(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 204750740 U
(45)授权公告日 2015.11.11

(21)申请号 201520221442.9

(22)申请日 2015.04.13

(73)专利权人 广东省工业贸易职业技术学校
地址 528237 广东省佛山市南海区官窑教育路31号

(72)发明人 陈贤根 王箐雯

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 王国标

(51)Int.Cl.
B65B 63/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

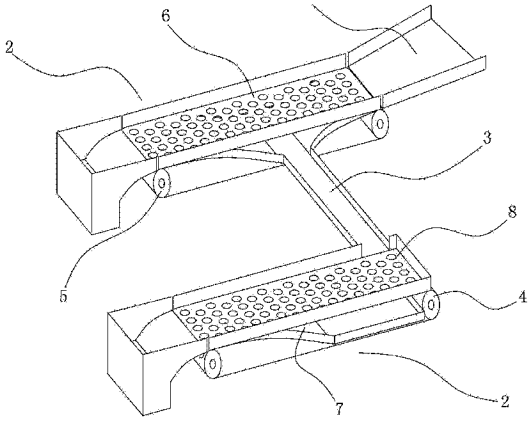
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

水果规格分类包装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水果规格分类包装装置，包括引导板、分装线、分流板，所述分装线包括皮带输送机构和装箱机构，所述皮带输送机构包括前皮带轮、后皮带轮、输送带、滑止板，所述前皮带轮和后皮带轮驱动输送带作循环运动，所述输送带上设有筛果孔，所述筛果孔上设有互相卡紧并夹持住输送带的上加固环和下加固环，所述滑止板位于前皮带轮和后皮带轮之间且靠近后皮带轮，所述滑止板沿着由前向后的方向逐渐靠近上侧的输送带的底面。本实用新型公开的水果规格分类包装装置通过设置多级的分装线，并且由大到小依次调整各级分装线的筛果孔，使其能够自动化实现水果的大、小规格分类包装。本实用新型可用于水果包装生产线。



CN 204750740 U

1. 水果规格分类包装装置，其特征在于：包括与外设的水果供料源连通的引导板（1），两级以上的分装线（2），以及能将前一级的分装线（2）筛选出的水果送至次一级的分装线（2）的分流板（3），所述分装线（2）包括皮带输送机构和装箱机构，所述皮带输送机构包括前皮带轮（4）、后皮带轮（5）、输送带（6）、滑止板（7），所述前皮带轮（4）和后皮带轮（5）驱动输送带（6）作循环运动，所述输送带（6）上设有筛果孔（8），所述筛果孔（8）上设有互相卡紧并夹持住输送带（6）的上加固环和下加固环，所述滑止板（7）位于前皮带轮（4）和后皮带轮（5）之间且靠近后皮带轮（5），所述滑止板（7）沿着由前向后的方向逐渐靠近上侧的输送带（6）的底面。

2. 根据如权利要求 1 所述的水果规格分类包装装置，其特征在于：所述第一级的分装线（2）的前皮带轮（4）位于引导板（1）旁。

3. 根据如权利要求 1 所述的水果规格分类包装装置，其特征在于：所述前一级的分装线（2）的筛果孔的直径大于次一级的分装线（2）的筛果孔（8）的直径。

4. 根据如权利要求 1 ～ 3 任一项所述的水果规格分类包装装置，其特征在于：所述装箱机构包括缓存箱和承托板，所述缓存箱与分装线的末端连通，所述缓存箱底部设有限流斗，所述限流斗由上往下逐渐收窄，所述承托板位于缓存箱下方，其由伺服电机驱动可沿前、后、左、右四个方向平移。

水果规格分类包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散装水果的干式分离技术领域，特别是一种水果规格分类包装装置。

背景技术

[0002] 对于一定规模的果场，在上市季节要在有限时间内进行水果采摘、清理、分选、装箱等一系列的工作。其所需的劳动力远远超出日常维持果场的人手需求，通常的做法都是聘请临时工辅助一些没有技术要求的环节。但是随着人口老化、劳动人口迁移等因素影响，临时劳动力越来越难找、价格也越来越高，进而提高了水果的价格，降低了市场竞争力。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种水果规格分类包装装置，其通过机械化实现水果的大、小规格分类，减少了人力资源的需求，结构简单、效果可靠。

[0004] 水果规格分类包装装置，包括与外设的水果供料源连通的引导板，两级以上的分装线，以及能将前一级的分装线筛选出的水果送至次一级的分装线的分流板，所述分装线包括皮带输送机构和装箱机构，所述皮带输送机构包括前皮带轮、后皮带轮、输送带、滑止板，所述前皮带轮和后皮带轮驱动输送带作循环运动，所述输送带上设有筛果孔，所述筛果孔上设有互相卡紧并夹持住输送带的上加固环和下加固环，所述滑止板位于前皮带轮和后皮带轮之间且靠近后皮带轮，所述滑止板沿着由前向后的方向逐渐靠近上侧的输送带的底面。

[0005] 本实用新型所述第一级的分装线的前皮带轮位于引导板旁。

[0006] 本实用新型所述前一级的分装线的筛果孔的直径大于次一级的分装线的筛果孔的直径。

[0007] 本实用新型所述装箱机构包括缓存箱和承托板，所述缓存箱与分装线的末端连通，所述缓存箱底部设有限流斗，所述限流斗由上往下逐渐收窄，所述承托板位于缓存箱下方，其由伺服电机驱动可沿前、后、左、右四个方向平移。

[0008] 本实用新型公开的水果规格分类包装装置通过设置多级的分装线，并且由大到小依次调整各级分装线的筛果孔，使其能够自动化实现水果的大、小规格分类包装。本实用新型可用于水果包装生产线。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然，所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例，而不是全部实施例，本领域的技术人员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设计方案和附图。

[0010] 图 1 是本实用新型的立体视图。

具体实施方式

[0011] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述，以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然，所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例，而不是全部实施例，基于本实用新型的实施例，本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例，均属于本实用新型保护的范围。另外，文中所提到的所有联接 / 连接关系，并非单指构件直接相接，而是指可根据具体实施情况，通过添加或减少联接辅件，来组成更优的联接结构。本发明创造中的各个技术特征，在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0012] 如图 1 所示，水果规格分类包装装置，包括与外设的水果供料源连通的引导板 1，两级以上的分装线 2，以及能将前一级的分装线 2 筛选出的水果送至次一级的分装线 2 的分流板 3，所述分装线 2 包括皮带输送机构和装箱机构，所述皮带输送机构包括前皮带轮 4、后皮带轮 5、输送带 6、滑止板 7，所述前皮带轮 4 和后皮带轮 5 驱动输送带 6 作循环运动，所述输送带 6 上设有筛果孔 8，所述筛果孔 8 上设有互相卡紧并夹持住输送带 6 的上加固环和下加固环，所述滑止板 7 位于前皮带轮 4 和后皮带轮 5 之间且靠近后皮带轮 5，所述滑止板 7 沿着由前向后的方向逐渐靠近上侧的输送带 6 的底面。水果从引导板 1 进入到第一级的分装线 2，并由输送带 6 带动向前。假如水果的尺寸小于筛果孔 8 则会掉落到下面的分流板 3 上，并被送往下一级的分装线 2。假如水果的尺寸刚好使得其被筛果孔 8 卡住，由于输送带 6 下方设有的滑止板 7 逐渐靠近输送带 6 的底面，所以当水果被带动往前到一定程度时，其底部会与滑止板 7 接触，然后被顶起，从而脱离筛果孔 8。

[0013] 作为进一步的实施方式，所述第一级的分装线 2 的前皮带轮 4 位于引导板 1 旁。

[0014] 作为进一步的实施方式，所述前一级的分装线 2 的筛果孔的直径大于次一级的分装线 2 的筛果孔 8 的直径。

[0015] 作为进一步的实施方式，所述装箱机构包括缓存箱和承托板，所述缓存箱与分装线的末端连通，所述缓存箱底部设有限流斗，所述限流斗由上往下逐渐收窄，所述承托板位于缓存箱下方，其由伺服电机驱动可沿前、后、左、右四个方向平移。用于包装水果的纸箱可以放在承托板上，由于限流斗每次仅能供一个水果通过，则只要控制好在水果落下的间隔时间内引动承托板，即可将水果整齐地装入纸箱中。

[0016] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明，但本发明创造并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换，这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

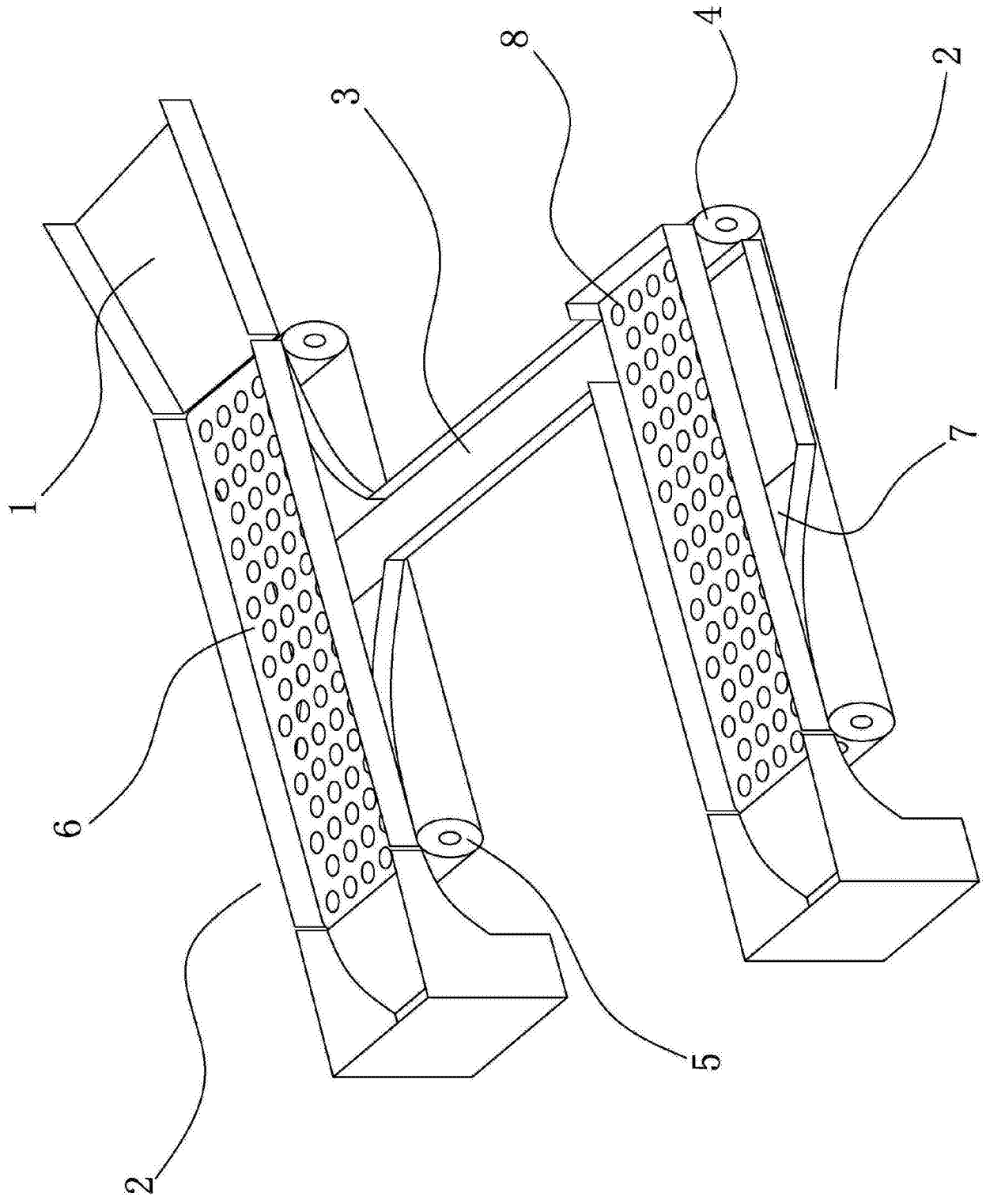


图 1