



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222929699 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421537579.0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2024.07.02

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(73) 专利权人 互助土族自治县畜牧兽医站

A61L 2/18 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

地址 810599 青海省海东市互助县威远镇
西街30号

(72) 发明人 蔡相银 李永坚 刘宝汉 马元莲
解安敏 白永清 白云 莫华山
何得仓 刘淑霞 梁玉璟 李发生
王林业 张玉芳 王海明 杨明
祁贤贵 严焕仲 虎风梅 华洛加
雷延辉 刘应生 鄂辉邦

(74) 专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务
所(普通合伙) 61244
专利代理师 陈千里

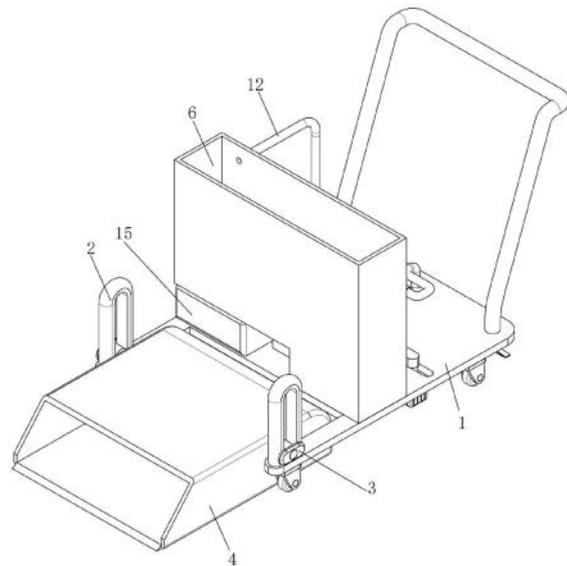
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种生猪疫病净化用地面清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生猪疫病净化用地面清扫装置,属于畜牧养殖技术领域,包括车体,所述车体的前侧设置有用以对地面垃圾进行清理的收集单元,所述车体上表面的中部设置有泵体,所述泵体的进液口通过管道连接有储液箱,所述泵体的出液口设置有传动件,所述传动件的出液口通过三通连接有循环管和出液管,所述循环管的出液端与储液箱,所述出液管的端部延伸至车体的下方并设置有喷洒头,所述车体的下方设置有清扫刷。能够通过收集单元,能够对养殖场地面的垃圾进行铲除以及清理,然后通过控制泵体使其中一部分的消毒液喷洒在养殖区域内进行消毒工作,另一部分的消毒液再次注入至储液箱中用于对储液箱内的消毒液进行搅拌。



1. 一种生猪疫病净化用地面清扫装置,包括车体(1),其特征在于,所述车体(1)的前侧设置有用于对地面垃圾进行清理的收集单元,所述车体(1)上表面的中部设置有泵体(5),所述泵体(5)的进液口通过管道连接有储液箱(6),所述泵体(5)的出液口设置有传动件,所述传动件的出液口通过三通(11)连接有循环管(12)和出液管(13),所述循环管(12)的出液端与储液箱(6),所述出液管(13)的端部延伸至车体(1)的下方并设置有喷洒头(14),所述车体(1)的下方设置有清扫刷(16),通过所述传动件驱动清扫刷(16)往复运动。

2. 根据权利要求1所述的一种生猪疫病净化用地面清扫装置,其特征在于,所述收集单元包括两个导向框(2),所述导向框(2)的内壁均滑动连接有升降块(3),两个所述升降块(3)之间通过转轴转动连接有清扫罩(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种生猪疫病净化用地面清扫装置,其特征在于,所述传动件包括壳体(7),所述壳体(7)的进液口和出液口通过法兰分别与泵体(5)和三通(11)相连接,所述壳体(7)的中部转动连接有驱动轴(8),所述驱动轴(8)上设置有若干浆片(9),所述壳体(7)的下表面设置有承载座(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种生猪疫病净化用地面清扫装置,其特征在于,所述承载座(10)的内壁滑动连接有驱动框(17),所述驱动框(17)的两侧设置有连接臂(20),所述连接臂(20)的端部均设置有连杆(21),两个所述连杆(21)的底端贯穿车体(1)并与清扫刷(16)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种生猪疫病净化用地面清扫装置,其特征在于,所述驱动轴(8)的底端延伸至驱动框(17)内并设置有弧形齿轮(18),所述驱动框(17)内壁的两侧设置有若干与弧形齿轮(18)相对应的齿条(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种生猪疫病净化用地面清扫装置,其特征在于,所述车体(1)的上表面设置有控制单元(15)。

一种生猪疫病净化用地面清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体为一种生猪疫病净化用地面清扫装置。

背景技术

[0002] 养猪场中生猪每天都会产生大量粪便,因此需要定期对养猪场地面进行清扫,且大规模的养猪容易产生病菌,现有的养猪场地面清扫装置大多只能对地面进行清扫,但不能进行消毒操作,在清扫装置使用后再更换消毒装置进行使用会增加操作人员的工作强度。

[0003] 对养猪场地面进行清扫时会使用清扫装置,养猪场可能滋生病菌,因此需要对养猪场地面进行消毒处理,传统的养猪场地面清扫装置不具备消毒功能,因此会增加操作人员的工作强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生猪疫病净化用地面清扫装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生猪疫病净化用地面清扫装置,包括车体,所述车体的前侧设置有用于对地面垃圾进行清理的收集单元,所述车体上表面的中部设置有泵体,所述泵体的进液口通过管道连接有储液箱,所述泵体的出液口设置有传动件,所述传动件的出液口通过三通连接有循环管和出液管,所述循环管的出液端与储液箱,所述出液管的端部延伸至车体的下方并设置有喷洒头,所述车体的下方设置有清扫刷,通过所述传动件驱动清扫刷往复运动。

[0006] 优选的,所述收集单元包括两个导向框,所述导向框的内壁均滑动连接有升降块,两个所述升降块之间通过转轴转动连接有清扫罩。

[0007] 优选的,所述传动件包括壳体,所述壳体的进液口和出液口通过法兰分别与泵体和三通相连接,所述壳体的中部转动连接有驱动轴,所述驱动轴上设置有若干浆片,所述壳体的下表面设置有承载座。

[0008] 优选的,所述承载座的内壁滑动连接有驱动框,所述驱动框的两侧设置有连接臂,所述连接臂的端部均设置有连杆,两个所述连杆的底端贯通车体并与清扫刷相连接。

[0009] 优选的,所述驱动轴的底端延伸至驱动框内并设置有弧形齿轮,所述驱动框内壁的两侧设置有若干与弧形齿轮相对应的齿条。

[0010] 优选的,所述车体的上表面设置有控制单元。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过收集单元,能够对养殖场地面的垃圾进行铲除以及清理,然后通过控制泵体工作将储液箱中的消毒液注入至传动件,利用消毒液的作为动力源,能够有效的提升能源利用率,然后其中一部分的消毒液通过出液管和喷洒头喷洒在养殖区域内进行消毒工作,另一部分的消毒液通过循环管再次注入至储液箱中用于对储液箱内的消毒液进行搅拌

使水分和药物保持混合状态。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的整体结构剖视图；

[0015] 图3为本实用新型的收集单元的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的局部结构示意图；

[0017] 图5为图4的结构拆分图；

[0018] 图6为本实用新型的传动件的局部结构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、车体；2、导向框；3、升降块；4、清扫罩；5、泵体；6、储液箱；7、壳体；8、驱动轴；9、浆片；10、承载座；11、三通；12、循环管；13、出液管；14、喷洒头；15、控制单元；16、清扫刷；17、驱动框；18、弧形齿轮；19、齿条；20、连接臂；21、连杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：

[0023] 如图1和图2所示，一种生猪疫病净化用地面清扫装置，包括车体1，车体1的前侧设置有用于对地面垃圾进行清理的收集单元，能够对养殖场地面的垃圾进行铲除以及清理，车体1上表面的中部设置有泵体5，泵体5的进液口通过管道连接有储液箱6，泵体5的出液口设置有传动件，传动件的出液口通过三通11连接有循环管12和出液管13，循环管12的出液端与储液箱6，出液管13的端部延伸至车体1的下方并设置有喷洒头14，车体1的下方设置有清扫刷16，通过传动件驱动清扫刷16往复运动，通过控制泵体5工作将储液箱6中的消毒液注入至传动件，利用消毒液的功率作为驱动源，能够有效的提升能源利用率，其中一部分的消毒液通过出液管13和喷洒头14喷洒在养殖区域内进行消毒工作，另一部分的消毒液通过循环管12再次注入至储液箱6中用于对储液箱6内的消毒液进行搅拌使水分和药物保持混合状态。

[0024] 进一步的，车体1的上表面设置有控制单元15，控制单元15包括控制器和电源模块，电源模块用于向控制器和泵体5提供电源，控制器用于控制泵体5工作。

[0025] 如图3所示，收集单元包括两个导向框2，导向框2的内壁均滑动连接有升降块3，两个升降块3之间通过转轴转动连接有清扫罩4，车体1的前侧开设有豁口，清扫罩4位于豁口内，在对养殖地面上的垃圾进行清理时，在清扫罩4的重力作用下使清扫罩4的下表面与地面相贴合，清扫罩4对地面上的垃圾进行铲除以及收集，当不需要对地面进行清理，只需要进行消毒工作时，通过下压车体1一侧的推把使车体1的前端抬起，清扫罩4随之产生翻转，使清扫罩4闭合的一侧与地面相贴合，然后使车体1复位，此时升降块3会在导向框2内上移。

[0026] 如图4-6所示，传动件包括壳体7，壳体7的进液口和出液口通过法兰分别与泵体5

和三通11相连接,壳体7的中部转动连接有驱动轴8,驱动轴8上设置有若干浆片9,壳体7的下表面设置有承载座10,承载座10的横截面呈U型结构,当消毒液在泵体5的输送下进入至壳体7内时在消毒液的推动下使浆片9带动驱动轴8转动。

[0027] 进一步的,承载座10的内壁滑动连接有驱动框17,驱动框17的两侧设置有连接臂20,连接臂20的端部均设置有连杆21,两个连杆21的底端贯通车体1并与清扫刷16相连接,车体1的上表面开设有两个与连杆21相对应的贯穿滑槽。

[0028] 进一步的,驱动轴8的底端延伸至驱动框17内并设置有弧形齿轮18,驱动框17内壁的两侧设置有若干与弧形齿轮18相对应的齿条19。

[0029] 在使用时,随着驱动轴8的旋转,使弧形齿轮18开始转动,在若干齿条19的配合下使驱动框17带动连接臂20、连杆21和清扫刷16进行往复运动,从而对养殖地面进一步清扫,在实际使用时,连杆21可以选用弹性件,从而能够进一步提升清扫刷16对地面的清理效果,连杆21包括套筒和杆体,套筒外套设于杆体上,杆体的端部与套筒内壁之间设置弹簧,套筒的底端与清扫刷16相连接,杆体的顶端与连接臂20相连接。

[0030] 本实施例的工作流程为:当需要对生猪养殖场进行清理消毒时,工作人员将消毒液注入储液箱6中,通过对车体1进行推动,收集单元能够对养殖场地面的垃圾进行清理以及收集,启动泵体5将储液箱6中的消毒液注入传动件,利用消毒液的作为动力源驱动清扫刷16往复运动,对地面进行二次清理,其中一部分的消毒液通过出液管13和喷洒头14喷洒在养殖区域内进行消毒工作,另一部分的消毒液通过循环管12再次注入至储液箱6中用于对储液箱6内的消毒液进行搅拌使水分和药物保持混合状态。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

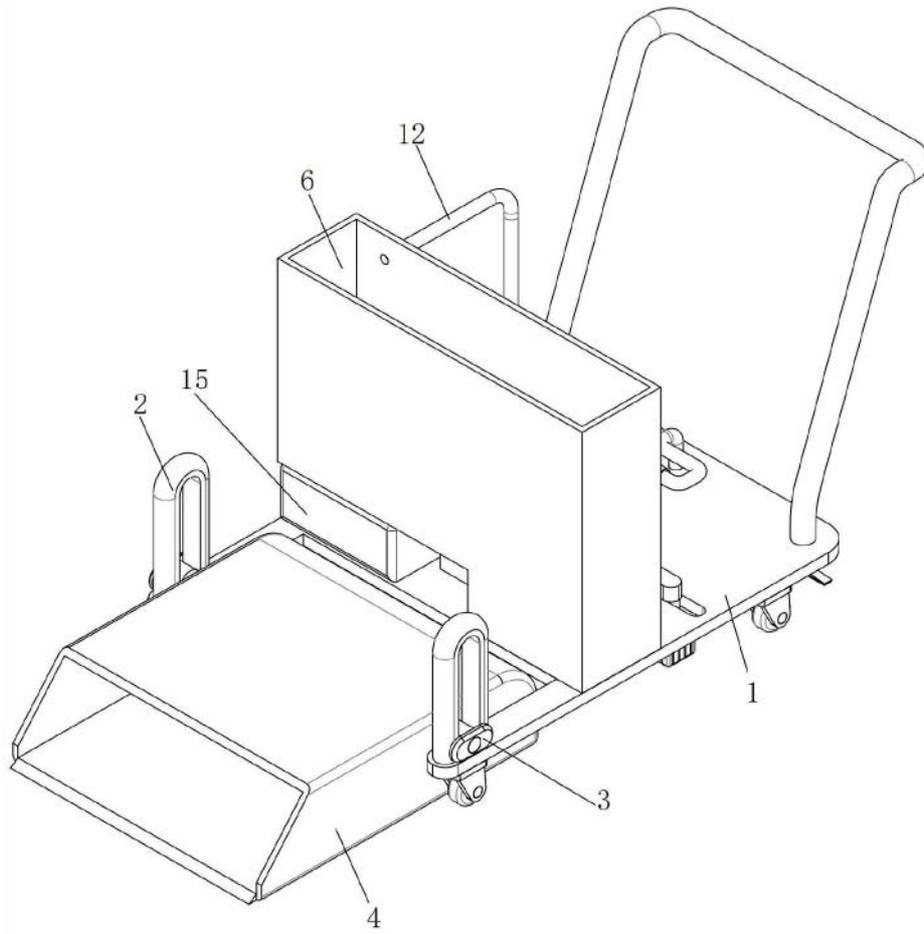


图1

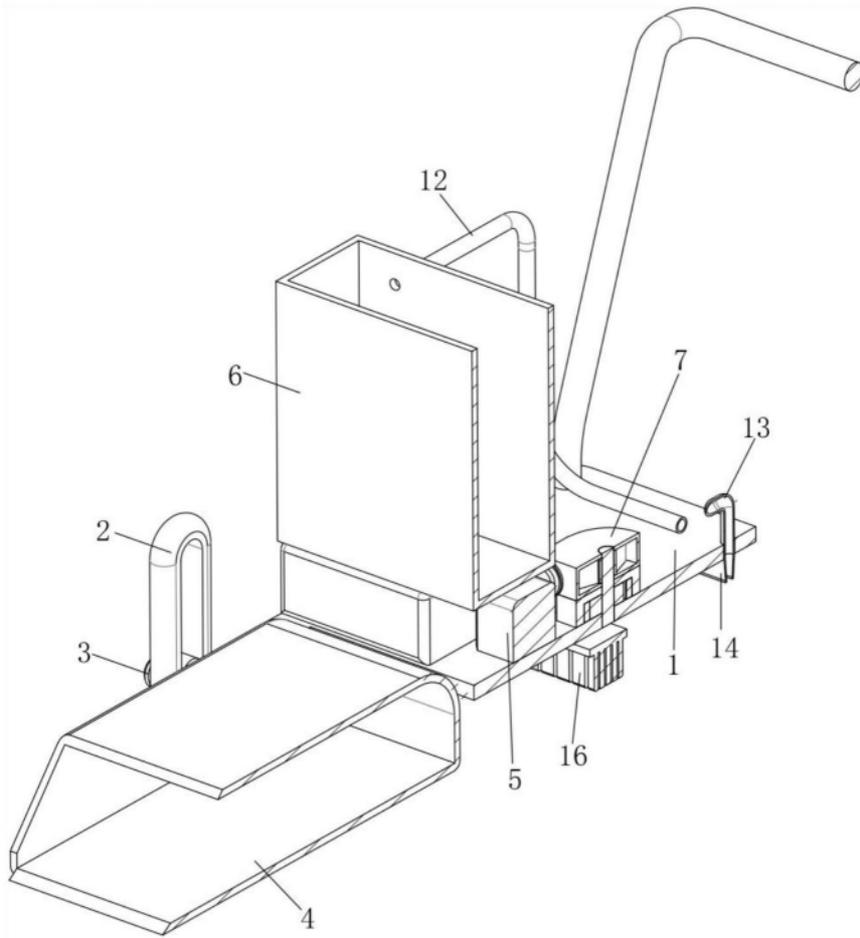


图2

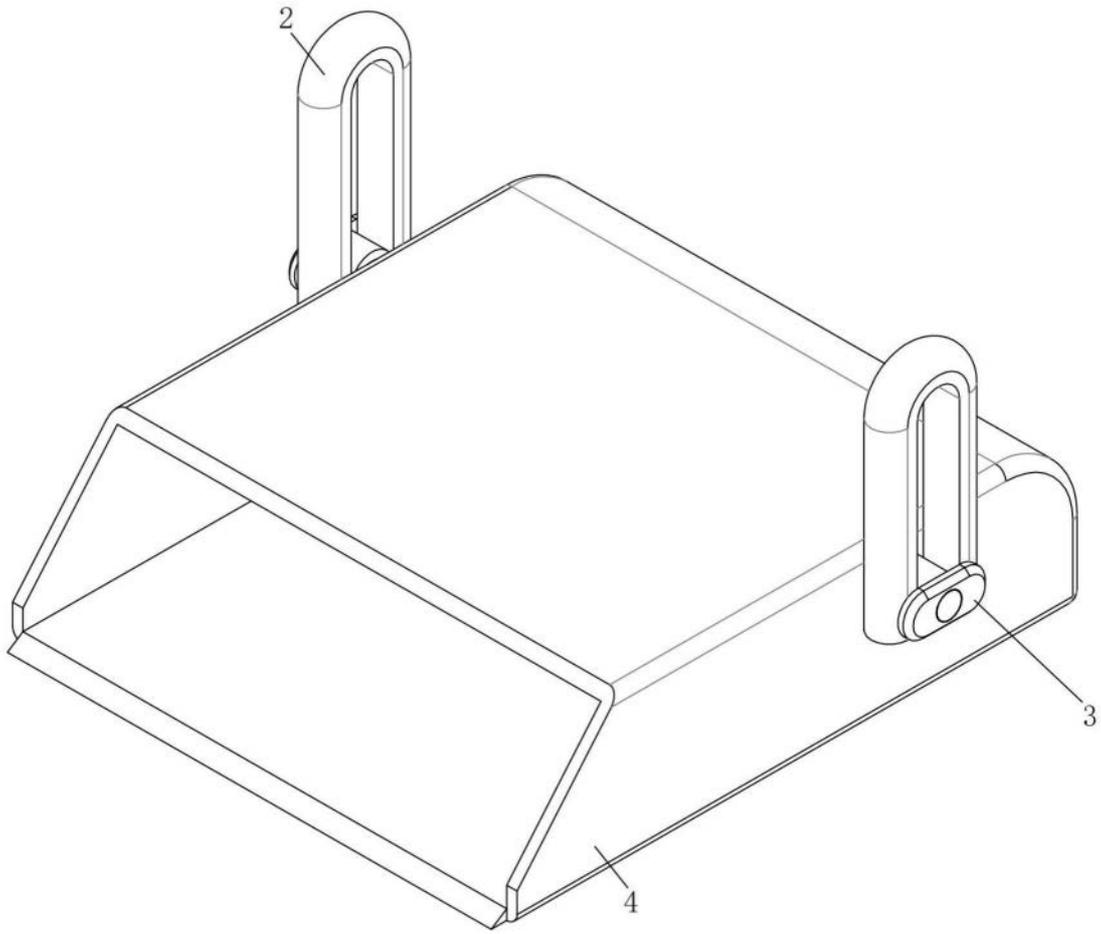


图3

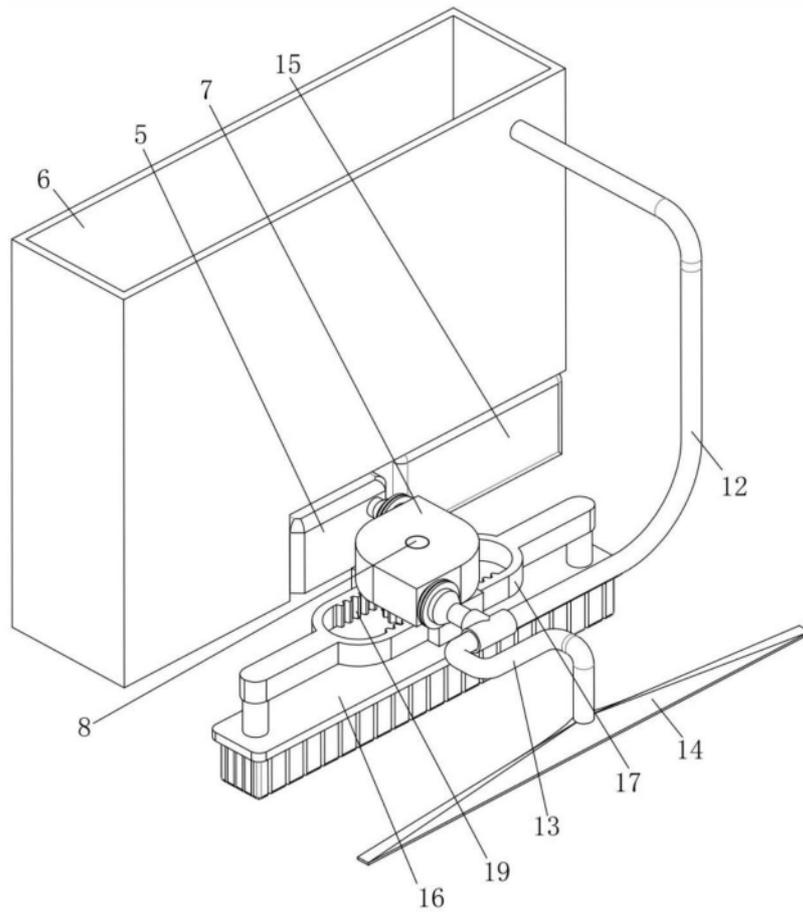


图4

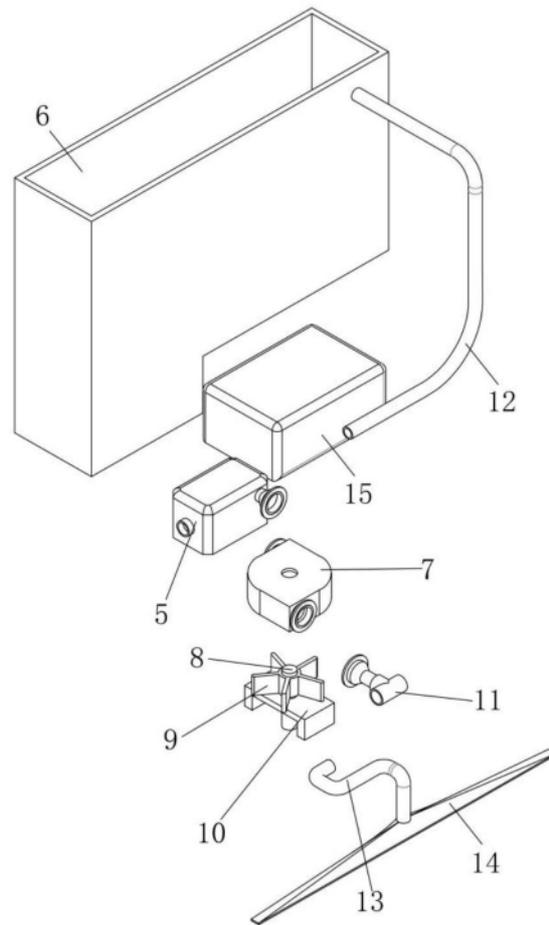


图5

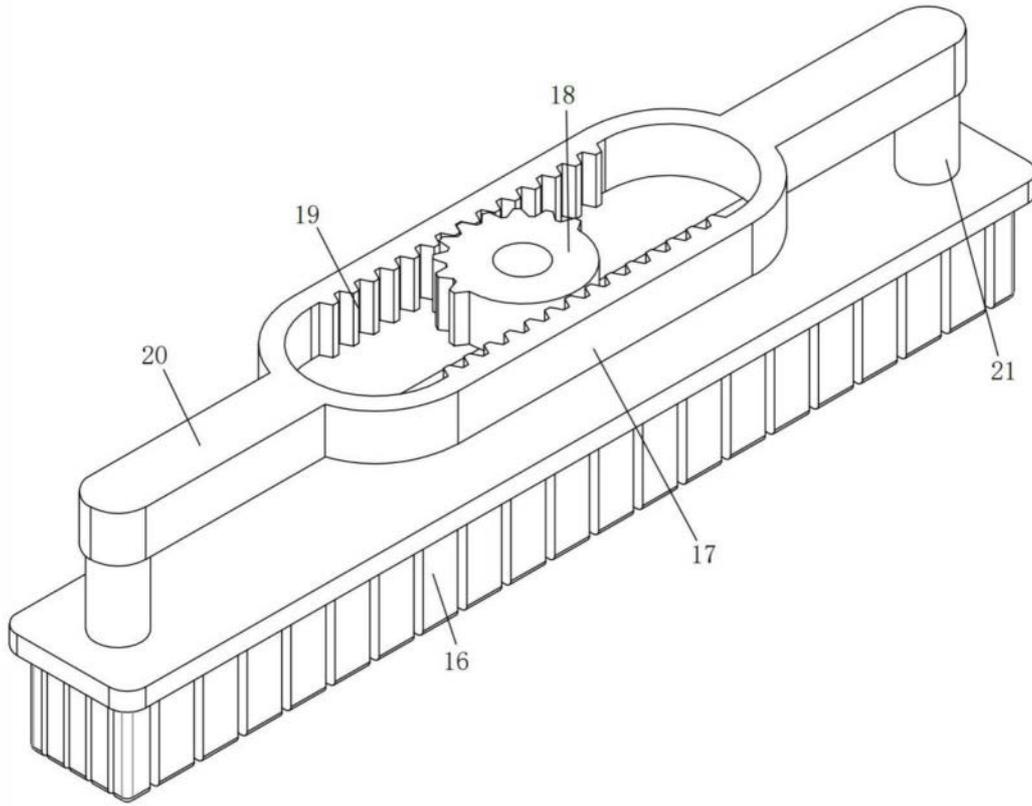


图6