(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 213111620 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202021658483.1

(22)申请日 2020.08.11

(73)专利权人 广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所
地址 510610 广东省广州市天河区东莞庄一横路133号
专利权人 广东济公保健食品有限公司

(72)发明人 余元善 余洋洋 杨应楷 杨启财 彭健

(74)专利代理机构 广州专理知识产权代理事务所(普通合伙) 44493
代理人 王允辉

(51)Int.Cl.
B65G 65/40(2006.01)
B65G 69/04(2006.01)
B65G 65/32(2006.01)
A23G 3/02(2006.01)
A23G 7/02(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

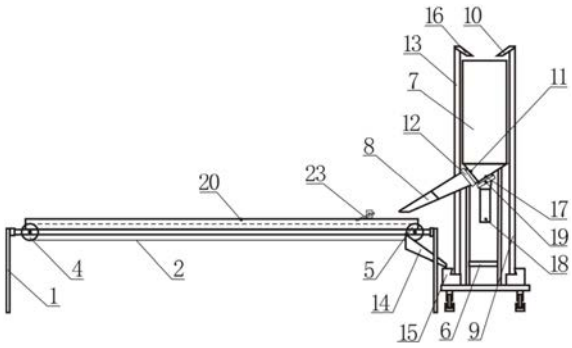
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种凉果晾晒铺料收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种凉果晾晒铺料收料装置,包括网带架、凉果晾晒输送网带、驱动电机和上料装置,凉果晾晒输送网带安装在网带架两端的主动辊和被动辊上,驱动电机通过传动机构与主动辊联接,上料装置靠近网带架的一端;铺料时,上料装置将凉果输送到凉果晾晒输送网带上,驱动电机带动凉果晾晒输送网带移动,当凉果移动到网带架的另一端时,上料装置和驱动电机停止工作。本专利完全代替了人工操作,能实现机械式的铺料、翻料和卸料,节省人力,降低了凉果的生产成本。



CN 213111620 U

1.一种凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:包括网带架、凉果晾晒输送网带、驱动电机和上料装置,凉果晾晒输送网带安装在网带架两端的主动辊和被动辊上,驱动电机通过传动机构与主动辊联接,上料装置靠近网带架的一端;铺料时,上料装置将凉果输送到凉果晾晒输送网带上,驱动电机带动凉果晾晒输送网带移动,当凉果移动到网带架的另一端时,上料装置和驱动电机停止工作。

2.根据权利要求1所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述上料装置包括支架、料仓、上料滑道和上料提升机,支架位于网带架的旁边,料仓设在支架上,上料滑道的一端与料仓连通,另一端位于凉果晾晒输送网带的上方,上料提升机的顶部通过凉果滑道与所述的料仓连通。

3.根据权利要求2所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:还包括下料提升机和下料滑道,所述下料滑道位于网带架的一端且位于凉果晾晒输送网带的下方,下料滑道的另一端与下料提升机的进料斗连通,下料提升机的顶部通过排料滑道与所述的料仓连通。

4.根据权利要求3所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述料仓的底部设有凉果上料排出口,凉果上料排出口与上料滑道连通,所述凉果上料排出口处设有上料排料阀。

5.根据权利要求4所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述料仓的底部设有凉果装袋排出口,凉果装袋排出口和凉果装袋排出管连通,所述凉果装袋排出口处设有装袋排料阀。

6.根据权利要求1所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述网带架上且位于凉果晾晒输送网带的两侧设有挡料板。

7.根据权利要求6所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述凉果晾晒输送网带的正上方设有软质铺料刮板,软质铺料刮板用以将凉果晾晒输送网带上堆积的凉果抹平。

8.根据权利要求7所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述挡料板的顶部安装有横向的转轴,所述转轴的一端联接有转向电机,所述软质铺料刮板固定在转轴上。

9.根据权利要求3所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述上料提升机和下料提升机都采用的是NE系列板链斗式提升机。

10.根据权利要求7所述的凉果晾晒铺料收料装置,其特征在于:所述驱动电机和转向电机采用的是步进电机。

一种凉果晾晒铺料收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种凉果晾晒设备，具体是涉及一种凉果晾晒铺料收料装置。

背景技术

[0002] 凉果是以青梅、三华李和橄榄等原料经盐腌、晒胚贮藏、脱盐糖渍工序制作或以其它新鲜水果直接糖渍干燥而成的地方特色休闲果蔬制品，年产值达200多亿元。目前凉果加工企业多采用传统的晒场干燥处理的方式，产品直接铺在水泥地面或塑料布上，原料铺料、翻料和收料及其场地的清洗都是靠手工操作，特别是夏季雷雨较多，铺料和收料更加频繁，生产效率低，劳动强度大。

[0003] 经过检索发现，国家知识产权局公开了公开号为CN209268597U的专利文献，本实用新型涉及一种蜜饯晒干装置，包括晾晒装置以及通风装置；所述晾晒装置包括可透光的晾晒箱，所述晾晒箱内从上到下间隔设置有多层晾晒网；所述晾晒箱一侧设置有玻璃门；所述通风装置包括热鼓风机以及蓄电池；每所述晾晒网上方的晾晒箱上均固定有进风管；所述进风管均与热鼓风机的输风管连通；每所述晾晒网上方的晾晒箱上均固定有L型的出风管，位于晾晒箱外的出风管的开口向下；每层所述进风管和出风管相对设置；该蜜饯晒干装置可有效阻碍虫类跑到蜜饯上吸食，减少空气中的杂质污染蜜饯，可防止蜜饯在晾晒时被雨淋湿，且可在阳光不充足时采用通风装置及时将蜜饯中的水分排出。

[0004] 上述专利直接将蜜饯置于晾晒箱内的晾晒网上，在太阳下进行晒干，就是通过人工向晾晒箱内放料，通过人工从晾晒箱内取料，故上下料费时费力。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述之不足，本实用新型的目的在于提供一种方便了操作，节省人力，降低了凉果的生产成本的凉果晾晒铺料收料装置。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种凉果晾晒铺料收料装置，包括网带架、凉果晾晒输送网带、驱动电机和上料装置，凉果晾晒输送网带安装在网带架两端的主动辊和被动辊上，驱动电机通过传动机构与主动辊联接，上料装置靠近网带架的一端；铺料时，上料装置将凉果输送到凉果晾晒输送网带上，驱动电机带动凉果晾晒输送网带移动，当凉果移动到网带架的另一端时，上料装置和驱动电机停止工作。

[0008] 进一步地，所述上料装置包括支架、料仓、上料滑道和上料提升机，支架位于网带架的旁边，料仓设在支架上，上料滑道的一端与料仓连通，另一端位于凉果晾晒输送网带的上方，上料提升机的顶部通过凉果滑道与所述的料仓连通。

[0009] 进一步地，还包括下料提升机和下料滑道，所述下料滑道位于网带架的一端且位于凉果晾晒输送网带的下方，下料滑道的另一端与下料提升机的进料斗连通，下料提升机的顶部通过排料滑道与所述的料仓连通。

[0010] 进一步地，所述料仓的底部设有凉果上料排出口，凉果上料排出口与上料滑道连

通,所述凉果上料排出口处设有上料排料阀。

[0011] 进一步地,所述料仓的底部设有凉果装袋排出口,凉果装袋排出口和凉果装袋排出管连通,所述凉果装袋排出口处设有装袋排料阀。

[0012] 进一步地,所述网带架上且位于凉果晾晒输送网带的两侧设有挡料板。

[0013] 进一步地,所述凉果晾晒输送网带的正上方设有软质铺料刮板,软质铺料刮板用以将凉果晾晒输送网带上堆积的凉果抹平。

[0014] 进一步地,所述挡料板的顶部安装有横向的转轴,所述转轴的一端联接有转向电机,所述软质铺料刮板固定在转轴上。

[0015] 进一步地,所述上料提升机和下料提升机都采用的是NE系列板链斗式提升机。

[0016] 进一步地,所述驱动电机和转向电机采用的是步进电机。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:

[0018] 由于采用上述的技术方案,完全代替了人工操作,能实现机械式的铺料、翻料和卸料,节省人力,降低了凉果的生产成本。

[0019] 由于增设了软质铺料刮板,软质铺料刮板能将凉果晾晒输送网带上堆积的凉果抹平,以实现平铺散开凉果的目的。

[0020] 由于将软质铺料刮板安装在调节转轴上,步进电机带动转轴转动设定的角度,不仅调节软质铺料刮板与凉果晾晒输送网带之间的间距,而且当凉果晾晒输送网带反向移动时,还能将软质铺料刮板调节至水平状态,以防止软质铺料刮板阻挡凉果晾晒输送网带上反向移动的凉果。

附图说明

[0021] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图:

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的俯视图。

[0024] 图中:1、网带架; 2、凉果晾晒输送网带; 3、驱动电机; 4、主动辊; 5、被动辊; 6、支架; 7、料仓; 8、上料滑道; 9、上料提升机; 10、凉果滑道; 11、凉果上料排出口; 12、上料排料阀; 13、下料提升机; 14、下料滑道; 15、进料斗; 16、排料滑道; 17、凉果装袋排出口; 18、凉果装袋排出管; 19、装袋排料阀; 20、挡料板; 21、转轴; 22、转向电机; 23、软质铺料刮板。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上表面”、“下表面”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“正转”、“反转”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的

方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 如图1、2所示，一种凉果晾晒铺料收料装置，包括网带架1、凉果晾晒输送网带2、驱动电机3和上料装置，凉果晾晒输送网带2安装在网带架1两端的主动辊4和被动辊5上，驱动电机3通过传动机构与主动辊4联接，上料装置靠近网带架的一端；具体来说，上料装置包括支架6、料仓7、上料滑道8和上料提升机9，支架6位于网带架1的旁边，料仓7设在支架6上，上料滑道8的一端与料仓7连通，另一端位于凉果晾晒输送网带2的上方，上料提升机9的顶部通过凉果滑道10与所述的料仓7连通。所述料仓7的底部设有凉果上料排出口11，凉果上料排出口11与上料滑道8连通，所述凉果上料排出口11处设有上料排料阀12。

[0028] 还包括下料提升机13和下料滑道14，所述下料滑道14位于网带架1的一端且位于凉果晾晒输送网带2的下方，下料滑道14的另一端与下料提升机13的进料斗15连通，下料提升机13的顶部通过排料滑道16与所述的料仓7连通。

[0029] 所述料仓7的底部设有凉果装袋排出口17，凉果装袋排出口17和凉果装袋排出管18连通，所述凉果装袋排出口17处设有装袋排料阀19。

[0030] 所述网带架1上且位于凉果晾晒输送网带2的两侧设有挡料板20，所述挡料板20的顶部安装有横向的转轴21，所述转轴21的一端联接有转向电机22，所述转轴21上固定有软质铺料刮板23，软质铺料刮板23位于凉果晾晒输送网带2的正上方，用以将凉果晾晒输送网带2上堆积的凉果抹平，以实现平铺散开凉果的目的。

[0031] 上述的驱动电机3和转向电机22采用的是步进电机。上料提升机9和下料提升机13都采用的是NE系列板链斗式提升机。

[0032] 工作过程：

[0033] 上料铺料：装袋排料阀19关闭，上料排料阀12打开，启动驱动电机3，使凉果晾晒输送网带2开始移动，启动上料装置，上料装置中的上料提升机9将凉果不断地向上提升，到达上料提升机9的顶部时，经凉果滑道10进入料仓7中，凉果再经上料滑道8落到凉果晾晒输送网带2上，凉果随凉果晾晒输送网带2向前移动，经过软质铺料刮板23时，堆积的凉果在凉果晾晒输送网带2上铺开，此时，上料滑道8中的凉果不断地落到凉果晾晒输送网带2上，凉果晾晒输送网带2不停地向前移动，当凉果晾晒输送网带2上的凉果移动到网带架的另一端时，上料装置和驱动电机停止工作，铺料工作完成，凉果晾晒输送网带2上的凉果在阳光下开始进行干燥处理。

[0034] 翻料：凉果在阳光下干燥处理一定时间后，需要进行翻料时，装袋排料阀19关闭，上料排料阀12关闭，启动转向电机22，转向电机22带动转轴21转动一定的角度，使软质铺料刮板23由倾斜状态，变成水平状态，目的是防止软质铺料刮板阻挡凉果晾晒输送网带2上反向移动的凉果。启动驱动电机3，使驱动电机3反向转动，凉果晾晒输送网带2反向移动，凉果晾晒输送网带2上的凉果不断从网带架1的一端落入下料滑道14中，经下料滑道14进入进料斗15，由下料提升机13将凉果向上提升至下料提升机13的顶部，凉果经排料滑道16进入料仓7中，当凉果晾晒输送网带2上没有凉果时，驱动电机3停止并开始反向转动，上料排料阀12打开，料仓7中凉果经上料滑道8落到凉果晾晒输送网带2上，当凉果晾晒输送网带2上的凉果移动到网带架的另一端时，上料装置和驱动电机停止工作，翻料工作完成，凉果晾晒输

送网带2上的凉果在阳光下继续进行干燥处理。

[0035] 收料并装袋：当凉果晾晒输送网带2上的凉果在阳光下干燥处理完成时，装袋排料阀19打开，上料排料阀12关闭，启动驱动电机3，使驱动电机3反向转动，凉果晾晒输送网带2反向移动，凉果晾晒输送网带2上的凉果不断从网带架1的一端落入下料滑道14中，经下料滑道14进入进料斗15，由下料提升机13将凉果向上提升至下料提升机13的顶部，凉果经排料滑道16进入料仓7中，凉果经凉果装袋排出管18落入到袋子中，完成收料并装袋的工作。

[0036] 此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

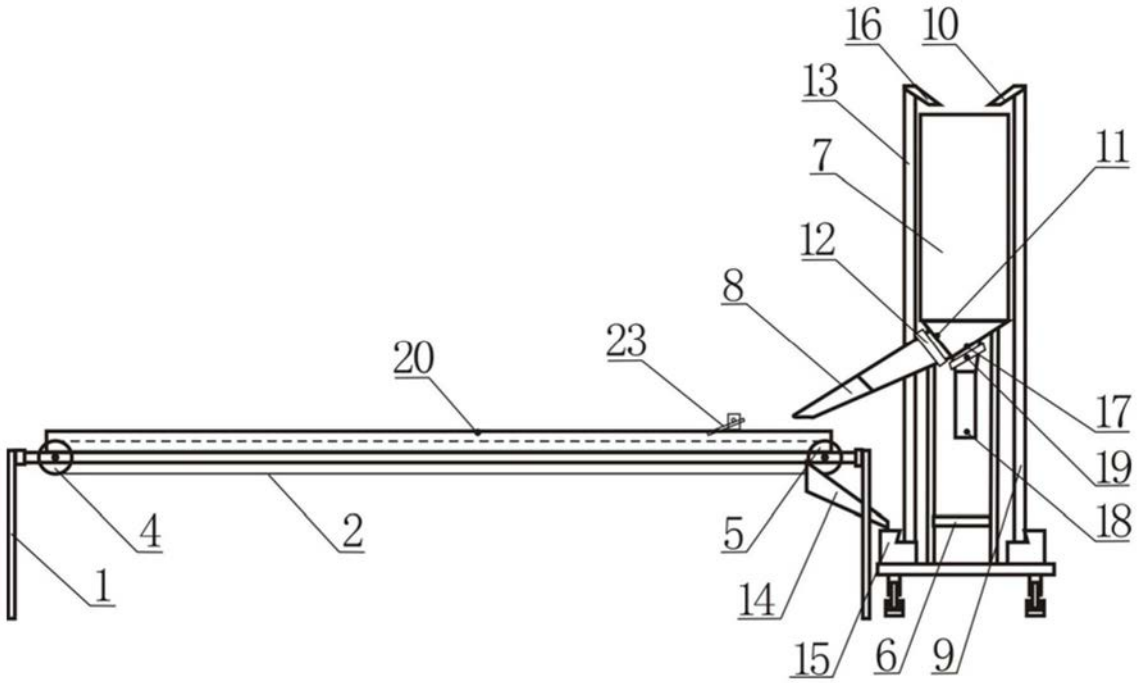

16
10
13
11
7
12
8
23
20
17
19
18
4
2
5
1
14
15
6
9

图1

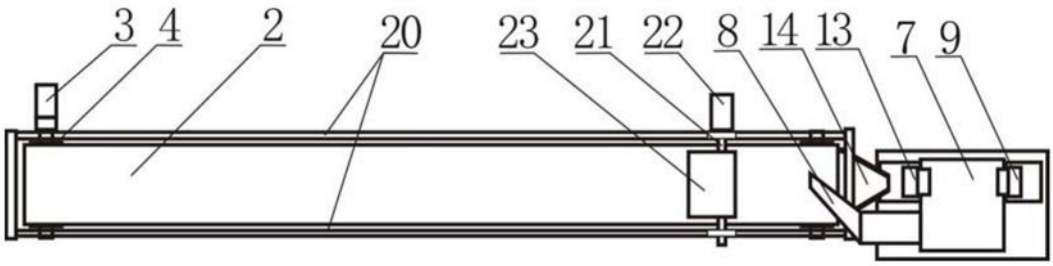

3
4
2
20
23
21
22
8
14
13
7
9

图2