



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217100736 U

(45) 授权公告日 2022.08.02

(21) 申请号 202123125238.1

(22) 申请日 2021.12.13

(73) 专利权人 江苏大江智能装备有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳经济开发区双高路168号9幢(阳江工业园)

(72) 发明人 陈晓文

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事务所(普通合伙) 32368

专利代理师 邱欢欢

(51) Int.Cl.

B65B 51/10 (2006.01)

B65B 31/04 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

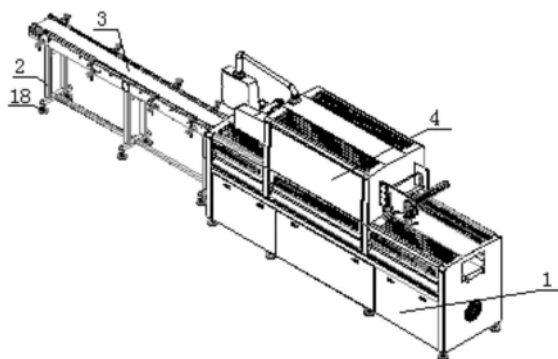
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动夹盒气调包装机

(57) 摘要

本实用新型属于气调包装机领域,尤其是一种全自动夹盒气调包装机,针对现有的气调包装机通常为一个一个进行包装,效率较低,且震动和噪音较大,不方便使用的问题,现提出如下方案,其包括机箱和支腿,所述机箱上设有包装箱,所述支腿为多个,多个支腿上设有输送装置,所述包装箱内设有自动夹具,所述自动夹具上设有步进电机,所述包装箱内设有固定齿条,本实用新型结构合理,操作便利,通过自动夹具可以自动夹盒,且一次性能够夹送五个包装盒,提高了包装效率,且通过动力组件可以使放置模具纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具进行贴合,进行热封和真空包装,能够很好的减少震动和噪音,方便使用。



1. 一种全自动夹盒气调包装机, 包括机箱(1)和支腿(2), 其特征在于, 所述机箱(1)上设有包装箱(4), 所述支腿(2)为多个, 多个支腿(2)上设有输送装置(3), 所述包装箱(4)内设有步进电机(6), 所述步进电机(6)的输出轴上固定套设有第一齿轮盘, 所述包装箱(4)内转动连接有第二齿轮盘, 第一齿轮盘与第二齿轮盘上传动连接有齿条带(8), 所述齿条带(8)上设有自动夹具(7), 所述机箱(1)内设有动力组件, 动力组件上传动连接有放置模具(16), 所述放置模具(16)的顶部开设有放置槽(19), 所述包装箱(4)内设有热封模具(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动夹盒气调包装机, 其特征在于, 所述动力组件包括驱动电机(9)、凸轮(10)、转动架(11)、传动杆(12)、连接板(13)、滑动板(14)和连接柱(15), 所述驱动电机(9)固定连接在机箱(1)的后侧, 所述驱动电机(9)的输出轴延伸至机箱(1)内, 所述凸轮(10)固定套设在驱动电机(9)的输出轴上, 所述机箱(1)的底部内壁上固定连接支撑板, 支撑板的前侧转动连接有转轴, 所述转动架(11)固定套设在转轴上, 所述传动杆(12)左端与转动架(11)转动连接, 所述传动杆(12)的右端与连接板(13)的底部转动连接, 所述连接板(13)的顶部与滑动板(14)的底部固定连接, 所述连接柱(15)为两个, 两个连接柱(15)的底端均与滑动板(14)的顶部固定连接, 两个连接柱(15)的顶端均与放置模具(16)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动夹盒气调包装机, 其特征在于, 所述机箱(1)和多个支腿(2)的底部均设有防滑垫(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动夹盒气调包装机, 其特征在于, 所述放置槽(19)的数量为五个, 五个放置槽(19)均匀分布在放置模具(16)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动夹盒气调包装机, 其特征在于, 所述机箱(1)的右侧内壁上滑动连接有滑块(17), 所述滑块(17)的左侧与滑动板(14)的右侧固定连接。

一种全自动夹盒气调包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气调包装机技术领域,尤其涉及一种全自动夹盒气调包装机。

背景技术

[0002] 气调包装技术在智能化包装时代必将占有一席之地,随着一些食品果蔬保鲜产品日益成为食品类消费的主流,在国内外市场上占有越来越大的份额,把气调包装应用于食品的保鲜,可使食品的货架期大大延长,因而具有很大的市场潜力。

[0003] 现有的气调包装机通常为一个一个进行包装,效率较低,且震动和噪音较大,不方便使用,所以我们提出一种全自动夹盒气调包装机,用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的气调包装机通常为一个一个进行包装,效率较低,且震动和噪音较大,不方便使用的缺点,而提出的一种全自动夹盒气调包装机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种全自动夹盒气调包装机,包括机箱和支腿,所述机箱上设有包装箱,所述支腿为多个,多个支腿上设有输送装置,所述包装箱内设有步进电机,所述步进电机的输出轴上固定套设有第一齿轮盘,所述包装箱内转动连接有第二齿轮盘,第一齿轮盘与第二齿轮盘上传动连接有齿条带,所述齿条带上设有自动夹具,所述机箱内设有动力组件,动力组件上传动连接有放置模具,所述放置模具的顶部开设有放置槽,所述包装箱内设有热封模具,通过自动夹具可以自动夹盒,且一次性能夹送五个包装盒,提高了包装效率,且通过动力组件可以使放置模具纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具进行贴合,进行热封和真空包装,能够很好的减少震动和噪音,方便使用。

[0007] 优选的,所述动力组件包括驱动电机、凸轮、转动架、传动杆、连接板、滑动板和连接柱,所述驱动电机固定连接在机箱的后侧,所述驱动电机的输出轴延伸至机箱内,所述凸轮固定套设在驱动电机的输出轴上,所述机箱的底部内壁上固定连接有支撑板,支撑板的前侧转动连接有转轴,所述转动架固定套设在转轴上,所述传动杆左端与转动架转动连接,所述传动杆的右端与连接板的底部转动连接,所述连接板的顶部与滑动板的底部固定连接,所述连接柱为两个,两个连接柱的底端均与滑动板的顶部固定连接,两个连接柱的顶端均与放置模具的底部固定连接,通过驱动电机使凸轮转动,在转动架和连杆的作用下,可以使连接板和滑动板纵向往复移动,通过两个连接柱可以使放置模具纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具进行贴合,进行热封和真空包装,方便快捷。

[0008] 优选的,所述机箱和多个支腿的底部均设有防滑垫,防滑垫可以增大摩擦力,使得机箱和输送装置位置更加稳固。

[0009] 优选的,所述放置槽的数量为五个,五个放置槽均匀分布在放置模具的顶部,放置槽为五个,这样可以一次性对五个包装盒进行包装,提高了工作效率。

[0010] 优选的,所述机箱的右侧内壁上滑动连接有滑块,所述滑块的左侧与滑动板的右侧固定连接,滑块可以使滑动板移动更加稳固,不会发生位置偏移。

[0011] 有益效果:通过自动夹具可以自动夹盒,且一次性能够夹送五个包装盒,提高了包装效率。

[0012] 通过驱动电机使凸轮转动,在转动架和连杆的作用下,可以使连接板和滑动板纵向往复移动,通过两个连接柱可以使放置模具纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具进行贴合,进行热封和真空包装,方便快捷。

[0013] 本实用新型结构合理,操作便利,通过自动夹具可以自动夹盒,且一次性能够夹送五个包装盒,提高了包装效率,且通过动力组件可以使放置模具纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具进行贴合,进行热封和真空包装,能够很好的减少震动和噪音,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种全自动夹盒气调包装机的三维结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种全自动夹盒气调包装机的主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种全自动夹盒气调包装机的包装箱内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种全自动夹盒气调包装机的机箱局部剖视结构示意图。

[0018] 图中:1机箱、2支腿、3输送装置、4包装箱、5热封模具、6步进电机、7自动夹具、8齿条带、9驱动电机、10凸轮、11转动架、12传动杆、13连接板、14滑动板、15连接柱、16放置模具、17滑块、18防滑垫、19放置槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4,一种全自动夹盒气调包装机,包括机箱1和支腿2,机箱1上设有包装箱4,支腿2为多个,多个支腿2上设有输送装置3,包装箱4内设有步进电机6,步进电机6的输出轴上固定套设有第一齿轮盘,包装箱4内转动连接有第二齿轮盘,第一齿轮盘与第二齿轮盘上传动连接有齿条带8,齿条带8上设有自动夹具7,机箱1内设有动力组件,动力组件上传动连接有放置模具16,放置模具16的顶部开设有放置槽19,包装箱4内设有热封模具5,动力组件包括驱动电机9、凸轮10、转动架11、传动杆12、连接板13、滑动板14和连接柱15,驱动电机9固定连接在机箱1的后侧,驱动电机9的输出轴延伸至机箱1内,凸轮10固定套设在驱动电机9的输出轴上,机箱1的底部内壁上固定连接有支撑板,支撑板的前侧转动连接有转轴,转动架11固定套设在转轴上,传动杆12左端与转动架11转动连接,传动杆12的右端与连接板13的底部转动连接,连接板13的顶部与滑动板14的底部固定连接,连接柱15为两个,两个连接柱15的底端均与滑动板14的顶部固定连接,两个连接柱15的顶端均与放置模具16的底部固定连接,放置槽19的数量为五个,五个放置槽19均匀分布在放置模具16的顶部,通过自动夹具7可以自动夹盒,且一次性能够夹送五个包装盒,提高了包装效率,通过驱动电机9使凸

轮10转动,在转动架11和连杆12的作用下,可以使连接板13和滑动板14纵向往复移动,通过两个连接柱15可以使放置模具16纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具5进行贴合,进行热封和真空包装,方便快捷,本实用新型结构合理,操作便利,通过自动夹具7可以自动夹盒,且一次性能够夹送五个包装盒,提高了包装效率,且通过动力组件可以使放置模具16纵向往复移动,这样可以将包装盒往复与热封模具5进行贴合,进行热封和真空包装,能够很好的减少震动和噪音,方便使用。

[0021] 本实用新型中,机箱1和多个支腿2的底部均设有防滑垫18,防滑垫18可以增大摩擦力,使得机箱1和输送装置3位置更加稳固。

[0022] 本实用新型中,机箱1的右侧内壁上滑动连接有滑块17,滑块17的左侧与滑动板14的右侧固定连接,滑块17可以使滑动板14移动更加稳固,不会发生位置偏移。

[0023] 工作原理:具体使用时,输送装置3可以对包装盒进行输送,当输送装置3将包装盒输送至自动夹具7的位置时,自动夹具7会将五个包装盒进行夹住,通过步进电机6往复正反转,在第一齿轮盘、第二齿轮盘和齿条带8的作用下,可以使自动夹具7横向往复移动,这样可以将包装盒分别夹送至五个放置槽19内,这时启动驱动电机9,驱动电机9的输出轴会使凸轮10逆时针转动,当凸轮10与转动架11的左侧相接触时,会使转动架11的左侧向左下方转动,通过连杆12可以使连接板13向上移动,当凸轮10与转动架11的右侧相接触时,会使转动架11的右侧向右下方转动,通过连杆12可以使连接板13向下移动,这样可以使连接板13带动滑动板14纵向往复移动,滑动板14可以通过两个连接柱15使放置模具16纵向往复移动,当包装盒置于放置槽19内后,放置模具16会向上移动,通过热封模具5可以对包装盒进行热封和真空包装,包装后放置模具16会向下移动,自动夹具7可以将包装好的包装盒夹出放置槽19,然后将未包装的包装盒重新夹送至放置槽19内,如此往复操作,可以快速进行包装,通过自动夹具7可以自动夹盒,且一次性能够夹送五个包装盒,提高了包装效率,且通过驱动电机9使凸轮10转动,能够使放置模具16纵向往复移动,这样可以减少震动和噪音,更加方便使用。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

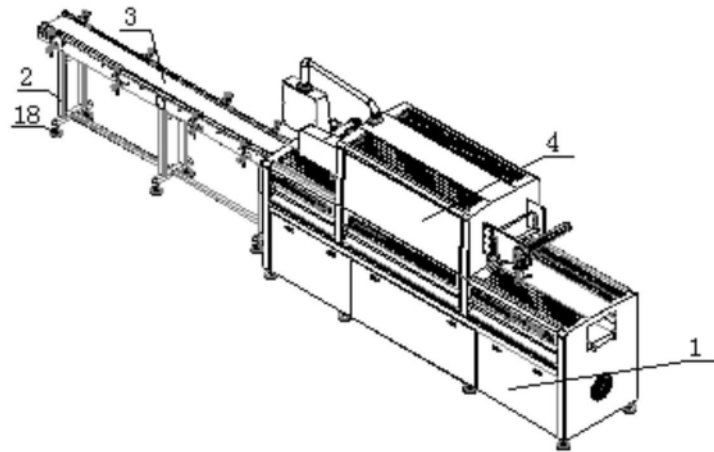


图1

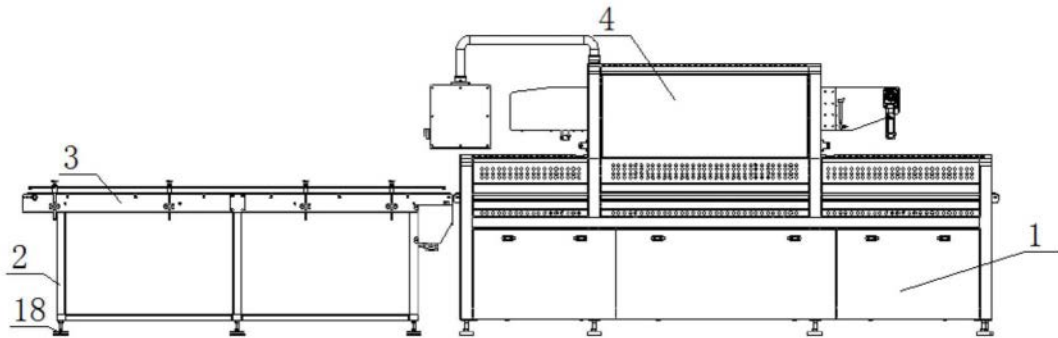


图2

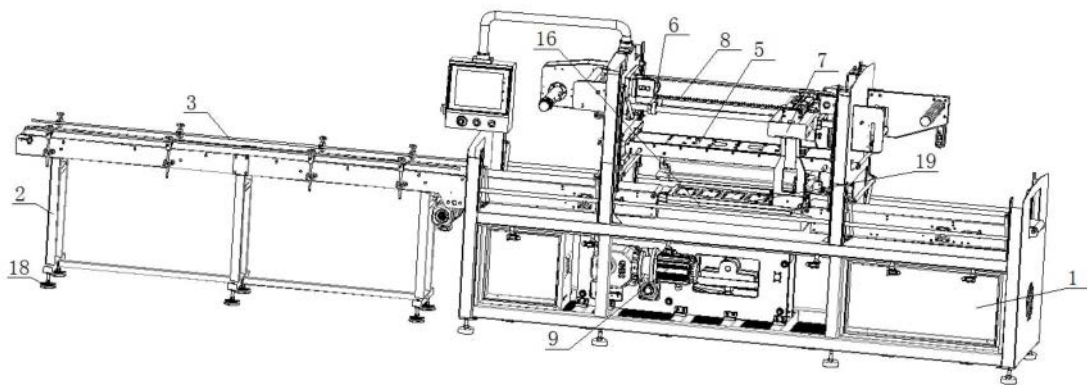


图3

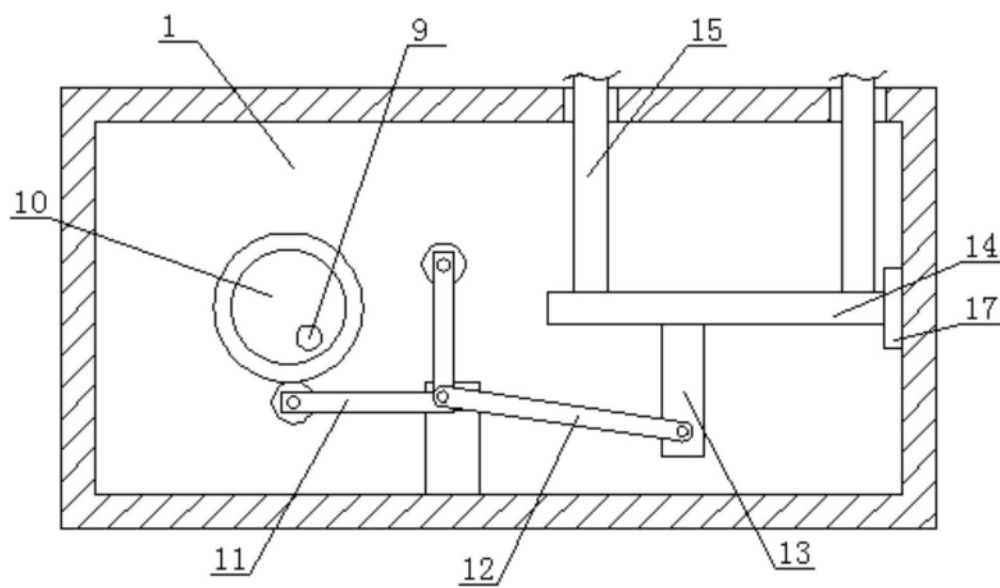


图4