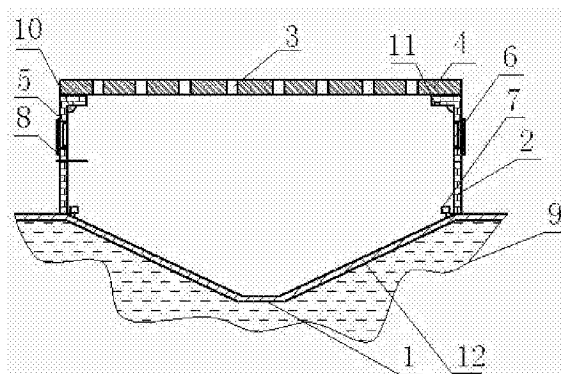




(45)授权公告日 2018.05.11

A61L 2/10(2006.01)

本实用新型公开了一种规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备,包括架空猪舍、通风装置、紫外灯和气体传感器,架空猪舍的下部设置有集便排便装置,集便排便装置的两侧分别设置有墙板,墙板顶端向内延伸,且延伸拐角处设置有紫外灯和气体传感器,墙板上设置带漏缝的猪舍地板,墙板底端设置有与集便排便装置连接的落粪斜坡,落粪斜坡与墙板的连接处设置有滑道,滑道上设置有滑动小车,滑动小车上设置有喷嘴和红外传感装置,喷嘴的倾斜角度比落粪斜坡的倾斜角度大,红外传感装置的倾斜角度与落粪斜坡的倾斜角度相同,本实用新型通过气体传感器对气体检测的结果作为通风与喷水操作的开关信号,保证猪舍内不会因为集便排便装置给猪舍造成二次污染,保证猪舍干净卫生。



1. 一种规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备,包括架空猪舍、通风装置、紫外灯和气体传感器,其特征是:所述架空猪舍的下部设置有集便排便装置,所述集便排便装置的两侧分别设置有墙板,所述墙板顶端向内延伸,且延伸拐角处设置有紫外灯和气体传感器,所述墙板上设置带漏缝的猪舍地板,所述墙板底端设置有与集便排便装置连接的落粪斜坡,所述落粪斜坡与墙板的连接处设置有滑道,所述滑道上设置有滑动小车,所述滑动小车上设置有喷嘴和红外传感装置,所述喷嘴的倾斜角度比落粪斜坡的倾斜角度大,所述红外传感装置的倾斜角度与落粪斜坡的倾斜角度相同,所述紫外灯在拐角处斜向下45°安装,所述墙板上设置有圆孔,所述圆孔内设置通风装置,所述圆孔为至少两个。

2. 根据权利要求1所述的规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备,其特征是:所述通风装置为抽风式风机,所述喷嘴通过塑料软管与转换开关连接,所述转换开关与清洗供水管道和消毒供水管道连接,所述红外传感装置包括红外发射器和红外接收器。

3. 根据权利要求2所述的规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备,其特征是:所述转换开关、红外传感装置、紫外灯、气体传感器和抽风式风机均与电源和控制器连接,所述抽风式风机与控制器之间设置有电磁开关,所述气体传感器与控制器之间设置有外围电路。

4. 根据权利要求1所述的规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备,其特征是:所述圆孔外侧设置有挡板,所述挡板为比所述圆孔大的圆形,且挡板上部与墙板活动连接,所述挡板与墙板之间设置有橡胶垫。

规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种消毒设备，特别是涉及一种规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备。

[0003] 背景技术：

[0004] 现在猪场的规模越来越大，猪的头数越来越多，但是猪的粪便是个难以处理的问题，目前粪便收集和排放有两种模式，一种是定期排放，将猪舍内的粪便收集一定时间后再集中排放，其优点是省水，并且降低人工操作的次数，其缺点是气味难闻，尤其是热天，粪便发酵后气味更加熏人，不利于环境保护，另一种是随时排放，猪舍内的粪便随时被水冲走，其优点是干净卫生，缺点是费水，增加了生产成本，因此现在很多猪场均采用架空式猪舍，将猪舍设置在离地面一定的高度，猪舍的地板设置有漏缝板，猪的粪便随时流到下方的集便槽中，收集后再进行下一步处理，保证猪的生活环境干净，但是粪便在集便槽中能够进行发酵，且集便槽为阴暗潮湿环境，容易滋生细菌，发酵的气味和滋生的细菌很容易通过漏缝板散发到猪舍内，专利号201520233044.9所公开的技术为，设置通风装置和喷水消毒装置，通过控制器可以控制抽风式风机和喷头工作的时间及工作频率，其设定是比较固定的，但是猪的排便是随机的，有时间猪没有排便抽风式风机和喷头还按照设定的时间进行工作，会造成一定的资源浪费，同时消毒为喷水消毒，覆盖范围有限，不能达到无死角消毒。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种结构简单、通过气体传感器对气体检测的结果作为通风与喷水操作的开关信号、紫外灯保证杀菌消毒的全面性彻底性，保证猪舍内不会因为集便排便装置给猪舍造成二次污染的规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备，包括架空猪舍、通风装置、紫外灯和气体传感器，所述架空猪舍的下部设置有集便排便装置，所述集便排便装置的两侧分别设置有墙板，所述墙板顶端向内延伸，且延伸拐角处设置有紫外灯和气体传感器，所述墙板上设置带漏缝的猪舍地板，所述墙板底端设置有与集便排便装置连接的落粪斜坡，所述落粪斜坡与墙板的连接处设置有滑道，所述滑道上设置有滑动小车，所述滑动小车上设置有喷嘴和红外传感装置，所述喷嘴的倾斜角度比落粪斜坡的倾斜角度大，所述红外传感装置的倾斜角度与落粪斜坡的倾斜角度相同，所述紫外灯在拐角处斜向下45°安装，所述墙板上设置有圆孔，所述圆孔内设置通风装置，所述圆孔为至少两个。

[0008] 所述通风装置为抽风式风机，所述喷嘴通过塑料软管与转换开关连接，所述转换开关与清洗供水管道和消毒供水管道连接，所述红外传感装置包括红外发射器和红外接收器。

[0009] 所述转换开关、红外传感装置、紫外灯、气体传感器和抽风式风机均与电源和控制器连接，所述抽风式风机与控制器之间设置有电磁开关，所述气体传感器与控制器之间设置有外围电路。

[0010] 所述圆孔外侧设置有挡板,所述挡板为比所述圆孔大的圆形,且挡板上部与墙板活动连接,所述挡板与墙板之间设置有橡胶垫。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过气体传感器对气体检测的结果作为通风与喷水操作的开关信号、紫外灯保证杀菌消毒的全面性彻底性,保证猪舍内不会因为集便排便装置给猪舍造成二次污染,保证猪舍干净卫生。

[0013] 2、本实用新型控制器通过气体传感器检测的信号控制电磁开关和转换开关进行工作,当检测到气体浓度超标时,即进行通风与喷水操作,实现无人自动工作,较少劳动人员的劳动量。

[0014] 3、本实用新型圆孔处设置有活动挡板,能够实现在抽风式风机工作时间,在风力的作用下开启,在抽风式风机不工作的时间,在重力的作用下关闭,防止外部灰尘或小动物进入,橡胶垫的设置,增加密封度和缓冲力,解决了冬季灌风问题。

[0015] 4、本实用新型设置有紫外灯,且紫外灯在拐角处斜向下45°安装,保证紫外线对集便排便装置的全面覆盖,防止集便排便装置中细菌的滋生,安装角度和向内延伸的墙板保证紫外线不会向上照射,防止紫外线对猪的影响,保证猪舍内猪的身体健康。

[0016] 附图说明:

[0017] 图1为规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备的结构示意图。

[0018] 图2为规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备的电气连接框图。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 实施例:参见图1和图2,图中,1-集便排便装置,2-墙板,3-漏缝,4-猪舍地板,5-圆孔,6-抽风式风机,7-滑动小车,8-挡板,9-地基,10-紫外灯,11-气体传感器,12-落粪斜坡。

[0021] 一种规模化养殖架空猪舍集便排便装置消毒设备,包括架空猪舍、通风装置、紫外灯10和气体传感器11,架空猪舍的下部设置有集便排便装置1,集便排便装置1的两侧分别设置有墙板2,墙板2顶端向内延伸,且延伸拐角处设置有紫外灯10和气体传感器11,墙板2上设置带漏缝3的猪舍地板4,墙板2底端设置有与集便排便装置1连接的落粪斜坡12,落粪斜坡12与墙板2的连接处设置有滑道,滑道上设置有滑动小车7,滑动小车7上设置有喷嘴和红外传感装置,喷嘴的倾斜角度比落粪斜坡12的倾斜角度大,红外传感装置的倾斜角度与落粪斜坡12的倾斜角度相同,紫外灯10在拐角处斜向下45°安装,墙板2上设置有圆孔5,圆孔5内设置通风装置,圆孔5为至少两个。

[0022] 通风装置为抽风式风机6,喷嘴通过塑料软管与转换开关连接,转换开关与清洗供水管道和消毒供水管道连接,红外传感装置包括红外发射器和红外接收器。

[0023] 转换开关、红外传感装置、紫外灯10、气体传感器11和抽风式风机6均与电源和控制器连接,抽风式风机6与控制器之间设置有电磁开关,气体传感器11与控制器之间设置有外围电路。

[0024] 圆孔5外侧设置有挡板8,挡板8为比所述圆孔5大的圆形,且挡板8上部与墙板2活动连接,挡板8与墙板2之间设置有橡胶垫。

[0025] 使用时,操作人员把通风装置、紫外灯10、气体传感器11、喷水装置和挡板8安装完毕,人员通过控制器设定紫外灯10的工作时间,当气体传感器11检测到集便排便装置1内气体超标时,气体传感器11把信号传给控制器,控制器控制转换开关和电磁开关动作,滑动小

车7沿着滑道移动,红外传感装置对落粪斜坡12进行检测,当检测到落粪斜坡12上有异物时,则进行冲水操作,滑动小车7从一端移动到另一端后,能够返回到出发点,在返回过程中通过转换开关实现喷嘴与消毒供水管道连接,并进行喷消毒水操作,当气体传感器11检测到集便排便装置1内气体不超标时,不进行排气和冲水操作,但是当连续24小时内检测不到气体超标,会自动进行一次冲水操作,当30分钟内检测到气体多次超标时,只进行排气操作,不进行冲水操作。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

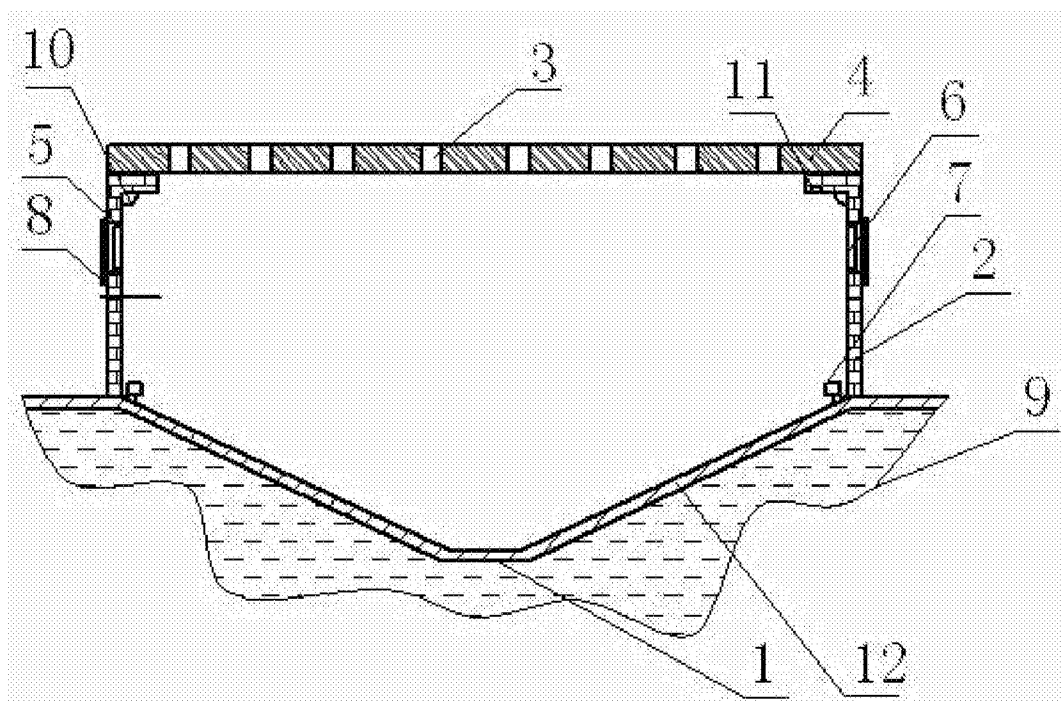


图1

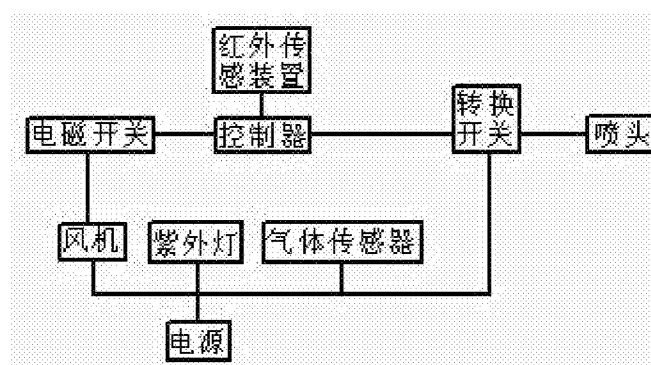


图2