(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108655010 A
(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810794194.5

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 江门市德众泰工程塑胶科技有限公司
地址 529080 广东省江门市江海区高新区13号地直冲工业区2号厂房

(72)发明人 周龙辉 郑杰洪

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 关达津

(51)Int.Cl.
B07B 15/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 13/04(2006.01)

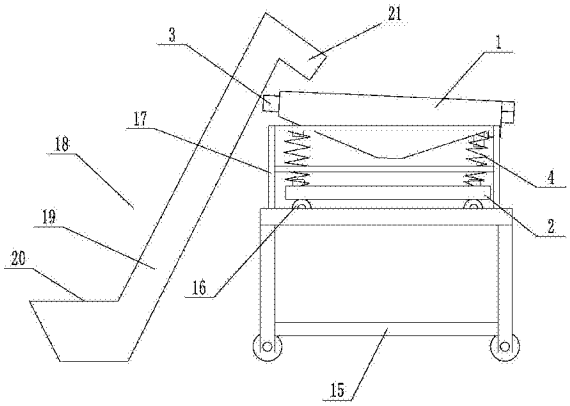
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种震动筛选装置

(57)摘要

本发明公开了一种震动筛选装置，包括筛选箱、底座以及安装在筛选箱上的震动电机，筛选箱的底部通过弹簧与底座弹性连接，筛选箱的顶部设置有进料口，筛选箱内设置有筛选组件，筛选组件包括第一筛板以及设置在第一筛板正下方的第二筛板，第一筛板上的筛孔孔径大于第二筛板上的筛孔孔径，且第一筛板与第二筛板之间构造成用于筛选物料长度的筛选间隙，筛选箱的侧部设置有分别连接第一筛板和第二筛板的第一出料口和第二出料口，第一出料口和第二出料口分别朝向筛选箱的两侧，筛选箱的底部设置有第三出料口。本发明的一种震动筛选装置，能一次性对塑胶颗粒的粒径及长度进行筛选。



CN 108655010 A

1.一种震动筛选装置，其特征在于，包括筛选箱(1)、底座(2)以及安装在筛选箱(1)上的震动电机(3)，筛选箱(1)的底部通过弹簧(4)与底座(2)弹性连接，筛选箱(1)的顶部设置有进料口，筛选箱(1)内设置有筛选组件，筛选组件包括第一筛板(5)以及设置在第一筛板(5)正下方的第二筛板(6)，第一筛板(5)上的筛孔孔径大于第二筛板(6)上的筛孔孔径，且第一筛板(5)与第二筛板(6)之间构造成用于筛选物料长度的筛选间隙(7)，筛选箱(1)的侧部设置有分别连接第一筛板(5)和第二筛板(6)的第一出料口(8)和第二出料口(9)，第一出料口(8)和第二出料口(9)分别朝向筛选箱(1)的两侧，筛选箱(1)的底部设置有第三出料口(10)。

2.根据权利要求1所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述筛选箱(1)包括至少一块可拆卸设置的侧板，筛选箱(1)的内壁设置有与第一筛板(5)以及第二筛板(6)插接的插槽(11)。

3.根据权利要求2所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述筛选箱(1)的内壁固定设置有安装条(12)，筛选箱(1)的侧壁沿其高度方向设置有腰型的安装孔(13)，安装条(12)通过螺栓(14)与安装孔(13)固定连接，插槽(11)设置在安装条(12)上。

4.根据权利要求1所述的一种震动筛选装置，其特征在于，还包括推车(15)，底座(2)安装在推车(15)上。

5.根据权利要求4所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述底座(2)的底部设置有滚轮(16)，推车(15)的顶部设置有与滚轮(16)滚动配合的槽体。

6.根据权利要求5所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述推车(15)的上部边缘垂直设置有护栏(17)。

7.根据权利要求1所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述筛选箱(1)的侧部设置有向进料口送料的螺杆输送装置(18)，螺杆输送装置(18)包括送料管道(19)以及设置在送料管道(19)内的输送螺杆，送料管道(19)的一端设置有投料斗(20)，另一端设置有投料口(21)。

8.根据权利要求1所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述筛选箱(1)的底部呈漏斗状设置。

9.根据权利要求1所述的一种震动筛选装置，其特征在于，所述第一筛板(5)和第二筛板(6)相互平行，且分别朝向第一出料口(8)和第二出料口(9)倾斜向下设置。

一种震动筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑胶颗粒加工领域，尤其涉及一种用于塑胶颗粒筛选的震动筛选装置。

背景技术

[0002] 塑胶颗粒在加工过程中，需要经过切粒装置切割成尺寸合适的颗粒状投入下一工序进行使用，通常在经过切粒装置进行分切后，物料中的颗粒粒径有大有小，因此需要对物料进行筛选，从而筛选出粒径尺寸合适的塑胶颗粒。例如中国专利CN204052118公开了一种震动筛，能够进行对物料进行多次筛选，从而筛选出粒径合适的物料颗粒。而塑胶颗粒在进行生产过程中，会产生长条状的不合格品，并且长条状的不合格品会堵塞挤出机或螺杆的进料口，对后序的加工生产造成影响，但是上述的震动筛只能对物料的粒径进行筛选，不能对物料的长度进行筛选，因此不能适用于塑胶颗粒的筛选。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述所提及的技术问题，提供一种能一次性对塑胶颗粒的粒径及长度进行筛选的震动筛选装置。

[0004] 本发明是通过以下的技术方案实现的：一种震动筛选装置，包括筛选箱、底座以及安装在筛选箱上的震动电机，筛选箱的底部通过弹簧与底座弹性连接，筛选箱的顶部设置有进料口，筛选箱内设置有筛选组件，筛选组件包括第一筛板以及设置在第一筛板正下方的第二筛板，第一筛板上的筛孔孔径大于第二筛板上的筛孔孔径，且第一筛板与第二筛板之间构造成用于筛选物料长度的筛选间隙，筛选箱的侧部设置有分别连接第一筛板和第二筛板的第一出料口和第二出料口，第一出料口和第二出料口分别朝向筛选箱的两侧，筛选箱的底部设置有第三出料口。

[0005] 优选地，所述筛选箱包括至少一块可拆卸设置的侧板，筛选箱的内壁设置有与第一筛板以及第二筛板插接的插槽。

[0006] 优选地，所述筛选箱的内壁固定设置有安装条，筛选箱的侧壁沿其高度方向设置有腰型的安装孔，安装条通过螺栓与安装孔固定连接，插槽设置在安装条上。

[0007] 优选地，还包括推车，底座安装在推车上。

[0008] 优选地，所述底座的底部设置有滚轮，推车的顶部设置有与滚轮滚动配合的槽体。

[0009] 优选地，所述推车的上部边缘垂直设置有护栏。

[0010] 优选地，所述筛选箱的侧部设置有向进料口送料的螺杆输送装置，螺杆输送装置包括送料管道以及设置在送料管道内的输送螺杆，送料管道的一端设置有投料斗，另一端设置有投料口。

[0011] 优选地，所述筛选箱的底部呈漏斗状设置。

[0012] 优选地，所述第一筛板和第二筛板相互平行，且分别朝向第一出料口和第二出料口倾斜向下设置。

[0013] 有益效果是：与现有技术相比，本发明的一种震动筛选装置进行筛选时，通过第一筛板和第二筛板可以分别对粒径大于合格范围和小于合格范围的塑胶颗粒进行筛选，并分别通过第一出料口和第三出料口对不合格品进行统一收集，同时通过使得第一筛板和第二筛板之间构造成筛选间隙，使得长度大于筛选间隙的塑胶颗粒不能落至第二筛板上，从而实现对长条状的不合格品的筛选，并且经过筛选后的合格品可以通过第二出料口进行统一收集。

附图说明

[0014] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的详细说明，其中：

[0015] 图1为本发明的一种震动筛选装置的结构示意图；

[0016] 图2为图1中的筛选箱的内部结构示意图；

[0017] 图3为图2中的安装条与筛选箱上的安装孔的连接结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1至图3所示，一种震动筛选装置，包括筛选箱1、底座2以及安装在筛选箱1上的震动电机3，筛选箱1的底部通过弹簧4与底座2弹性连接，筛选箱1的顶部设置有进料口，筛选箱1内设置有筛选组件，筛选组件包括第一筛板5以及设置在第一筛板5正下方的第二筛板6，第一筛板5上的筛孔孔径大于第二筛板6上的筛孔孔径，且第一筛板5与第二筛板6之间构造成用于筛选物料长度的筛选间隙7，筛选箱1的侧部设置有分别连接第一筛板5和第二筛板6的第一出料口8和第二出料口9，第一出料口8和第二出料口9分别朝向筛选箱1的两侧，筛选箱1的底部设置有第三出料口10。筛选时，启动震动电机3，使得震动电机3驱动筛选箱1震动，从而对从进料口落至筛选组件上的塑胶颗粒进行筛选，进行筛选时，通过第一筛板5和第二筛板6可以分别对大于合格范围和小于合格范围的塑胶颗粒进行筛选，并分别通过第一出料口8和第三出料口10对不合格品进行统一收集，同时通过使得第一筛板5和第二筛板6之间构造成筛选间隙7，使得长度大于筛选间隙7的塑胶颗粒不能落至第二筛板6上，从而实现对长条状的不合格品的筛选，并且经过筛选后的合格品可以通过第二出料口9进行统一收集，从而确保筛选出的塑胶颗粒符合生产要求，同时通过将第一出料口8和第二出料口9分别设置在筛选箱1的两侧，便于盛装容器的摆放。

[0019] 第一筛板5和第二筛板6可以通过螺钉固定安装在筛选箱1内，优选地，筛选箱1可以包括至少一块可拆卸设置的侧板，筛选箱1的内壁设置有与第一筛板5以及第二筛板6插接的插槽11，使得第一筛板5和第二筛板6在安装时，可以将其中一侧板拆卸，然后通过插槽11从筛选箱1的侧部将第一筛板5和第二筛板6插入，从而实现第一筛板5和第二筛板6的安装，采用插接的安装方式，便于第一筛板5和第二筛板6的拆装。

[0020] 进一步的，筛选箱1的内壁固定设置有安装条12，筛选箱1的侧壁沿其高度方向设置有腰型的安装孔13，安装条12通过螺栓14与安装孔13固定连接，插槽11设置在安装条12上，通过设置有腰型的安装孔13，可以调节安装条12的安装高度，从而实现第一筛板5和第二筛板6之间构造成的筛选间隙7的调节，进而实现对不同长度的塑胶颗粒的筛选，并且可以通过调节筛选间隙7，使得卡在第一筛板5的筛孔上的超出长度要求的塑胶颗粒掉落至第二筛板6上，进而使得第一筛板5的清理更加方便快捷，为了提高安装条12安装的稳定性，可

以设置有多个安装孔13，安装条12上设置有多个与安装孔13一一对应的固定孔。同时，为了防止塑胶颗粒从安装孔13飞出，可以在筛选箱1的外部设置有覆盖安装孔13的防护网。

[0021] 优选地，还可以包括推车15，底座2安装在推车15上，推车15包括矩形的架体，架体的底部设置有万向轮，将筛选箱1设置在推车15的顶部，通过驱动推车15移动从而带动筛选箱1运动，便于筛选箱1的移动搬运，并且太高了筛选箱1的高度，方便输送装置向筛选箱1内投入塑胶颗粒。

[0022] 进一步的，底座2的底部设置有滚轮16，推车15的顶部设置有与滚轮16滚动配合的槽体，通过设置有滚轮16，使得底座2可以通过滚轮16在槽体内滚动，从而相对推车15移动，实现安装筛选箱1位置的调节，并且便于将底座2和筛选箱1从推车15上搬运下来，单独推动底座2和筛选箱1运动。

[0023] 为了确保底座2以及筛选箱1放置时的安全性，推车15的上部边缘可以垂直设置有护栏17。

[0024] 筛选箱1的侧部可以设置有向进料口送料的螺杆输送装置，螺杆输送装置包括送料管道19以及设置在送料管道19内的输送螺杆2018，送料管道19的一端设置有投料斗，另一端设置有投料口21，在进行投料时，将塑胶颗粒投入投料斗中，投料斗中的塑胶颗粒通过输送螺杆2018从投料口21流出，从而进行塑胶颗粒的输送，无需人工投料，使得投料过程更加方便省力。

[0025] 为了便于对粒径较小的塑胶颗粒粉体的收集，筛选箱1的底部可以呈漏斗状设置，漏斗状的底部设置有卸料管，第三出料口10设置在卸料管的端部，并且卸料管上设置有控制粉料流出量的阀体，从而便于将落至筛选箱1底部的塑胶颗粒粉体进行处理。

[0026] 第一筛板5和第二筛板6可以相互平行，从而使得第一筛板5与第二筛板6之间的筛选间隙7始终保持一致，确保能够对同一长度范围内的塑胶颗粒进行筛选，并且第一筛板5和第二筛板6可以分别朝向第一出料口8和第二出料口9倾斜向下设置，这样可以使得塑胶颗粒在筛选时朝向第一出料口8和第二出料口9滚动，便于塑胶颗粒的收集。

[0027] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而并非对其进行限制，凡未脱离本发明精神和范围的任何修改或者等同替换，其均应涵盖在本发明技术方案的范围内。

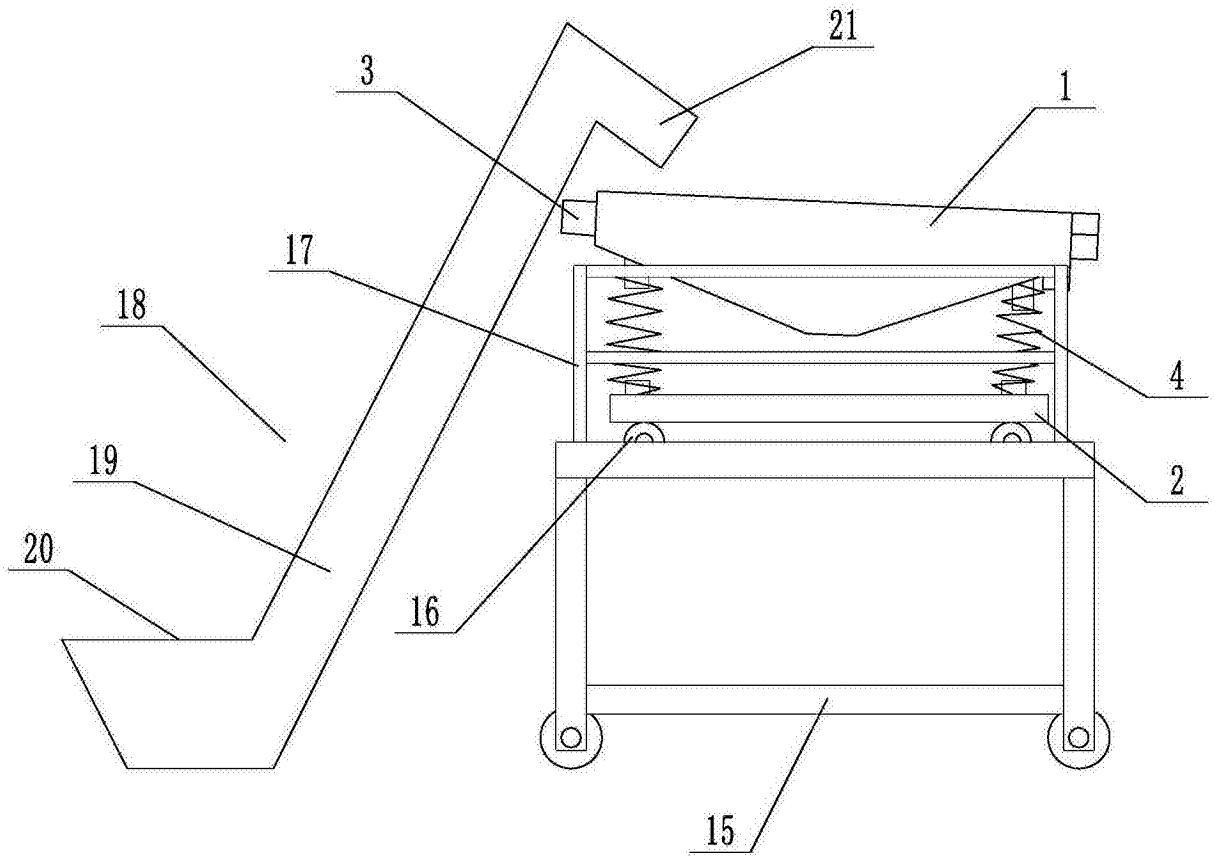


图1

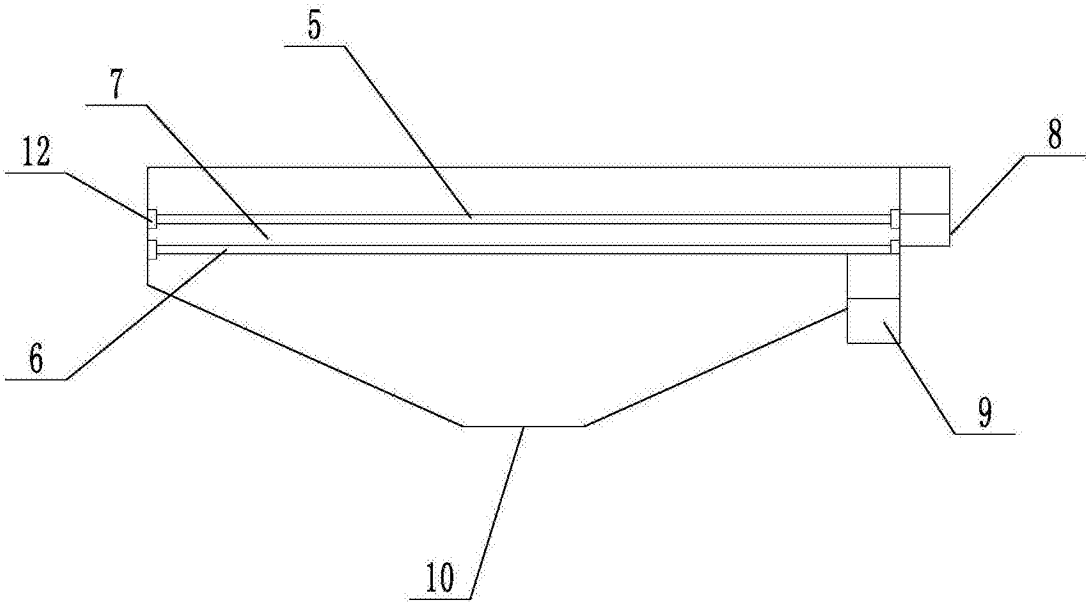


图2

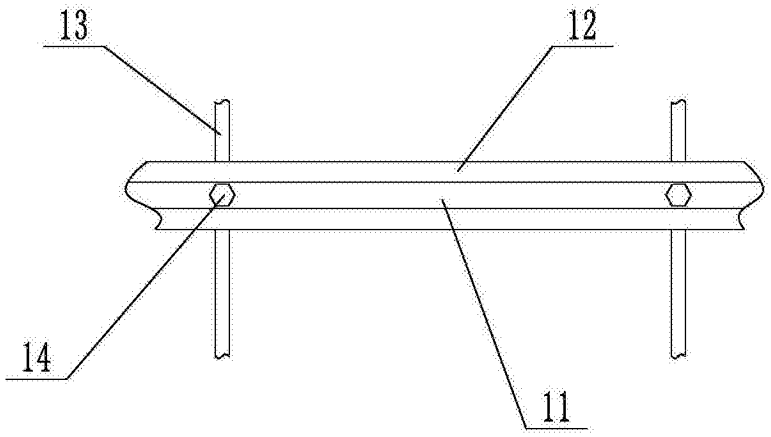


图3