



(21) 申请号 202223301872.0

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 浙江卓旺农业科技有限公司

地址 313009 浙江省湖州市南浔区善琏镇
三新路88号

(72) 发明人 沈佳敏 孙小梅 沈建良
马克西姆·明尼楚克 王伟群
傅衍

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

专利代理师 郭建明

(51) Int. Cl.

A01K 31/04 (2006.01)

A61L 2/22 (2006.01)

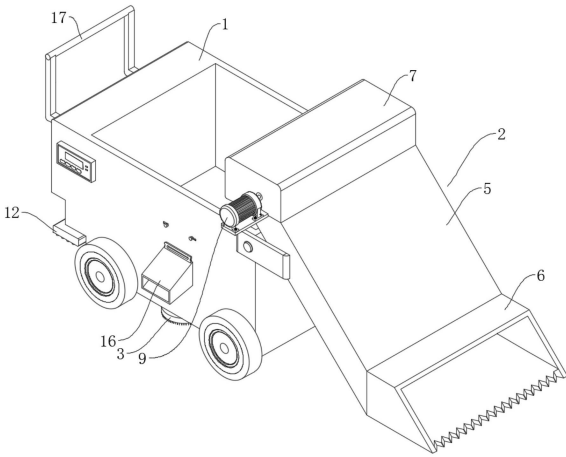
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家禽养殖粪便处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及家禽养殖技术领域,具体涉及一种家禽养殖粪便处理装置,包括收集车,所述收集车的正面设置有清理机构,所述收集车底部的左右两侧均设置有清扫刷盘,所述收集车背面的底端设置有消毒机构;所述清理机构包括输送壳罩、铲斗、投料罩、传送带和第一电机,所述收集车的正面设置有输送壳罩,所述输送壳罩的底端设置有铲斗,所述输送壳罩的顶端设置有投料罩,所述输送壳罩的内部设置有传送带,所述投料罩的外侧设置有第一电机;所述消毒机构包括储液仓、水泵、喷液板、三通管、冲洗头和连接管,与现有的家禽养殖粪便处理装置相比较,本实用新型通过设计能够提升家禽养殖粪便处理装置的整体实用性。



1. 一种家禽养殖粪便处理装置,包括收集车(1),其特征在于:所述收集车(1)的正面设置有清理机构(2),所述收集车(1)底部的左右两侧均设置有清扫刷盘(3),所述收集车(1)背面的底端设置有消毒机构(4);

所述清理机构(2)包括输送壳罩(5)、铲斗(6)、投料罩(7)、传送带(8)和第一电机(9),所述收集车(1)的正面设置有输送壳罩(5),所述输送壳罩(5)的底端设置有铲斗(6),所述输送壳罩(5)的顶端设置有投料罩(7),所述输送壳罩(5)的内部设置有传送带(8),所述投料罩(7)的外侧设置有第一电机(9);

所述消毒机构(4)包括储液仓(10)、水泵(11)、喷液板(12)、三通管(13)、冲洗头(14)和连接管(15),所述收集车(1)背面的内部开设有储液仓(10),所述收集车(1)的内部且位于储液仓(10)的下方设置水泵(11),所述收集车(1)的外侧且位于水泵(11)的下方设置有喷液板(12),所述水泵(11)的输出端通过三通管(13)与喷液板(12)进行连接,所述收集车(1)的底部设置有冲洗头(14),所述冲洗头(14)通过连接管(15)与三通管(13)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖粪便处理装置,其特征在于:所述收集车(1)的左侧两侧均设置有两组移动轮,所述收集车(1)的左侧设置有排放斗(16),所述排放斗(16)上附带有开关,所述收集车(1)的背面设置有推把(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖粪便处理装置,其特征在于:所述铲斗(6)的正面设置有多组铲齿,所述铲斗(6)、输送壳罩(5)和投料罩(7)的内部呈相互连通状设计。

4. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖粪便处理装置,其特征在于:所述输送壳罩(5)的左右两侧设置有连接板与收集车(1)转动连接,所述输送壳罩(5)与收集车(1)之间设置有电动伸缩杆(18),所述电动伸缩杆(18)与收集车(1)的连接方式为转动连接,所述第一电机(9)的驱动端与传送带(8)的驱动端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖粪便处理装置,其特征在于:所述清扫刷盘(3)通过转动柱(19)与收集车(1)转动连接,所述转动柱(19)延伸至收集车(1)内部的顶端设置有固定板,所述收集车(1)的内部且位于两组清扫刷盘(3)的上方设置有第二电机(20),所述转动柱(19)的顶端的外侧以及第二电机(20)的驱动端均设置有皮带盘(21),所述皮带盘(21)之间通过皮带(22)进行连接。

6. 根据权利要求1所述的一种家禽养殖粪便处理装置,其特征在于:所述连接管(15)呈“F”形结构设计,两组所述冲洗头(14)呈对称式结构设计。

一种家禽养殖粪便处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家禽养殖技术领域，具体涉及一种家禽养殖粪便处理装置。

背景技术

[0002] 家禽是指人工圈养的鸟类动物，主要为了获取其肉、卵和羽毛，也有作为其他用处，一般为雉科和鸭科动物，如鸡、鸭、鹅、鹌鹑等，也有其他科的鸟类如火鸡、鸽和各种鸣禽，在家禽养殖的过程中，由于家禽粪便可以充当肥料，对于家禽粪便的处理极为重要，同时也为了家禽的健康，粪便也需要周期性的进行处理；

[0003] 目前一般是通过人工定期对家禽的粪便进行铲除，然后再将铲除的粪便铲到小推车中收集运走，这样的处理方式需要浪费较多的时间和人力，且铲除收集效果一般，同时家禽的粪便中含有病原微生物，病原微生物主要是细菌和病毒，粪便铲除过后残留的病原微生物易造成一些疫病流行，容易对家禽和人的健康造成影响，在铲除收集完粪便之后，人工还需要花费时间需要对养殖地面进行杀菌消毒处理，保持养殖环境的卫生性，因此提出一种家禽养殖粪便处理装置，以改变上述技术缺陷，显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家禽养殖粪便处理装置，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：

[0006] 一种家禽养殖粪便处理装置，包括收集车，所述收集车的正面设置有清理机构，所述收集车底部的左右两侧均设置有清扫刷盘，所述收集车背面的底端设置有消毒机构；

[0007] 所述清理机构包括输送壳罩、铲斗、投料罩、传送带和第一电机，所述收集车的正面设置有输送壳罩，所述输送壳罩的底端设置有铲斗，所述输送壳罩的顶端设置有投料罩，所述输送壳罩的内部设置有传送带，所述投料罩的外侧设置有第一电机；

[0008] 所述消毒机构包括储液仓、水泵、喷液板、三通管、冲洗头和连接管，所述收集车背面的内部开设有储液仓，所述收集车的内部且位于储液仓的下方设置有水泵，所述收集车的外侧且位于水泵的下方设置有喷液板，所述水泵的输出端通过三通管与喷液板进行连接，所述收集车的底部设置有冲洗头，所述冲洗头通过连接管与三通管进行连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述收集车的左侧两侧均设置有两组移动轮，所述收集车的左侧设置有排放斗，所述排放斗上附带有开关，所述收集车的背面设置有推把。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述铲斗的正面设置有多组铲齿，所述铲斗、输送壳罩和投料罩的内部呈相互连通状设计。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述输送壳罩的左右两侧设置有连接板与收集车转动连接，所述输送壳罩与收集车之间设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆与收集车的连接方式为转动连接，所述第一电机的驱动端与传送带的驱动端固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述清扫刷盘通过有转动柱与收集车转动连接，所

述转动柱延伸至收集车内部的顶端设置有固定板,所述收集车的内部且位于两组清扫刷盘的上方设置有第二电机,所述转动柱的顶端的外侧以及第二电机的驱动端均设置有皮带盘,所述皮带盘之间通过皮带进行连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述连接管呈“F”形结构设计,两组所述冲洗头呈对称式结构设计。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过清理机构和收集车的配合设计,推动收集车即可利用清理机构的铲斗将粪便铲起,然后通过第一电机带动输送壳罩内的传送带对将铲起的粪便输送进收集车内,大大节省了人工清理粪便的时间,同时铲斗的正面设置有多组铲齿,可以将难以铲除的粪便从养殖地面上剔除下来,进一步提高清理效果。

[0016] 2、本实用新型中,通过清洗刷盘和消毒机构的配合设计,在将粪便铲除收集后,消毒机构通过冲洗头将储液仓内的消毒液通过水泵泵出,在清洗刷盘一边刷洗清理完粪便的养殖地面时,一边对养殖地面进行冲洗,使得清洗刷盘刷洗的更加容易,然后在清扫刷盘刷洗完养殖地面后,通过喷液板底部的多组喷头进一步对养殖地面进行喷洒消毒,对大部分粪便中残留的病原微生物进行消杀,保持养殖环境的卫生。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型收集车内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型清扫刷盘结构示意图。

[0020] 图中:1、收集车;2、清理机构;3、清扫刷盘;4、消毒机构;5、输送壳罩;6、铲斗;7、投料罩;8、传送带;9、第一电机;10、储液仓;11、水泵;12、喷液板;13、三通管;14、冲洗头;15、连接管;16、排放斗;17、推把;18、电动伸缩杆;19、转动柱;20、第二电机;21、皮带盘;22、皮带。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型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] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 实施例

[0026] 本实施例提供了一种家禽养殖粪便处理装置,该装置能够在处理家禽养殖粪便时起到很好的铲除收集作用,同时增加了清理效果,提高了养殖环境的整体卫生性。

[0027] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种家禽养殖粪便处理装置,包括收集车1,收集车1的正面固定连接清理机构2,收集车1底部的左右两侧均固定连接清扫刷盘3,收集车1背面的底端固定连接消毒机构4。

[0029] 在本实施例中,实施场景具体为:在对家禽养殖粪便处理时,将清理机构2放到与养殖地面同一高度,然后推动收集车1使得清理机构2将养殖地面上的粪便铲起,然后通过清理机构2将铲起的粪便输送进收集车1的内部,在清理机构2铲完一段地面后通过消毒机构4将消毒液泵出,同时通过清扫刷盘3对清理完的地面进行刷洗,在消毒液的作用下清扫刷盘3对养殖地面的刷洗更加容易,在刷洗完后再次通过消毒机构4将消毒液喷出,进一步对养殖地面进行喷洒消毒,对大部分粪便中残留的病原微生物进行消杀,保持养殖环境的卫生,整个操作流程简单便捷,与现有的家禽养殖粪便处理装置相比较,本实用新型通过设计能够提升家禽养殖粪便处理装置的整体实用性。

[0030] 首先,请参阅图1-图2,清理机构2包括输送壳罩5、铲斗6、投料罩7、传送带8和第一电机9,收集车1的正面固定连接输送壳罩5,输送壳罩5的底端固定连接铲斗6,输送壳罩5的顶端固定连接投料罩7,输送壳罩5的内部固定连接传送带8,投料罩7的外侧固定连接第一电机9,铲斗6的正面固定连接有多组铲齿,铲斗6、输送壳罩5和投料罩7的内部呈相互连通状设计,推动收集车1使得铲斗6将粪便铲起铲斗6内,然后通过第一电机9带动传送带8,使得粪便通过输送壳罩5的输送最后从投料罩7落入到收集车1的内部进行收集;

[0031] 进一步的,输送壳罩5的左右两侧固定连接连接板与收集车1转动连接,输送壳罩5与收集车1之间固定连接电动伸缩杆18,电动伸缩杆18与收集车1的连接方式为转动连接,第一电机9的驱动端与传送带8的驱动端固定连接,在清理机构2停止工作时可以通过电动伸缩杆18顶起输送壳罩5将铲斗6抬起,防止铲斗6的铲齿太低碰撞损坏,同时可以通过电动伸缩杆18根据粪便的厚度对铲斗6的高度进行调整;

[0032] 更进一步的,消毒机构4包括储液仓10、水泵11、喷液板12、三通管13、冲洗头14和连接管15,收集车1背面的内部开设有储液仓10,收集车1的内部且位于储液仓10的下方固定连接水泵11,收集车1的外侧且位于水泵11的下方固定连接喷液板12,水泵11的输出端通过三通管13与喷液板12进行连接,收集车1的底部固定连接冲洗头14,冲洗头14通过连接管15与三通管13进行连接,连接管15呈“F”形结构设计,两组冲洗头14呈对称式结构设计,在清理机构2清理完一段养殖地面后,启动水泵11将储液仓10中的消毒液泵出,然后通过三通管13与连接管15从喷液板12与冲洗头14喷出;

[0033] 然后,请参阅图2-图3,清扫刷盘3通过转动柱19与收集车1转动连接,转动柱19延伸至收集车1内部的顶端固定连接固定板,收集车1的内部且位于两组清扫刷盘3的上

方固定连接有第二电机20,转动柱19的顶端的外侧以及第二电机20的驱动端均固定连接有皮带盘21,皮带盘21之间通过皮带22进行连接,在清理机构2清理完一段地面的同时,启动第二电机20带动两组转动柱19进行转动,同时在冲洗头14的冲洗下,通过清扫刷盘3对地面不断刷洗,最后喷液板12底部的多组喷头进一步对刷洗完的地面进行喷洒消毒,对大部分粪便中残留的病原微生物进行消杀,保持养殖环境的卫生;

[0034] 最后,收集车1的左侧两侧均转动连接有两组移动轮,收集车1的左侧固定连接有排放斗16,排放斗16上附带有开关,收集车1的背面固定连接有推把17,收集完的粪便通过收集车1推走,将排放斗16打开可将收集车1内的家禽粪便排出。

[0035] 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、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

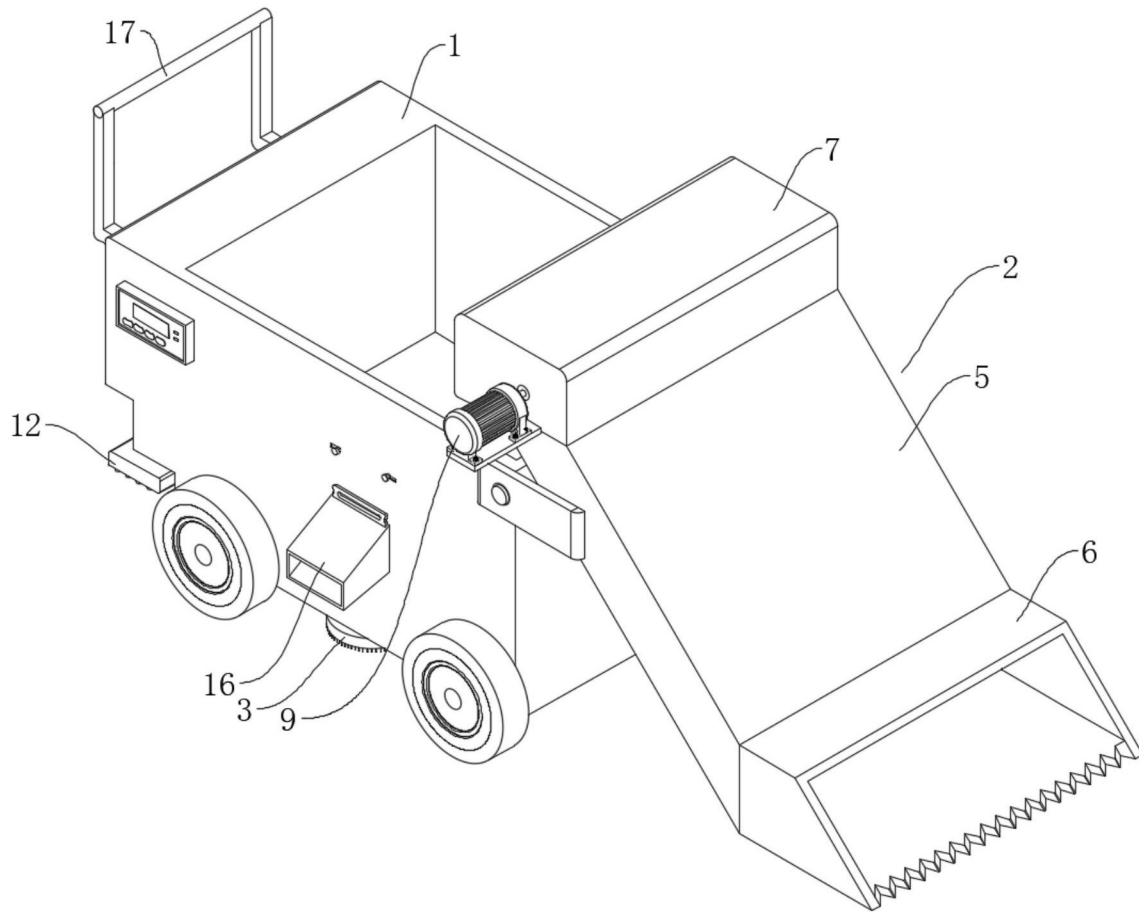


图1

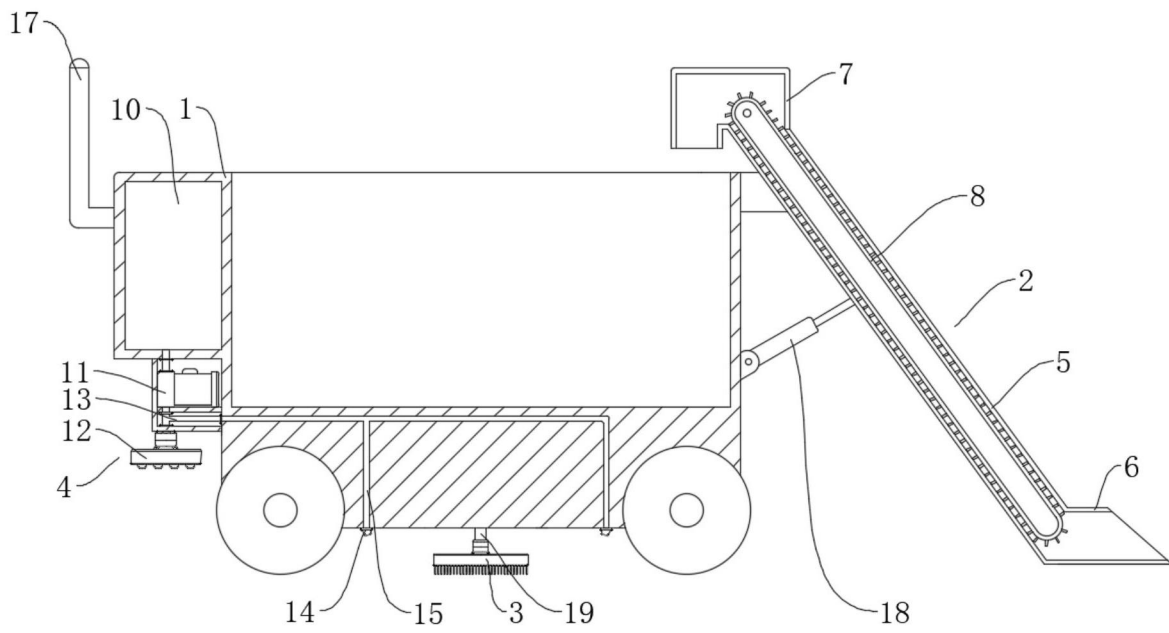


图2

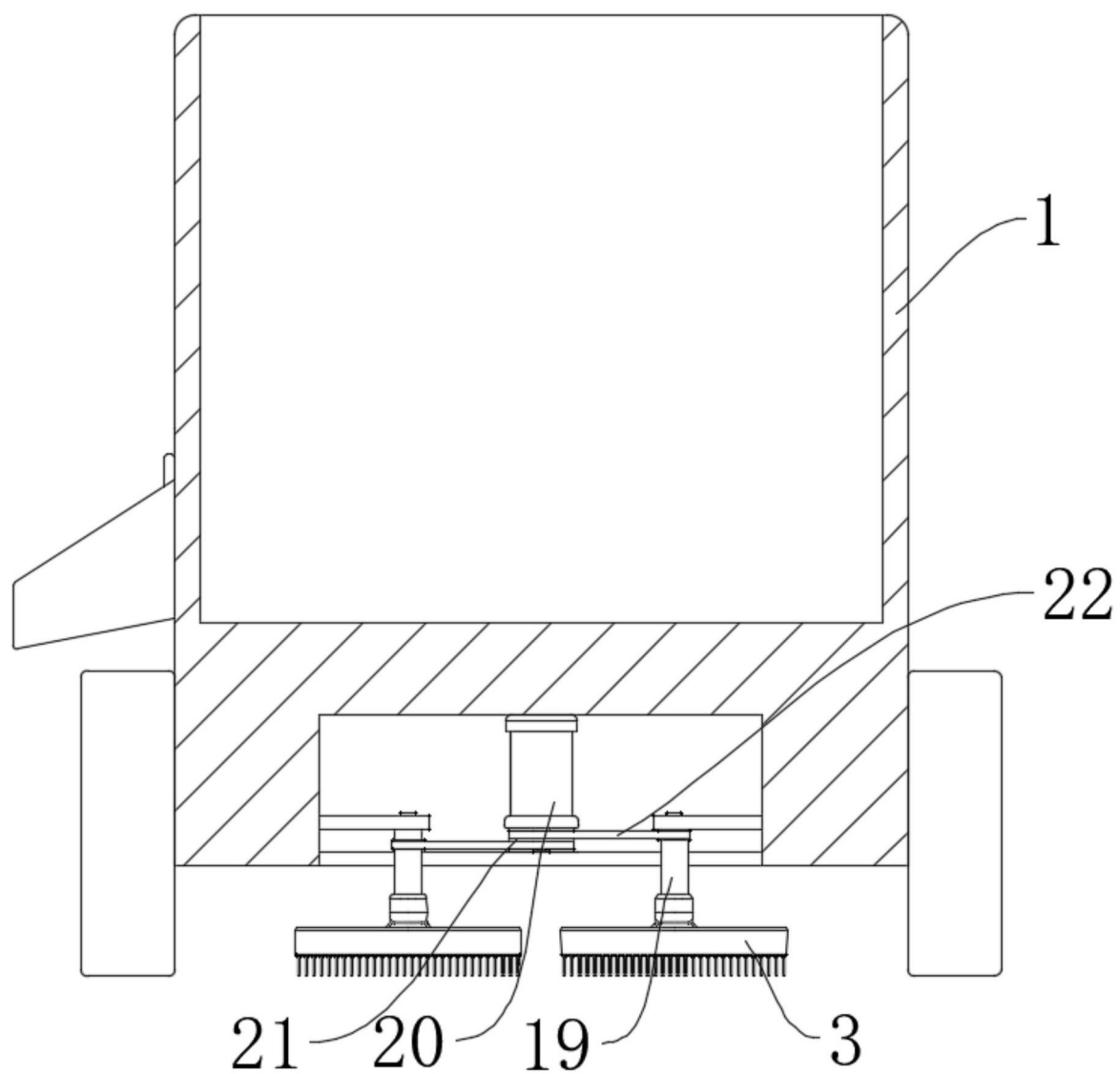


图3