



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211515211 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 202020068581.3

(22)申请日 2020.01.13

(73)专利权人 王文凤

地址 256800 山东省滨州市沾化区下河乡
政府

(72)发明人 王文凤 初泽星

(74)专利代理机构 济南舜昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 37249

代理人 刘真

(51)Int.Cl.

B07B 13/04(2006.01)

B07B 13/16(2006.01)

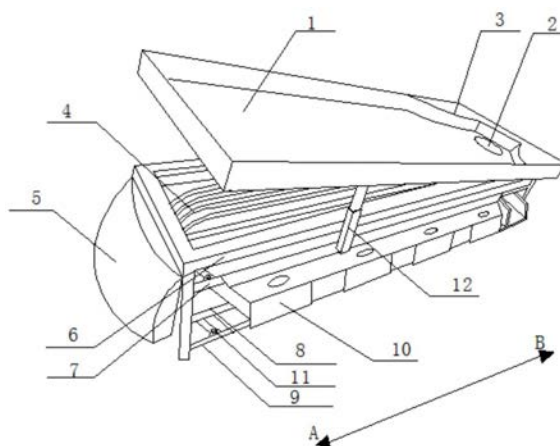
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

大枣筛分装置

(57)摘要

本实用新型属于大枣生产工具技术领域,具体涉及一种大枣筛分装置。本装置包括支撑台和放料盘,支撑台自上而下依次设置有第一支撑、第二支撑、第三支撑和第四支撑;第二支撑上有竖杆,竖杆的上端连接放料盘左端,放料盘的右端位于第一支撑上,放料盘整体呈自左向右倾斜状;第二支撑和第四支撑上固定有转轴,有若干圆带包覆在转轴上,通过转轴带动圆带转动,且自右向左圆带间的间距逐渐增大;第三支撑上有若干腔体,腔体上方正对着圆带,在腔体的前侧有出料口。该装置实现了不同体积大小的大枣的自动筛分,提高了工作效率,节省人力物力。



1. 一种大枣筛分装置,包括支撑台和放料盘(1),其特征在于:所述支撑台自上而下依次设置有第一支撑(6)、第二支撑(7)、第三支撑(8)和第四支撑(9);

所述第二支撑(7)上有竖杆(12),竖杆(12)的上端连接放料盘(1)左端,放料盘(1)的右端位于第一支撑(6)上,放料盘(1)整体呈自左向右倾斜状;

所述第二支撑(7)和第四支撑(9)上固定有转轴(11),有若干圆带(4)包覆在转轴(11)上,通过转轴(11)带动圆带(4)转动,且自右向左圆带间(4)的间距逐渐增大;

所述第三支撑(8)上有若干腔体(15),腔体(15)上方正对着圆带(4),在腔体(15)的前侧有出料口(18);

所述放料盘(1)的右侧有进料口(2),进料口(2)下方正对着圆带(4),且放料盘(1)右侧设有分离挡板(3)。

2. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:进料口(2)右侧设置有向左下方倾斜的缓冲板,缓冲板与水平面夹角为 30° - 60° 。

3. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:所述放料盘(1)上放置有软垫层。

4. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:所述竖杆(12)为可调节杆,该竖杆包括顶部活动连接在第二支撑(7)的下竖杆和顶部固定在放料盘(1)的上竖杆,下竖杆为中空结构,上竖杆可插入到下竖杆中,且下竖杆、上竖杆上有相互匹配的螺栓孔。

5. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:所述第二支撑(7)侧面设置有盖板,盖板的前端设置有与各个出料口相匹配的挡料板(10),挡料板(10)通过铰点与盖板连接;所述盖板上通孔(17)。

6. 根据权利要求5所述的大枣筛分装置,其特征在于:所述挡料板(10)的内部有磁铁,出料口(18)上对应设置有磁铁。

7. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:所述腔体(15)至少有四个,最右侧设置有废物腔体,且废物腔体对应设置废物出口(16)。

8. 根据权利要求7所述的大枣筛分装置,其特征在于:在废物出口(16)相对的另一面设置有鼓风机,鼓风机对着废物出口(16)方向。

9. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:所述转轴(11)上包裹有若干倾斜布置的圆环(13),圆环(13)上有凹槽,圆带(4)沿着凹槽转动。

10. 根据权利要求1所述的大枣筛分装置,其特征在于:在支撑台最左侧设置有收集袋(5)。

大枣筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大枣生产工具技术领域,具体涉及一种大枣筛分装置。

背景技术

[0002] 大枣采摘后需要根据大小进行分级便于后期根据大小销售,目前的分级方法是人工进行筛选,当有大量的产品时候,需要耗费大量的人力物力,且效率极低。因此需要一种可以实现大枣快速筛分的装置。

发明内容

[0003] 针对现有技术的上述不足,本新型提供一种大枣筛分装置。该装置通过放料盘、转轴、圆带的配合设置,实现了不同体积大小的红枣的自动筛分,提高了工作效率,节省人力物力。

[0004] 为实现上述功能,本实用新型提供一种大枣筛分装置,包括支撑台和放料盘,支撑台自上而下依次设置有第一支撑、第二支撑、第三支撑和第四支撑;

[0005] 第二支撑上有竖杆,竖杆的上端连接放料盘左端,放料盘的右端位于第一支撑上,放料盘整体呈自左向右倾斜状;

[0006] 第二支撑和第四支撑上固定有转轴,有若干圆带包覆在转轴上,通过转轴带动圆带转动,且自右向左圆带间的间距逐渐增大;对于转轴的转动,可以在第四支撑上或地面设置电机带动;对于转轴的布置,在第二支撑和第四支撑左右两侧分别设置一根即可。

[0007] 第三支撑上有若干腔体,腔体上方正对着圆带,在腔体的前侧有出料口。

[0008] 放料盘的右侧有进料口,进料口下方正对着圆带,且放料盘右侧设有分离挡板,分离挡板用于将坏的大枣筛选出来放置到分离挡板内,便于后期统一收集。

[0009] 本实用新型的进一步改进,进料口右侧设置有向左下方倾斜的缓冲板,缓冲板与水平面夹角为 30° - 60° 。采用本技术方案,对落下的大枣先落到缓冲板再落到圆带,起到缓冲和作用,避免磕碰。

[0010] 本实用新型的进一步改进,放料盘上放置有软垫层。采用本技术方案,主要对滚动的大枣起到保护作用,避免磕碰。

[0011] 本实用新型的进一步改进,竖杆为可调节杆,该竖杆包括顶部活动连接在第二支撑的下竖杆和顶部固定在放料盘的上竖杆,下竖杆为中空结构,上竖杆可插入到下竖杆中,且下竖杆、上竖杆上有相互匹配的螺栓孔。采用本技术方案,可以调节放料盘的高度,控制大枣的滑落速度。

[0012] 本实用新型的进一步改进,第二支撑侧面设置有盖板,盖板的前端设置有与各个出料口相匹配的挡料板,挡料板通过铰点与盖板连接;盖板上设有通孔。优选的,挡料板的内部有磁铁,出料口上对应设置有磁铁。采用本技术方案,主要是便于更换盛放大枣容器时候可以暂时关闭挡料板。

[0013] 本实用新型的进一步改进,腔体至少有四个,最右侧设置有废物腔体,且废物腔体

对应设置废物出口。采用本技术方案,实现了大枣分级盛放,同时对树叶、沙石等进行了剔除。

[0014] 本实用新型的进一步改进,在废物出口相对的另一面设置有鼓风机,鼓风机对着废物出口方向。采用本技术方案,主要是将树叶吹走,通过废物出口排出。

[0015] 本实用新型的进一步改进,转轴上包裹有若干倾斜布置的圆环,圆环上有凹槽,圆带沿着凹槽转动通过圆环的定位,便于自左向右圆带间的间距逐渐增大的圆带的转动。

[0016] 本实用新型的进一步改进,在支撑台最左侧设置有收集袋。采用本技术方案,主要是对没有落入腔体的大枣进行收集。

[0017] 本新型的有益效果在于:

[0018] (1) 本装置将大枣通过放料盘进入圆带输送,且自右向左圆带间的间距逐渐增大,从而实现对大枣按照体积大小的筛分,不同大小的大枣落入不同的腔体内,实现了不同体积的自动筛分,节省了大量人力物力。

[0019] (2) 该装置设置有倾斜的放料盘,在大枣自左向右滑动时候可以将坏的大枣及杂物进行预挑选出来。

[0020] (3) 该装置设置四层支撑,整体布局紧凑,且制备简单,实用性强。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本新型整体结构示意图。

[0023] 图2是本新型第二支撑上圆带与第二支撑的转轴连接关系结构示意图。

[0024] 图3是本新型腔体及盖板结构示意图

[0025] 图中,1、放料盘,2、进料口,3、分离挡板,4、圆带,5、收集袋,6、第一支撑,7、第二支撑,8、第三支撑,9、第四支撑,10、挡料板,11、转轴,12、竖杆,13、圆环,15、腔体,16、废物出口,17、通孔,18、出料口。

具体实施方式

[0026] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明中的技术方案,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0027] 本新型中的“上”、“下”、“左”和“右”是相对说明书附图中的位置说明的,不作为实用新型的限制,具体的以A-B方向为左-右方向。

[0028] 实施例1

[0029] 如附图1所示,一种大枣筛分装置,包括支撑台和放料盘1,支撑台自上而下依次设置有第一支撑6、第二支撑7、第三支撑8和第四支撑9;

[0030] 第二支撑7上有竖杆12,竖杆12的上端连接放料盘1左端,放料盘1的右端位于第一

支撑6上,放料盘1整体呈自左向右倾斜状;

[0031] 第二支撑7和第四支撑9上固定有转轴11,有若干圆带4包覆在转轴11上,通过转轴11带动圆带4转动,且自右向左圆带间4的间距逐渐增大,如附图2所示;

[0032] 第三支撑8上有若干腔体15,腔体15上方正对着圆带4,在腔体15的前侧有出料口18,如附图3所示;

[0033] 放料盘1的右侧有进料口2,进料口2下方正对着圆带4,且放料盘1右侧设有分离挡板3。

[0034] 实施例2

[0035] 在实施例1的基础上,进料口2右侧设置有向左下方倾斜的缓冲板,缓冲板与水平面夹角为 30° - 60° 。

[0036] 放料盘1上放置有软垫层。

[0037] 竖杆12为可调节杆,该竖杆包括顶部活动连接在第二支撑7的下竖杆和顶部固定在放料盘1的上竖杆,下竖杆为中空结构,上竖杆可插入到下竖杆中,且下竖杆、上竖杆上有相互匹配的螺栓孔。

[0038] 第二支撑7侧面设置有盖板,盖板的前端设置有与各个出料口相匹配的挡料板10,挡料板10通过铰点与盖板连接;盖板上设有通孔17。

[0039] 挡料板10的内部有磁铁,出料口18上对应设置有磁铁。

[0040] 腔体15至少有四个,最右侧设置有废物腔体,且废物腔体对应设置废物出口16。

[0041] 在废物出口16相对的另一面设置有鼓风机,鼓风机对着废物出口16方向。

[0042] 转轴11上包裹有若干倾斜布置的圆环13,圆环13上有凹槽,圆带4沿着凹槽转动。

[0043] 在支撑台最左侧设置有收集袋5。

[0044] 具体应用时,将大枣通过放料1盘,大枣通过进料口2落入缓冲板,再进入圆带4进行输送,由于自右向左圆带4间的间距逐渐增大,从而实现对大枣按照体积大小的筛分,大枣从第二支撑7上的圆带4落下,体积小的落入右侧腔体,体积大的落入左侧腔体;且工作时候,鼓风机对废叶等进行吹动,废叶等进入最右侧的废物出口16排出,此外在大枣通过放料盘1自左向右滑动时候可以人工将坏的大枣及杂物进行预挑选出来。

[0045] 尽管通过参考附图并结合优选实施例的方式对本实用新型进行了详细描述,但本实用新型并不限于此。在不脱离本实用新型的精神和实质的前提下,本领域普通技术人员可以对本实用新型的实施例进行各种等效的修改或替换,而这些修改或替换都应在本实用新型的涵盖范围内/任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

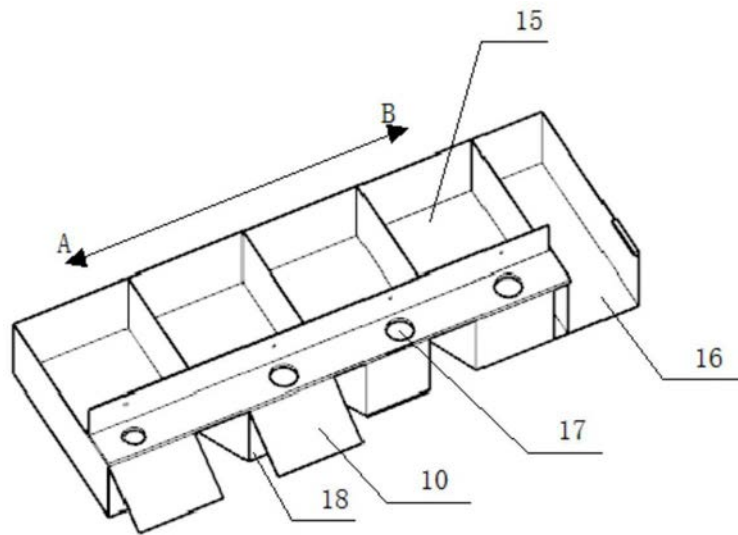


图3