



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222909347 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421750029.7

B28C 5/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.23

(73) 专利权人 内蒙古德仑泰建设工程有限公司

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市新城区兴安北路盛世国际3号楼2401

(72) 发明人 徐永光 张燕玲 张永强 杨龙
胡海龙 信圣洁 杨志强 康志强
许飞飞 陈金龙

(74) 专利代理机构 内蒙古子初知识产权代理事务所(普通合伙) 15115

专利代理师 倪萍

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B28C 5/16 (2006.01)

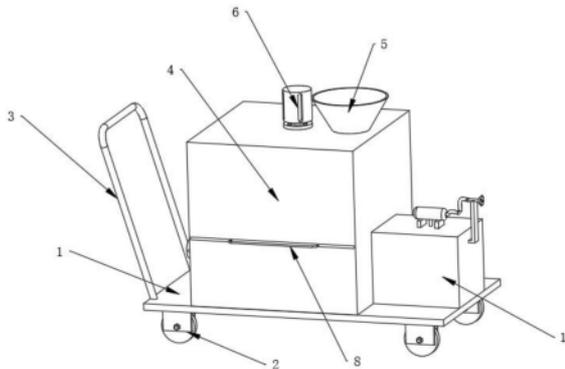
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑墙面喷浆设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑墙面喷浆设备,包括底板,所述底板下侧四角均安装有轮子,所述底板左侧焊接有推手,所述底板上侧固定连接预处理箱体,所述预处理箱体上侧焊接有进料漏斗,所述预处理箱体内部上侧设置有搅拌机构,所述预处理箱体相对应两侧开设有滑槽。本实用新型通过搅拌机构,可对制浆材料(水泥、沙子、水、添加剂等)进行充分搅拌,从而形成浆体,通过送浆机构可及时将浆体精准送入到收集箱内,从而避免了浆体因输送时间过长,导致浆体凝固的现象,通过喷出机构可对浆体进行均匀喷出,通过与搅拌机构和送浆机构的配合,不但对喷浆设备的流程步骤进行了优化,还提高了其实用性和适用性。



1. 一种建筑墙面喷浆设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)下侧四角均安装有轮子(2),所述底板(1)左侧焊接有推手(3),所述底板(1)上侧固定连接有预处理箱体(4),所述预处理箱体(4)上侧焊接有进料漏斗(5),所述预处理箱体(4)内部上侧设置有搅拌机构(6),所述预处理箱体(4)相对应两侧开设有滑槽(401),所述滑槽(401)内滑动连接有隔离板(7),所述隔离板(7)前侧焊接有把手(8),所述预处理箱体(4)内部相对应两侧还固定连接斜面块(9),两侧所述斜面块(9)内部设置有送浆机构(10),所述预处理箱体(4)右侧固定连接收集箱(11),所述收集箱(11)上侧设置有喷出机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面喷浆设备,其特征在于:所述搅拌机构(6)包括第一伺服电机(601),所述第一伺服电机(601)安装在预处理箱体(4)上侧,所述第一伺服电机(601)输出端延伸至预处理箱体(4)的内部,且固定连接有杆体(602),所述杆体(602)下侧固定连接有第一锥形齿轮(603),所述第一锥形齿轮(603)两侧均啮合连接有第二锥形齿轮(604)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑墙面喷浆设备,其特征在于:所述杆体(602)外表面固定连接盒体(605),两侧所述第二锥形齿轮(604)相远离的一侧均固定连接固定杆(606),两侧所述固定杆(606)均与盒体(605)转动连接,两侧所述固定杆(606)外侧均固定连接扇叶(607)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面喷浆设备,其特征在于:所述送浆机构(10)包括第二伺服电机(1001),所述第二伺服电机(1001)安装在预处理箱体(4)的左侧,所述第二伺服电机(1001)输出端延伸至预处理箱体(4)的内部,且固定连接轴杆(1002)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑墙面喷浆设备,其特征在于:所述轴杆(1002)外表面固定连接螺旋推板(1003),所述预处理箱体(4)右侧开设有通槽(402),所述通槽(402)与螺旋推板(1003)位置相适配,且预处理箱体(4)通过通槽(402)与收集箱(11)相通。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面喷浆设备,其特征在于:所述喷出机构(12)包括水泵(1201),所述水泵(1201)安装在收集箱(11)的上侧,所述水泵(1201)抽水口安装有普通软管(1202),所述普通软管(1202)延伸至收集箱(11)的内部,所述水泵(1201)出水口安装有伸缩软管(1203)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑墙面喷浆设备,其特征在于:所述伸缩软管(1203)右侧固定连接铝制管(1204),所述铝制管(1204)右侧螺纹连接有喷头(1205),所述收集箱(11)右侧固定连接L型放置架(1206),所述L型放置架(1206)上侧开设有卡槽(1207),所述卡槽(1207)与铝制管(1204)卡接。

一种建筑墙面喷浆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑喷浆技术领域,具体是涉及一种建筑墙面喷浆设备。

背景技术

[0002] 中国专利(CN202022301117.7)公开了一种建筑装修工程用墙面喷浆设备,包括支撑底座,支撑底座上固定连接有机液箱和支撑架,支撑架的顶部固定安装有第一电机,支撑架内沿其中轴线转动设置有支撑丝杆,支撑架上滑动连接有升降螺套,升降螺套的一侧固定安装有支撑横梁,支撑横梁的另一侧固定连接有机液箱,机液箱内设置有第二电机,第二电机的输出端固定连接有机液箱,机液箱上固定安装有输送刀盘,输送箱的顶部左侧固定安装有第一泵机,第一泵机的左侧固定连接有机液箱,机液箱上固定安装有喷头,支撑架与机液箱之间设置有第二泵机,通过设置机液箱和第二泵机,实现自动上料,减少了人力,通过支撑横梁实现喷头高度可调,提高了设备的实用性。

[0003] 但上述专利使用时,需要将外部浆料运输到该机液箱内才可对墙体进行喷浆,如果外部浆料输送时长过长,可能会导致其浆料凝固,从而造成浆料无法使用,导致大量经济损失。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种建筑墙面喷浆设备,本技术方案解决了上述背景技术中提出的上述专利使用时,需要将外部浆料运输到该机液箱内才可对墙体进行喷浆,如果外部浆料输送时长过长,可能会导致其浆料凝固,从而造成浆料无法使用,导致大量经济损失的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种建筑墙面喷浆设备,包括底板,所述底板下侧四角均安装有轮子,所述底板左侧焊接有推手,所述底板上侧固定连接有机液箱,所述机液箱上侧焊接有进料漏斗,所述机液箱内部上侧设置有搅拌机构,所述机液箱相对两侧开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有隔板,所述隔板前侧焊接有把手,所述机液箱内部相对两侧还固定连接有机液箱,两侧所述机液箱内部设置有送浆机构,所述机液箱右侧固定连接有机液箱,所述机液箱上侧设置有喷出机构。

[0007] 优选的,所述搅拌机构包括第一伺服电机,所述第一伺服电机安装在机液箱上侧,所述第一伺服电机输出端延伸至机液箱的内部,且固定连接有机液箱,所述机液箱下侧固定连接有机液箱,所述第一锥形齿轮两侧均啮合连接有第二锥形齿轮。

[0008] 优选的,所述机液箱外表面固定连接有机液箱,两侧所述第二锥形齿轮相远离的一侧均固定连接有机液箱,两侧所述机液箱均与机液箱转动连接,两侧所述机液箱外侧均固定连接有机液箱。

[0009] 优选的,所述送浆机构包括第二伺服电机,所述第二伺服电机安装在机液箱的左侧,所述第二伺服电机输出端延伸至机液箱的内部,且固定连接有机液箱。

[0010] 优选的,所述轴杆外表面固定连接螺旋推板,所述预处理箱体右侧开设有通槽,所述通槽与螺旋推板位置相适配,且预处理箱体通过通槽与收集箱相通。

[0011] 优选的,所述喷出机构包括水泵,所述水泵安装在收集箱的上侧,所述水泵抽水口安装有普通软管,所述普通软管延伸至收集箱的内部,所述水泵出水口安装有伸缩软管。

[0012] 优选的,所述伸缩软管右侧固定连接铝制管,所述铝制管右侧螺纹连接有喷头,所述收集箱右侧固定连接L型放置架,所述L型放置架上侧开设有卡槽,所述卡槽与铝制管卡接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑墙面喷浆设备,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过搅拌机构,可对制浆材料(水泥、沙子、水、添加剂等)进行充分搅拌,从而形成浆体。

[0015] 2、本实用新型通过送浆机构可及时将浆体精准送入到收集箱内,从而避免了浆体因输送时间过长,导致浆体凝固的现象。

[0016] 3、本实用新型通过喷出机构可对浆体进行均匀喷出,通过与搅拌机构和送浆机构的配合,不但对喷浆设备的流程步骤进行了优化,还提高了其实用性和适用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的搅拌机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的整体部分剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的搅拌机构结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的部分喷出机构结构示意图。

[0022] 图中标号为:

[0023] 1、底板; 2、轮子; 3、推手;

[0024] 4、预处理箱体; 401、滑槽; 402、通槽;

[0025] 5、进料漏斗;

[0026] 6、搅拌机构; 601、第一伺服电机; 602、杆体; 603、第一锥形齿轮; 604、第二锥形齿轮; 605、箱体; 606、固定杆; 607、扇叶;

[0027] 7、隔离板; 8、把手; 9、斜面块;

[0028] 10、送浆机构; 1001、第二伺服电机; 1002、轴杆; 1003、螺旋推板;

[0029] 11、收集箱;

[0030] 12、喷出机构; 1201、水泵; 1202、普通软管; 1203、伸缩软管; 1204、铝制管; 1205、喷头; 1206、L型放置架; 1207、卡槽。

具体实施方式

[0031] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0032] 实施例1

[0033] 请参照图1-5所示,一种建筑墙面喷浆设备,包括底板1,底板1下侧四角均安装有轮子2,底板1左侧焊接有推手3,底板1上侧固定连接预处理箱体4,预处理箱体4上侧焊接

有进料漏斗5,预处理箱体4内部上侧设置有搅拌机构6,预处理箱体4相对应两侧开设有滑槽401,滑槽401内滑动连接有隔离板7,隔离板7前侧焊接有把手8,预处理箱体4内部相对应两侧还固定连接斜有斜面块9,两侧斜面块9内部设置有送浆机构10,预处理箱体4右侧固定连接收集箱11,收集箱11上侧设置有喷出机构12。

[0034] 本实施例中,制浆材料通过进料漏斗5进入到预处理箱体4内部,通过搅拌机构6对制浆材料进行充分搅拌,然后拉动把手8使浆料进入到送浆机构10内部,接着通过送浆机构10把浆料送入到收集箱11的内部,最后通过喷出机构12对墙体进行均匀喷浆。

[0035] 实施例2

[0036] 请参照图2所示,搅拌机构6包括第一伺服电机601,第一伺服电机601安装在预处理箱体4上侧,第一伺服电机601输出端延伸至预处理箱体4的内部,且固定连接有杆体602,杆体602下侧固定连接有第一锥形齿轮603,第一锥形齿轮603两侧均啮合连接有第二锥形齿轮604,杆体602外表面固定连接有盒体605,两侧第二锥形齿轮604相远离的一侧均固定连接固定杆606,两侧固定杆606均与盒体605转动连接,两侧固定杆606外侧均固定连接扇叶607。

[0037] 本实施例中,当制浆材料通过进料漏斗5进入到预处理箱体4内部后,开启第一伺服电机601,第一伺服电机601输出端通过杆体602带动第一锥形齿轮603转动,与杆体602外表面固定连接的盒体605也会跟着转动,值得注意的是,第一锥形齿轮603转动时会带动第二锥形齿轮604转动,从而通过固定杆606带动扇叶607转动,而在扇叶607转动的同时,扇叶607也会围绕杆体602作圆周运动,从而对制浆材料搅拌的更加均匀。

[0038] 实施例3

[0039] 请参照图4所示,送浆机构10包括第二伺服电机1001,第二伺服电机1001安装在预处理箱体4的左侧,第二伺服电机1001输出端延伸至预处理箱体4的内部,且固定连接有轴杆1002,轴杆1002外表面固定连接螺旋推板1003,预处理箱体4右侧开设有通槽402,通槽402与螺旋推板1003位置相适配,且预处理箱体4通过通槽402与收集箱11相通。

[0040] 本实施例中,当浆料进入到送浆机构10内部时,开启第二伺服电机1001,第二伺服电机1001通过轴杆1002带动螺旋推板1003转动,从而螺旋推板1003会不断推动浆料向右移动,从而精准抵达收集箱11内部。

[0041] 实施例4

[0042] 请参照图4-5所示,出机构12包括水泵1201,水泵1201安装在收集箱11的上侧,水泵1201抽水口安装有普通软管1202,普通软管1202延伸至收集箱11的内部,水泵1201出水口安装有伸缩软管1203,伸缩软管1203右侧固定连接铝制管1204,铝制管1204右侧螺纹连接有喷头1205,收集箱11右侧固定连接有L型放置架1206,L型放置架1206上侧开设有卡槽1207,卡槽1207与铝制管1204卡接。

[0043] 本实施例中,首先开启水泵1201,水泵1201通过普通软管1202从收集箱11内部抽取浆料,这时工作人员需手拿铝制管1204,并对准待喷浆区域,由于伸缩软管1203具有很强的弯曲性能,从而使喷浆时更加灵活,当喷浆完毕后,可将铝制管1204卡入到L型放置架1206上侧卡槽1207内,从而避免在移动该设备时,导致伸缩软管1203不断晃动,从而造成不便的问题。

[0044] 本装置的工作原理及使用流程:当使用该设备时,首先通过进料漏斗5将制浆材料

倒入预处理箱体4内部,然后通过搅拌机构6对制浆材料进行充分搅拌,接着拉动把手8从而带动隔板7向前运动,浆料会向下流动,然后通过送浆机构10把浆料送入到收集箱11的内部,最后工作人员需手拿铝制管1204,并对准待喷浆区域,在水泵1201的带动下可对墙体进行均匀喷浆,当喷浆完成后向后推动把手8,在把手8的带动下使隔板7进行复位,其后把铝制管1204卡入到L型放置架1206上侧卡槽1207内,从而完成一整套喷浆流程。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

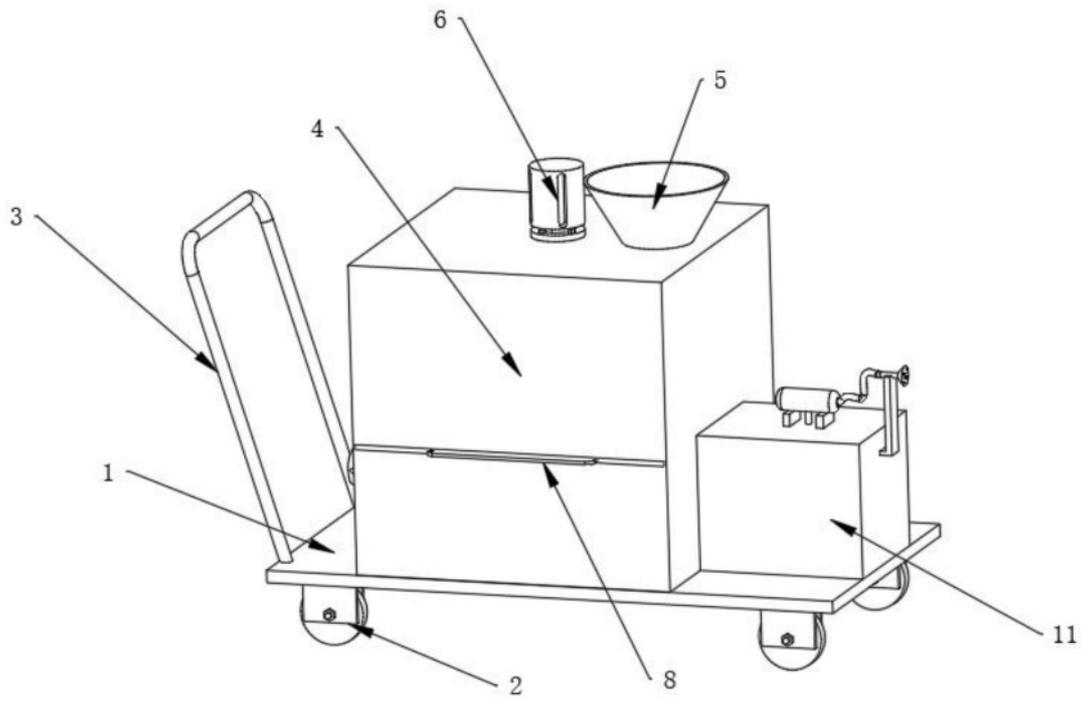


图1

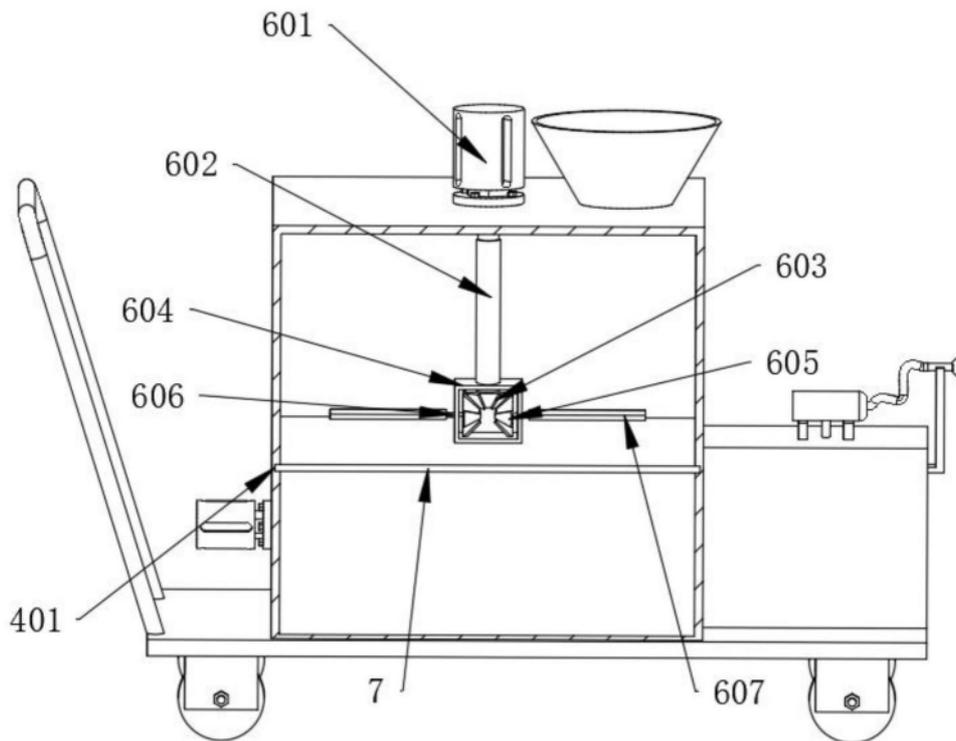


图2

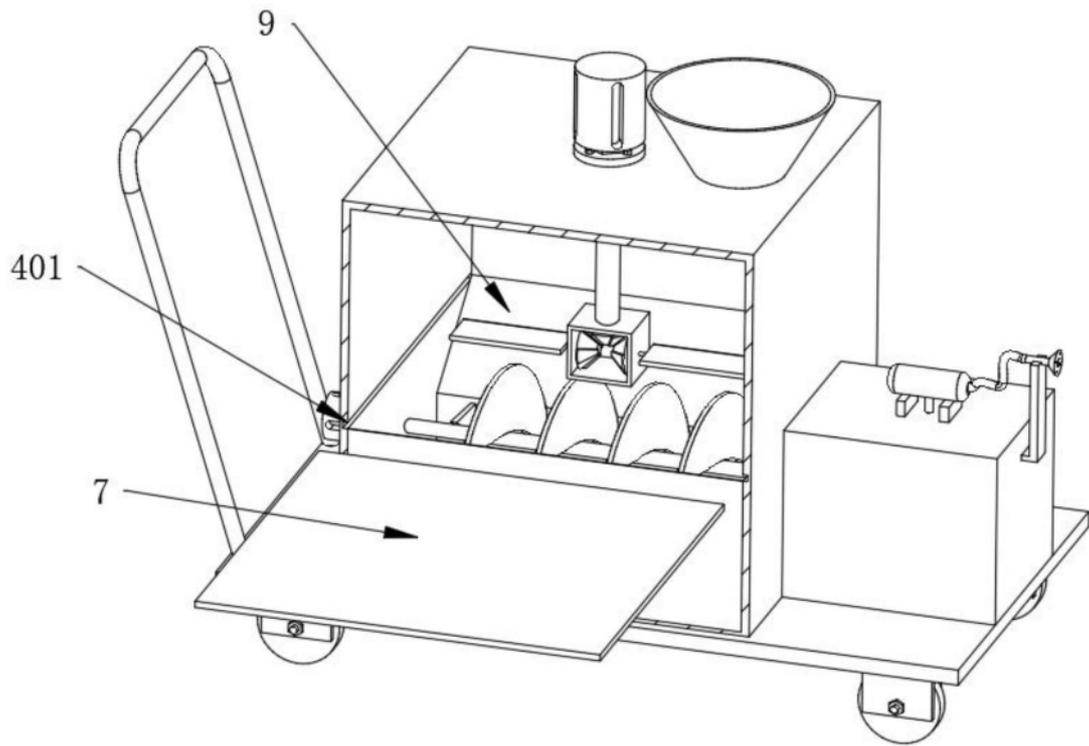


图3

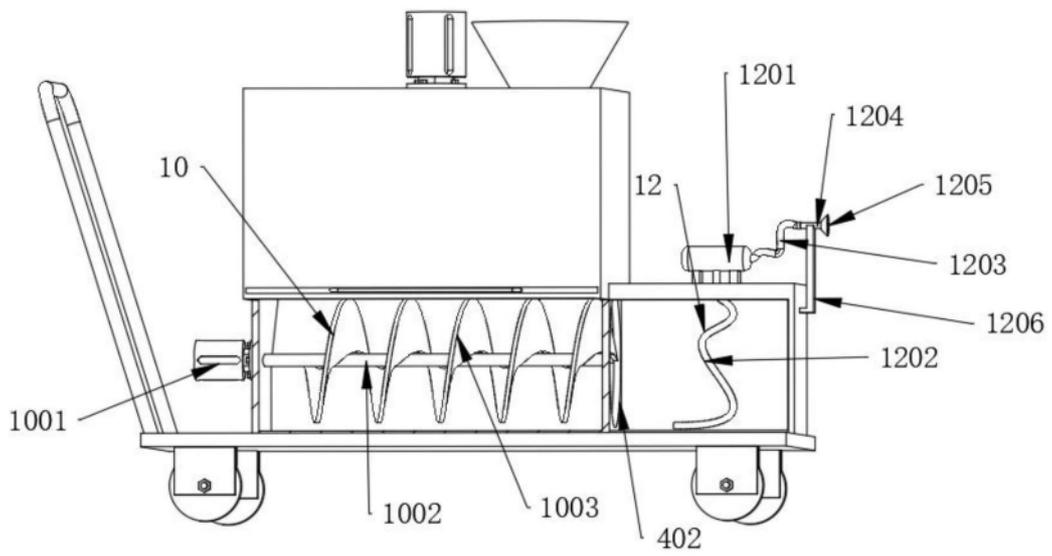


图4

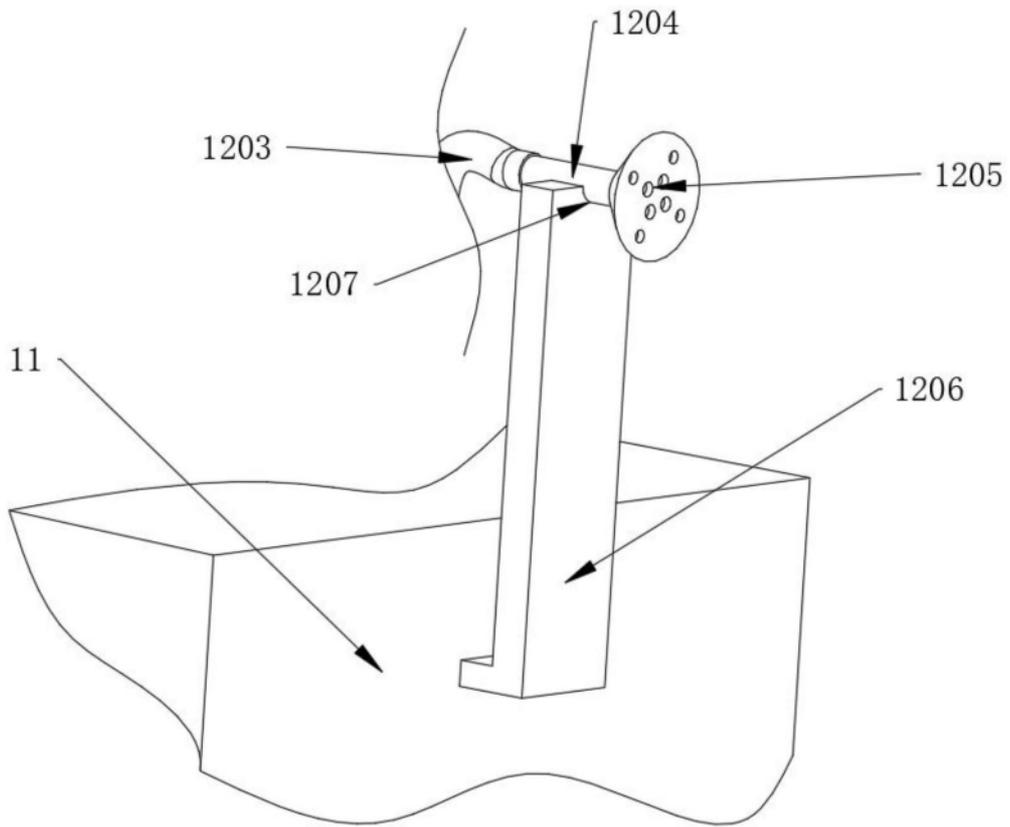


图5