(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 205270095 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201520929454.7

(22)申请日 2015.11.20

(73)专利权人 重庆市合川区渝香稻谷专业合作社
地址 401567 重庆市合川区沙鱼镇沙鱼茧站内

(72)发明人 杜先华

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所（普通合伙） 50217
代理人 晋小华

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

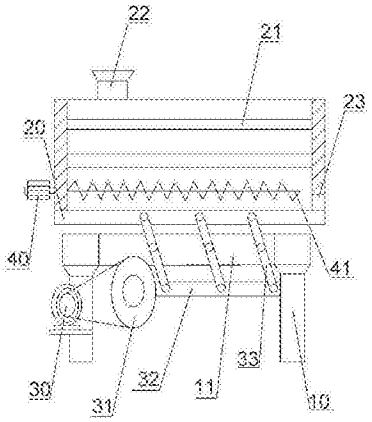
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

水稻筛选装置

(57)摘要

本专利属于农业机械设备装置领域，具体公开了一种水稻筛选装置，包括机架、曲轴、连杆和多个摇杆，所述机架上设有筛选箱；所述机架上设有支撑板，所述机架一侧设有筛选电机，所述筛选电机与曲轴连接，所述连杆一端与曲轴连接，另一端与支架连接；所述摇杆中部与支撑板转动连接；所述摇杆一端与筛选箱底部铰接，另一端与连杆铰接；所述筛选箱上开有进料口和出料口，所述筛选箱内设有两层筛网；所述筛网下方设有螺旋送料器，所述螺旋送料器一端连接有送料电机，另一端位于出料口上。本专利申请可有效对水稻进行筛选，提高了水稻筛选效率。



CN 205270095 U

1.一种水稻筛选装置，其特征在于，包括机架、曲轴、连杆和多个摇杆，所述机架上设有筛选箱；所述机架上设有支撑板，所述机架一侧设有筛选电机，所述筛选电机与曲轴连接，所述连杆一端与曲轴连接，另一端与支架连接；所述摇杆中部与支撑板转动连接；所述摇杆一端与筛选箱底部铰接，另一端与连杆铰接；所述筛选箱上开有进料口和出料口，所述筛选箱内设有两层筛网；所述筛网下方设有螺旋送料器，所述螺旋送料器一端连接有送料电机，另一端位于出料口上。

2.根据权利要求1所述的水稻筛选装置，其特征在于，所述筛网上设有磁体。

3.根据权利要求2所述的水稻筛选装置，其特征在于，所述两层筛网网孔从上到下递减。

4.根据权利要求3所述的水稻筛选装置，其特征在于，所述摇杆数量为三个。

水稻筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械设备装置领域，具体涉及一种水稻筛选装置。

背景技术

[0002] 水稻，是草本稻属的一种，也是稻属中作为粮食的最主要悠久的一种，又称为亚洲型栽培稻。水稻为一年生禾本科植物，单子叶，性喜温湿，成熟时约有1到1.8米高，叶子细长，约有50到100厘米长，宽约2到2.5厘米。稻米的花非常小，开花时，主要花会呈现拱形，在枝头往下30到50厘米间都会开小花，大部分自花授粉并结种子，成为稻穗。

[0003] 水稻在种植时，因为种子里会掺杂杂质、叶子、小石子、铁屑和秕谷等等，如果通过人工筛选不仅工作效率低，而且存在除杂不干净的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可以有效除去水稻中的杂质的水稻筛选装置。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 本方案提供的基础方案为：一种水稻筛选装置，包括机架、曲轴、连杆和多个摇杆，所述机架上设有筛选箱；所述机架上设有支撑板，所述机架一侧设有筛选电机，所述筛选电机与曲轴连接，所述连杆一端与曲轴连接，另一端与支架连接；所述摇杆中部与支撑板转动连接；所述摇杆一端与筛选箱底部铰接，另一端与连杆铰接；所述筛选箱上开有进料口和出料口，所述筛选箱内设有两层筛网；所述筛网下方设有螺旋送料器，所述螺旋送料器一端连接有送料电机，另一端位于出料口上。

[0007] 本实用新型的工作原理及有益效果为：筛选电机固定在机架上，筛选电机带动曲轴转动，摇杆中部转动连接在支撑板中部，摇杆一端与筛选箱底部铰接，另一端与连杆铰接，连杆与曲轴连接，则曲轴可驱动连杆做往复运动从而带动摇杆运动。因为摇杆与筛选箱铰接，则在摇杆运动时可带动筛选箱做往复运动，水稻从而从筛网中落下。本实用新型可有效对水稻进行筛选，提高了水稻筛选效率。筛网下方设有螺旋送料装置，所述螺旋送料装置一端连接有电机，另一端位于出料口上，可以顺利将清理干净的水稻传送到出料口，及时将清理干净的水稻排出，提高除杂筛选效率。

[0008] 优选方案一：作为基础方案的优选方案，所述筛网中设有磁体，水稻中可能存在少量的铁屑，磁体可以吸附水稻中的铁屑，使筛选效果更好。

[0009] 优选方案二：作为优选方案一的优选方案，所述两层筛网筛孔从上到下递减，水稻先经网孔较大的筛网进行第一次筛选，然后经过网孔较小的筛网进行第二次筛选，水稻经过两次逐级筛选，可以使筛选效果更好。

[0010] 优选方案三，作为优选方案二的优选方案，所述摇杆数量为三个，三个摇杆可以确保筛选箱与摇杆连接稳固。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型水稻筛选装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0013] 说明书附图中的附图标记包括：机架10、支撑杆11、筛选箱20、筛网21、进料口22、出料口23、筛选电机30、曲轴31、连杆32、摇杆33、送料电机40、螺旋送器41。

[0014] 实施例基本如附图1所示：一种水稻筛选装置，包括机架10、曲轴31、连杆32和三个摇杆33，机架上安装有筛选箱20，机架10上螺栓连接有支撑板，机架10一侧安装有筛选电机30，筛选电机30与曲轴31通过皮带连接，曲轴31与连杆32连接，摇杆33中部与支撑板转动连接；摇杆33两端分别与筛选箱20底部和连杆32铰接；筛选箱20上开有进料口22和出料口23，筛选箱20内焊接有两层筛网21，两层筛网21的筛孔从上到下递减，可以使水稻经过两次筛选，使筛选效果更好。筛网21中含有磁铁，可以吸附水稻中的金属，使筛选效果更好。筛网21下方设有螺旋送料器41，螺旋送料器41一端连接有送料电机40，另一端位于出料口23上，可以顺利将清理干净的水稻传送到出料口23，及时将清理干净的水稻排出，提高除杂筛选效率。

[0015] 电机固定在机架10上，电机带动曲轴31转动，摇杆33中部转动连接在支撑板中部，摇杆33一端与筛选箱20底部铰接，另一端与连杆32铰接，连杆32与曲轴31连接，则曲轴31可驱动连杆32做往复运动从而带动摇杆33运动。因为摇杆33与筛选箱20铰接，则在摇杆33运动时可带动筛选箱20做往复运动，水稻从而从筛网21中落下。

[0016] 以上所述的仅是本实用新型的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

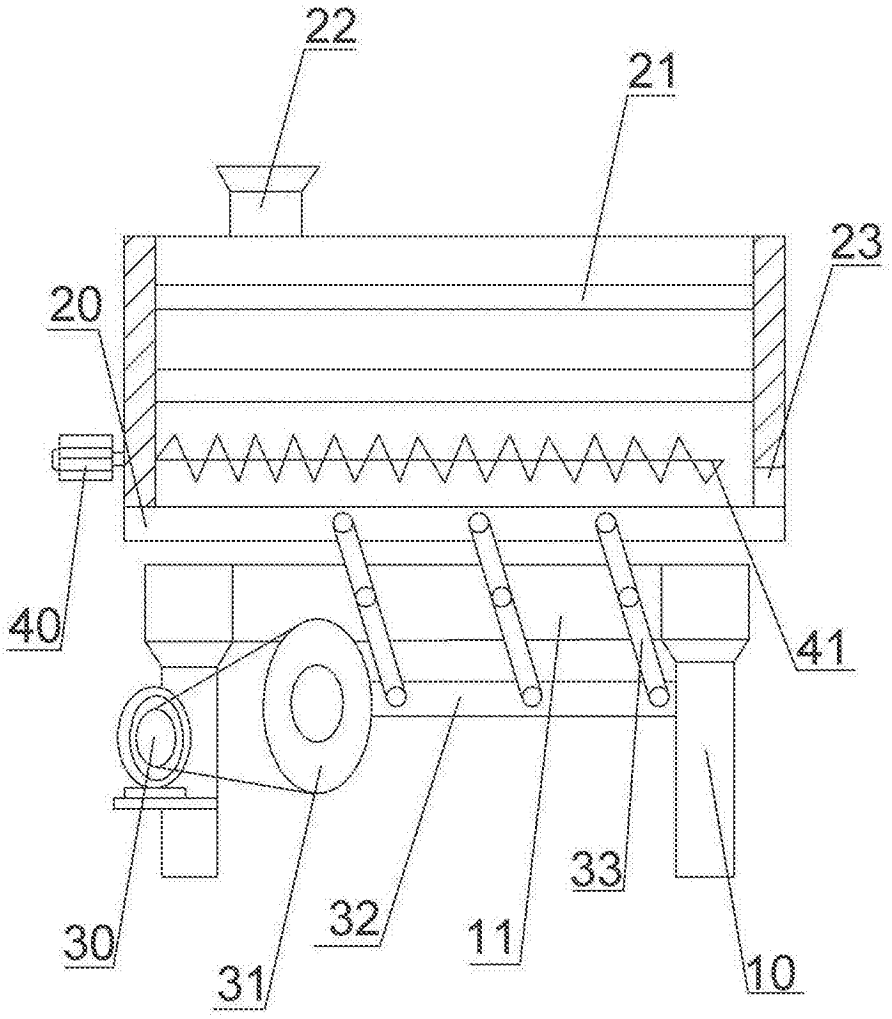


图1