(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214184044 U
(45)授权公告日 2021.09.14

(21)申请号 202022742998.6

(22)申请日 2020.11.24

(73)专利权人 江西峦岗岭茶业有限公司
地址 330899 江西省宜春市高安市瑞阳大道972号

(72)发明人 黄国东 张会国 易海荣 郭丽虹 欧阳冬梅 胡居明

(74)专利代理机构 南昌华成联合知识产权代理事务所(普通合伙) 36126
代理人 徐苍

(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
A23F 3/06(2006.01)

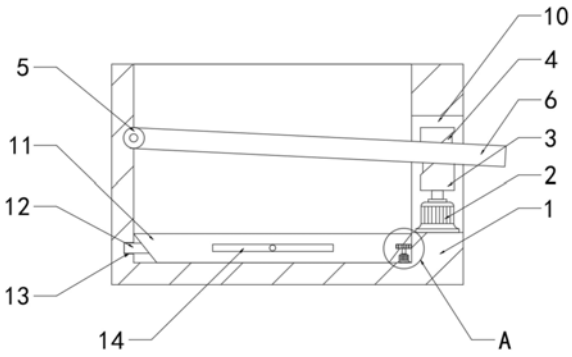
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

茶叶物料分选除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶物料分选除尘装置，包括分选箱，所述分选箱一侧开设有出料口，所述分选箱另一侧内表壁通过转轴转动安装有筛板，所述筛板的自由端延伸至出料口外侧，所述筛板上设有多个筛孔，所述出料口底部固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴传动连接有滚筒，所述滚筒外侧具有倾斜设置的滑槽。本实用新型中，通过第一驱动电机的输出轴驱动滚筒转动，滑槽随着滚筒同步转动，带动滑块在滑槽内滑动，使得与滑块相连的筛板上下抖动，从而筛分出杂质与茶叶，相较于人工抖动筛板来分选茶叶的操作，避免了由于工人体力有限带来的效率降低问题，减少劳动力的使用，提高分选效率。



CN 214184044 U

1.一种茶叶物料分选除尘装置,包括分选箱(1),其特征在于,所述分选箱(1)一侧开设有出料口(10),所述分选箱(1)另一侧内表壁通过转轴(5)转动安装有筛板(6),所述筛板(6)的自由端延伸至出料口(10)外侧,所述筛板(6)上设有多个筛孔(9),所述出料口(10)底部固定安装有第一驱动电机(2),所述第一驱动电机(2)的输出轴传动连接有滚筒(3),所述滚筒(3)外侧具有倾斜设置的滑槽(4),所述滑槽(4)环绕滚筒(3)一周,所述筛板(6)一侧固定连接有与滑槽(4)滑动连接的滑块(7)。

2.根据权利要求1所述的一种茶叶物料分选除尘装置,其特征在于,所述筛板(6)两侧固定连接有挡板(8)。

3.根据权利要求1所述的一种茶叶物料分选除尘装置,其特征在于,所述分选箱(1)底部设有收集盘(11)。

4.根据权利要求3所述的一种茶叶物料分选除尘装置,其特征在于,所述分选箱(1)底部另一侧固定安装有第二驱动电机(15),所述第二驱动电机(15)的输出轴上安装有齿轮(16),所述收集盘(11)另一侧具有与齿轮(16)啮合连接的齿槽(17)。

5.根据权利要求3所述的一种茶叶物料分选除尘装置,其特征在于,所述分选箱(1)一侧内表壁开设有导向槽(13),所述收集盘(11)一侧固定连接有与导向槽(13)相适配的导向块(12)。

6.根据权利要求3所述的一种茶叶物料分选除尘装置,其特征在于,所述收集盘(11)一侧固定连接有把手(14)。

茶叶物料分选除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶物料的分选除尘技术领域，尤其涉及茶叶物料的分选除尘装置。

背景技术

[0002] 中国是茶叶的生产和消费大国，庞大的茶叶消费市场催生种类繁多的茶叶品种和多元化的加工工艺，不同种类的茶叶在制作工艺上存在较大差别，但总体来说，茶叶的加工主要包括：鲜叶采摘→晒茶→揉制或发酵→烘干→分选→包装等工序。

[0003] 传统的茶叶分选过程通常是通过人工抖动筛板，其中，茶叶留在筛板上，而杂质通过筛孔落下，从而实现茶叶分选目的，然而，人工抖动筛板来实现茶叶与杂质分离的分选方式，随着工作时间的增长，工作人员体力有限，导致工作效率较低，浪费劳动力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有人工抖动筛板来是实现茶叶分选目的，由于工作人员体力有限，导致茶叶分选效率低，劳动量大的问题，本实用新型提供了茶叶物料的分选除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 茶叶物料的分选除尘装置，包括分选箱，所述分选箱一侧开设有出料口，所述分选箱另一侧内表壁通过转轴转动安装有筛板，所述筛板的自由端延伸至出料口外侧，所述筛板上设有多个筛孔，所述出料口底部固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴传动连接有滚筒，所述滚筒外侧具有倾斜设置的滑槽，所述滑槽环绕滚筒一周，所述筛板一侧固定连接有与滑槽滑动连接的滑块。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述筛板两侧设固定连接有挡板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述分选箱底部设有收集盘。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述分选箱底部另一侧固定安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出轴上安装有齿轮，所述收集盘另一侧具有与齿轮啮合连接的齿槽。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述分选箱一侧内表壁开设有导向槽，所述收集盘一侧固定连接有与导向槽相适配的导向块。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述收集盘一侧固定连接有把手。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，通过第一驱动电机的输出轴驱动滚筒转动，滑槽随着滚筒同步

转动，带动滑块在滑槽内滑动，使得与滑块相连的筛板上下抖动，从而筛分出杂质与茶叶，相较于人工抖动筛板来分选茶叶的操作，避免了由于工人体力有限带来的效率降低问题，减少劳动力的使用，提高分选效率。

[0019] 2、本实用新型中，通过第二驱动电机驱动输出轴上的齿轮转动，根据卡齿的啮合传动原理，带动收集盘进出分选箱，便与清理收集盘中的杂质，结构简单，操作方便。

附图说明

[0020] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的茶叶物料的分选除尘装置的内部结构示意图；

[0021] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的茶叶物料的分选除尘装置的侧视示意图；

[0022] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的茶叶物料的分选除尘装置的A处局部放大图；

[0023] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的茶叶物料的分选除尘装置的俯视示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、分选箱；2、第一驱动电机；3、滚筒；4、滑槽；5、转轴；6、筛板；7、滑块；8、挡板；9、筛孔；10、出料口；11、收集盘；12、导向块；13、导向槽；14、把手；15、第二驱动电机；16、齿轮；17、齿槽。

具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：茶叶物料的分选除尘装置，包括分选箱1，分选箱1一侧开设有出料口10，分选箱1底部设有收集盘11，分选箱1另一侧内表壁通过转轴5转动安装有筛板6，筛板6的自由端延伸至出料口10外侧，筛板6上设有多个筛孔9，出料口10底部固定安装有第一驱动电机2，第一驱动电机2的输出轴传动连接有滚筒3，滚筒3外侧具有倾斜设置的滑槽4，滑槽4环绕滚筒3一周，筛板6一侧固定连接有与滑槽4滑动连接的滑块7，通过第一驱动电机2的输出轴驱动滚筒3转动，滑槽4随着滚筒3同步转动，带动滑块7在滑槽4内滑动，使得与滑块7相连的筛板6上下抖动，从而筛分出杂质与茶叶，相较于人工抖动筛板6来分选茶叶的操作，避免了由于工人体力有限带来的效率降低问题，减少劳动力的使用，提高分选效率。

[0028] 具体的，如图2所示，筛板6两侧固定连接有挡板8，防止茶叶从两侧掉落。

[0029] 具体的，如图1所示，分选箱1的底部设有收集盘11，用于收集杂质。

[0030] 具体的，如图1和图3所示，分选箱1底部另一侧固定安装有第二驱动电机15，第二驱动电机15的输出轴上安装有齿轮16，收集盘11另一侧具有与齿轮16啮合连接的齿槽17，通过第二驱动电机15驱动输出轴上的齿轮16转动，根据卡齿的啮合传动原理，带动收集盘

11进出分选箱1，便与清理收集盘11中的杂质，结构简单，操作方便。

[0031] 具体的，如图1所示，分选箱1一侧内表壁开设有导向槽13，收集盘11一侧固定连接有与导向槽13相适配的导向块12，导向块12与导向槽13滑动连接，避免收集盘11在运动过程中发生偏移，保证收集盘11稳定进出分选箱1。

[0032] 具体的，如图1所示，收集盘11一侧固定连接有把手14，当第二驱动电机15发生故障时，可以通过拉动把手14从分选箱1中取出或放入收集盘11。

[0033] 工作原理：使用时，通过第一驱动电机2的输出轴驱动滚筒3转动，滑槽4随着滚筒3同步转动，带动滑块7在滑槽4内滑动，使得与滑块7相连的筛板6上下抖动，从而筛分出杂质与茶叶，相较于人工抖动筛板6来分选茶叶的操作，避免了由于工人体力有限带来的效率降低问题，减少劳动力的使用，提高分选效率，其中，筛分出来的茶叶经由出料口10送出，而杂质通过筛孔9落在收集盘11中，当收集盘11装满杂质时，通过第二驱动电机15驱动输出轴上的齿轮16转动，根据卡齿的啮合传动原理，带动收集盘11进出分选箱1，便与清理收集盘11中的杂质，结构简单，操作方便。

[0034] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

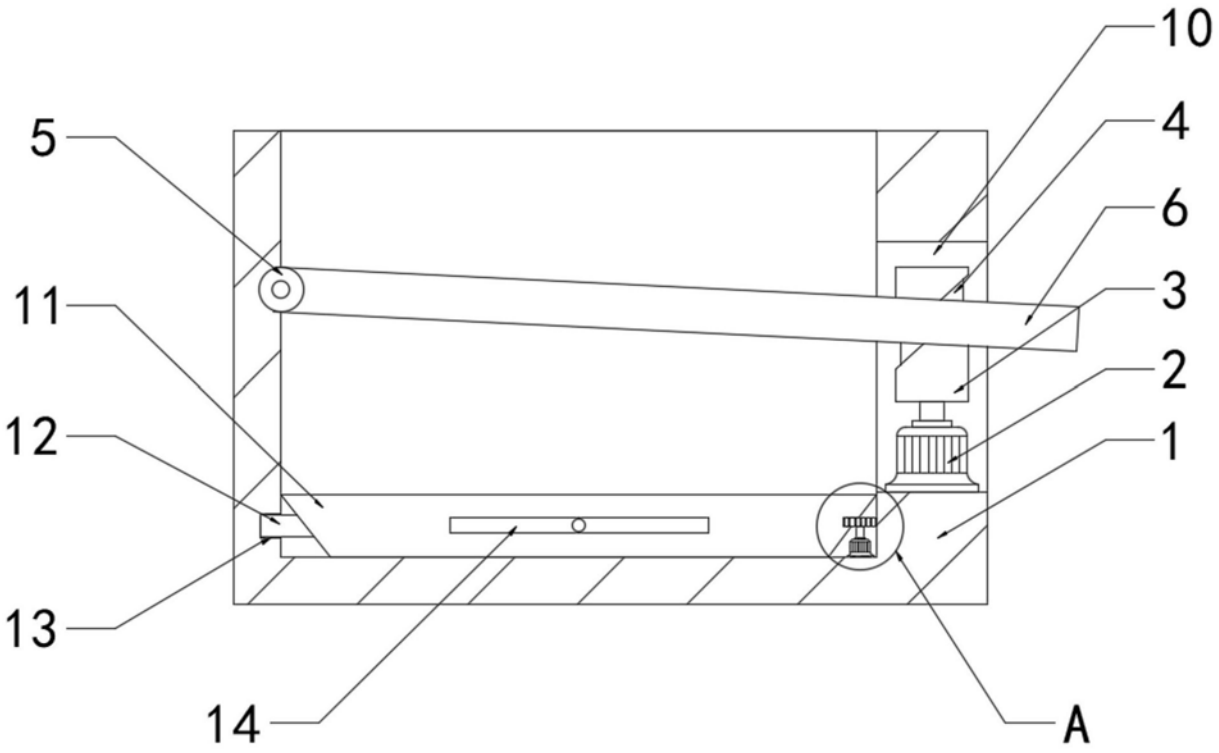


图1

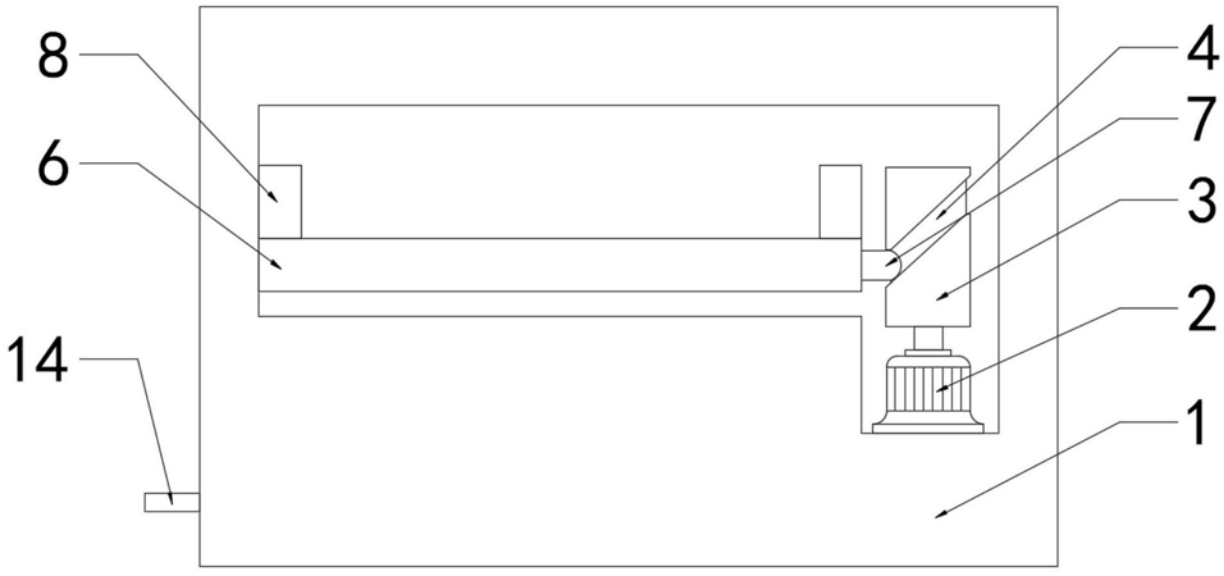


图2

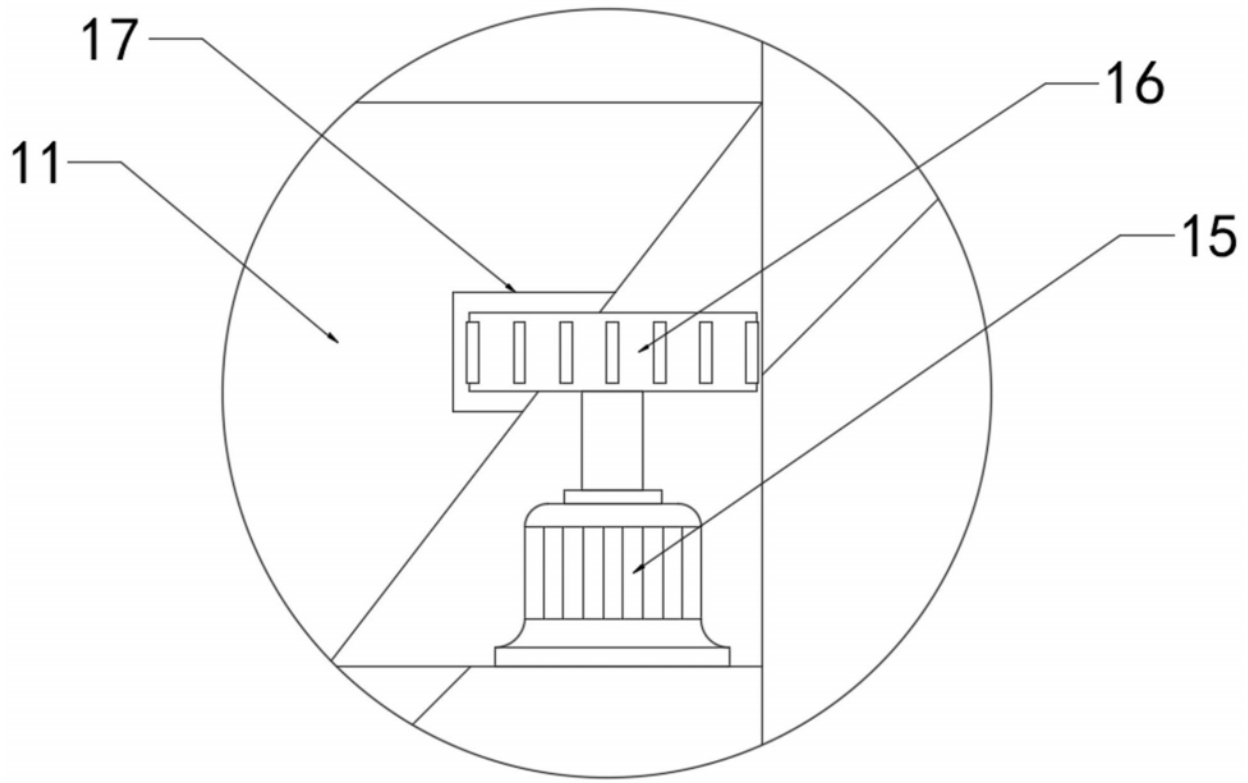


图3

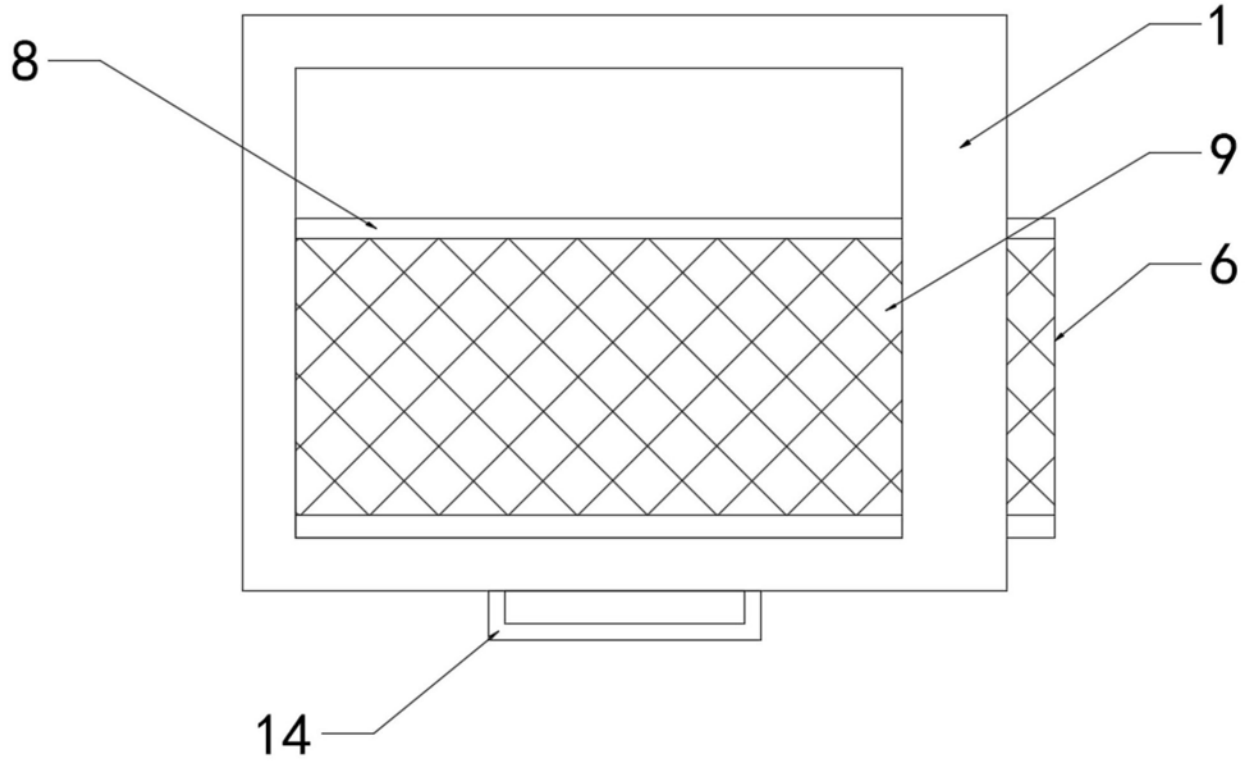


图4