(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 206750245 U
(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720143832.8

(22)申请日 2017.02.17

(73)专利权人 天津万里香食品有限公司
地址 301700 天津市武清区河西务镇北三里屯村

(72)发明人 李金侠

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 任小鹏

(51)Int.Cl.
B65B 35/34(2006.01)
B65B 43/52(2006.01)
B65B 35/12(2006.01)

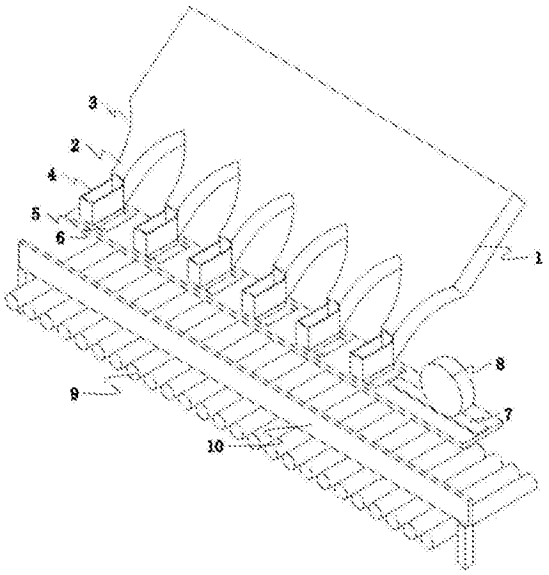
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

火腿肠自动装箱装置

(57)摘要

本申请提供一种火腿肠自动装箱装置，包括排序机构、落料机构和纸箱输送机构；排序机构包括倾斜设置的排序盘；排序盘下端设有一排可供火腿肠单个通过的出料通道；出料通道上端设有扩口，相邻扩口侧壁顶端相连；落料机构包括一排U形挡板和一块底板；U形挡板开口端与出料通道侧壁连接；底板位于U形挡板下方，与每个U形挡板对应位置均设有落料口；底板一端上方设有齿条和与齿条配合的齿轮，齿轮通过伺服电机一驱动旋转；纸箱输送机构位于落料机构下方，包括一排用于输送纸箱的输送辊；输送辊通过伺服电机二驱动旋转。纸箱随输送辊逐次接收各个U形挡板处掉落的火腿肠，经过一排U形挡板后纸箱装满，实现自动装箱，生产效率高，劳动强度低。



CN 206750245 U

1.一种火腿肠自动装箱装置，其特征在于：包括排序机构、落料机构和纸箱输送机构；所述排序机构包括倾斜设置的排序盘；所述排序盘下端设有一排可供火腿肠单个通过的出料通道；所述出料通道上端设有扩口，相邻所述扩口侧壁顶端相连；所述落料机构包括一排U形挡板和一块底板；所述U形挡板开口端与所述出料通道侧壁连接；所述底板位于所述U形挡板下方，与每个所述U形挡板对应位置均设有落料口；所述底板一端上方设有齿条和与所述齿条配合的齿轮，所述齿轮通过伺服电机一驱动旋转；所述纸箱输送机构位于所述落料机构下方，包括一排用于输送纸箱的输送辊；所述输送辊通过伺服电机二驱动旋转。

2.根据权利要求1所述的火腿肠自动装箱装置，其特征在于：所述输送辊上方悬空架设有平行于底板方向的定位板。

3.根据权利要求2所述的火腿肠自动装箱装置，其特征在于：所述定位板上设有刻度。

4.根据权利要求1所述的火腿肠自动装箱装置，其特征在于：所述排序盘上设有震动器。

火腿肠自动装箱装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种火腿肠生产装置，特别是涉及一种火腿肠自动装箱装置。

背景技术

[0002] 火腿肠肉质细腻、鲜嫩爽口、携带方便、食用简单、保质期长，是深受广大消费者欢迎的一种肉类食品。目前，国内企业火腿肠自动装箱技术仍比较落后，大部分工作需要工人手工操作，没有实现大规模进行机械化自动装箱，生产效率低，劳动强度高，成本高。

发明内容

[0003] 本申请为解决上述技术问题而提供一种火腿肠自动装箱装置。

[0004] 本申请所采取的技术方案是：一种火腿肠自动装箱装置，包括排序机构、落料机构和纸箱输送机构；所述排序机构包括倾斜设置的排序盘；所述排序盘下端设有一排可供火腿肠单个通过的出料通道；所述出料通道上端设有扩口，相邻所述扩口侧壁顶端相连；所述落料机构包括一排U形挡板和一块底板；所述U形挡板开口端与所述出料通道侧壁连接；所述底板位于所述U形挡板下方，与每个所述U形挡板对应位置均设有落料口；所述底板一端上方设有齿条和与所述齿条配合的齿轮，所述齿轮通过伺服电机一驱动旋转；所述纸箱输送机构位于所述落料机构下方，包括一排用于输送纸箱的输送辊；所述输送辊通过伺服电机二驱动旋转。纸箱间距与U形挡板间距相等地放置在输送辊上，伺服电机二驱动输送辊每次输送纸箱运动一个间距距离，经过一排U形挡板后纸箱装满，实现自动装箱，生产效率高，劳动强度低。

[0005] 作为进一步的改进，所述输送辊上方悬空架设有平行于底板方向的定位板。将纸箱靠近定位板放置，保证位于底板正下方，防止火腿肠掉落在纸箱外。

[0006] 作为更进一步的改进，所述定位板上设有刻度，定位相邻两纸箱间距离。

[0007] 作为更进一步的改进，所述排序盘上设有震动器，防止火腿肠堵住出料通道口。

[0008] 本申请具有的优点和积极效果是：由于本申请采用如上技术方案，纸箱间距与U形挡板间距相等地放置在输送辊上，伺服电机二驱动输送辊每次输送纸箱运动一个间距距离，经过一排U形挡板后纸箱装满，实现自动装箱，生产效率高，劳动强度低。

[0009] 除了上面所描述的本申请解决的技术问题、构成技术方案的技术特征以及由这些技术方案的技术特征所带来的优点之外，本申请所能解决的其他技术问题、技术方案中包含的其他技术特征以及这些技术特征所带来的优点，将在下文中结合附图作进一步详细的说明。

附图说明

[0010] 图1是本申请实施例提供的火腿肠自动装箱装置的结构示意图。

[0011] 图中：1、排序盘；2、出料通道；3、扩口；4、U形挡板；5、底板；6、落料口；7、齿条；8、齿轮；9、输送辊；10、定位板。

具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本申请的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0013] 如图1所示，本实施例是一种火腿肠自动装箱装置，包括排序机构、落料机构和纸箱输送机构。其中排序机构将杂乱无章的火腿肠按同一个方向由多个出料口排列输出，落料机构将排序机构每个出料口输出的火腿肠同步逐个下落，纸箱输送机构输送纸箱在落料机构下方运动，逐个接收各个出料口掉落的火腿肠，至纸箱输送机构下料端装满，实现自动装箱。

[0014] 排序机构包括倾斜设置的排序盘1，排序盘1上设有震动器；排序盘1下端设有一排可供火腿肠单个通过的出料通道2；出料通道2上端设有扩口3，相邻扩口3侧壁顶端相连。杂乱无序的火腿肠经提升机提升至排序盘1内，在重力和震动器作用下经扩口3进入出料通道2，再经出料通道2落出。

[0015] 落料机构包括一排U形挡板4和一块底板5；U形挡板4开口端与出料通道3侧壁连接，火腿肠自出料通道3落出后进入U形挡板4所围区域，受U形挡板4封闭端阻挡而停止运动；底板5位于U形挡板4下方，用于托住火腿肠。底板5与每个U形挡板4对应位置均设有落料口6；底板5一端上方设有齿条7和与齿条7配合的齿轮8，齿轮8通过伺服电机一驱动旋转。伺服电机一旋转，通过齿轮8与齿条7的啮合而带动底板5运动，使得底板5上的落料口6与U形挡板4相重合，火腿肠掉落；随后伺服电机一反向旋转，使得落料口6与U形挡板4想错开，托住下一根自出料通道3内掉出的火腿肠，如此反复，使得火腿肠经各个出料通道3同步逐根掉落。伺服电机一除了上述运动方式外，也可以在火腿肠掉落后伺服电机继续正转，以落料口另一侧挡住U形挡板，待下一组火腿肠需要落料时再反向旋转，此种运动方式伺服电机一换一次向便落一组火腿肠，更节约能源。

[0016] 纸箱输送机构位于落料机构下方，包括一排用于输送纸箱的输送辊9；输送辊9通过伺服电机二驱动旋转。纸箱间距与U形挡板4间距相等地放置在输送辊9上，伺服电机二驱动输送辊9每次输送纸箱运动一个间距距离，即将纸箱由一个U形挡板4下方接一根火腿肠后移动至下一个U形挡板4下方接一根火腿肠，经过一排U形挡板4后纸箱装满，实现自动装箱，生产效率高，劳动强度低。

[0017] 输送辊9上方悬空架设有平行于底板5方向的定位板10。将纸箱靠近定位板10放置，保证位于底板5正下方，防止火腿肠掉落在纸箱外。

[0018] 定位板10上设有刻度，定位相邻两纸箱间距离。

[0019] 以上对本申请的实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本申请的较佳实施例，不能被认为用于限定本申请的实施范围。凡依本申请的申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本申请的专利涵盖范围之内。

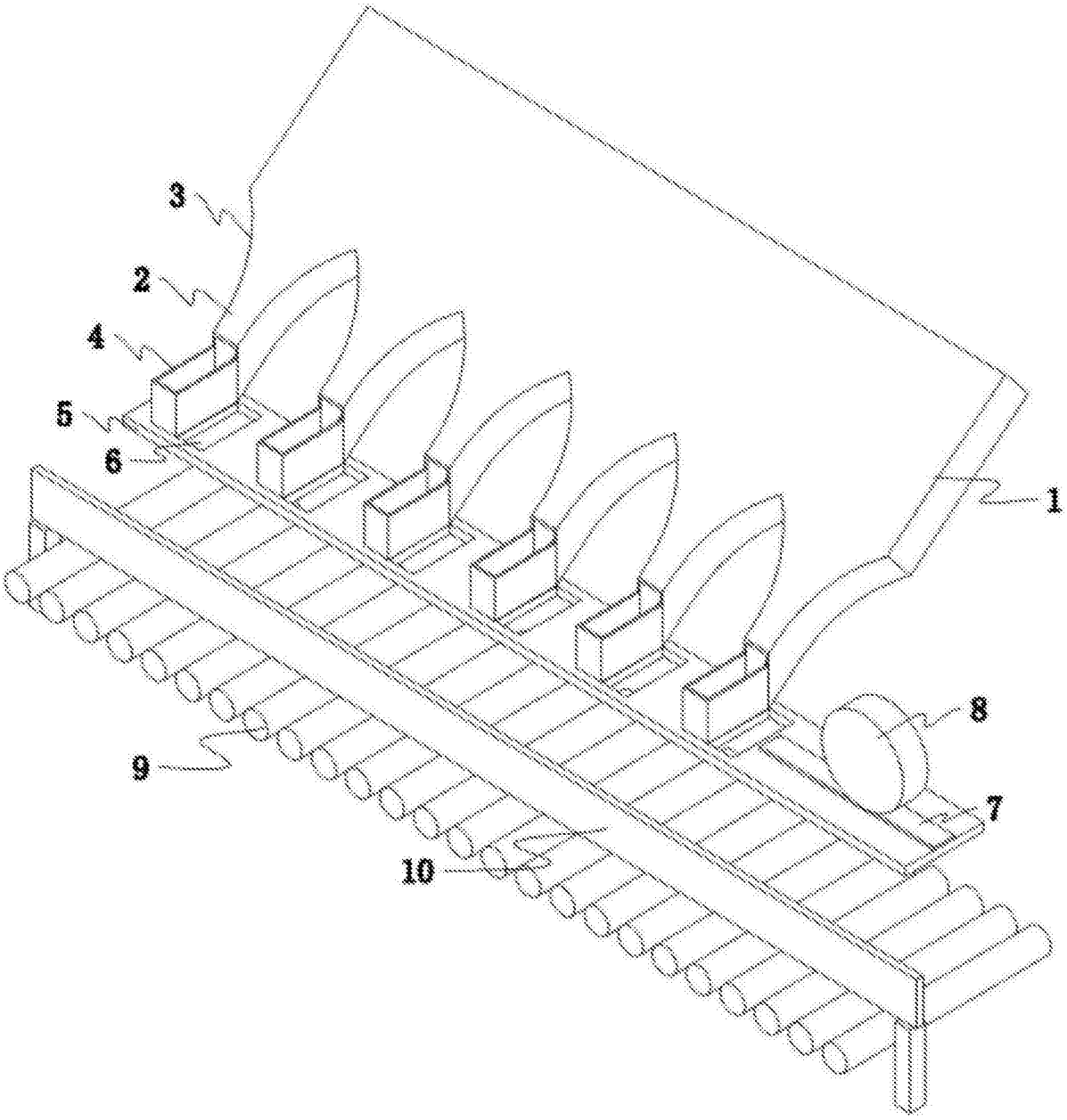


图1