



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222431159 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202323404879.X

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 大理大能水泥制品有限公司
地址 672100 云南省大理白族自治州祥云
县祥城镇财富工业园区龙腾驾校旁

(72) 发明人 陆超 周长平 刘文平 何俊霖
徐子龙

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330
专利代理师 程家鸿

(51) Int. Cl.
B28C 7/10 (2006.01)
B28C 7/14 (2006.01)
B28C 7/00 (2006.01)

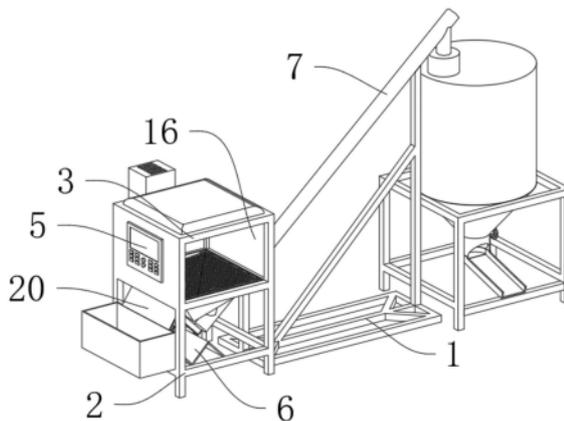
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,涉及粉料上料装置技术领域,具体为混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,包括主体连接框架,所述主体连接框架的一侧固定连接为上料机框架,所述上料机框架的上表面固定连接防尘罩,所述防尘罩的正面开设有入料口,所述上料机框架的中部固定连接有收料槽,自动化控制系统可以减少能源的浪费,提高能源利用效率,绿色环保型粉料上料装置的自动化操作减少了人工操作的需求,降低了操作人员的劳动强度,同时减少了操作人员的安全风险,绿色环保型粉料上料装置具有环保节能、提高工作效率、提高混凝土质量、提高操作安全性和减少人力成本等益处,对混凝土生产具有积极的影响。



1. 混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,包括主体连接框架(1),其特征在于:所述主体连接框架(1)的一侧固定连接有上料机框架(2),所述上料机框架(2)的上表面固定连接有防尘罩(3),所述防尘罩(3)的正面开设有入料口(16),所述上料机框架(2)的中部固定连接收料槽(4),所述收料槽(4)内壁的一侧开设有进料口(14),所述进料口(14)的一端固定连接上料装置(7),所述上料装置(7)与主体连接框架(1)相连接,所述上料机框架(2)内壁的底部固定连接连接板(6);

所述上料装置(7)包括上料管(701),所述上料管(701)内壁的中部转动连接有螺杆(702),所述螺杆(702)的一端固定连接轴承(703),所述螺杆(702)一端的外表面固定连接传送带(704),所述传送带(704)内壁的一侧转动连接电机(705),所述电机(705)与连接板(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,其特征在于:所述上料机框架(2)一侧的顶部固定连接控制面板(5),所述上料机框架(2)内壁的一侧开设有通风口(22),所述通风口(22)的背面固定连接除尘装置(18),所述主体连接框架(1)的另一侧固定连接储存罐框架(8)。

3. 根据权利要求2所述的混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,其特征在于:所述除尘装置(18)包括外壳(1801),所述外壳(1801)正面的中部开设有吸风口(1802),所述外壳(1801)内壁的顶部固定连接吸风风扇(1803),所述外壳(1801)的顶部开设有排风口(1804),所述外壳(1801)内壁一侧的顶部可拆卸的固定连接过滤板(1805),所述外壳(1801)内壁的底部固定连接集尘盒(1806)。

4. 根据权利要求2所述的混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,其特征在于:所述储存罐框架(8)的上表面固定连接储存罐(9),所述储存罐(9)上表面的一侧开设有罐口(15)。

5. 根据权利要求4所述的混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,其特征在于:所述上料装置(7)的一端固定连接输出管(10),所述输出管(10)与罐口(15)相连接。

6. 根据权利要求4所述的混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,其特征在于:所述储存罐(9)的底部开设有输出口(11),所述输出口(11)的一侧固定连接阀门(12),所述输出口(11)的底部固定连接输送板(13)。

7. 根据权利要求1所述的混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,其特征在于:所述收料槽(4)的顶部固定连接筛网(17),所述收料槽(4)另一侧的顶部开设有排料口(19),所述排料口(19)的一侧固定连接挡板(20),所述挡板(20)的一侧固定连接收集盒(21)。

混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉料上料装置技术领域,具体为混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置。

背景技术

[0002] 混凝土生产过程中,需要将粉料按照一定比例加入到混凝土搅拌机中进行搅拌。传统的粉料上料装置通常采用人工或机械手工将粉料从储存仓库中取出,然后通过输送带或斗式提升机等设备将粉料送入搅拌机,传统的上料方式通常需要人工操作,劳动强度大,效率低下,且存在一定的安全隐患。

[0003] 专利申请公布号CN 215396070 U的实用新型专利公开了一种混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,尤其涉及混凝土生产设备技术的领域,其包括螺旋输送机,所述螺旋输送机上设置有输送入口和输送出口,所述输送入口连接粉碎机的原料出口,所述输送出口连接搅拌机的搅拌入口,所述输送入口与原料出口之间以及所述输送出口与搅拌入口之间分别设置有防尘套,所述防尘套的一端与所述输送入口或所述输送出口之间设置有固定件,所述防尘套的另一端设置有可拆卸式连接于原料出口或搅拌入口内的封闭件。本申请具有提高混凝土上料装置出料口和进料口连接处的密封性的效果。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是没有一定的排气排风效果,容易在密闭空间内照成一定的风险原料加装十分繁琐,容易浪费时间。

[0005] 因此,发明混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,通过设置防尘罩、上料装置和控制面板,解决了上述背景技术中提出的在混凝土生产的过程中需要使用到的一种粉料上料装置绿色环保的问题。

[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:混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,包括主体连接框架,所述主体连接框架的一侧固定连接有上料机框架,所述上料机框架的上表面固定连接有防尘罩,所述防尘罩的正面开设有入料口,所述上料机框架的中部固定连接有收料槽,所述收料槽内壁的一侧开设有进料口,所述进料口的一端固定连接有上料装置,所述上料装置与主体连接框架相连接,所述上料机框架内壁的底部固定连接连接有连接板;

[0008] 所述上料装置包括上料管,所述上料管内壁的中部转动连接有螺杆,所述螺杆的一端固定连接轴承,所述螺杆一端的外表面固定连接传送带,所述传送带内壁的一侧转动连接有电机,所述电机与连接板相连接。

[0009] 进一步地,所述上料机框架一侧的顶部固定连接控制面板,所述上料机框架内壁的一侧开设有通风口,所述通风口的背面固定连接除尘装置,所述主体连接框架的另一侧固定连接储存罐框架。

[0010] 进一步地,所述除尘装置包括外壳,所述外壳正面的中部开设有吸风口,所述外壳内壁的顶部固定连接吸风风扇,所述外壳的顶部开设有排风口,所述外壳内壁一侧的顶部可拆卸的固定连接有过滤板,所述外壳内壁的底部固定连接集尘盒。

[0011] 进一步地,所述储存罐框架的上表面固定连接储存罐,所述储存罐上表面的一侧开设有罐口。

[0012] 进一步地,所述上料装置的一端固定连接输出管,所述输出管与罐口相连接。

[0013] 进一步地,所述储存罐的底部开设有输出口,所述输出口的一侧固定连接阀门,所述输出口的底部固定连接输送板。

[0014] 进一步地,所述收料槽4的顶部固定连接筛网17,所述收料槽4另一侧的顶部开设有排料口,所述排料口的一侧固定连接挡板,所述挡板的一侧固定连接收集盒。

[0015] 本实用新型提供了混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置,具备以下有益效果:

[0016] 自动化控制系统可以减少能源的浪费,提高能源利用效率,绿色环保型粉料上料装置的自动化操作减少了人工操作的需求,降低了操作人员的劳动强度,同时减少了操作人员的安全风险,绿色环保型粉料上料装置具有环保节能、提高工作效率、提高混凝土质量、提高操作安全性和减少人力成本等益处,对混凝土生产具有积极的影响。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正面的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型俯视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型上料装置的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型控制面板的结构示意图。

[0023] 图中标示:

[0024] 1、主体连接框架;

[0025] 2、上料机框架;

[0026] 3、防尘罩;

[0027] 4、收料槽;

[0028] 5、控制面板;

[0029] 6、连接板;

[0030] 7、上料装置;701、上料管;702、螺杆;703、轴承;704、传送带;705、电机;

[0031] 8、储存罐框架;

[0032] 9、储存罐;

[0033] 10、输出管;

[0034] 11、输出口;

[0035] 12、阀门;

- [0036] 13、输送板；
- [0037] 14、进料口；
- [0038] 15、罐口；
- [0039] 16、入料口；
- [0040] 17、筛网；
- [0041] 18、除尘装置；1801、外壳；1802、吸风口；1803、吸风风扇；1804、排风口；1805、过滤板；1806、集尘盒；
- [0042] 19、排料口；
- [0043] 20、挡板；
- [0044] 21、收集盒；
- [0045] 22、通风口。

具体实施方式

[0046] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置的例子。

[0047] 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。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。

[0048] 实施例1：

[0049] 如图1、图2、图3和图4所示，本实施方式提出混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置，包括主体连接框架1，主体连接框架1的一侧固定连接有上料机框架2，上料机框架2的上表面固定连接有防尘罩3，避免在加入原料的过程中，照成粉尘到处飞舞，防尘罩3的正面开设有入料口16，上料机框架2的中部固定连接有收料槽4，收料槽4内壁的一侧开设有进料口14，进料口14的一端固定连接有上料装置7，上料装置7与主体连接框架1相连接，上料机框架2内壁的底部固定连接有连接板6；

[0050] 上料装置7，对粉料进行输送，输送到指定加工装置中，密封的环境避免粉料产生粉尘污染环境，包括上料管701，上料管701内壁的中部转动连接有螺杆702，螺杆702的一端固定连接有轴承703，螺杆702一端的外表面固定连接有传送带704，传送带704内壁的一侧转动连接有电机705，电机705与连接板6相连接。

[0051] 如图1、图2、图3和图5所示，上料机框架2一侧的顶部固定连接有控制面板5，上料机框架2内壁的一侧开设有通风口22，通风口22的背面固定连接有除尘装置18，主体连接框架1的另一侧固定连接有储存罐框架8。

[0052] 实施例2：

[0053] 下面结合具体的工作方式对实施例1中的方案进行进一步的介绍，详见下文描述：

[0054] 如图1、图3和图5所示，除尘装置18，去除在生产过程中所产生的大量灰尘，包括外壳1801，外壳1801正面的中部开设有吸风口1802，外壳1801内壁的顶部固定连接有吸风风扇1803，外壳1801的顶部开设有排风口1804，外壳1801内壁一侧的顶部可拆卸的固定连接

有过滤板1805,防止灰尘吸入到吸风风扇中,外壳1801内壁的底部固定连接有机集尘盒1806。

[0055] 如图1、图2和图3所示,储存罐框架8的上表面固定连接有机储存罐9,储存罐9上表面的一侧开设有罐口15。

[0056] 如图1、图2、图3和图4所示,上料装置7的一端固定连接有机输出管10,输出管10与罐口15相连接。

[0057] 如图1、图2和图3,储存罐9的底部开设有有机输出口11,输出口11的一侧固定连接有机阀门12,控制流速,方便对输出口进行随时调节,输出口11的底部固定连接有机输送板13,确保在输出粉料的过程中,不会导致粉料到处泼洒。

[0058] 如图1、图2和图3,收料槽4的顶部固定连接有机筛网17,过滤原料中的粗颗粒以及杂质等,收料槽4另一侧的顶部开设有有机排料口19,排料口19的一侧固定连接有机挡板20,挡板20的一侧固定连接有机收集盒21。

[0059] 实施例3:

[0060] 下面结合具体的工作方式对实施例1和实施例2中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0061] 具体的,本混凝土生产用绿色环保型粉料上料装置在工作时/使用时:该产品在使用的过程中,首先将装置安装在指定位置,通过上料机框架2上防尘罩3表面开设的入料口16往机器内部加入粉料,通过筛网17将粉料中的大颗粒以及杂质过滤出去,粉料顺着收料槽4上的进料口14进入上料装置7中,通过螺杆702向上,从输出管10输送到储存罐9中进行加工,加工完成后的粉料通过输出口11排出,阀门12可随时调节输出口11。

[0062] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0063] 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。

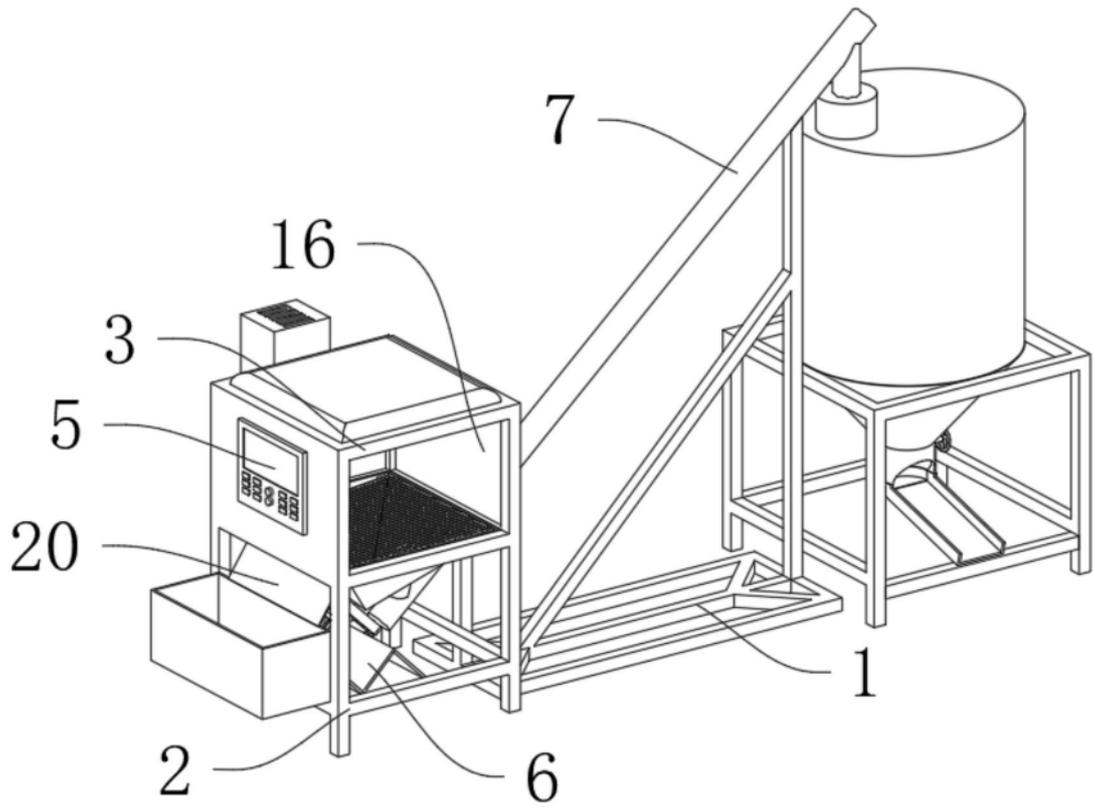


图1

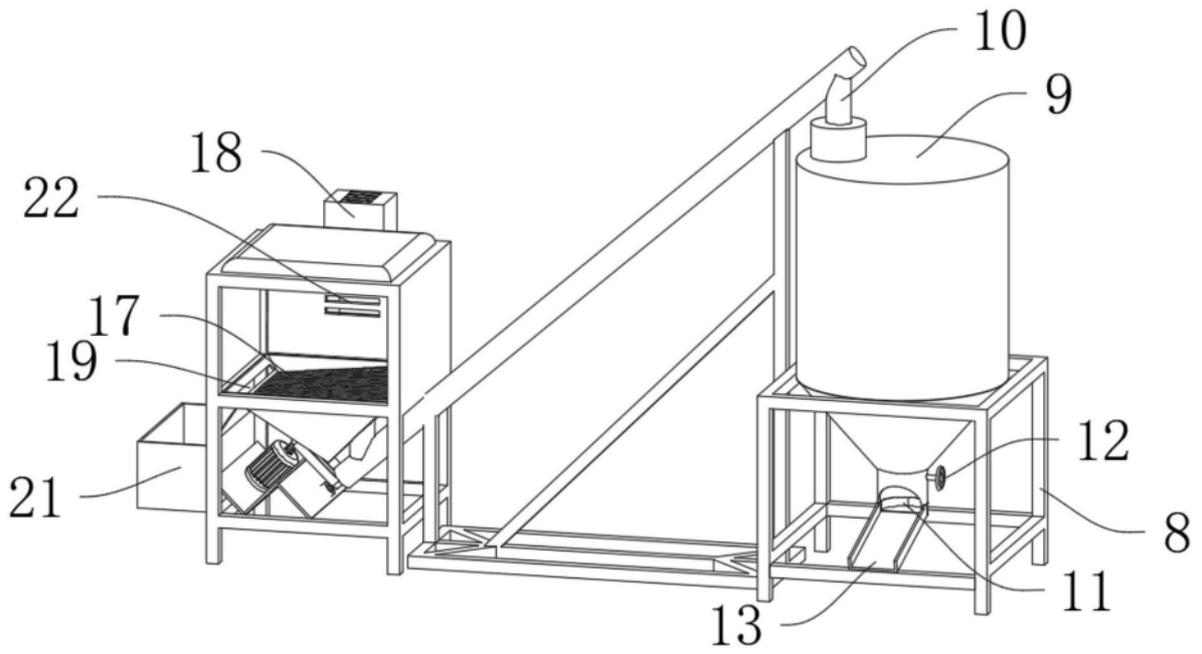


图2

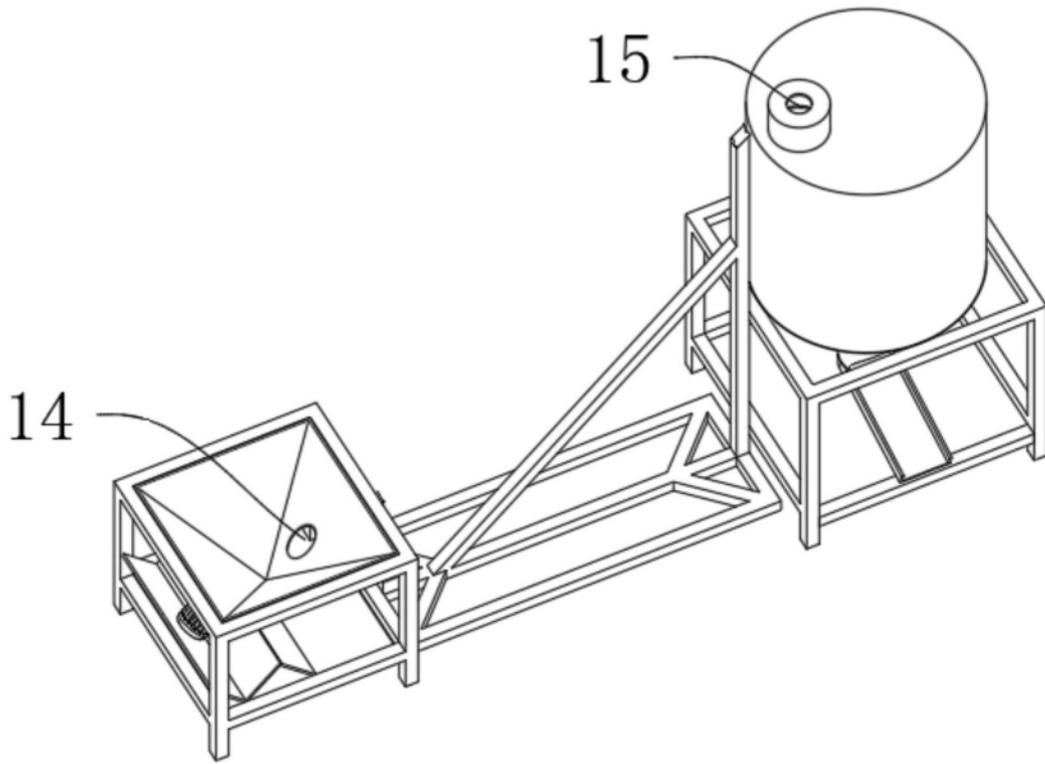


图3

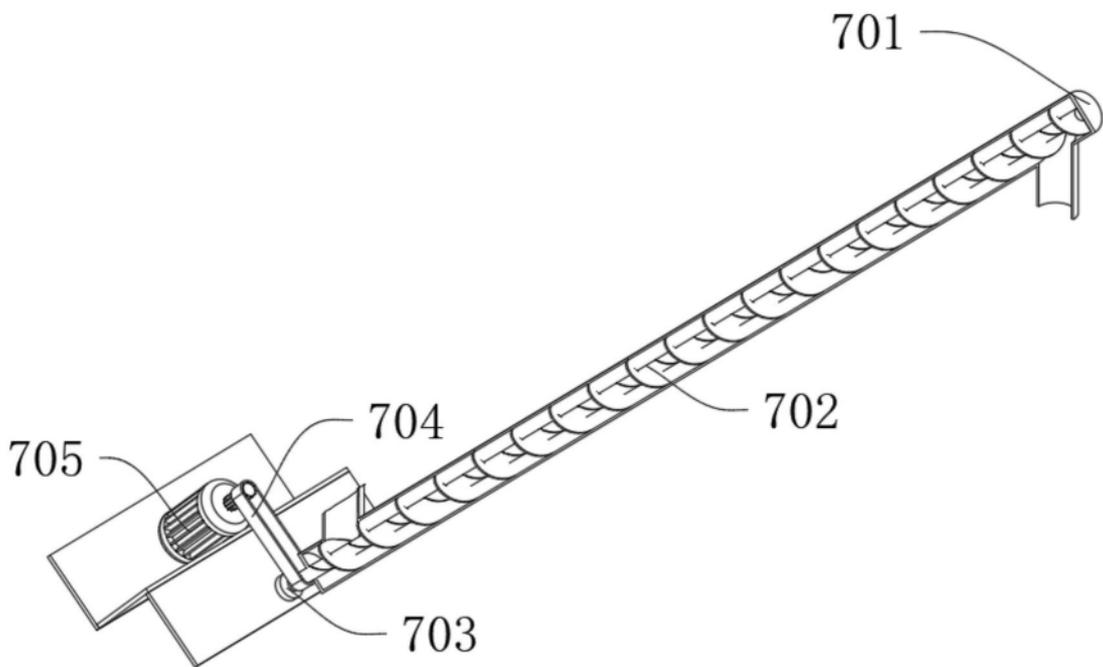


图4

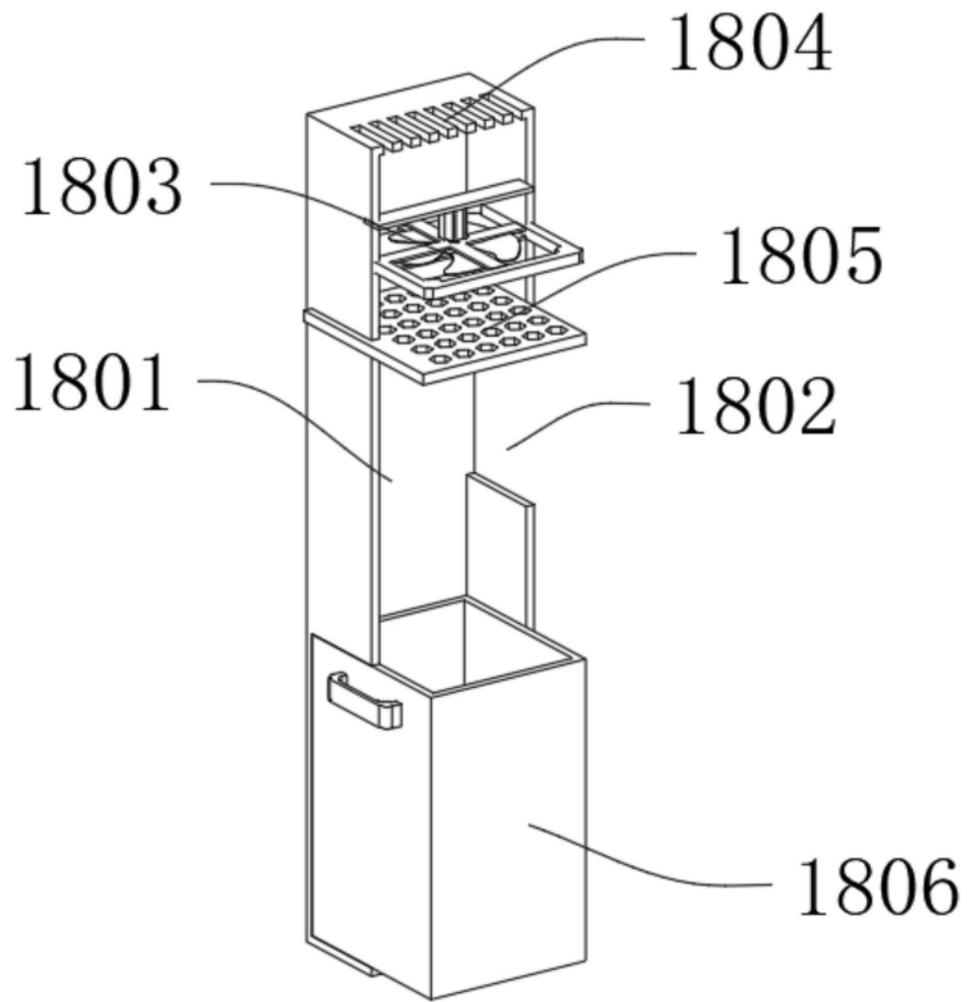


图5