(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 205392994 U
(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620174072.2

(22)申请日 2016.03.08

(73)专利权人 师宗云雄实业有限公司
地址 655705 云南省曲靖市师宗县丹凤镇大同工业园区

(72)发明人 黄治云 高小叶

(74)专利代理机构 昆明大百科专利事务所 53106
代理人 何健

(51)Int.Cl.
*B07B 7/00*(2006.01)
*B07B 1/28*(2006.01)

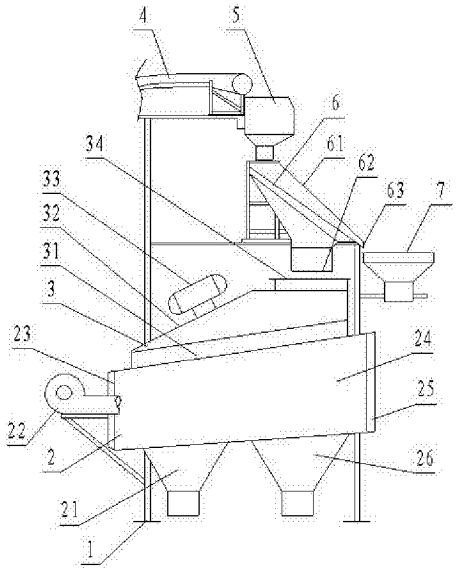
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稻种精选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稻种精选装置，包括支架，支架上从上至下依次安装有皮带输送机、料仓、固定筛装置、振动筛装置以及风选装置，固定筛装置包括顶部的罩子，底部的下料口以及下部的杂物出口；振动筛装置包括底部的筛盘和顶部的筛盖，以及设置在筛盖中部的振动电机；风选装置包括与筛盘连接的箱体，箱体的左端设置有进风口，右端设置有出风口，进风口处设置有风扇，箱体底部在靠近进风口处设置有特级稻种收集箱，靠近出风口处设置有次级稻种收集箱。本实用新型提供了一种结构简单，设计巧妙，工作性能稳定，操作方便，实用性强，工作连续性强，选种速度快，精度高的稻种精选装置。




CN 205392994 U

1.一种稻种精选装置，包括支架(1)，其特征在于：支架(1)上从上至下依次安装有皮带输送机(4)、料仓(5)、固定筛装置(6)、振动筛装置(3)以及风选装置(2)，固定筛装置(6)包括顶部的罩子(61)，底部的下料口(62)以及下部的杂物出口(63)；振动筛装置(3)包括底部的筛盘(31)和顶部的筛盖(32)，筛盖(32)的中部设置有振动电机(33)，筛盖(32)靠近下料口(62)的一端设置有进料口(34)；风选装置(2)包括与筛盘(31)连接的箱体(24)，箱体(24)的左端设置有进风口(23)，右端设置有出风口(25)，进风口(23)处设置有风扇(22)，箱体(24)底部在靠近进风口(23)处设置有特级稻种收集箱(21)，靠近出风口(25)处设置有次级稻种收集箱(26)。

2.根据权利要求1所述的一种稻种精选装置，其特征在于：固定筛装置(6)筛孔的孔径为4～6mm。

3.根据权利要求1所述的一种稻种精选装置，其特征在于：筛盘(31)为左低右高倾斜设置，且从高到低筛孔孔径逐渐增大。

4.根据权利要求1所述的一种稻种精选装置，其特征在于：杂物出口(63)的下方设置有料斗(7)。

5.根据权利要求1所述的一种稻种精选装置，其特征在于：料仓(5)、特级稻种收集箱(21)、次级稻种收集箱(26)的内壁上均设置有仓壁振动器。

# 一种稻种精选装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及种粮分选设备技术领域，特别是一种稻种精选装置。

## 背景技术

[0002] 对于水稻种子的分选来说，尤其要重视它的规整度、饱满度，这些是体现发芽率高低，发芽势强弱的显著标志，椭圆度好、滚动性好、规整饱满，其发芽率就高，发芽势就强；反之那些破损粒、不成熟粒发芽指标就低。好的稻种表现的这种椭圆度好、滚动性好等的特性是可有效地利用其进行分选种子的，利用此特性可以设计出精选度极高的选种机。目前，稻种分选设备主要风选、比重选以及粒度选，显然，这些结构型式的选种机都有一定的适应性，对于现有的风筛、比重选以及粒度选的单一结构型式来说，不仅结构复杂，操作麻烦，工作效率低，而且对清除一些颗粒不饱满、小颗粒及破碎粒等没有较好分选效果，严重地影响了秧苗发芽率高低以及芽苗的强弱。因此，研制一种结构简单，设计巧妙，工作性能稳定，操作方便，实用性强，工作连续性强，选种速度快，精度高的稻种精选装置是客观需要的。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，设计巧妙，工作性能稳定，操作方便，实用性强，工作连续性强，选种速度快，精度高的稻种精选装置是客观需要的。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的，包括支架，支架上从上至下依次安装有皮带输送机、料仓、固定筛装置、振动筛装置以及风选装置，固定筛装置包括顶部的罩子，底部的下料口以及下部的杂物出口；振动筛装置包括底部的筛盘和顶部的筛盖，筛盖的中部设置有振动电机，筛盖靠近下料口的一端设置有进料口；风选装置包括与筛盘连接的箱体，箱体的左端设置有进风口，右端设置有出风口，进风口处设置有风扇，箱体底部在靠近进风口处设置有特级稻种收集箱，靠近出风口处设置有次级稻种收集箱。

[0005] 本实用新型通过在支架上从上至下依次安装皮带输送机、料仓、固定筛装置、振动筛装置以及风选装置，固定筛装置先对稻谷进行初选，初选后的稻谷从下料口落下进入振动筛装置，振动筛装置呈左低右高的设置，且筛盘的筛孔从高至低逐渐增大，振动筛装置的下方连接风选装置的箱体，进风口设置在箱体的左侧。本装置将风选、粒度选两种分选方式结合起来，在水平风力和空气阻力及重力的共同作用下，较重谷种被吹得较近，较轻秕谷或谷壳被吹得较远，从而将谷种和秕谷或谷壳分开，大大减轻了人力选种的劳动量，该装置结构简单，使用方便，可以根据不同种类的谷物，调节风扇的风速，工作性能不稳定，工作连续性强，工作效率高，选种精度高，具有很好的推广价值。

## 附图说明

[0006] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0007] 图中：1-支架，2-风选装置，21-特级稻种收集箱，22-风扇，23-进风口，24-箱体，25-出风口，26-次级稻种收集箱，3-振动筛装置，31-筛盘，32-筛盖，33-振动电机，34-进料

口，4-皮带输送机，5-料仓，6-固定筛装置，61-罩子，62-下料口，63-杂物出口，7-料斗。

## 具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明，但不以任何方式对本实用新型加以限制，基于本实用新型教导所作的任何变更或改进，均属于本实用新型的保护范围。

[0009] 如图1所示，本实用新型包括支架1，支架1上从上至下依次安装有皮带输送机4、料仓5、固定筛装置6、振动筛装置3以及风选装置2，固定筛装置6包括顶部的罩子61，底部的下料口62以及下部的杂物出口63；振动筛装置3包括底部的筛盘31和顶部的筛盖32，筛盖32的中部设置有振动电机33，筛盖32靠近下料口62的一端设置有进料口34；风选装置2包括与筛盘31连接的箱体24，箱体24的左端设置有进风口23，右端设置有出风口25，进风口23处设置有风扇22，箱体24底部在靠近进风口23处设置有特级稻种收集箱21，靠近出风口25处设置有次级稻种收集箱26。

[0010] 进一步地，固定筛装置6筛孔的孔径为4～6mm。可以保证稻谷大部分漏下，将稻草等杂物分选出来。

[0011] 进一步地，筛盘31为左低右高倾斜设置，且从高到低筛孔孔径逐渐增大。粒度小，重量轻的谷物可以从筛盘31的上部落下进入次级稻种收集箱26；而一些粒度大，颗粒饱满的谷种则从筛盘31的下方落下进入特级稻种收集箱21，达到稻种精选的目的。

[0012] 进一步地，杂物出口63的下方设置有料斗7。用盛装稻草等分选下来的杂物。

[0013] 进一步地，料仓5、料斗7、特级稻种收集箱21、次级稻种收集箱26的内壁上均设置有仓壁振动器。以保证稻谷正常下料。

[0014] 本实用新型是这样工作的，首先待分选的稻谷经过皮带输送机4进入料仓5，体积大的稻草等杂物从杂物出口63落下进入料斗7中，稻谷则经下料口62落下进入振动筛装置3，由于振动筛装置3呈左低右高的设置，且筛盘31的筛孔从高至低逐渐增大，在水平风力和空气阻力及重力的共同作用下，较重谷种被吹得较近，较轻秕谷或谷壳被吹得较远，从而将谷种和秕谷或谷壳分开，粒度小，重量轻的谷物可以从筛盘31的上部落下进入次级稻种收集箱26；而粒度大，颗粒饱满的谷种则从筛盘31的下方落下进入特级稻种收集箱21，达到稻种精选的目的。该装置结构简单，使用方便，可以根据不同种类的谷物，调节风扇的风速，工作性能不稳定，工作连续性强，工作效率高，选种精度高，具有很好的推广价值。

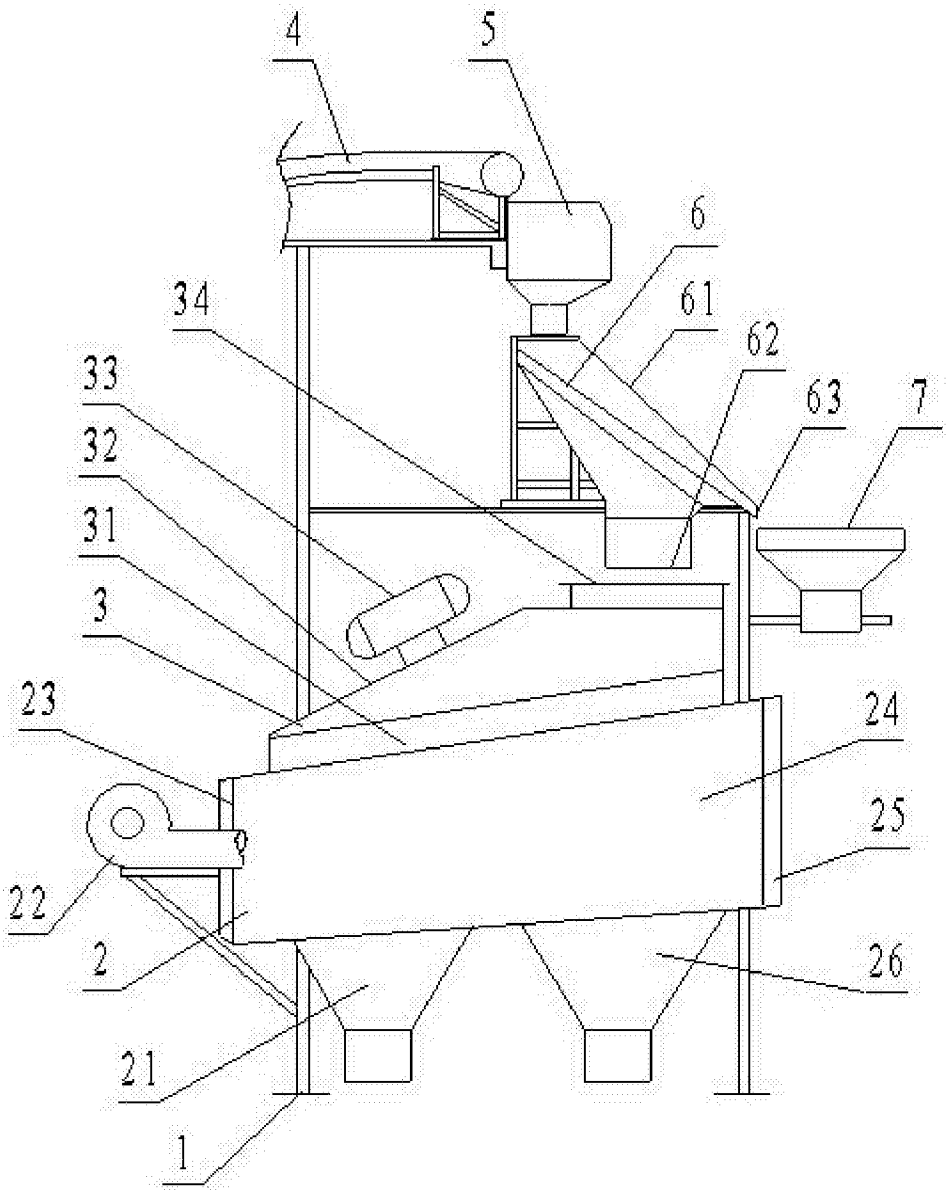



图1