



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205436331 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201521090754. 7

(22) 申请日 2015. 12. 24

(73) 专利权人 重庆市恒河农业科技有限公司

地址 401220 重庆市长寿区凤城镇青龙岭 8
号五楼

(72) 发明人 熊晓山

(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 蒙捷

(51) Int. Cl.

B07B 13/04(2006. 01)

B07B 13/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

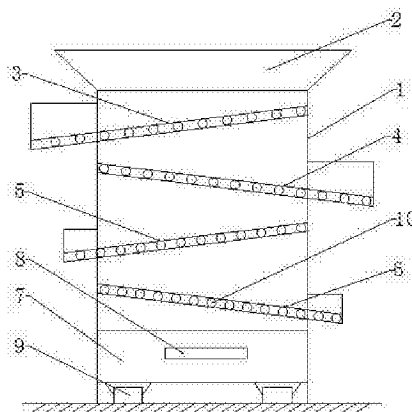
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

柑橘筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了农业设备领域内的柑橘筛分装置,包括箱体、筛分机构,箱体的顶端设有漏斗状的进料斗。筛分机构包括从上至下依次设置的一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板,所述筛分板均倾斜设置,一级筛分板和三级筛分板相互平行,二级筛分板和四级筛分板相互平行。一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板上均设有筛分辊,筛分辊沿筛分板的底端到高端的方向旋转。同一筛分板上相邻两个筛分辊之间的间距相等,一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板上筛分辊之间的间距依次减小。本方案能将批量柑橘快速有效的分级筛选,操作简单,不用人工手动分选,对柑橘进行批量分级更加方便,效率更高。



1. 柑橘筛分装置,其特征在于,包括箱体、筛分机构,所述箱体为竖向安装的矩形箱,所述箱体的顶端设有呈漏斗状的进料斗;所述筛分机构包括从上至下依次设置在箱体内部的一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板,所述一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板均倾斜设置,所述一级筛分板和三级筛分板相互平行,所述二级筛分板和四级筛分板相互平行;所述一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板上均设有筛分辊,所述筛分辊沿筛分板的低端到高端的方向旋转;同一筛分板上相邻两个筛分辊之间的间距相等,所述一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板上筛分辊之间的间距依次减小,每个所述筛分板的低端均穿过箱体的侧壁形成出料口。

2. 根据权利要求1所述的柑橘筛分装置,其特征在于:所述筛分辊的表面设有橡胶层。

3. 根据权利要求2所述的柑橘筛分装置,其特征在于:所述箱体的底部滑动连接有集渣箱。

4. 根据权利要求3所述的柑橘筛分装置,其特征在于:所述集渣箱的底部设有滚轮,集渣箱的侧壁上设有拉手。

柑橘筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备领域,具体涉及一种柑橘筛分装置。

背景技术

[0002] 中国是柑橘的重要原产地之一,柑橘资源丰富,优良品种繁多,有4000多年的栽培历史。经过长期栽培、选择,柑桔成了人类的珍贵果品。柑橘果实营养丰富,色香味兼优,既可鲜食,又可加工成以果汁为主的各种加工制品。柑橘产量居百果之首,柑橘汁占果汁的3/4,广受消费者的青睐。柑橘长寿、丰产稳产、经济效益高,是中国南方果树的最主要的树种,对果农脱贫致富,农村经济发展起着重大的作用。作为鲜销的果实,采后要进行清洗、打蜡、分级、包装的处理,以提高果实的商品性,增加收益。个体种植户在对柑橘进行筛分时一般通过手动进行,但是当柑橘量大时,手动筛分显得费时费力,效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型意在提供一种柑橘筛分装置,以方便对批量的柑橘进行分级筛选。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的基础技术方案如下:柑橘筛分装置,包括箱体、筛分机构,所述箱体为竖向安装的矩形箱,所述箱体的顶端设有呈漏斗状的进料斗。所述筛分机构包括从上至下依次设置在箱体内部的一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板,所述一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板均倾斜设置,所述一级筛分板和三级筛分板相互平行,所述二级筛分板和四级筛分板相互平行。所述一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板上均设有筛分辊,所述筛分辊沿筛分板的低端到高端的方向旋转。同一筛分板上相邻两个筛分辊之间的间距相等,所述一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板上筛分辊之间的间距依次减小,每个所述筛分板的低端均穿过箱体的侧壁形成出料口。

[0005] 本方案的原理及优点是:实际应用时,将柑橘从进料斗倒进箱体内,大个的柑橘留在上层的筛分板上并沿筛分板的倾斜方向通过出料口被送出箱体外包装,小个的柑橘从筛分辊之间的空隙掉落到下层的筛分板上进行再次筛分。通过外置连接的电机使筛分板上的筛分辊转动,使柑橘在筛分板上不停滚动,筛分辊沿筛分板的低端向高端旋转使得筛分出来的柑橘被运向筛分板的高端,避免筛分过的柑橘将筛分辊之间的空隙挡住影响筛分进度。设置一级筛分板、二级筛分板、三级筛分板和四级筛分板能够将批量的柑橘进行细致的分级筛分,筛分板之间相互交错倾斜设置使得不同大小的柑橘在箱体内分布更均匀,分级筛分更准确。本方案能将批量柑橘快速有效的分级筛选,操作简单,不用人工手动分选,对柑橘进行批量分级更加方便,效率更高。

[0006] 优选方案一,作为基础方案的一种改进,所述筛分辊的表面设有橡胶层。筛分辊上设置橡胶层对下落的柑橘进行缓冲,避免柑橘在筛分辊上撞坏,同时橡胶层还能增加柑橘与筛分辊之间的摩擦,避免柑橘在筛分辊上打滑或卡在筛分辊之间的空隙内影响筛分。

[0007] 优选方案二,作为优选方案一的一种改进,所述箱体的底部滑动连接有集渣箱。设

置集渣箱对筛分出来的树叶、树枝等杂物进行收集,方便集中处理。

[0008] 优选方案三,作为优选方案二的一种改进,所述集渣箱的底部设有滚轮,集渣箱的侧壁上设有拉手。设置滚轮和拉手方便集渣箱的搬运,清除杂物更加方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 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:

[0011] 说明书附图中的附图标记包括:箱体1、进料斗2、一级筛分板3、二级筛分板4、三级筛分板5、四级筛分板6、集渣箱7、拉手8、滚轮9、筛分辊10。

[0012] 实施例基本如附图1所示:柑橘筛分装置,包括箱体1、筛分机构,所述箱体1为竖向安装的矩形箱,所述箱体1的顶端设有呈漏斗状的进料斗2,所述箱体1的底部滑动连接有集渣箱7,所述集渣箱7的底部设有滚轮9,集渣箱7的侧壁上设有拉手8。所述筛分机构包括从上至下依次设置在箱体1内部的一级筛分板3、二级筛分板4、三级筛分板5和四级筛分板6,所述一级筛分板3、二级筛分板4、三级筛分板5和四级筛分板6均倾斜设置,每个所述筛分板的低端均穿过箱体1的侧壁形成出料口。所述一级筛分板3和三级筛分板5相互平行,所述二级筛分板4和四级筛分板6相互平行。所述一级筛分板3、二级筛分板4、三级筛分板5和四级筛分板6上均设有筛分辊10,同一筛分板上相邻两个筛分辊10之间的间距相等,所述一级筛分板3、二级筛分板4、三级筛分板5和四级筛分板6上筛分辊10之间的间距依次减小。所述筛分辊10沿筛分板的低端到高端的方向旋转,所述筛分辊10的表面设有橡胶层。

[0013] 本实施例中,实际应用时,将柑橘从进料斗2倒进箱体1内,大个的柑橘留在上层的筛分板上并沿筛分板的倾斜方向通过出料口被送出箱体1外包装,小个的柑橘从筛分辊10之间的空隙掉落到下层的筛分板上进行再次筛分。通过外置连接的电机使筛分板上的筛分辊10转动使柑橘在筛分板上不停滚动,筛分辊10沿筛分板的低端向高端旋转使得筛分出来的柑橘被运向筛分板的高端,避免筛分过的柑橘将筛分辊10之间的空隙挡住影响筛分进度。设置一级筛分板3、二级筛分板4、三级筛分板5和四级筛分板6能够将批量的柑橘进行细致的分级筛分,筛分板之间相互交错倾斜设置使得不同大小的柑橘在箱体1内分布更均匀,分级筛分更准确。筛分辊10上设置橡胶层对下落的柑橘进行缓冲,避免柑橘在筛分辊10上撞坏,同时橡胶层还能增加柑橘与筛分辊10之间的摩擦,避免柑橘在筛分辊10上打滑或卡在筛分辊10之间的空隙内影响筛分。设置滚轮9和拉手8方便集渣箱7的搬运,清除杂物更加方便。设置集渣箱7对筛分出来的树叶、树枝等杂物进行收集,方便集中处理。本方案能将批量柑橘快速有效的分级筛选,操作简单,不用人工手动分选,对柑橘进行批量分级更加方便,效率更高。

[0014] 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和/或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。

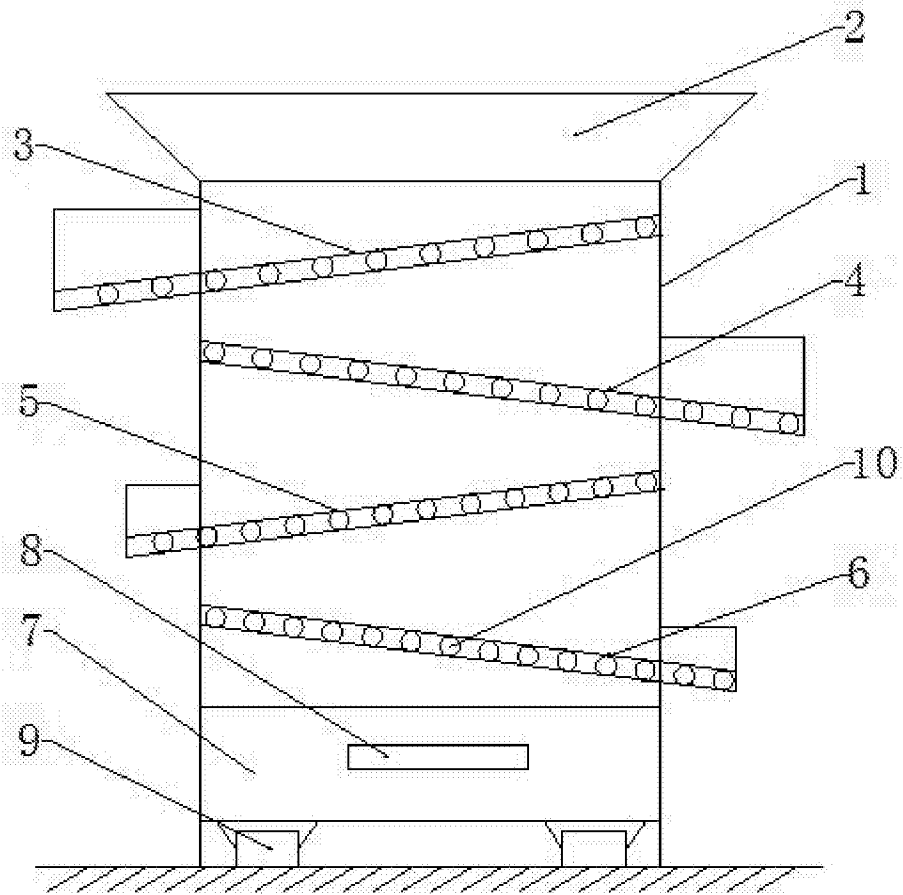


图1