



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112659374 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(21) 申请号 202011499319.5

(22) 申请日 2020.12.18

(71) 申请人 福建奇胜环保建材科技有限公司
地址 364000 福建省龙岩市漳平市溪南镇
上坂工业区

(72) 发明人 詹晓勇 詹述平

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51) Int. Cl.

B28C 5/38 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

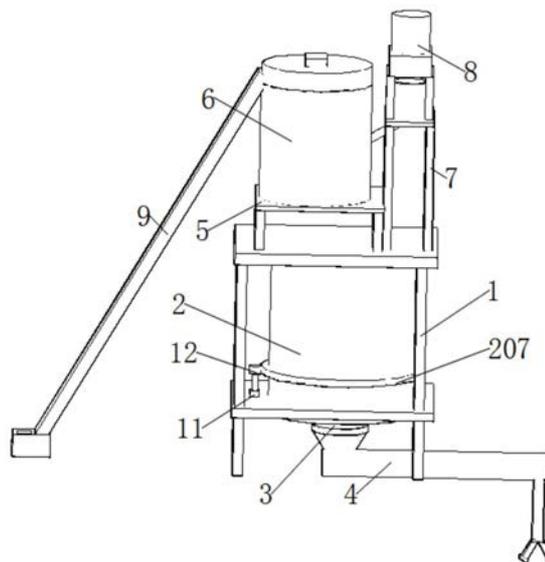
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种加气砖专业砂浆生产系统

(57) 摘要

本发明提供一种加气砖专业砂浆生产系统，涉及建筑辅助设备领域。该加气砖专业砂浆生产系统，包括支撑架，所述支撑架的内部设置有搅拌装置，所述搅拌装置的下表面设置有出料管，所述出料管的下方设置有输送装置，所述支撑架的上表面设置有第一称重装置，所述第一称重装置的上表面设置有原料混合装置，所述支撑架的上表面且位于第一称重装置的右侧设置有第二称重装置，所述第二称重装置的上表面设置有辅料存储装置。通过在搅拌装置上方设置有原料混合装置，可以先一步实现原料的混合，从而降低原料进行混合的过程，加快砂浆的生产效率，同时设置有第一称量装置与第二称量装置，可以对原料的配比实现较为准确的测量，使砂浆的质量更好。



1. 一种加气砖专业砂浆生产系统,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内部设置有搅拌装置(2),所述搅拌装置(2)的下表面设置有出料管(3),所述出料管(3)的下方设置有输送装置(4),所述支撑架(1)的上表面设置有第一称重装置(5),所述第一称重装置(5)的上表面设置有原料混合装置(6),所述支撑架(1)的上表面且位于第一称重装置(5)的右侧设置有第二称重装置(7),所述第二称重装置(7)的上表面设置有辅料存储装置(8),所述原料混合装置(6)的右侧面设置有原料传送装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述搅拌装置(2)包括搅拌筒(201),所述搅拌筒(201)的内部设置有挡板(202),所述挡板(202)的上表面固定连接弹簧(203),所述弹簧(203)远离挡板(202)的一端与搅拌筒(201)的内壁固定连接,所述搅拌筒(201)的内部且位于挡板(202)的下方设置有搅拌电机(204),所述搅拌电机(204)的输出端通过旋转轴固定连接搅拌叶(205),所述搅拌筒(201)的内壁固定连接有绞龙(206),所述绞龙(206)的输出端的位置位于挡板(202)的下方,所述搅拌筒(201)的侧面设置有齿圈(207),所述搅拌筒(201)与支撑架(1)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述输送装置(4)包括传送筒体(401),所述传送筒体(401)的内部设置有传送电机(402),所述传送电机(402)的输出端固定连接连接轴(403),所述连接轴(403)的外表面固定连接传送叶(404),所述传送筒体(401)的上表面活动连接有接料口(407),所述传送筒体(401)的下表面设置有电动伸缩杆(405),所述电动伸缩杆(405)远离传送筒体(401)的一端设置有支撑板(406),所述接料口(407)与出料管(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述第一称重装置(5)包括放置架(501),所述放置架(501)的上表面设置有放置槽(502),所述放置槽(502)的内部设置有重量传感器(503),所述放置架(501)的内部设置有穿过孔(504),所述放置架(501)与支撑架(1)的上表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述原料混合装置(6)包括混合筒(601),所述混合筒(601)的上表面设置有盖体(602),所述盖体(602)的上表面设置有混合电机(603),所述混合电机(603)的输出端通过旋转轴固定连接混合叶片(604),所述盖体(602)的右侧面设置有进料口(605),所述混合筒(601)的下表面固定连接落料管(606),所述混合筒(601)与第一称重装置(5)活动连接,且位于放置槽(502)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述辅料存储装置(8)包括固定架(801),所述固定架(801)的内部设置有存放筒体(802),所述存放筒体(802)的内部设置有隔板(803),所述隔板(803)将存放筒体(802)分割为多个存储腔,所述存储腔的下表面设置有电控阀门(804),所述存放筒体(802)的下表面固定连接进料管(805),所述存放筒体(802)的下方设置有称重筒体(806),所述称重筒体(806)与第二称重装置(7)活动连接,所述称重筒体(806)的下表面固定连接加料管(807),所述第二称重装置(7)的结构与第一称重装置(5)的结构相同。

7. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述原料传送装置(9)包括传送筒(901),所述传送筒(901)的内部设置有传送带(902),所述传送带(902)的上表面固定连接输送板(903),所述传送筒(901)的上表面设置有入料口(904),所述传送

筒(901)远离入料口(904)的一端位于进料口(605)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种加气砖专业砂浆生产系统,其特征在于:所述支撑架(1)的表面设置有固定块(10),所述固定块(10)的上表面设置有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端固定连接有齿轮(12),所述齿轮(12)与齿圈(207)相啮合。

一种加气砖专业砂浆生产系统

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑辅助设备领域,具体为一种加气砖专业砂浆生产系统。

背景技术

[0002] 加气砖是通过高温蒸压设备工艺生产的加气砖砌块,即采用包括蒸压在内的其他各种工艺生产的砖品。加气砖作为一种轻型的保温隔热的新型建筑墙材,应用非常广泛,主要用在机械厂房和民用建筑中的墙体材料、填充墙、楼板和屋面板等承重墙材以及非承重材料和周围的填充围墙。随着国家对粘土实心砖进行禁产,加气砖已成为建筑材料行业的主导产品。

[0003] 砂浆是建筑上砌砖使用的黏结物质,由一定比例的沙子和胶结材料(水泥、石灰膏、黏土等)加水和成,也叫灰浆,也作砂浆。

[0004] 砂浆常用的有水泥砂浆、混合砂浆(或叫水泥石灰砂浆)、石灰砂浆和粘土砂浆。

[0005] 现有砂浆生产系统不能够一体搅拌成型,而且搅拌时间较长,导致生产效率较低,砂浆在进行混合前,多为粉末状物品,所以在进行搅拌的过程中,会产生大量的粉尘,不仅会使内部的配比进行改变,而且会对工作人员的健康造成影响。

发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种加气砖专业砂浆生产系统,解决了砂浆生产时间较长、效率较低的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种加气砖专业砂浆生产系统,包括支撑架,所述支撑架的内部设置有搅拌装置,所述搅拌装置的下表面设置有出料管,所述出料管的下方设置有输送装置,所述支撑架的上表面设置有第一称重装置,所述第一称重装置的上表面设置有原料混合装置,所述支撑架的上表面且位于第一称重装置的右侧设置有第二称重装置,所述第二称重装置的上表面设置有辅料存储装置,所述原料混合装置的右侧面设置有原料传送装置。

[0010] 优选的,所述搅拌装置包括搅拌筒,所述搅拌筒的内部设置有挡板,所述挡板的上表面固定连接有弹簧,所述弹簧远离挡板的一端与搅拌筒的内壁固定连接,所述搅拌筒的内部且位于挡板的下方设置有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端通过旋转轴固定连接有搅拌叶,所述搅拌筒的内壁固定连接有绞龙,所述绞龙的输出端的位置位于挡板的下方,所述搅拌筒的侧表面设置有齿圈,所述搅拌筒与支撑架活动连接。

[0011] 优选的,所述输送装置包括传送筒体,所述传送筒体的内部设置有传送电机,所述传送电机的输出端固定连接于连接轴,所述连接轴的外表面固定连接于传送叶,所述传送筒体的上表面活动连接有接料口,所述传送筒体的下表面设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离传送筒体的一端设置有支撑板,所述接料口与出料管固定连接。

[0012] 优选的,所述第一称重装置包括放置架,所述放置架的上表面设置有放置槽,所述放置槽的内部设置有重量传感器,所述放置架的内部设置有穿过孔,所述放置架与支撑架的上表面固定连接。

[0013] 优选的,所述原料混合装置包括混合筒,所述混合筒的上表面设置有盖体,所述盖体的上表面设置有混合电机,所述混合电机的输出端通过旋转轴固定连接混合叶片,所述盖体的右侧面设置有进料口,所述混合筒的下表面固定连接落料管,所述混合筒与第一称重装置活动连接,且位于放置槽的内部。

[0014] 优选的,所述辅料存储装置包括固定架,所述固定架的内部设置有存放筒体,所述存放筒体的内部设置有隔板,所述隔板将存放筒体分割为多个存储腔,所述存储腔的下表面设置有电控阀门,所述存放筒体的下表面固定连接进料管,所述存放筒体的下方设置有称重筒体,所述称重筒体与第二称重装置活动连接,所述称重筒体的下表面固定连接加料管,所述第二称重装置的结构与第一称重装置的结构相同。

[0015] 优选的,所述原料传送装置包括传送筒,所述传送筒的内部设置有传送带,所述传送带的上表面固定连接输送板,所述传送筒的上表面设置有入料口,所述传送筒远离入料口的一端位于进料口的内部。

[0016] 优选的,所述支撑架的表面设置有固定块,所述固定块的上表面设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接齿轮,所述齿轮与齿圈相啮合。

[0017] 工作原理:将辅料放置于存放筒体802,通过控制电控阀门804将辅料落入称重筒体806中进行称重测量,每种辅料依次落下,通过原料传送装置9将砂浆的原料输送至原料混合装置6中,然后控制辅料混合进入,通过混合叶片604的搅拌,使原料进行初步的混合,通过第一称重装置5进行称重,当重量达标后,通知输送原料,进行搅拌,当下方搅拌装置2中的浆料排放完毕后,通过的落料管606将混合筒601中的原料进入搅拌筒201中,加入水,然后进行搅拌,搅拌筒201进行间歇反复运动,搅拌叶205进行旋转运动,同时绞龙206将底部的浆料进行传送至上方的,增快搅拌的速度,当搅拌完成后,浆料通过出料管3进入输送装置4,通过电动伸缩杆405,调整出料口的位置,将原料排出,进行运输、使用,在搅拌的同时进行原料的混合、搅拌。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本发明提供了一种加气砖专业砂浆生产系统。具备以下有益效果:

[0020] 1、本发明,通过在搅拌装置上方设置有原料混合装置,可以先一步实现原料的混合,从而降低原料进行混合的过程,加快砂浆的生产效率,同时设置有第一称量装置与第二称量装置,可以对原料的配比实现较为准确的测量,使砂浆的质量更好。

[0021] 2、本发明,通过设置有全封闭或半封闭的传送通道,避免在生产过程中的灰尘蔓延,同时避免了原料的浪费,保护了人员的健康。

[0022] 3、本发明,通过设置有原料传送装置,可以节省工作人员的体力,加快了上料的过程,通过设置有输送装置,可以适配不同高度的接料装置,方便进行运输。

附图说明

[0023] 图1为本发明整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明正视图;

- [0025] 图3为本发明搅拌装置结构示意图；
- [0026] 图4为本发明输送装置结构示意图；
- [0027] 图5为本发明第一称重装置结构示意图；
- [0028] 图6为本发明原料混合装置结构示意图；
- [0029] 图7为本发明辅料存储装置结构示意图；
- [0030] 图8为本发明原料传送装置结构示意图。
- [0031] 其中,1、支撑架;2、搅拌装置;201、搅拌筒;202、挡板;203、弹簧;204、搅拌电机;205、搅拌叶;206、绞龙;207、齿圈;3、出料管;4、输送装置;401、传送筒体;402、传送电机;403、连接轴;404、传送叶;405、电动伸缩杆;406、支撑板;407、接料口;5、第一称重装置;501、放置架;502、放置槽;503、重量传感器;504、穿过孔;6、原料混合装置;601、混合筒;602、盖体;603、混合电机;604、混合叶片;605、进料口;606、落料管;7、第二称重装置;8、辅料存储装置;801、固定架;802、存放筒体;803、隔板;804、电控阀门;805、进料管;806、称重筒体;807、加料管;9、原料传送装置;901、传送筒;902、传送带;903、输送板;904、入料口;10、固定块;11、驱动电机;12、齿轮。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例:

[0034] 如图1-8所示,本发明实施例提供一种加气砖专业砂浆生产系统,包括支撑架1,支撑装置,支撑架1的内部设置有搅拌装置2,对砂浆进行搅拌,搅拌装置2包括搅拌筒201,搅拌筒201的内部设置有挡板202,实现大批进料时,阻挡内部粉尘飞出,挡板202的上表面固定连接弹簧203,使挡板202实现闭合,弹簧203远离挡板202的一端与搅拌筒201的内壁固定连接,搅拌筒201的内部且位于挡板202的下方设置有搅拌电机204,提供搅拌的动力,搅拌电机204的输出端通过旋转轴固定连接搅拌叶205,进行搅拌,搅拌筒201的内壁固定连接绞龙206,进行将下方的浆料进行传动到上方,使搅拌更加彻底,绞龙206的输出端的位置位于挡板202的下方,搅拌筒201的侧表面设置有齿圈207,方便进行外圈转动,搅拌筒201与支撑架1活动连接,搅拌筒201的内部设置有喷水系统,且内部设置有流量检测器。

[0035] 搅拌装置2的下表面设置有出料管3,进行放料,出料管3的下方设置有输送装置4,传输浆料,输送装置4包括传送筒体401,进行传送,传送筒体401的内部设置有传送电机402,提供传送的动力,传送电机402的输出端固定连接连接轴403,连接轴403的外表面固定连接传送叶404,推动浆料进行前进,传送筒体401的上表面活动连接有接料口407,接柱出料管3放出的浆液,传送筒体401的下表面设置有电动伸缩杆405,进行控制出料口的高度,电动伸缩杆405远离传送筒体401的一端设置有支撑板406,使连接紧密,接料口407与出料管3固定连接。

[0036] 支撑架1的上表面设置有第一称重装置5,对原料的重量进行测量,第一称重装置5包括放置架501,放置重量传感器503,放置架501的上表面设置有放置槽502,放置原料混合

装置6,放置槽502的内部设置有重量传感器503,检测重量,放置架501的内部设置有穿过孔504,放置架501与支撑架1的上表面固定连接。

[0037] 第一称重装置5的上表面设置有原料混合装置6,进行原料的初步混合,原料混合装置6包括混合筒601,混合筒601的上表面设置有盖体602,盖体602的上表面设置有混合电机603,混合的动力,混合电机603的输出端通过旋转轴固定连接有混合叶片604,盖体602的右侧面设置有进料口605,方便进料,混合筒601的下表面固定连接有落料管606,混合筒601与第一称重装置5活动连接,且位于放置槽502的内部。

[0038] 支撑架1的上表面且位于第一称重装置5的右侧设置有第二称重装置7,进行对辅料的称重,第二称重装置7的上表面设置有辅料存储装置8,进行存放辅料,辅料存储装置8包括固定架801,固定架801的内部设置有存放筒体802,存放筒体802的内部设置有隔板803,可以实现放置多种辅料,隔板803将存放筒体802分割为多个存储腔,存放腔的下表面设置有电控阀门804,控制辅料的下落,存放筒体802的下表面固定连接有进料管805,存放筒体802的下方设置有称重筒体806,对辅料进行称重,称重筒体806与第二称重装置7活动连接,称重筒体806的下表面固定连接有加料管807,进行加料,第二称重装置7的结构与第一称重装置5的结构相同,方便进行称重。

[0039] 原料混合装置6的右侧面设置有原料传送装置9,传送主要原料,原料传送装置9包括传送筒901,传送筒901的内部设置有传送带902,进行传送,传送带902的上表面固定连接输送板903,防止原料的滑落,传送筒901的上表面设置有入料口904,传送筒901远离入料口904的一端位于进料口605的内部,且活动连接,不影响称重的精确。

[0040] 支撑架1的表面设置有固定块10,固定块10的上表面设置有驱动电机11,驱动电机11进行往复运动,驱动电机11的输出端固定连接齿轮12,齿轮12与齿圈207相啮合,带动搅拌筒201旋转。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

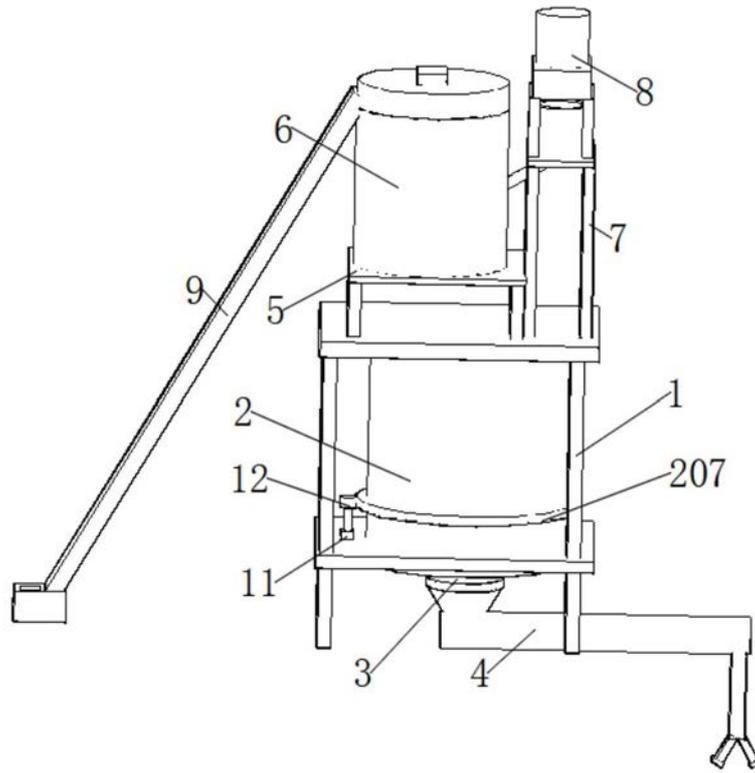


图1

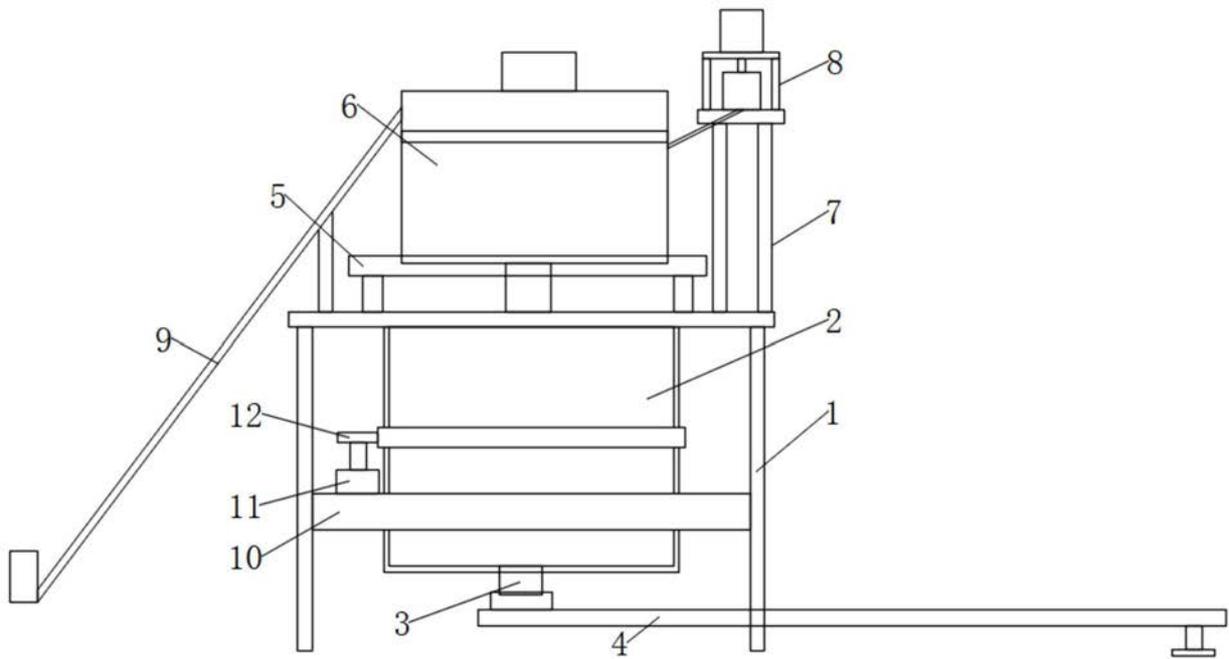


图2

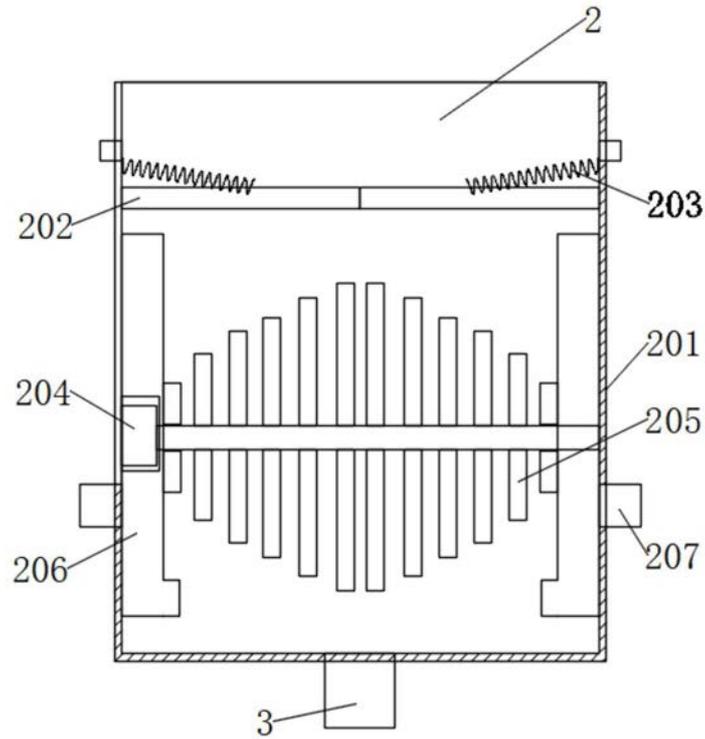


图3

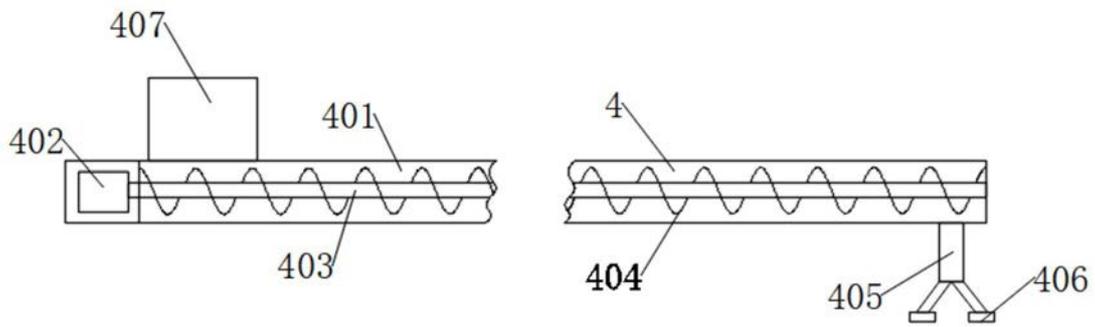


图4

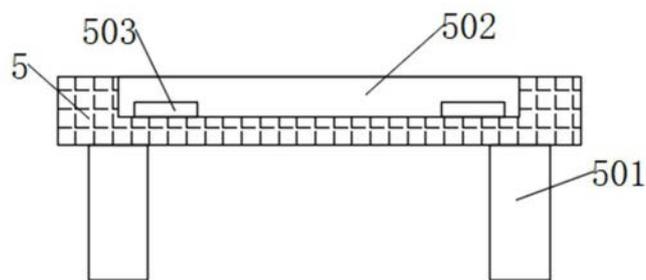


图5

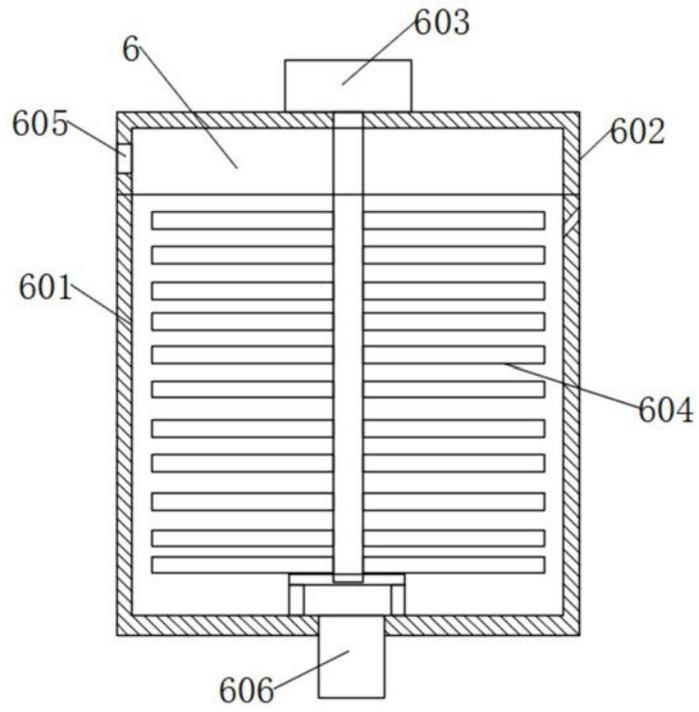


图6

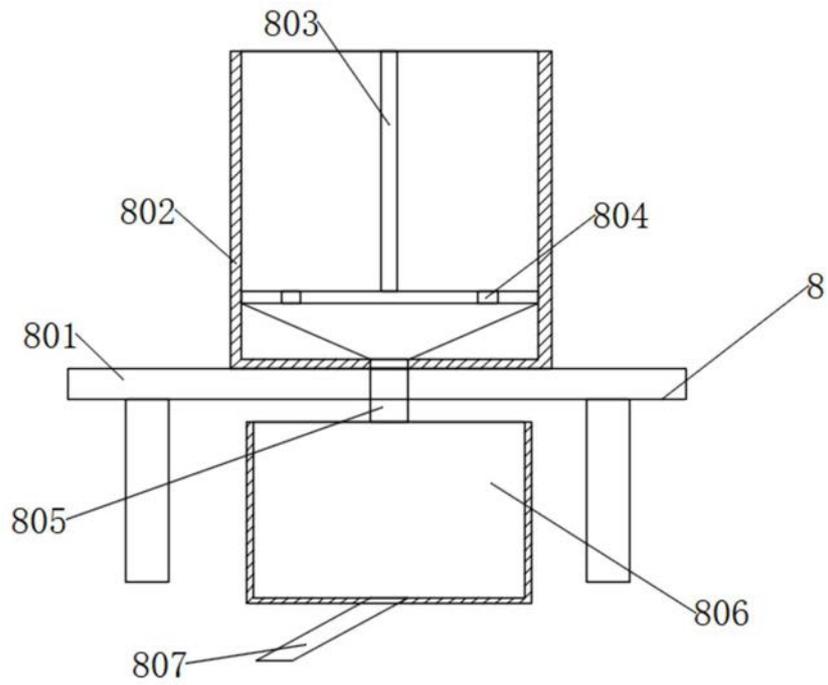


图7

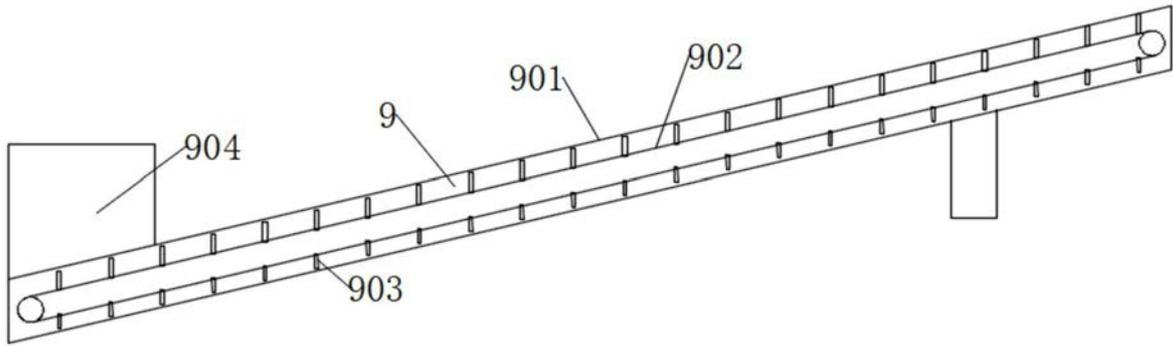


图8