



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213651163 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202022686703.8

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 山东玉泉食品有限公司
地址 273306 山东省临沂市平邑县地方工业园

(72) 发明人 孟祥山 李培虎

(74) 专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所
(普通合伙企业) 37240

代理人 李茜

(51) Int.Cl.

B65G 47/92 (2006.01)

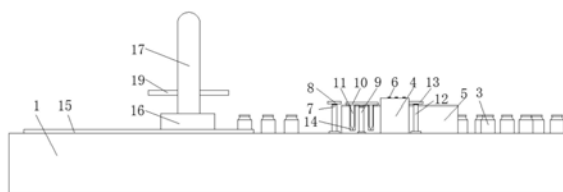
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种罐头生产用电磁式码垛机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种罐头生产用电磁式码垛机,包括两个底座,两个所述底座之间的一侧设置有传送带,所述传送带的顶部设置有多个罐头盒,两个所述底座顶部的一侧固定连接固定架,所述固定架的底部固定连接与罐头盒相对应的多个导向板,两个所述底座顶部的中心均固定连接第一电动伸缩杆,两个所述第一电动伸缩杆的顶部固定连接第一挡板。本实用新型中,通过设置固定板和两个限位板,并通过第二电动伸缩杆带动固定板和两个限位板升降,从而对排列整齐的多个罐头盒到达指定地点时,对多个罐头盒进行位置分离,使每个罐头盒之间的距离相同,从而方便电磁吸附盘对多个罐头盒进行吸附和装盘,从而使其工作效率得到了大大提高,值得大力推广。



1. 一种罐头生产用电磁式码垛机,包括两个底座(1),其特征在于:两个所述底座(1)之间的一侧设置有传送带(2),所述传送带(2)的顶部设置有多个罐头盒(3);

两个所述底座(1)顶部的一侧固定连接有固定架(4),所述固定架(4)的底部固定连接与罐头盒(3)相对应的多个导向板(5),两个所述底座(1)顶部的中心均固定连接有第一电动伸缩杆(7),两个所述第一电动伸缩杆(7)的顶部固定连接有第一挡板(8),两个所述底座(1)顶部靠近固定架(4)的一侧均固定连接有第二电动伸缩杆(9),两个所述第二电动伸缩杆(9)的顶部固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的底部固定连接与罐头盒(3)相对应的两个限位板(11),所述固定架(4)远离第二电动伸缩杆(9)的一侧安装有两个第三电动伸缩杆(12),两个所述第三电动伸缩杆(12)的顶部固定连接有第二挡板(13);

两个所述底座(1)顶部远离固定架(4)的一侧均固定连接有电动滑轨(15),两个所述电动滑轨(15)的顶部均设置有直线电机(16),两个所述直线电机(16)的顶部固定连接有支架(17),所述支架(17)底部的前后两端均固定连接有气缸(18),两个所述气缸(18)的底部固定连接有电磁吸附盘(19),两个所述底座(1)之间远离传送带(2)的一侧设置有托盘(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种罐头生产用电磁式码垛机,其特征在于:所述固定架(4)和多个导向板(5)之间均通过螺钉(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种罐头生产用电磁式码垛机,其特征在于:多个所述导向板(5)的一端均呈三角形结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种罐头生产用电磁式码垛机,其特征在于:两个所述限位板(11)之间的距离比罐头盒(3)的体积略宽。

5. 根据权利要求1所述的一种罐头生产用电磁式码垛机,其特征在于:多个所述导向板(5)的顶部开设有与两个限位板(11)和第二挡板(13)相对应的多个凹槽(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种罐头生产用电磁式码垛机,其特征在于:所述托盘(20)的顶部开设有与罐头盒(3)相对应的多个凹孔(21)。

一种罐头生产用电磁式码垛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品机械设备技术领域,尤其涉及一种罐头生产用电磁式码垛机。

背景技术

[0002] 大部分罐头食品厂对杀菌冷却后的罐头,一般都是堆放在温度 $37\pm 1^{\circ}$ 的保温库内连续保温5~7天,以便将不合格的罐头剔除,罐头码垛机主要应用于对此类需要保温的罐头进行自动装叠于栈板托盘上,便于用电动叉车堆放至仓库进行保温作业,而且堆叠整齐的罐头可以节省场地、保温温度均匀恒定统一,从而保证检测效果。

[0003] 现有技术的罐头码垛机,其工作过程是,将罐头堆放在输送带上,在输送带的带动下逐渐向前移动,移动到指定位置时,通过码垛机的吸罐装置将罐头一个一个吸起,再移动到指定位置,放下罐头后,再进行下一轮回的操作,但是,这里存在的问题是:当大堆的罐头移向码垛工序时,这些罐头是无序状态放置在输送带上的,如果不进行排队,这些无序状态的罐头与吸罐装置中的电磁铁的位置是错开的,因此,一方面吸罐装置不能一次性完全吸附最多的罐头,使罐头的排列存在空缺,降低生产效率;另一方面无序的罐头使吸罐装置吸附的罐头也呈无序状态,不利于罐头的码垛,为此,我们提出了一种罐头生产用电磁式码垛机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种罐头生产用电磁式码垛机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种罐头生产用电磁式码垛机,包括两个底座,两个所述底座之间的一侧设置有传送带,所述传送带的顶部设置有多个罐头盒;

[0006] 两个所述底座顶部的一侧固定连接固定架,所述固定架的底部固定连接有与罐头盒相对应的多个导向板,两个所述底座顶部的中心均固定连接第一电动伸缩杆,两个所述第一电动伸缩杆的顶部固定连接第一挡板,两个所述底座顶部靠近固定架的一侧均固定连接第二电动伸缩杆,两个所述第二电动伸缩杆的顶部固定连接固定板,所述固定板的底部固定连接有与罐头盒相对应的两个限位板,所述固定架远离第二电动伸缩杆的一侧安装有两个第三电动伸缩杆,两个所述第三电动伸缩杆的顶部固定连接第二挡板;

[0007] 两个所述底座顶部远离固定架的一侧均固定连接电动滑轨,两个所述电动滑轨的顶部均设置有直线电机,两个所述直线电机的顶部固定连接支架,所述支架底部的前后两端均固定连接气缸,两个所述气缸的底部固定连接电磁吸附盘,两个所述底座之间远离传送带的一侧设置有托盘。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述固定架和多个导向板之间均通过螺钉连接。

- [0010] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0011] 多个所述导向板的一端均呈三角形结构设置。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 两个所述限位板之间的距离比罐头盒的体积略宽。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 多个所述导向板的顶部开设有与两个限位板和第二挡板相对应的多个凹槽。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述托盘的顶部开设有与罐头盒相对应的多个凹孔。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0019] 1、本实用新型提出的一种罐头生产用电磁式码垛机与传统装置相比，该装置结构简单，方便实用，通过设置固定架和导向板，从而对正在移动且无序的多个罐头盒进行很好的导向和限位作用，从而使多个罐头盒在移动时排列整齐。
- [0020] 2、该装置与传统装置相比，其结构和设计均有较大创新和改进，该种罐头生产用电磁式码垛机通过设置固定板和两个限位板，并通过第二电动伸缩杆带动固定板和两个限位板进行升降，从而对排列整齐的多个罐头盒到达指定地点时，对多个罐头盒进行位置分离，使每个罐头盒之间的距离相同，从而方便电磁吸附盘对多个罐头盒进行吸附和装盘，从而使其工作效率得到了大大提高，值得大力推广。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种罐头生产用电磁式码垛机的主视结构图；
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种罐头生产用电磁式码垛机的俯视结构图；
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种罐头生产用电磁式码垛机的侧视结构图。
- [0024] 图例说明：
- [0025] 1、底座；2、传送带；3、罐头盒；4、固定架；5、导向板；6、螺钉；7、第一电动伸缩杆；8、第一挡板；9、第二电动伸缩杆；10、固定板；11、限位板；12、第三电动伸缩杆；13、第二挡板；14、凹槽；15、电动滑轨；16、直线电机；17、支架；18、气缸；19、电磁吸附盘；20、托盘；21、凹孔。

具体实施方式

[0026] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种罐头生产用电磁式码垛机,包括两个底座1,两个底座1之间的一侧设置有传送带2,传送带2的顶部设置有多个罐头盒3;

[0029] 两个底座1顶部的一侧固定连接固定架4,固定架4的底部固定连接与罐头盒3相对应的多个导向板5,两个底座1顶部的中心均固定连接第一电动伸缩杆7,两个第一电动伸缩杆7的顶部固定连接第一挡板8,两个底座1顶部靠近固定架4的一侧均固定连接第二电动伸缩杆9,两个第二电动伸缩杆9的顶部固定连接固定板10,固定板10的底部固定连接与罐头盒3相对应的两个限位板11,固定架4远离第二电动伸缩杆9的一侧安装有两个第三电动伸缩杆12,两个第三电动伸缩杆12的顶部固定连接第二挡板13;

[0030] 两个底座1顶部远离固定架4的一侧均固定连接电动滑轨15,两个电动滑轨15的顶部均设置有直线电机16,两个直线电机16的顶部固定连接支架17,支架17底部的前后两端均固定连接气缸18,两个气缸18的底部固定连接电磁吸附盘19,两个底座1之间远离传送带2的一侧设置托盘20,通过设置托盘20,从而对被吸附的多个罐头盒3起到了很好的承载作用。

[0031] 固定架4和多个导向板5之间均通过螺钉6连接,通过使用螺钉6连接,从而方便更换不同型号的导向板5。

[0032] 多个导向板5的一端均呈三角形结构设置,通过三角形结构设置,从而方便了罐头盒3进入到多个导向板5之间时,不会出现堆积现象。

[0033] 两个限位板11之间的距离比罐头盒3的体积略宽,多个导向板5的顶部开设有与两个限位板11和第二挡板13相对应的多个凹槽14。通过设置多个凹槽14,从而对两个限位板11和第二挡板13起到了很好的限位作用。

[0034] 托盘20的顶部开设有与罐头盒3相对应的多个凹孔21,通过设置多个凹孔21,从而对罐头盒3起到了很好的存放作用,并且凹孔21的深度高于罐头盒3,从而对罐头盒3起到了很好的保护作用。

[0035] 工作原理:本实用新型提出的一种罐头生产用电磁式码垛机与传统装置有较大改进创新,在使用该种罐头生产用电磁式码垛机时,启动传送带2,并启动第三电动伸缩杆12和第二电动伸缩杆9,分别升起第二挡板13和固定板10,多个正在运动且无序的多个罐头盒3经过导向板5的导向作用后,从而被排列整齐的输送,在经过第一挡板8的限位作用后,多个罐头盒3开始堆积,在堆积到一定数量时,关闭第三电动伸缩杆12和第二电动伸缩杆9的活塞杆,分别降下第二挡板13和固定板10,固定板10底部的两个限位板11在向下运动时,对多个罐头盒3进行位置的分离,在第三电动伸缩杆12和第二电动伸缩杆9的活塞杆下降到一定程度时,再将第三电动伸缩杆12和第二电动伸缩杆9的活塞杆向上升起,使被分离后的多个罐头盒3继续向前输送,在输送到指定位置时,通过两个气缸18降下电磁吸附盘19对多个罐头盒3进行吸附,吸附后再通过直线电机16和电动滑轨15将支架17移动到托盘20的上方,再通过气缸18将电磁吸附盘19和被吸附的多个罐头盒3降到指定位置,再关闭电磁吸附盘19,即可使多个罐头盒3放置到凹孔21中。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

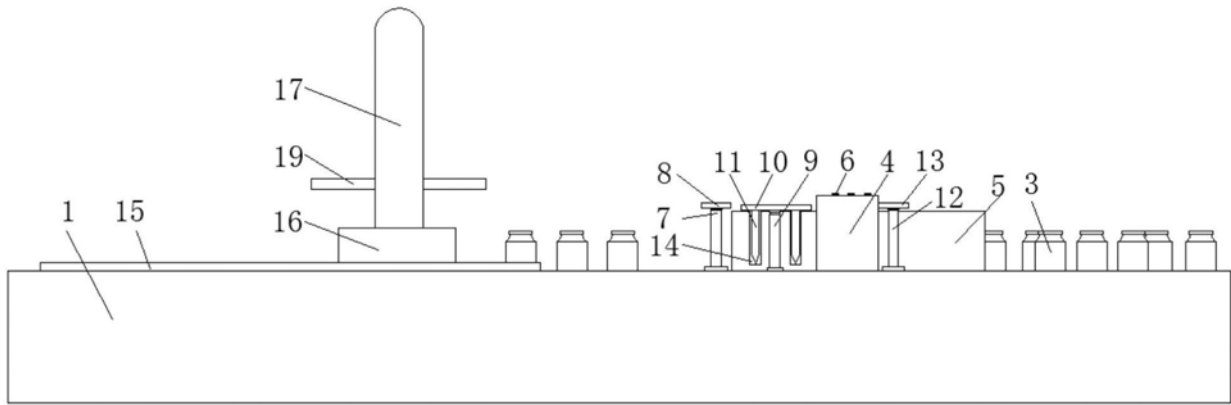


图1

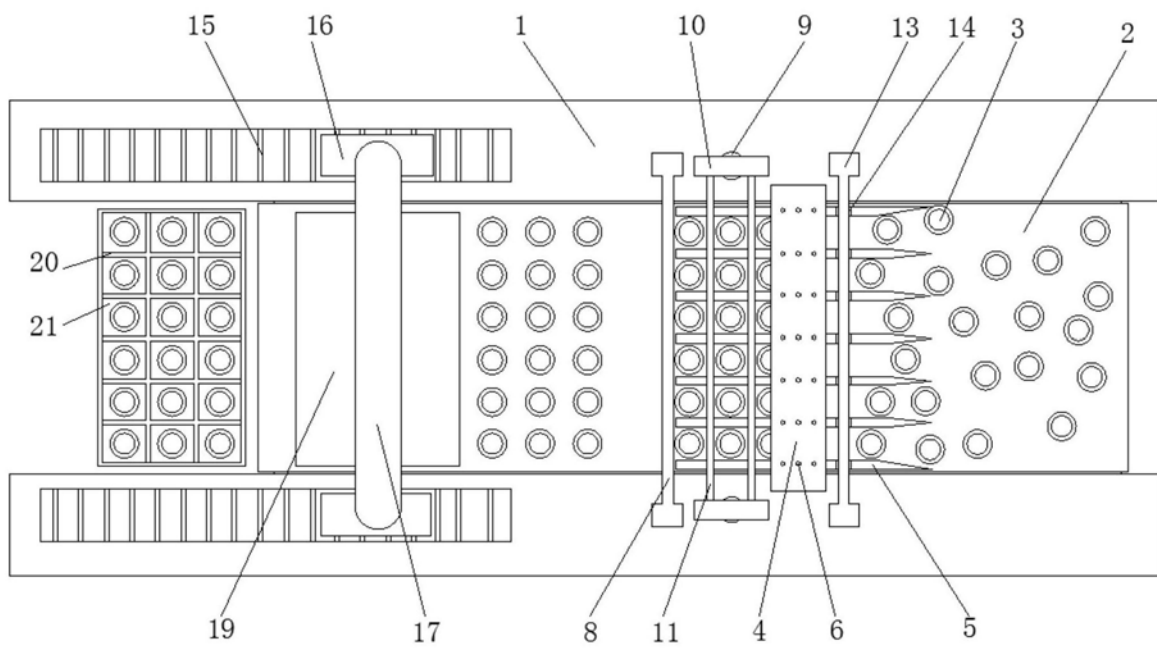


图2

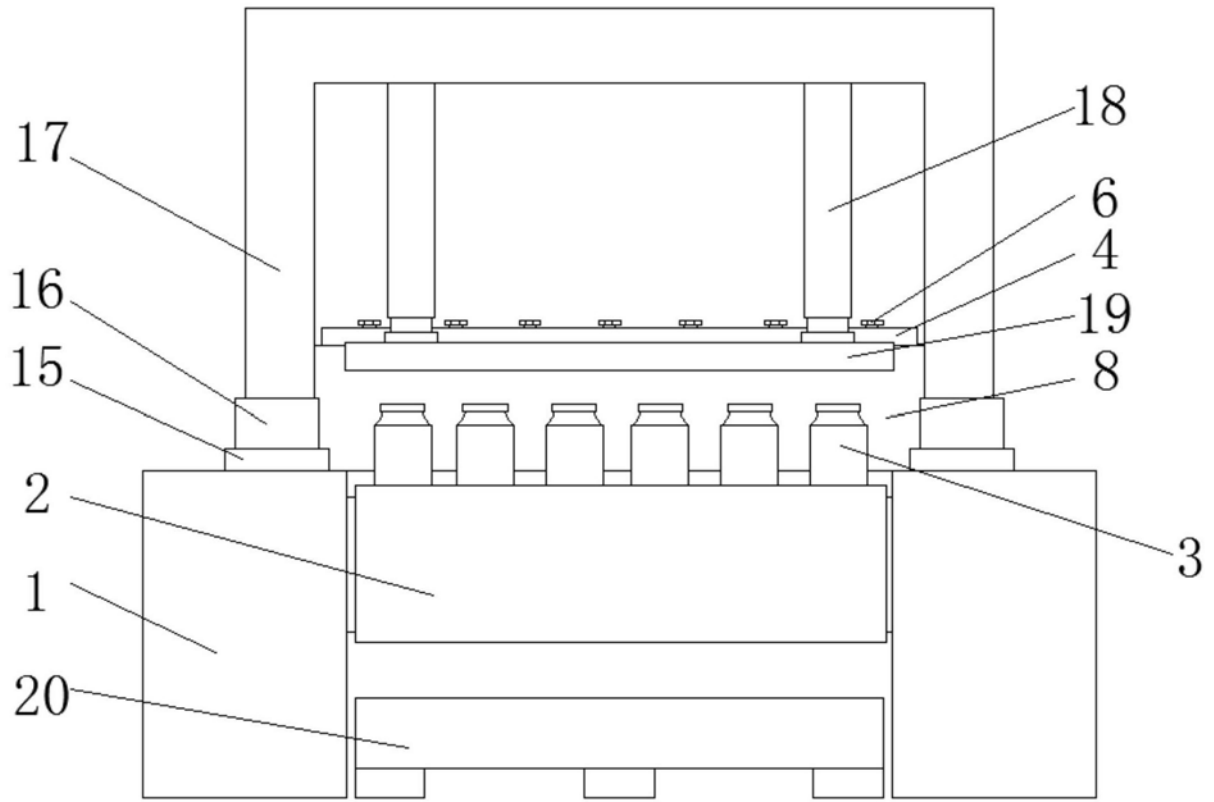


图3