



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216506158 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123226590.4

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 广州凯建塑料实业有限公司  
地址 511300 广东省广州市增城区石滩镇  
石滩大道北3号之三

(72) 发明人 陈健明

(74) 专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44560  
专利代理师 袁嘉恩

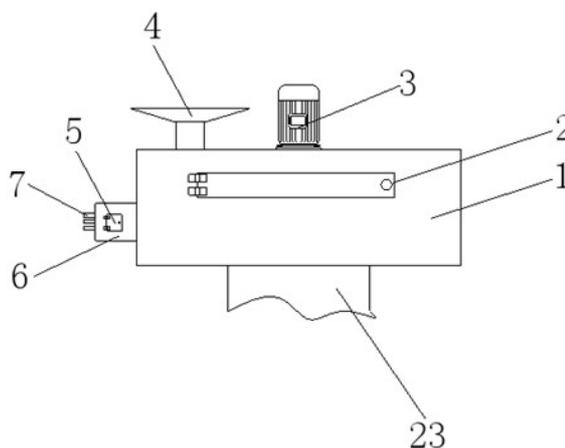
(51) Int. Cl.  
B29B 13/10 (2006.01)  
B29B 9/00 (2006.01)  
B29B 7/16 (2006.01)  
B08B 5/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种塑料加工用高分子造粒机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料加工用高分子造粒机,包括进料箱,所述进料箱顶部的中心处固定安装有第一电机,所述进料箱顶部的左侧连通有进料漏斗,所述进料箱左侧的底部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有过滤网,所述安装槽的左侧连通有容纳箱,所述容纳箱的左侧连通有均匀分布的出料管,所述容纳箱的内腔固定安装有风机,所述进料箱的内腔固定安装有过滤板。本实用新型通过设置进料箱对原材料进行存储,通过设置第一电机对卡杆进行驱动,通过设置卡杆对第一带轮进行驱动,通过设置过滤板对原材料进行筛选,通过设置过滤网对大颗粒进行阻挡,通过设置风机对灰尘进行排出,通过设置搅拌架和混合架对原材料进行搅拌。



1. 一种塑料加工用高分子造粒机,包括进料箱(1),其特征在于:所述进料箱(1)顶部的中心处固定安装有第一电机(3),所述进料箱(1)顶部的左侧连通有进料漏斗(4),所述进料箱(1)左侧的底部开设有安装槽(15),所述安装槽(15)的内部固定安装有过滤网(16),所述安装槽(15)的左侧连通有容纳箱(6),所述容纳箱(6)的左侧连通有均匀分布的出料管(7),所述容纳箱(6)的内腔固定安装有风机(14),所述进料箱(1)的内腔固定安装有过滤板(13),所述过滤板(13)的顶部通过第一轴承转动连接有搅拌架(8),所述进料箱(1)内腔的底部通过第二轴承转动连接有混合架(21),所述进料箱(1)内腔的顶部开设有容纳槽(10),所述容纳槽(10)的内部设置有第一带轮(9),所述进料箱(1)的内部且位于容纳槽(10)的右侧开设有通槽(17),所述通槽(17)的内腔通过第三轴承转动连接有蜗杆(12),所述进料箱(1)的内部且位于通槽(17)左侧的底部开设有定位槽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用高分子造粒机,其特征在于:所述第一带轮(9)的内部套设有卡杆(22),所述第一电机(3)的输出轴贯穿容纳槽(10)的内腔与卡杆(22)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料加工用高分子造粒机,其特征在于:所述卡杆(22)贯穿进料箱(1)的内腔与搅拌架(8)的顶部固定连接,所述进料箱(1)的底部连通有导料管(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用高分子造粒机,其特征在于:所述蜗杆(12)的顶部套设有第二带轮(11),所述第二带轮(11)的表面与第一带轮(9)的表面通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用高分子造粒机,其特征在于:所述蜗杆(12)的底部通过齿牙啮合有蜗轮(18),所述蜗轮(18)的内部套设有连接杆(20),所述连接杆(20)通过定位槽(19)与混合架(21)的右侧固定连接,所述连接杆(20)的表面套设有第四轴承,且第四轴承的表面与定位槽(19)的内腔固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用高分子造粒机,其特征在于:所述进料箱(1)的正面通过第一铰链活动连接有移动门(2),所述容纳箱(6)的正面通过第二铰链活动连接有检修门(5)。

## 一种塑料加工用高分子造粒机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤塑机技术领域,具体为一种塑料加工用高分子造粒机。

### 背景技术

[0002] 螺杆造粒机是一种可将物料制造成特定形状的成型机械,水下造粒机与气流造粒机及喷水造粒机类似,设备部分主要涵盖:塑料造粒机、单双螺杆塑料挤出机、塑料吹膜机、制袋机、印刷机、涂布机、胶带机、胶带分切机、分切机、打包带机,改性配方方面以合金材料为主,尤其以PET、PC、ABS、(PP、PA)这些目前应用区域正在不断壮大的材料;塑料配方开发了保鲜膜、降解膜、PET增粘增韧等配方,不同的是它有一股平稳的水流流过模面,而与模面直接接触,切粒室的大小以恰足以使切粒刀自由地转动越过模面而不限制水流温度,熔融聚合物从口模挤出,旋转刀切割粒料,粒料被经过调温的水带出切粒室而进入离心干燥器,在干燥器中,水被排回贮罐,冷却并循环再用;粒料通过离心干燥器除去水份,目前使用的塑料加工用高分子造粒机,进料时原料容易发生堵塞,且原料内部存在杂质,不好清理,从而影响了造粒机的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料加工用高分子造粒机,具备清理效果好且进料均匀的优点,解决了目前使用的塑料加工用高分子造粒机,进料时原料容易发生堵塞,且原料内部存在杂质,不好清理,从而影响了造粒机的使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料加工用高分子造粒机,包括进料箱,所述进料箱顶部的中心处固定安装有第一电机,所述进料箱顶部的左侧连通有进料漏斗,所述进料箱左侧的底部开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有过滤网,所述安装槽的左侧连通有容纳箱,所述容纳箱的左侧连通有均匀分布的出料管,所述容纳箱的内腔固定安装有风机,所述进料箱的内腔固定安装有过滤板,所述过滤板的顶部通过第一轴承转动连接有搅拌架,所述进料箱内腔的底部通过第二轴承转动连接有混合架,所述进料箱内腔的顶部开设有容纳槽,所述容纳槽的内部设置有第一带轮,所述进料箱的内部且位于容纳槽的右侧开设有通槽,所述通槽的内腔通过第三轴承转动连接有蜗杆,所述进料箱的内部且位于通槽左侧的底部开设有定位槽。

[0005] 优选的,所述第一带轮的内部套设有卡杆,所述第一电机的输出轴贯穿容纳槽的内腔与卡杆的顶部固定连接。

[0006] 优选的,所述卡杆贯穿进料箱的内腔与搅拌架的顶部固定连接,所述进料箱的底部连通有导料管。

[0007] 优选的,所述蜗杆的顶部套设有第二带轮,所述第二带轮的表面与第一带轮的表面通过皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述蜗杆的底部通过齿牙啮合有蜗轮,所述蜗轮的内部套设有连接杆,所述连接杆通过定位槽与混合架的右侧固定连接,所述连接杆的表面套设有第四轴承,且第

四轴承的表面与定位槽的内腔固定安装。

[0009] 优选的,所述进料箱的正面通过第一铰链活动连接有移动门,所述容纳箱的正面通过第二铰链活动连接有检修门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置进料箱对原材料进行存储,通过设置第一电机对卡杆进行驱动,通过设置卡杆对第一带轮进行驱动,通过设置过滤板对原材料进行筛选,通过设置过滤网对大颗粒进行阻挡,通过设置风机对灰尘进行排出,通过设置搅拌架和混合架对原材料进行搅拌,通过蜗杆对蜗轮进行驱动,同时解决了目前使用的塑料加工用高分子造粒机,进料时原料容易发生堵塞,且原料内部存在杂质,不好清理,从而影响了造粒机的使用寿命。

[0012] 2、本实用新型通过设置第一带轮对第二带轮进行驱动,通过设置第二带轮对蜗杆进行驱动,通过设置蜗轮对连接杆进行驱动,通过设置连接杆对混合架进行驱动,通过设置移动门对大颗粒的原材料进行取出,通过设置检修门便于对风机进行维修。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型截面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0016] 图中:1、进料箱;2、移动门;3、第一电机;4、进料漏斗;5、检修门;6、容纳箱;7、出料管;8、搅拌架;9、第一带轮;10、容纳槽;11、第二带轮;12、蜗杆;13、过滤板;14、风机;15、安装槽;16、过滤网;17、通槽;18、蜗轮;19、定位槽;20、连接杆;21、混合架;22、卡杆;23、导料管。

## 具体实施方式

[0017] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0018] 请参阅图1-3,一种塑料加工用高分子造粒机,包括进料箱1,进料箱1顶部的中心处固定安装有第一电机3,进料箱1顶部的左侧连通有进料漏斗4,进料箱1左侧的底部开设有安装槽15,安装槽15的内部固定安装有过滤网16,安装槽15的左侧连通有容纳箱6,容纳箱6的左侧连通有均匀分布的出料管7,容纳箱6的内腔固定安装有风机14,进料箱1的内腔固定安装有过滤板13,过滤板13的顶部通过第一轴承转动连接有搅拌架8,进料箱1内腔的底部通过第二轴承转动连接有混合架21,进料箱1内腔的顶部开设有容纳槽10,容纳槽10的内部设置有第一带轮9,进料箱1的内部且位于容纳槽10的右侧开设有通槽17,通槽17的内腔通过第三轴承转动连接有蜗杆12,进料箱1的内部且位于通槽17左侧的底部开设有定位槽19,通过设置进料箱1对原材料进行存储,通过设置第一电机3对卡杆22进行驱动,通过设置卡杆22对第一带轮9进行驱动,通过设置过滤板13对原材料进行筛选,通过设置过滤网16对大颗粒进行阻挡,通过设置风机14对灰尘进行排出,通过设置搅拌架8和混合架21对原材

料进行搅拌,通过蜗杆12对蜗轮18进行驱动,第一带轮9的内部套设有卡杆22,第一电机3的输出轴贯穿容纳槽10的内腔与卡杆22的顶部固定连接,通过设置第一带轮9对第二带轮11进行驱动,卡杆22贯穿进料箱1的内腔与搅拌架8的顶部固定连接,进料箱1的底部连通有导料管23,蜗杆12的顶部套设有第二带轮11,第二带轮11的表面与第一带轮9的表面通过皮带传动连接,通过设置第二带轮11对蜗杆12进行驱动,蜗杆12的底部通过齿牙啮合有蜗轮18,蜗轮18的内部套设有连接杆20,连接杆20通过定位槽19与混合架21的右侧固定连接,连接杆20的表面套设有第四轴承,且第四轴承的表面与定位槽19的内腔固定安装,通过设置蜗轮18对连接杆20进行驱动,通过设置连接杆20对混合架21进行驱动,进料箱1的正面通过第一铰链活动连接有移动门2,容纳箱6的正面通过第二铰链活动连接有检修门5,通过设置移动门2对大颗粒的原材料进行取出,通过设置检修门5便于对风机14进行维修。

[0019] 使用时,将原材料通过进料漏斗4倒入进料箱1的内部,同时打开第一电机3和风机14,通过风机14将原料中的灰尘排出,同时第一电机3带动卡杆22、第一带轮9、搅拌架8、第二带轮11和蜗轮18转动,使得搅拌架8和混合架21对原料进行搅拌,最后通过导料管23进入造粒机的内部。

[0020] 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。

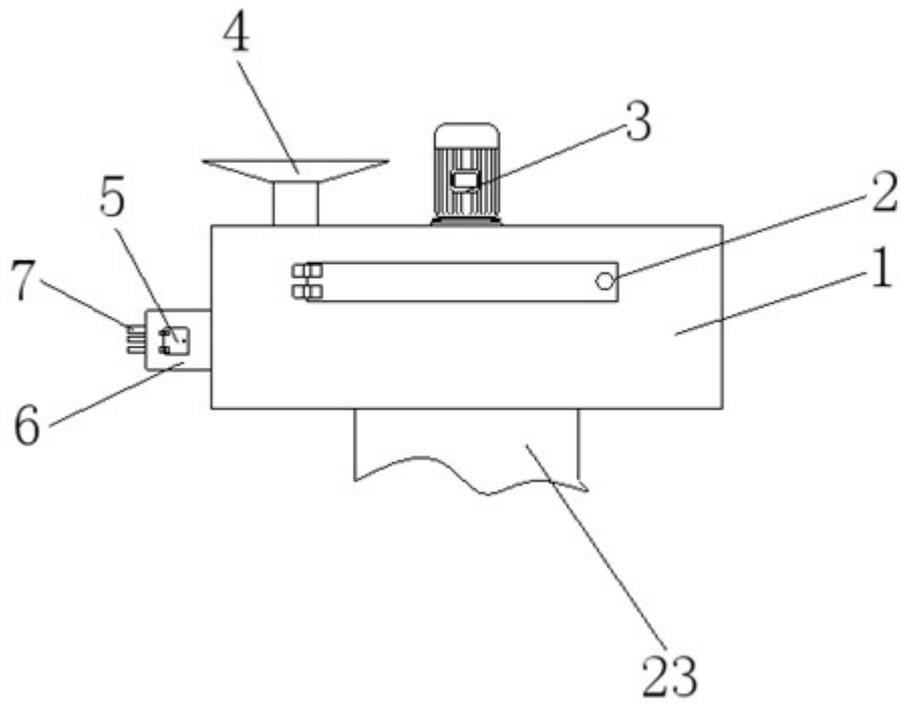


图1

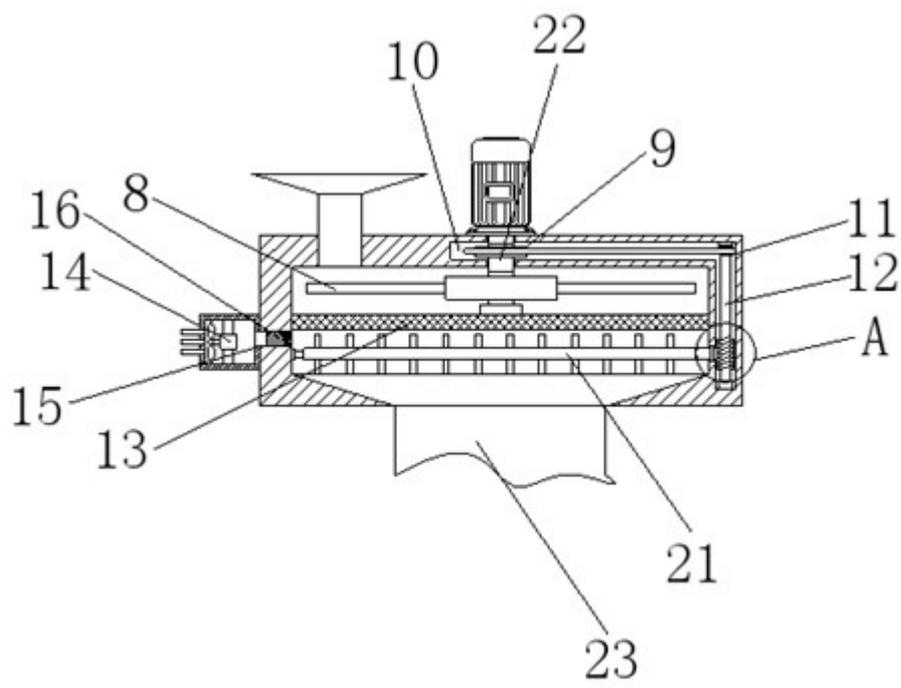


图2

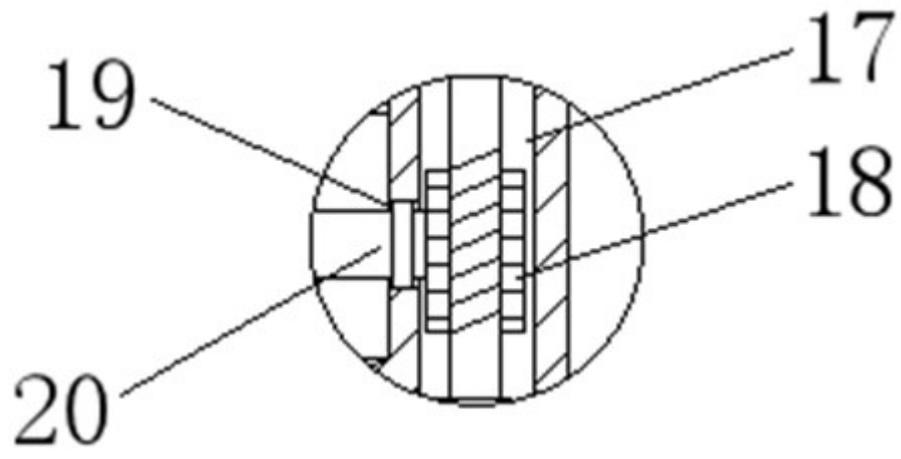


图3