(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218139215 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222206608.2

(22)申请日 2022.08.22

(73)专利权人 江苏永彩新材料科技有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县望直港镇工业集中区

(72)发明人 袁峰

(51)Int.Cl.
B29B 13/10(2006.01)
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

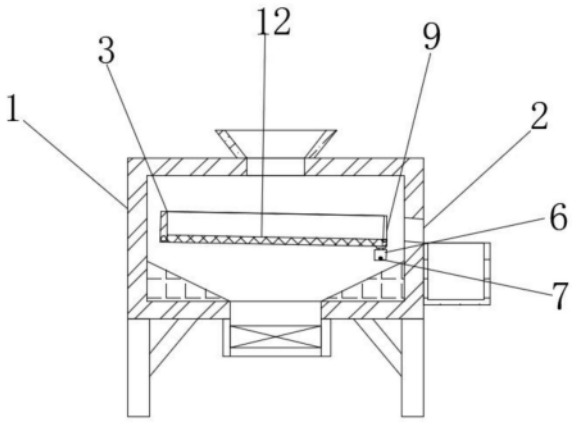
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种色母粒用除杂装置

(57)摘要

本实用新型涉及除杂装置技术领域，且公开了一种色母粒用除杂装置，包括主体外壳，所述主体外壳底部中间位置设置有出料管，主体外壳一侧中间位置开设有相通的排料口，排料口外侧主体外壳表面卡接设置有收集箱，主体外壳顶部中间位置设置有进料斗，本实用新型，通过过滤网便于对物料进行初步过滤除杂，同时启动第二电机带动凸轮进行转动，从而推动顶杆将收集框向上顶起，当顶力撤去后收集框会自动下移，这样即可实现收集框一端固定另一端上下往复移动的效果，从而提高了整体过滤除杂的效果，通过启动第一电机带动传动螺杆转动，从而带动了齿轮上的挡板打开，此时杂质与不良色母粒即可通过出料口排出被收集箱收集。



CN 218139215 U

1.一种色母粒用除杂装置,包括主体外壳(1),其特征在于:所述主体外壳(1)底部中间位置设置有出料管,主体外壳(1)一侧中间位置开设有相通的排料口(2),排料口(2)外侧主体外壳(1)表面卡接设置有收集箱,主体外壳(1)顶部中间位置设置有进料斗,主体外壳(1)内侧中间位置设置有收集框(3),收集框(3)一端与主体外壳(1)转动连接,收集框(3)另一端一侧固定安装有固定框(4),固定框(4)顶部安装有第一电机(5),固定框(4)底部主体外壳(1)内部固定安装有支撑框(6),支撑框(6)外侧安装有第二电机(7),主体外壳(1)内侧底部两端设置有出料管相互匹配的斜型导料块。

2.根据权利要求1所述的一种色母粒用除杂装置,其特征在于:所述收集框(3)靠近排料口(2)的一端开设有出料槽(8),出料槽(8)内部设置有与排料口(2)相互匹配的挡板(9),挡板(9)通过转轴转动设置在出料槽(8)内部。

3.根据权利要求1所述的一种色母粒用除杂装置,其特征在于:所述固定框(4)内部转动设置有与转轴连接的齿轮(10),固定框(4)内部一侧转动设置有与齿轮(10)相互啮合的传动螺杆(11),传动螺杆(11)顶部与第一电机(5)连接。

4.根据权利要求1所述的一种色母粒用除杂装置,其特征在于:所述收集框(3)底部插接有过滤网(12),收集框(3)内侧底部两端伸缩设置有活动板(13),活动板(13)表面均匀间隔安装有插块(14),过滤网(12)两侧表面均开设有与插块(14)相互匹配的插孔(15)。

5.根据权利要求1所述的一种色母粒用除杂装置,其特征在于:所述收集框(3)内侧两端开设有与活动板(13)相互匹配的凹槽(16),收集框(3)两侧螺纹贯穿凹槽(16)设置有与活动板(13)转动连接的丝杆(17),丝杆(17)外侧固定安装有旋转柄。

6.根据权利要求1所述的一种色母粒用除杂装置,其特征在于:所述支撑框(6)顶部滑动贯穿设置有顶杆(18),顶杆(18)顶部安装有缓冲垫,顶杆(18)底部转动设置有滚轮。

7.根据权利要求1所述的一种色母粒用除杂装置,其特征在于:所述支撑框(6)内部下方转动设置有与滚轮相互匹配的凸轮(19),凸轮(19)一侧与第二电机(7)输出端连接。

一种色母粒用除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除杂装置技术领域，具体为一种色母粒用除杂装置。

背景技术

[0002] 色母粒在制造完成后包装工序前不可避免的会带有杂质和不良色母粒，此时需要将色母粒倒入到除杂装置，从而通过除杂装置内部的过滤网对色母粒中的杂质与不良色母粒进行除杂作用，从而便于提高后序加工物件的质量。

[0003] 在该专利中，色母粒用除杂装置在使用过程中，由于过滤网多为固定设置，从而降低了整体过滤除杂的效率，同时色母粒用除杂装置中过滤网不便于进行拆装，从而在使用一段时间后过滤网出现堵塞影响除杂效果。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种色母粒用除杂装置，有效的解决了目前市场上的色母粒用除杂装置在使用过程中，由于过滤网多为固定设置，从而降低了整体过滤除杂的效率，同时色母粒用除杂装置中过滤网不便于进行拆装，从而在使用一段时间后过滤网出现堵塞影响除杂效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种色母粒用除杂装置，包括主体外壳，所述主体外壳底部中间位置设置有出料管，主体外壳一侧中间位置开设有相通的排料口，排料口外侧主体外壳表面卡接设置有收集箱，主体外壳顶部中间位置设置有进料斗，主体外壳内侧中间位置设置有收集框，收集框一端与主体外壳转动连接，收集框另一端一侧固定安装有固定框，固定框顶部安装有第一电机，固定框底部主体外壳内部固定安装有支撑框，支撑框外侧安装有第二电机，主体外壳内侧底部两端设置有出料管相互匹配的斜型导料块。

[0006] 优选的，所述收集框靠近排料口的一端开设有出料槽，出料槽内部设置有与排料口相互匹配的挡板，挡板通过转轴转动设置在出料槽内部。

[0007] 优选的，所述固定框内部转动设置有与转轴连接的齿轮，固定框内部一侧转动设置有与齿轮相互啮合的传动螺杆，传动螺杆顶部与第一电机连接。

[0008] 优选的，所述收集框底部插接有过滤网，收集框内侧底部两端伸缩设置有活动板，活动板表面均匀间隔安装有插块，过滤网两侧表面均开设有与插块相互匹配的插孔。

[0009] 优选的，所述收集框内侧两端开设有与活动板相互匹配的凹槽，收集框两侧螺纹贯穿凹槽设置有与活动板转动连接的丝杆，丝杆外侧固定安装有旋转柄。

[0010] 优选的，所述支撑框顶部滑动贯穿设置有顶杆，顶杆顶部安装有缓冲垫，顶杆底部转动设置有滚轮。

[0011] 优选的，所述支撑框内部下方转动设置有与滚轮相互匹配的凸轮，凸轮一侧与第二电机输出端连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1)、在工作中，通过过滤网便于对物料进行初步过滤除杂，同时启动第二电机带动凸轮进行转动，从而推动顶杆将收集框向上顶起，当顶力撤去后收集框会自动下移，这样即可实现收集框一端固定另一端上下往复移动的效果，从而提高了整体过滤除杂的效果，通过启动第一电机带动传动螺杆转动，从而带动了齿轮上的挡板打开，此时杂质与不良色母粒即可通过出料口排出被收集箱收集；

[0014] 2)、通过旋转块带动丝杆进行反转，从而带动了活动板上的插块拔出了插孔，这样便于人们对过滤网进行拆卸清理，从而避免了过滤网堵塞影响除杂效果，然后将清理好的过滤网放到收集框内部，随后转动丝杆推动活动板上的插块插入到插孔内部完成对过滤网的安装，这样便于跟换不同孔径的过滤网对不同规格的色母粒进行除杂，从而扩大了整体的适用范围。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的主视图；

[0017] 图2为本实用新型的收集框立体图；

[0018] 图3为本实用新型的固定框剖视图；

[0019] 图4为本实用新型的支撑框剖视图；

[0020] 图中：1、主体外壳；2、排料口；3、收集框；4、固定框；5、第一电机；6、支撑框；7、第二电机；8、出料槽；9、挡板；10、齿轮；11、传动螺杆；12、过滤网；13、活动板；14、插块；15、插孔；16、凹槽；17、丝杆；18、顶杆；19、凸轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一，由图1、图2、图3和图4给出，本实用新型包括主体外壳1，所述主体外壳1底部中间位置设置有出料管，便于物料的排出，主体外壳1一侧中间位置开设有相通的排料口2，便于杂质与不良色母粒排出，排料口2外侧主体外壳1表面卡接设置有收集箱，便于对排出的杂质与不良色母粒进行收集，主体外壳1顶部中间位置设置有进料斗，便于物料的倒入，主体外壳1内侧中间位置设置有收集框3，便于对倒入的物料进行收集，收集框3一端与主体外壳1转动连接，便于收集框3沿一边进行转动，收集框3另一端一侧固定安装有固定框4，固定框4顶部安装有第一电机5，固定框4底部主体外壳1内部固定安装有支撑框6，便于对收集框3进行限位支撑，支撑框6外侧安装有第二电机7，主体外壳1内侧底部两端设置有出料管相互匹配的斜型导料块，便于将落下的物料导入出料管排出。

[0023] 实施例二，在实施例一的基础上，由图1和图2给出，收集框3靠近排料口2的一端开设有出料槽8，出料槽8内部设置有与排料口2相互匹配的挡板9，挡板9通过转轴转动设置在出料槽8内部，通过挡板9打开使得杂质与不良色母粒从排料口2排出。

[0024] 实施例三，在实施例一的基础上，由图1和图2给出，固定框4内部转动设置有与转轴连接的齿轮10，固定框4内部一侧转动设置有与齿轮10相互啮合的传动螺杆11，传动螺杆11顶部与第一电机5连接，通过转动传动螺杆11便于带动齿轮10上的挡板9进行转动。

[0025] 实施例四，在实施例一的基础上，由图2给出，收集框3底部插接有过滤网12，收集框3内侧底部两端伸缩设置有活动板13，活动板13表面均匀间隔安装有插块14，过滤网12两侧表面均开设有与插块14相互匹配的插孔15，通过插块14插入到插孔15中，从而对过滤网12进行固定安装。

[0026] 实施例五，在实施例一的基础上，由图3给出，收集框3内侧两端开设有与活动板13相互匹配的凹槽16，收集框3两侧螺纹贯穿凹槽16设置有与活动板13转动连接的丝杆17，丝杆17外侧固定安装有旋转柄，通过转动丝杆17便于带动活动板13在凹槽16内部移动。

[0027] 实施例六，在实施例一的基础上，由图1和图4给出，支撑框6顶部滑动贯穿设置有顶杆18，顶杆18顶部安装有缓冲垫，起到很好的缓冲效果，顶杆18底部转动设置有滚轮，便于将收集框3向上顶起。

[0028] 实施例七，在实施例一的基础上，由图1和图4给出，支撑框6内部下方转动设置有与滚轮相互匹配的凸轮19，凸轮19一侧与第二电机7输出端连接，通过转动凸轮19便于推动顶杆18向上移动。

[0029] 工作原理：工作时，通过进料斗将物料倒入到主体外壳1内部，然后通过收集框3将导入的物料全部收集，此时通过收集框3内部的过滤网12便于对物料进行初步过滤除杂，同时启动第二电机7带动凸轮19进行转动，通过凸轮19挤压滚轮与顶杆18向上移动，这样通过顶杆18顶部的缓冲垫即可推动收集框3向上移动，当凸轮19转动使得凸出端与滚轮分离时，收集框3在自身重量的作用自动下移，这样即可实现收集框3一端固定另一端上下往复移动，从而提高了整体过滤除杂的效果，除杂后的物料在导料块的作用下集中到出料管排出，在工作结束后，通过启动第一电机5带动传动螺杆11进行转动，由于传动螺杆11与齿轮10相互啮合，从而带动了挡板9打开转动到出料口位置，此时杂质与不良色母粒通过出料口排出，然后被收集箱收集进行集中处理，在使用一段时间后过滤网12会出现堵塞情况，此时通过旋转块带动丝杆17进行反转，由于丝杆17与收集框3螺纹连接，从而带动了活动板13回缩到凹槽16内部，这样带动了插块14拔出了插孔15，从而解除了对过滤网12的固定，这样便于人们对过滤进行拆卸清理，然后将清理好的过滤网12放到收集框3内部，随后转动丝杆17推动活动板13移出凹槽16，从而使得插块14插入到插孔15内部，这样即完成了过滤网12的安装，便于继续进行过滤除杂，同时由于需要筛分的孔径大小有不同的需求，这样便于跟换合适孔径的过滤网12，从而扩大了整体的适用范围。

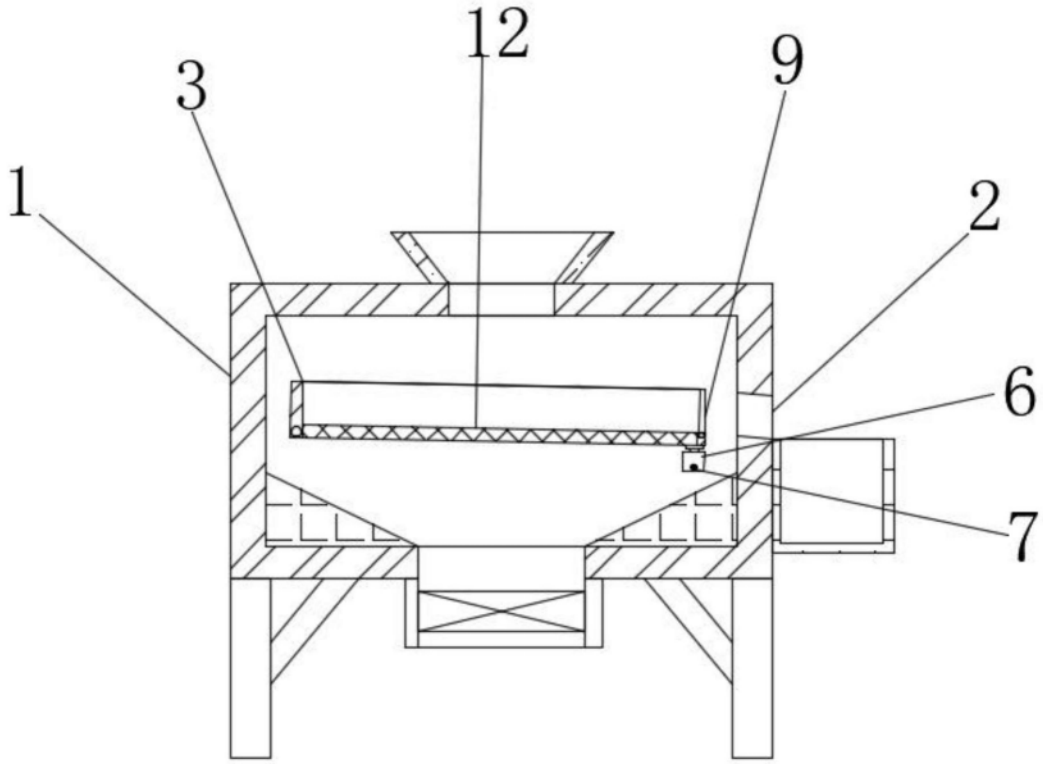


图1

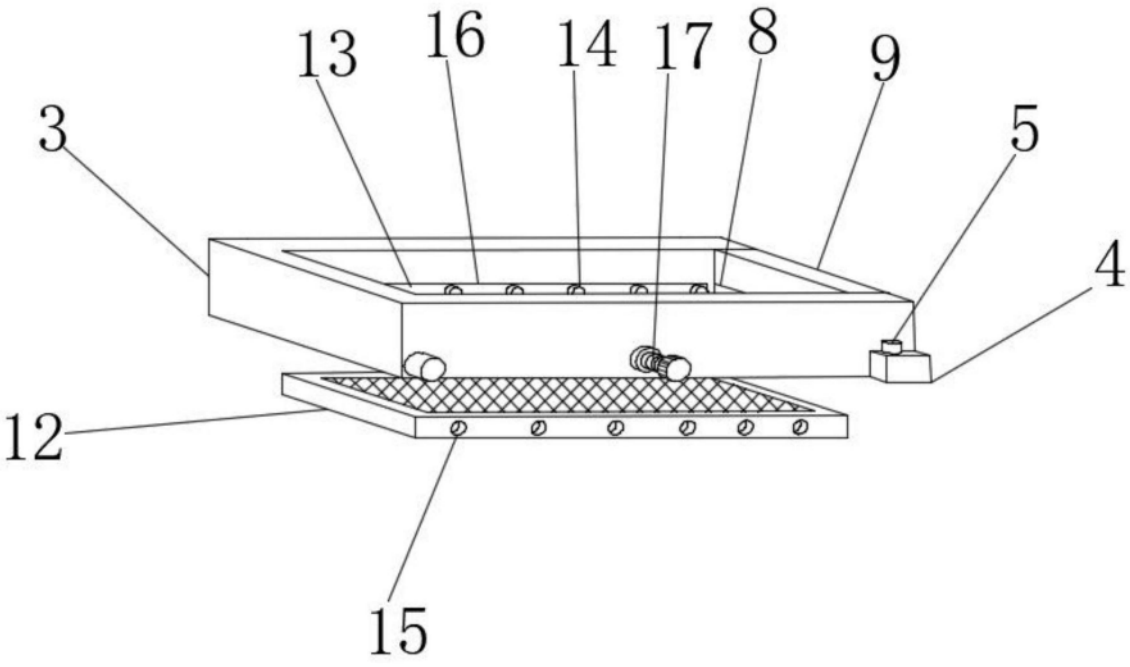


图2

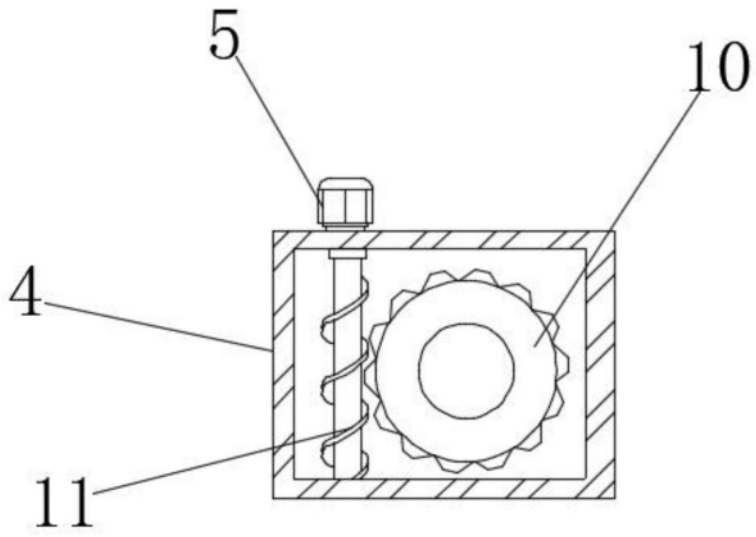


图3

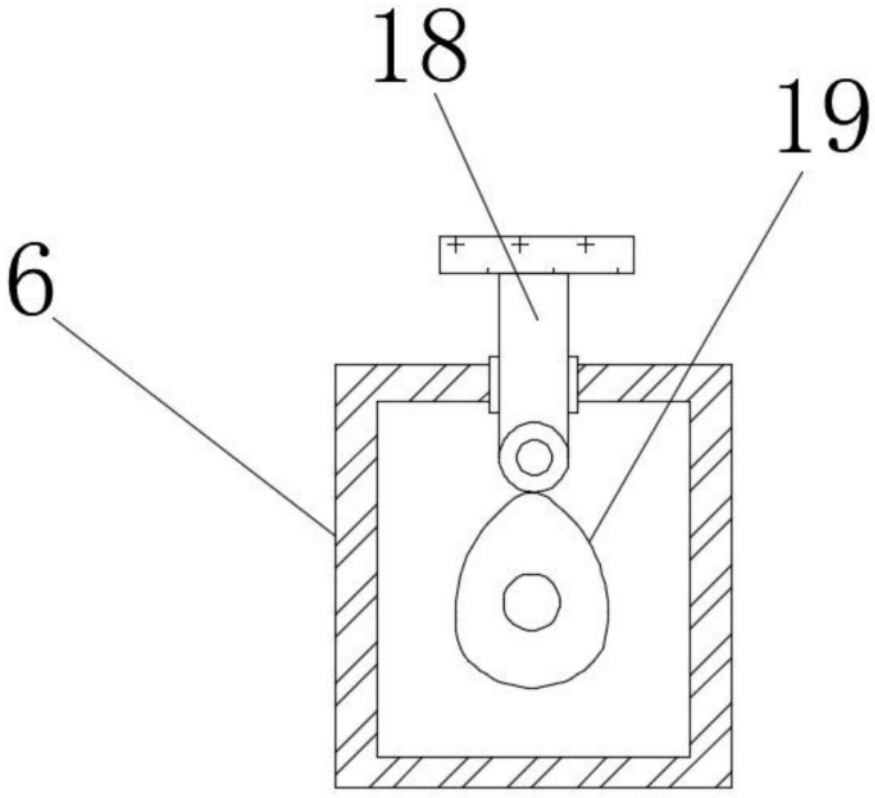


图4