



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221187192 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322800906.9

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 佛山市塑派科技有限公司  
地址 528531 广东省佛山市高明区荷城街  
道照明社区唐美村工业园12号厂房

(72) 发明人 唐宗万

(74) 专利代理机构 广州汇航专利代理事务所  
(普通合伙) 44537

专利代理师 卢楚琼

(51) Int. Cl.

B29B 9/00 (2006.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/27 (2019.01)

B29C 48/36 (2019.01)

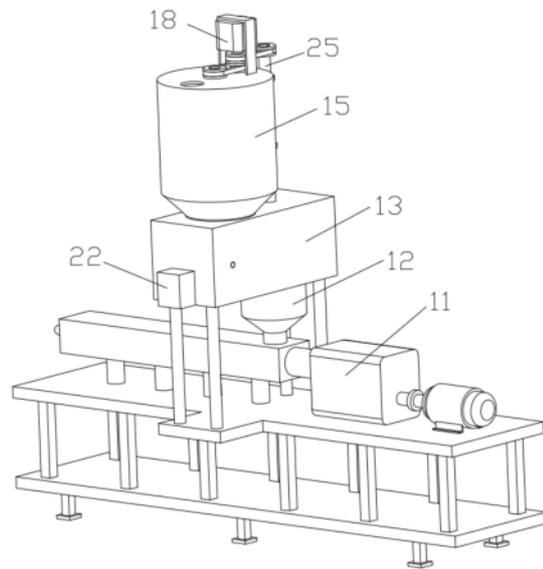
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种母粒生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种母粒生产设备,涉及导电母粒生产技术领域,包括挤出机本体和储料箱,所述储料箱下端出料管上配合设有电磁阀,所述安装箱内部与出料管位置对应处转动设有除尘槽管,所述储料箱内部底端转动设有分料盘,所述第一安装轴上设有若干个第一搅拌杆,所述安装箱上端与下料箱同轴位置对应处安装孔内转动设有第二安装杆,所述第二安装杆上与下料箱位置对应处设有若干个第二搅拌杆,所述第二安装杆上设有便于使原料快速下料的抖料机构,所述安装箱一侧设有便于对原料中灰尘进行清理的清理机构,通过抖料机构便于使除尘槽管内部原料快速掉落至下料箱内部,清理机构便于对原料中的灰尘进行清理。



1. 一种母粒生产设备,包括挤出机本体(11)和储料箱(15),所述挤出机本体(11)固定设在安装架上端,所述储料箱(15)下端出料管上配合设有电磁阀,所述储料箱(15)固定设在安装箱(13)上端安装孔内,所述安装箱(13)下端若干个支撑杆固定设在安装架上端,其特征在于,所述安装箱(13)内部与出料管位置对应处转动设有除尘槽管(14),所述除尘槽管(14)一端配合设在下料箱(12)上端固定槽内,所述下料箱(12)出料端与挤出机本体(11)入料口连通,所述储料箱(15)内部底端转动设有分料盘(19),所述分料盘(19)固定设在储料箱(15)内部第一安装轴(16)一端,所述第一安装轴(16)上设有若干个第一搅拌杆(17),所述储料箱(15)上端设有便于带动第一安装轴(16)转动的第一驱动组件,所述安装箱(13)上端与下料箱(12)同轴位置对应处安装孔内转动设有第二安装杆(24),所述第二安装杆(24)上与下料箱(12)位置对应处设有若干个第二搅拌杆(25),所述第二安装杆(24)一端设有便于带动第二搅拌杆(25)转动的第二驱动组件,所述第二安装杆(24)上设有便于使原料快速下料的抖料机构,所述安装箱(13)一侧设有便于对原料中灰尘进行清理的清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种母粒生产设备,其特征在于,所述第一驱动组件包括固定设在第一安装轴(16)一端的第一从动轮,所述第一从动轮通过第一皮带与电动机(18)输出端上第一主动轮传动连接,所述电动机(18)固定设在储料箱(15)上端固定架内侧上端。

3. 根据权利要求1所述的一种母粒生产设备,其特征在于,所述第二驱动组件包括固定设在第二安装杆(24)一端的第二从动轮,所述第二从动轮通过第二皮带与电动机(18)输出端上第二主动轮传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种母粒生产设备,其特征在于,所述抖料机构包括若干个第三搅拌杆(26),若干个所述第三搅拌杆(26)固定设在第二安装杆(24)上与除尘槽管(14)底端位置对应处,所述除尘槽管(14)两侧固定设有固定安装板,所述固定安装板上端固定设有弹簧(23),所述弹簧(23)一端固定设有固定圆板,所述安装箱(13)内侧与弹簧(23)位置对应处固定设有固定板。

5. 根据权利要求1所述的一种母粒生产设备,其特征在于,所述清理机构包括吸尘器(22),所述吸尘器(22)固定设在安装箱(13)一侧,所述吸尘器(22)输出端与连接管一端连通,所述连接管另一端连通设有吸附头,所述除尘槽管(14)下端与吸附头位置对应处设有若干个滤孔。

6. 根据权利要求1所述的一种母粒生产设备,其特征在于,所述第一安装轴(16)上固定设有第一刮杆(20)和第二刮杆(21),所述第一刮杆(20)和第二刮杆(21)一侧均与储料箱(15)内部紧贴。

7. 根据权利要求1所述的一种母粒生产设备,其特征在于,所述第二安装杆(24)上转动设有若干转动板,所述转动板固定设在储料箱(15)上。

## 一种母粒生产设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及导电母粒生产技术领域,具体是一种母粒生产设备。

### 背景技术

[0002] 导电母粒是一种用于塑料加工中和增强其抗电性能的一种强化原料,黑色的导电母料,是以“超导炭黑”或“碳纤维”为导电材料与不同的聚合物而制成的,通常是以塑料颗粒与碳纤维管进行加工混合后熔融通过双螺杆挤出机制作而成,而在塑料颗粒的添加过程中会引起塑料颗粒中的灰尘或塑料粉末扬起,导致形成环境污染,吸入肺部会引起严重的呼吸损害,对人体健康造成影响,且带有灰尘的塑料颗粒进入产品中则会影响质量。

[0003] 同时现有的双螺杆挤出机在进行添加物料时,由于导电炭黑流动性较差,与其它物料混合时容易分层,导电母粒和其它物料混合后在原有的主喂料装置下料后会影响导电母粒的流动性,极易出现不易下料,下料配比不稳现象,从而影响导电母粒产品质量。

[0004] 基于此,现在提供一种母粒生产设备,可以消除现有装置存在的弊端。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种母粒生产设备,以解决背景技术中灰尘飘散至空中影响空气质量和下料时容易造成分层,使下料配比不稳定的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种母粒生产设备,包括挤出机本体和储料箱,所述挤出机本体固定设在安装架上端,所述储料箱下端出料管上配合设有电磁阀,所述储料箱固定设在安装箱上端安装孔内,所述安装箱下端若干个支撑杆固定设在安装架上端,所述安装箱内部与出料管位置对应处转动设有除尘槽管,所述除尘槽管一端配合设在下料箱上端固定槽内,所述下料箱出料端与挤出机本体入料口连通,所述储料箱内部底端转动设有分料盘,所述分料盘固定设在储料箱内部第一安装轴一端,所述第一安装轴上设有若干个第一搅拌杆,所述储料箱上端设有便于带动第一安装轴转动的第一驱动组件,所述安装箱上端与下料箱同轴位置对应处安装孔内转动设有第二安装杆,所述第二安装杆上与下料箱位置对应处设有若干个第二搅拌杆,所述第二安装杆一端设有便于带动第二搅拌杆转动的第二驱动组件,所述第二安装杆上设有便于使原料快速下料的抖料机构,所述安装箱一侧设有便于对原料中灰尘进行清理的清理机构。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0009] 在一种可选方案中:所述第一驱动组件包括固定设在第一安装轴一端的第一从动轮,所述第一从动轮通过第一皮带与电动机输出端上第一主动轮传动连接,所述电动机固定设在储料箱上端固定架内侧上端。

[0010] 在一种可选方案中:所述第二驱动组件包括固定设在第二安装杆一端的第二从动轮,所述第二从动轮通过第二皮带与电动机输出端上第二主动轮传动连接。

[0011] 在一种可选方案中:所述抖料机构包括若干个第三搅拌杆,若干个所述第三搅拌

杆固定设在第二安装杆上与除尘槽管底端位置对应处,所述除尘槽管两侧固定设有固定安装板,所述固定安装板上端固定设有弹簧,所述弹簧一端固定设有固定圆板,所述安装箱内侧与弹簧位置对应处固定设有固定板。

[0012] 在一种可选方案中:所述清理机构包括吸尘器,所述吸尘器固定设在安装箱一侧,所述吸尘器输出端与连接管一端连通,所述连接管另一端连通设有吸附头,所述除尘槽管下端与吸附头位置对应处设有若干个滤孔。

[0013] 在一种可选方案中:所述第一安装轴上固定设有第一刮杆和第二刮杆,所述第一刮杆和第二刮杆一侧均与储料箱内部紧贴。

[0014] 在一种可选方案中:所述第二安装杆上转动设有若干转动板,所述转动板固定设在储料箱上。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过在储料箱内部第一安装轴上固定设置若干个第一搅拌杆和下料箱内部第二安装杆上设置若干个第二搅拌杆便于对原料进行多次混合搅拌,便于使原料均匀混合,同时通过在第一安装轴上固定设置第一刮杆和第二刮杆,便于对储料箱内部附着的原料进行刮料,从而对储料箱内部进行清理,增加了母粒生产设备的实用性。

[0017] 2、本实用新型通过清理机构,除尘槽管底端上设置若干个滤孔,便于在原料经过滤孔位置对应处时,吸尘器便于对原料中的灰尘进行吸附收集,解决了在塑料颗粒的添加过程中会引起塑料颗粒中的灰尘或塑料粉末扬起,导致形成环境污染的问题。

[0018] 3、本实用新型通过抖料机构,若干个第三搅拌杆便于推动除尘槽管进行摆动,从而使除尘槽管内部原料快速掉落至下料箱内部,解决了不易下料,下料配比不稳的问题,同时若干个第三搅拌杆还可对下料箱内部原料进行混合搅拌,从而增加了母粒生产设备的实用性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型安装箱内部结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型除尘槽管结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型第一刮杆和第二刮杆结构示意图。

[0023] 附图标记注释:11挤出机本体,12下料箱,13安装箱,14除尘槽管,15储料箱,16第一安装轴,17第一搅拌杆,18电动机,19分料盘,20第一刮杆,21第二刮杆,22吸尘器,23弹簧,24第二安装杆,25第二搅拌杆,26第三搅拌杆。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0025] 在一个实施例中,如图1-图4所示,一种母粒生产设备,包括挤出机本体11和储料箱15,所述挤出机本体11固定设在安装架上端,所述储料箱15下端出料管上配合设有电磁阀,所述储料箱15固定设在安装箱13上端安装孔内,所述安装箱13下端若干个支撑杆固定设在安装架上端,所述安装箱13内部与出料管位置对应处转动设有除尘槽管14,所述除尘

槽管14一端配合设在下料箱12上端固定槽内,所述下料箱12出料端与挤出机本体11入料口连通,所述储料箱15内部底端转动设有分料盘19,所述分料盘19固定设在储料箱15内部第一安装轴16一端,所述第一安装轴16上设有若干个第一搅拌杆17,所述储料箱15上端设有便于带动第一安装轴16转动的第一驱动组件,所述安装箱13上端与下料箱12同轴位置对应处安装孔内转动设有第二安装杆24,所述第二安装杆24上与下料箱12位置对应处设有若干个第二搅拌杆25,所述第二安装杆24一端设有便于带动第二搅拌杆25转动的第二驱动组件,所述第二安装杆24上设有便于使原料快速下料的抖料机构,所述安装箱13一侧设有便于对原料中灰尘进行清理的清理机构,通过抖料机构便于使除尘槽管14内部原料快速掉落至下料箱12内部,清理机构便于对原料中的灰尘进行清理;

[0026] 所述第一驱动组件包括固定设在第一安装轴16一端的第一从动轮,所述第一从动轮通过第一皮带与电动机18输出端上第一主动轮传动连接,所述电动机18固定设在储料箱15上端固定架内侧上端,使用时,当需要对储料箱15内部原料进行混合搅拌时,启动电动机18,电动机18输出端带动第一主动轮转动,第一主动轮通过第一皮带带动第一安装轴16一端第一从动轮转动,第一安装轴16转动时带动若干个第一搅拌杆17转动,从而对储料箱15内部原料进行混合搅拌。

[0027] 所述第二驱动组件包括固定设在第二安装杆24一端的第二从动轮,所述第二从动轮通过第二皮带与电动机18输出端上第二主动轮传动连接,使用时,电动机18启动时,电动机18输出端带动第二主动轮转动,第二主动轮通过第二皮带带动第二安装杆24转动,第二安装杆24转动时,通过若干个第二搅拌杆25可对下料箱12内部原料进行二次混合搅拌。

[0028] 所述抖料机构包括若干个第三搅拌杆26,若干个所述第三搅拌杆26固定设在第二安装杆24上与除尘槽管14底端位置对应处,所述除尘槽管14两侧固定设有固定安装板,所述固定安装板上端固定设有弹簧23,所述弹簧23一端固定设有固定圆板,所述安装箱13内侧与弹簧23位置对应处固定设有固定板,使用时,第二安装杆24转动时带动若干个第三搅拌杆26转动,当第三搅拌杆26转动至除尘槽管14下端位置对应处时,第三搅拌杆26推动除尘槽管14以除尘槽管14两端转动轴位置圆形转动,同时弹簧23被压缩,当第三搅拌杆26脱离除尘槽管14下端时,在弹簧23的作用下使除尘槽管14快速回到初始位置,通过若干个第三搅拌杆26进行推动除尘槽管14转动,便于使除尘槽管14内部原料快速掉落至下料箱12内部。

[0029] 所述清理机构包括吸尘器22,所述吸尘器22固定设在安装箱13一侧,所述吸尘器22输出端与连接管一端连通,所述连接管另一端连通设有吸附头,所述除尘槽管14下端与吸附头位置对应处设有若干个滤孔,使用时,当储料箱15内部原料掉落至除尘槽管14内部时,由于除尘槽管14为倾斜设置,原料快速移动,同时启动吸尘器22,吸尘器22产生吸力,原料经过除尘槽管14底端上滤孔位置对应处时,吸尘器22可对原料中的灰尘进行吸附。

[0030] 所述第一安装轴16上固定设有第一刮杆20和第二刮杆21,所述第一刮杆20和第二刮杆21一侧均与储料箱15内部紧贴,使用时,当第一安装轴16转动时,第一刮杆20和第二刮杆21便于对储料箱15内侧附着的原料进行清理。

[0031] 所述第二安装杆24上转动设有若干转动板,所述转动板固定设在储料箱15上,使用时,便于对第二安装杆24进行固定。

[0032] 上述实施例公布了一种母粒生产设备,其中,将原料放置在储料箱15内部,随后启

动电动机18,电动机18输出端带动第一主动轮转动,第一主动轮通过第一皮带带动第一安装轴16一端第一从动轮转动,第一安装轴16转动时带动若干个第一搅拌杆17转动,从而对储料箱15内部原料进行混合搅拌,需要进行生产时,打开电磁阀,第一安装轴16转动时带动分料盘19转动,当分料盘19上端出料孔与出料管一端重合时,原料掉落至除尘槽管14内部,同时启动吸尘器22,吸尘器22产生吸力,原料经过除尘槽管14底端上滤孔位置对应处时,吸尘器22可对原料中的灰尘进行吸附,电动机18启动时,电动机18输出端带动第二主动轮转动,第二主动轮通过第二皮带带动第二安装杆24转动,第二安装杆24转动时,通过若干个第二搅拌杆25可对下料箱12内部原料进行二次混合搅拌,第二安装杆24转动时带动若干个第三搅拌杆26转动,当第三搅拌杆26转动至除尘槽管14下端位置对应处时,第三搅拌杆26推动除尘槽管14以除尘槽管14两端转动轴位置圆形转动,同时弹簧23被压缩,当第三搅拌杆26脱离除尘槽管14下端时,在弹簧23的作用下使除尘槽管14快速回到初始位置,通过若干个第三搅拌杆26进行推动除尘槽管14转动,便于使除尘槽管14内部原料快速掉落至下料箱12内部。

[0033] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

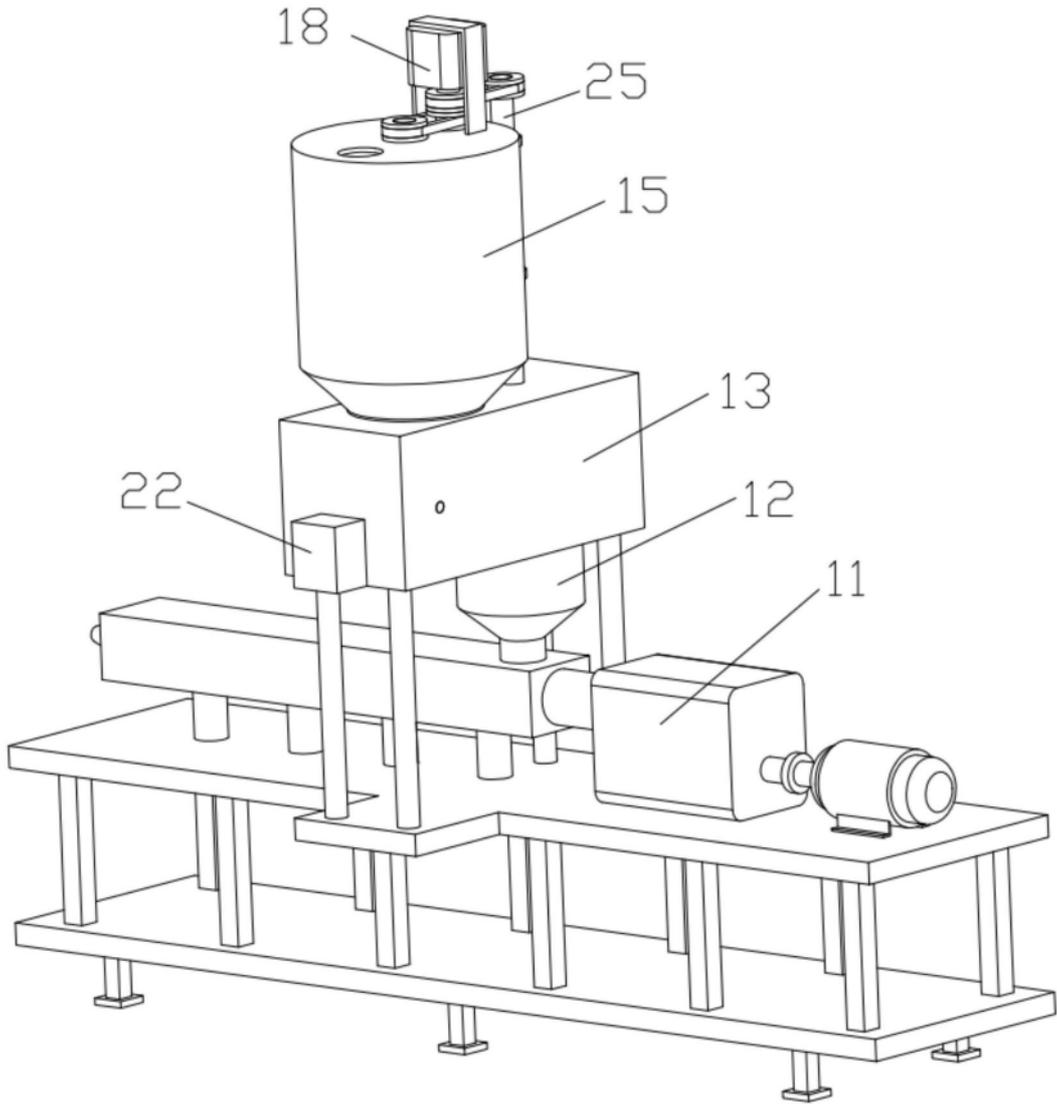


图1

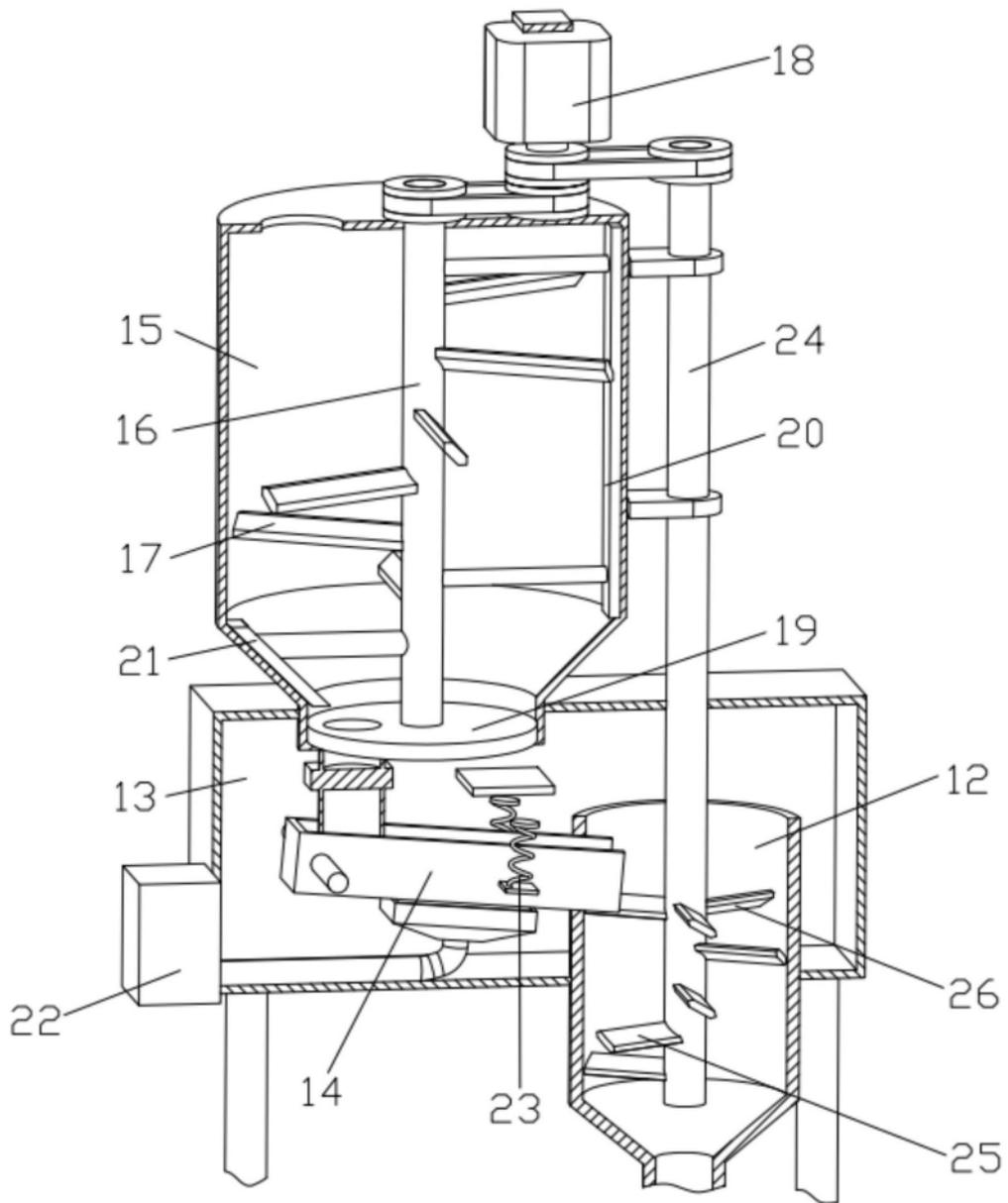


图2

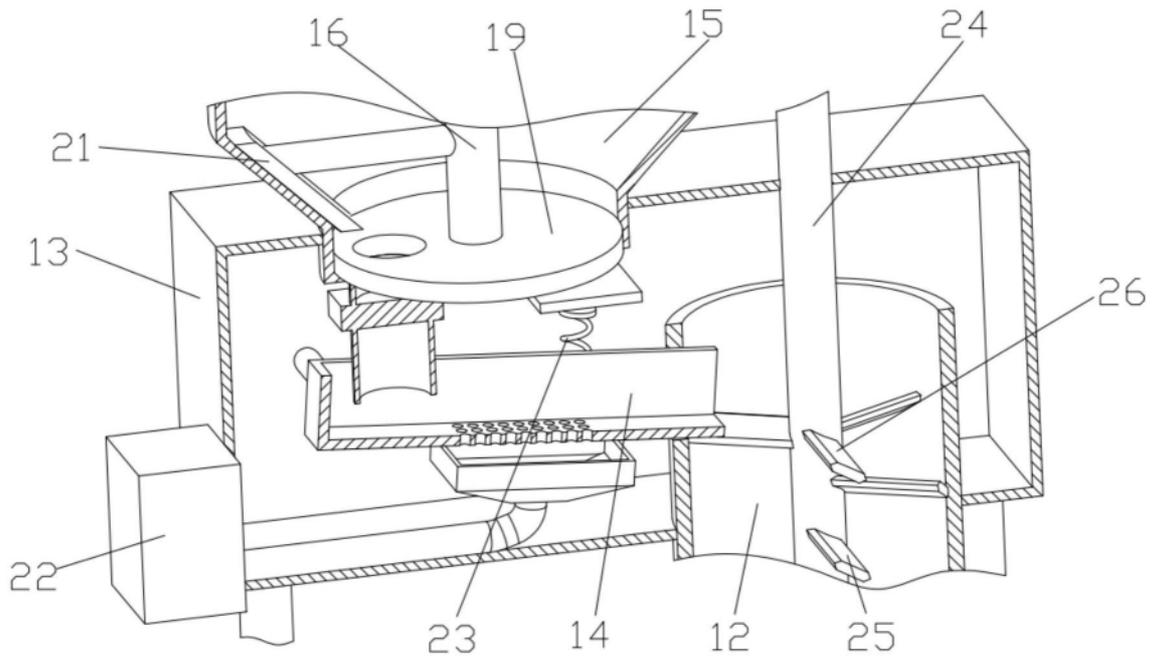


图3

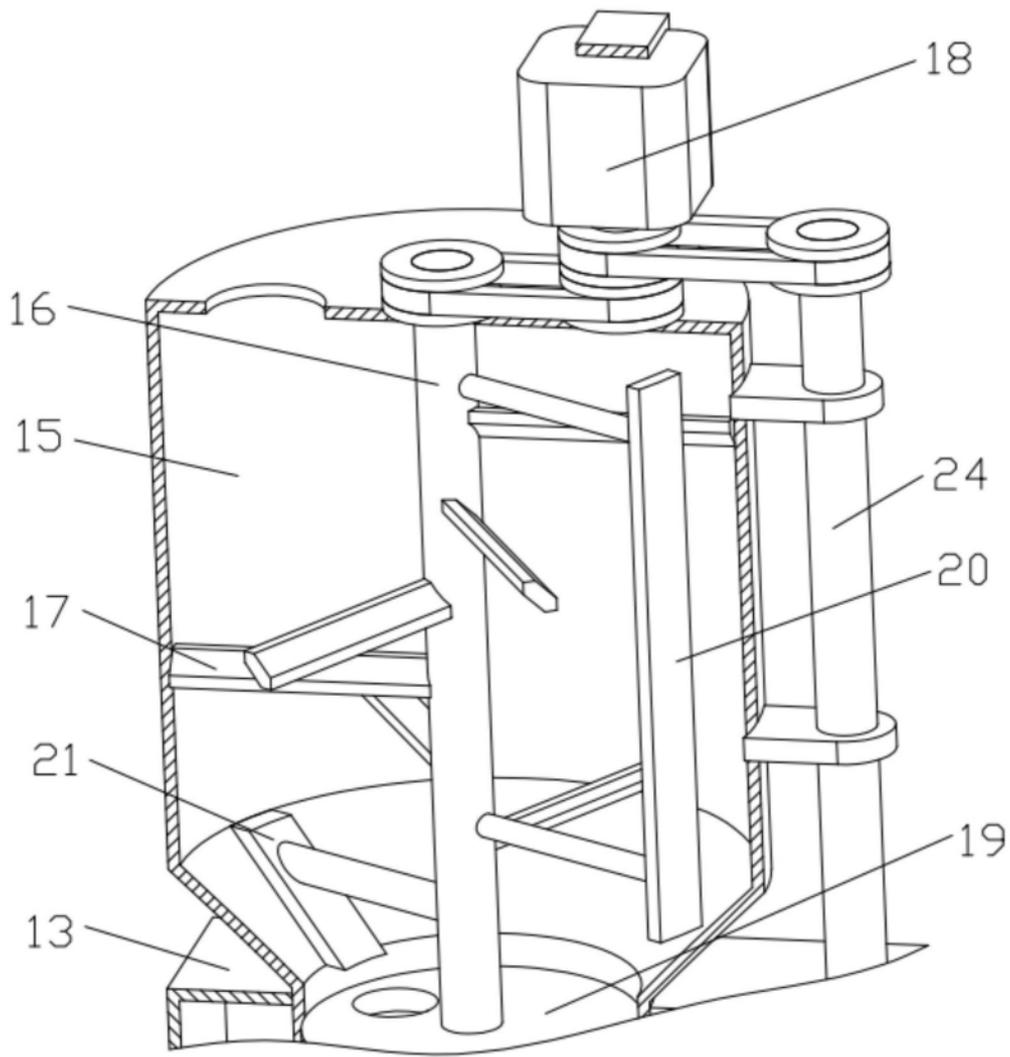


图4