(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 205270120 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201520961736.5

(22)申请日 2015.11.29

(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 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

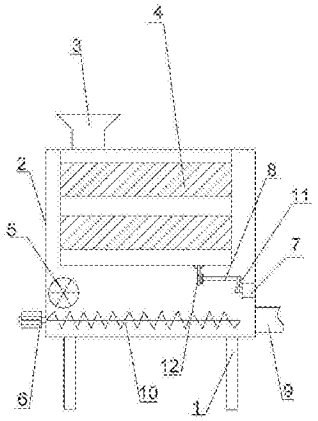
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

水稻种子除杂装置

(57)摘要

本专利公开了一种水稻种子除杂装置,包括机架和动力机构;所述机架上设有除杂箱,除杂箱上部设有进料斗,除杂箱下部开设有出料口,所述除杂箱内部安装有筛网,所述筛网包括两层,两层筛网的筛孔从上到下依次减小,所述除杂箱底部上还设有吸尘风机;所述动力机构包括振动电机、连杆、摇杆和连接件,所述振动电机与连杆一端连接,所述连杆另一端与摇杆一端铰接,所述摇杆另一端与连接件一端铰接,所述连接件另一端与筛选箱底部连接。本专利申请可以快速、方便的对水稻种子进行除杂,而且除杂效果好。



CN 205270120 U

1.一种水稻种子除杂装置，包括机架和动力机构；所述机架上设有除杂箱，除杂箱上部设有进料斗，除杂箱下部开设有出料口，所述除杂箱内部安装有筛网，其特征在于：所述筛网包括两层，两层筛网的筛孔从上到下依次减小，所述除杂箱底部上还设有吸尘风机；所述动力机构包括振动电机、连杆、摇杆和连接件，所述振动电机与连杆一端连接，所述连杆另一端与摇杆一端铰接，所述摇杆另一端与连接件一端铰接，所述连接件另一端与筛选箱底部连接。

2.根据权利要求1所述的一种水稻种子除杂装置，其特征在于：所述筛网的下方安装有螺旋送料器和送料电机，所述送料电机输出端与螺旋送料器一端连接，所述螺旋送料器另一端位于出料口一侧。

3.根据权利要求2所述的一种水稻种子除杂装置，其特征在于：所述振动电机为伺服电机。

4.根据权利要求3所述的一种水稻种子除杂装置，其特征在于：所述筛网上安装有磁性件。

水稻种子除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械设备装置领域，具体涉及一种水稻种子除杂装置。

背景技术

[0002] 水稻是一年生禾本植物，高约1.2米，叶长而扁，圆锥花序由许多小穗组成。所结子实即稻谷，去壳后称大米或米。水稻除可食用外，还可以酿酒、制糖、作工业原料，稻壳、稻杆也有很多用处。

[0003] 种子里面会参杂杂质、叶子、小石子、秕谷和一些小铁屑等等，如果通过人工筛选不仅工作效率低而且回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种子中的杂质的水稻种子除杂装置。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的基础方案如下：一种水稻种子除杂装置，包括机架和动力机构；所述机架上设有除杂箱，除杂箱上部设有进料斗，除杂箱下部开设有出料口，所述除杂箱内部安装有筛网，所述筛网包括两层层，两层筛网的筛孔从上到下依次减小，所述除杂箱底部上还设有吸尘风机；所述动力机构包括振动电机、连杆、摇杆和连接件，所述振动电机与连杆一端连接，所述连杆另一端与摇杆一端铰接，所述摇杆另一端与连接件一端铰接，所述连接件另一端与筛选箱底部连接。

[0006] 本实用新型的工作原理及有益效果为：除杂箱底部通过摇杆和连杆与振动电机连接，且连杆与摇杆为铰接，摇杆与连接件也为铰接。则振动电机在转动过程中带动筛网作上下往复运动，使筛网振动进而对筛网中的水稻种子进行除杂。通过电机驱动连杆和摇杆使筛网作上下往复运动，不仅连接方便且筛网振动频率高，除杂效果更好。且除杂箱中的筛网为两层，两层筛网的筛孔从上到下依次减小，可以对水稻种子进行逐级筛选，确保水稻种子中的杂质被清理完全，而且两级筛网可筛选干净，避免了三级或多级筛选所产生的的结构复杂。在除杂箱底部安装有吸尘风机，吸尘风机使除杂箱内形成负压，可吸附被筛选后的尘土等细小、轻便的物质，避免其与水稻种子一同从出料口被送出。

[0007] 本实用新型可以快速、方便的对水稻种子进行除杂，而且除杂效果好。

[0008] 优选方案一：作为基础方案的优选方案，所述筛网的下方安装有螺旋送料器和送料电机，所述送料电机输出端与螺旋送料器一端连接，所述螺旋送料器另一端位于出料口一侧，可以顺利将清理干净的水稻种子传送到出料口，及时将清理干净的水稻种子排出，提高除杂筛选效率。

[0009] 优选方案二：作为优选方案一的优选方案，所述振动电机为伺服电机，伺服电机可以更好的控制转速，进而控制筛网作上下往复运动的频率，且伺服电机可频繁启动，与普通电机相比，使用寿命更长。

[0010] 优选方案三：作为优选方案二的优选方案，所述筛网上分别安装有磁性件，可以吸

附水稻种子中的铁屑，使筛选结果更好。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型水稻种子除杂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1、除杂箱2、进料斗3、筛网4、吸尘风机5、送料电机6、振动电机7、摇杆8、出料口9、螺旋送料器10、连杆11、连接件12。

[0014] 实施例基本如附图1所示：一种水稻种子除杂装置，包括机架1和动力机构；机架1上安装有除杂箱2，除杂箱2上部与进料斗3连通，除杂箱2下部开设有出料口9，除杂箱2内部安装有筛网4，筛网4包括两层层，两层筛网4的筛孔从上到下依次减小，除杂箱2底部上还安装有吸尘风机5；动力机构包括振动电机7、连杆11、摇杆8和连接件12，振动电机7与连杆11一端连接，连杆11另一端与摇杆8一端铰接，摇杆8另一端与连接件12一端铰接，连接件12另一端与筛选箱底部连接。筛网4的下方安装有螺旋送料器10器和送料电机6，送料电机6输出端与螺旋送料器10一端连接，螺旋送料器10另一端位于出料口9一侧，可以顺利将清理干净的水稻种子传送到出料口9，及时将清理干净的水稻种子排出，提高除杂筛选效率。振动电机7为伺服电机，伺服电机可以更好的控制转速，进而控制筛网4作上下往复运动的频率，且伺服电机可频繁启动，与普通电机相比，使用寿命更长。筛网4上分别安装有磁性件，可以吸附水稻种子中的铁屑，使筛选结果更好。

[0015] 除杂箱2底部通过摇杆8和连杆11与振动电机7连接，且连杆11与摇杆8为铰接，摇杆8与连接件12也为铰接。则振动电机7在转动过程中带动筛网4作上下往复运动，使筛网4振动进而对筛网4中的水稻种子进行除杂，可筛选出杂质。且除杂箱2中的筛网4为两层，两层筛网4的筛孔从上到下依次减小，可以对水稻种子进行逐级筛选，确保水稻种子中的杂质被清理完全，而且两级筛网4避免了结构复杂。在除杂箱2底部安装有吸尘风机5，吸尘风机5使除杂箱2内形成负压，可吸附被筛选后的尘土等细小、轻便的物质，避免其与水稻种子一同从出料口9被送出。

[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。

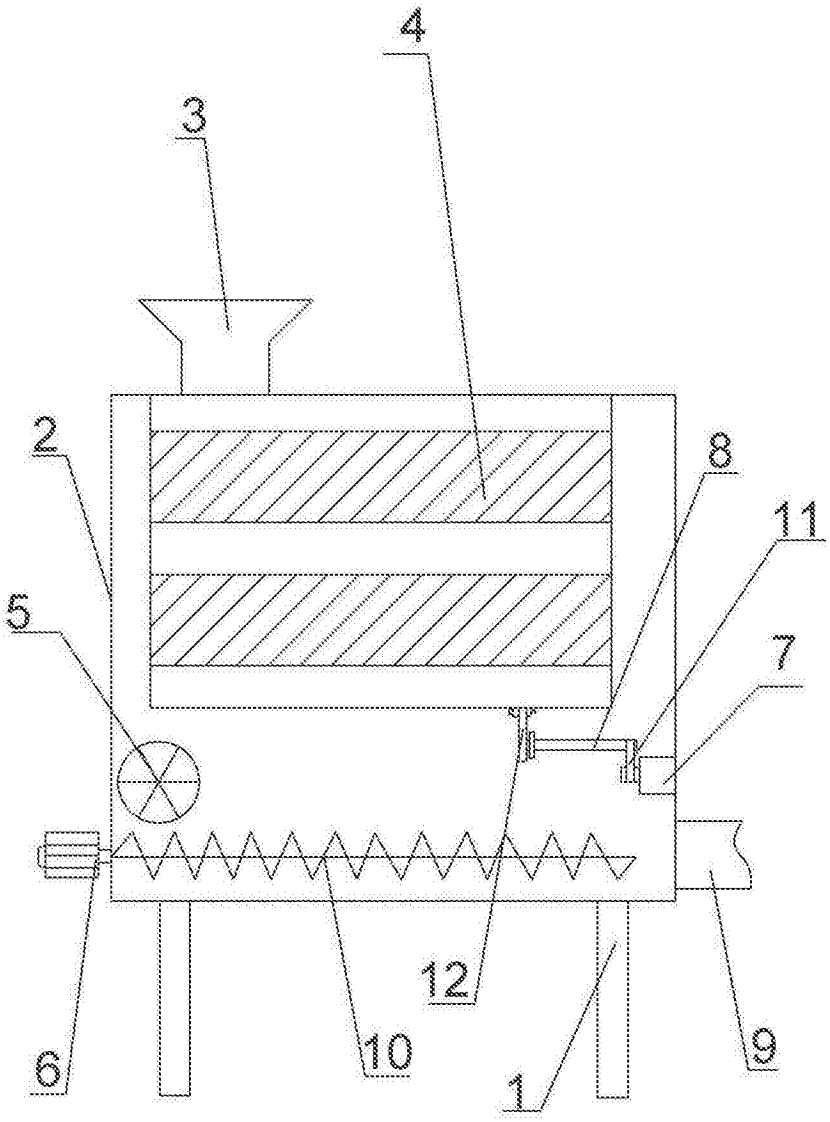


图1