



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210253091 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920922570.4

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 湖北民泰药业有限责任公司

地址 434300 湖北省荆州市公安县斗湖堤
镇原种场六号路2号第1-5栋

(72)发明人 李春桃

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

代理人 张淼超

(51)Int.Cl.

B07B 1/34(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

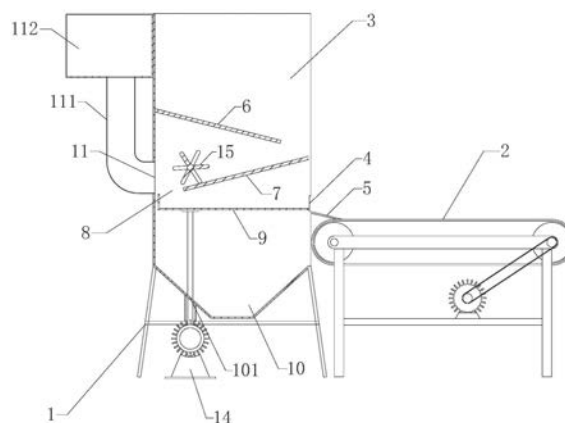
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药材拣选用分拣装置

(57)摘要

本实用新型涉及中药饮片加工技术领域,公开了一种中药材拣选用分拣装置。包括机架、设置在机架上的传送带、位于传送带上方的料斗、倾斜设置在料斗内的分料板、倾斜设置于分料板上方的挡板、铰接在料斗底部的筛板,机架上设置有电机、固定在电机输出轴上的凸轮、沿竖直方向滑动设置于机架上的从动件,从动件下端抵在凸轮曲面上且上端抵在筛板下端面。本实用新型具有以下优点和效果:中药材置于料斗内,可减少占地面积;毛刷辊可有效清除药材上附着的泥土,降低了劳动强度;料斗侧壁上连接的吸尘通道和吸尘风机将产生的灰尘进行抽吸,起到改善工作环境的效果。



1. 一种中药材拣选用分拣装置,其特征在于:包括机架(1)、设置在所述机架(1)上的传送带(2)、位于所述传送带(2)上方的料斗(3)、倾斜设置在所述料斗(3)内的分料板(7)、倾斜设置于所述分料板(7)上方的挡板(6)、铰接在所述料斗(3)底部的筛板(9),所述分料板(7)与所述料斗(3)内壁形成位于所述筛板(9)上方的出料通道(8),所述机架(1)上设置有电机(14)、固定在所述电机(14)输出轴上的凸轮(12)、沿竖直方向滑动设置于所述机架(1)上的从动件(13),所述从动件(13)下端抵在所述凸轮(12)曲面上且上端抵在所述筛板(9)下端面。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材拣选用分拣装置,其特征在于:所述料斗(3)内转动连接有毛刷辊(15),所述毛刷辊(15)包括转轴(151)、连接在所述转轴(151)侧壁的刷丝(152),所述转轴(151)穿过料斗(3)与所述电机(14)输出轴相联动,所述刷丝(152)与所述分料板(7)相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种中药材拣选用分拣装置,其特征在于:所述电机(14)输出轴上设置有主动同步轮(141),所述转轴(151)位于料斗(3)外侧一端设置有从动同步轮(153),所述主动同步轮(141)和所述从动同步轮(153)之间套设有用于传递动力的同步带(154)。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材拣选用分拣装置,其特征在于:所述筛板(9)下方设置有集灰斗(10),所述集灰斗(10)上设置有限位孔(101),所述从动件(13)穿过所述限位孔(101)与所述筛板(9)相抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材拣选用分拣装置,其特征在于:所述料斗(3)侧壁设置有吸尘口(11),所述吸尘口(11)上连接有吸尘通道(111)、与所述吸尘通道(111)相连的风机(112)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材拣选用分拣装置,其特征在于:所述料斗(3)与所述筛板(9)铰接处设置有出料口(4)、一端与所述出料口(4)相接且另一端与所述传送带(2)相接的导料板(5)。

一种中药材拣选用分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药饮片加工技术领域,特别涉及一种中药材拣选用分拣装置。

背景技术

[0002] 在中药饮片加工过程中,首选需要对中药材进行分拣,将杂质和不符合要求的药材剔除,保证中药饮片的品质。常规的中药材分拣台为一张大的工作台,将药材堆放在工作台上,由人工进行分拣,拣选过程中需要不断的剔除土块、石子等杂质,某些药材上还附着有很多泥土,使工人难以判断药材的品相,拣选效率较低。

[0003] 授权公共号为CN 208018929 U的中国实用新型专利公布了一种方便分流的药材分拣台,利用振动机构控制分拣平台振动,使中药材振动筛分,筛除药材中的杂质,同时采用设置在分拣平台上方的除尘风道吸走扬尘。以上药材分拣台占地面积较大,不能将药材表面附着的泥土清除,且仍需人工将筛分出的杂质剔除。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种中药拣选用分拣台,具有占地面积小、可对药材进行初步清洗、剔除杂质、净化工作环境的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括机架、设置在所述机架上的传送带、位于所述传送带上方的料斗、倾斜设置在所述料斗内的分料板、倾斜设置于所述分料板上方的挡板、铰接在所述料斗底部的筛板,所述机架上设置有电机、固定在所述电机输出轴上的凸轮、沿竖直方向滑动设置于所述机架上的从动件,所述从动件下端抵在所述凸轮曲面上且上端抵在所述筛板下端面。

[0006] 通过采用上述技术方案,中药材放入料斗内挡板上方后,顺着分料板从出料通道落入筛板,电机驱动凸轮转动,从动件带动筛板上下往复运动,对中药材进行筛选,在筛选过程中,中药材中的杂质从筛孔中漏出,无需人工清理杂质,降低劳动强度,提高工作效率。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述料斗内转动连接有毛刷辊,所述毛刷辊包括转轴、连接在所述转轴侧壁的刷丝,所述转轴穿过料斗与所述电机输出轴相联动,所述刷丝与所述分料板相接。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述电机输出轴上设置有主动同步轮,所述转轴位于料斗外侧一端设置有从动同步轮,所述主动同步轮和所述从动同步轮之间套设有用于传递动力的同步带。

[0009] 通过采用上述技术方案,电机转动时,可带动凸轮和毛刷辊一起转动,毛刷辊在转动过程中可将中药材上附着的泥土清除。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述筛板下方设置有集灰斗,所述集灰斗上设置有供所述从动件穿过的限位孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过筛板筛除的杂质可收集在集灰斗内,到一定量后再进行清理。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述料斗侧壁设置有吸尘口,所述吸尘口上连接有吸尘通道、与所述吸尘通道相连的风机。

[0013] 通过采用上述技术方案,毛刷辊清洗中药材和筛板振动过程中产生的灰尘被风机抽吸到吸尘通道内,避免灰尘弥漫到空气中,改善工作环境。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述料斗与所述筛板铰接处设置有出料口、一端与所述出料口相接且另一端与所述传送带相接的导料板。

[0015] 通过采用上述技术方案,筛板在振动过程中将中药材送入出料口,中药材再通过导料板流到传送带上,可使中药材能自动完成送料和出料。

[0016] 本实用新型的有益效果是:中药材置于料斗内,可减少占地面积;筛板通过振动筛除中药材中的杂质,毛刷辊可有效清除药材上附着的泥土,起到对药材进行初步清洗和筛选的作用,降低了劳动强度;料斗侧壁上连接的吸尘通道和吸尘风机将产生的灰尘进行抽吸,起到改善工作环境的效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实施例内部结构示意图。

[0019] 图2是本实施例电机、凸轮、从动件的位置关系示意图。

[0020] 图3是本实施例毛刷辊、转轴、电机位置关系示意图。

[0021] 图中,1、机架;2、传送带;3、料斗;4、出料口;5、导料板;6、挡板;7、分料板;8、出料通道;9、筛板;10、集灰斗;101、限位孔;11、吸尘口;111、吸尘通道;112、风机;12、凸轮;13、从动件;14、电机;15、毛刷辊;151、转轴;152、刷丝;141、同步轮;153、从动同步轮;154、同步带。

具体实施方式

[0022] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例:一种中药材拣选用分拣装置,如图1所示,包括机架1、设置在机架1上的传送带2、设置于传送带2上方的料斗3,料斗3侧壁设置有出料口4、一端与出料口4相接且另一端与传送带2相接的导料板5。料斗3内倾斜设置有挡板6,挡板6下方倾斜设置有分料板7,分料板7与料斗3内壁形成出料通道8,分料板7底部铰接有筛板9,筛板9下方设置有集灰斗10。料斗3侧壁设置有吸尘口11,吸尘口11上连接有吸尘通道111和与吸尘通道111相连的风机112。

[0024] 如图1、图2所示,机架1上设置有电机14、固定在所述电机14输出轴上的凸轮12、沿竖直方向滑动设置于所述机架1上的从动件13,所述从动件13下端抵在所述凸轮12曲面上

且上端抵在所述筛板9下端。电机14驱动凸轮12转动从而带动筛板9上下往复运动,筛板9上的中药材中的杂质从筛孔中筛除。

[0025] 如图1、图3所示,料斗3内转动连接有毛刷辊15,毛刷辊15包括转轴151、连接在转轴151侧壁的刷丝152,转轴151穿过料斗3与电机14输出轴相联动,刷丝152与分料板7相接触。电机14输出轴上设置有同步轮141,转轴151位于料斗3外侧一端设置有从动同步轮153,主动同步轮141和从动同步轮153之间套设有用于传递动力的同步带154。当转轴151被电机14输出轴带动时,转轴151上的刷丝152旋转将中药材上附着的泥土清除。

[0026] 中药材拣选用分拣装置工作原理:中药材放置在料斗3内,在重力作用下沿挡板6和导料板5从出料通道8落到筛板9上,电机14驱动凸轮12转动,凸轮12驱动从动件13上下往复运动,从动件13带动筛板9上下振动,使中药材中的杂质从筛板9的筛孔中落入集灰斗10,同时将中药材送入传送带2,无需人工清理杂质。电机14转动的同时带动毛刷辊15一起转动,毛刷辊15上的刷毛将中药材上附着的泥土刷除,筛板9和毛刷辊15工作过程中产生的灰尘由风机112从吸尘口11内抽吸到除尘通道内,净化工作环境。

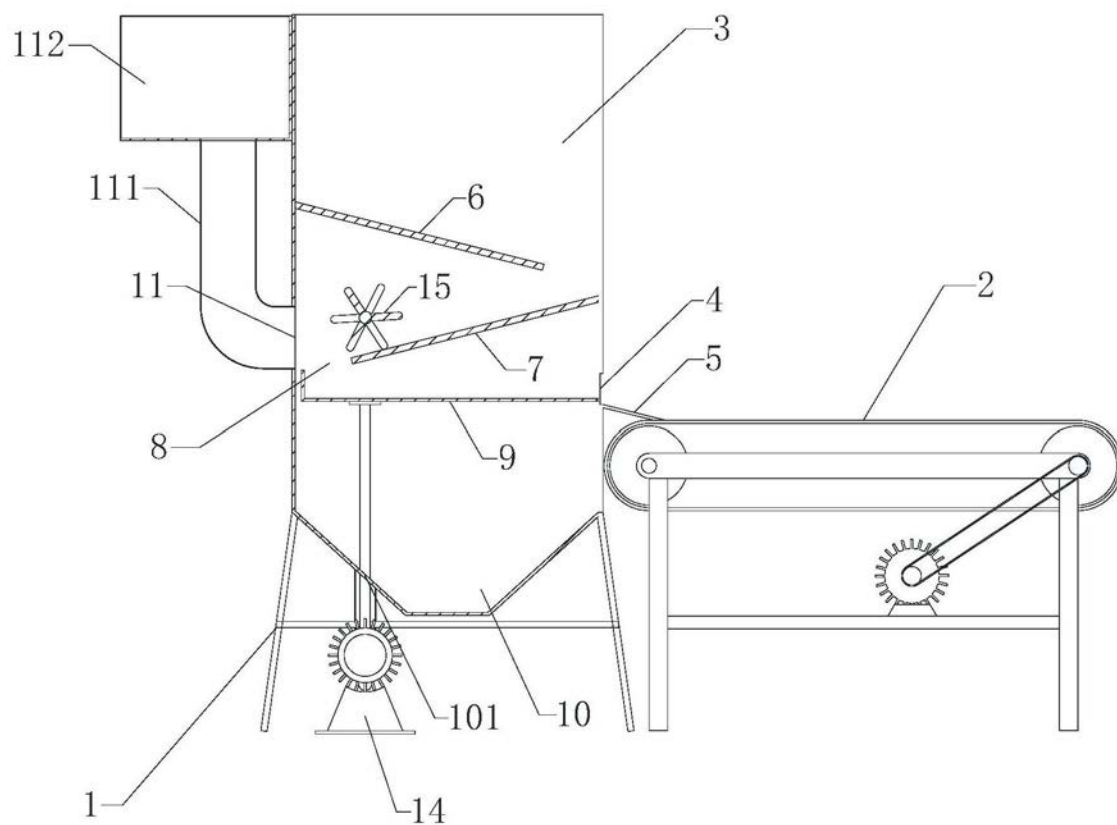


图1

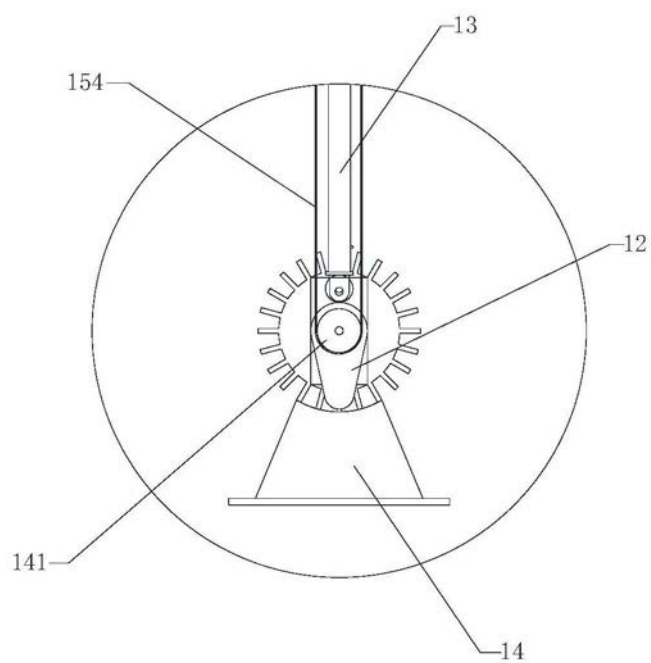


图2

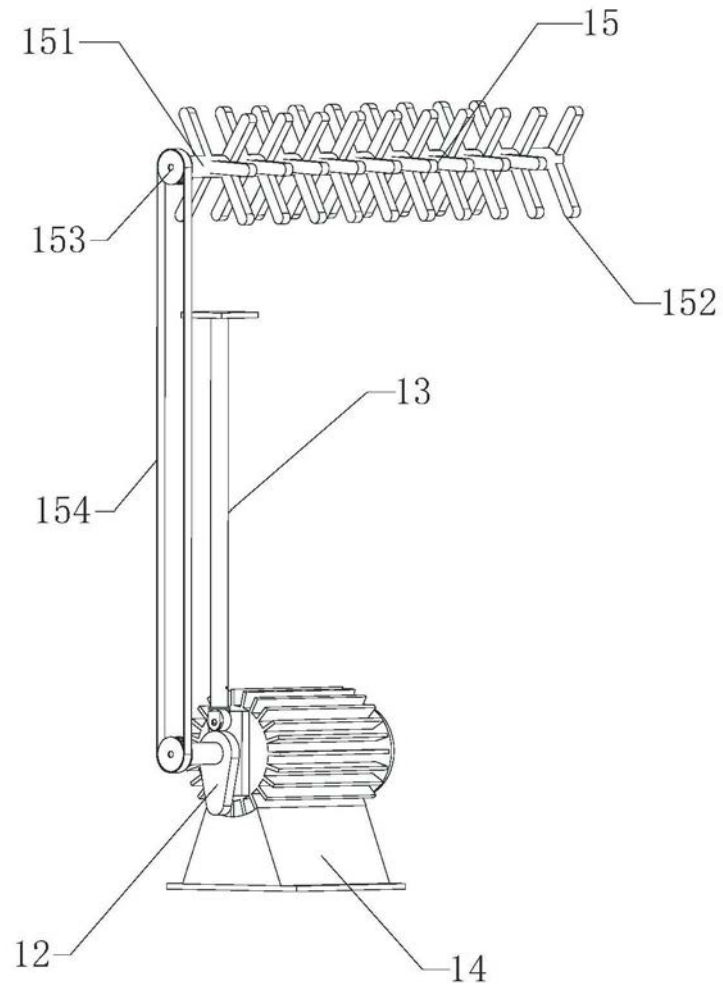


图3