



(21) 申请号 202321764987.5

(22) 申请日 2023.07.06

(73) 专利权人 昆山琪彩塑胶有限公司

地址 215343 江苏省苏州市昆山市千灯镇
石浦心丽路199号8号房

(72) 发明人 王伟 王心文

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所
(普通合伙) 33438

专利代理师 王磊

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

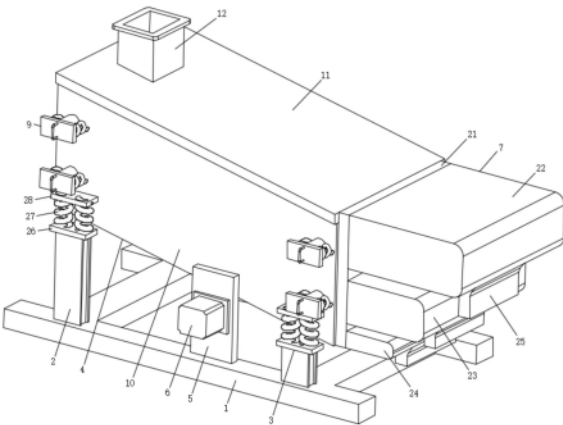
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于塑料粒子生产的振动筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于塑料粒子生产的振动筛,包括支撑座,所述支撑座的顶部固定连接有四组支撑杆,所述支撑杆的顶部通过缓震机构固定连接筛选箱,所述支撑座的顶部固定安装有两组限位板,所述筛选箱的一侧固定连接出料仓,所述筛选箱的内部设置有上下放置的第一筛选机构和第二筛选机构。本实用新型通过设置震动电机可以带动筛选箱以及其内部的第一筛选机构和第二筛选机构沿着缓震机构进行运动,从而便可以完成筛分步骤,而设置的定位机构可以快速将第一筛选机构和第二筛选机构进行定位以及快速拆卸,这样的设置可以在长时间筛分使用的时候可以更加快速方便的完成更换,一定程度上增加了工作效率。



1. 一种用于塑料粒子生产的振动筛, 包括支撑座(1), 所述支撑座(1)的顶部固定连接有四组支撑杆(2), 所述支撑杆(2)的顶部通过缓震机构(3)固定连接有筛选箱(4), 其特征在于: 所述支撑座(1)的顶部固定安装有两组限位板(5), 所述限位板(5)的一侧且位于筛选箱(4)的下方设置有震动电机(6), 所述筛选箱(4)的一侧固定连接有出料仓(7), 所述筛选箱(4)的内部设置有上下放置的第一筛选机构(8)和第二筛选机构(20), 所述筛选箱(4)的外壁且对应第一筛选机构(8)和第二筛选机构(20)的位置设置有对第一筛选机构(8)和第二筛选机构(20)进行定位的定位机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于塑料粒子生产的振动筛, 其特征在于: 所述筛选箱(4)包括盛放箱(10)、顶板(11)和进料管(12), 所述盛放箱(10)的顶部固定安装有顶板(11), 所述顶板(11)的顶部固定连通有进料管(12), 所述缓震机构(3)包括第一安装板(26)、第二弹簧(27)和第二安装板(28), 所述第二安装板(28)固定安装于盛放箱(10)的侧壁, 所述第二安装板(28)的底部固定连接有两组第二弹簧(27), 所述第二弹簧(27)的底部固定连接有第一安装板(26), 所述第一安装板(26)的底部固定安装于支撑杆(2)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于塑料粒子生产的振动筛, 其特征在于: 所述第一筛选机构(8)和第二筛选机构(20)结构相同且均包括筛板(13)、第一定位管(14)和第二定位管(15), 所述筛板(13)的一端与筛板(13)的表面分别固定安装有第一定位管(14)和第二定位管(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于塑料粒子生产的振动筛, 其特征在于: 所述定位机构(9)包括第一弹簧(16)、连接板(17)、定位柱(18)和拉环(19), 所述盛放箱(10)外壁的两侧且对应第一定位管(14)和第二定位管(15)的位置均滑动连接有定位柱(18), 所述定位柱(18)插入至第一定位管(14)和第二定位管(15)的内部, 所述定位柱(18)的一端固定连接有连接板(17), 所述连接板(17)的一侧且位于定位柱(18)的两侧均固定连接有第一弹簧(16), 所述第一弹簧(16)的一端与盛放箱(10)的外壁固定连接, 所述连接板(17)的一侧固定连接有拉环(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于塑料粒子生产的振动筛, 其特征在于: 所述出料仓(7)包括固定框(21)、第一连接仓(22)、第二连接仓(23)、第三连接仓(24)和出料管(25), 所述盛放箱(10)的一侧固定连通有固定框(21), 所述固定框(21)的一侧且对应第一筛选机构(8)、第二筛选机构(20)和盛放箱(10)内壁底部的位置分别固定连通有第一连接仓(22)、第二连接仓(23)和第三连接仓(24), 所述第一连接仓(22)、第二连接仓(23)和第三连接仓(24)的底部均固定连通有出料管(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于塑料粒子生产的振动筛, 其特征在于: 所述盛放箱(10)内壁的两侧分别固定安装有两组第一定位槽(29)和第二定位槽(30), 所述第一筛选机构(8)的外表面且对应第一定位槽(29)的位置以及第二筛选机构(20)的外表面且对应第二定位槽(30)的位置均固定连接有定位块(31)。

一种用于塑料粒子生产的振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料粒子加工技术领域,具体为一种用于塑料粒子生产的振动筛。

背景技术

[0002] 塑料粒子一般指塑料颗粒。塑料颗粒指颗粒状的塑料,一般分为200多种,细分达几千种。常见的塑料颗粒有通用塑料,工程塑料,特种塑料。

[0003] 在塑料粒子生产制造的过程中通过挤出机挤出成型,随后经过水冷、烘干和切割成型,而在塑料粒子切割的过程中因为送料速度以及其他原因可能会导致切割成型之后的塑料粒子尺寸不尽相同,因此在切割之后需要再对其进行筛分处理,现有设备中的筛板大多利用固定安装的方式进行安装,而因为塑料粒子成型之后质地较硬,因此在长时间进行筛分的情况下容易造成固定安装的筛板损坏形变,因此,需要对筛板进行更换,但是用于固定筛板的螺纹柱极易造成损坏,从而不便对其进行安装以及更换,为此,我们提出一种用于塑料粒子生产的振动筛。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于塑料粒子生产的振动筛,以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于塑料粒子生产的振动筛,包括支撑座,所述支撑座的顶部固定连接有四组支撑杆,所述支撑杆的顶部通过缓震机构固定连接筛选箱,所述支撑座的顶部固定安装有两组限位板,所述限位板的一侧且位于筛选箱的下方设置有震动电机,所述筛选箱的一侧固定连接出料仓,所述筛选箱的内部设置有上下放置的第一筛选机构和第二筛选机构,所述筛选箱的外壁且对应第一筛选机构和第二筛选机构的位置设置有对第一筛选机构和第二筛选机构进行定位的定位机构。

[0006] 进一步的,所述筛选箱包括盛放箱、顶板和进料管,所述盛放箱的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部固定连通有进料管,所述缓震机构包括第一安装板、第二弹簧和第二安装板,所述第二安装板固定安装于盛放箱的侧壁,所述第二安装板的底部固定连接有两组第二弹簧,所述第二弹簧的底部固定连接有第一安装板,所述第一安装板的底部固定安装于支撑杆的顶部。

[0007] 进一步的,所述第一筛选机构和第二筛选机构结构相同且均包括筛板、第一定位管和第二定位管,所述筛板的一端与筛板的表面分别固定安装有第一定位管和第二定位管。

[0008] 进一步的,所述定位机构包括第一弹簧、连接板、定位柱和拉环,所述盛放箱外壁的两侧且对应第一定位管和第二定位管的位置均滑动连接有定位柱,所述定位柱插入至第一定位管和第二定位管的内部,所述定位柱的一端固定连接连接板,所述连接板的一侧且位于定位柱的两侧均固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与盛放箱的外壁固定连

接,所述连接板的一侧固定连接有拉环。

[0009] 进一步的,所述出料仓包括固定框、第一连接仓、第二连接仓、第三连接仓和出料管,所述盛放箱的一侧固定连通有固定框,所述固定框的一侧且对应第一筛选机构、第二筛选机构和盛放箱内壁底部的位置分别固定连通有第一连接仓、第二连接仓和第三连接仓,所述第一连接仓、第二连接仓和第三连接仓的底部均固定连通有出料管。

[0010] 进一步的,所述盛放箱内壁的两侧分别固定安装有两组第一定位槽和第二定位槽,所述第一筛选机构的外表面且对应第一定位槽的位置以及第二筛选机构的外表面且对应第二定位槽的位置均固定连接有定位块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置震动电机可以带动筛选箱以及其内部的第一筛选机构和第二筛选机构沿着缓震机构进行运动,从而便可以完成筛分步骤,而设置的定位机构可以快速将第一筛选机构和第二筛选机构进行定位以及快速拆卸,这样的设置可以在长时间筛分使用的时候可以更加快速方便的完成更换,一定程度上增加了工作效率;

[0012] 并且设置的第一定位槽、第二定位槽和定位块可以在第一筛选机构和第二筛选机构放置的时候可以快速对其进行定位,从而可以防止在定位安装的时候定位柱与第一定位管和第二定位管位置确定不方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体图结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型去除顶板和出料仓后的立体图结构示意图。

[0015] 图中:1支撑座、2支撑杆、3缓震机构、4筛选箱、5限位板、6震动电机、7出料仓、8第一筛选机构、9定位机构、10盛放箱、11顶板、12进料管、13筛板、14第一定位管、15第二定位管、16第一弹簧、17连接板、18定位柱、19拉环、20第二筛选机构、21固定框、22第一连接仓、23第二连接仓、24第三连接仓、25出料管、26第一安装板、27第二弹簧、28第二安装板、29第一定位槽、30第二定位槽、31定位块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于塑料粒子生产的振动筛,包括支撑座1,所述支撑座1的顶部固定连接有四组支撑杆2,所述支撑杆2的顶部通过缓震机构3固定连接有筛选箱4,所述支撑座1的顶部固定安装有两组限位板5,所述限位板5的一侧且位于筛选箱4的下方设置有震动电机6,所述筛选箱4的一侧固定连接出料仓7,所述筛选箱4的内部设置有上下放置的第一筛选机构8和第二筛选机构20,所述筛选箱4的外壁且对应第一筛选机构8和第二筛选机构20的位置设置有对第一筛选机构8和第二筛选机构20进行定位的定位机构9。

[0018] 其中,通过设置震动电机6可以带动筛选箱4以及其内部的第一筛选机构8和第二

筛选机构20沿着缓震机构3进行运动,从而便可以完成筛分步骤,而限位板5的设置也可以防止筛选箱4震动的时候发生左右便宜,而设置的定位机构9可以快速将第一筛选机构8和第二筛选机构20进行定位以及快速拆卸,这样的设置可以在长时间筛分使用的时候可以更加快速方便的完成更换,一定程度上增加了工作效率。

[0019] 请参阅图1和图2,所述筛选箱4包括盛放箱10、顶板11和进料管12,所述盛放箱10的顶部通过螺纹钉固定安装有顶板11,所述顶板11的顶部固定连通有进料管12,所述缓震机构3包括第一安装板26、第二弹簧27和第二安装板28,所述第二安装板28固定安装于盛放箱10的侧壁,所述第二安装板28的底部固定连接有两组第二弹簧27,所述第二弹簧27的底部固定连接有第一安装板26,所述第一安装板26的底部固定安装于支撑杆2的顶部。

[0020] 其中,需要筛分的塑料粒子经过进料管12放入至盛放箱10的内部,随后震动电机6运作,使盛放箱10以及第二安装板28沿着第一安装板26和第二弹簧27进行上下震动,从而便可以对放入的塑料粒子进行筛分。

[0021] 请参阅图1和图2,所述第一筛选机构8和第二筛选机构20结构相同且均包括筛板13、第一定位管14和第二定位管15,所述筛板13的一端与筛板13的表面分别固定安装有第一定位管14和第二定位管15,所述定位机构9包括第一弹簧16、连接板17、定位柱18和拉环19,所述盛放箱10外壁的两侧且对应第一定位管14和第二定位管15的位置均滑动连接有定位柱18,所述定位柱18插入至第一定位管14和第二定位管15的内部,所述定位柱18的一端固定连接连接有连接板17,所述连接板17的一侧且位于定位柱18的两侧均固定连接有第一弹簧16,所述第一弹簧16的一端与盛放箱10的外壁固定连接,所述连接板17的一侧固定连接有拉环19。

[0022] 其中,塑料粒子放入之盛放箱10内部的时候会与第一筛选机构8相接触,此时定位柱18会插入至第一定位管14和第二定位管15的内部,随后便可以再盛放箱10上下运动的时候可以进行筛分,而当需要对第一筛选机构8和第二筛选机构20进行更换的时候,拉动拉环19,随后定位柱18便可以跟随拉环19和连接板17进行移动,从而便可以使第一筛选机构8和第二筛选机构20由盛放箱10的内部取出。

[0023] 请参阅图1和图2,所述出料仓7包括固定框21、第一连接仓22、第二连接仓23、第三连接仓24和出料管25,所述盛放箱10的一侧固定连通有固定框21,所述固定框21的一侧且对应第一筛选机构8、第二筛选机构20和盛放箱10内壁底部的位置分别固定连通有第一连接仓22、第二连接仓23和第三连接仓24,所述第一连接仓22、第二连接仓23和第三连接仓24的底部均固定连通有出料管25。

[0024] 其中,第一筛选机构8和第二筛选机构20的筛板13孔径由大致小,随后尺寸较大的塑料粒子经过第一连接仓22和出料管25排出,尺寸合格的塑料粒子经过第二连接仓23和出料管25排出,而尺寸较小的塑料粒子经过第三连接仓24和出料管25排出。

[0025] 请参阅图1和图2,所述盛放箱10内壁的两侧分别固定安装有两组第一定位槽29和第二定位槽30,所述第一筛选机构8的外表面且对应第一定位槽29的位置以及第二筛选机构20的外表面且对应第二定位槽30的位置均固定连接有定位块31。

[0026] 其中,当需要将第一筛选机构8和第二筛选机构20放入的时候,首先是第二筛选机构20的定位块31插入至第二定位槽30的位置,随后利用定位机构9进行固定,随后将第一筛选机构8的定位块31插入至第一定位槽29的位置,随后利用定位机构9进行固定,便可以完

成第一筛选机构8和第二筛选机构20的安装。

[0027] 使用时,首先,需要筛分的塑料粒子经过进料管12放入至盛放箱10的内部,随后震动电机6运作,使盛放箱10以及第二安装板28沿着第一安装板26和第二弹簧27进行上下震动,从而便可以对放入的塑料粒子进行筛分,塑料粒子放入之盛放箱10内部的时候会与第一筛选机构8相接触,此时定位柱18会插入至第一定位管14和第二定位管15的内部,随后便可以再盛放箱10上下运动的时候可以进行筛分,而当需要对第一筛选机构8和第二筛选机构20进行更换的时候,拉动拉环19,随后定位柱18便可以跟随拉环19和连接板17进行移动,从而便可以使第一筛选机构8和第二筛选机构20由盛放箱10的内部取出,而第一筛选机构8和第二筛选机构20的筛板13孔径由大致小,随后尺寸较大的塑料粒子经过第一连接仓22和出料管25排出,尺寸合格的塑料粒子经过第二连接仓23和出料管25排出,而尺寸较小的塑料粒子经过第三连接仓24和出料管25排出,当需要将第一筛选机构8和第二筛选机构20放入的时候,首先是第二筛选机构20的定位块31插入至第二定位槽30的位置,随后利用定位机构9进行固定,随后将第一筛选机构8的定位块31插入至第一定位槽29的位置,随后利用定位机构9进行固定,便可以完成第一筛选机构8和第二筛选机构20的安装。

[0028] 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。

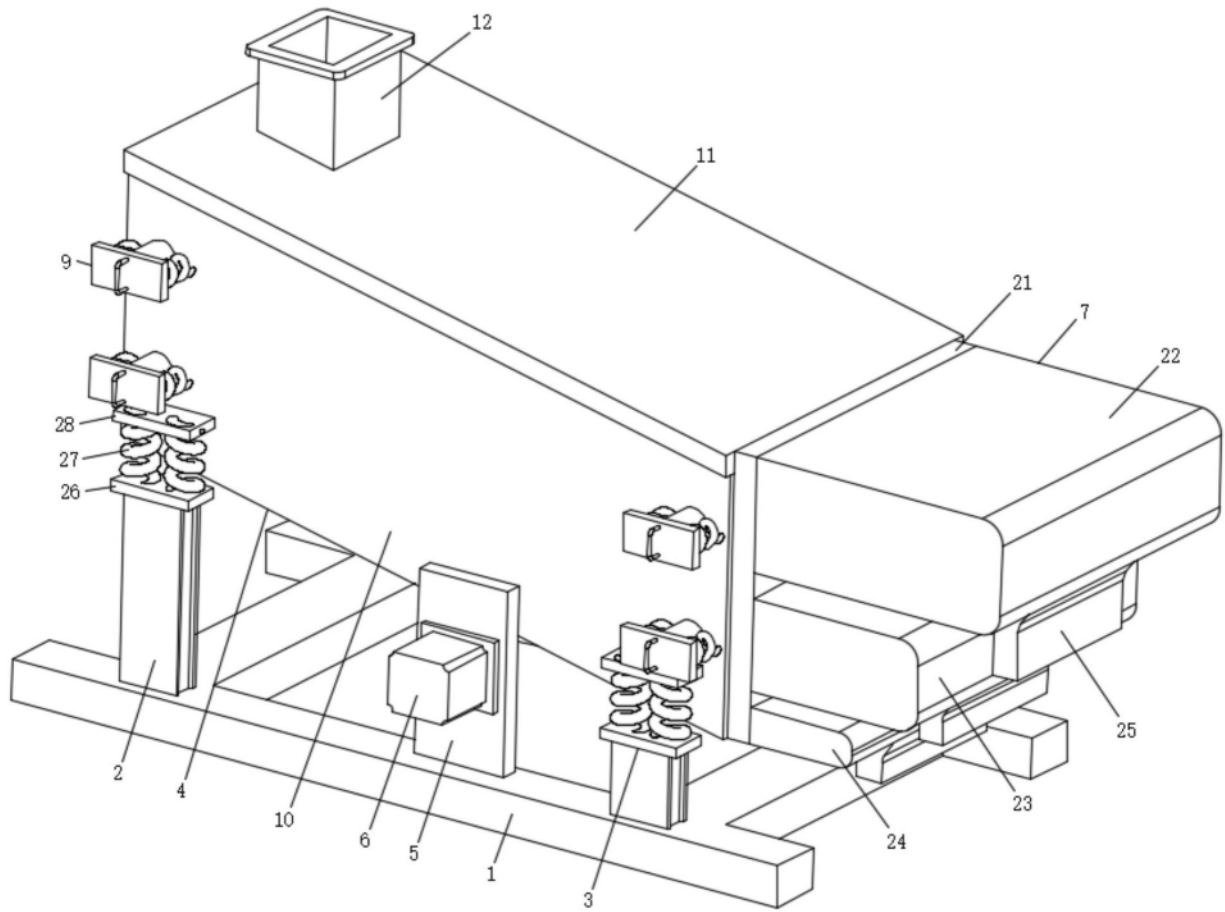


图1

