



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221490837 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323272579.0

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 陈真

地址 215414 江苏省苏州市太仓市东林村  
东林生态养殖基地

(72) 发明人 陈真 杨紫怡 韩宇 王思远  
杨佳莹

(74) 专利代理机构 济南领瀚专利代理事务所  
(普通合伙) 37437

专利代理师 范翠英

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

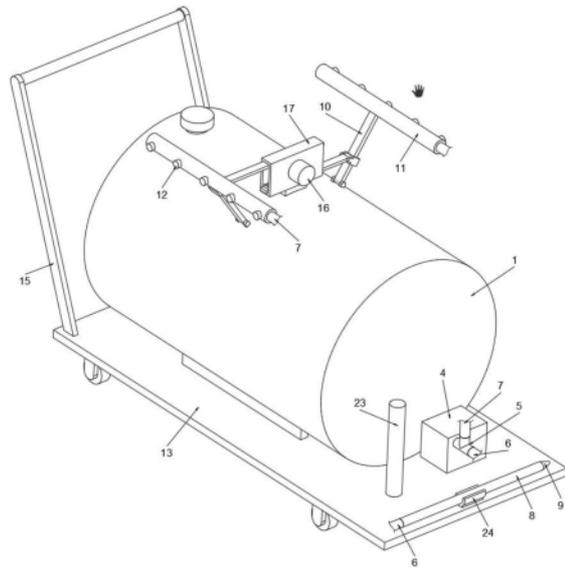
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

羊养殖用羊舍消毒设备

(57) 摘要

本实用新型公开了羊养殖用羊舍消毒设备,包括药罐,药罐的顶部后侧设置有带有封盖的填料口、后侧底部设置有带有封盖的排污口,还包括移动底座、搅拌机构、药液泵、手动喷药结构和自动喷药机构;药罐和药液泵分别安装固定在移动底座上侧,药液泵的进水口与药罐连接,出水口上连接有三通管,三通管另两端中的一端通过带有阀门的手动喷药输液软管连接有手动喷药结构,另一端通过带有阀门的自动喷药输液软管连接有自动喷药机构。与现有技术相比的优点在于:本新型在使用时,带有配药功能。可提供手动喷药和自动喷药两种工作模式:手动喷药模式下,可方便向羊舍中狭小的空间内喷洒消毒液;自动喷药模式下,可高效的向羊舍中方阔的空间内喷洒消毒液。



1. 羊养殖用羊舍消毒设备,包括药罐(1),药罐(1)的顶部后侧设置有带有封盖的填料口(2)、后侧底部设置有带有封盖的排污口(3),其特征在于:还包括移动底座、搅拌机构、药液泵(4)、手动喷药结构和自动喷药机构;所述药罐(1)和药液泵(4)分别安装固定在移动底座上侧,药液泵(4)的进水口与药罐(1)连接,出水口上连接有三通管(5),三通管(5)另两端中的一端通过带有阀门的手动喷药输液软管(6)连接有手动喷药结构,另一端通过带有阀门的自动喷药输液软管(7)连接有自动喷药机构;

手动喷药结构,包括喷管(8)和喷头(9);所述喷管(8)的一端与手动喷药输液软管(6)连接,另一端安装有喷头(9);

自动喷药机构,包括摆臂(10)、布水管(11)、喷嘴(12)和双向往复推拉机构;两所述布水管(11)左右镜像设置有一对,且后端封闭,前端与自动喷药输液软管(7)连接,两布水管(11)的相反侧分别沿各自轴向均匀设置有多个喷嘴(12),布水管(11)中部下侧固定有摆臂(10),摆臂(10)另一端铰连到药罐(1)外壁上,两摆臂(10)由设置在药罐(1)顶部的双向往复推拉机构驱动在相对运动和向背运动之间循环运动。

2. 根据权利要求1所述的羊养殖用羊舍消毒设备,其特征在于:所述移动底座包括底座板(13)、万向轮(14)和手推杆(15);所述底座板(13)底部各边角处分别安装有万向轮(14),且后侧固定有手推杆(15)。

3. 根据权利要求1所述的羊养殖用羊舍消毒设备,其特征在于:所述双向往复推拉机构包括推拉电机(16)、限位筒(17)、齿轮(18)、齿杆(19)和筒套(20);所述推拉电机(16)和限位筒(17)分别固定在药罐(1)顶部,限位筒(17)为方筒结构,且后侧筒壁上预留有推拉电机(16)的输出轴穿过的通孔,推拉电机(16)的输出轴端固定有齿轮(18),齿轮(18)上下两侧分别啮合设置有齿杆(19),齿杆(19)的非齿面与限位筒(17)内壁之间活动连接,齿杆(19)靠近摆臂(10)的一端铰连有活动配合套接在摆臂(10)上的筒套(20)。

4. 根据权利要求3所述的羊养殖用羊舍消毒设备,其特征在于:所述自动喷药输液软管(7)为Y形管结构。

5. 根据权利要求1所述的羊养殖用羊舍消毒设备,其特征在于:所述搅拌机构包括搅拌电机(21)的搅拌杆(22);所述搅拌杆(22)的转轴转动设置在药罐(1)的前后壁之间,且后端延伸至药罐(1)外侧后,与安装固定在药罐(1)后侧的搅拌电机(21)驱动连接。

6. 根据权利要求2所述的羊养殖用羊舍消毒设备,其特征在于:还包括绕管杆(23),绕管杆(23)和药液泵(4)在药罐(1)前侧左右分布,且分别安装固定在底座板(13)上侧。

7. 根据权利要求6所述的羊养殖用羊舍消毒设备,其特征在于:所述底座板(13)上侧固定有卡座(24),卡座(24)为弹性的C形套筒结构,喷管(8)活动套接于卡座(24)内侧。

## 羊养殖用羊舍消毒设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及羊养殖用设备技术领域,具体是指羊养殖用羊舍消毒设备。

### 背景技术

[0002] 在羊养殖工作中,定期对羊舍内进行消毒工作是必不可少的,工作人员一般都是定期向羊舍内喷洒消毒液。目前,用于向羊舍内喷洒消毒液的设备一般包括药罐、移动底座、药液泵、输液软管、喷管和喷头;药罐安装固定在移动底座上,药液泵进水口连接药罐,出水口通过一根较长的输液软管连接喷管的一端,喷管的另一端则安装有喷头。在使用时,工作人员手持喷管,并向羊舍内的各处喷洒消毒液。

[0003] 不难看出,现有的消毒液喷洒设备还存在以下缺陷:

[0004] 1、现有消毒液喷洒设备并没有喷药的功能,工作人员需要事先配置要消毒液,然后倒入到药罐内,再实施喷药工作。这样比较麻烦,效率低下。

[0005] 2、工作人员只能通过操控喷管上的喷头喷洒消毒液,导致喷洒消毒液的工作效率低下。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术困难,提供羊养殖用羊舍消毒设备,其带有配药的构造,自身带有配药功能,且使用时,既可通过手持喷管喷药,又可更高效向羊舍内自动喷药。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0008] 羊养殖用羊舍消毒设备,包括药罐,药罐的顶部后侧设置有带有封盖的填料口、后侧底部设置有带有封盖的排污口,还包括移动底座、搅拌机构、药液泵、手动喷药结构和自动喷药机构;所述药罐和药液泵分别安装固定在移动底座上侧,药液泵的进水口与药罐连接,出水口上连接有三通管,三通管另两端中的一端通过带有阀门的手动喷药输液软管连接有手动喷药结构,另一端通过带有阀门的自动喷药输液软管连接有自动喷药机构;

[0009] 手动喷药结构,包括喷管和喷头;所述喷管的一端与手动喷药输液软管连接,另一端安装有喷头;

[0010] 自动喷药机构,包括摆臂、布水管、喷嘴和双向往复推拉机构;两所述布水管左右镜像设置有一对,且后端封闭,前端与自动喷药输液软管连接,两布水管的相反侧分别沿各自轴向均匀设置多个喷嘴,布水管中部下侧固定有摆臂,摆臂另一端铰连到药罐外壁上,两摆臂由设置在药罐顶部的双向往复推拉机构驱动在相对运动和向背运动之间循环运动。

[0011] 作为改进,所述移动底座包括底座板、万向轮和手推杆;所述底座板底部各边角处分别安装有万向轮,且后侧固定有手推杆。

[0012] 作为改进,所述双向往复推拉机构包括推拉电机、限位筒、齿轮、齿杆和筒套;所述推拉电机和限位筒分别固定在药罐顶部,限位筒为方筒结构,且后侧筒壁上预留有推拉电机的输出轴穿过的通孔,推拉电机的输出轴端固定有齿轮,齿轮上下两侧分别啮合设置有

齿杆,齿杆的非齿面与限位筒内壁之间活动连接,齿杆靠近摆臂的一端铰连有活动配合套接在摆臂上的筒套。用于驱动两布水管不断在相对运动和向背运动之间循环运动,这样便可让喷嘴向更大的空间范围内喷洒消毒液。

[0013] 作为改进,所述搅拌机构包括搅拌电机的搅拌杆;所述搅拌杆的转轴转动设置在药罐的前后壁之间,且后端延伸至药罐外侧后,与安装固定在药罐后侧的搅拌电机驱动连接。用于搅拌混合药罐内的混合物。

[0014] 作为改进,还包括绕管杆,绕管杆和药液泵在药罐前侧左右分布,且分别安装固定在底座板上侧,所述底座板上侧固定有卡座,卡座为弹性的C形套筒结构,喷管活动套接于卡座内侧。在不使用手动喷药结构时,便于将收放手动喷药结构和手动喷药输液软管。

[0015] 值得一提的是,本技术方案中所使用到的药液泵、推拉电机和搅拌电机均为本领域技术人员所熟知的现有设备,且其使用和控制方法均为现有技术;其中推拉电机为现有的双向低速电机设备。

[0016] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0017] 1、本新型在使用时,将水和消毒药物一并添加到药罐内后,通过搅拌机构的工作,便可实现消毒液的配置工作,使得本新型带有配药的工作,使用更方便。

[0018] 2、本新型在工作时,可提供手动喷药和自动喷药两种工作模式:手动喷药模式下,可方便向羊舍中狭小的空间内喷洒消毒液;自动喷药模式下,可高效的向羊舍中方阔的空间内喷洒消毒液,实用性更强。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型的部分结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型的部分剖视结构示意图。

[0022] 图4是本实用新型的自动喷药输液软管的结构示意图。

[0023] 如图所示:1、药罐;2、填料口;3、排污口;4、药液泵;5、三通管;6、手动喷药输液软管;7、自动喷药输液软管;8、喷管;9、喷头;10、摆臂;11、布水管;12、喷嘴;13、底座板;14、万向轮;15、手推杆;16、推拉电机;17、限位筒;18、齿轮;19、齿杆;20、筒套;21、搅拌电机;22、搅拌杆;23、绕管杆;24、卡座。

## 具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0026] 羊养殖用羊舍消毒设备,包括:

[0027] 药罐1和搅拌结构;药罐1的顶部后侧设置有带有封盖的填料口2、后侧底部设置有带有封盖的排污口3。搅拌机构包括搅拌电机21的搅拌杆22;所述搅拌杆22的转轴转动设置在药罐1的前后壁之间,且后端延伸至药罐1外侧后,与安装固定在药罐1后侧的搅拌电机21驱动连接;

[0028] 移动底座和药液泵4;移动底座包括底座板13、万向轮14和手推杆15;所述底座板13底部各边角处分别安装有万向轮14,万向轮14为自锁万向轮,且后侧固定有手推杆15,药罐1安装固定在底座板13上。药液泵4的进水口与药罐1连接,出水口上连接有三通管5,三通管5另两端中的一端通过带有阀门的手动喷药输液软管6连接有手动喷药结构,另一端通过带有阀门的自动喷药输液软管7连接有自动喷药机构。值得一提的是,本实施例还包括绕管杆23和卡座24;绕管杆23和药液泵4在药罐1前侧左右分布,且分别安装固定在底座板13上侧,所述底座板13上侧固定有卡座24,卡座24为弹性的C形套筒结构,喷管8活动套接于卡座24内侧。不使用手动喷药结构时,将手动喷药输液软管6盘绕到绕管杆23上,并将喷管8固定于卡座24内,这样放置更便捷。

[0029] 手动喷药结构,包括喷管8和喷头9;所述喷管8的一端与手动喷药输液软管6连接,另一端安装有喷头9;

[0030] 自动喷药机构,包括摆臂10、布水管11、喷嘴12、推拉电机16、限位筒17、齿轮18、齿杆19和筒套20;两所述布水管11左右镜像设置有一对,且后端封闭,前端与自动喷药输液软管7连接,两布水管11的相反侧分别沿各自轴向均匀设置有五个喷嘴12,布水管11中部下侧固定有摆臂10,摆臂10另一端铰连到药罐1外壁上,所述推拉电机16和限位筒17分别固定在药罐1顶部,限位筒17为方筒结构,且后侧筒壁上预留有推拉电机16的输出轴穿过的通孔,推拉电机16的输出轴端固定有齿轮18,齿轮18上下两侧分别啮合设置有齿杆19,齿杆19的非齿面与限位筒17内壁之间活动连接,齿杆19靠近摆臂10的一端铰连有活动配合套接在摆臂10上的筒套20。值得一提的是,自动喷药输液软管7为Y形管结构,其三端分别连接到药液泵4和两布水管11上。

[0031] 本实施例在具体实施时:将水和消毒药物(高浓度液体或、固体或粉剂药物都可以)从填料口2加入到药罐1内,然后启动搅拌电机21,让搅拌杆22搅拌一端一段时间后,便可完整消毒液的配制,然后工作人员便可使用羊舍消毒设备对羊舍内实施消毒工作了。

[0032] 工作人员可选择手动喷药和自动喷药两种工作模式。具体如下:

[0033] 手动喷药:此时只打开手动喷药输液软管6上的阀门,药液泵4启动后,消毒液被输送至喷管8内,并从喷头9喷出,此时工作人员需要手持喷管8,并操控其上的喷头9来实施消毒液喷洒工作。此工作模式方便向羊舍内的狭小空间内喷洒消毒液,但消毒液喷洒工作的效率比较低下;

[0034] 自动喷药:此时只打开自动喷药输液软管7上的阀门,药液泵4启动后,消毒液被输送至布水管11内,并经各喷嘴12喷出,同时启动推拉电机16,其会驱动齿轮18在顺时针和逆时针之间往复循环转动作用,每个方向转动的的时间一致,这样便可驱动两齿杆19在相对运动和向背运动之间循环往复运动,进而带动两摆臂10在相对摆动和向背摆动之间循环往复运动,从而实现让布水管11上的喷嘴12不断往复摆动,向更大空间范围内喷洒消毒液,此模式下,需要工作人员推动羊舍消毒设备在羊舍内缓慢移动,一边移动,一边喷洒消毒液。此

模式喷洒可高效的向羊舍中广阔的空间内喷洒消毒液,但不便于向羊舍内的狭小空间内喷洒消毒液。

[0035] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

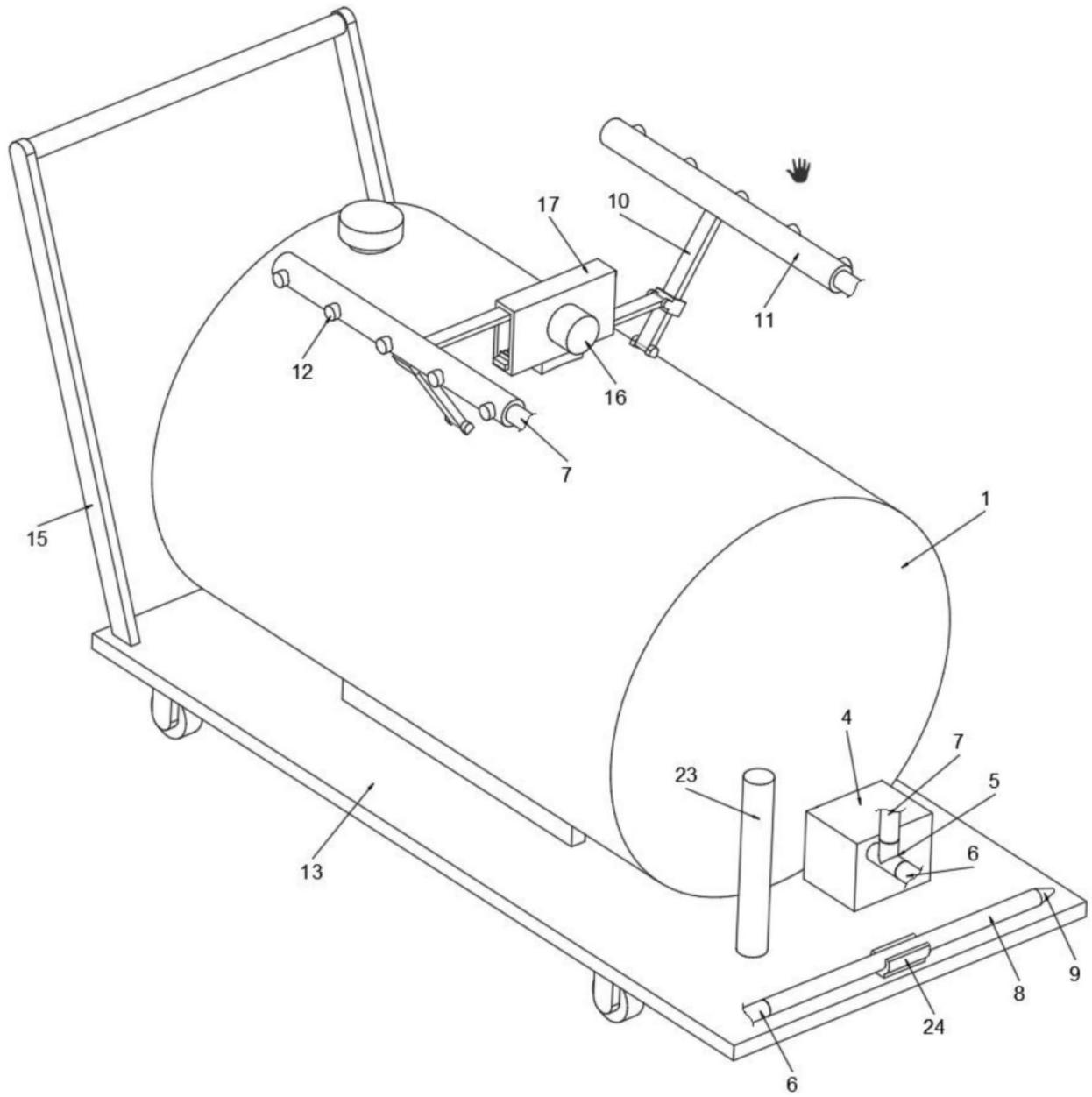


图1

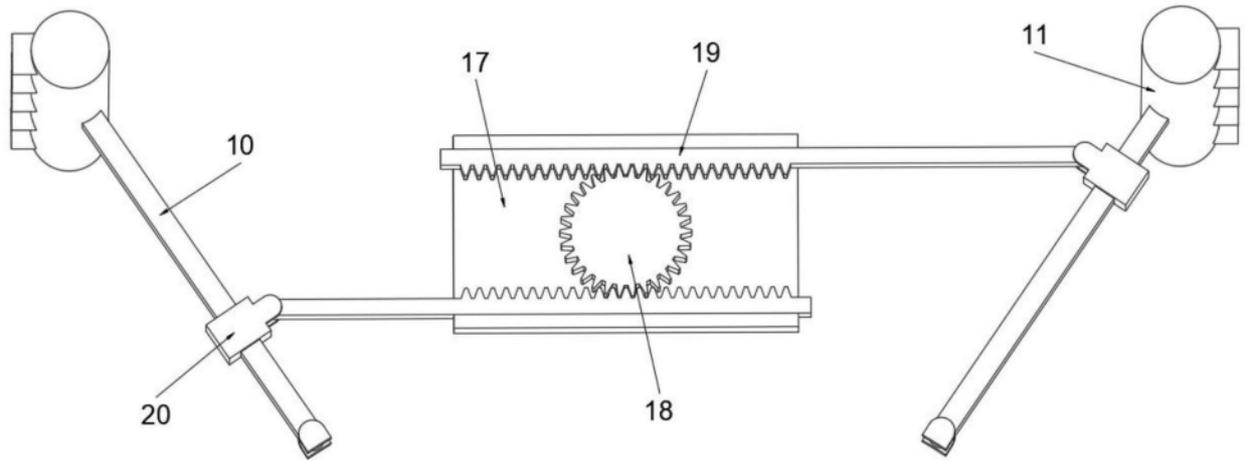


图2

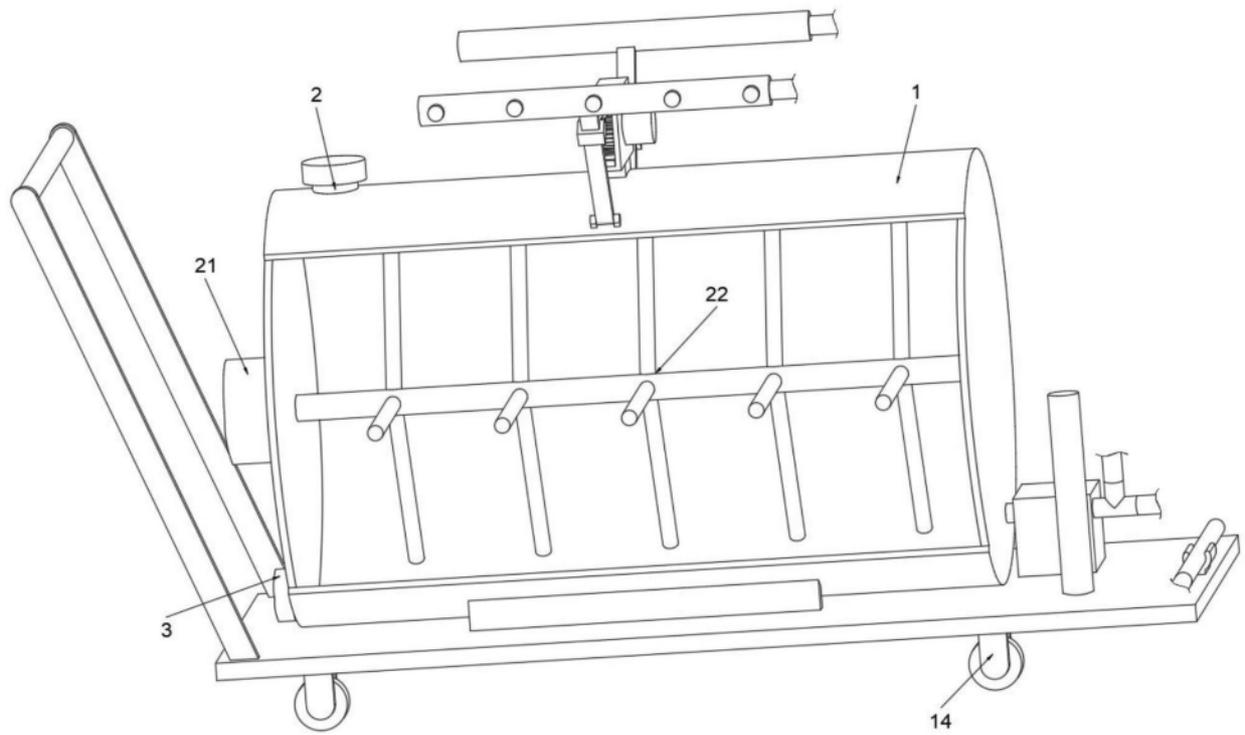


图3

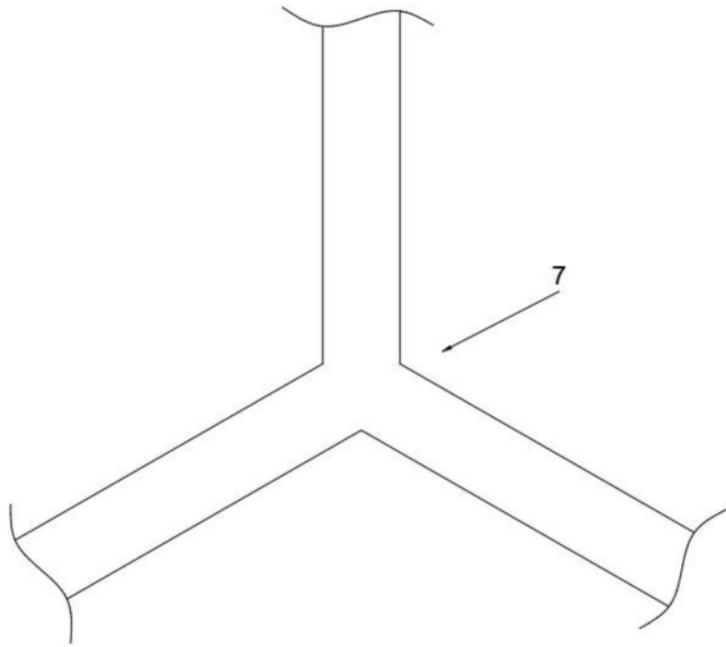


图4