



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203210556 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320221255. 1

(22) 申请日 2013. 04. 25

(73) 专利权人 浙江铎淳塑料有限公司

地址 314102 浙江省嘉善县西塘镇铎淳路
28 号

(72) 发明人 于志方 秦小伟 朱龙刚

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 周兵

(51) Int. Cl.

B29B 9/16 (2006. 01)

B03C 1/18 (2006. 01)

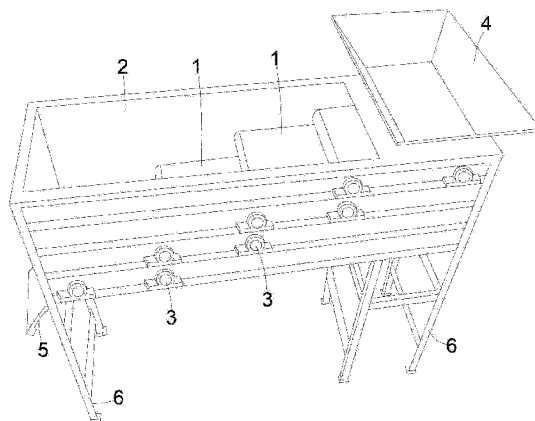
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

塑料颗粒除铁装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种塑料颗粒除铁装置, 包含用于承载塑料颗粒的传输机构, 该传输机构为闭合结构, 由动力机构带动其往复运行, 将塑料颗粒从传输机构一端运送至另一端, 传输机构内部设有吸附机构, 该吸附机构具有磁性端与无磁端, 磁性端指向传输机构上方, 对传输机构上的塑料颗粒进行铁磁杂质吸附, 无磁端位于传输机构下方, 使传输机构携带的铁磁杂质脱落; 该除铁装置在传送带中设置电磁铁, 并根据位置不同对电磁铁进行通断操作, 将混杂在塑料颗粒中的铁磁性杂质清除, 使后续生产正常进行, 有效防止铁磁性杂质对设备的损害, 提高塑料颗粒纯净度。



1. 塑料颗粒除铁装置,包含有用于承载塑料颗粒的传输机构,该传输机构为闭合结构,由动力机构带动其往复运行,将塑料颗粒从传输机构一端运送至另一端,其特征在于,传输机构内部设有吸附机构,该吸附机构具有磁性端与无磁端,磁性端指向传输机构上方,对传输机构上的塑料颗粒进行铁磁杂质吸附,无磁端位于传输机构下方,使传输机构携带的铁磁杂质脱落。

2. 根据权利要求1所述的塑料颗粒除铁装置,其特征在于,传输机构由一组传送带组成,各传送带排列为阶梯形,传送带设于壳体中,该壳体一端具有进料口,其另一端具有排料口,进料口与送料装置连通,排料口与储料装置连通,进料口的高度高于排料口的高度,送料装置将塑料颗粒经进料口送入壳体中,由传送带将塑料颗粒从进料口输送至排料口,吸附机构对传送带上的塑料颗粒进行吸附处理,吸附处理后的塑料颗粒经排料口排出壳体,进入储料装置。

3. 根据权利要求2所述的塑料颗粒除铁装置,其特征在于,吸附机构包含一组电磁铁,该电磁铁设于传送带内壁,随传送带移动,各电磁铁通过线路与控制系统相连,控制系统使位于传送带内壁顶部的电磁铁电路连通,对传送带上表面的塑料颗粒中进行铁磁杂质吸附,控制系统令位于传送带内壁底部的电磁铁电路断开,使随传送带移动至下方的铁磁杂质脱落。

4. 根据权利要求2所述的塑料颗粒除铁装置,其特征在于,传送带绕于转动轴上,由转动轴带动传送带运行,转动轴通过传动机构与动力机构相连,该转动轴贯穿壳体两侧,将传送带悬于壳体中。

5. 根据权利要求2所述的塑料颗粒除铁装置,其特征在于,进料口处设有料斗,该料斗与壳体内部连通,其开口向上,承接送料装置送出的塑料颗粒,排料口处设有导流板,该导流板位于壳体外侧,并向下倾斜,引导塑料颗粒排向储料装置。

6. 根据权利要求2所述的塑料颗粒除铁装置,其特征在于,壳体设于支架顶端,由支架将壳体悬空。

7. 根据权利要求3所述的塑料颗粒除铁装置,其特征在于,吸附机构还包含有隔磁板,该隔磁板将位于传送带内壁顶部和底部的电磁铁隔开,避免互相影响。

塑料颗粒除铁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品生产设备,尤其涉及一种去除塑料颗粒中铁磁杂物的除铁装置。

背景技术

[0002] 在塑料制品的生产过程中,其原料常采用颗粒的形式进行运输和存储,生产时,将塑料颗粒熔融后成型。这些塑料颗粒在制造、运输和存储过程中与各种设备接触,不可避免会容留各种杂质,其中,铁磁类杂质由于硬度较高,容易对生产工具造成损伤,同时,也会对成品的质量造成不利影响。因此,塑料颗粒生产完成后,需要对其进行除铁处理,这就需要用到除铁装置。现有的除铁装置在操作的方便性以及除铁效率方面还有改进的空间,有必要对其进行结构改进,以达到操作方便,提升工作效率的目的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种塑料颗粒除铁装置,以便于操作,提升除铁工作效率。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是,

[0005] 塑料颗粒除铁装置,包含有用于承载塑料颗粒的传输机构,该传输机构为闭合结构,由动力机构带动其往复运行,将塑料颗粒从传输机构一端运送至另一端,传输机构内部设有吸附机构,该吸附机构具有磁性端与无磁端,磁性端指向传输机构上方,对传输机构上的塑料颗粒进行铁磁杂质吸附,无磁端位于传输机构下方,使传输机构携带的铁磁杂质脱落;

[0006] 传输机构由一组传送带组成,各传送带排列为阶梯形,传送带设于壳体中,该壳体一端具有进料口,其另一端具有排料口,进料口与送料装置连通,排料口与储料装置连通,进料口的高度高于排料口的高度,送料装置将塑料颗粒经进料口送入壳体中,由传送带将塑料颗粒从进料口输送至排料口,吸附机构对传送带上的塑料颗粒进行吸附处理,吸附处理后的塑料颗粒经排料口排出壳体,进入储料装置;

[0007] 吸附机构包含一组电磁铁,该电磁铁设于传送带内壁,随传送带移动,各电磁铁通过线路与控制系统相连,控制系统使位于传送带内壁顶部的电磁铁电路连通,对传送带上表面的塑料颗粒中进行铁磁杂质吸附,控制系统令位于传送带内壁底部的电磁铁电路断开,使随传送带移动至下方的铁磁杂质脱落;

[0008] 传送带绕于转动轴上,由转动轴带动传送带运行,转动轴通过传动机构与动力机构相连,该转动轴贯穿壳体两侧,将传送带悬于壳体中;

[0009] 进料口处设有料斗,该料斗与壳体内部连通,其开口向上,承接送料装置送出的塑料颗粒,排料口处设有导流板,该导流板位于壳体外侧,并向下倾斜,引导塑料颗粒排向储料装置;

[0010] 壳体设于支架顶端,由支架将壳体悬空;

[0011] 吸附机构还包含有隔磁板,该隔磁板将位于传送带内壁顶部和底部的电磁铁隔开,避免互相影响。

[0012] 本实用新型的优点在于,该除铁装置在传送带中设置电磁铁,并根据位置不同对电磁铁进行通断操作,将混杂在塑料颗粒中的铁磁性杂质清除,使后续生产正常进行,有效防止铁磁性杂质对设备的损害,提高塑料颗粒纯净度。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型提出的塑料颗粒除铁装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图 1 所示,本实用新型提出的塑料颗粒除铁装置包含有用于承载塑料颗粒的传输机构,该传输机构为闭合结构,由动力机构带动其往复运行,将塑料颗粒从传输机构一端运送至另一端,传输机构内部设有吸附机构,该吸附机构具有磁性端与无磁端,磁性端指向传输机构上方,对传输机构上的塑料颗粒进行铁磁杂质吸附,无磁端位于传输机构下方,使传输机构携带的铁磁杂质脱落;

[0016] 传输机构由一组传送带 1 组成,各传送带 1 排列为阶梯形,传送带 1 设于壳体 2 中,该壳体 2 一端具有进料口,其另一端具有排料口,进料口与送料装置连通,排料口与储料装置连通,进料口的高度高于排料口的高度,送料装置将塑料颗粒经进料口送入壳体 2 中,由传送带 1 将塑料颗粒从进料口输送至排料口,吸附机构对传送带 1 上的塑料颗粒进行吸附处理,吸附处理后的塑料颗粒经排料口排出壳体 2,进入储料装置;

[0017] 吸附机构包含一组电磁铁,该电磁铁设于传送带 1 内壁,随传送带 1 移动,各电磁铁通过线路与控制系统相连,控制系统使位于传送带 1 内壁顶部的电磁铁电路连通,对传送带 1 上表面的塑料颗粒中进行铁磁杂质吸附,控制系统令位于传送带 1 内壁底部的电磁铁电路断开,使随传送带 1 移动至下方的铁磁杂质脱落;

[0018] 传送带 1 绕于转动轴 3 上,由转动轴 3 带动传送带 1 运行,转动轴 3 通过传动机构与动力机构相连,该转动轴 3 贯穿壳体 2 两侧,将传送带 1 悬于壳体 2 中;

[0019] 进料口处设有料斗 4,该料斗 4 与壳体 2 内部连通,其开口向上,承接送料装置送出的塑料颗粒,排料口处设有导流板 5,该导流板 5 位于壳体 2 外侧,并向下倾斜,引导塑料颗粒排向储料装置;

[0020] 壳体 2 设于支架 6 顶端,由支架 6 将壳体 2 悬空;

[0021] 吸附机构还包含有隔磁板,该隔磁板将位于传送带 1 内壁顶部和底部的电磁铁隔开,避免互相影响。

[0022] 该除铁装置在传送带中设置电磁铁,并根据位置不同对电磁铁进行通断操作,将混杂在塑料颗粒中的铁磁性杂质清除,使后续生产正常进行,有效防止铁磁性杂质对设备的损害,提高塑料颗粒纯净度。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

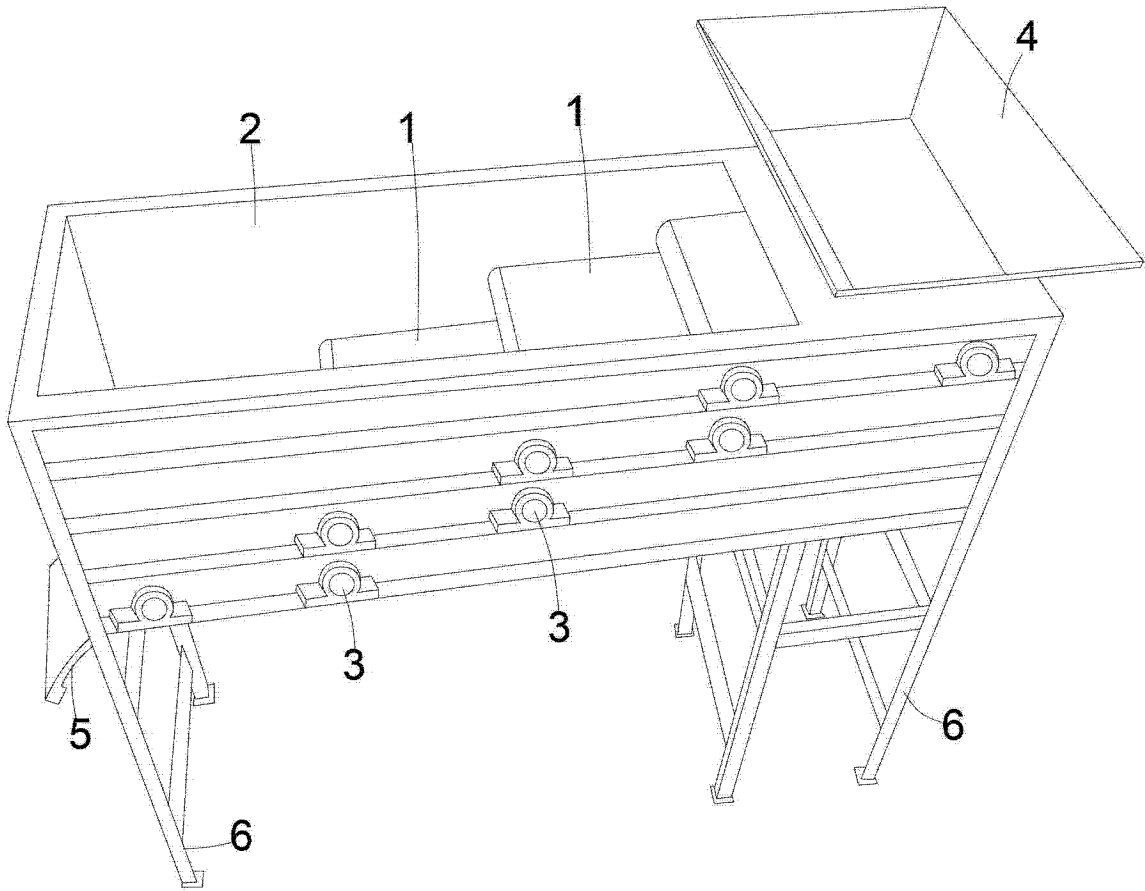


图 1