



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211616231 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 02

(21) 申请号 201922314909.5

(22) 申请日 2019.12.20

(73) 专利权人 苏州恺恩奥自动化有限公司  
地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇  
许泾街51号

(72) 发明人 雷海英

(51) Int. Cl.  
B29B 13/00 (2006.01)  
B08B 3/10 (2006.01)

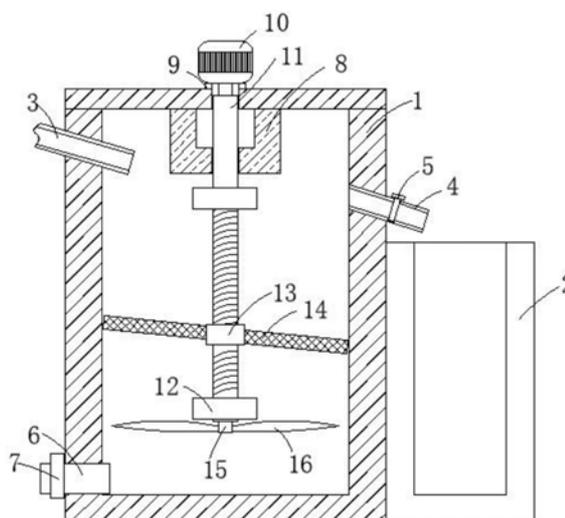
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种塑料母粒水洗排渣装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料母粒水洗排渣装置,包括清洗桶和收集箱,所述清洗桶的上端设有两个支撑块,两个所述支撑块上共同设有驱动电机,所述驱动电机的动力端设有动力机构,所述清洗桶的侧壁上贯穿设有进料管和出料管,所述出料管上贯穿设有挡板,所述清洗桶的侧壁下端贯穿设有出水管,所述出水管上设有阀门,所述动力机构包括固定连接在驱动电机动力端的往复丝杠,所述清洗桶的内壁固定连接U型块,所述往复丝杠贯穿U型块并与其转动连接。本实用新型结构合理,不仅可以对塑料母粒进行充分的清洗,还可以对清理下来的渣滓进行过滤,节省了大量的精力与时间,方便快捷,为工作人员带来便利。



1. 一种塑料母粒水洗排渣装置,包括清洗桶(1)和收集箱(2),其特征在于,所述清洗桶(1)的上端设有两个支撑块(9),两个所述支撑块(9)上共同设有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的动力端设有动力机构,所述清洗桶(1)的侧壁上贯穿设有进料管(3)和出料管(4),所述出料管(4)上贯穿设有挡板(5),所述清洗桶(1)的侧壁下端贯穿设有出水管(6),所述出水管(6)上设有阀门(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料母粒水洗排渣装置,其特征在于,所述动力机构包括固定连接在驱动电机(10)动力端的往复丝杠(11),所述清洗桶(1)的内壁固定连接有U型块(8),所述往复丝杠(11)贯穿U型块(8)并与其转动连接,所述往复丝杠(11)上套设有两个固定连接的限位块(12),两个所述限位块(12)之间设有过滤机构,所述往复丝杠(11)的底端设有清洗机构。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料母粒水洗排渣装置,其特征在于,所述过滤机构包括套设在往复丝杠(11)上并与其螺纹连接的移动块(13),所述移动块(13)的外侧壁固定连接倾斜的过滤网(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种塑料母粒水洗排渣装置,其特征在于,所述清洗机构包括固定连接在往复丝杠(11)底端的连接块(15),所述连接块(15)侧壁固定连接有多个扇叶(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种塑料母粒水洗排渣装置,其特征在于,所述清洗桶(1)为矩形状,所述过滤网(14)与清洗桶(1)的内腔相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料母粒水洗排渣装置,其特征在于,所述收集箱(2)的侧壁与清洗桶(1)的侧壁相抵,所述收集箱(2)的开口位于出料管(4)的正下方。

## 一种塑料母粒水洗排渣装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料母粒加工技术领域,尤其涉及一种塑料母粒水洗排渣装置。

### 背景技术

[0002] 在塑料母粒的生产过程中,塑料粉末不可避免地会粘附于母粒上,在装袋前需要排渣处理,避免母粒含渣量过高。

[0003] 现有技术中,对于塑料母粒的排渣处理较为复杂,需要人工先是对塑料母粒进行清洗,然后进行渣滓进行过滤,最后再将过滤完的塑料母粒进行收集,消耗工作人员大量的时间与精力;因此我们设计了一种塑料母粒水洗排渣装置来解决以上问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料母粒水洗排渣装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种塑料母粒水洗排渣装置,包括清洗桶和收集箱,所述清洗桶的上端设有两个支撑块,两个所述支撑块上共同设有驱动电机,所述驱动电机的动力端设有动力机构,所述清洗桶的侧壁上贯穿设有进料管和出料管,所述出料管上贯穿设有挡板,所述清洗桶的侧壁下端贯穿设有出水管,所述出水管上设有阀门。

[0007] 优选地,所述动力机构包括固定连接在驱动电机动力端的往复丝杠,所述清洗桶的内壁固定连接U型块,所述往复丝杠贯穿U型块并与其转动连接,所述往复丝杠上套设有两个固定连接的限位块,两个所述限位块之间设有过滤机构,所述往复丝杠的底端设有清洗机构。

[0008] 优选地,所述过滤机构包括套设在往复丝杠上并与其螺纹连接的移动块,所述移动块的外侧壁固定连接有倾斜的过滤网。

[0009] 优选地,所述清洗机构包括固定连接在往复丝杠底端的连接块,所述连接块侧壁固定连接有多个扇叶。

[0010] 优选地,所述清洗桶为矩形状,所述过滤网与清洗桶的内腔相匹配。

[0011] 优选地,所述收集箱的侧壁与清洗桶的侧壁相抵,所述收集箱的开口位于出料管的正下方。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 通过动力机构、过滤机构和清洗机构的共同作用下,不仅可以对塑料母粒进行充分的清洗,还可以对清理下来的渣滓进行过滤,节省了大量的精力与时间,方便快捷,为工作人员带来便利。

[0014] 综上所述,本实用新型结构合理,不仅可以对塑料母粒进行充分的清洗,还可以对清理下来的渣滓进行过滤,节省了大量的精力与时间,方便快捷,为工作人员带来便利。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种塑料母粒水洗排渣装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种塑料母粒水洗排渣装置的部分结构俯视图。

[0017] 图中：1清洗桶、2收集箱、3进料管、4出料管、5挡板、6出水管、7阀门、8 U型块、9支撑块、10驱动电机、11往复丝杠、12限位块、13移动块、14过滤网、15连接块、16扇叶。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 参照图1-2，一种塑料母粒水洗排渣装置，包括清洗桶1和收集箱2，清洗桶1为矩形形状；收集箱2的侧壁与清洗桶1的侧壁相抵，收集箱2的开口位于出料管4的正下方，清洗完的塑料母粒从出料管4进入收集箱2内；清洗桶1的上端设有两个支撑块9，两个支撑块9上共同设有驱动电机10，驱动电机10的动力端设有动力机构，动力机构包括固定连接在驱动电机10动力端的往复丝杠11，启动驱动电机10，驱动电机10转动带动往复丝杠11转动；清洗桶1的内壁固定连接U型块8，往复丝杠11贯穿U型块8并与其转动连接，U型块8对往复丝杠11进行限位，使其在转动时不易晃动；往复丝杠11上套设有两个固定连接的限位块12，两个限位块12可以使得移动块13只在两个限位块12之间移动。

[0021] 两个限位块12之间设有过滤机构，过滤机构包括套设在往复丝杠11上并与其螺纹连接的移动块13，移动块13的外侧壁固定连接有倾斜的过滤网14，由于过滤网14被清洗桶1限位无法转动，往复丝杠11转动带动移动块13上下移动，移动块13上下移动带动过滤网14上下移动，过滤网14上下移动带动塑料母粒上下移动，使得塑料母粒可以在水中不断的淘洗，清洗充分；清洗桶1为矩形形状，过滤网14与清洗桶1的内腔相匹配。

[0022] 往复丝杠11的底端设有清洗机构，清洗机构包括固定连接在往复丝杠11底端的连接块15，往复丝杠11转动带动连接块15转动；连接块15侧壁固定连接有多个扇叶16，连接块15转动带动扇叶16转动，扇叶16转动带动清洗桶1内的水进行翻滚，如此可以对塑料母粒进行充分的清洗，清洗效果好。

[0023] 清洗桶1的侧壁上贯穿设有进料管3和出料管4，出料管4上贯穿设有挡板5，打开挡板5，可以将塑料母粒收集进收集箱2内；清洗桶1的侧壁下端贯穿设有出水管6，出水管6上设有阀门7，通过阀门7可以将脏水与渣滓排出清洗桶1内。

[0024] 本实用新型中，当需要对塑料母粒进行水洗排渣时，先将塑料母粒通过进料管3放入清洗桶1内，塑料母粒在自身重力的作用下落在过滤网14上，打开驱动电机10，驱动电机10带动往复丝杠11转动，由于过滤网14在清洗桶1的限位下无法转动，往复丝杠11转动带动

移动块13上下移动,移动块13上下移动带动过滤网14上下移动,过滤网14上下带动塑料母粒上下移动,使得塑料母粒在水中不停的淘洗;往复丝杠11转动带动连接块15转动,连接块15转动带动扇叶16转动,扇叶16转动时会将清洗桶1内的水进行涌动,进而对塑料母粒进行冲洗;通过过滤机构和清洗机构的共同作用下,不仅可以对塑料母粒进行充分的清洗,还可以将冲洗下来的渣滓进行过滤。

[0025] 清洗完成后,过滤网14的低端与出料管4相对时,关闭驱动电机10,拉动挡板5,塑料母粒在自身的重力作用下通过出料管4滑落入收集箱2中,如此即可完成对清洗过的塑料母粒进行收集,简单方便,为工作人员带来便利;最后需要将渣滓和脏水进行排放时,打开阀门7,渣滓与污水通过阀门7被排出清洗桶1,方便快捷。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

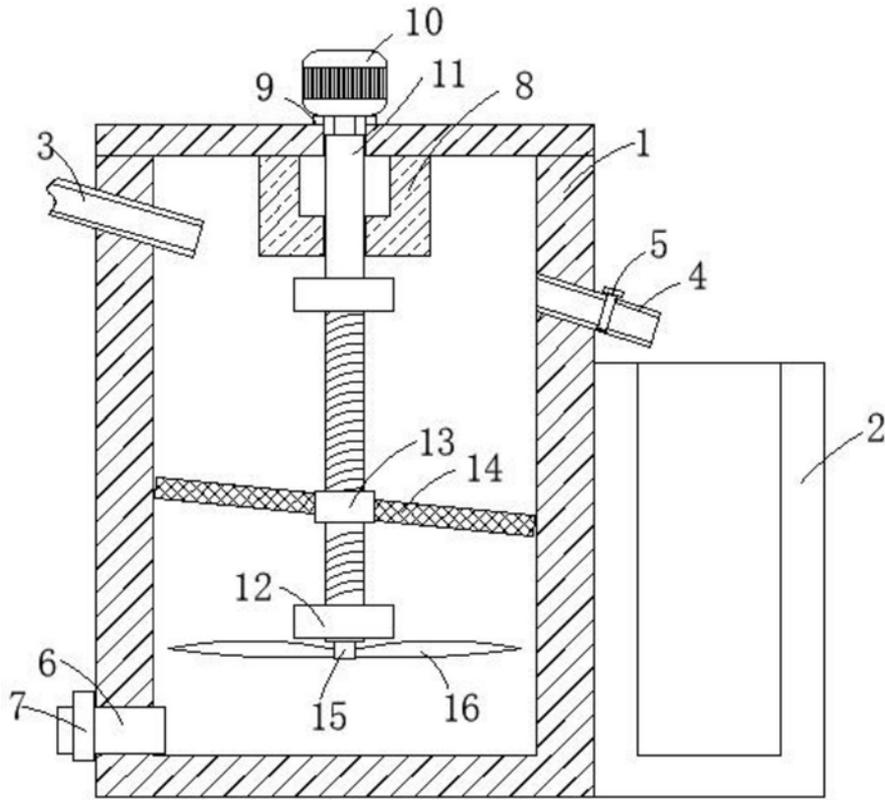


图1

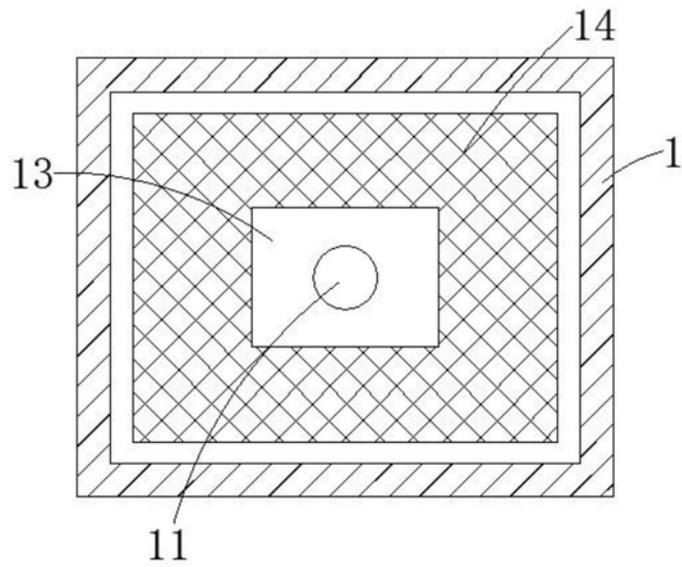


图2