(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114097623 B
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202111538924.3

(22)申请日 2021.12.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114097623 A

(43)申请公布日 2022.03.01

(73)专利权人 孙万伟
地址 210000 江苏省南京市建邺区吴侯街166号9幢一单元1701室

(72)发明人 吴海军

(74)专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务所(普通合伙) 32666
专利代理师 蔡伟伟

(51)Int.Cl.
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/01(2006.01)
A01K 15/02(2006.01)
A01K 5/01(2006.01)
A01K 5/02(2006.01)
A01K 7/02(2006.01)
B65G 45/12(2006.01)
B65G 45/26(2006.01)

审查员 陈龙

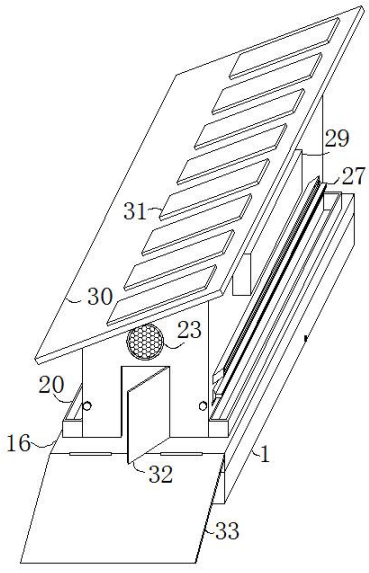
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈

(57)摘要

本发明公开了一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，包括架设在地面上的底架，所述底架的内部固定有定位盒；第二马达，所述第二马达固定在围墙板的后侧面，所述第二马达的输出端固定有圆形料盒，所述圆形料盒的外端开设有喂料口，所述圆形料盒的外端一体式连接有出料板，所述圆形料盒的上方设置有投料板；蓄电池，所述蓄电池安装在围墙板的右侧面，所述房舍顶盖的前端通过合页安装有养殖舍门。该可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，增加羊只运动量的同时便于清理羊只粪便，避免粪便在收集结构内堆积，避免羊只站在由圆形料盒构成的喂料结构上，通过转动圆形料盒，方便卸出圆形料盒内部多余的饲料或水。



CN 114097623 B

1.一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈,包括架设在地面上的底架(1),所述底架(1)的内部固定有定位盒(2),所述定位盒(2)的顶端内侧面固定有遮挡板(3);

中间架(16),所述中间架(16)固定在底架(1)的上表面,所述中间架(16)的左右内壁均固定有补足架(17),所述中间架(16)的前端通过合页安装有踏板(33);

围墙板(21),所述围墙板(21)固定在中间架(16)的上表面,所述围墙板(21)的上表面固定有房舍顶盖(30),所述房舍顶盖(30)的上表面等间距固定有太阳能板(31),所述围墙板(21)的后端安装有通风装置(22),所述围墙板(21)的前端安装有防尘板(23);

其特征在于:还包括:

第一马达(4),所述第一马达(4)安装在定位盒(2)的左侧面,所述第一马达(4)的输出端固定有丝杆(5),所述丝杆(5)的外端螺纹连接有移动板(6),所述移动板(6)底端通过强力弹簧固定有限定条(7),所述限定条(7)的左侧设置有推板(8);

收纳盒(9),所述收纳盒(9)滑动安装在定位盒(2)的内部,所述定位盒(2)的上表面固定有刮板架(10),所述刮板架(10)的外侧设置有烘烤灯(11),所述烘烤灯(11)等间距固定安装在定位盒(2)的上表面;

污水盒(12),所述污水盒(12)位于定位盒(2)的右侧,所述污水盒(12)的上表面固定有挡水板(13),所述污水盒(12)的顶端等间距安装有喷管(14),所述污水盒(12)的内部安装有过滤板(15);

伺服电机(18),所述伺服电机(18)通过螺钉固定在中间架(16)的后侧面,所述伺服电机(18)的输出端固定有输送架(19),所述中间架(16)的上表面左右两端均放置有废料收集盒(20);

第二马达(24),所述第二马达(24)固定在围墙板(21)的后侧面,所述第二马达(24)的输出端固定有圆形料盒(25),所述圆形料盒(25)的外端开设有喂料口(26),所述圆形料盒(25)的外端一体式连接有出料板(27),所述圆形料盒(25)的上方设置有投料板(28);

蓄电池(29),所述蓄电池(29)安装在围墙板(21)的右侧面,所述房舍顶盖(30)的前端通过合页安装有养殖舍门(32),所述移动板(6)的上表面与遮挡板(3)的下表面相贴合,且推板(8)的顶端转动安装在移动板(6)的底端,所述移动板(6)与定位盒(2)构成左右滑动结构,所述刮板架(10)的上表面与输送架(19)的下侧面相贴合,所述输送架(19)转动安装在中间架(16)的内侧,所述圆形料盒(25)转动安装在围墙板(21)的内部,且圆形料盒(25)的外端突出于围墙板(21)的外端。

2.根据权利要求1所述的一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈,其特征在于:所述中间架(16)内部左端的补足架(17)与输送架(19)的左侧面之间留有缝隙,且补足架(17)的内端呈弧形结构。

3.根据权利要求1所述的一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈,其特征在于:所述投料板(28)倾斜设置在围墙板(21)的外端,所述围墙板(21)的外端开设有承接槽(34),所述承接槽(34)位于圆形料盒(25)的下方。

一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧养殖技术领域，具体为一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈。

背景技术

[0002] 畜牧业主要包括牛、马、驴、骡、骆驼、猪、羊、鸡、鸭、鹅、兔和蜂等家畜家禽饲养业，为纺织、油脂、食品、制药等工业提供原料，也为人民生活提供肉、乳、蛋、禽等丰富食品，根据养殖动物的不同，养殖圈结构也有所不同，其中山羊养殖圈根据羊只的习性设置，在养殖圈内设置通风结构，避免环境中出现恶臭，但现有的山羊养殖圈仍存在以下问题；

[0003] 1、羊只圈养在羊舍内，活动空间较少，不便于增加羊只运动量，且不能在增加运动量的同时清理羊只的粪便；

[0004] 2、羊只易跳在喂料结构上，易在喂料结构内留下粪便，污染喂料结构内的饲料或水，且不方便卸出圆形料盒内部多余的饲料或水，因此，我们提出一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，以解决上述背景技术中提出的现有的畜牧养殖用山羊养殖圈，羊只圈养在羊舍内，活动空间较少，不便于增加羊只运动量，且不能在增加运动量的同时清理羊只的粪便，羊只易跳在喂料结构上，易在喂料结构内留下粪便，污染喂料结构内的饲料或水，且不方便卸出圆形料盒内部多余的饲料或水的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，包括架设在地面上的底架，所述底架的内部固定有定位盒，所述定位盒的顶端内侧面固定有遮挡板；

[0007] 中间架，所述中间架固定在底架的上表面，所述中间架的左右内壁均固定有补足架，所述中间架的前端通过合页安装有踏板；

[0008] 围墙板，所述围墙板固定在中间架的上表面，所述围墙板的上表面固定有房舍顶盖，所述房舍顶盖的上表面等间距固定有太阳能板，所述围墙板的后端安装有通风装置，所述围墙板的前端安装有防尘板；

[0009] 还包括：

[0010] 第一马达，所述第一马达安装在定位盒的左侧面，所述第一马达的输出端固定有丝杆，所述丝杆的外端螺纹连接有移动板，所述移动板底端通过强力弹簧固定有限定条，所述限定条的左侧设置有推板；

[0011] 收纳盒，所述收纳盒滑动安装在定位盒的内部，所述定位盒的上表面固定有刮板架，所述刮板架的外侧设置有烘烤灯，所述烘烤灯等间距固定安装在定位盒的上表面；

[0012] 污水盒，所述污水盒位于定位盒的右侧，所述污水盒的上表面固定有挡水板，所述

污水盒的顶端等间距安装有喷管，所述污水盒的内部安装有过滤板；

[0013] 伺服电机，所述伺服电机通过螺钉固定在中间架的后侧面，所述伺服电机的输出端固定有输送架，所述中间架的上表面左右两端均放置有废料收集盒；

[0014] 第二马达，所述第二马达固定在围墙板的后侧面，所述第二马达的输出端固定有圆形料盒，所述圆形料盒的外端开设有喂料口，所述圆形料盒的外端一体式连接有出料板，所述圆形料盒的上方设置有投料板；

[0015] 蓄电池，所述蓄电池安装在围墙板的右侧面，所述房舍顶盖的前端通过合页安装有养殖舍门。

[0016] 优选的，所述移动板的上表面与遮挡板的下表面相贴合，且推板的顶端转动安装在移动板的底端，所述移动板与定位盒构成左右滑动结构。

[0017] 优选的，所述刮板架的上表面与输送架的下侧面相贴合，所述输送架转动安装在中间架的内侧。

[0018] 优选的，所述中间架内部左端的补足架与输送架的左侧面之间留有缝隙，且补足架的内端呈弧形结构。

[0019] 优选的，所述圆形料盒转动安装在围墙板的内部，且圆形料盒的外端突出于围墙板的外端。

[0020] 优选的，所述投料板倾斜设置在围墙板的外端，所述围墙板的外端开设有承接槽，所述承接槽位于圆形料盒的下方。

[0021] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，增加羊只运动量的同时便于清理羊只粪便，避免粪便在收集结构内堆积，避免羊只站在由圆形料盒构成的喂料结构上，通过转动圆形料盒，方便卸出圆形料盒内部多余的饲料或水；

[0022] 1.设置有刮板架和输送架，输送架的转动使得羊只运动，增加羊只的运动量，且增加羊只运动量的的过程中，输送架上的粪便掉落在收纳盒的内部，刮板架刮去输送架外侧面粘附的粪便，在增加羊只运动量的同时便于清理粪便；

[0023] 2.设置有推板和收纳盒，粪便落在收纳盒的内部，推板的左右移动刮平收纳盒内部堆积的粪便，避免粪便堆积在收纳盒的内部一处，且收纳盒与定位盒构成滑动结构，方便滑出收纳盒，便于清出粪便；

[0024] 3.设置有圆形料盒和出料板，增加羊只运动量时，转动圆形料盒，使得圆形料盒的弧形面留在围墙板的内侧，避免羊只跳到圆形料盒外端开设的喂料口上，且通过转动圆形料盒，圆形料盒内部多余的饲料或水通过出料板流出，便于取出圆形料盒内部多余的饲料或水，且不需要喂养羊只时，同样转动圆形料盒，避免羊只跳到圆形料盒上，在圆形料盒内排放粪便，污染圆形料盒内部的饲料和水；

[0025] 4.设置有烘烤灯和输送架，在输送架的下方等间距设置烘烤灯，利用烘烤灯烘烤输送架的外侧面，干燥粘附在输送架上的粪便，在刮去粪便时，便于快速清理粪便。

附图说明

[0026] 图1为本发明整体结构示意图；

[0027] 图2为本发明正视剖切结构示意图；

[0028] 图3为本发明图2中A处放大结构示意图；

[0029] 图4为本发明推板与移动板连接整体结构示意图；

[0030] 图5为本发明侧视剖切结构示意图；

[0031] 图6为本发明底架俯视剖切结构示意图；

[0032] 图7为本发明圆形料盒整体结构示意图；

[0033] 图8为本发明中间架整体结构示意图。

[0034] 图中：1、底架；2、定位盒；3、遮挡板；4、第一马达；5、丝杆；6、移动板；7、限定条；8、推板；9、收纳盒；10、刮板架；11、烘烤灯；12、污水盒；13、挡水板；14、喷管；15、过滤板；16、中间架；17、补足架；18、伺服电机；19、输送架；20、废料收集盒；21、围墙板；22、通风装置；23、防尘板；24、第二马达；25、圆形料盒；26、喂料口；27、出料板；28、投料板；29、蓄电池；30、房舍顶盖；31、太阳能板；32、养殖舍门；33、踏板。

具体实施方式

[0035] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0036] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈，包括底架1、定位盒2、遮挡板3、第一马达4、丝杆5、移动板6、限定条7、推板8、收纳盒9、刮板架10、烘烤灯11、污水盒12、挡水板13、喷管14、过滤板15、中间架16、补足架17、伺服电机18、输送架19、废料收集盒20、围墙板21、通风装置22、防尘板23、第二马达24、圆形料盒25、喂料口26、出料板27、投料板28、蓄电池29、房舍顶盖30、太阳能板31、养殖舍门32和踏板33，架设在地面上的底架1，底架1的内部固定有定位盒2，定位盒2的顶端内侧面固定有遮挡板3；

[0037] 中间架16，中间架16固定在底架1的上表面，中间架16的左右内壁均固定有补足架17，中间架16的前端通过合页安装有踏板33；

[0038] 围墙板21，围墙板21固定在中间架16的上表面，围墙板21的上表面固定有房舍顶盖30，房舍顶盖30的上表面等间距固定有太阳能板31，围墙板21的后端安装有通风装置22，围墙板21的前端安装有防尘板23；

[0039] 还包括：

[0040] 第一马达4，第一马达4安装在定位盒2的左侧面，第一马达4的输出端固定有丝杆5，丝杆5的外端螺纹连接有移动板6，移动板6底端通过强力弹簧固定有限定条7，限定条7的左侧设置有推板8；

[0041] 收纳盒9，收纳盒9滑动安装在定位盒2的内部，定位盒2的上表面固定有刮板架10，刮板架10的外侧设置有烘烤灯11，烘烤灯11等间距固定安装在定位盒2的上表面；

[0042] 污水盒12，污水盒12位于定位盒2的右侧，污水盒12的上表面固定有挡水板13，污水盒12的顶端等间距安装有喷管14，污水盒12的内部安装有过滤板15；

[0043] 伺服电机18，伺服电机18通过螺钉固定在中间架16的后侧面，伺服电机18的输出端固定有输送架19，中间架16的上表面左右两端均放置有废料收集盒20；

[0044] 第二马达24，第二马达24固定在围墙板21的后侧面，第二马达24的输出端固定有圆形料盒25，圆形料盒25的外端开设有喂料口26，圆形料盒25的外端一体式连接有出料板27，圆形料盒25的上方设置有投料板28；

[0045] 蓄电池29，蓄电池29安装在围墙板21的右侧面，房舍顶盖30的前端通过合页安装有养殖舍门32；

[0046] 如图2和图3中，移动板6的上表面与遮挡板3的下表面相贴合，且推板8的顶端转动安装在移动板6的底端，移动板6与定位盒2构成左右滑动结构，利用移动板6的左右移动带动推板8左右移动，避免粪便在收纳盒9的内部堆积；

[0047] 如图2中，刮板架10的上表面与输送架19的下侧面相贴合，输送架19转动安装在中间架16的内侧，在输送架19转动时，利用刮板架10清理输送架19的外侧面；

[0048] 如图2中，中间架16内部左端的补足架17与输送架19的左侧面之间留有缝隙，且补足架17的内端呈弧形结构，粪便穿过补足架17与输送架19之间的缝隙掉入收纳盒9的内部；

[0049] 如图5和图7中，圆形料盒25转动安装在围墙板21的内部，且圆形料盒25的外端突出于围墙板21的外端，便于调整圆形料盒25的角度，避免羊只站在圆形料盒25上；

[0050] 如图1和图2中，投料板28倾斜设置在围墙板21的外端，围墙板21的外端开设有承接槽34，承接槽34位于圆形料盒25的下方，通过投料板28方便投料；

[0051] 在使用该可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈时，如图1、图2和图5所示，养殖空间由中间架16、围墙板21和房舍顶盖30构成，羊群养殖在该养殖空间内；

[0052] 当需要增加羊的运动量时，第二马达24带动圆形料盒25旋转，使得圆形料盒25外端开设的喂料口26隐藏在围墙板21的内部，圆形料盒25的弧形面位于围墙板21的内侧，避免羊只站在圆形料盒25的圆形料盒25上；

[0053] 打开图5中的伺服电机18，伺服电机18的输出端与输送架19固定连接，输送架19转动安装在中间架16的内侧，在伺服电机18的作用下，输送架19在中间架16的内侧旋转，羊只站在输送架19上，从而羊只在输送架19上行走，增加羊只的运动量；

[0054] 在羊只行走时，中间架16内部左壁的补足架17与输送架19之间留有缝隙，羊只的粪便通过该缝隙落向收纳盒9的内部，打开烘烤灯11，在烘烤灯11的作用下干燥粪便，且刮板架10的上表面与输送架19的下表面相贴合，随着输送架19的转动，利用刮板架10刮去输送架19外侧面粘附的粪便，粪便落在收纳盒9的内部；

[0055] 当粪便堆积在收纳盒9的内部时，打开第一马达4，第一马达4通过丝杆5带动移动板6、限定条7和推板8在收纳盒9的内侧左右移动，从而推平粪便；

[0056] 当需要取出粪便时，转动踏板33，使得踏板33离开收纳盒9，避免踏板33影响收纳盒9，向前拉动收纳盒9，然后将手伸入定位盒2的内部，向上移动限定条7，限定条7与移动板6之间的强力弹簧被压缩，然后转动推板8，使得推板8离开收纳盒9，接着继续向前拉动收纳盒9，将收纳盒9从定位盒2的内部拉出；

[0057] 当需要冲洗输送架19的外侧面时，喷管14与外界的输水设备相连接，通过喷管14向输送架19喷水，冲洗输送架19，利用烘烤灯11干燥烘烤灯11，冲洗时，通过挡水板13遮挡，避免水四处飞溅，清洗后的水经过过滤板15过滤之后留在污水盒12的内部底端，然后通过管道流出；

[0058] 通风时，打开通风装置22内部的风扇，然后将外界的空气引入围墙板21内侧的养

殖空间内，空气通过内部呈多孔状结构的防尘板23流出，围墙板21的左端等间距安装有窗户，为围墙板21内部的养殖空间提供照明；

[0059] 当需要给羊只喂水喂料时，将水或者饲料通过投料板28送入圆形料盒25的内部，当需要取出圆形料盒25内部多余的水和饲料时，第二马达24带动圆形料盒25转动，饲料或者水通过出料板27流向废料收集盒20的内部；

[0060] 太阳能板31将太阳能转化为电能，然后将电储存在蓄电池29内，蓄电池29为第一马达4、烘烤灯11、伺服电机18、通风装置22和第二马达24提供电源，第一马达4、丝杆5、烘烤灯11、伺服电机18、通风装置22、防尘板23、第二马达24、蓄电池29、太阳能板31、养殖舍门32和踏板33部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，以上便完成该可加强羊只运动的畜牧养殖用山羊养殖圈的一系列操作，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0061] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0062] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

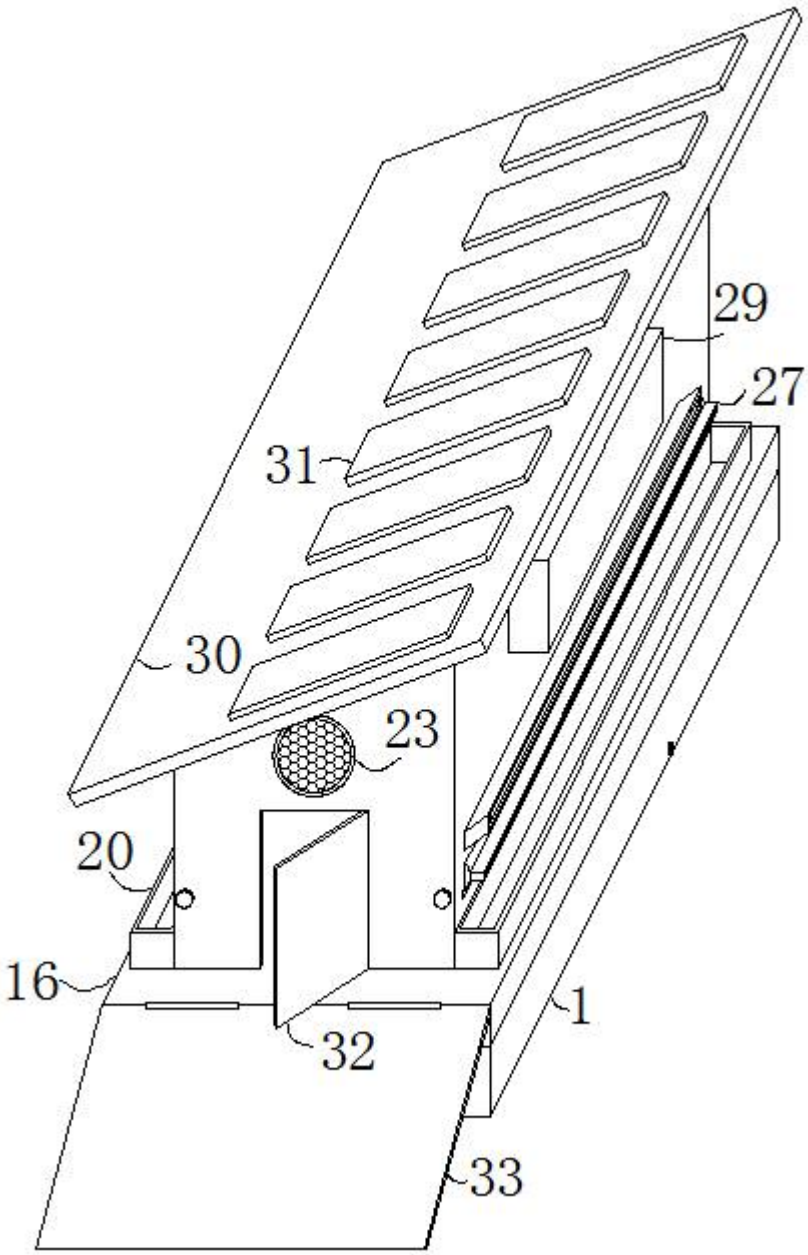


图1

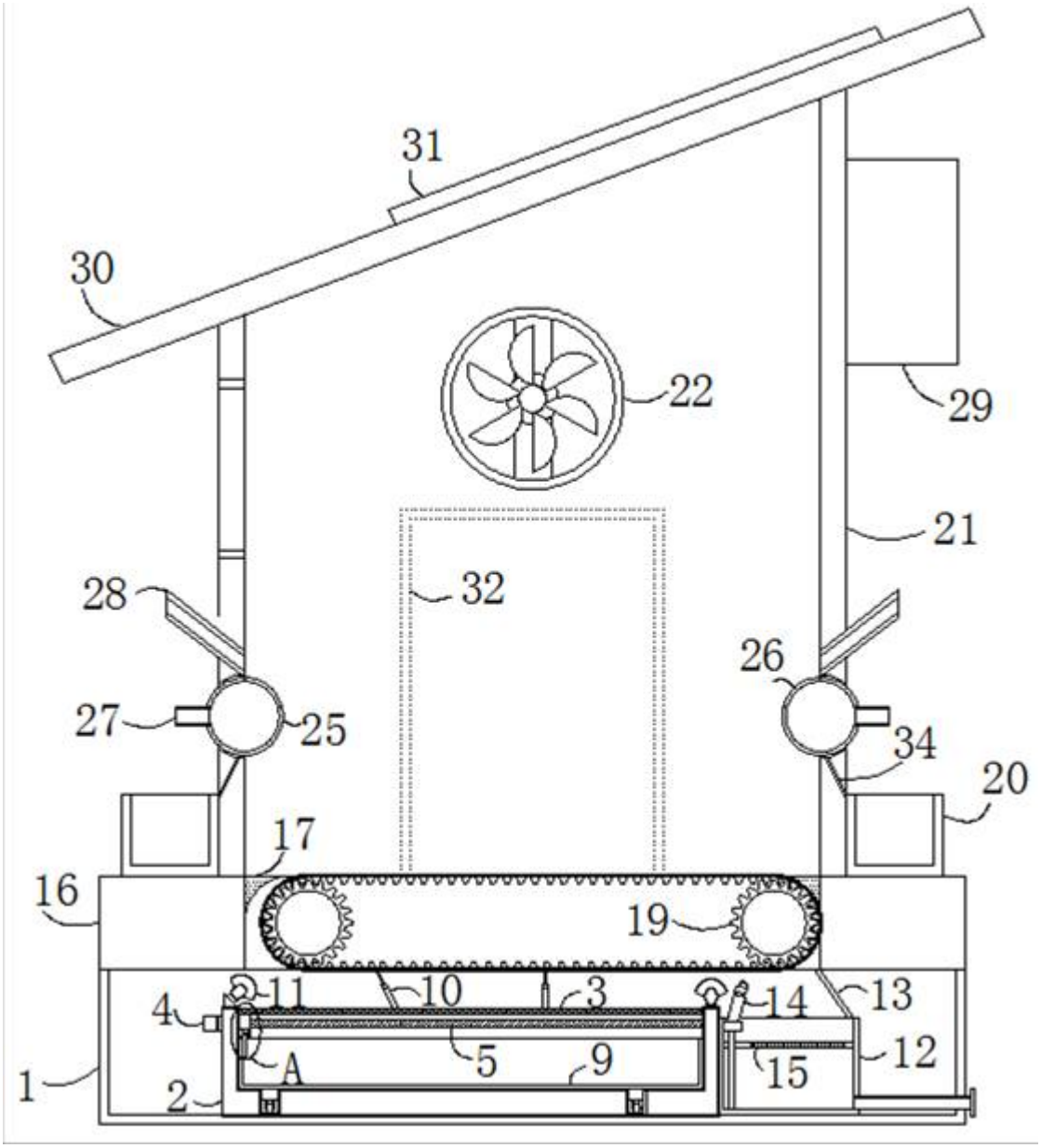


图2

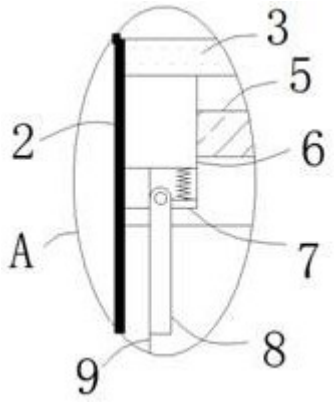


图3

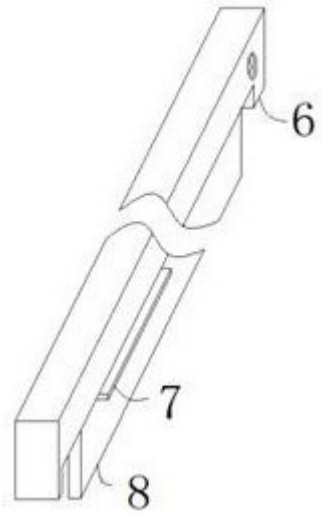


图4

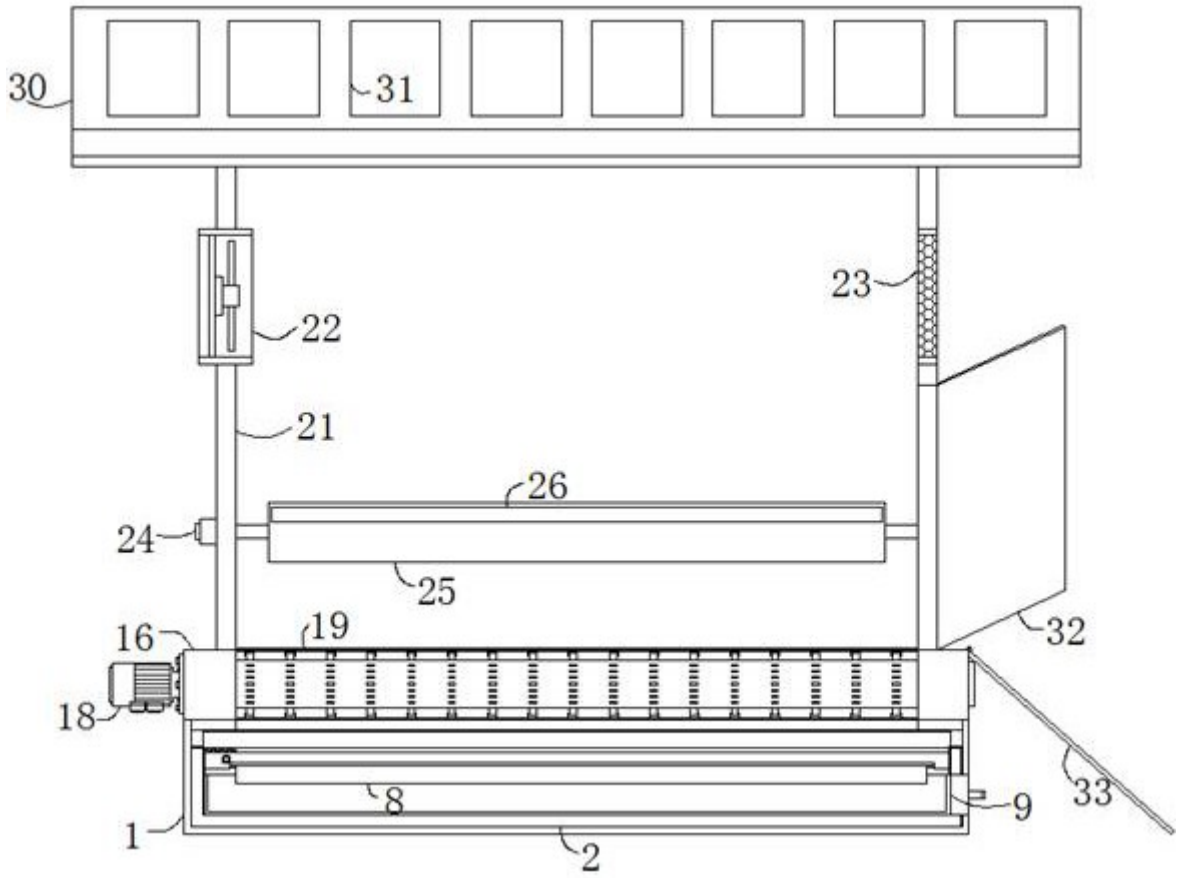


图5

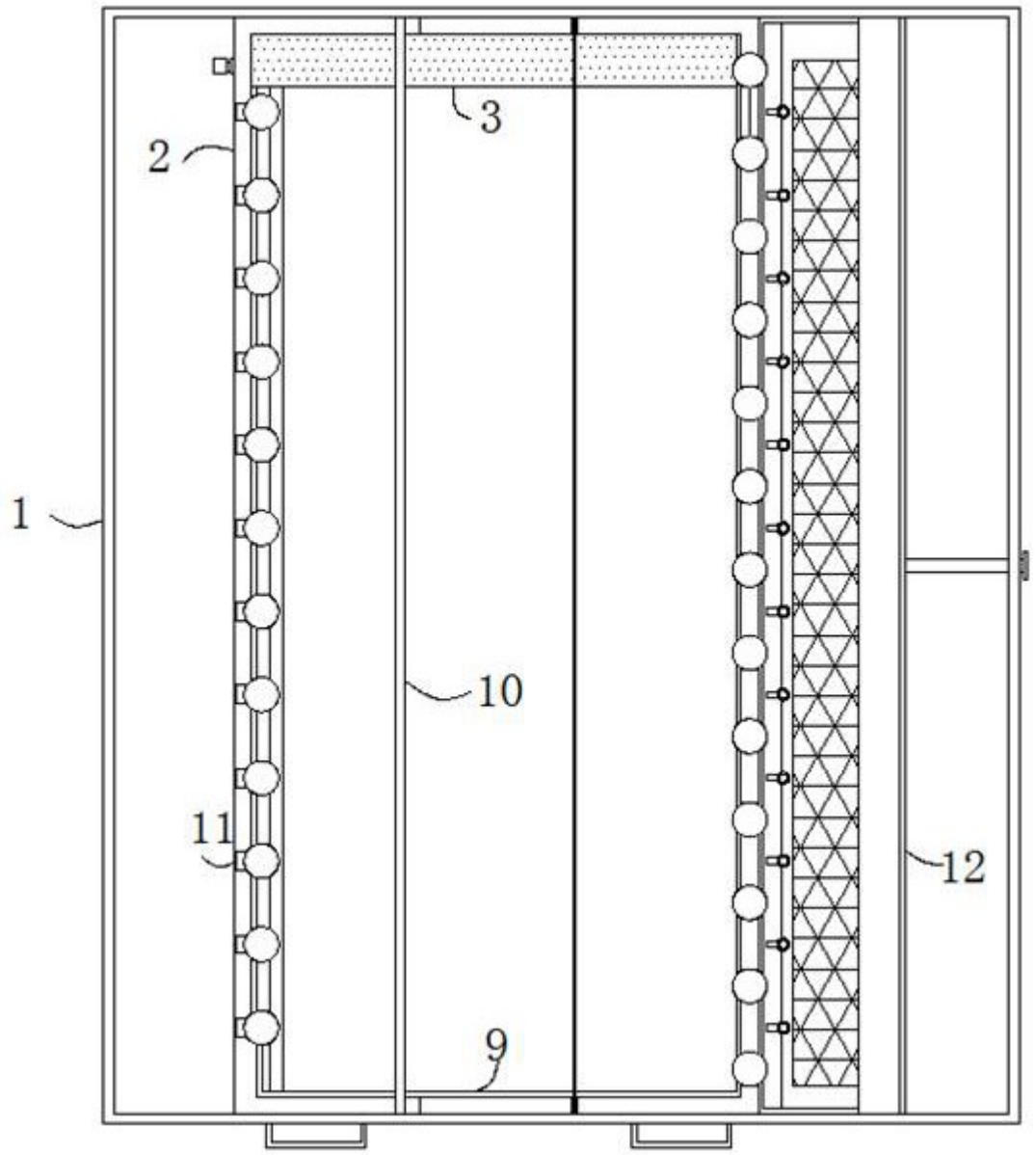


图6

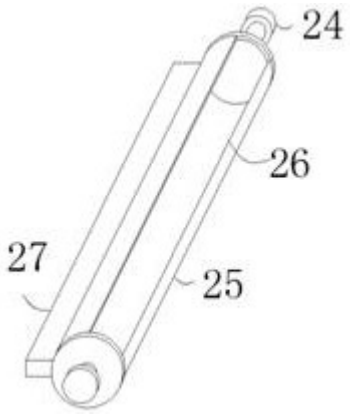


图7

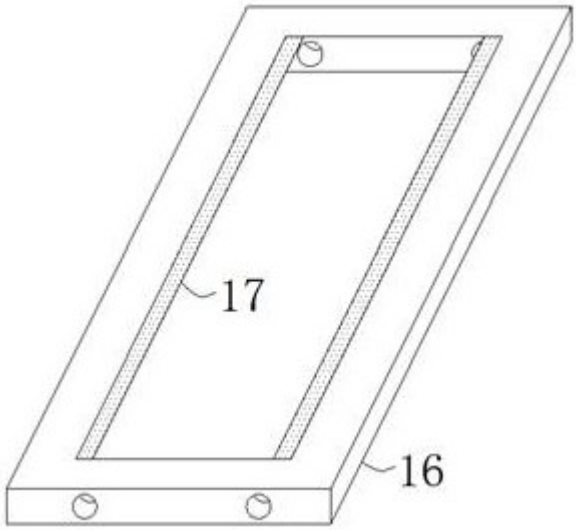


图8