



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109220818 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811010126.1

(22)申请日 2018.08.31

(71)申请人 安徽标王农牧有限公司

地址 235155 安徽省淮北市濉溪县百善镇
工业园

(72)发明人 王营 尹琪 田春雷 王夺标

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 张雁

(51) Int. Cl.

A01K 1/00(2006.01)

A01K 31/00(2006.01)

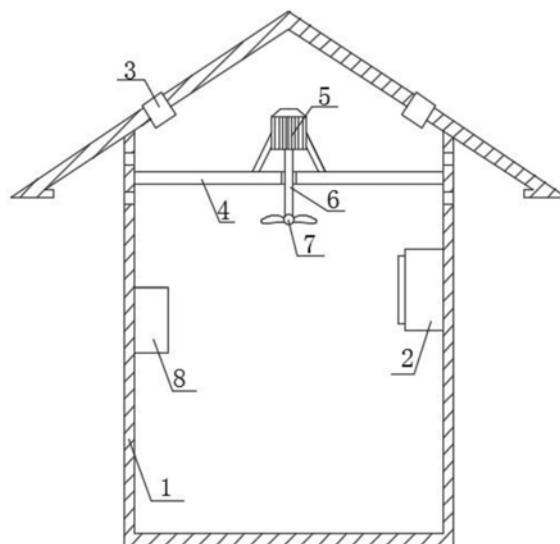
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种用于禽类养殖环境的自动控温系统

(57)摘要

本发明提供一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,包括养殖棚,所述养殖棚的顶壁固定插接有多个通风装置,且养殖棚的内侧壁固定连接有控制装置和加热装置,所述养殖棚的侧壁开设有多个通风孔。本发明克服了现有技术的不足,设计合理,结构紧凑,该发明中,通过设置控制装置,导热板和导热杆的组合可以起到实时监控养殖棚内温度的变化,通过水银箱内水银热胀冷缩的特性,可以达到智能控制串联电路的开关,通风装置和扇叶的存在,可以降低养殖棚内的温度,加热装置的存在,可以升高养殖棚内的温度。



1. 一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,包括养殖棚,所述养殖棚的顶壁固定插接有多个通风装置,且养殖棚的内侧壁固定连接控制装置和加热装置,所述养殖棚的侧壁开设有多个通风孔;

其特征在于:所述养殖棚的内侧壁固定连接承重板,且承重板的上端通过三脚架固定连接电机,所述电机通过联轴器固定连接连接杆,且连接杆的下端活动贯穿承重板并固定连接扇叶;

所述控制装置包括控制框,所述控制框的侧壁固定插接导热板,且导热板位于控制框内的一端固定连接导热杆,所述导热杆的另一端延伸到水银箱内,且水银箱固定连接在控制框的内侧壁上,所述水银箱内设置有浮球,且浮球的上端固定连接上移动杆,所述上移动杆的上端活动贯穿水银箱的顶壁并固定连接第三触片的下端面上,且第三触片的上方匹配设置第四触片,所述第四触片的上端固定连接第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定连接在控制框的内顶壁上;

所述浮球的下端固定连接下移动杆,且下移动杆的下端活动贯穿水银箱的底壁并固定连接在第一触片的上端面上,所述下移动杆上缠绕连接第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接在下移动杆的侧壁上和水银箱的外底壁上,所述第一触片的下方匹配设置第二触片,且第二触片的下端固定连接第三弹簧的一端,第三弹簧的另一端固定连接在水银箱的内底壁上。

2. 如权利要求1所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述通风装置包括通风管,所述通风管的上端转动连接密封盖,且密封盖的下端铰接铰杆,所述铰杆的下端活动贯穿固定板并铰接在旋转杆的上端面上,且固定板的两端固定连接在通风管的内侧壁上,所述旋转杆的上端中部铰接固定块,且固定块的另一端固定连接在固定板的下端面上,所述旋转杆的上端固定连接第四弹簧的一端,第四弹簧的另一端固定连接在固定板的下端面上,所述旋转杆的下端固定连接铁块,且铁块的下方匹配设置电磁铁,所述电磁铁固定连接在通风管的内侧壁上,且通风管的内侧壁固定连接抽风机。

3. 如权利要求1所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述加热装置包括加热框,所述加热框的内顶壁固定连接风扇,且加热框的内顶壁固定连接加热箱,所述加热箱的侧壁贯通连接混液管,且混液管的另一端贯通连接喷头,所述加热箱的内侧壁固定连接加热棒,且加热箱的后端贯通连接进水管,所述进水管的另一端与外界水泵贯通连接,所述加热框上开设有加热孔。

4. 如权利要求1所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述浮球的外侧壁固定套接密封板,且密封板与水银箱的内侧壁滑动连接。

5. 如权利要求1所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述导热杆固定套接隔热膜。

6. 如权利要求2所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述密封盖的下端固定连接第一磁铁,且第一磁铁的下端抵触连接第二磁铁,所述第二磁铁固定插接在通风管上开设的凹槽内。

7. 如权利要求3所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述加热框的下端开设有出水孔。

8. 如权利要求4所述的一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,其特征在于:所述密封

板的周向固定套接有一层密封膜。

一种用于禽类养殖环境的自动控温系统

技术领域

[0001] 本发明涉及禽类养殖设备技术领域,具体涉及一种用于禽类养殖环境的自动控温系统。

背景技术

[0002] 家禽是指人工豢养的鸟类动物,主要为了获取其肉、卵和羽毛,也有作为其他用处,如信鸽、宠物等,一般为雉科和鸭科动物,如鸡、鸭、鹅,也有其他科的鸟类如火鸡、鸽、鹌鹑和各种鸣禽,家禽养殖是养殖业最重要的组成部分,在禽类养殖过程中,需要对养殖环境温度进行实时调控,使其处于一个相对稳定的范围内,保证家禽能够快速生长。

[0003] 目前,禽舍中温度控制装置的开与关多是人工控制的,这样就无法实时监控禽舍内的温度变化,也就无法及时的对禽舍内的温度进行调控,因此我们提出一种用于禽类养殖环境的自动控温系统。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,克服了现有技术的不足,设计合理,结构紧凑,该发明中,通过设置控制装置,导热板和导热杆的组合可以起到实时监控养殖棚内温度的变化,通过水银箱内水银热胀冷缩的特性,可以达到智能控制串联电路的开关,通风装置和扇叶的存在,可以降低养殖棚内的温度,加热装置的存在,可以升高养殖棚内的温度。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,包括养殖棚,所述养殖棚的顶壁固定插接有多个通风装置,且养殖棚的内侧壁固定连接控制装置和加热装置,所述养殖棚的侧壁开设有多个通风孔;

[0009] 所述养殖棚的内侧壁固定连接承重板,且承重板的上端通过三角架固定连接电机,所述电机通过联轴器固定连接连接杆,且连接杆的下端活动贯穿承重板并固定连接扇叶;

[0010] 所述控制装置包括控制框,所述控制框的侧壁固定插接导热板,且导热板位于控制框内的一端固定连接导热杆,所述导热杆的另一端延伸到水银箱内,且水银箱固定连接在控制框的内侧壁上,所述水银箱内设置有浮球,且浮球的上端固定连接上移动杆,所述上移动杆的上端活动贯穿水银箱的顶壁并固定连接第三触片的下端面上,且第三触片的上方匹配设置有第四触片,所述第四触片的上端固定连接第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定连接在控制框的内顶壁上;

[0011] 所述浮球的下端固定连接下移动杆,且下移动杆的下端活动贯穿水银箱的底壁并固定连接在第一触片的上端面上,所述下移动杆上缠绕连接第二弹簧,第二弹簧的两

端分别固定连接在下移动杆的侧壁上和水银箱的外底壁上,所述第一触片的下方匹配设置有第二触片,且第二触片的下端固定连接有第三弹簧的一端,第三弹簧的另一端固定连接在水银箱的内底壁上。

[0012] 所述通风装置包括通风管,所述通风管的上端转动连接有密封盖,且密封盖的下端铰接有铰杆,所述铰杆的下端活动贯穿固定板并铰接在旋转杆的上端面上,且固定板的两端固定连接在通风管的内侧壁上,所述旋转杆的上端中部铰接有固定块,且固定块的另一端固定连接在固定板的下端面上,所述旋转杆的上端固定连接有第四弹簧的一端,第四弹簧的另一端固定连接在固定板的下端面上,所述旋转杆的下端固定连接有铁块,且铁块的下方匹配设置有电磁铁,所述电磁铁固定连接在通风管的内侧壁上,且通风管的内侧壁固定连接有抽风机。

[0013] 所述加热装置包括加热框,所述加热框的内顶壁固定连接有风扇,且加热框的内顶壁固定连接有加热箱,所述加热箱的侧壁贯通连接有混液管,且混液管的另一端贯通连接有喷头,所述加热箱的内侧壁固定连接有加热棒,且加热箱的后端贯通连接有进水管,所述进水管的另一端与外界水泵贯通连接,所述加热框上开设有加热孔。

[0014] 所述浮球的外侧壁固定套接有密封板,且密封板与水银箱的内侧壁滑动连接。

[0015] 所述导热杆固定套接有隔热膜。

[0016] 所述密封盖的下端固定连接有第一磁铁,且第一磁铁的下端抵触连接有第二磁铁,所述第二磁铁固定插接在通风管上开设的凹槽内。

[0017] 所述加热框的下端开设有出水孔。

[0018] 所述密封板的周向固定套接有一层密封膜。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本发明实施例提供了一种用于禽类养殖环境的自动控温系统。具备以下有益效果:

[0021] 1、该发明中,通过设置控制装置,导热板和导热杆的组合可以起到实时监控养殖棚内温度的变化,通过水银箱内水银热胀冷缩的特性,可以达到智能控制串联电路的开关,通风装置和扇叶的存在,可以降低养殖棚内的温度,加热装置的存在,可以升高养殖棚内的温度。

[0022] 2、导热板和导热杆的组合结构,可以实时的进行温度控制以及热量传导,保证热量可以及时有效的传导到水银箱内。

[0023] 3、浮球的存在,由于浮球具有可浮性,因此浮球可以随着水银箱内水银的热胀冷缩而发生运动。

[0024] 4、风扇和加热棒的组合结构,通过加热棒对加热箱内的水加热,加热后的水通过喷头以雾状的形式喷出,风扇的工作,会将喷出的热水吹出加热孔外,从而达到对养殖棚内加热的效果,同时水雾也可以对养殖棚内进行加湿。

[0025] 5、抽风机和电磁铁的组合结构,电磁铁通电产生磁性会通过铁块使得旋转杆发生旋转,从而通过铰杆使得密封盖打开,抽风机的存在,可以将养殖棚内的热空气抽出,从而达到降温的效果。

[0026] 6、第一磁铁和第二磁铁的组合结构,因为第一磁铁和第二磁铁相互靠近的一侧相吸,所以通过二者的吸附,可以将密封盖紧密的贴合在通风管上,从而达到密封的效果。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1为本发明结构示意图;

[0029] 图2为本发明通风装置结构放大剖视图;

[0030] 图3为本发明控制装置结构放大剖视图;

[0031] 图4为本发明加热装置结构放大剖视图。

[0032] 图中:养殖棚1、控制装置2、通风装置3、承重板4、电机5、连接杆6、扇叶7、加热装置8、控制框21、导热板22、导热杆23、上移动杆24、水银箱25、浮球26、密封板27、下移动杆28、第一触片29、第二触片210、第三触片211、第四触片212、通风管31、密封盖32、第一磁铁33、第二磁铁34、铰杆35、固定板36、旋转杆37、固定块38、铁块39、电磁铁310、抽风机311、加热框81、风扇82、加热箱83、加热孔84、混液管85、喷头86、进水管87、加热棒88。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 参照附图,一种用于禽类养殖环境的自动控温系统,包括养殖棚1,所述养殖棚1的顶壁固定插接有多个通风装置3,且养殖棚1的内侧壁固定连接控制装置2和加热装置8,所述养殖棚1的侧壁开设有多个通风孔,所述养殖棚1的内侧壁固定连接承重板4,且承重板4的上端通过三脚架固定连接电机5,所述电机5通过联轴器固定连接连接杆6,且连接杆6的下端活动贯穿承重板4并固定连接扇叶7,所述控制装置2包括控制框21,所述控制框21的侧壁固定插接导热板22,且导热板22位于控制框21内的一端固定连接导热杆23,所述导热杆23的另一端延伸到水银箱25内,且水银箱25固定连接控制框21的内侧壁上,所述水银箱25内设置有浮球26,且浮球26的上端固定连接上移动杆24,所述上移动杆24的上端活动贯穿水银箱25的顶壁并固定连接第三触片211的下端面上,且第三触片211的上方匹配设置有第四触片212,所述第四触片212的上端固定连接第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定连接控制框21的内顶壁上,所述浮球26的下端固定连接下移动杆28,且下移动杆28的下端活动贯穿水银箱25的底壁并固定连接第一触片29的上端面上,所述下移动杆28上缠绕连接第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接下移动杆28的侧壁上和水银箱25的外底壁上,所述第一触片29的下方匹配设置有第二触片210,且第二触片210的下端固定连接第三弹簧的一端,第三弹簧的另一端固定连接水银箱25的内底壁上,起到智能控制的作用。

[0035] 所述通风装置3包括通风管31,所述通风管31的上端转动连接密封盖32,且密封盖32的下端铰接铰杆35,所述铰杆35的下端活动贯穿固定板36并铰接旋转杆37的上端面上,且固定板36的两端固定连接通风管31的内侧壁上,所述旋转杆37的上端中部铰接

有固定块38,且固定块38的另一端固定连接在固定板36的下端面上,所述旋转杆37的上端固定连接在第四弹簧的一端,第四弹簧的另一端固定连接在固定板36的下端面上,所述旋转杆37的下端固定连接在铁块39,且铁块39的下方匹配设置有电磁铁310,所述电磁铁310固定连接在通风管31的内侧壁上,且通风管31的内侧壁固定连接在抽风机311,起到降温的作用。

[0036] 所述加热装置8包括加热框81,所述加热框81的内顶壁固定连接在风扇82,且加热框81的内顶壁固定连接在加热箱83,所述加热箱83的侧壁贯通连接有混液管85,且混液管85的另一端贯通连接有喷头86,所述加热箱83的内侧壁固定连接在加热棒88,且加热箱83的后端贯通连接有进水管87,所述进水管87的另一端与外界水泵贯通连接,所述加热框81上开设有加热孔84,起到升温的作用。

[0037] 所述浮球26的外侧壁固定套接有密封板27,且密封板27与水银箱25的内侧壁滑动连接,起到更好的密封作用。

[0038] 所述导热杆23固定套接有隔热膜,防止热量的散失。

[0039] 所述密封盖32的下端固定连接在第一磁铁33,且第一磁铁33的下端抵触连接有第二磁铁34,所述第二磁铁34固定插接在通风管31上开设的凹槽内,起到更好的密封作用。

[0040] 所述加热框81的下端开设有出水孔,起到排出积水作用。

[0041] 所述密封板27的周向固定套接有一层密封膜,起到更好的密封作用。

[0042] 所述第三触片211、第四触片212、抽风机311、电磁铁310和电机5与外接电源通过导线共同组成一条串联电路,所述第一触片29、第二触片210、水泵、风扇82和加热棒88与外接电源通过导线共同组成一条串联电路。

[0043] 如图1-4所示,一种用于禽类养殖环境的自动控温系统工作原理如下:根据水银热胀冷缩的特性;

[0044] 当温度过低时,会使得水银受冷收缩,水银的向下运动会使得浮球26通过下移动杆28带着第一触片29向靠近第二触片210的方向运动,当第二触片210与第一触片29接触后,串联电路接通,加热棒88和水泵通电工作,对加热箱83内的水进行加热,且加热后的水通过加热箱83以雾状形式喷出,风扇82的工作会将水雾通过加热孔84吹入养殖棚1内,进行升温,同时也可以达到加湿的效果;

[0045] 当温度过高时,水银受热膨胀,从而通过浮球26和上移动杆24带着第三触片211向靠近第四触片212的方向运动,当第四触片212和第三触片211接触后,串联电路接通,电机5工作,并通过连接杆6带着扇叶7工作,从而达到降温的效果;

[0046] 电磁铁310通电产生磁性,会吸引铁块39带着旋转杆37发生旋转,旋转杆37的旋转会通过铰杆35抵开密封盖32,同时抽风机311工作,将养殖棚1内的热空气抽出,从而达到降温的作用;

[0047] 因此该装置可以达到自动控制养殖棚1内温度的效果。

[0048] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0049] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

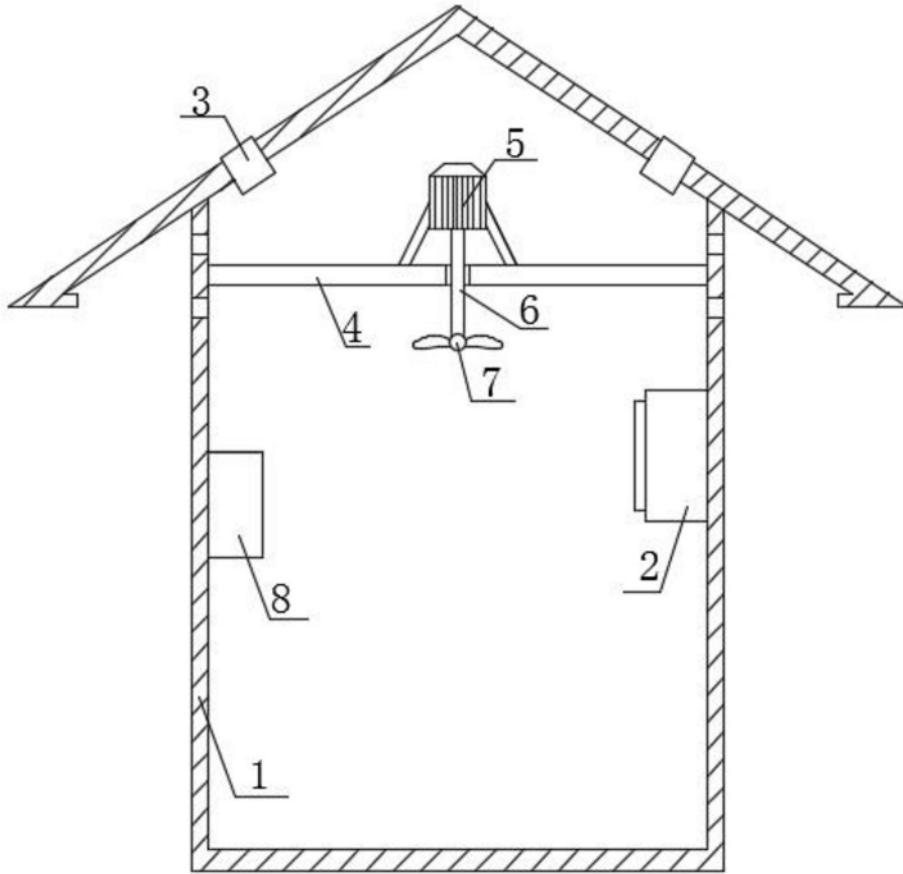


图1

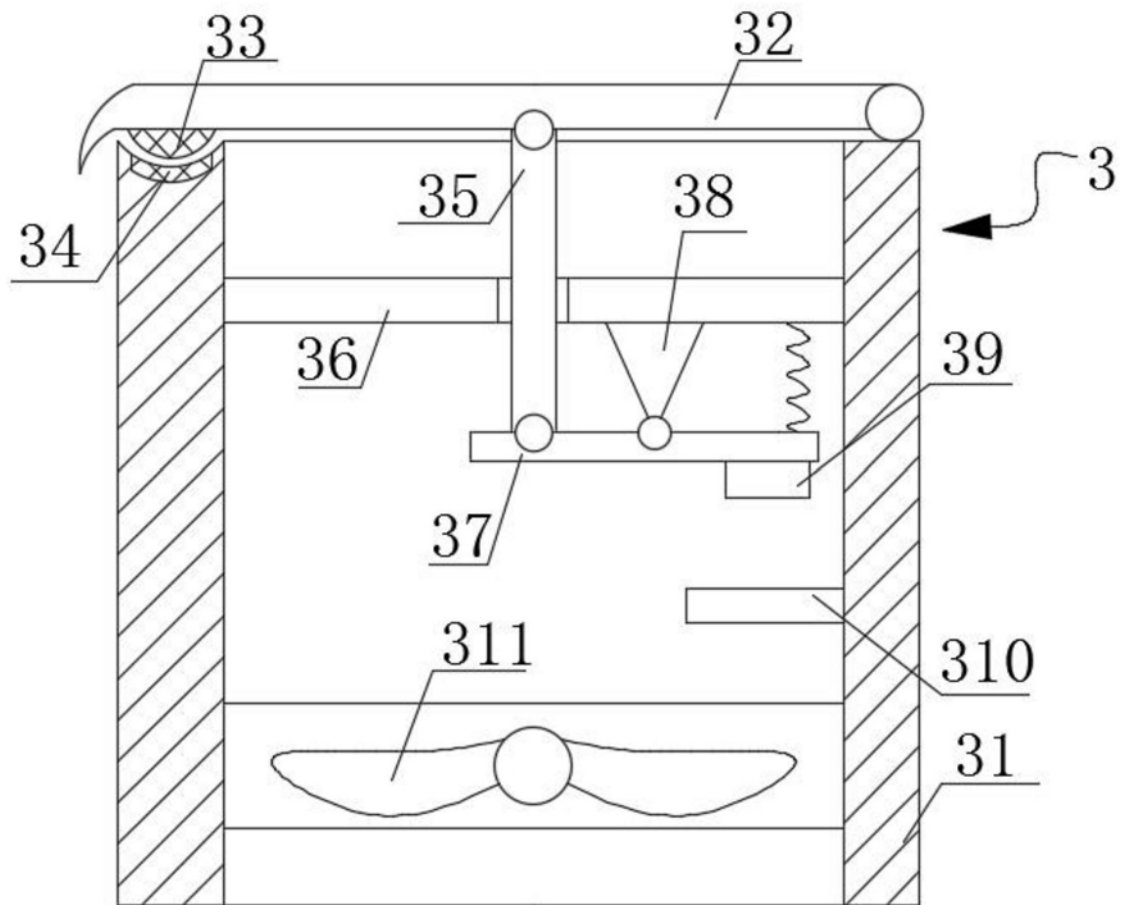


图2

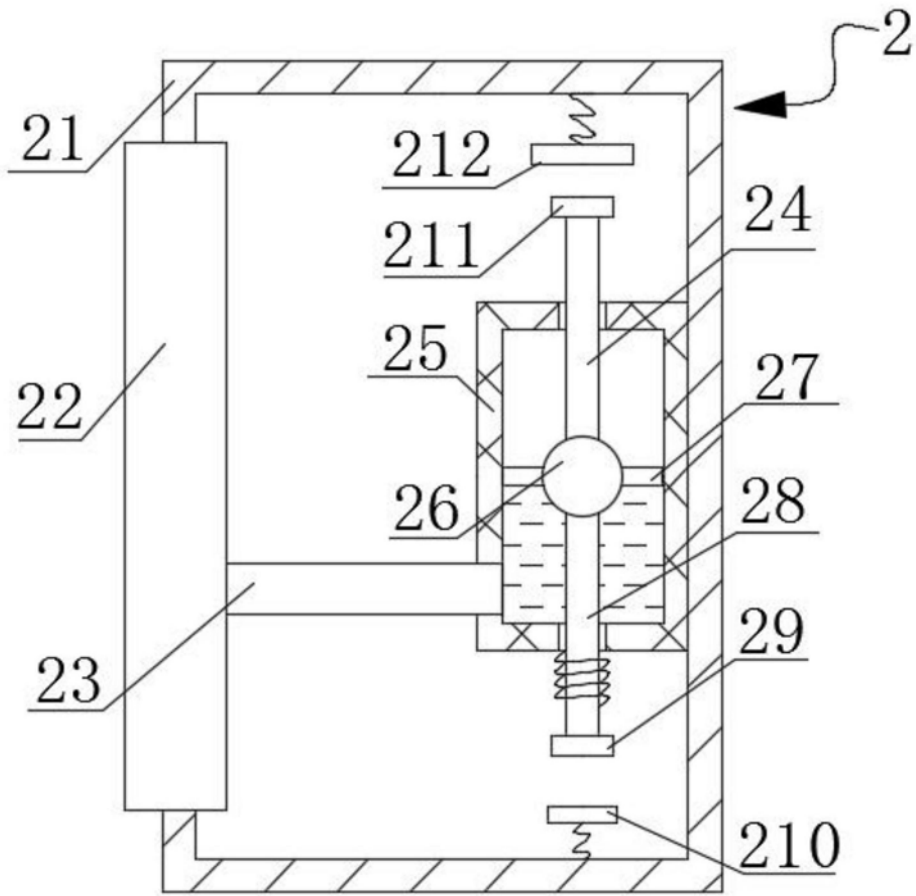


图3

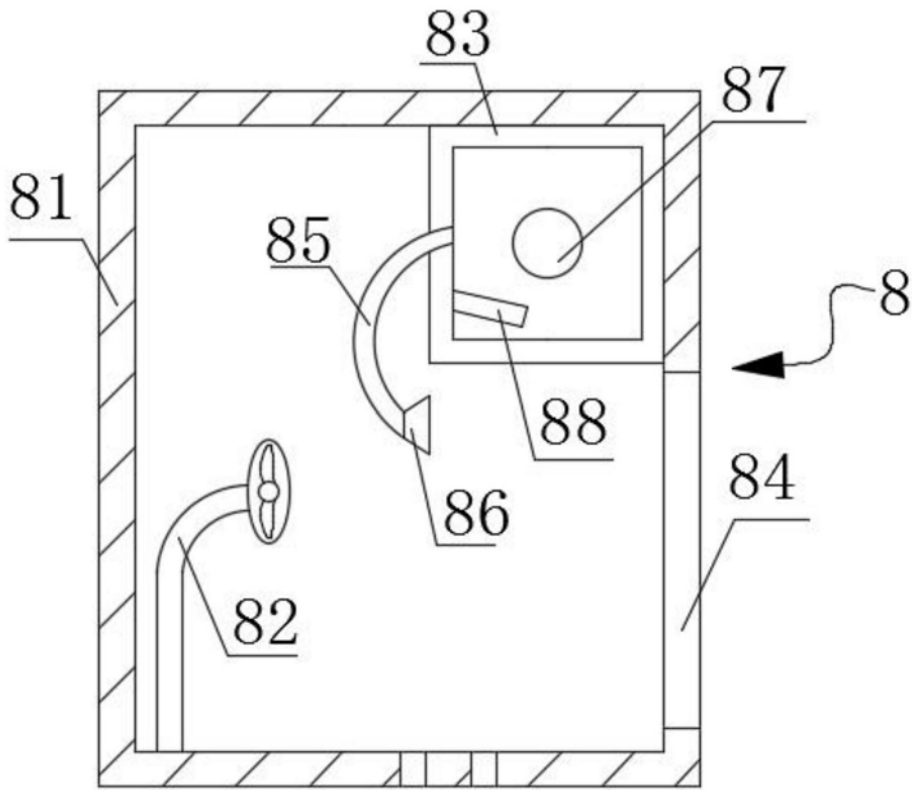


图4