滑动安装有滑板,所述凸轮与滑板的一侧滚动接触,所述滑板的另一侧固定连接有多个弹簧的一端,多个弹簧的另一端均固定连接在筒体的内壁上,所述滑板的一侧固定连接有机板,所述机板滑动密封连接在筒体内,所述水箱的顶部固定连接有机管的一端,所述机管内转动安装有第三转轴与第四转轴,所述第一转轴的一端延伸至机管内并与第三转轴的底端分别固定连接有第三锥形齿轮与第四锥形齿轮,所述第三锥形齿轮与第四锥形齿轮相啮合,所述第三转轴的顶端与第四转轴的一端均固定安装有第五锥形齿轮,两个第五锥形齿轮相啮合,所述第三转轴与第四转轴的外侧均固定安装有多个扇叶,所述机管的另一端延伸至棚体内并固定安装有分气管,所述分气管固定安装在棚体的顶部内壁上,所述分气管的底部固定连通有多个出气头。

2. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述棚体的一侧与出气管的内侧分别固定安装有第一单向阀与第二单向阀,所述第一单向阀的进气端与棚体的内部相通,所述第一单向阀的出气端与第二单向阀的进气端均与筒体的内部相通,所述第二单向阀的出气端与出气管的内部相通。

3. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述水箱的一侧固定安装有进水管与出水管,所述进水管的一端活动安装有密封盖,所述出水管上设有截止阀。

4. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述筒体的底部开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有轴承的外圈,所述第二转轴与轴承的内圈固定套接。

5. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述筒体的顶部内壁上与底部内壁上均开设有限位槽,所述滑板滑动连接在两个限位槽内。

6. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述滑板的一侧固定连接有两个连接杆的一端,两个连接杆的另一端均与机板固定连接。

7. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述机管内固定安装有多个固定板,所述第三转轴与第四转轴转动安装在相对应的固定板的内侧。

8. 根据权利要求1所述的羊棚养殖降温通风设备,其特征在于,所述分气管的顶部固定连接有多个固定杆的底端,多个固定杆的顶端均固定连接在棚体的顶部内壁上。

羊棚养殖降温通风设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,尤其涉及羊棚养殖降温通风设备。

背景技术

[0002] 现代化养殖技术多采用大厂房式养殖技术,由于厂房面积较大,且厂房内部养殖物较多,难免会造成养殖房内环境恶劣,尤其是在夏日时期,由于厂房被阳光直射,厂房内部温度直线上升,严重影响动物的健康生长,而且,由于畜牧业的特殊性,高温同时也会造成厂房内病原体滋生,对畜牧业的发展有着严重的影响,因此,厂房内部需要经常的换气降温及消毒,经检索,授权公告号为CN205567376U的专利公开了羊棚养殖降温通风设备,包括换气装置,所述换气装置与羊棚顶壁固定安装,且所述换气装置通过通风管道与羊棚顶部的透气窗连接,所述羊棚的横梁上依次安装温度传感器和湿度传感器,所述换气装置的壳体内部从后之前依次安装散热栅管和小风机,所述散热栅管、循环泵和能量交换装置通过管道串接,所述能量交换装置与地暖管道连接,所述小风机的出风端加装环形雾化喷头,所述环形雾化喷头通过管道与蓄水池连接,所述蓄水池内部集成配药装置和加压泵,该新型羊棚养殖降温通风设备集换气、降温和消毒于一体,实现羊棚内部环境的自动化管理。

[0003] 但是现有的通风装置在使用时,不能对厂房内的粉尘进行净化处理,不利于对羊群的养殖,因此我们提出了羊棚养殖降温通风设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术的缺点,而提出的羊棚养殖降温通风设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 羊棚养殖降温通风设备,包括棚体,所述棚体的一侧固定安装有筒体与水箱,筒体的底部固定连通有出气管的顶端,出气管的底端延伸至水箱内,水箱的顶部固定安装有高压水泵,高压水泵的底部与前侧分别固定连通有第一水管与第二水管的一端,第一水管的另一端延伸至水箱内,第二水管的另一端延伸至出气管内并固定连通有喷头,出气管的一侧转动安装有第一转轴,第一转轴的一端延伸至出气管内并转动安装在出气管的内壁上,第一转轴的外侧固定安装有多个叶片,筒体的底部转动安装有第二转轴,第一转轴的外侧与第二转轴的底端分别固定安装有第一锥形齿轮与第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,第二转轴的顶端延伸至筒体内并固定安装有凸轮,筒体内滑动安装有滑板,凸轮与滑板的一侧滚动接触,滑板的另一侧固定连接有多个弹簧的一端,多个弹簧的另一端均固定连接在筒体的内壁上,滑板的一侧固定连接有机塞板,机塞板滑动密封连接在筒体内,水箱的顶部固定连接有机气管的一端,机气管内转动安装有第三转轴与第四转轴,第一转轴的一端延伸至机气管内并与第三转轴的底端分别固定连接有机三锥形齿轮与第四锥形齿轮,第三锥形齿轮与第四锥形齿轮相啮合,第三转轴的顶端与第四转轴的一端均固定安装有第五锥形齿轮,两个第五锥形齿轮相啮合,第三转轴与第四转轴的外侧均固定安

装多个扇叶,输气管的另一端延伸至棚体内并固定安装有分气管,分气管固定安装在棚体的顶部内壁上,分气管的底部固定连通有多个出气头。

[0007] 优选的,所述棚体的一侧与出气管的内侧分别固定安装有第一单向阀与第二单向阀,第一单向阀的进气端与棚体的内部相连通,第一单向阀的出气端与第二单向阀的进气端均与筒体的内部相连通,第二单向阀的出气端与出气管的内部相连通,便于换气。

[0008] 优选的,所述水箱的一侧固定安装有进水管与出水管,进水管的一端活动安装有密封盖,出水管上设有截止阀,便于进水与出水。

[0009] 优选的,所述筒体的底部开设有安装孔,安装孔内固定安装有轴承的外圈,第二转轴与轴承的内圈固定套接,便于转动安装第二转轴。

[0010] 优选的,所述筒体的顶部内壁上与底部内壁上均开设有限位槽,滑板滑动连接在两个限位槽内,对滑板起到一定的限位作用。

[0011] 优选的,所述滑板的一侧固定连接有两个连接杆的一端,两个连接杆的另一端均与活塞板固定连接,便于固定连接活塞板。

[0012] 优选的,所述输气管内固定安装有多个固定板,第三转轴与第四转轴转动安装在相对应的固定板的内侧,便于转动安装第三转轴与第四转轴。

[0013] 优选的,所述分气管的顶部固定连接有多个固定杆的底端,多个固定杆的顶端均固定连接在棚体的顶部内壁上,便于固定连接分气管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型中提供了羊棚养殖降温通风设备,具备以下有益效果:

[0015] (1)通过启动高压水泵,通过第一水管与第二水管的共同配合,将水箱内的水抽出并通过喷头喷出,从而可以通过多个叶片带动第一转轴转动,通过水流的冲刷与多个叶片的共同配合带动第一转轴转动,不需要使用电机,降低了对能源的损耗,使用方便;

[0016] (2)通过第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的啮合传动,即可带动第二转轴转动,从而可以通过凸轮与滑板的滚动接触,以及多个弹簧的弹性形变,即可带动滑板往复左右移动,从而可以通过两个连接杆,即可带动活塞板往复左右移动,从而可以通过第一单向阀与第二单向阀的共同配合,将棚体内含有粉尘的空气输送进气管内,使得喷头喷出的水流对含有粉尘的空气进行降温除尘,然后输送进水箱内,同时可以通过第三锥形齿轮与第四锥形齿轮的啮合传动,以及两个第五锥形齿轮的啮合传动,即可带动第三转轴与第四转轴转动,从而即可带动多个扇叶转动,将输送进水箱的洁净空气通过输气管输送进分气管内,并且通过多个出气头输送进棚体内,实现对通风换气的效果,并且可以通过水流的冲刷有效的对空气进行降温净化。

[0017] 本实用新型结构设计合理,可以通过水流的冲刷与多个叶片的共同配合带动第一转轴转动,不需要使用电机,降低了对能源的损耗,且便于对棚体内进行通风换气,可以通过水流的冲刷实现对空气的降温净化除尘,使用方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的羊棚养殖降温通风设备的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的羊棚养殖降温通风设备的部分结构的A-A截面的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的羊棚养殖降温通风设备的B部分的结构示意图；
[0021] 图4为本实用新型提出的羊棚养殖降温通风设备的C部分的结构示意图；
[0022] 图5为本实用新型提出的羊棚养殖降温通风设备的D部分的结构示意图；
[0023] 图6为本实用新型提出的羊棚养殖降温通风设备的E部分的结构示意图。
[0024] 图中：1、棚体；2、筒体；3、水箱；4、出气管；5、第一单向阀；6、第二单向阀；7、高压水泵；8、第一水管；9、第二水管；10、喷头；11、第一转轴；12、叶片；13、第二转轴；14、第一锥形齿轮；15、第二锥形齿轮；16、凸轮；17、滑板；18、弹簧；19、连接杆；20、活塞板；21、输气管；22、第三转轴；23、第四转轴；24、第三锥形齿轮；25、第四锥形齿轮；26、第五锥形齿轮；27、扇叶；28、分气管；29、出气头。

具体实施方式

[0025] 参照图1-6，羊棚养殖降温通风设备，包括棚体1，棚体1的一侧固定安装有筒体2与水箱3，筒体2的底部固定连通有出气管4的顶端，出气管4的底端延伸至水箱3内，水箱3的顶部固定安装有高压水泵7，高压水泵7的底部与前侧分别固定连通有第一水管8与第二水管9的一端，第一水管8的另一端延伸至水箱3内，第二水管9的另一端延伸至出气管4内并固定连通有喷头10，出气管4的一侧转动安装有第一转轴11，第一转轴11的一端延伸至出气管4内并转动安装在出气管4的内壁上，第一转轴11的外侧固定安装有多个叶片12，筒体2的底部转动安装有第二转轴13，第一转轴11的外侧与第二转轴13的底端分别固定安装有第一锥形齿轮14与第二锥形齿轮15，第一锥形齿轮14与第二锥形齿轮15相啮合，第二转轴13的顶端延伸至筒体2内并固定安装有凸轮16，筒体2内滑动安装有滑板17，凸轮16与滑板17的一侧滚动接触，滑板17的另一侧固定连接有多个弹簧18的一端，多个弹簧18的另一端均固定连接在筒体2的内壁上，滑板17的一侧固定连接有两个连接杆19的一端，两个连接杆19的另一端均与活塞板20固定连接，便于固定连接活塞板20，输气管21内转动安装有第三转轴22与第四转轴23，第一转轴11的一端延伸至输气管21内并与第三转轴22的底端分别固定连接第三锥形齿轮24与第四锥形齿轮25，第三锥形齿轮24与第四锥形齿轮25相啮合，第三转轴22的顶端与第四转轴23的一端均固定安装有第五锥形齿轮26，两个第五锥形齿轮26相啮合，第三转轴22与第四转轴23的外侧均固定安装有多个扇叶27，输气管21的另一端延伸至棚体1内并固定安装有分气管28，分气管28固定安装在棚体1的顶部内壁上，分气管28的底部固定连通有多个出气头29。

[0026] 棚体1的一侧与出气管4的内侧分别固定安装有第一单向阀5与第二单向阀6，第一单向阀5的进气端与棚体1的内部相通，第一单向阀5的出气端与第二单向阀6的进气端均与筒体2的内部相通，第二单向阀6的出气端与出气管4的内部相通，便于换气，水箱3的一侧固定安装有进水管与出水管，进水管的一端活动安装有密封盖，出水管上设有截止阀，便于进水与出水，筒体2的底部开设有安装孔，安装孔内固定安装有轴承的外圈，第二转轴13与轴承的内圈固定套接，便于转动安装第二转轴13，筒体2的顶部内壁上与底部内壁上均开设有限位槽，滑板17滑动连接在两个限位槽内，对滑板17起到一定的限位作用，滑板17的一侧固定连接有两个连接杆19的一端，两个连接杆19的另一端均与活塞板20固定连接，便于固定连接活塞板20，输气管21内固定安装有多个固定板，第三转轴22与第四转轴23转动安装在相对应的固定板的内侧，便于转动安装第三转轴22与第四转轴23，分气管28的顶部

固定连接有多个固定杆的底端,多个固定杆的顶端均固定连接在棚体1的顶部内壁上,便于固定连接分气管28。

[0027] 本实用新型的工作原理:通过启动高压水泵7,通过第一水管8与第二水管9的共同配合,将水箱3内的水抽出并通过喷头10喷出,从而可以通过多个叶片12带动第一转轴11转动,通过水流的冲刷与多个叶片12的共同配合带动第一转轴11转动,不需要使用电机,降低了对能源的损耗,使用方便,通过第一锥形齿轮14与第二锥形齿轮15的啮合传动,即可带动第二转轴13转动,从而可以通过凸轮16与滑板17的滚动接触,以及多个弹簧18的弹性形变,即可带动滑板17往复左右移动,从而可以通过两个连接杆19,即可带动活塞板20往复左右移动,从而可以通过第一单向阀5与第二单向阀6的共同配合,将棚体1内含有粉尘的空气输送进出气管4内,使得喷头10喷出的水流对含有粉尘的空气进行降温除尘,然后输送进水箱3内,同时可以通过第三锥形齿轮24与第四锥形齿轮25的啮合传动,以及两个第五锥形齿轮26的啮合传动,即可带动第三转轴22与第四转轴23转动,从而即可带动多个扇叶27转动,将输送进水箱3的洁净空气通过输气管21输送进分气管28内,并且通过多个出气头29输送进棚体1内,实现对通风换气的效果,并且可以通过水流的冲刷有效的对空气进行降温净化。

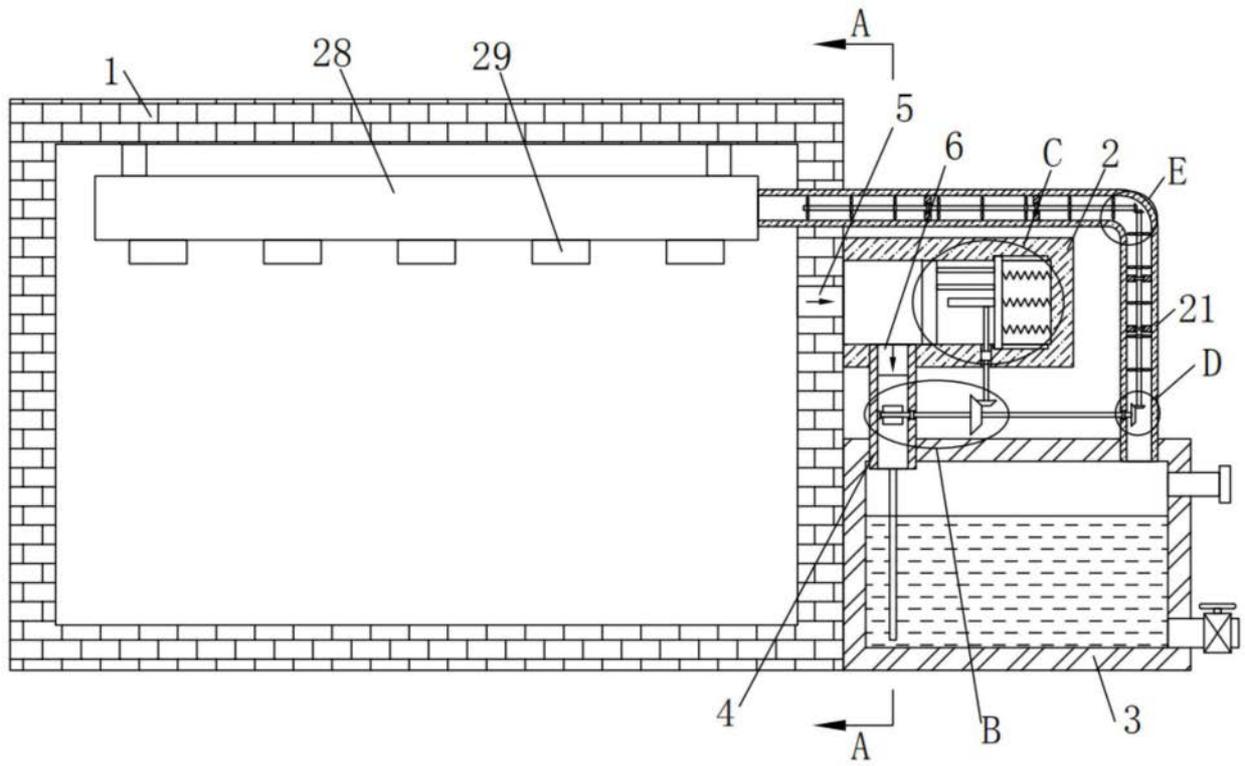


图1

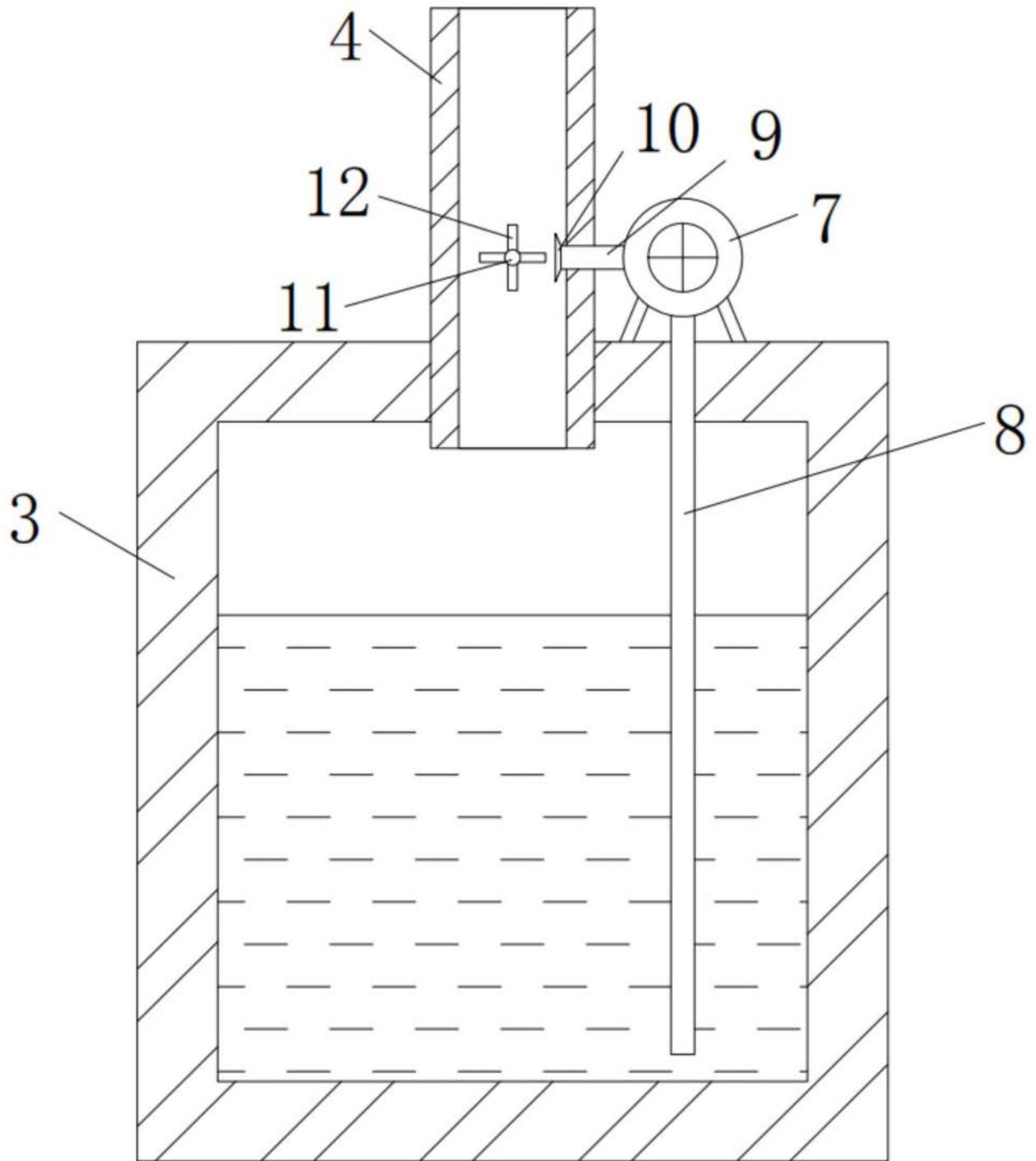


图2

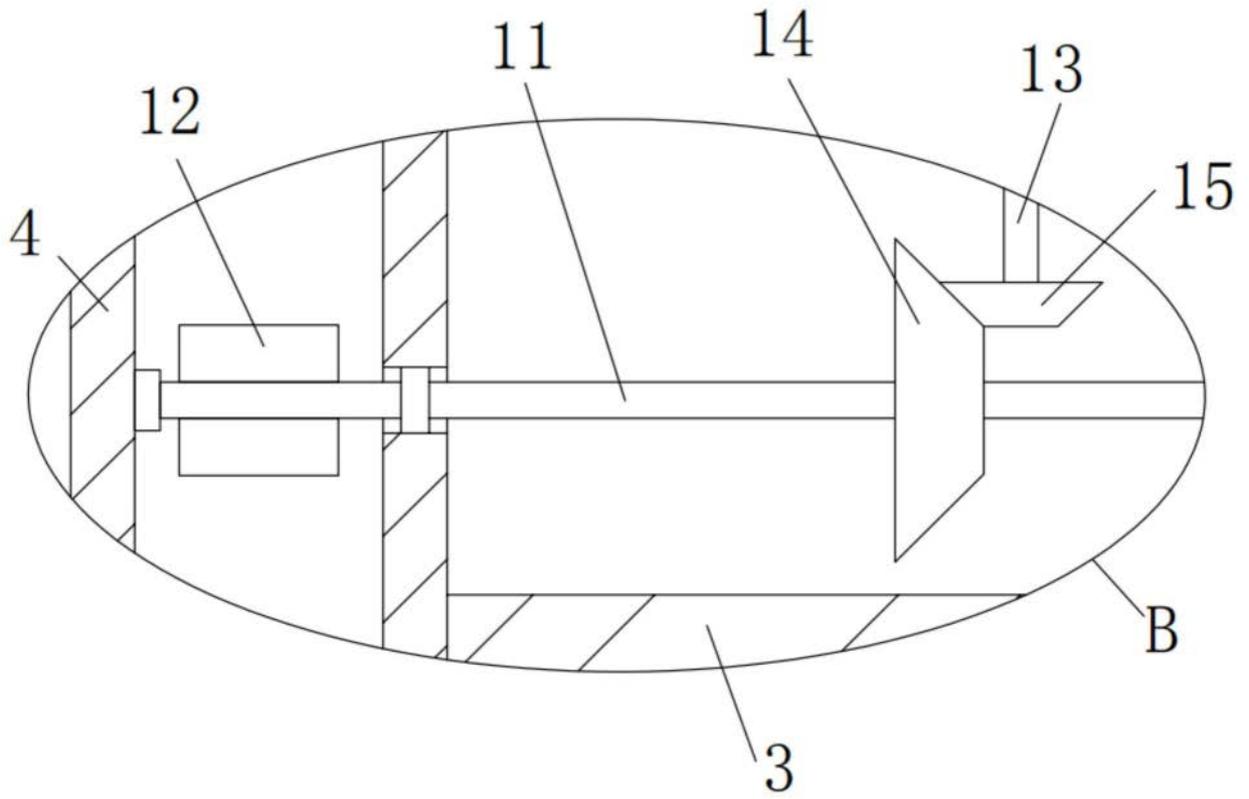


图3

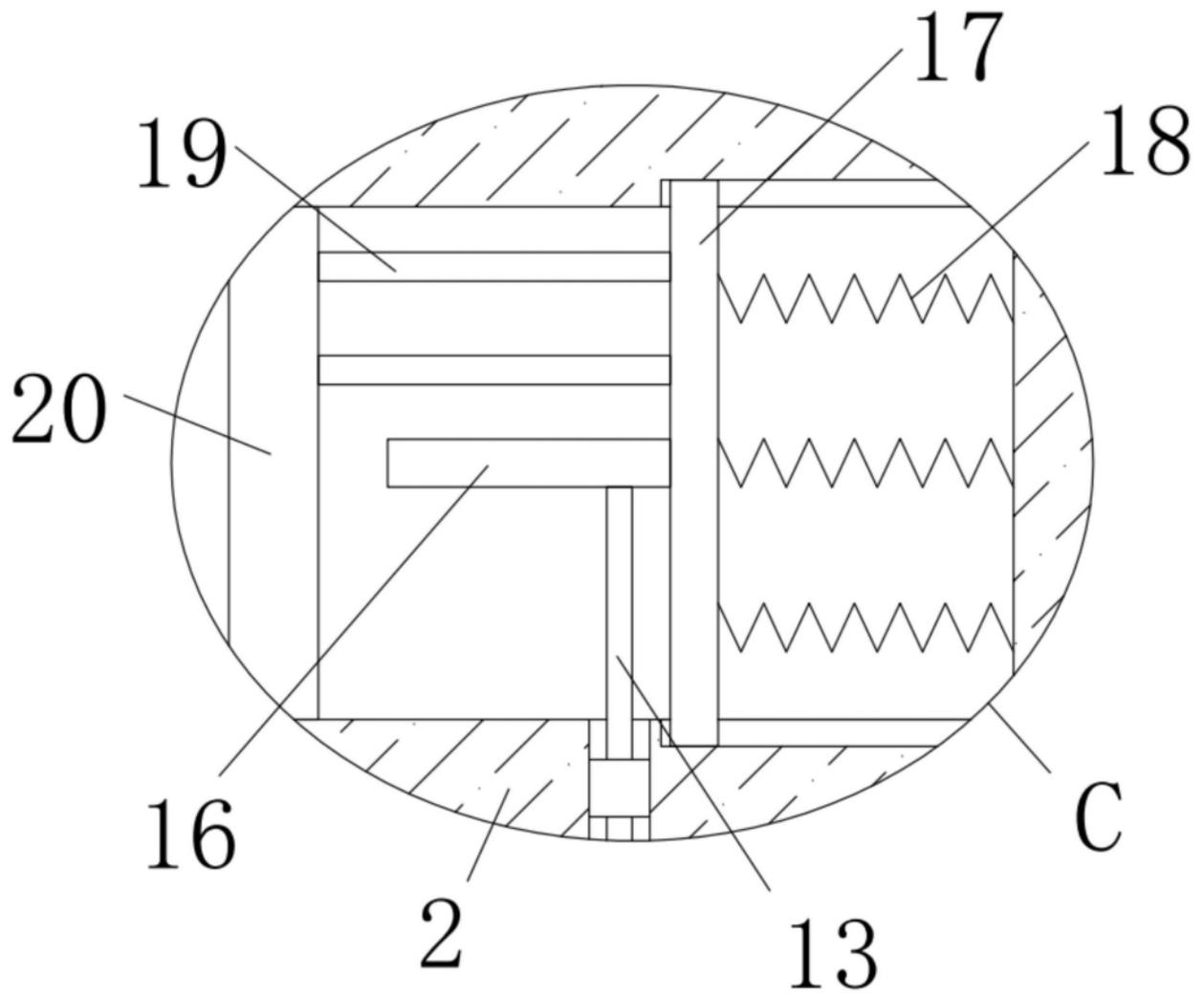


图4

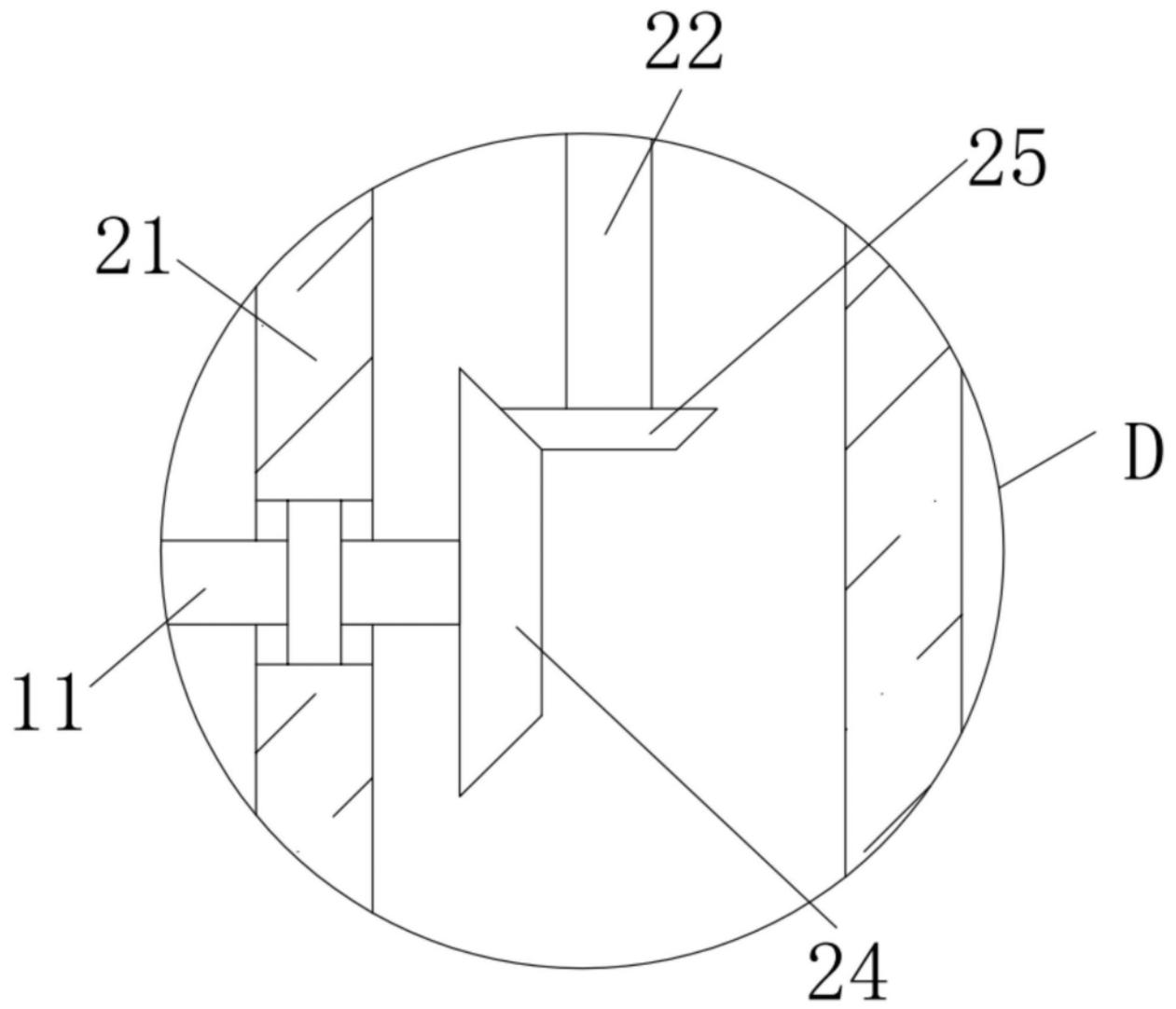


图5

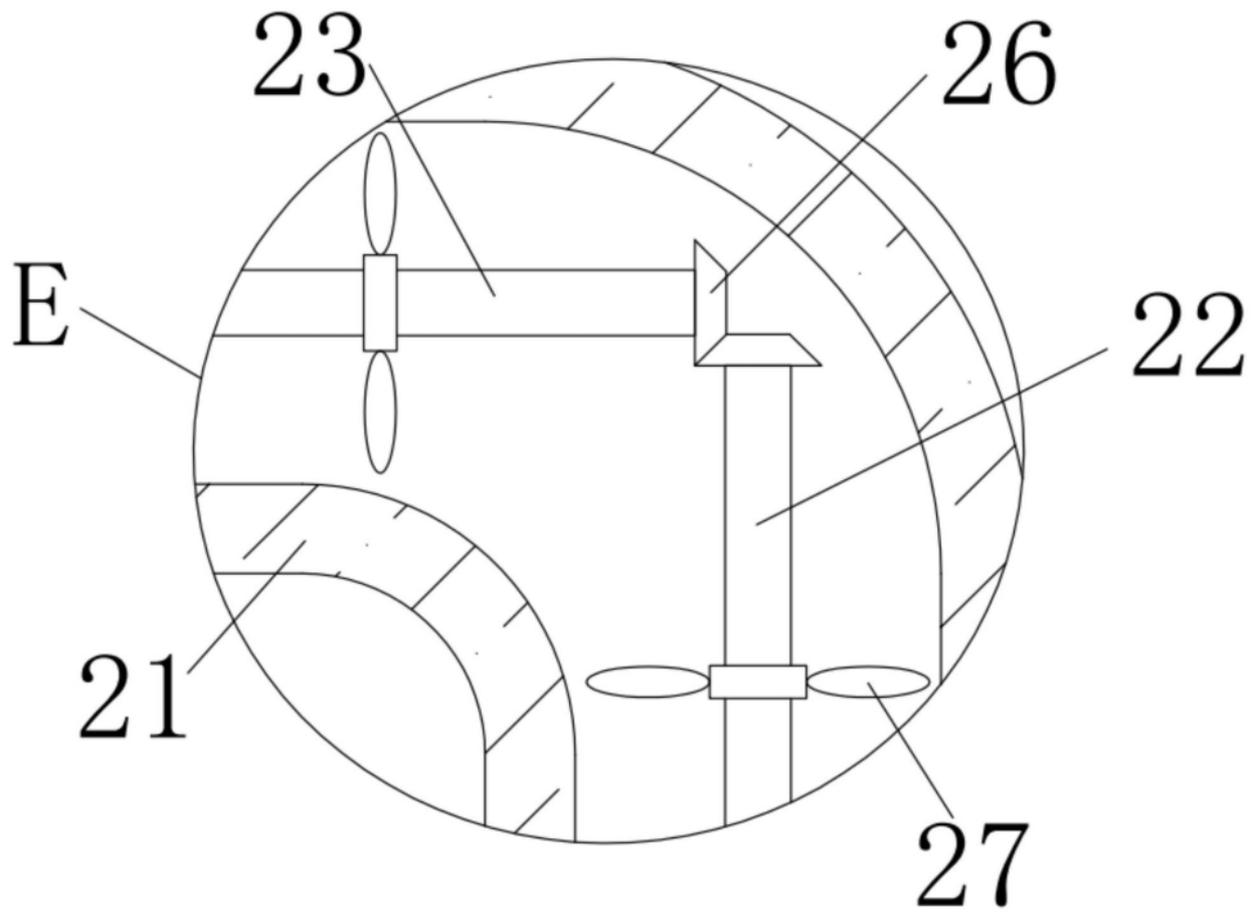


图6