



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206536705 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201621462260.1

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 胡立皓天

地址 315812 浙江省宁波市北仑区大榭开发区金色海湾2幢506

(72)发明人 胡立皓天 徐克

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

代理人 赖泽银

(51) Int. Cl.

B29C 31/02(2006.01)

B29B 13/10(2006.01)

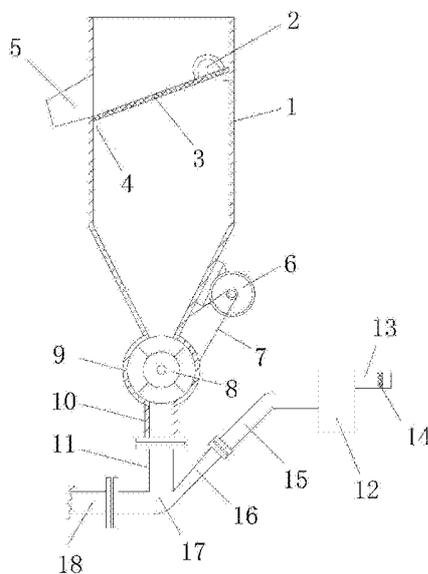
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料颗粒原料送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒原料送料装置,包括储料斗、旋转送料阀、出料管和送料管,所述储料斗内设置有倾斜过滤挡网,所述倾斜过滤挡网上设置有偏振电机,所述储料斗的下端出料口与旋转送料阀的进料口连通,所述旋转送料阀内转动设置有旋转送料叶轮,所述旋转送料叶轮的旋转轴通过传动机构与驱动电机的输出轴连接,所述旋转送料阀的出料口上连接有出料管,所述出料管底部与三通接管的进料管段连接,所述三通接管的另外两个管段分别为送料管段和送风管段,所述送风管段的中心轴线与进料管段的中心轴线之间的夹角呈锐角设置。本实用新型结构设计合理,能够实现原料筛选功能,制作成本低,有效提高出料速度,避免料口堵塞。



1. 一种塑料颗粒原料送料装置,包括储料斗、旋转送料阀、出料管和送料管;其特征在于:所述储料斗内设置有倾斜过滤挡网,所述倾斜过滤挡网上设置有偏振电机,所述储料斗的下端出料口与旋转送料阀的进料口连通,所述旋转送料阀内转动设置有旋转送料叶轮,所述旋转送料叶轮的旋转轴通过传动机构与驱动电机的输出轴连接,所述旋转送料阀的出料口上连接有出料管,所述出料管底部与三通接管的进料管段连接,所述三通接管的另外两个管段分别为送料管段和送风管段,所述送风管段的中心轴线与进料管段的中心轴线之间的夹角呈锐角设置,所述送风管段与送风管道连接,所述送风管道的另一端与鼓风机的出风口连接,所述送料管段与送料管连接。

2. 根据权利要求1所述的塑料颗粒原料送料装置,其特征在于:所述三通接管的进料管段、送料管段和送风管段均采用法兰盘分别与出料管、送料管和送风管道固定连接。

3. 根据权利要求1所述的塑料颗粒原料送料装置,其特征在于:所述储料斗外壁上对应倾斜过滤挡网底部位置处设置有排料管。

4. 根据权利要求1所述的塑料颗粒原料送料装置,其特征在于:所述驱动电机固定安装在储料斗底部外壁上,传送机构包括驱动带轮、从动带轮和传送皮带,所述驱动带轮安装在驱动电机的输出轴上,所述从动带轮安装在旋转送料叶轮的旋转轴上,所述传送皮带套装在驱动带轮和从动带轮上。

5. 根据权利要求1所述的塑料颗粒原料送料装置,其特征在于:所述送风管段的中心轴线与进料管段的中心轴线之间的夹角小于60度设置,所述送风管段的外径从进风口到出风口逐渐变小设置。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的塑料颗粒原料送料装置,其特征在于:所述鼓风机的进风口上连接有带过滤网的进风管。

一种塑料颗粒原料送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料机械技术领域,具体是一种塑料颗粒原料送料装置。

背景技术

[0002] 塑料制品在生产过程中,塑料颗粒太大或颗粒不均匀都会导致塑料颗粒不能完全融化,进而影响产品质量,也会经常发生堵塞送料斗的情况发生,而靠人工筛选出大小均匀塑料颗粒是不现实的,效率低下,且浪费人力。若配置一台专门筛选塑料颗粒的设备,则耗费成本太大;另外,常规的送料设备的出料口直接与通有一定流速空气的送料管连通,其中,空气的流向与出料方向设计不合理,气流在带动物料的同时,往往会将部分物料重新吹回送料斗中,造成出料速度慢,甚至会造成出料都的堵塞等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构设计合理,能够实现原料筛选功能,制作成本低,有效提高出料速度,避免料口堵塞的塑料颗粒原料送料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料颗粒原料送料装置,包括储料斗、旋转送料阀、出料管和送料管,所述储料斗内设置有倾斜过滤挡网,所述倾斜过滤挡网上设置有偏振电机,所述储料斗的下端出料口与旋转送料阀的进料口连通,所述旋转送料阀内转动设置有旋转送料叶轮,所述旋转送料叶轮的旋转轴通过传动机构与驱动电机的输出轴连接,所述旋转送料阀的出料口上连接有出料管,所述出料管底部与三通接管的进料管段连接,所述三通接管的另外两个管段分别为送料管段和送风管段,所述送风管段的中心轴线与进料管段的中心轴线之间的夹角呈锐角设置,所述送风管段与送风管道连接,所述送风管道的另一端与鼓风机的出风口连接,所述送料管段与送料管连接。

[0005] 其中,所述三通接管的进料管段、送料管段和送风管段均采用法兰盘分别与出料管、送料管和送风管道固定连接。

[0006] 其中,所述储料斗外壁上对应倾斜过滤挡网底部位置处设置有排料管。

[0007] 其中,所述驱动电机固定安装在储料斗底部外壁上,传送机构包括驱动带轮、从动带轮和传送皮带,所述驱动带轮安装在驱动电机的输出轴上,所述从动带轮安装在旋转送料叶轮的旋转轴上,所述传送皮带套装在驱动带轮和从动带轮上。

[0008] 其中,所述送风管段的中心轴线与进料管段的中心轴线之间的夹角小于60度设置,所述送风管段的外径从进风口到出风口逐渐变小设置。

[0009] 其中,所述鼓风机的进风口上连接有带过滤网的进风管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:储料斗内设置有倾斜过滤挡网,倾斜过滤挡网上设置有偏振电机,在向储料斗内加料时,倾斜过滤挡网配合偏振电机具备筛选的功能,使得颗粒较小的物料才能下料,而将颗粒较大的物料通过排料管排出回收,保证了后续生产的产品质量;储料斗的下端出料口与旋转送料阀连接,通过旋转送料阀的转动,带

动颗粒物料的下料,避免储料斗底部物料的堵塞;送风管段的中心轴线与进料管段的中心轴线之间的夹角呈锐角设置,避免大量气流进入进料管段而阻止颗粒物料的下料,有效提高了送料速度;另外,送风管段的外径从进风口到出风口逐渐变小设置,提高了鼓风机鼓出气流的气压,进一步提高了送料速度。本实用新型结构设计合理,能够实现原料筛选功能,制作成本低,有效提高出料速度,避免料口堵塞。

附图说明

[0011] 图1为塑料颗粒原料送料装置的结构示意图。

[0012] 附图中:1、储料斗,2、偏振电机,3、倾斜过滤挡网,4、固定挡块,5、排料管,6、驱动电机,7、传动机构,8、旋转送料叶轮,9、旋转送料阀,10、出料管,11、进料管段,12、鼓风机,13、进风管,14、过滤网,15、送风管道,16、送风管段,17、三通接管,18、送料管。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 本实用新型塑料颗粒原料送料装置如图1所示,包括储料斗1、旋转送料阀9、出料管10和送料管18,所述储料斗1内设置有倾斜过滤挡网3,倾斜过滤挡网3安装在储料斗1内壁上的固定挡块4上,所述倾斜过滤挡网3上设置有偏振电机2,所述储料斗1的下端出料口与旋转送料阀9的进料口连通,所述旋转送料阀9内转动设置有旋转送料叶轮8,所述旋转送料叶轮8的旋转轴通过传动机构7与驱动电机6的输出轴连接,所述旋转送料阀9的出料口上连接有出料管10,所述出料管10底部与三通接管17的进料管段11连接,所述三通接管17的另外两个管段分别为送料管段和送风管段16,所述送风管段16的中心轴线与进料管段11的中心轴线之间的夹角呈锐角设置,所述送风管段16与送风管道15连接,所述送风管道15的另一端与鼓风机12的出风口连接,所述送料管段与送料管18连接。

[0015] 其中,所述三通接管17的进料管段11、送料管段和送风管段16均采用法兰盘分别与出料管10、送料管18和送风管道15固定连接,安装方便,固定可靠稳定;所述储料斗1外壁上对应倾斜过滤挡网3底部位置处设置有排料管5;所述驱动电机6固定安装在储料斗1底部外壁上,所述传送机构包括驱动带轮、从动带轮和传送皮带,所述驱动带轮安装在驱动电机6的输出轴上,所述从动带轮安装在旋转送料叶轮8的旋转轴上,所述传送皮带套装在驱动带轮和从动带轮上;所述送风管段16的中心轴线与进料管段11的中心轴线之间的夹角小于60度设置,所述送风管段16的外径从进风口到出风口逐渐变小设置;所述鼓风机12的进风口上连接有带过滤网14的进风管13,避免杂质进入鼓风机12内。

[0016] 本实用新型的工作原理是:储料斗1内设置有倾斜过滤挡网3,倾斜过滤挡网3上设置有偏振电机2,在向储料斗1内加料时,倾斜过滤挡网3配合偏振电机2具备筛选的功能,使得颗粒较小的物料才能下料,而将颗粒较大的物料通过排料管5排出回收,保证了后续生产的产品质量;储料斗1的下端出料口与旋转送料阀8连接,通过旋转送料阀8的转动,带动颗粒物料的下料,避免储料斗1底部物料的堵塞;送风管段16的中心轴线与进料管段11的中心

轴线之间的夹角呈锐角设置,避免大量气流进入进料管段11而阻止颗粒物料的下料,有效提高了送料速度;另外,送风管段16的外径从进风口到出风口逐渐变小设置,提高了鼓风机12鼓出气流的气压,进一步提高了送料速度。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

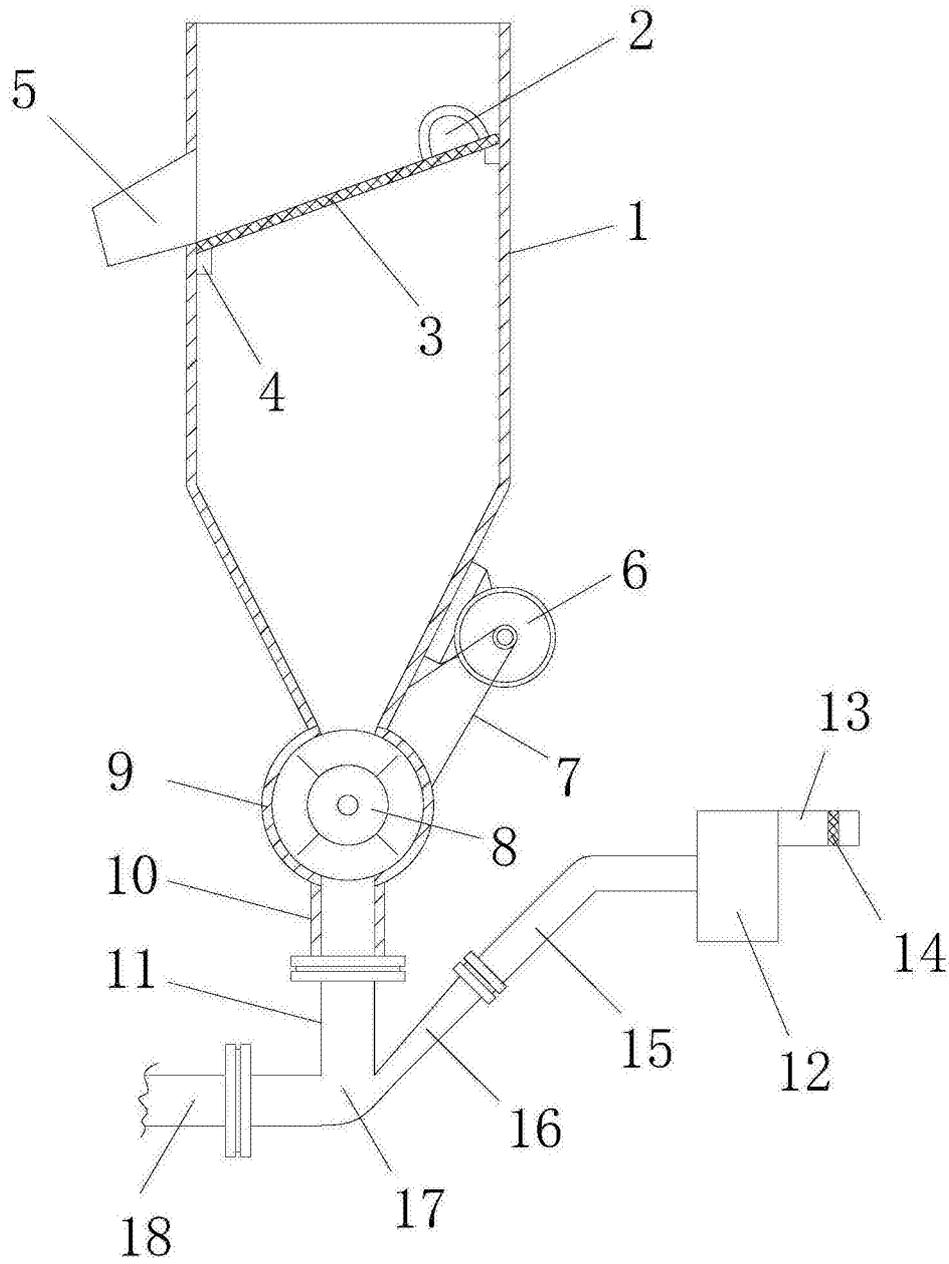


图1