



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220864471 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322446190.7

(22) 申请日 2023.09.09

(73) 专利权人 广东优粤新材料科技有限公司
地址 516025 广东省惠州市惠澳大道惠南
高新科技产业园民丰路1号民营科技
园8号厂房一楼108号房

(72) 发明人 王佳浩

(74) 专利代理机构 广州万研知识产权代理事务
所(普通合伙) 44418
专利代理师 韦肖燕 刘茂龙

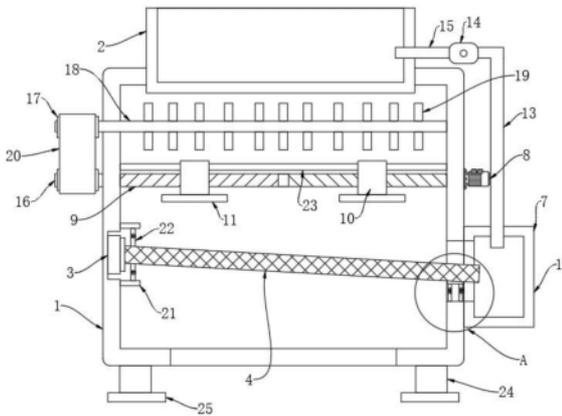
(51) Int. Cl.
B29B 13/10 (2006.01)
B29B 13/00 (2006.01)
H05F 3/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种塑料颗粒筛选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒筛选设备，涉及塑料制品技术领域，包括箱体，所述箱体的上端侧壁开设有开口，且对应开口内部固定套接有进料口，所述箱体的一端内壁开设有凹槽，且对应凹槽内部固定套接有振动电机，所述振动电机的一端输出端固定连接有过滤板，所述箱体的一端内壁开设有开口，且对应开口下端对称固定连接有两个连接弹簧。本实用新型能够对塑料颗粒进行过滤筛选，并且能够将筛选不合格的塑料颗粒进行回收打碎进行再次过滤，提高了该装置的实用性。



1. 一种塑料颗粒筛选设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的上端侧壁开设有开口,且对应开口内部固定套接有进料口(2),所述箱体(1)的一端内壁开设有凹槽,且对应凹槽内部固定套接有振动电机(3),所述振动电机(3)的一端输出端固定连接有过滤板(4),所述箱体(1)的一端内壁开设有开口,且对应开口下端对称固定连接有两个连接弹簧(5),两个所述连接弹簧(5)的上端均固定连接有同一个连接板(6),所述连接板(6)的上端与过滤板(4)的下端固定连接,所述箱体(1)的一端侧壁固定连接有回收机构(7),所述箱体(1)的一端内壁固定连接有第一电机(8),所述箱体(1)的两端内壁均通过轴承转动连接有同一个双向螺杆(9),所述第一电机(8)的一端输出端贯穿箱体(1)的侧壁与双向螺杆(9)的一端固定连接,所述双向螺杆(9)的两端杆壁通过螺纹转动套接有移动板(10),两个所述移动板(10)的下端均固定连接有除静电离子风棒(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒筛选设备,其特征在于,所述回收机构(7)包括箱体(1)一端侧壁固定连接的回收箱(12),所述回收箱(12)的一端侧壁开设有可供过滤板(4)上下移动的开口,所述回收箱(12)的上端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有连接管(13),所述连接管(13)的一端固定连通有抽吸泵(14),所述抽吸泵(14)的一端输出端固定连通有出料管(15),所述进料口(2)的一端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有出料管(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的一端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部转动套接有转动杆(16),所述转动杆(16)的一端与双向螺杆(9)的一端固定连接,所述转动杆(16)位于箱体(1)外的一端杆壁固定套接有皮带轮(17),所述箱体(1)的两端内部均通过轴承转动连接有搅拌杆(18),所述搅拌杆(18)的杆壁固定连接有多个均匀分布设置的搅拌刀片(19),所述搅拌杆(18)贯穿箱体(1)侧壁的一端杆壁固定套接有皮带轮(17),两个所述皮带轮(17)的表壁转动套接有同一根传动皮带(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的一端内壁均固定连接有用于过滤板(4)上下对称设置的限位板(21),两个所述限位板(21)的相对一端均固定连接有有限位弹簧(22),两个所述限位弹簧(22)的一端均与过滤板(4)的表壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的两端内壁均固定连接有同一根导向杆(23),所述导向杆(23)的杆壁移动套接有两个移动板(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的底部四角处均固定连接有支撑板(24),所述支撑板(24)的下端均固定连接有底板(25)。

一种塑料颗粒筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品技术领域,具体涉及一种塑料颗粒筛选设备。

背景技术

[0002] 目前,随着节能环保、可持续化发展以及不可再生资源的日益消耗,新能源的使用、新材料的研发以及可回收资源的回收利用等行业逐渐发展壮大。

[0003] 经检索公告号为CN207724631U的专利中提出了一种塑料颗粒筛选设备。

[0004] 但上述专利在对塑料颗粒进行筛选的过程中,不符合要求的塑料颗粒会停留在过滤板上端,不能够对塑料颗粒进行回收打碎进行再次筛选过滤,降低了该装置的实用性,同时在使用过程中,塑料颗粒在存放过程中容易产生静电,导致塑料颗粒抱团,不便于对塑料颗粒进行筛选过滤,影响筛选的效率。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有一种塑料颗粒筛选设备存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种塑料颗粒筛选设备,解决了不符合要求的塑料颗粒会停留在过滤板上端,不能够对塑料颗粒进行回收打碎进行再次过滤的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种塑料颗粒筛选设备,包括箱体,所述箱体的上端侧壁开设有开口,且对应开口内部固定套接有进料口,所述箱体的一端内壁开设有凹槽,且对应凹槽内部固定套接有振动电机,所述振动电机的一端输出端固定连接有过滤板,所述箱体的一端内壁开设有开口,且对应开口下端对称固定连接有两个连接弹簧,两个所述连接弹簧的上端均固定连接有一个连接板,所述连接板的上端与过滤板的下端固定连接,所述箱体的一端侧壁固定连接回收机构,所述箱体的一端内壁固定连接第一电机,所述箱体的两端内壁均通过轴承转动连接有同一个双向螺杆,所述第一电机的一端输出端贯穿箱体的侧壁与双向螺杆的一端固定连接,所述双向螺杆的两端杆壁通过螺纹转动套接有移动板,两个所述移动板的下端均固定连接除静电离子风棒。

[0009] 优选的,所述回收机构包括箱体一端侧壁固定连接的回收箱,所述回收箱的一端侧壁开设有可供过滤板上下移动的开口,所述回收箱的上端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有连接管,所述连接管的一端固定连通有抽吸泵,所述抽吸泵的一端输出端固定连通有出料管,所述进料口的一端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有出料管。

[0010] 优选的,所述箱体的一端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部转动套接有转动杆,所述转动杆的一端与双向螺杆的一端固定连接,所述转动杆位于箱体外的一端杆壁固定套接有皮带轮,所述箱体的两端内部均通过轴承转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的杆壁固定连接多个均匀分布设置的搅拌刀片,所述搅拌杆贯穿箱体侧壁的一端杆壁固定套接有皮带轮,两个所述皮带轮的表壁转动套接有同一根传动皮带。

[0011] 优选的,所述箱体的一端内壁均固定连接有关于过滤板上下对称设置的限位板,两个所述限位板的相对一端均固定连接有限位弹簧,两个所述限位弹簧的一端均与过滤板的表壁固定连接。

[0012] 进一步地,所述箱体的两端内壁均固定连接有同一根导向杆,所述导向杆的杆壁移动套接有两个移动板。

[0013] 优选的,所述箱体的底部四角处均固定连接有支撑板,所述支撑板的下端均固定连接有底板。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设置的振动电机、连接弹簧、连接板、回收机构、转动杆、搅拌刀片、搅拌杆、回收箱、连接管、抽吸泵以及出料管来对塑料颗粒进行过滤筛选,并且能够将筛选不合格的塑料颗粒进行回收打碎进行再次过滤,提高了该装置的实用性。

[0016] 2、本实用新型,通过设置第一电机、双向螺杆、移动板以及除静电离子风棒将塑料颗粒的静电除掉,防止塑料颗粒吸附在一块,不便于对塑料颗粒进行筛选过滤,能够提高该装置筛选的效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的图1的A部放大示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、箱体;2、进料口;3、振动电机;4、过滤板;5、连接弹簧;6、连接板;7、回收机构;8、第一电机;9、双向螺杆;10、移动板;11、除静电离子风棒;12、回收箱;13、连接管;14、抽吸泵;15、出料管;16、转动杆;17、皮带轮;18、搅拌杆;19、搅拌刀片;20、传动皮带;21、限位板;22、限位弹簧;23、导向杆;24、支撑板;25、底板。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 本实用新型实施例公开一种塑料颗粒筛选设备。

[0024] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种塑料颗粒筛选设备,包括箱体1,箱体1的上端侧壁开设有开口,且对应开口内部固定套接有进料口2,箱体1的一端内壁开设有凹槽,且对应凹槽内部固定套接有振动电机3,振动电机3的一端输出端固定连接有过滤板4,箱体1的一端内壁开设有开口,且对应开口下端对称固定连接有两个连接弹簧5,两个连接弹簧5的上端均固定连接有同一个连接板6,连接板6的上端与过滤板4的下端固定连接,箱体1的一端侧壁固定连接回收机构7,箱体1的一端内壁固定连接有第一电机8,箱体1的两端内壁均通过轴承转动连接有同一个双向螺杆9,第一电机8的一端输出端贯穿箱体1的侧壁与双向螺杆9的一端固定连接,双向螺杆9的两端杆壁通过螺纹转动套接有移动板10,两个移

动板10的下端均固定连接除静电离子风棒11。

[0025] 首先由工作人员通过进料口2将需要筛选的塑料颗粒放进箱体1内,然后启动第一电机8,带动双向螺杆9转动,使移动板10移动,带动除静电离子风棒11将塑料颗粒的静电除掉,防止塑料颗粒吸附在一块,不便于对其进行过滤,然后启动振动电机3,使过滤板4振动便于对塑料颗粒进行过滤,通过设置的连接弹簧5以及连接板6使过滤板4能够更好的振动,对塑料颗粒进行筛选过滤,不符合要求的塑料颗粒会利用回收机构7对塑料颗粒进行再次筛选过滤,提高该装置的实用性。

[0026] 为了对塑料颗粒回收进行再次筛选过滤,如图1所示,回收机构7包括箱体1一端侧壁固定连接的回收箱12,回收箱12的一端侧壁开设有可供过滤板4上下移动的开口,回收箱12的上端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有连接管13,连接管13的一端固定连通有抽吸泵14,抽吸泵14的一端输出端固定连通有出料管15,进料口2的一端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有出料管15。

[0027] 不符合要求的塑料颗粒通过过滤板4进入到回收箱12内,启动抽吸泵14将塑料颗粒通过连接管13输送到出料管15内,最后进入到进料口2内,对塑料颗粒进行再次过滤,提高了该装置的使用效果。

[0028] 为了对塑料颗粒进行打碎,如图1所示,箱体1的一端侧壁开设有通孔,且对应通孔内部转动套接有转动杆16,转动杆16的一端与双向螺杆9的一端固定连接,转动杆16位于箱体1外的一端杆壁固定套接有皮带轮17,箱体1的两端内部均通过轴承转动连接有搅拌杆18,搅拌杆18的杆壁固定连接有多个均匀分布设置的搅拌刀片19,搅拌杆18贯穿箱体1侧壁的一端杆壁固定套接有皮带轮17,两个皮带轮17的表壁转动套接有同一根传动皮带20。

[0029] 在皮带轮17以及传动皮带20的带动下,使搅拌杆18带动搅拌刀片19进行转动。利用搅拌刀片19对不合格的塑料颗粒打碎,便于对塑料颗粒再次进行过滤筛选,提高该装置的实用性。

[0030] 而为了使过滤板4更加稳定的振动,如图1所示,箱体1的一端内壁均固定连接有关于过滤板4上下对称设置的限位板21,两个限位板21的相对一端均固定连接有限位弹簧22,两个限位弹簧22的一端均与过滤板4的表壁固定连接。

[0031] 通过限位弹簧22以及限位板21能够对过滤板4进行限位,使过滤板4能够更加稳定的对塑料颗粒进行过滤筛选,提高该装置过滤筛选的稳定性。

[0032] 而为了对移动板10进行导向,如图1所示,箱体1的两端内壁均固定连接有同一根导向杆23,导向杆23的杆壁移动套接有两个移动板10。

[0033] 防止移动板10跟随双向螺杆9转动导致无法移动,能够使移动板10更加稳定的移动。

[0034] 最后,为了对该装置进行支撑,如图1所示,箱体1的底部四角处均固定连接支撑板24,支撑板24的下端均固定连接底板25。

[0035] 能够对箱体1进行支撑,使该装置能够更加稳定的工作。

[0036] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

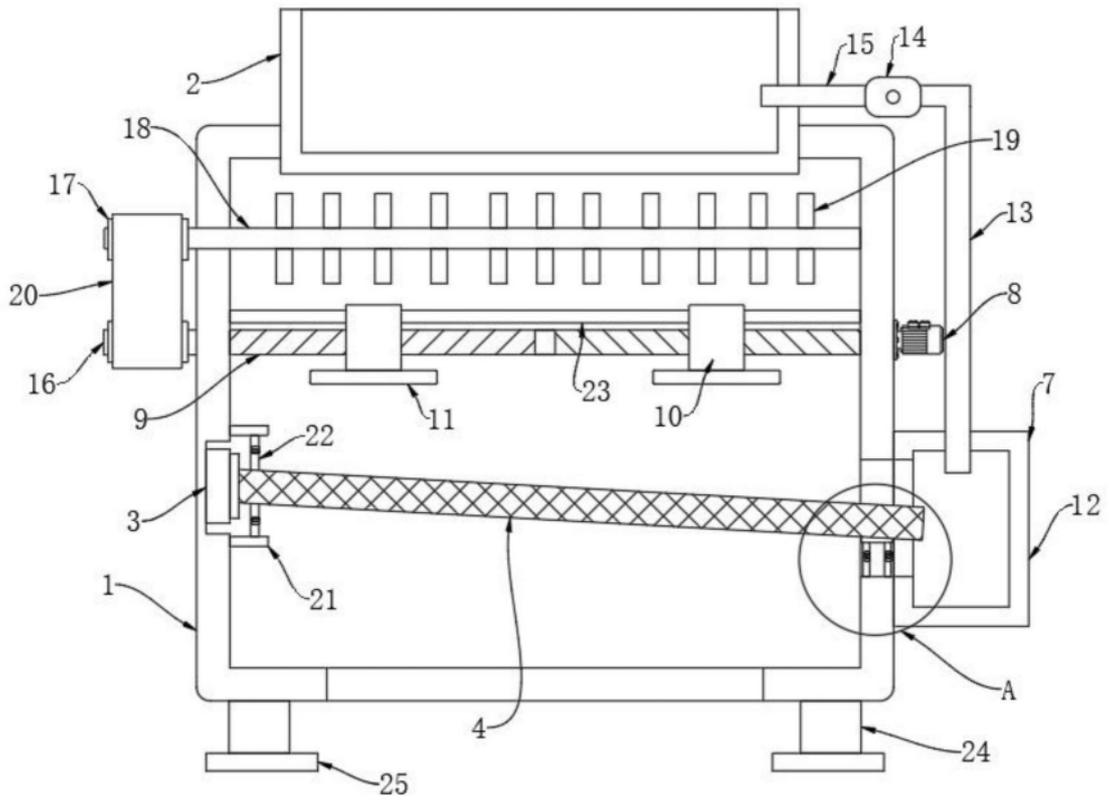


图1

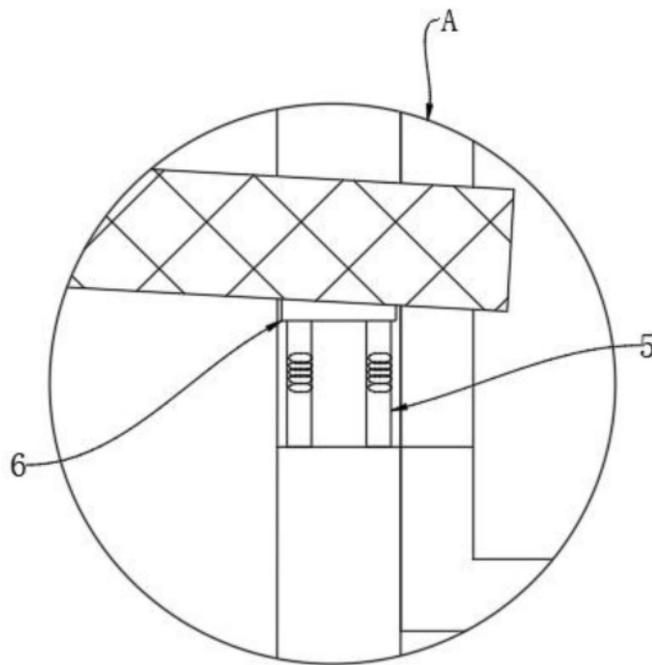


图2