



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214988879 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120664735.X

(22) 申请日 2021.04.01

(73) 专利权人 曾祥秀

地址 410000 湖南省长沙市浏阳市沿溪镇
沙垅村沙垅片和平组192号

(72) 发明人 曾祥秀

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 刘宇波

(51) Int. Cl.

B65G 69/12 (2006.01)

B65G 15/44 (2006.01)

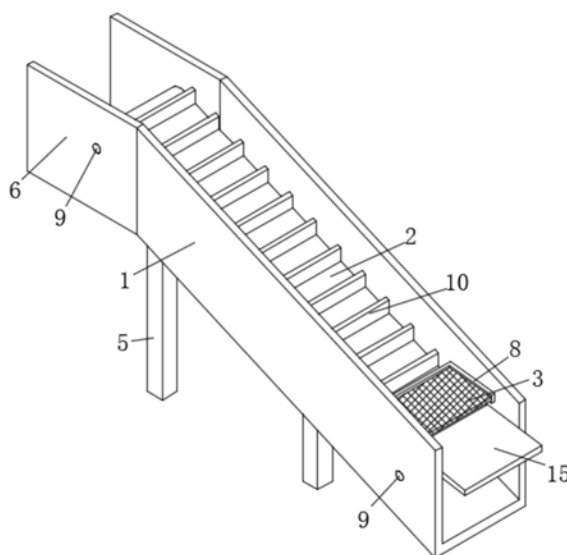
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂石分选式稻谷输送设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂石分选式稻谷输送设备,包括U形板、输料带、第一过滤网和第二过滤网;所述U形板倾斜设置,且U形板的上端面固定连接有对称设置的固定板,所述固定板与U形板的下端部均转动连接有传动辊,所述输料带套设在两个所述传动辊上;所述U形板的下端部与固定板上均弹性连接有连接框,所述第一过滤网与第二过滤网分别固定连接在两个所述连接框上;本实用新型能够多次对稻谷中的砂石进行筛选过滤处理,避免对稻谷单独进行筛选,一定程度上提高了稻谷的加工效率,降低了稻谷的加工成本。



1. 一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于:包括U形板(1)、输料带(2)、第一过滤网(3)和第二过滤网(4);

所述U形板(1)倾斜设置,且U形板(1)的上端面固定连接有对称设置的固定板(6),所述固定板(6)与U形板(1)的下端部均转动连接有传动辊(7),所述输料带(2)套设在两个所述传动辊(7)上;

所述U形板(1)的下端部与固定板(6)上均弹性连接有连接框(8),所述第一过滤网(3)与第二过滤网(4)分别固定连接在两个所述连接框(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述U形板(1)的底板下表面等距固定连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的下端面与U形板(1)的下端面相平齐。

3. 根据权利要求1所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述固定板(6)侧壁与U形板(1)的下端部均转动连接有转动轴(9),所述传动辊(7)固定连接在转动轴(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述输料带(2)远离传动辊(7)的侧壁上等距固定连接有挡板(10),所述挡板(10)的侧壁与U形板(1)的内侧壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,两块所述固定板(6)相对的侧壁以及U形板(1)的内侧壁上均开设有滑槽(11);

所述连接框(8)的外侧壁上固定连接有对称设置的滑块(12),所述滑块(12)滑动连接在滑槽(11)内。

6. 根据权利要求5所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述滑槽(11)的底部固定连接有弹簧(13),所述弹簧(13)的上端固定连接在滑块(12)上。

7. 根据权利要求1所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述连接框(8)远离输料带(2)的一端部呈开口状,且连接框(8)的开口端向下倾斜设置。

8. 根据权利要求7所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述连接框(8)的下表面固定连接有震动电机(14),所述震动电机(14)远离连接框(8)的开口端。

9. 根据权利要求8所述的一种砂石分选式稻谷输送设备,其特征在于,所述第一过滤网(3)的网孔孔径值大于第二过滤网(4)网孔孔径值,且第二过滤网(4)位于输料带(2)的下侧;

所述第一过滤网(3)位于输料带(2)的上侧,且第一过滤网(3)的下侧倾斜设置有出料板(15),所述出料板(15)的上端部固定连接在U形板(1)相对的侧壁上。

一种砂石分选式稻谷输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及稻谷加工设备技术领域,具体是一种砂石分选式稻谷输送设备。

背景技术

[0002] 随着我国稻谷产量的逐步上升,以及消费者对大米的需求,促使很多的大米加工企业快速发展,在将稻谷加工成大米时需要经过多道生产工序,当稻谷在不同的生产工序之间转移时则需要使用输送机进行传送。

[0003] 然而现有的稻谷输送设备仅仅只是将稻谷输送至指定部位,而难以对稻谷中的砂石进行筛选过滤,从而致使稻谷在加工的之前,采用单独的设备对稻谷中的砂石进行筛选,不仅降低了稻谷的加工效率,同时也提高了稻谷的加工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种砂石分选式稻谷输送设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种砂石分选式稻谷输送设备,包括U形板、输料带、第一过滤网和第二过滤网;

[0007] 所述U形板倾斜设置,且U形板的上端面固定连接有对称设置的固定板,所述固定板与U形板的下端部均转动连接有传动辊,所述输料带套设在两个所述传动辊上;

[0008] 所述U形板的下端部与固定板上均弹性连接有连接框,所述第一过滤网与第二过滤网分别固定连接在两个所述连接框上。

[0009] 优选的,所述U形板的底板下表面等距固定连接有支撑杆,所述支撑杆的下端面与U形板的下端面相平齐。

[0010] 优选的,所述固定板侧壁与U形板的下端部均转动连接有转动轴,所述传动辊固定连接在转动轴上。

[0011] 优选的,所述输料带远离传动辊的侧壁上等距固定连接有挡板,所述挡板的侧壁与U形板的内侧壁相接触。

[0012] 优选的,两块所述固定板相对的侧壁以及U形板的内侧壁上均开设有滑槽;

[0013] 所述连接框的外侧壁上固定连接有对称设置的滑块,所述滑块滑动连接在滑槽内。

[0014] 优选的,所述滑槽的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的上端固定连接在滑块上。

[0015] 优选的,所述连接框远离输料带的一端部呈开口状,且连接框的开口端向下倾斜设置。

[0016] 优选的,所述连接框的下表面固定连接有震动电机,所述震动电机远离连接框的开口端。

[0017] 优选的,所述第一过滤网的网孔孔径值大于第二过滤网网孔孔径值,且第二过滤网位于输料带的下侧;

[0018] 所述第一过滤网位于输料带的上侧,且第一过滤网的下侧倾斜设置有出料板,所述出料板的上端部固定连接在U形板相对的侧壁上。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在U形板内设置输料带,便于稻谷的输送,通过在输料带的上侧设置第一过滤网,便于对粒径值大于稻谷粒径值的砂石进行过滤处理,通过在输料带的下侧设置第二过滤网,便于对粒径值小于稻谷粒径值的砂石进行过滤处理;这种砂石分选式稻谷输送设备能够多次对稻谷中的砂石进行筛选过滤处理,避免对稻谷单独进行筛选,一定程度上提高了稻谷的加工效率,降低了稻谷的加工成本。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体图;

[0021] 图2为本实用新型正面内部结构示意图;

[0022] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0023] 图4为图2中B处的局部放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中连接框与滑块的立体连接图;

[0025] 图中:1、U形板;2、输料带;3、第一过滤网;4、第二过滤网;5、支撑杆;6、固定板;7、传动辊;8、连接框;9、转动轴;10、挡板;11、滑槽;12、滑块;13、弹簧;14、震动电机;15、出料板。

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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型实施例中,一种砂石分选式稻谷输送设备,包括U形板1、输料带2、第一过滤网3和第二过滤网4;

[0028] U形板1倾斜设置,且U形板1的上端面固定连接有对称设置的固定板6,固定板6与U形板1的下端部均转动连接有传动辊7,输料带2套设在两个传动辊7上;

[0029] U形板1的下端部与固定板6上均弹性连接有连接框8,第一过滤网3与第二过滤网4分别固定连接在两个连接框8上。

[0030] U形板1的底板下表面等距固定连接有支撑杆5,支撑杆5的下端面与U形板1的下端面相平齐,便于U形板1的放置。

[0031] 固定板6侧壁与U形板1的下端部均转动连接有转动轴9,传动辊7固定连接在转动轴9上,便于两个传动辊7转动连接在固定板6以及U形板1上,且转动轴9的一端部贯穿U形板1的侧壁并与驱动设备相连接,如通过螺钉等与电机的输出轴相连接,便于控制转动轴9的转动,从而控制输料带2的转动。

[0032] 输料带2远离传动辊7的侧壁上等距固定连接有挡板10,挡板10的侧壁与U形板1的内侧壁相接触,能够防止稻谷在输送过程中向下滑落。

[0033] 两块固定板6相对的侧壁以及U形板1的内侧壁上均开设有滑槽11;

[0034] 连接框8的外侧壁上固定连接有对称设置的滑块12,滑块12滑动连接在滑槽11内,便于连接框8的上下移动。

[0035] 滑槽11的底部固定连接有弹簧13,弹簧13的上端固定连接在滑块12上,通过弹簧13的张力,将连接框8向上推动。

[0036] 连接框8远离输料带2的一端部呈开口状,且连接框8的开口端向下倾斜设置,便于第一过滤网3与第二过滤网4上的物料经连接框8的开口端向下滑落。

[0037] 连接框8的下表面固定连接有震动电机14,震动电机14远离连接框8的开口端,便于通过震动电机14的震动带动连接框8的震动,再带动第一过滤网3以及第二过滤网4的震动,从而便于第一过滤网3以及第二过滤网4上的物料向下滑落。

[0038] 第一过滤网3的网孔孔径值大于第二过滤网4网孔孔径值,且第二过滤网4位于输料带2的下侧,第一过滤网3的网孔孔径值大于稻谷的粒径值,便于对粒径值大于稻谷粒径值的砂石进行筛选过滤,第二过滤网4的网孔孔径值小于稻谷的粒径值,便于对粒径值小于稻谷粒径值的砂石进行筛选过滤;

[0039] 第一过滤网3位于输料带2的上侧,且第一过滤网3的下侧倾斜设置有出料板15,出料板15的上端部固定连接在U形板1相对的侧壁上,便于第一过滤网3上所筛选的砂石经连接框8的开口端下滑至出料板15上,再经出料板15向下滑出U形板1,从而避免第一过滤网3上所过滤的砂石滑落至输料带2上。

[0040] 本实用新型在使用时,启动震动电机14以及与转动轴9相连接的驱动设备,从而通过转动轴9驱动输料带2的转动,再将所需运输的稻谷倒在第一过滤网3上,由于震动电机14的震动,从而使得稻谷经第一过滤网3上的网孔下落至输料带2上,而粒径值大于稻谷粒径值的砂石则停留在第一过滤网3上并经连接框8的开口端下落至出料板15上,而挡板10能够有效的防止稻谷在输送的过程中向下滑落,当输料带2将稻谷输送至两个固定板6之间时,稻谷会下落至第二过滤网4上,而由于第二过滤网4一侧的震动电机14的震动,带动第二过滤网4的震动,从而使得稻谷中所含的粒径值小于稻谷粒径值的砂石经第二过滤网4上的网孔向下滑落,从而再次对稻谷中的砂石进行过滤处理,而过滤后的稻谷则经连接框8的开口端下落至指定容器内,一定程度上提高了稻谷的加工效率。

[0041] 在本实用新型中所描述的“固定连接”表示相互连接的两部件之间是固定在一起,一般是通过焊接、螺钉或胶粘等方式固定在一起;“转动连接”是指两部件连接在一起并能相对运动。

[0042] 虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0043] 故以上所述仅为本申请的较佳实施例,并非用来限定本申请的实施范围;即凡依本申请的权利要求范围所做的各种等同变换,均为本申请权利要求的保护范围。

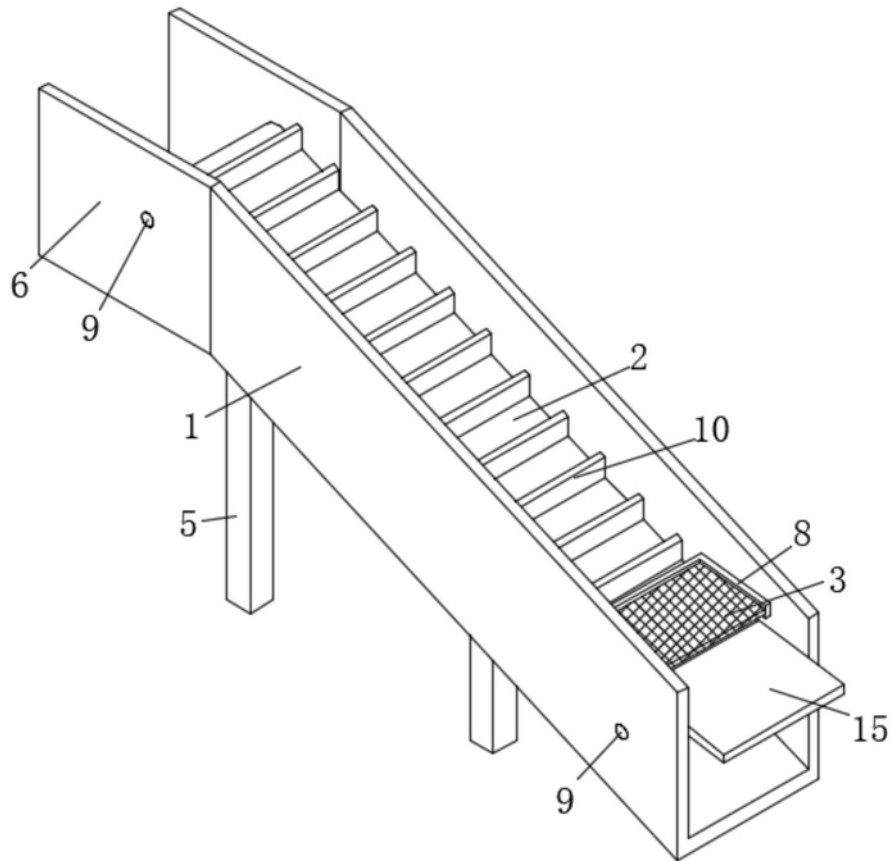


图1

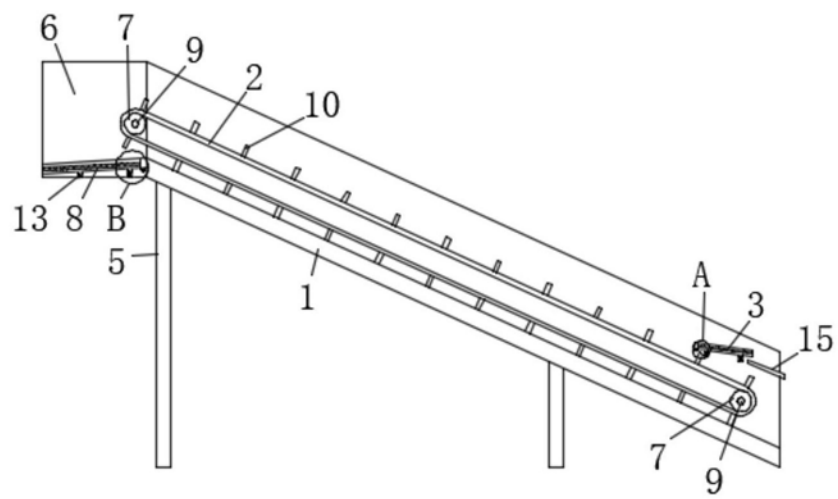


图2

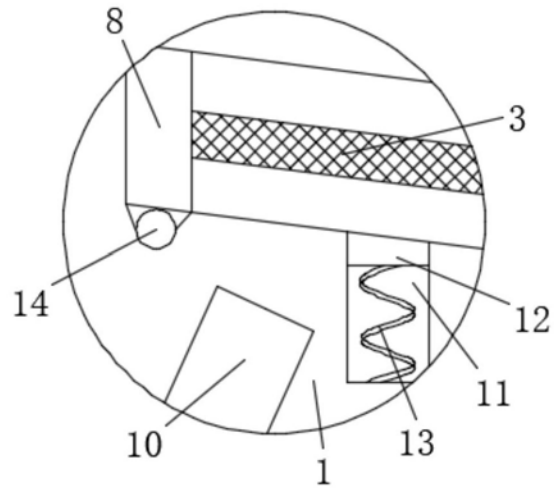


图3

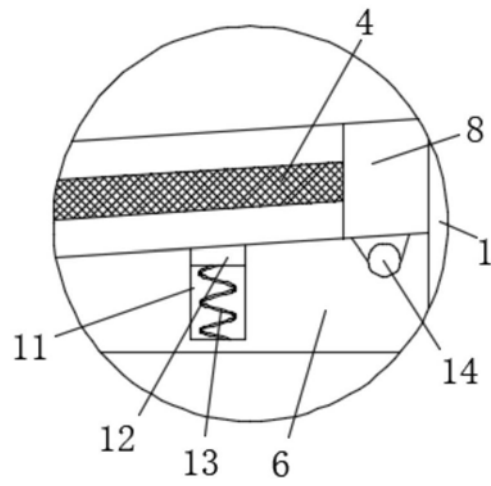


图4

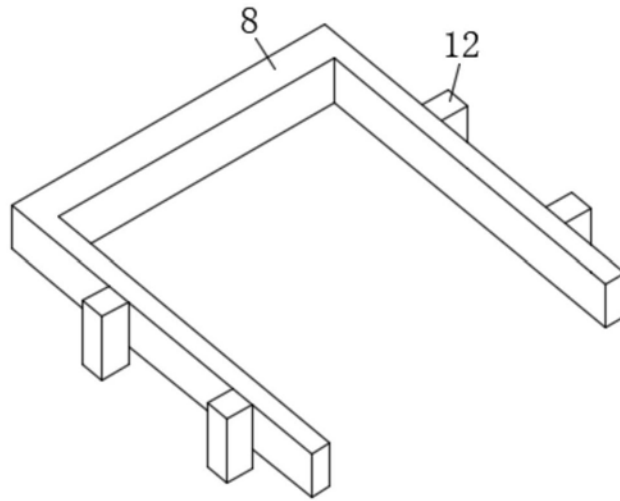


图5