



(21) 申请号 202122932570.2

(22) 申请日 2021.11.26

(73) 专利权人 中煤浙江生态环境发展有限公司

地址 313000 浙江省湖州市三天门

(72) 发明人 陈椿强 陆旭钦 马卓群

(74) 专利代理机构 苏州三英知识产权代理有限公司

公司 32412

专利代理师 周仁青

(51) Int. Cl.

A01C 1/06 (2006.01)

A01C 7/08 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

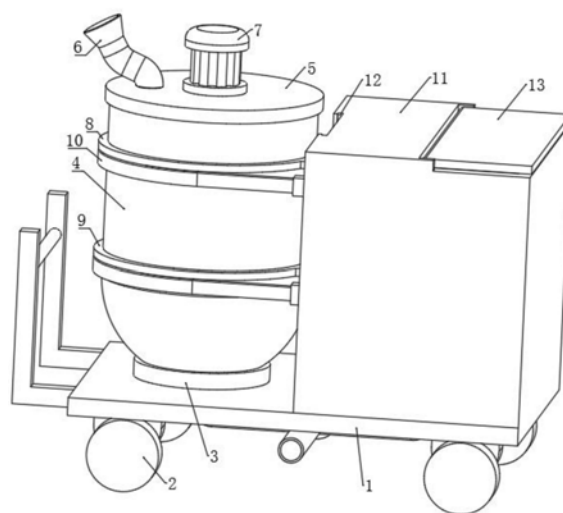
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种边坡复绿生态修复设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种边坡复绿生态修复设备,包括底板,所述底板下端面设置有滚轮,所述底板上端面左部固定有底座,所述底座上端面设置有反应罐,所述反应罐上端面卡合连接有罐盖,所述罐盖上端面中部固定有搅拌装置,所述反应罐外部均匀固定有支撑块与固定块,所述底板上端面边缘处固定有水箱,所述水箱左端面固定有卡块,所述卡块内部卡合连接有限位支架。本实用新型的边坡复绿生态修复设备,解决了现有边坡复绿生态修复设备不便对播种液搅拌混合,无法边坡上大片坏死的植物土地进行播种复绿,不便对边坡上的植物进行浇灌复绿的问题。



1. 一种边坡复绿生态修复设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下端面设置有滚轮(2),所述底板(1)的上端面固定有底座(3),所述底座(3)的上端面设置有反应罐(4),所述反应罐(4)的上端面卡合连接有罐盖(5),所述罐盖(5)的上端面中部固定有搅拌装置(7),所述反应罐(4)外部均匀固定有支撑块(8)与固定块(9),所述底板(1)的上端面边缘处固定有水箱(11),所述水箱(11)左端面固定有卡块(20),所述卡块(20)内部卡合连接有限位支架(10),所述水箱(11)上端面左边缘处设置有卡槽(12),所述水箱(11)上端面通过转轴转动连接有箱盖(13),所述底板(1)下端面固定有双吸水泵(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种边坡复绿生态修复设备,其特征在于:所述底座(3)上端面设置有圆形放置槽,所述圆形放置槽内腔底部设置有第一通孔(15),所述圆形放置槽内腔设置有乳胶垫。

3. 根据权利要求2所述的一种边坡复绿生态修复设备,其特征在于:所述双吸水泵(14)的抽水口通过连接管(21)配合第一通孔(15)与第二通孔(16)分别连通反应罐(4)与水箱(11)内腔,所述双吸水泵(14)通过排水口配合螺纹连接口(17)连通外部水管。

4. 根据权利要求1所述的一种边坡复绿生态修复设备,其特征在于:所述底板(1)内部设置有电磁阀(18),所述罐盖(5)上端面左边缘处设置有进料口(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种边坡复绿生态修复设备,其特征在于:所述搅拌装置(7)包括有电机(701)、传动杆(702)、螺旋叶片(703)、半圆搅拌杆(704)与支撑杆(705),所述罐盖(5)上端面中部固定有所述电机(701),所述电机(701)通过输出轴固定连接有所述传动杆(702),所述传动杆(702)外部固定有螺旋叶片(703),所述传动杆(702)外部下边缘处固定有半圆搅拌杆(704),所述传动杆(702)外部配合支撑杆(705)固定连接半圆搅拌杆(704)。

6. 根据权利要求1所述的一种边坡复绿生态修复设备,其特征在于:所述底板(1)左端面固定有扶手(19),所述水箱(11)前端面左边缘处固定有放置架(22)。

一种边坡复绿生态修复设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及边坡复绿生态修复设备技术领域,具体为一种边坡复绿生态修复设备。

背景技术

[0002] 目前在对树木的砍伐山矿的开采与引水挖河道后需要对其边坡进行生态修复,以此对周围破坏的自然环境进行修复,避免产生严重的水土流失问题。

[0003] 但是现有的边坡复绿生态修复设备无法边坡上大片坏死的植物土地进行播种复绿,而且现有的边坡复绿生态修复设备不便对催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水进行搅拌,导致播种液搅拌混合不均匀使得播种的质量,在山矿水源较远的边坡,不便对边坡上的植物进行浇灌复绿的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种边坡复绿生态修复设备,解决了现有边坡复绿生态修复设备不便对播种液搅拌混合,无法边坡上大片坏死的植物土地进行播种复绿,不便对边坡上的植物进行浇灌复绿的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种边坡复绿生态修复设备,包括底板,所述底板下端面设置有滚轮,所述底板上端面左部固定有底座,所述底座上端面设置有反应罐,所述反应罐上端面卡合连接有罐盖,所述罐盖上端面中部固定有搅拌装置,所述反应罐外部均匀固定有支撑块与固定块,所述底板上端面边缘处固定有水箱,所述水箱左端面固定有卡块,所述卡块内部卡合连接有限位支架,所述水箱上端面左边缘处设置有卡槽,所述水箱上端面通过转轴转动连接有箱盖,所述底板下端面固定有双吸水泵。

[0008] 优选的,所述底座上端面设置有圆形放置槽,所述圆形放置槽内腔底部设置有第一通孔,所述圆形放置槽内腔设置有乳胶垫。

[0009] 优选的,所述双吸水泵的抽水口通过连接管配合第一通孔与第二通孔分别连通反应罐与水箱内腔,所述双吸水泵通过排水口配合螺纹连接口连通外部水管。

[0010] 优选的,所述底板内部设置有电磁阀,所述罐盖上端面左边缘处设置有进料口。

[0011] 优选的,所述搅拌装置包括有电机、传动杆、螺旋叶片、半圆搅拌杆与支撑杆,所述罐盖上端面中部固定有电机,所述电机通过输出轴固定连接传动杆,所述传动杆外部固定有螺旋叶片,所述传动杆外部下边缘处固定有半圆搅拌杆,所述传动杆外部配合支撑杆固定连接半圆搅拌杆。

[0012] 优选的,所述底板左端面固定有扶手,所述水箱前端面左边缘处固定有放置架。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种边坡复绿生态修复设备。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该边坡复绿生态修复设备，通过人员利用进料口将催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水放入反应罐内，再通过搅拌装置进行搅拌混合，然后打开电磁阀，使反应罐内的混合液通过第一通孔进入连接管内，再使双吸水泵的抽水口抽出混合液进行增压，然后通过双吸水泵的排水口配合外部水管将混合液对边坡上大片坏死的植物土地进行喷出播种，从而解决了现有边坡复绿生态修复设备无法对边坡上大片坏死的植物土地进行播种复绿的麻烦。人员通过进料口将催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水放入反应罐内，然后打开电机，使电机通过输出轴转动传动杆带动螺旋叶片，再使螺旋叶片对催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水进行搅拌混合，并且通过传动杆转动半圆搅拌杆与支撑杆对反应罐内腔底部沉淀物料进行搅拌起，从而避免物料沉淀在反应罐内腔底部，导致播种液搅拌不均匀使得播种的质量，并且播种完成后，人员可以通过将外部水管卡合放置在放置架上进行存放。

[0016] (2)、该边坡复绿生态修复设备，通过人员将反应罐利用支撑块与水箱上端面左边缘处的卡槽进行卡合固定，然后再将反应罐下端放置在底座上端面的圆形放置槽内，使圆形放置槽对反应罐进行卡合限位，使反应罐的出料口与圆形放置槽内腔底部的第一通孔进行连通，并利用圆形放置槽内腔中的乳胶垫对反应罐进行密封，避免反应罐通过与圆形放置槽接触面出现漏水漏料的现象，从而解决了现有边坡复绿生态修复设备不具备对边坡坏死的草坪进行播种的麻烦。通过人员利用外部水管配合螺纹连接口与双吸水泵的排水口进行连通，然后打开电磁阀，使水箱的营养水通过第二通孔进入连接管内，再使双吸水泵的抽水口抽出营养水进行增压，然后通过双吸水泵的排水口配合外部水管将营养水排出，从而对边坡上的植物进行浇灌复绿，从而解决了现有边坡复绿生态修复设备不便对边坡上的植物进行浇灌复绿的麻烦。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型仰视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型底板半剖结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0021] 图中：1、底板；2、滚轮；3、底座；4、反应罐；5、罐盖；6、进料口；7、搅拌装置；701、电机；702、传动杆；703、螺旋叶片；704、半圆搅拌杆；705、支撑杆；8、支撑块；9、固定块；10、限位支架；11、水箱；12、卡槽；13、箱盖；14、双吸水泵；15、第一通孔；16、第二通孔；17、连接口；18、电磁阀；19、扶手；20、卡块；21、连接管；22、放置架。

具体实施方式

[0022] 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、完整地描述。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0024] 实施例一：

[0025] 一种边坡复绿生态修复设备，包括底板1，底板1下端面设置有滚轮2。底板1上端面

左部固定有底座3,底座3上端面设置有反应罐4。反应罐4上端面卡合连接有罐盖5,罐盖5上端面中部固定有搅拌装置7,反应罐4外部均匀固定有支撑块8与固定块9,底板1上端面边缘处固定有水箱11,水箱11左端面固定有卡块20,卡块20内部卡合连接有限位支架10,水箱11上端面左边缘处设置有卡槽12。

[0026] 水箱11上端面通过转轴转动连接有箱盖13,底板1下端固定有双吸水泵14,底座3上端面设置有圆形放置槽,圆形放置槽内腔底部设置有第一通孔15,圆形放置槽内腔设置有乳胶垫。

[0027] 通过人员将反应罐4利用支撑块8与水箱11上端面左边缘处的卡槽12进行卡合固定,然后再将反应罐4下端放置在底座3上端面的圆形放置槽内,使圆形放置槽对反应罐4进行卡合限位,使反应罐4的出料口与圆形放置槽内腔底部的第一通孔15进行连通,并利用圆形放置槽内腔中的乳胶垫对反应罐4进行密封,避免反应罐4通过与圆形放置槽接触面出现漏水漏料的现象,从而解决了现有边坡复绿生态修复设备不具备对边坡坏死的草坪进行播种的麻烦。

[0028] 双吸水泵14的抽水口通过连接管21配合第一通孔15与第二通孔16分别连通反应罐4与水箱11内腔,双吸水泵14通过排水口配合螺纹连接口17连通外部水管。通过人员利用外部水管配合螺纹连接口17与双吸水泵14的排水口进行连通,然后打开电磁阀18,使水箱11的营养水通过第二通孔16进入连接管21内,再使双吸水泵14的抽水口抽出营养水进行增压,然后通过双吸水泵14的排水口配合外部水管将营养水排出,从而对边坡上的植物进行浇灌复绿,从而解决了现有边坡复绿生态修复设备不便对边坡上的植物进行浇灌复绿的麻烦。

[0029] 实施例二:

[0030] 本实施例与实施例一的区别在于:底板1内部设置有电磁阀18,罐盖5上端面左边缘处设置有进料口6。

[0031] 通过人员利用进料口6将催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水放入反应罐4内,再通过搅拌装置7进行搅拌混合,然后打开电磁阀18,使反应罐4内的混合液通过第一通孔15进入连接管21内,再使双吸水泵14的抽水口抽出混合液进行增压,然后通过双吸水泵14的排水口配合外部水管将混合液对边坡上大片坏死的植物土地进行喷出播种,从而解决了现有边坡复绿生态修复设备无法对边坡上大片坏死的植物土地进行播种复绿的麻烦。

[0032] 搅拌装置7包括有电机701、传动杆702、螺旋叶片703、半圆搅拌杆704与支撑杆705。罐盖5上端面中部固定有电机701,电机701通过输出轴固定连接有传动杆702,传动杆702外部固定有螺旋叶片703,传动杆702外部下边缘处固定有半圆搅拌杆704。传动杆702外部配合支撑杆705固定连接半圆搅拌杆704。

[0033] 人员通过进料口6将催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水放入反应罐4内,然后打开电机701,使电机701通过输出轴转动传动杆702带动螺旋叶片703,再使螺旋叶片703对催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水进行搅拌混合。并且通过传动杆702转动半圆搅拌杆704与支撑杆705对反应罐4内腔底部沉淀物料进行搅拌起,从而避免物料沉淀在反应罐4内腔底部,导致播种液搅拌不均匀使得播种的质量,并且播种完成后,人员可以通过将外部水管卡合放置在放置架22上进行存放,底板1左端面固定

有扶手19,水箱11前端面左边缘处固定有放置架22。

[0034] 工作时,首先人员通过进料口6将催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水放入反应罐4内。然后打开电机701,使电机701通过输出轴转动传动杆702带动螺旋叶片703,再使螺旋叶片703对催芽的种子、纤维覆盖物、粘合剂、肥料与一定比例的水进行搅拌混合,并且通过传动杆702转动半圆搅拌杆704与支撑杆705对反应罐4内腔底部沉淀物料进行搅拌起,从而避免物料沉淀在反应罐4内腔底部。然后打开电磁阀18,使反应罐4内的混合液通过第一通孔15进入连接管21内,再使双吸水泵14的抽水口抽出混合液进行增压,然后通过双吸水泵14的排水口配合外部水管将混合液对边坡上大片坏死的植物土地进行喷出播种,再通过人员利用外部水管配合螺纹连接口17与双吸水泵14的排水口进行连通,然后打开电磁阀18,使水箱11的营养水通过第二通孔16进入连接管21内,再使双吸水泵14的抽水口抽出营养水进行增压,然后通过双吸水泵14的排水口配合外部水管将营养水排出,从而对边坡上的植物进行浇灌复绿,从而解决了现有边坡复绿生态修复设备不便对边坡上的植物进行浇灌复绿的麻烦。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

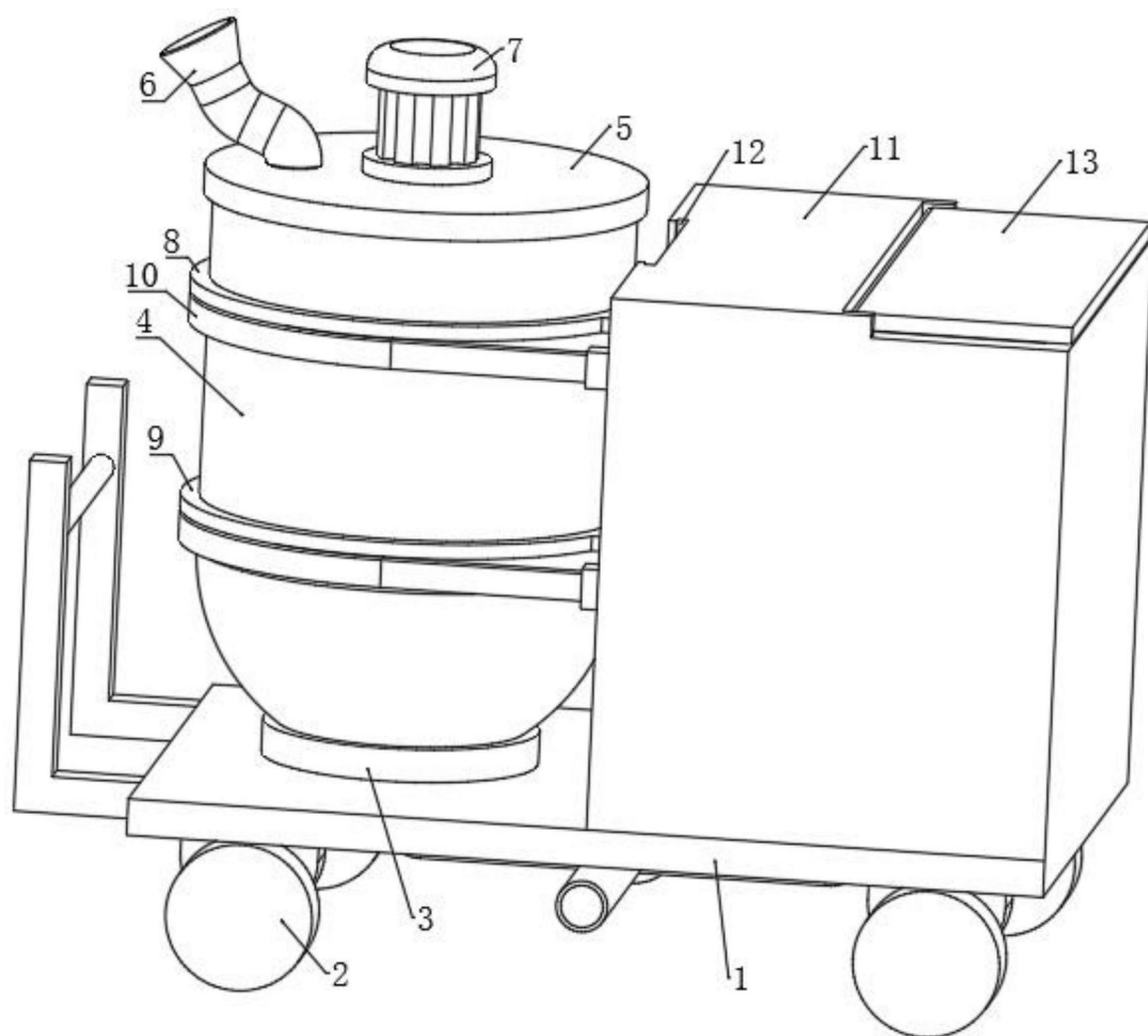


图1

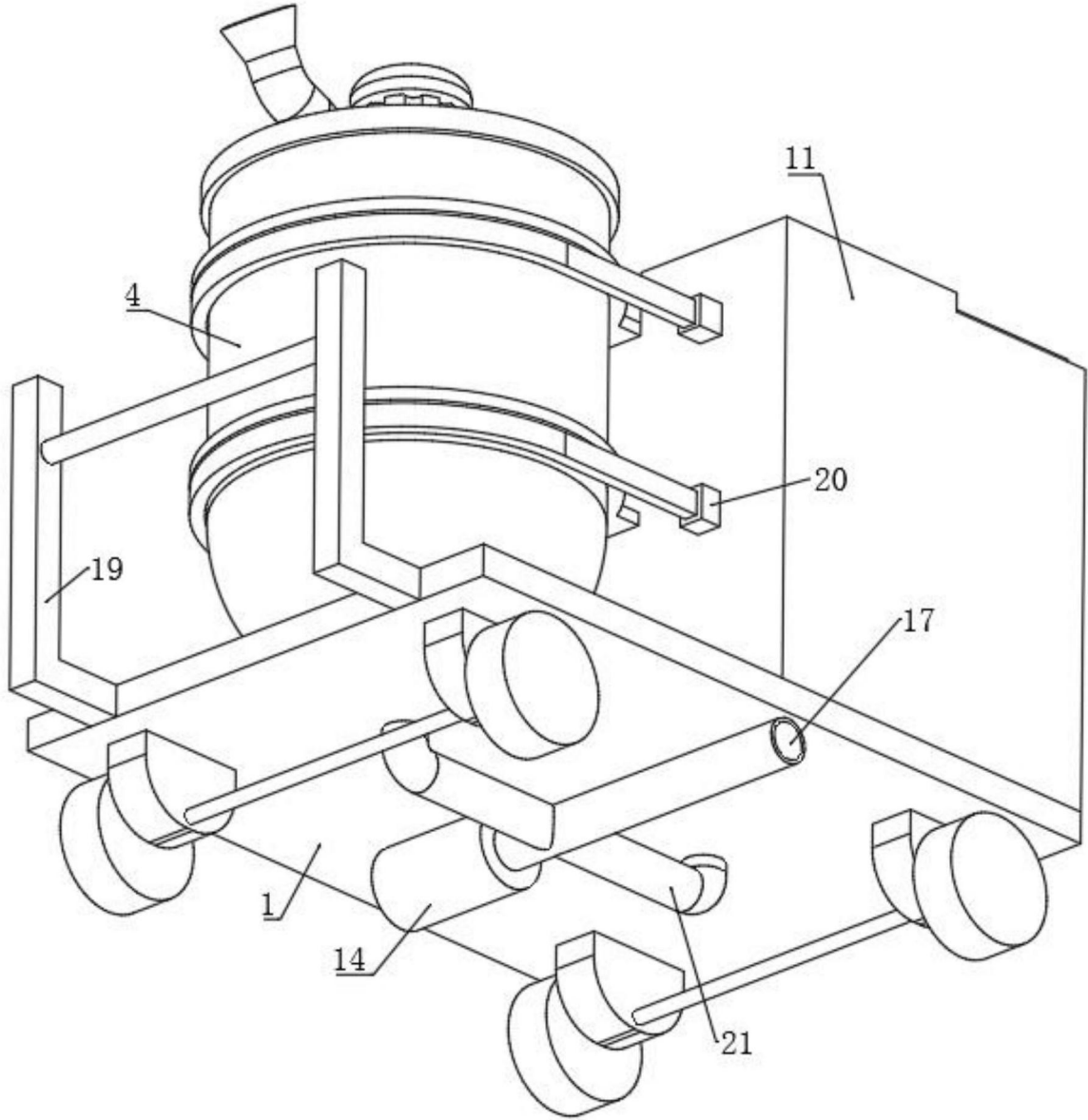


图2

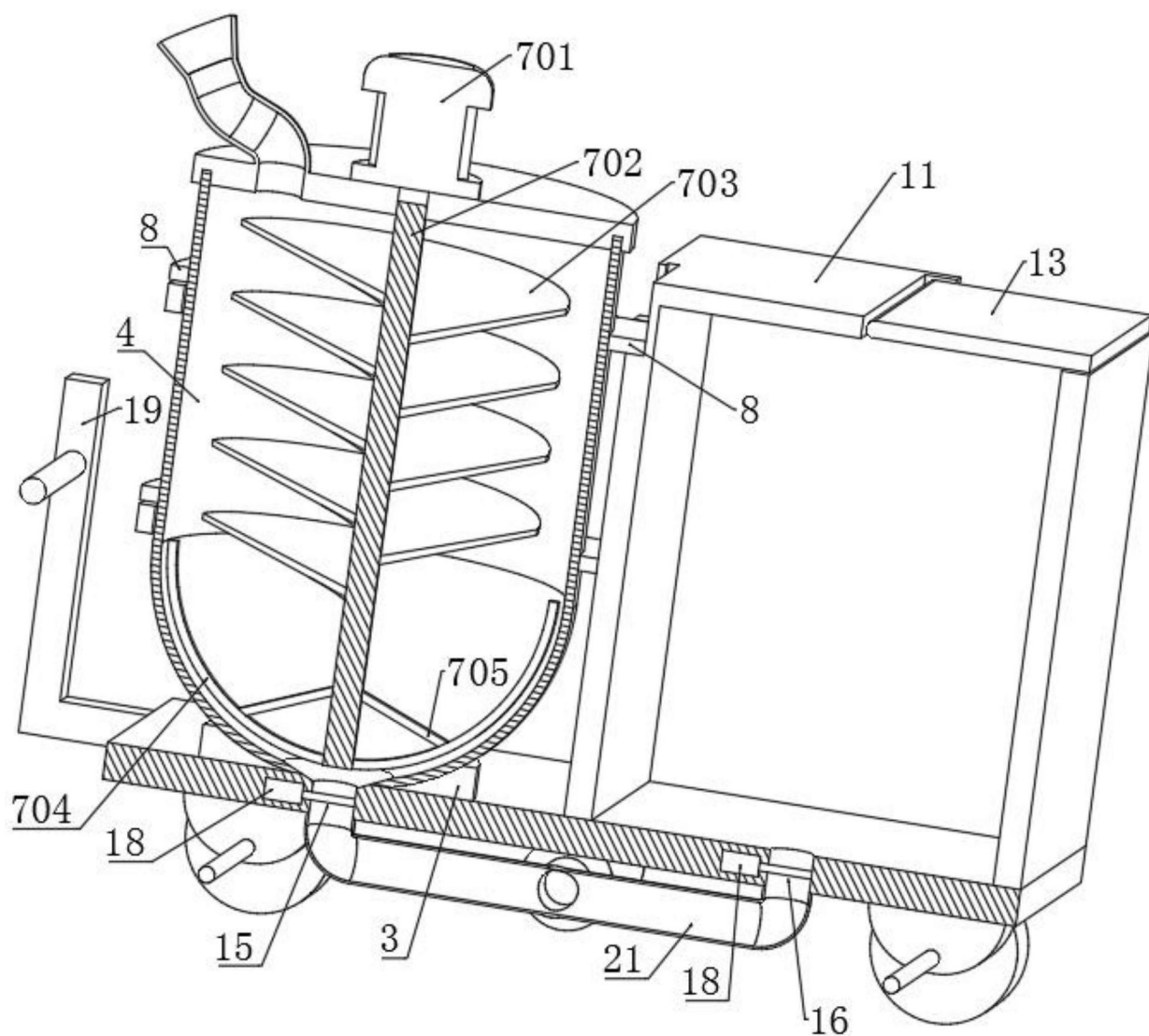


图3

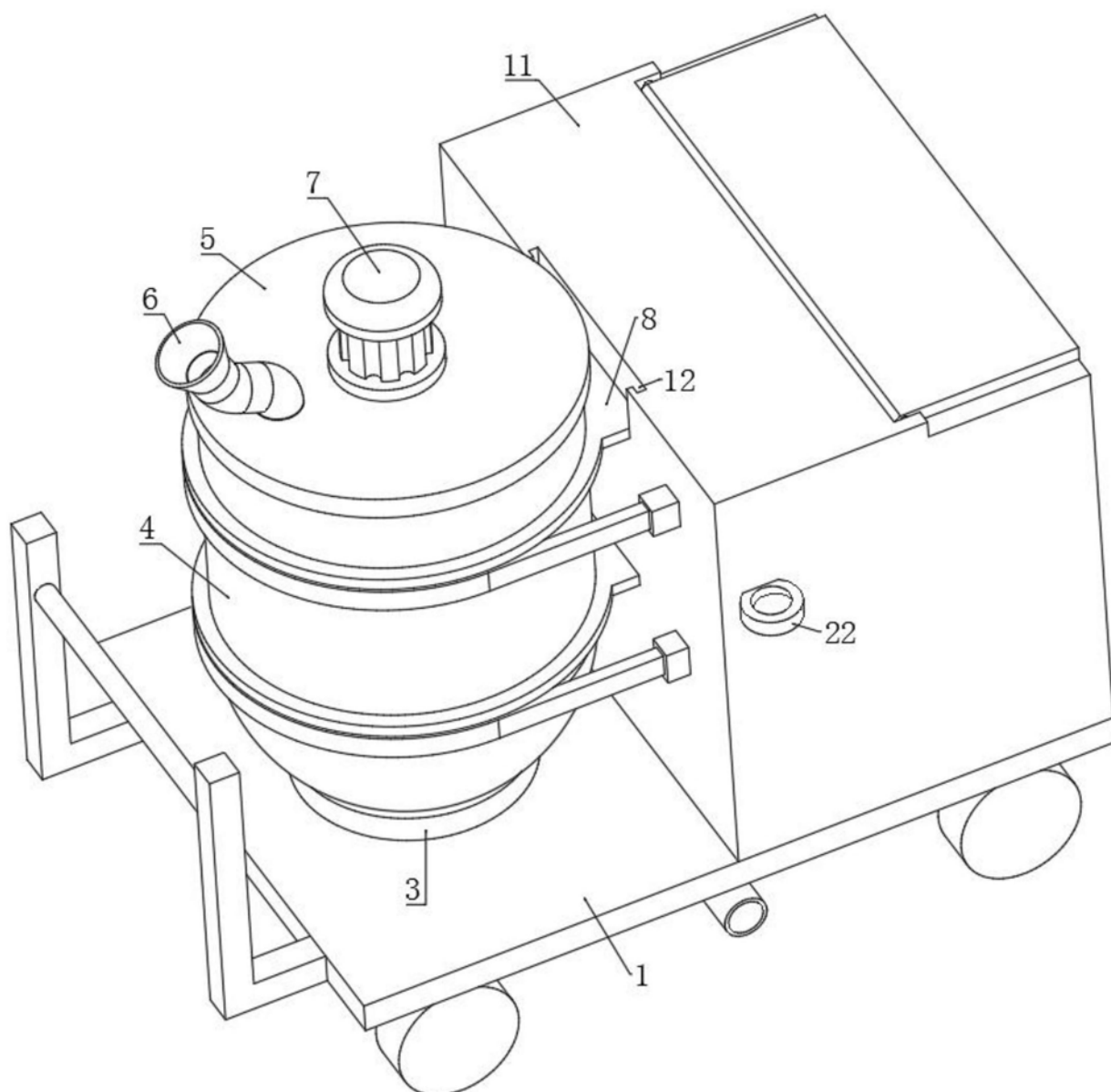


图4