



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222039192 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202323511343.8

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 深圳市晏阳塑胶制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道新生社区坪西南路东29号厂房B栋401

(72) 发明人 吕绍春 唐利伟 向玉琴

(74) 专利代理机构 深圳中恒科专利代理有限公司 44808

专利代理人 江勉

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

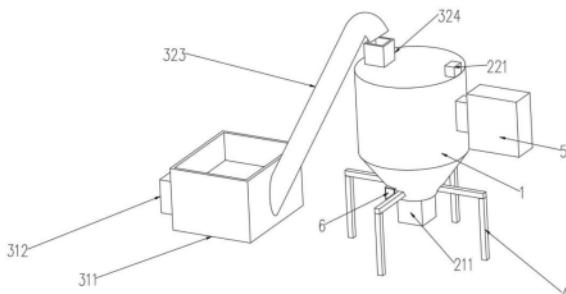
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料粉末混色设备

(57) 摘要

本实用新型涉及加工用具技术领域,且公开了一种塑料粉末混色设备,包括:箱体;搅拌机构设置在箱体内部,用于对箱体内部的粉末进行搅拌;输送机构,设置在箱体左侧,用于往箱体内部进行材料输送;其中,搅拌机构,包括:搅拌部,设置在箱体内部,通过驱动对箱体内部进行充分的搅拌;刮除部,设置在箱体内部,用于对箱体上的内部进行刮除,通过在箱体底部设置的发动机一进行传动,对内部的搅拌杆进行转动,同时在内壁设置有刮除部,在发动机二的加持下,刮板在螺纹杆一上进行传动,对箱体的内部进行刮除。



1. 一种塑料粉末混色设备,其特征在于,包括:

箱体(1) ;

搅拌机构(2) ,设置在箱体(1) 上,用于对箱体(1) 内部的粉末进行搅拌;

输送机构(3) ,设置在箱体(1) 上,用于往箱体(1) 内部进行材料输送;

其中,搅拌机构(2) ,包括:

搅拌部(21) ,设置在箱体(1) 上,通过驱动对箱体(1) 内部进行充分的搅拌;

刮除部(22) ,设置在箱体(1) 上,用于对箱体(1) 上的内部进行刮除。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料粉末混色设备,其特征在于:所述搅拌部(21) 包括发动机一(211) 、转杆(212) 、安装板(213) 、搅拌杆(214) ,所述发动机一(211) 连接在箱体(1) 上,所述转杆(212) 连接在发动机一(211) 上,且活动贯穿箱体(1) ,并向箱体(1) 内部延伸,所述安装板(213) 连接在转杆(212) 上,所述搅拌杆(214) 连接在安装板(213) 上。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料粉末混色设备,其特征在于:所述刮除部(22) 包括:发动机二(221) 、螺纹杆一(222) 、限位块(223) 、刮板(224) ,所述发动机二(221) 连接在箱体(1) 上,所述螺纹杆一(222) 连接在发动机二(221) 上,且活动贯穿箱体(1) ,并固定连接在限位块(223) 上,所述限位块(223) 连接在箱体(1) 上,所述刮板(224) 套设在螺纹杆一(222) 上。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料粉末混色设备,其特征在于:所述输送机构(3) 包括驱动部(31) 、传动部(32) ,所述驱动部(31) 包括储料箱(311) 、发动机三(312) 、螺纹杆二(313) 、锥形齿轮一(314) ,所述储料箱(311) 连接在箱体(1) 上,所述发动机三(312) 连接在储料箱(311) 上,所述螺纹杆二(313) 连接在发动机三(312) 上,且活动贯穿储料箱(311) 上,所述锥形齿轮一(314) 连接在螺纹杆二(313) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料粉末混色设备,其特征在于:所述传动部(32) 包括锥形齿轮二(321) 、螺纹杆三(322) 、输送管(323) 、进料口(324) ,所述输送管(323) 连接在储料箱(311) 上,所述螺纹杆三(322) 连接在输送管(323) 的内部,所述锥形齿轮二(321) 连接在螺纹杆三(322) 上,所述进料口(324) 连接在箱体(1) 上。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料粉末混色设备,其特征在于:所述箱体(1) 的底部固定安装有支撑腿(4) ,所述箱体(1) 的侧面固定安装有出料口(6) ,所述箱体(1) 的右侧固定安装有控制器(5) 。

## 一种塑料粉末混色设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工技术领域,具体为一种塑料粉末混色设备。

### 背景技术

[0002] 塑料是以单体为原料,通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物,塑料的主要成分是树脂,经过化学手段进行人工合成,塑料的使用在日常生活中也非常广泛,但是在现在的生活中塑料不仅作为实用性的物品,更多的也是作为装饰用品,在塑料产品进行生产时,为了满足客户的要求,生产特定颜色的产品,需要对塑料进行混色,从而达到需要的颜色,塑料的原料一般为粉料、粉体或颗粒状的物料。

[0003] 根据中国专利公告号为CN 205572758 U,该专利文献所公开的技术方案如下:本实用新型公开了一种塑料颗粒混色机,属于塑料颗粒搅拌设备领域,旨在提供一种使物料混合更加均匀的塑料颗粒混色机,其技术方案如下,包括机架、筒体、转轴和电机,所述转轴上竖直排列有上层搅拌叶轮和下层搅拌叶轮,所述上层搅拌叶轮分为第一叶片、第二叶片、第三叶片和第四叶片,所述下层搅拌叶轮包括以转轴为对称轴对称设置的两个搅拌叶,所述搅拌叶延伸至筒体的筒壁,所述筒壁与搅拌叶对应的位置设置有环形凹槽,所述搅拌叶朝向环形凹槽的一端轴承连接有滚轮,所述滚轮与环形凹槽的槽底抵触,所述搅拌叶朝向转动方向的一侧设置有延伸至环形凹槽的拨料片,所述滚轮的滚动方向与搅拌叶搅拌方向一致,所述搅拌叶设置在筒体的底部。

[0004] 该装置在使用时,通过在将物料放入箱体内部,通过内部的搅拌进行充分的完成染色,但是在日常生活中,装置因为长时间进行内部搅拌,在箱体内壁留下很多的颜料,无法进行刮除,可能导致在染色其他装置是会出现串色,且该装置在每次染色时,通过手动进行往箱体内部进行倒入,效率太过于低下。

### 实用新型内容

[0005] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料粉末混色设备,具备以下有益效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料粉末混色设备,包括:箱体;搅拌机构设置在箱体内部,用于对箱体内部的粉末进行搅拌;输送机构,设置在箱体左侧,用于往箱体内部进行材料输送;其中,搅拌机构,包括:搅拌部,设置在箱体内部,通过驱动对箱体内部进行充分的搅拌;刮除部,设置在箱体内部,用于对箱体上的内部进行刮除。

[0007] 优选的,所述搅拌部包括发动机一、转杆、安装板、搅拌杆,所述发动机一固定连接在箱体底部,所述转杆固定连接在发动机一输出端,且活动贯穿箱体底部,并向箱体内部延伸,所述安装板固定连接在转杆的外壁,所述搅拌杆固定连接在安装板顶部,通过发动机一进行传动对内部进行搅拌。

[0008] 优选的,所述刮除部包括:发动机二、螺纹杆一、限位块、刮板,所述发动机二固定连接在箱体顶部,所述螺纹杆一固定连接在发动机二输出端,且活动贯穿箱体顶部,并固定

连接在限位块顶部,所述限位块连接在箱体内壁,所述刮板套设在螺纹杆一外壁,通过顶部设置的发动机二带动螺纹杆一进行传动,带动刮板对内壁进行清除。

[0009] 优选的,所述输送机构包括驱动部、传动部,所述驱动部包括储料箱、发动机三、螺纹杆二、锥形齿轮一,所述储料箱固定连接在箱体左侧,所述发动机三固定连接在储料箱左侧,所述螺纹杆二固定连接在发动机三输出端,且活动贯穿储料箱内部,所述锥形齿轮一固定连接在螺纹杆二右侧。

[0010] 优选的,所述传动部包括锥形齿轮二、螺纹杆三、输送管、进料口,所述输送管固定连接在储料箱右侧,所述螺纹杆三固定连接在输送管的内部,所述锥形齿轮二固定连接在螺纹杆三底部,所述进料口固定连接在箱体顶部,通过驱动部对螺纹杆二和螺纹杆三进行传动,向箱体的内部进行输送。

[0011] 优选的,所述箱体的底部固定安装有支撑腿,所述箱体的侧面固定安装有出料口,所述箱体的右侧固定安装有控制器。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料粉末混色设备,具备以下有益效果:

[0013] 1、一种塑料粉末混色设备,通过在箱体底部设置的发动机一进行传动,对内部的搅拌杆进行转动,同时在内壁设置有刮除部,在发动机二的加持下,刮板在螺纹杆一上进行传动,对箱体的内部进行刮除。

[0014] 2、一种塑料粉末混色设备,通过设置的驱动部,带动发动机二将储料箱内部的物料通过螺纹杆二和螺纹杆三转动,从进料口进入箱体内部,即可大大节省人力的搬运。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型箱体内部结构意图;

[0017] 图3为本实用新型剖视图;

[0018] 图4为本实用新型输送机构结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、搅拌机构;21、搅拌部;211、发动机一;212、转杆;213、安装板;214、搅拌杆;22、刮除部;221、发动机二;222、螺纹杆一;223、限位块;224、刮板;3、输送机构;31、驱动部;311、储料箱;312、发动机三;313、螺纹杆二;314、锥形齿轮一;32、传动部;321、锥形齿轮二;322、螺纹杆三;323、输送管;324、进料口;4、支撑腿;5、控制器;6、出料口。

## 具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料粉末混色设备,包括:箱体1;搅拌机构2设置在箱体1内部,用于对箱体1内部的粉末进行搅拌;输送机构3,设置在箱体1左侧,用于往箱体1内部进行材料输送;其中,搅拌机构2,包括:搅拌部21,设置在箱体1内部,通过驱动对箱体1内部进行充分的搅拌;刮除部22,设置在箱体1内部,用于对箱体1上的内部进行刮除;

[0022] 搅拌部21包括发动机一211、转杆212、安装板213、搅拌杆214,发动机一211固定连接在箱体1底部,转杆212固定连接在发动机一211输出端,且活动贯穿箱体1底部,并向箱体1内部延伸,安装板213固定连接在转杆212的外壁,搅拌杆214固定连接在安装板213顶部,

通过发动机—211进行传动对内部进行搅拌；

[0023] 刮除部22包括：发动机二221、螺纹杆—222、限位块223、刮板224，发动机二221固定连接在箱体1顶部，螺纹杆—222固定连接在发动机二221输出端，且活动贯穿箱体1顶部，并固定连接在限位块223顶部，限位块223连接在箱体1内壁，刮板224套设在螺纹杆—222外壁，通过顶部设置的发动机二221带动螺纹杆—222进行传动，带动刮板224对内壁进行清除；

[0024] 输送机构3包括驱动部31、传动部32，驱动部31包括储料箱311、发动机三312、螺纹杆二313、锥形齿轮—314，储料箱311固定连接在箱体1左侧，发动机三312固定连接在储料箱311左侧，螺纹杆二313固定连接在发动机三312输出端，且活动贯穿储料箱311内部，锥形齿轮—314固定连接在螺纹杆二313右侧。

[0025] 在本实施例中，通过在箱体1底部设置的发动机—211进行传动，对内部的搅拌杆214进行转动，同时在内壁设置有刮除部22，在发动机二221的加持下，刮板224在螺纹杆—222上进行传动，对箱体1的内部进行刮除。

#### [0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案，输送机构3包括驱动部31、传动部32，驱动部31包括储料箱311、发动机三312、螺纹杆二313、锥形齿轮—314，储料箱311固定连接在箱体1左侧，发动机三312固定连接在储料箱311左侧，螺纹杆二313固定连接在发动机三312输出端，且活动贯穿储料箱311内部，锥形齿轮—314固定连接在螺纹杆二313右侧。

[0028] 传动部32包括锥形齿轮二321、螺纹杆三322、输送管323、进料口324，输送管323固定连接在储料箱311右侧，螺纹杆三322固定连接在输送管323的内部，锥形齿轮二321固定连接在螺纹杆三322底部，进料口324固定连接在箱体1顶部，通过驱动部31对螺纹杆二313和螺纹杆三322进行传动，向箱体1的内部进行输送，箱体1的底部固定安装有支撑腿4，箱体1的侧面固定安装有出料口6，箱体1的右侧固定安装有控制器5。

[0029] 在本实施例中，通过设置的驱动部31，带动发动机三312将储料箱311内部的物料通过螺纹杆二313和螺纹杆三322转动，从进料口324进入箱体1内部，即可大大节省人力的搬运。

[0030] 如图1-4所示，通过在箱体1的左侧设置的输送机构3进行对发动机三312进行驱动，带动螺纹杆二313进行转动，同时在螺纹杆二313的右侧安装有锥形齿轮—314与锥形齿轮二321进行传动，同时通过传动带动螺纹杆三322转动，在输送管323内部进行输送，从进料口324进入箱体1的内部，通过箱体1底部安装的搅拌部21对箱体1内部进行充分搅拌，同时在箱体1底部设置的发动机—211进行对转杆212进行传动对安装板213上的搅拌杆214进行转动，更加充分的对箱体1内部进行夹板和染色效果，当加工结束后对发动机二221进行驱动，带动螺纹杆—222进行转动，同时刮板224在螺纹杆—222的外壁进行传动升降，对箱体1内壁进行刮除，同时在箱体1的底部设置有限位块223进行限位，防止超出活动范围，通过在箱体1的底部设置有支撑腿4对箱体1起到支撑的作用，同时通过设置的控制器5对装置内部进行操作，最后通过出料口6将物料进行排出，从而完成混色染色。

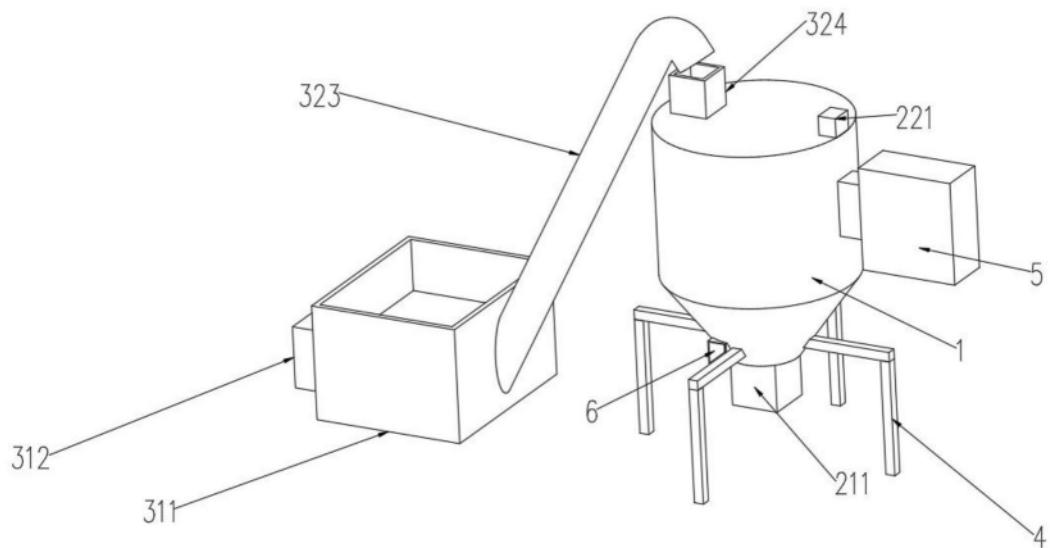


图1

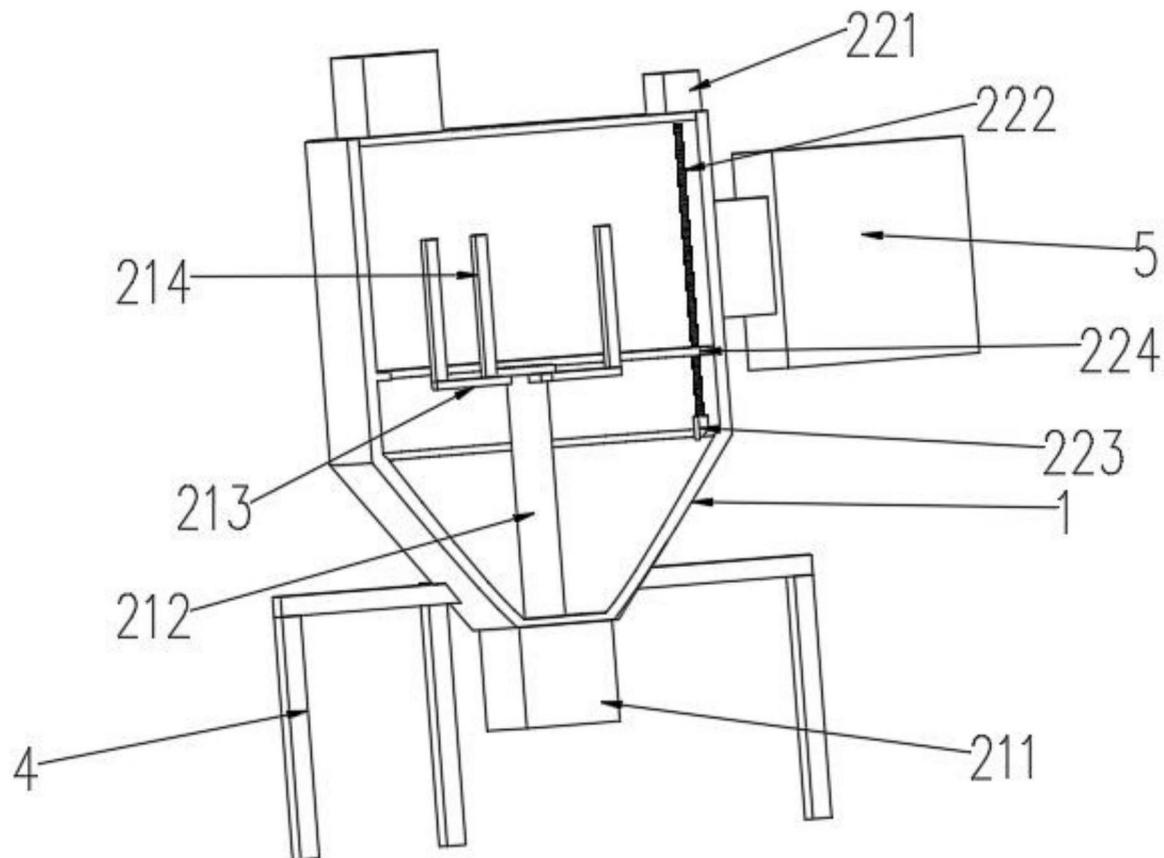


图2

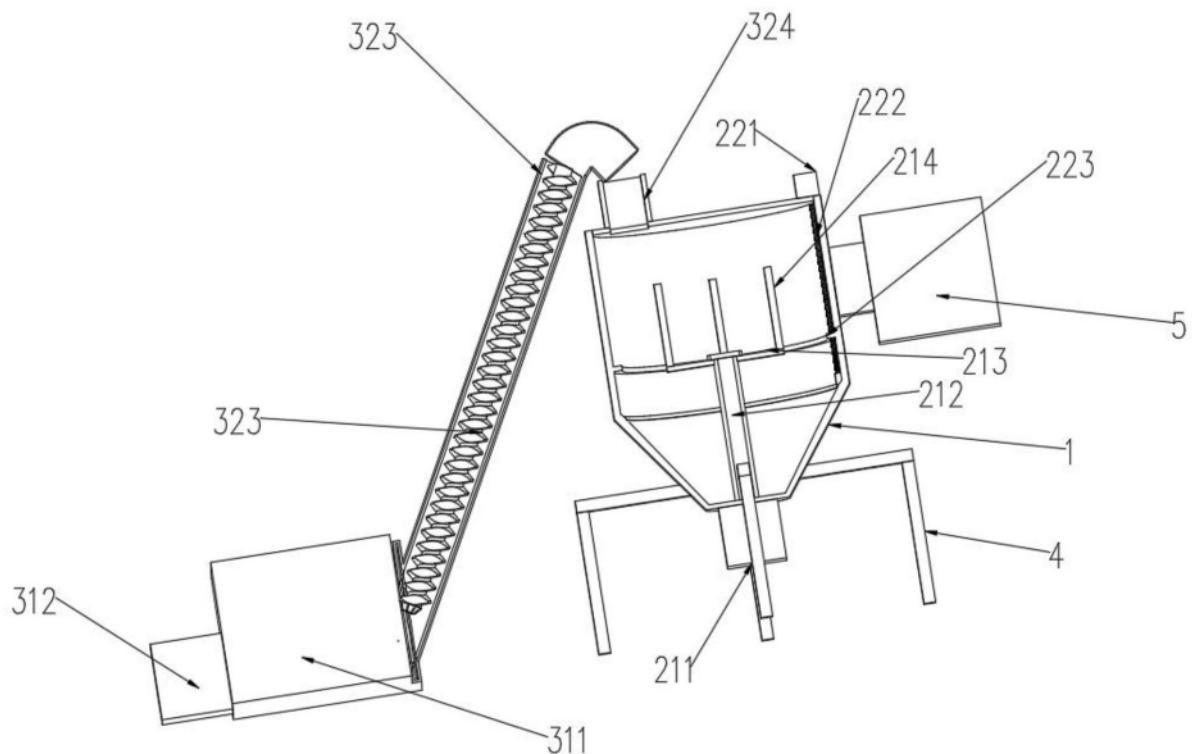


图3

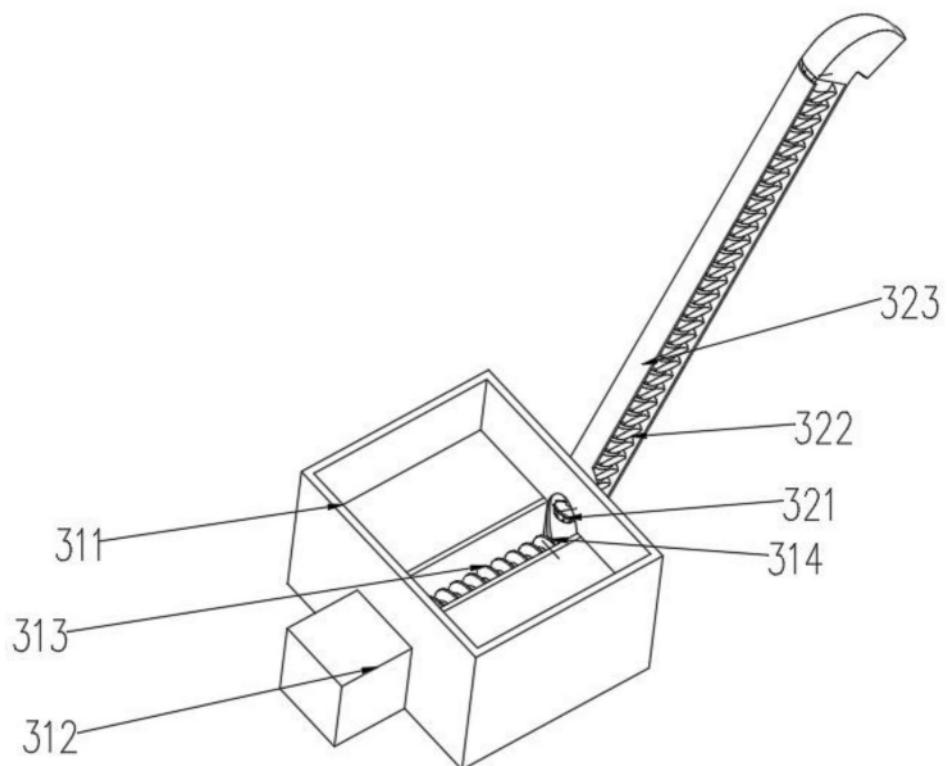


图4