(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204721996 U
(45)授权公告日 2015.10.28

(21)申请号 201520290436.9

(22)申请日 2015.05.07

(73)专利权人 牧原食品股份有限公司
地址 474350 河南省南阳市内乡县灌涨镇水田村牧原食品股份有限公司

(72)发明人 秦英林 钱瑛 朱建华 刘斌 胡小山 侯利利

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所（普通合伙） 41117
代理人 秦舜生

(51)Int.Cl.
A01K 1/02(2006.01)
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/035(2006.01)
A01K 7/00(2006.01)

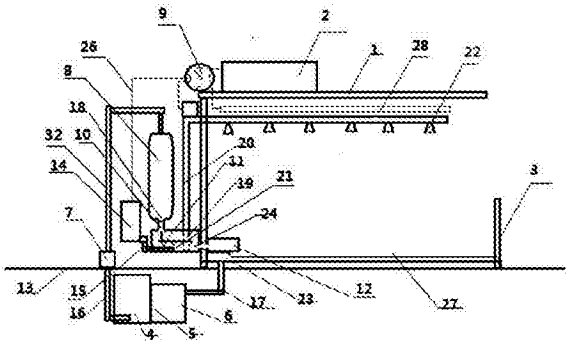
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

多功能自动控制猪舍

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能自动控制猪舍，所述猪舍设置在地面上，猪舍为半敞开式结构，太阳能发电储存电装置通过导线与自动定时控制装置连接，自动定时控制装置通过导线分别与臭氧发生器、增压泵和紫外线消毒灯控制连接。本实用新型可以自动按照生猪生活规律对猪舍内进行消毒、降温，添加干净卫生的饮用水，该猪舍使用通过臭氧消毒后的饮用水可改变生猪肠道微生态环境，促使生猪健康生长，该猪舍结构简单，操作方便，利于推广。



CN 204721996 U

1. 一种多功能自动控制猪舍，其特征在于：所述猪舍包括太阳能发电储存电装置、猪舍墙壁、猪活动场、屋顶、水泵、水箱、水箱出水口、臭氧消毒箱、臭氧发生器、地面、增压泵、集污池、滤网、集水池、饮水槽、水泵进水管、水管、紫外线消毒灯、自动定时控制装置、导线、水位控制仓、水阀控制仓、水位控制阀，出氧孔、消毒管、喷头、出水管和出水眼；所述的猪舍设置在地面上，猪舍由猪舍墙壁、猪活动场和屋顶组成，共同构成半敞开式结构，所述的集污池和集水池设置在地面以下，集水池和集污池中间设置有滤网，集污池通过排污管连接到猪舍内，集水池通过水泵进水管与水泵连接，水泵通过水管与水箱相通，水箱正下面与臭氧消毒箱连接，所述臭氧消毒箱由水位控制仓、水阀控制仓和水位控制阀组成，水阀控制仓为圆筒状结构设置在水箱出水口的下面，水箱出水口与水阀控制仓相连接，水位控制仓设置在水阀控制仓下面，水位控制阀设置在水位控制仓和水阀控制仓内，所述臭氧发生器通过臭氧输氧管与臭氧消毒箱相通，臭氧输氧管由臭氧消毒箱底部延伸到箱子内中部，臭氧输氧管在臭氧消毒箱内的管壁上设置有出氧孔，臭氧消毒箱通过出水管穿过猪舍墙壁与饮水槽相通，出水管延伸到饮水槽中部，出水管上设置有出水眼，饮水槽下面设置有集污坑道，集污坑道内底部设置有排污管，在所述臭氧消毒箱内设置有吸水管口，吸水管口通过消毒管连接猪舍内屋顶下面的喷头，消毒管上设置有增压泵，消毒管在猪舍内的部分设置有喷头，紫外线消毒灯设置在猪舍内屋顶下面，所述太阳能发电储存电装置通过导线与自动定时控制装置连接，自动定时控制装置通过导线分别与臭氧发生器、增压泵和紫外线消毒灯控制连接。

2. 根据权利要求 1 所述多功能自动控制猪舍，其特征在于：所述水位控制阀由立柱、圆柱水阀、倒三角阀、浮球和浮块组成，浮块下面设置一个以上浮球，浮块一端通过立柱连接倒三角阀，倒三角阀上底中央固定设置有圆柱水阀。

3. 根据权利要求 1 所述多功能自动控制猪舍，其特征在于：所述自动定时控制装置由机械转轮、导电轴、静触块、紫外线灯静触块、增压泵静触块、臭氧发生器静触块、陶瓷圆柱外壳，所述陶瓷圆柱外壳上底中央设置有机械转轮，机械转轮中央设置有导电轴，静触块设置在陶瓷圆柱外壳边缘内侧上，所述静触块分为紫外线灯静触块、增压泵静触块和臭氧发生器静触块，导电轴一端连接机械转轮，另一端在旋转过程中与静触块相接触。

4. 根据权利要求 2 所述多功能自动控制猪舍，其特征在于：所述圆柱水阀和倒三角阀均为陶瓷烧制而成，为一体化结构。

多功能自动控制猪舍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能自动控制猪舍，属于养殖设备领域。

背景技术

[0002] 随着养殖业的发展，对养殖设备要求逐步提高，为了满足消费者购买到绿色环保的农场品，生猪养殖业推出了各种绿色环保设备。

[0003] 近年来，对养殖设备要求越来越备受注意。对于生猪饲养，生猪重量指标不再是生猪饲养的唯一指标，生猪的生态养殖也成为了消费者追求的重要方面。目前，关于猪舍大多都是由普通的混凝土制成，加之对猪舍内进行简单的处理，能保障生猪生活的基本要求，但是，大多数都是人工在控制，很多时候因为饲养员的疏忽，可能对猪舍消毒不全面，不认真，导致猪舍内细菌滋生，使生猪容易生病，或是不易进食；其次，由于猪舍内空间大，温度不宜控制，这个也是一个造成细菌滋生的原因。还有就是关于生猪饮水也是需要消毒的。

[0004] 因此，发明一种可以自动按照生猪生活规律对猪舍内进行消毒、降温，添加干净卫生的饮用水，对生猪饲养非常有利。

发明内容

[0005] 为了克服背景技术中存在的问题，本实用新型提供了一种多功能自动控制猪舍，可以自动按照生猪生活规律对猪舍内进行消毒、降温，添加干净卫生的饮用水，该猪舍使用通过臭氧消毒后的饮用水可改变生猪肠道微生态环境，减少了以宿主营养为生的细菌数量，减少宿主营养消耗，提高了生猪对饲料营养的利用率，促使生猪健康生长，该猪舍结构简单，操作方便，利于推广。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：所述猪舍包括太阳能发电储存电装置、猪舍墙壁、猪活动场、屋顶、水泵、水箱、水箱出水口、臭氧消毒箱、臭氧发生器、地面、增压泵、集污池、滤网、集水池、饮水槽、水泵进水管、水管、紫外线消毒灯、自动定时控制装置、导线、水位控制仓、水阀控制仓、水位控制阀，出氧孔、消毒管、喷头、出水管和出水眼；所述的猪舍设置在地面上，猪舍由猪舍墙壁、猪活动场和屋顶组成，共同构成半敞开式结构，所述的集污池和集水池设置在地面以下，集水池和集污池中间设置有滤网，集污池通过排污管连接到猪舍内，集水池通过水泵进水管与水泵连接，水泵通过水管与水箱相通，水箱正下面与臭氧消毒箱连接，所述臭氧消毒箱由水位控制仓、水阀控制仓和水位控制阀组成，水阀控制仓为圆筒状结构设置在水箱出水口的下面，水箱出水口与水阀控制仓相连接，水位控制仓设置在水阀控制仓下面，水位控制阀设置在水位控制仓和水阀控制仓内，所述臭氧发生器通过臭氧输氧管与臭氧消毒箱相通，臭氧输氧管由臭氧消毒箱底部延伸到箱子内中部，臭氧输氧管在臭氧消毒箱内的管壁上设置有出氧孔，臭氧消毒箱通过出水管穿过猪舍墙壁与饮水槽相通，出水管延伸到饮水槽中部，出水管上设置有出水眼，饮水槽下面设置有集污坑道，集污坑道内底部设置有排污管，在所述臭氧消毒箱内设置有吸水管口，吸水管口通过消毒管连接猪舍内屋顶下面的喷头，消毒管上设置有增压泵，消毒管在猪舍内的部

分设置有喷头，紫外线消毒灯设置在猪舍内屋顶下面，所述太阳能发电储存电装置通过导线与自动定时控制装置连接，自动定时控制装置通过导线分别与臭氧发生器、增压泵和紫外线消毒灯控制连接。

[0007] 所述水位控制阀由立柱、圆柱水阀、倒三角阀、浮球和浮块组成，浮块下面设置一个以上浮球，浮块一端通过立柱连接倒三角阀，倒三角阀上底中央固定设置有圆柱水阀。

[0008] 所述自动定时控制装置由机械转轮、导电轴、静触块、紫外线灯静触块、增压泵静触块、臭氧发生器静触块、陶瓷圆柱外壳，所述陶瓷圆柱外壳上底中央设置有机械转轮，机械转轮中央设置有导电轴，静触块设置在陶瓷圆柱外壳边缘内侧上，所述静触块分为紫外线灯静触块、增压泵静触块和臭氧发生器静触块，导电轴一端连接机械转轮，另一端在旋转过程中与静触块相接触。

[0009] 所述圆柱水阀和倒三角阀均为陶瓷烧制而成，为一体化结构。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型可以自动按照生猪生活规律对猪舍内进行消毒、降温，添加干净卫生的饮用水，该猪舍使用通过臭氧消毒后的饮用水可改变生猪肠道微生态环境，减少了以宿主营养为生的细菌数量，减少宿主营养消耗，提高了生猪对饲料营养的利用率，促使生猪健康生长，其次，猪舍内消毒全面，该猪舍结构简单，操作方便，实现猪舍内自动控制，有效减少劳动力，进而节约饲养成本，利于推广。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型的臭氧消毒箱的结构示意图；

[0013] 图 3 为本实用中水位控制阀的结构示意图；

[0014] 图 4 为本实用新型中自动定时控制装置的结构示意图。

[0015] 图中，1- 屋顶、2- 太阳能发电储存电装置、3- 猪舍墙壁、4- 集水池、5- 滤网、6- 集污池、7- 水泵、8- 水箱、9- 自动定时控制装置、10- 水阀控制仓、11- 水位控制阀、12- 饮水槽、13- 地面、14- 臭氧发生器、15- 臭氧输氧管、16- 水泵进水管、17- 排污管、18- 水箱出水口、19- 吸水管口、20- 消毒管、21- 水位控制仓、22- 喷头、23- 集污坑道、24- 臭氧消毒箱、25- 增压泵静触块、26- 导线、27- 猪活动场、28- 紫外线消毒灯、29- 出氧孔、30- 出水管、31- 出水眼、32- 水管、33- 立柱、34- 圆柱水阀、35- 倒三角阀、36- 浮球、37- 浮块、38- 增压泵、39- 导电轴、40- 机械转轮、41- 陶瓷圆柱外壳、42- 臭氧发生器静触块、43- 紫外线灯静触块、44- 静触块。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的说明，对本实用新型做进一步说明，以方便技术人员理解。

[0017] 如图 1-3 所示，一种多功能自动控制猪舍，所述猪舍包括太阳能发电储存电装置 2、猪舍墙壁 3、猪活动场 27、屋顶 1、水泵 7、水箱 8、排污管 17、水箱出水口 18、臭氧消毒箱 24、臭氧发生器 14、地面 13、增压泵 38、集污池 6、滤网 5、集水池 4、饮水槽 12、水泵进水管 16、水管 32、紫外线消毒灯 28、自动定时控制装置 9、导线 25、水位控制仓 21、水阀控制仓

10、水位控制阀 11、出氧孔 29、消毒管 20、喷头 22、出水管 30 和出水眼 31；所述的猪舍设置在地面 13 上，猪舍由猪舍墙壁 3、猪活动场 27 和屋顶 1 组成，共同构成半敞开式结构，设置为半敞开式结构利于生猪休息活动；所述的集污池 6 和集水池 4 设置在地面 13 以下，方便对污水的收集，可以循环利用水资源；集水池 4 和集污池 6 中间设置有滤网 5，这样设置可以有效过滤污水，形成节约型猪舍；集污池 6 通过排污管 17 连接到猪舍内，集水池 4 通过水泵进水管 16 与水泵 7 连接，水泵 7 通过水管 32 与水箱 8 相通，这样设置有效利用水泵对整个猪舍进行水源提供；水箱 8 正下面与臭氧消毒箱 24 连接，水箱 8 流出的水可以进行消毒；所述臭氧消毒箱 24 由水位控制仓 21、水阀控制仓 10 和水位控制阀 11 组成，水阀控制仓 10 为圆筒状结构设置在水箱出水口 18 的下面，可以有效的接收到来自水箱 8 的水源；水箱出水口 18 与水阀控制仓 10 相连接，水位控制仓 21 设置在水阀控制仓 10 下面，水位控制阀 11 设置在水位控制仓 21 和水阀控制仓 10 内，这样设置可以有效的利用连通器原理对水位进行控制；所述臭氧发生器 14 通过臭氧输氧管 15 与臭氧消毒箱 24 相通，臭氧输氧管 15 由臭氧消毒箱 24 底部延伸到箱子内中部，臭氧输氧管 15 在臭氧消毒箱 24 内的管壁上设置有出氧孔 29，这样设置可以让臭氧对臭氧消毒箱 24 里的水更充分融合进行消毒；臭氧消毒箱 24 通过出水管 30 穿过猪舍墙壁 3 与饮水槽 12 相通，出水管 30 延伸到饮水槽 12 中部，出水管 30 上设置有出水眼 31，这样设置可以为生猪提供被臭氧消毒过的饮用水，可以清洗生猪的肠道，利于生猪消化，促使生猪健康生长；饮水槽 12 下面设置有集污坑道 23，集污坑道 23 内底部设置有排污管 17，这样设置可以有效的回收废水，再次利用，达到环保节约的绿色猪舍；在所述臭氧消毒箱 24 内设置有吸水管口 19，吸水管口 19 通过消毒管 20 连接猪舍内屋顶 1 下面的喷头 22，消毒管 20 上设置有增压泵 38，消毒管 20 在猪舍内的部分设置有喷头 22，紫外线消毒灯 28 设置在猪舍内屋顶 1 下面，这样设置可以将被臭氧消毒后的水对猪舍进行消毒、降温；所述太阳能发电储存电装置 2 通过导线 26 与自动定时控制装置 9 连接，自动定时控制装置 9 通过导线分别与臭氧发生器 14、增压泵 38 和紫外线消毒灯 28 控制连接，这样设置可以对臭氧发生器 14、增压泵 38 和紫外线消毒灯 28 控制进行感召预约的时间工作段进行控制；。

[0018] 如图 2 所示，所述水位控制阀 11 由立柱 33、圆柱水阀 34、倒三角阀 35、浮球 36 和浮块 37 组成，浮块 37 下面设置一个以上浮球 36，浮块 37 一端通过立柱 33 连接倒三角阀 35，倒三角阀 35 上底中央固定设置有圆柱水阀 34，这样设置可以有效的利用浮力作用对水位进行控制。

[0019] 如图 4 所示，所述自动定时控制装置 9 由机械转轮 40、导电轴 39、静触块 44、紫外线灯静触块 43、增压泵静触块 25、臭氧发生器静触块 42、陶瓷圆柱外壳 41，所述陶瓷圆柱外壳 41 上底中央设置有机械转轮 40，机械转轮转 40 中央设置有导电轴 39，静触块 44 设置在陶瓷圆柱外壳 41 边缘内侧上，所述静触块 44 分为紫外线灯静触块 43、增压泵静触块 25 和臭氧发生器静触块 42，导电轴 39 一端连接机械转轮 40，另一端在旋转过程中与静触块 44 相接触，这样设置利用机械转轮 40 通过导电轴 39 的旋转，对紫外线灯静触块 43、增压泵静触块 25 和臭氧发生器静触块 42 是否能通电工作进行控制。

[0020] 所述圆柱水阀 34 和倒三角阀 35 均为陶瓷烧制而成，为一体化结构，这样设置安装方便，使用寿命长。

[0021] 本实用新型的有益效果：本实用新型可以自动按照生猪生活规律对猪舍内进行消

毒、降温，添加干净卫生的饮用水的猪舍，该猪舍使用通过臭氧消毒后的饮用水可改变生猪肠道微生态环境，减少了以宿主营养为生的细菌数量，减少宿主营养消耗，提高了生猪对饲料营养的利用率，促使生猪健康生长，其次，猪舍内消毒全面，该猪舍结构简单，操作方便，实现猪舍内自动控制，有效减少劳动力，进而节约饲养成本，利于推广。

[0022] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

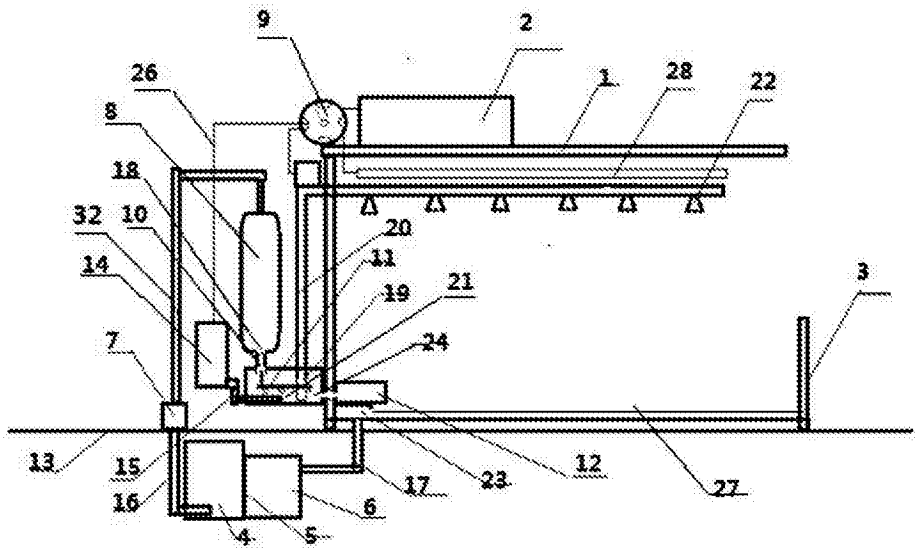

9
2
26
1
28
22
8
18
32
10
20
11
14
19
21
3
7
24
13
15
16
4
5
6
17
23
12
27

图 1

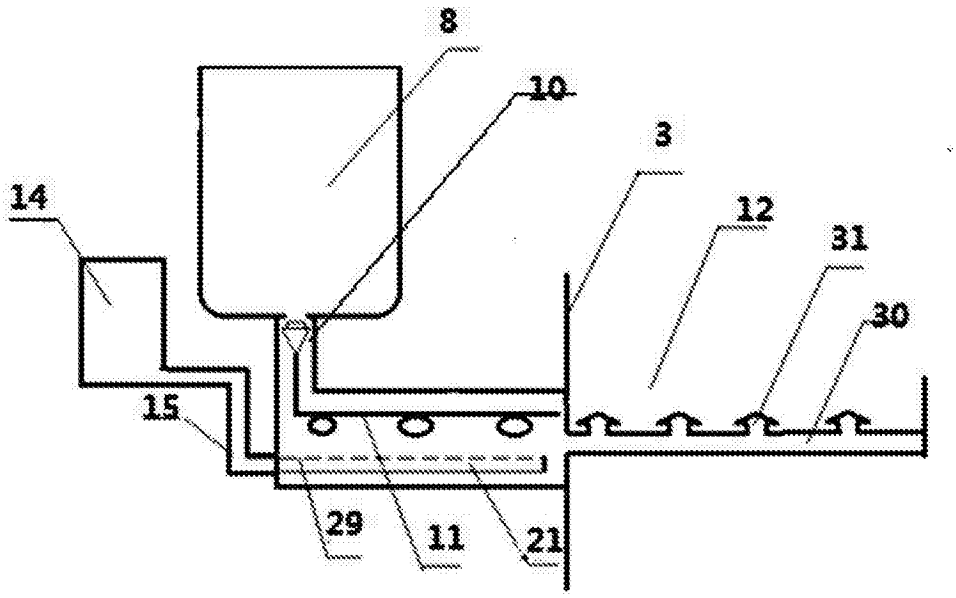

8
10
3
14
12
31
30
15
29
11
21

图 2

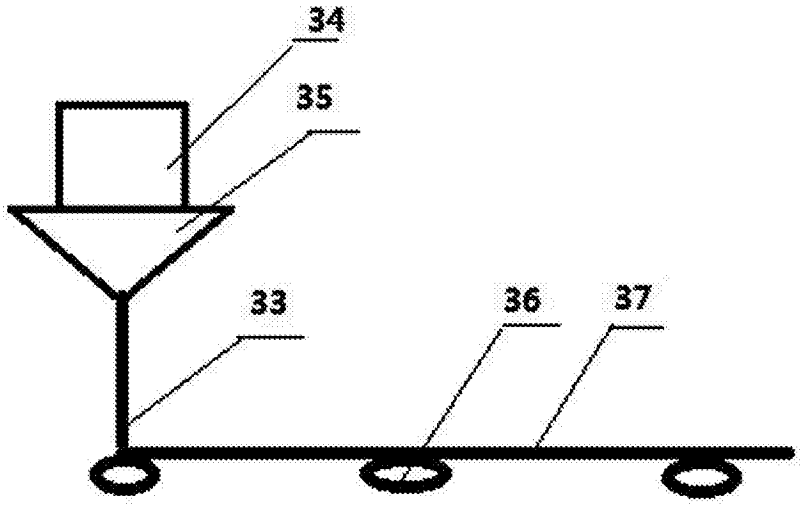


图 3

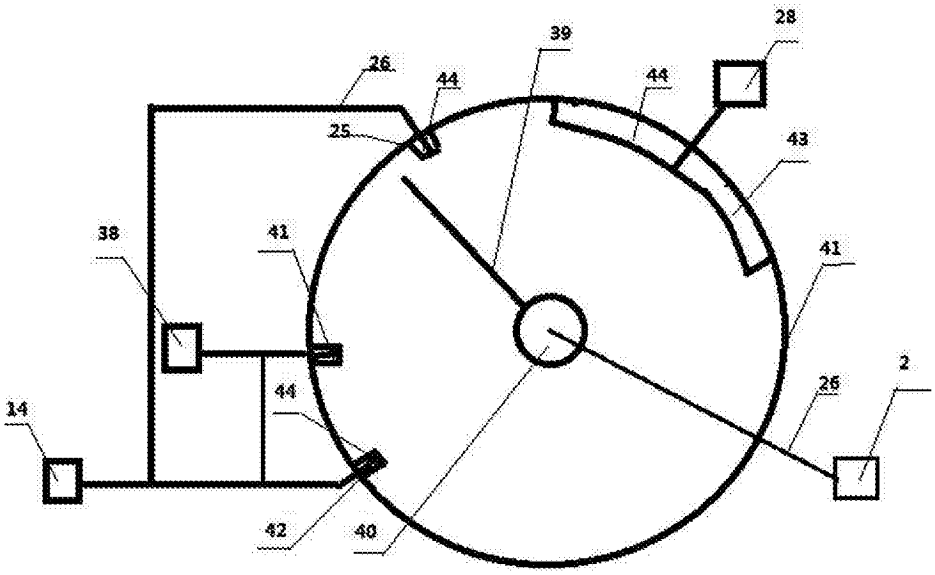


图 4