



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206307342 U

(45)授权公告日 2017. 07. 07

(21)申请号 201621399235.3

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 江西省真牛食品有限公司

地址 335500 江西省上饶市万年县丰收工
业园区内

(72)发明人 丁炎山

(51)Int.Cl.

B65B 35/56(2006.01)

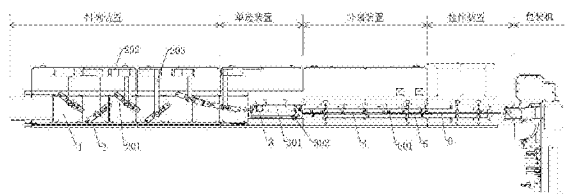
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种产品包装前自动整理装置及多条产品
包装前整理线

(57)摘要

本实用新型涉及一种产品包装前自动整理装置及多条产品包装前整理线,其中产品包装前自动整理装置包括:排列装置;单选装置;分隔装置;挂件装置,排列装置包括输送带一,单选装置包括与所述输送带一对接的单选输送带,分隔装置包括与所述单选输送带对接的输送带二、与所述输送带二对接的负压吸附输送线、与所述负压吸附输送线对接的输送带三,挂件装置,包括与所述输送带三对接的输送带四。本实用新型的多条产品包装前整理线,包括至少两个上述的产品包装前自动整理装置。本实用新型大大提高了生产效率,保证了产品的品质。



1. 一种产品包装前自动整理装置,其特征在于,包括:

排列装置,包括输送带一、设置在所述输送带一上的若干导向装置,若干所述导向装置交错设置,使待包装产品沿所述输送带一交错碰撞所述导向装置,从而排成一行;

单选装置,包括与所述输送带一对接的单选输送带、设置在所述单选输送带上的限高装置,所述单选输送带的宽度为所述待包装产品的宽度的0.6~1.4倍,所述限高装置离所述单选输送带的距离为所述待包装产品高度的1.1~1.9倍;

分隔装置,包括与所述单选输送带对接的输送带二、与所述输送带二对接的负压吸附输送线、与所述负压吸附输送线对接的输送带三、设置在所述输送带三上的传感器、控制所述负压吸附输送线的控制装置,所述输送带二、负压吸附输送线、输送带三的宽度与所述待包装产品的宽度配合,所述传感器与所述控制装置电连接,所述传感器探测待包装产品,使所述控制装置控制所述负压吸附输送线吸附或释放待包装产品,将待包装产品在输送带三上——分隔开;

挂件装置,包括与所述输送带三对接的输送带四、设置在所述输送带四上的挂钩,所述挂钩将分隔开的待包装产品输送至包装机进行产品包装。

2. 根据权利要求1所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述导向装置包括导向传送带、驱动所述导向传送带的电机。

3. 根据权利要求2所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述导向传送带通过支架固定在所述输送带一上,所述导向传送带与所述支架转动连接,使所述导向传送带的方向可以调节。

4. 根据权利要求3所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述支架与所述输送带一滑动连接,使所述导向传送带位置可调节。

5. 根据权利要求1所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述单选输送带下方设有收集箱。

6. 根据权利要求1所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述单选输送带上滑动连接有限宽装置,使待包装产品在所述单选输送带上输送的宽度可调节。

7. 根据权利要求1所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述限高装置与所述单选输送带滑动连接,使所述限高装置的高度可调节。

8. 根据权利要求1所述的产品包装前自动整理装置,其特征在于,所述单选输送带末端设有滚轮。

9. 一种多条产品包装前整理线,其特征在于,包括至少两个如权利要求1-8任一项所述的产品包装前自动整理装置,所述产品包装前自动整理装置并排设置,所述输送带一首端设有导向输送带,所述导向输送带上设有导向板。

10. 根据权利要求9所述的多条产品包装前整理线,其特征在于,所述导向板将所述导向输送带分成与所述产品包装前自动整理装置个数对应条输送线,将所述导向输送带首端进入的待保证产品分别导入每个所述产品包装前自动整理装置。

一种产品包装前自动整理装置及多条产品包装前整理线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种产品包装前自动整理装置。

背景技术

[0002] 现阶段,糖果经过涂层后,人工使用装盘送至包装机,再由人工排列至包装机,此方法,员工排糖效率低,手长时间接触产品,产品会造成交叉污染,品质不易管控。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种产品包装前自动整理装置,大大提高了生产效率,保证了产品的品质。

[0004] 本实用新型的通过如下技术方案实现。

[0005] 一种产品包装前自动整理装置,包括:

[0006] 排列装置,包括输送带一、设置在所述输送带一上的若干导向装置,若干所述导向装置交错设置,使待包装产品沿所述输送带一交错碰撞所述导向装置,从而排成一行;

[0007] 单选装置,包括与所述输送带一对接的单选输送带、设置在所述单选输送带上的限高装置,所述单选输送带的宽度为所述待包装产品的宽度的0.6~1.4倍,所述限高装置离所述单选输送带的距离为所述待包装产品高度的1.1~1.9倍;

[0008] 分隔装置,包括与所述单选输送带对接的输送带二、与所述输送带二对接的负压吸附输送线、与所述负压吸附输送线对接的输送带三、设置在所述输送带三上的传感器、控制所述负压吸附输送线的控制装置,所述输送带二、负压吸附输送线、输送带三的宽度与所述待包装产品的宽度配合,所述传感器与所述控制装置电连接,所述传感器探测待包装产品,使所述控制装置控制所述负压吸附输送线吸附或释放待包装产品,待包装产品在输送带二的推动下在负压吸附输送线停止或运行,将待包装产品在输送带三上一一分隔开;

[0009] 挂件装置,包括与所述输送带三对接的输送带四、设置在所述输送带四上的挂钩,所述挂钩将分隔开的待包装产品输送至包装机进行产品包装。

[0010] 优选的,所述导向装置包括导向传送带、驱动所述导向传送带的电机。

[0011] 优选的,所述输送带一分成若干段,各段输送带一之间相互对接,每个导向传送带与一段输送带一配合。

[0012] 优选的,所述导向传送带通过支架固定在所述输送带一上,所述导向传送带与所述支架转动连接,使所述导向传送带的方向可以调节。

[0013] 优选的,所述支架与所述输送带一滑动连接,使所述导向传送带位置可调节。

[0014] 优选的,所述单选输送带下方设有收集箱。

[0015] 优选的,所述单选输送带上滑动连接有限宽装置,使待包装产品在所述单选输送带上输送的宽度可调节。

[0016] 优选的,所述限高装置与所述单选输送带滑动连接,使所述限高装置的高度可调节。

[0017] 优选的,所述单选输送带末端设有滚轮。

[0018] 优选的,所述输送带二、负压吸附输送线、输送带三至少一侧设置成滑动连接,使所述输送带二、负压吸附输送线、输送带三的宽度可调节。

[0019] 优选的,所述负压吸附输送线底部设有若干吸附孔,所述吸附孔与吸气装置连接,所述吸气装置与所述控制装置电连接。

[0020] 一种多条产品包装前整理线,包括至少两个上述的产品包装前自动整理装置,所述产品包装前自动整理装置并排设置,所述输送带一首端设有导向输送带,所述导向输送带上设有导向板。

[0021] 优选的,所述导向板将所述导向输送带分成与所述产品包装前自动整理装置个数对应条输送线,将所述导向输送带首端进入的待保证产品分别导入每个所述产品包装前自动整理装置。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:本实用新型排列装置将待包装产品一一排列成一排,单选装置将两个并排或两个层叠的去掉其中一个,进一步使待包装产品排成一排,分隔装置将待包装产品分开一定的间隔,使得挂件装置能够将待包装产品一个一个挂上输送至包装机进行包装,大大提高了生产效率,减少了员工数量,员工只需要在整理自动整理装置没有整理好的个别待包装产品,减少了员工与产品的接触,包装了产品的品质;本实用新型导向传送带可调节、单选装置可调节、分隔装置可调节,可以适用多款产品的包装;本实用新型将多条自动整理装置并排设置,入口设置导向输送带,可以将导向输送带的入口与产品生产线的输送带对接,大量产品可以同时进入导向输送带进行包装,提高生产效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型多条产品包装前整理线的结构示意图;

[0025] 图中:1、输送带一,2、导向装置,3、单选输送带,4、输送带二,5、负压吸附输送线,6、输送带三,7、导向输送带,8、导向板,201、导向传送带,202、电机,203、支架,301、限宽装置,302、滚轮,601、传感器。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0027] 如图1所示,一种产品包装前自动整理装置,包括:

[0028] 排列装置,包括输送带一(1)、设置在所述输送带一(1)上的若干导向装置(2),若干所述导向装置(2)交错设置,使待包装产品沿所述输送带一(1)交错碰撞所述导向装置(2),从而排成一列,所述导向装置(2)包括导向传送带(201)、驱动所述导向传送带(201)的电机(202),所述导向传送带(201)通过支架(203)固定在所述输送带一(1)上,所述导向传送带(201)与所述支架(203)转动连接,使所述导向传送带(201)的方向可以调节,所述支架(203)与所述输送带一(1)滑动连接,使所述导向传送带(201)位置可调节,所述输送带一(1)分成若干段,各段输送带一(1)之间相互对接,每个导向传送带(201)与一段输送带一

(1) 配合；

[0029] 单选装置,包括与所述输送带一(1)对接的单选输送带(3)、设置在所述单选输送带(3)上的限高装置(图中未示出),所述单选输送带(3)的宽度为所述待包装产品的宽度的0.6~1.4倍,优选1.2倍,所述限高装置离所述单选输送带(3)的距离为所述待包装产品高度的1.1~1.9倍,优选1.2倍,所述单选输送带(3)下方设有收集箱,所述单选输送带(3)上滑动连接有限宽装置(301),使待包装产品在所述单选输送带(3)上输送的宽度可调节,所述限高装置与所述单选输送带(3)滑动连接,使所述限高装置的高度可调节,所述单选输送带(3)末端设有滚轮(302);

[0030] 分隔装置,包括与所述单选输送带(3)对接的输送带二(4)、与所述输送带二(4)对接的负压吸附输送线(5)、与所述负压吸附输送线(5)对接的输送带三(6)、设置在所述输送带三(6)上的传感器(601)、控制所述负压吸附输送线(5)的控制装置(图中未示出),所述输送带二(4)、负压吸附输送线(5)、输送带三(6)的宽度与所述待包装产品的宽度配合,所述传感器(601)与所述控制装置电连接,所述传感器(601)探测待包装产品,使所述控制装置控制所述负压吸附输送线(5)吸附或释放待包装产品,待包装产品在输送带二(4)的推动下在负压吸附输送线(5)停止或运行,将待包装产品在输送带三(6)上一一分隔开,所述负压吸附输送线(5)底部设有若干吸附孔,所述吸附孔与吸气装置连接,所述吸气装置与所述控制装置电连接;

[0031] 挂件装置,包括与所述输送带三(6)对接的输送带四、设置在所述输送带四上的挂钩,所述挂钩将分隔开的待包装产品输送至包装机进行产品包装。

[0032] 作为优选的实施方案,所述输送带二(4)、负压吸附输送线(5)、输送带三(6)至少一侧设置成滑动连接,使所述输送带二(4)、负压吸附输送线(5)、输送带三(6)的宽度可调节。

[0033] 作为优选的实施方案,所述负压吸附输送线(5)上也设有传感器(601),探测待包装产品之间的距离。

[0034] 一种多条产品包装前整理线,包括至少五个上述的产品包装前自动整理装置,所述产品包装前自动整理装置并排设置,所述输送带一(1)首端设有导向输送带(7),所述导向输送带(7)上设有导向板(8)。

[0035] 优选的,所述导向板(8)将所述导向输送带(7)分成与所述产品包装前自动整理装置个数对应条输送线,将所述导向输送带(7)首端进入的待保证产品分别导入每个所述产品包装前自动整理装置。

[0036] 工作原理:

[0037] 待包装产品从输送带一(1)首端或从导向输送带(7)首端进入,进入时为散乱状态,由排列装置的导向传送带(201)和输送带一(1)配合想前输送并一一排列;输送至单选装置时,单选装置将为排列好的产品去除掉入收集箱,单选装置末端的滚轮(302)将产品进一步校正进入分隔装置;产品在输送带一(1)的作用下堆积往前推至输送带三(6),输送线三上的传感器(601)探测产品,并控制吸气装置吸气或放气,传感器(601)探测到产品之则控制吸气装置吸气吸附产品,使进入输送带三(6)的产品后面的产品停顿一下,等待进入输送带三(6)的产品通过后,传感器(601)未探测到产品,则控制吸气装置放弃,使产品输送至输送带三(6)上;分隔开的产品进入挂件装置,挂件装置对产品一一挂件并输送至包装机进

行一一包装,完成产品包装。

[0038] 其中,将导向传送带(201)的速度设置成略大于输送带一(1)的速度,能更加快捷的调整待包装产品沿长度方向一一排列。

[0039] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

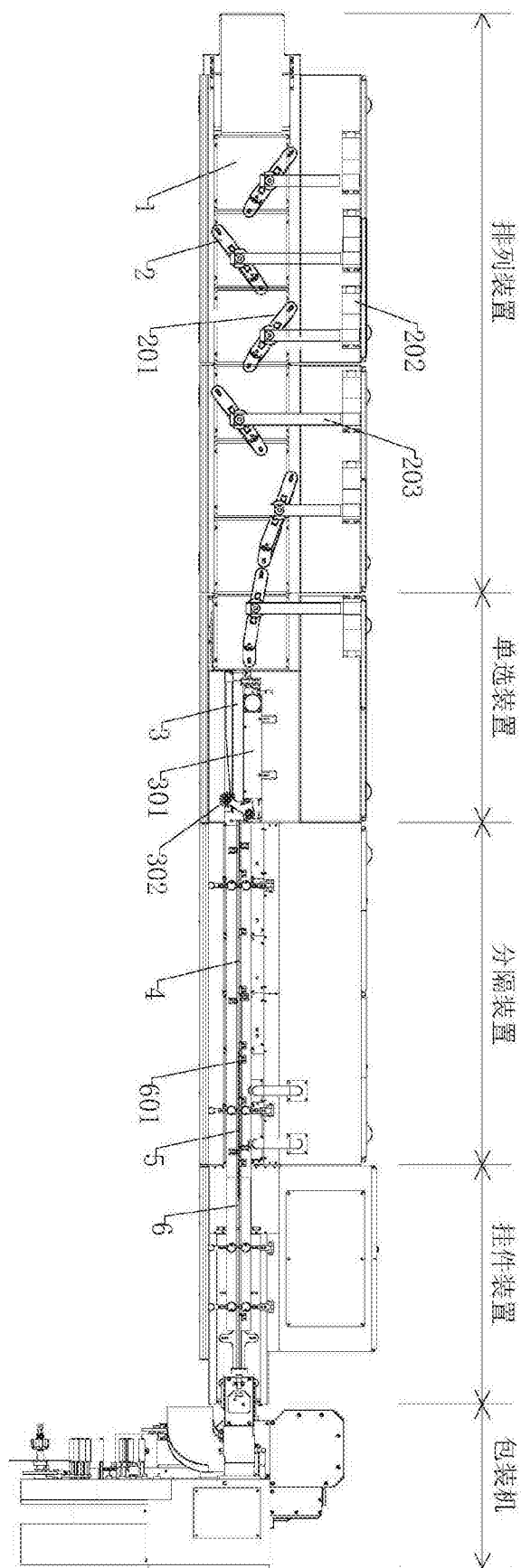


图1

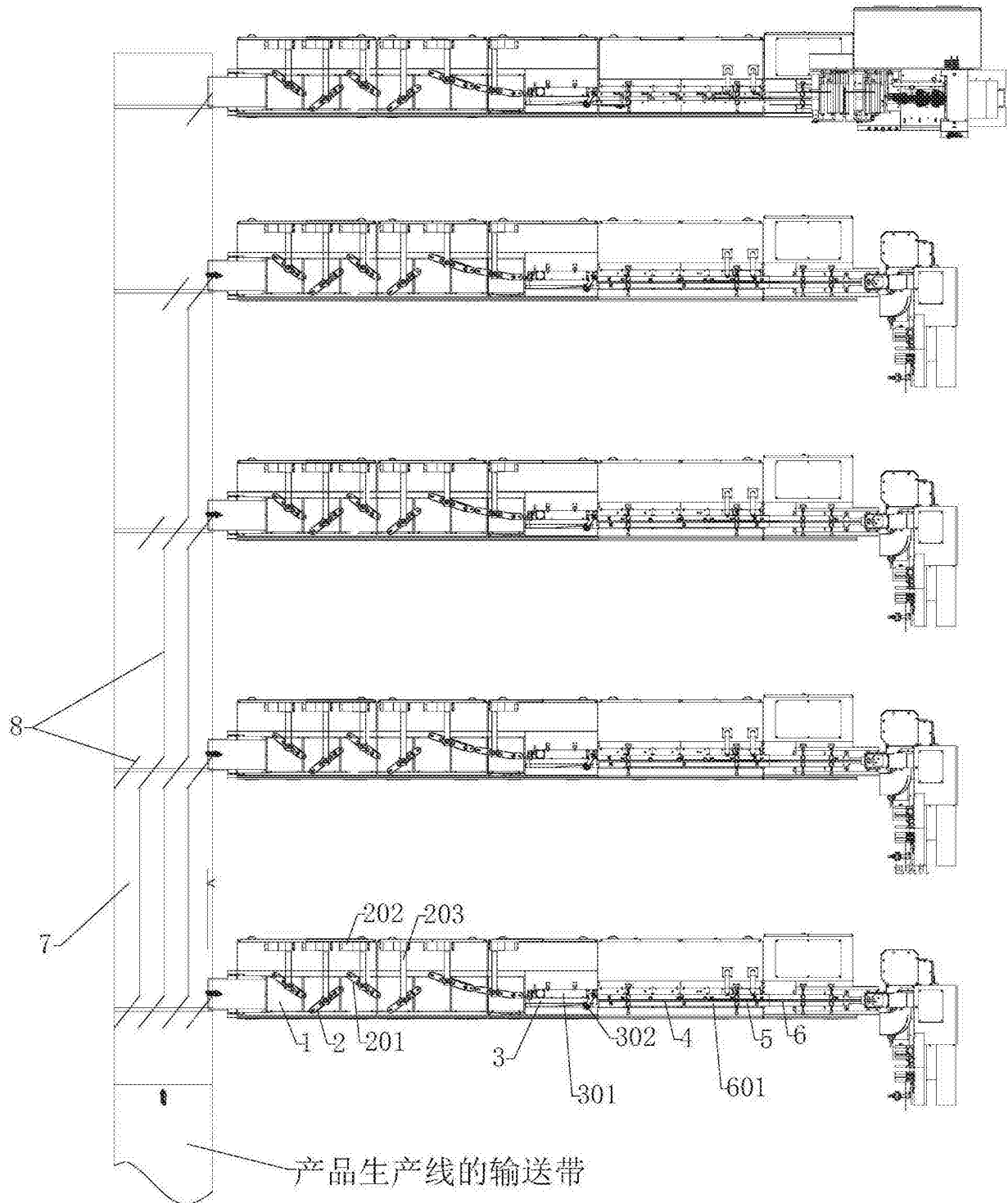


图2