



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221968556 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420141643.7

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 浙江百晔新材料科技有限公司

地址 324200 浙江省衢州市常山县新都工
业园区

(72) 发明人 严慧芳 胡跃明 饶水仙

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代

理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 赵晓倩

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

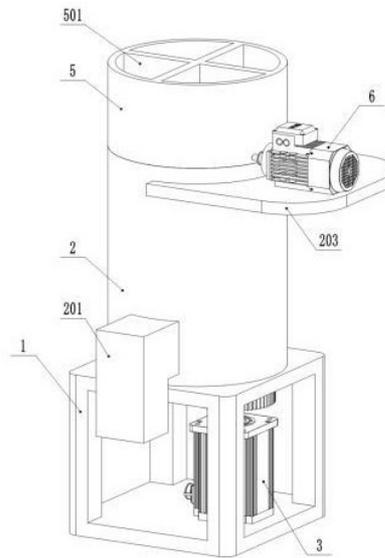
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,属于PVC塑料颗粒生产设备技术领域,以解决现有在往搅拌机中加入多种原材料时,相同种类的原材料容易堆积在一处,搅拌辊大多只能单方向旋转搅拌,会耗费大量时间的问题,包括安装底座;搅拌罐,所述搅拌罐固定连接在安装底座上面;第一驱动电机,所述第一驱动电机固定连接在安装底座内部;匀速进料组件,所述匀速进料组件设置在搅拌罐上面;双向搅拌组件,所述双向搅拌组件设置在安装底座和搅拌罐内部。本实用新型将多种原材料同时匀速送入搅拌罐中,两件搅拌辊同时反向转动,搅拌方向不同,使多种原材料能够全方位的混合,大大加强了搅拌均匀性和搅拌效率。



1. 一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,该一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置包括安装底座、搅拌罐、出料口、电加热件、固定板、第一驱动电机、第二驱动电机、匀速进料组件和双向搅拌组件;其特征在于:所述搅拌罐固定连接在安装底座上面;所述出料口固定连接在搅拌罐前面;所述电加热件环绕设置在搅拌罐的内壁;所述固定板固定连接在固定连接在搅拌罐顶部右侧;所述第一驱动电机固定连接在安装底座内部;所述第二驱动电机固定连接在固定板上;所述匀速进料组件设置在搅拌罐上面;所述双向搅拌组件设置在安装底座和搅拌罐内部。

2. 如权利要求1所述一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,其特征在于:所述匀速进料组件包括有:入料口和分隔板;所述入料口固定连接在搅拌罐上面;所述分隔板为“十”字型结构,所述分隔板固定连接在入料口内部。

3. 如权利要求2所述一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,其特征在于:所述匀速进料组件还包括有:第一传动轴、第二传动轴、主动带轮、从动带轮和传动带;所述第一传动轴同轴固定连接在第二驱动电机的转轴端部,所述第一传动轴转动连接在入料口底部;所述第二传动轴转动连接在入料口底部;所述主动带轮同轴固定连接在第一传动轴外侧;所述从动带轮同轴固定连接在第二传动轴外侧;所述传动带传动连接在主动带轮和从动带轮内部。

4. 如权利要求3所述一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,其特征在于:所述匀速进料组件还包括有:第一送料件和第二送料件;所述第一送料件设置两件,两件所述第一送料件分散同轴固定连接在第一传动轴外侧;所述第二送料件设置两件,两件所述第二送料件分散同轴固定连接在第二传动轴外侧。

5. 如权利要求1所述一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,其特征在于:所述双向搅拌组件包括有:主动齿轮和从动齿轮;所述主动齿轮同轴固定连接在第一驱动电机的转轴端部;所述从动齿轮转动连接在安装底座内部,所述从动齿轮与主动齿轮啮合。

6. 如权利要求5所述一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,其特征在于:所述双向搅拌组件还包括有:搅拌辊;所述搅拌辊设置两件,两件所述搅拌辊转动连接在搅拌罐内部,左侧的搅拌辊与从动齿轮同轴固定连接,右侧的搅拌辊与主动齿轮同轴固定连接。

一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于PVC塑料颗粒生产设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置。

背景技术

[0002] PVC塑料颗粒由于其具有轻质、隔热、保温、防潮、阻燃、施工简便等特点,成为了制作圣诞塑料树叶的理想材料之一,PVC塑料颗粒的主要原材料是聚氯乙烯(PVC)树脂,以及增塑剂、稳定剂等添加剂,PVC塑料颗粒生产时首先要将这些原材料倒进搅拌机后进行热熔搅拌,之后将搅拌好的原材料二次加工成所需要的PVC塑料颗粒。

[0003] 现有申请号:CN202121354407.6,本实用新型涉及PVC塑料颗粒热搅拌装置技术领域,公开了一种PVC塑料颗粒热搅拌装置,包括底板以及设置在底板上的支撑杆,支撑杆上安装有壳体,壳体的内部设置有清洗组件,壳体的顶部设置有驱动组件,驱动组件连接有搅拌组件,搅拌组件位于壳体的内部,壳体的底部设置有收集组件,壳体的内壁上开设有滑槽;清洗组件包括滚轮、转轴、连接板、喷水环和进水管,壳体的内壁接触滚轮,滚轮位于滑槽内,滚轮套设在转轴上,转轴上套设连接板,连接板远离转轴的一端连接喷水环,喷水环的底部开设有第一贯穿孔,喷水环的外侧壁开设有第二贯穿孔,喷水环的顶部设置进水管。通过清洗组件的设置可以对壳体的内壁进行清洗。

[0004] 基于上述,在往搅拌机中加入聚氯乙烯(PVC)树脂,以及增塑剂、稳定剂等添加剂时,大多按照提前定好的量依次倒入搅拌罐中,这样操作很容易导致相同种类的原材料堆积在一处,影响后续的搅拌混合效果,搅拌罐中的搅拌辊大多只设置一件,同一时间只能对内部的原材料进行单方向旋转搅拌,这种搅拌方式往往需要耗费大量时间。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,以解决现有在往搅拌机中加入聚氯乙烯(PVC)树脂,以及增塑剂、稳定剂等添加剂时,大多按照提前定好的量依次倒入搅拌罐中,这样操作很容易导致相同种类的原材料堆积在一处,影响后续的搅拌混合效果,搅拌罐中的搅拌辊大多只设置一件,同一时间只能对内部的原材料进行单方向旋转搅拌,这种搅拌方式往往需要耗费大量时间的问题。

[0006] 本实用新型一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,包括安装底座;

[0008] 搅拌罐,所述搅拌罐固定连接在安装底座上面;

[0009] 出料口,所述出料口固定连接在搅拌罐前面;

[0010] 电加热件,所述电加热件环绕设置在搅拌罐的内壁;

[0011] 固定板,所述固定板固定连接在固定连接在搅拌罐顶部右侧;

[0012] 第一驱动电机,所述第一驱动电机固定连接在安装底座内部;

- [0013] 第二驱动电机,所述第二驱动电机固定连接在固定板上;
- [0014] 匀速进料组件,所述匀速进料组件设置在搅拌罐上面;
- [0015] 双向搅拌组件,所述双向搅拌组件设置在安装底座和搅拌罐内部。
- [0016] 进一步的,所述匀速进料组件包括有:
- [0017] 入料口,所述入料口固定连接在搅拌罐上面;
- [0018] 分隔板,所述分隔板为“十”字型结构,所述分隔板固定连接在入料口内部。
- [0019] 进一步的,所述匀速进料组件还包括有:
- [0020] 第一传动轴,所述第一传动轴同轴固定连接在第二驱动电机的转轴端部,所述第一传动轴转动连接在入料口底部;
- [0021] 第二传动轴,所述第二传动轴转动连接在入料口底部;
- [0022] 主动带轮,所述主动带轮同轴固定连接在第一传动轴外侧;
- [0023] 从动带轮,所述从动带轮同轴固定连接在第二传动轴外侧;
- [0024] 传动带,所述传动带传动连接在主动带轮和从动带轮内部。
- [0025] 进一步的,所述匀速进料组件还包括有:
- [0026] 第一送料件,所述第一送料件设置两件,两件所述第一送料件分散同轴固定连接在第一传动轴外侧;
- [0027] 第二送料件,所述第二送料件设置两件,两件所述第二送料件分散同轴固定连接在第二传动轴外侧。
- [0028] 进一步的,所述双向搅拌组件包括有:
- [0029] 主动齿轮,所述主动齿轮同轴固定连接在第一驱动电机的转轴端部;
- [0030] 从动齿轮,所述从动齿轮转动连接在安装底座内部,所述从动齿轮与主动齿轮啮合。
- [0031] 进一步的,所述双向搅拌组件还包括有:
- [0032] 搅拌辊,所述搅拌辊设置两件,两件所述搅拌辊转动连接在搅拌罐内部,左侧的搅拌辊与从动齿轮同轴固定连接,右侧的搅拌辊与主动齿轮同轴固定连接。
- [0033] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0034] 首先,将生产PVC塑料颗粒的聚氯乙烯PVC树脂,以及增塑剂、稳定剂等添加剂分别投入分隔板隔开的多个入口中,在两件第一送料件和两件第二送料件的作用下,将多种原材料同时匀速送入搅拌罐中,避免一次投入某一种原材料过多导致同一种原材料堆积在一处。
- [0035] 其次,第二驱动电机通过从动齿轮与主动齿轮啮合共同构成的齿轮传动机构带动两件搅拌辊同时反向转动,从而将搅拌罐中的物料进行两个方向的搅拌,使搅拌罐中的物料搅拌的更加均匀,搅拌效率更高。
- [0036] 本实用新型将多种原材料同时匀速送入搅拌罐中,避免一次投入某一种原材料过多导致同一种原材料堆积在一处,造成多种原材料搅拌不均,影响后续制作产品的质量,两件搅拌辊同时反向转动,搅拌方向不同,使多种原材料能够全方位的混合,大大加强了搅拌均匀性和搅拌效率。

附图说明

- [0037] 图1是本实用新型的整体结构示意图。
- [0038] 图2是本实用新型的主动齿轮结构示意图。
- [0039] 图3是本实用新型的电加热件结构示意图。
- [0040] 图4是本实用新型的入料口结构示意图。
- [0041] 图5是本实用新型的第一送料件结构示意图。
- [0042] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0043] 1、安装底座;2、搅拌罐;201、出料口;202、电加热件;203、固定板;3、第一驱动电机;4、搅拌辊;5、入料口;501、分隔板;6、第二驱动电机;7、第一传动轴;701、第一送料件;801、第二送料件;8、第二传动轴;9、主动带轮;10、从动带轮;11、传动带;12、主动齿轮;13、从动齿轮。

具体实施方式

[0044] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0045] 实施例一:

[0046] 如附图1至附图5所示:

[0047] 本实用新型提供一种PVC塑料颗粒生产的热熔搅拌装置,包括安装底座1;

[0048] 搅拌罐2,搅拌罐2固定连接在安装底座1上面;

[0049] 出料口201,出料口201固定连接在搅拌罐2前面;

[0050] 电加热件202,电加热件202环绕设置在搅拌罐2的内壁;

[0051] 固定板203,固定板203固定连接在固定连接在搅拌罐2顶部右侧;

[0052] 第一驱动电机3,第一驱动电机3固定连接在安装底座1内部;

[0053] 第二驱动电机6,第二驱动电机6固定连接在固定板203上面;

[0054] 匀速进料组件,匀速进料组件设置在搅拌罐2上面。

[0055] 其中,匀速进料组件包括有:

[0056] 入料口5,入料口5固定连接在搅拌罐2上面;

[0057] 分隔板501,分隔板501为“十”字型结构,分隔板501固定连接在入料口5内部,带来的作用是,生产PVC塑料颗粒的多种原材料可以分别投入分隔板501隔开的多个入口中。

[0058] 其中,匀速进料组件还包括有:

[0059] 第一传动轴7,第一传动轴7同轴固定连接在第二驱动电机6的转轴端部,第一传动轴7转动连接在入料口5底部;

[0060] 第二传动轴8,第二传动轴8转动连接在入料口5底部;

[0061] 主动带轮9,主动带轮9同轴固定连接在第一传动轴7外侧;

[0062] 从动带轮10,从动带轮10同轴固定连接在第二传动轴8外侧;

[0063] 传动带11,传动带11传动连接在主动带轮9和从动带轮10内部,带来的作用是,第二驱动电机6带动第一传动轴7转动,第一传动轴7通过主动带轮9、从动带轮10以及传动带11共同构成的传动机构带动第二传动轴8转动。

[0064] 其中,匀速进料组件还包括有:

[0065] 第一送料件701,第一送料件701设置两件,两件第一送料件701分散同轴固定连接在第一传动轴7外侧;

[0066] 第二送料件801,第二送料件801设置两件,两件第二送料件801分散同轴固定连接在第二传动轴8外侧,带来的作用是,第一传动轴7和第二传动轴8转动会带动两件第一送料件701和两件第二送料件801将入料口5中的原材料匀速送入搅拌罐2中。

[0067] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0068] 将生产PVC塑料颗粒的聚氯乙烯PVC树脂,以及增塑剂、稳定剂等添加剂分别投入分隔板501隔开的多个入口中,其中像使用数量较多的像聚氯乙烯PVC树脂可以投入第一送料件701所在的入口中,使用数量较小的像增塑剂、稳定剂投入第二送料件801所在的入口中,之后启动第二驱动电机6带动第一传动轴7转动,第一传动轴7通过主动带轮9、从动带轮10以及传动带11共同构成的传动机构带动第二传动轴8转动,第一传动轴7和第二传动轴8转动会带动两件第一送料件701和两件第二送料件801将入料口5中的原材料匀速送入搅拌罐2中,避免一次投入某一种原材料过多,导致搅拌不均。

[0069] 实施例二:

[0070] 在实施例一的基础上,如附图1至附图5所示,还包括有双向搅拌组件,双向搅拌组件设置在安装底座1和搅拌罐2内部。

[0071] 其中,双向搅拌组件包括有:

[0072] 主动齿轮12,主动齿轮12同轴固定连接在第一驱动电机3的转轴端部;

[0073] 从动齿轮13,从动齿轮13转动连接在安装底座1内部,从动齿轮13与主动齿轮12啮合,带来的作用是,第一驱动电机3通过从动齿轮13与主动齿轮12啮合共同构成的齿轮传动机构带动主动齿轮12和从动齿轮13反向转动。

[0074] 其中,双向搅拌组件还包括有:

[0075] 搅拌辊4,搅拌辊4设置两件,两件搅拌辊4转动连接在搅拌罐2内部,左侧的搅拌辊4与从动齿轮13同轴固定连接,右侧的搅拌辊4与主动齿轮12同轴固定连接,带来的作用是,主动齿轮12和从动齿轮13反向转动会同步带动两件搅拌辊4同时反向转动,从而将搅拌罐2中的原材料进行两个方向的搅拌,使搅拌罐2中的原材料搅拌的更加均匀。

[0076] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0077] 生产PVC塑料颗粒的多种原材料进入搅拌罐2中后,启动第一驱动电机3,第一驱动电机3通过从动齿轮13与主动齿轮12啮合共同构成的齿轮传动机构带动主动齿轮12和从动齿轮13反向转动,主动齿轮12和从动齿轮13反向转动会同步带动两件搅拌辊4同时反向转动,从而将搅拌罐2中的原材料进行两个方向的搅拌,使搅拌罐2中的原材料搅拌的更加均匀,搅拌效率更高。

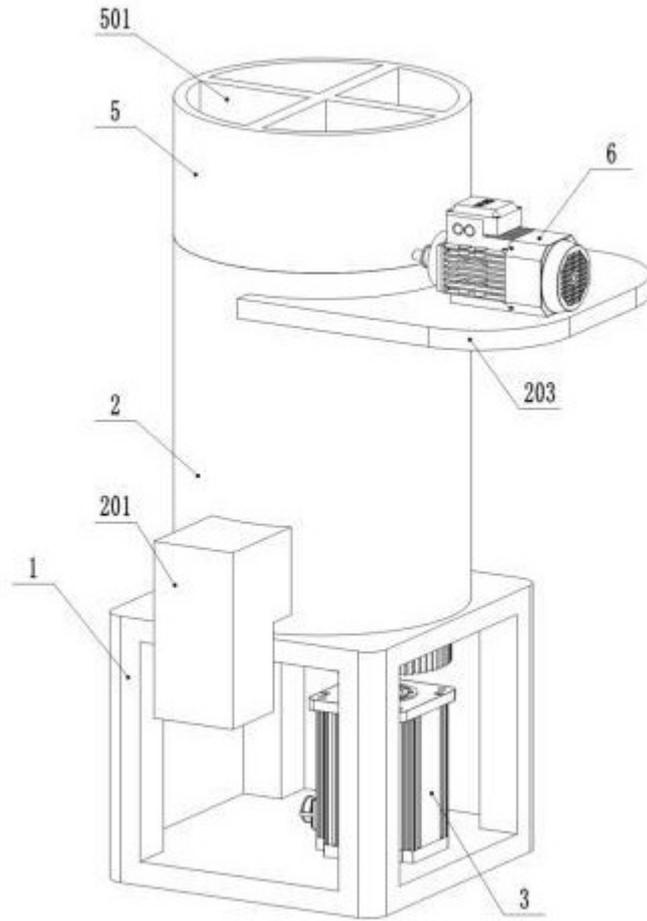


图 1

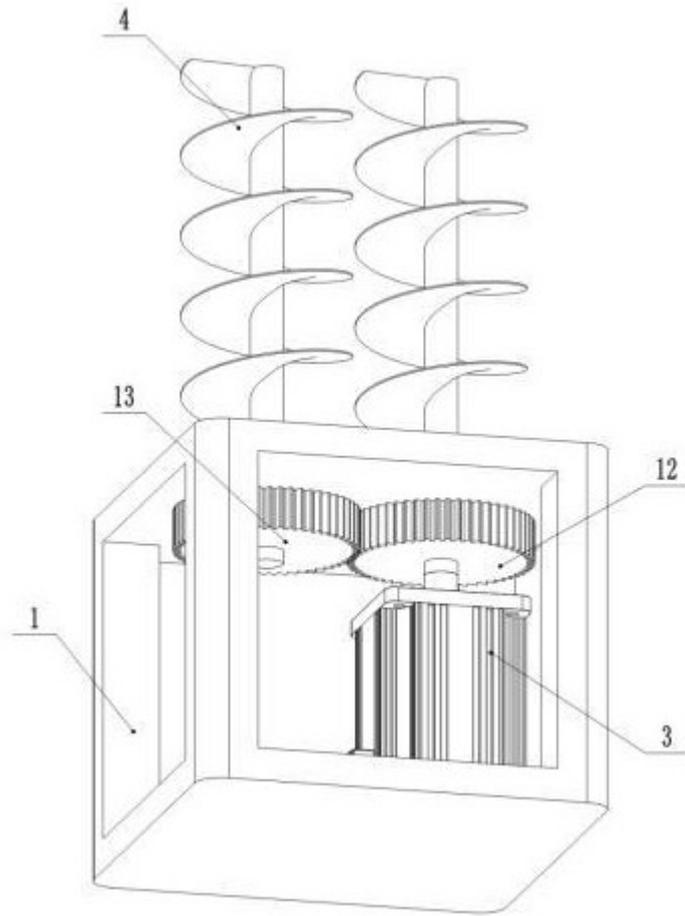


图 2

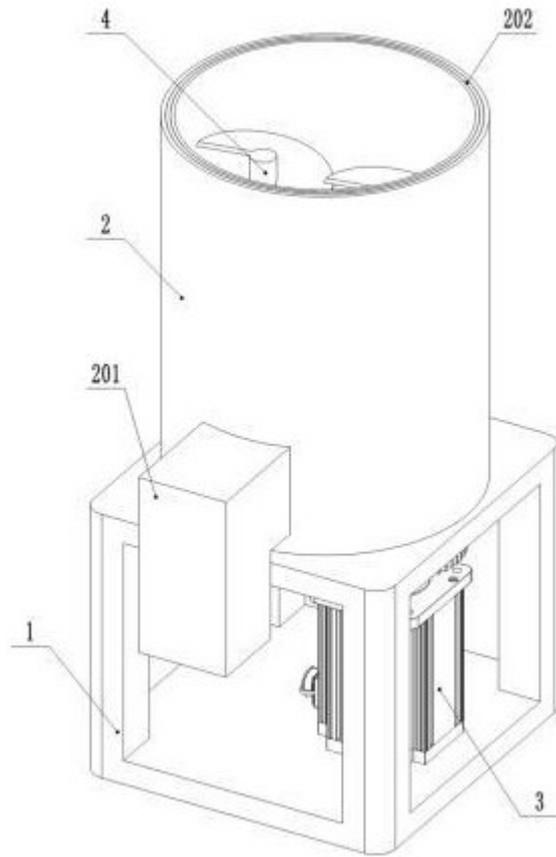


图 3

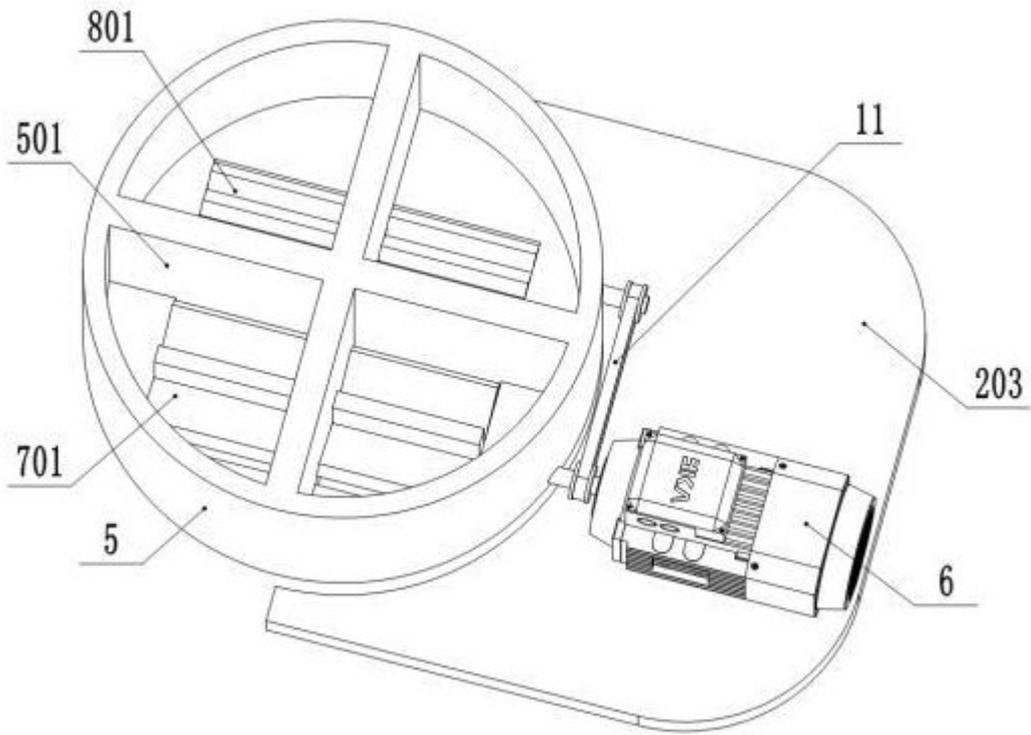


图 4

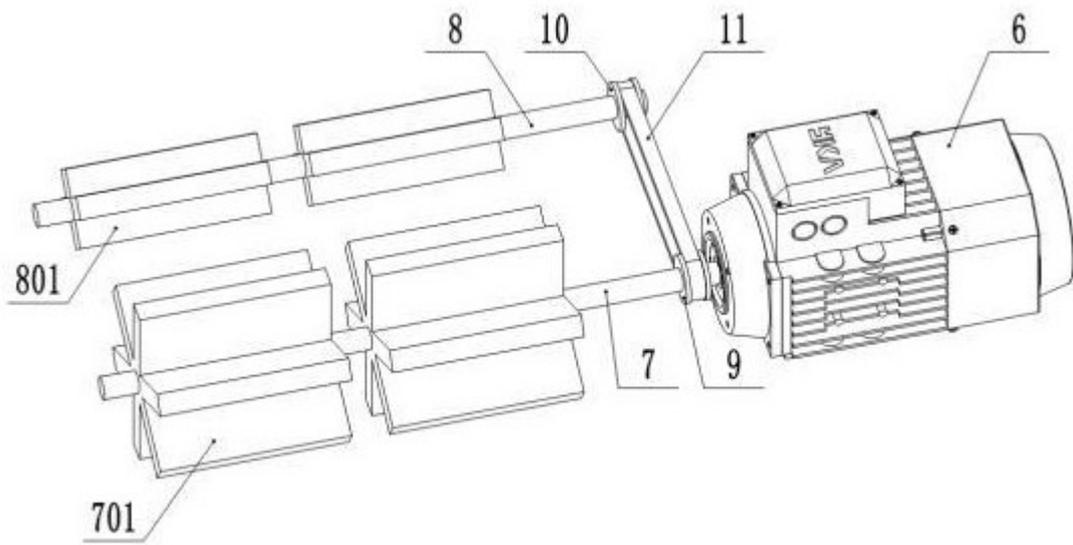


图 5