(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 206155899 U
(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201620885824.6

(22)申请日 2016.08.13

(73)专利权人 天津华普天力实业有限公司
地址 300000 天津市塘沽区天津市滨海新区新河街道水景花都12-S23号集中办公区D46号

(72)发明人 李淑珍

(51)Int.Cl.
B65B 51/14(2006.01)
B65B 61/10(2006.01)
B65B 35/24(2006.01)
B65B 41/16(2006.01)

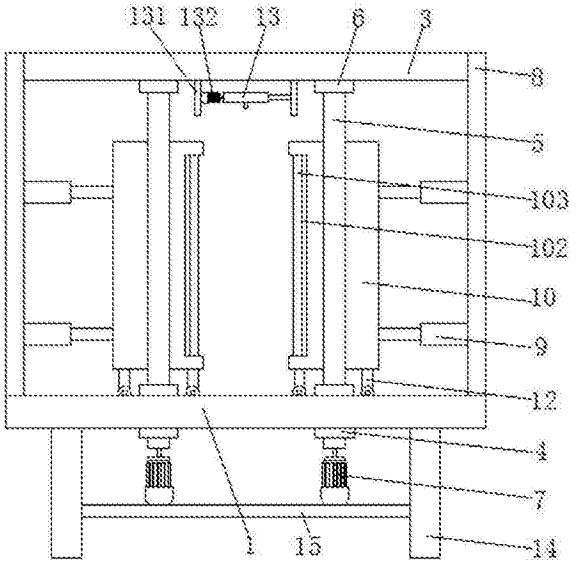
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动一体化包装机械

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动一体化包装机械，包括底板，所述底板的上表面设置有缠膜筒和收膜筒，所述缠膜筒位于收膜筒的正后方，缠膜筒的顶部活动连接在顶板下表面开设的盲孔内，底板上表面开设的通孔内固定连接有第一轴承，第一轴承的内表面与收膜筒的表面固定连接，收膜筒远离第一轴承的一端与第二轴承的内表面固定连接。本实用新型通过设置缠膜筒、收膜筒、包装装置和传送装置，当物品运送至箱体中间时，电动伸缩杆工作，环形热封刀和环形热封刀座对包装膜进行热熔包封，电动伸缩杆收缩，收膜筒旋转，覆盖在箱体上的包装膜被更换，且人工接触包装物的次数少，解决了目前食品包装由人工进行效率低下，且容易污染包装物的问题。



CN 206155899 U

1.一种全自动一体化包装机械，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的上表面设置有缠膜筒(2)和收膜筒(5)，所述缠膜筒(2)位于收膜筒(5)的正后方，所述缠膜筒(2)的顶部活动连接在顶板(3)下表面开设的盲孔内，所述底板(1)上表面开设的通孔内固定连接有第一轴承(4)，所述第一轴承(4)的内表面与收膜筒(5)的表面固定连接，所述收膜筒(5)远离第一轴承(4)的一端与第二轴承(6)的内表面固定连接，所述第二轴承(6)套接在顶板(3)的下表面，所述收膜筒(5)的底端穿过第一轴承(4)并与第一电机(7)的输出轴固定连接，所述底板(1)的下表面固定连接有支撑腿(14)，所述支撑腿(14)的一侧面固定连接有固定板(15)，所述固定板(15)的上表面固定连接有第一电机(7)，所述底板(1)的上表面固定连接有侧板(8)，所述侧板(8)位于缠膜筒(2)和收膜筒(5)的一侧，所述侧板(8)的一侧面固定连接有电动伸缩杆(9)，所述电动伸缩杆(9)远离侧板(8)的一端与包装装置(10)的一侧面固定连接，所述底板(1)的上表面开设有滑槽(11)，所述包装装置(10)的底部设置有滑轮(12)，所述滑轮(12)滑动连接在滑槽(11)的内部，所述顶板(3)的下表面设置有传送装置(13)；

所述包装装置(10)包括两个箱体(101)，所述箱体(101)的一侧面与电动伸缩杆(9)的一端固定连接，所述箱体(101)的另一侧面开设有凹槽(102)，所述凹槽(102)的内部活动连接有转柱(103)，且位于底板(1)上表面左侧的箱体(101)内设置有环形热封刀(104)，右侧的箱体(101)内设置有环形热封刀座(105)；

所述传送装置(13)包括固定架(131)，所述固定架(131)的顶部与顶板(3)的下表面固定连接，所述固定架(131)的一侧面固定连接有第二电机(132)，所述第二电机(132)的输出轴与主动轮(133)的轴心处固定连接，所述主动轮(133)通过传送带(134)与从动轮(135)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种全自动一体化包装机械，其特征在于：所述环形热封刀(104)的数量为三个，且三个环形热封刀(104)的两侧通过第一连接杆(106)与左侧箱体(101)的内壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种全自动一体化包装机械，其特征在于：所述环形热封刀座(105)的数量为三个，且三个环形热封刀座(105)的两侧通过第二连接杆(107)与右侧箱体(101)的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种全自动一体化包装机械，其特征在于：所述环形热封刀(104)的大小与环形热封刀座(105)的大小相适配。

5.根据权利要求1所述的一种全自动一体化包装机械，其特征在于：所述传送带(134)的表面设置有挂钩(136)，且挂钩(136)的数量为六个。

6.根据权利要求1所述的一种全自动一体化包装机械，其特征在于：所述滑槽(11)的数量为两个，所述滑轮(12)的数量为四个，且两个滑槽(11)的内部分别滑动连接有两个滑轮(12)。

一种全自动一体化包装机械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域，具体为一种全自动一体化包装机械。

背景技术

[0002] 包装机就是把产品包装起来机器，起着保护和美观的作用，应用于食品、医药、日化、五金、灯饰和家具等行业的产品的包装和封口。随着人们生活水平不断提高，对各种方便食品的需求也随之大增，这近一步拉动了我国食品包装业的快速发展。目前，为了使包装产品外观更加完美，产品的密封及遮光性更好，更方便用户使用，需要二次包装，将若干小袋装入一个大袋中，这种包装形式在食品行业运用较为突出，如火锅调料和鱼调料等，都是大袋内装入一个酱料包和一个细颗粒的调料包。然而现有的包装生产过程需要大量的人工进行分拣，再进行包装封口，用工多，效率低，而且因为人与物料接触点多，容易污染包装物。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动一体化包装机械，具备机械自动对食品进行包装的优点，解决了目前食品包装由人工进行效率低下，且容易污染包装物的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种全自动一体化包装机械，包括底板，所述底板的上表面设置有缠膜筒和收膜筒，所述缠膜筒位于收膜筒的正后方，所述缠膜筒的顶部活动连接在顶板下表面开设的盲孔内，所述底板上表面开设的通孔内固定连接有第一轴承，所述第一轴承的内表面与收膜筒的表面固定连接，所述收膜筒远离第一轴承的一端与第二轴承的内表面固定连接，所述第二轴承套接在顶板的下表面，所述收膜筒的底端穿过第一轴承并与第一电机的输出轴固定连接，所述底板的下表面固定连接有支撑腿，所述支撑腿的一侧面固定连接有固定板，所述固定板的上表面固定连接有第一电机，所述底板的上表面固定连接有侧板，所述侧板位于缠膜筒和收膜筒的一侧，所述侧板的一侧面固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆远离侧板的一端与包装装置的一侧面固定连接，所述底板的上表面开设有滑槽，所述包装装置的底部设置有滑轮，所述滑轮滑动连接在滑槽的内部，所述顶板的下表面设置有传送装置。

[0005] 所述包装装置包括两个箱体，所述箱体的一侧面与电动伸缩杆的一端固定连接，所述箱体的另一侧面开设有凹槽，所述凹槽的内部活动连接有转柱，且位于底板上表面左侧的箱体内设置有环形热封刀，右侧的箱体内设置有环形热封刀座。

[0006] 所述传送装置包括固定架，所述固定架的顶部与顶板的下表面固定连接，所述固定架的一侧面固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴与主动轮的轴心处固定连接，所述主动轮通过传送带与从动轮传动连接。

[0007] 优选的，所述环形热封刀的数量为三个，且三个环形热封刀的两侧通过第一连接杆与左侧箱体的内壁固定连接。

[0008] 优选的，所述环形热封刀座的数量为三个，且三个环形热封刀座的两侧通过第二

连接杆与右侧箱体的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述环形热封刀的大小与环形热封刀座的大小相适配。

[0010] 优选的，所述传送带的表面设置有挂钩，且挂钩的数量为六个。

[0011] 优选的，所述滑槽的数量为两个，所述滑轮的数量为四个，且两个滑槽的内部分别滑动连接有两个滑轮。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置缠膜筒、收膜筒、包装装置和传送装置，达到了机械自动对食品进行包装的效果，缠膜筒与收膜筒之间由包装膜进行连接，并且包装膜覆盖在两个箱体的相对面上，当物品被传送带运送至箱体中间时，电动伸缩杆工作，环形热封刀和环形热封刀座对包装膜进行热熔包封，电动伸缩杆收缩，物品被传送带运走，第一电机工作，收膜筒旋转，缠膜筒被动旋转，覆盖在箱体上的包装膜更换成新的包装膜，等待下一批物品的到来，整个装置简单快捷，且人工接触包装物的次数少，解决了目前食品包装由人工进行效率低下，且容易污染包装物的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置转柱，在收膜筒带动缠膜筒进行旋转更换覆盖在箱体上的包装膜时，转柱也会转动，减少了包装膜与箱体之间的摩擦，便于包装膜的更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型左侧视图的剖视图结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型底板的俯视图结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型箱体右侧视图结构示意图。

[0019] 图中：1底板、2缠膜筒、3顶板、4第一轴承、5收膜筒、6第二轴承、7第一电机、8侧板、9电动伸缩杆、10包装装置、101箱体、102凹槽、103转柱、104环形热封刀、105环形热封刀座、106第一连接杆、107第二连接杆、11滑槽、12滑轮、13传送装置、131固定架、132第二电机、133主动轮、134传送带、135从动轮、136挂钩、14支撑腿、15固定板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，一种全自动一体化包装机械，包括底板1，底板1的上表面设置有缠膜筒2和收膜筒5，缠膜筒2位于收膜筒5的正后方，缠膜筒2的表面缠绕有包装用的包装膜，缠膜筒2的顶部活动连接在顶板3下表面开设的盲孔内，使得缠膜筒2可以旋转，底板1上表面开设的通孔内固定连接有第一轴承4，第一轴承4的内表面与收膜筒5的表面固定连接，收膜筒5远离第一轴承4的一端与第二轴承6的内表面固定连接，第一轴承4和第二轴承6既将收膜筒5和整个机器连接起来，而且不会影响到收膜筒5的旋转，第二轴承6套接在顶板3的下表面，收膜筒5的底端穿过第一轴承4并与第一电机7的输出轴固定连接，底板1的下表面固定连接有支撑腿14，支撑腿14的一侧面固定连接有固定板15，固定板15的上表面固定连

接有第一电机7，通过支撑腿14和固定板15将第一电机7固定住，使得收膜筒5旋转更加稳定，由第一电机7带动收膜筒5进行旋转并拉动缠绕在缠膜筒2上的包装膜，对两个箱体101上使用过的包装膜进行更换，更加省时省力，底板1的上表面固定连接有侧板，侧板8位于缠膜筒2和收膜筒5的一侧，侧板8的一侧面固定连接有电动伸缩杆9，电动伸缩杆9远离侧板8的一端与包装装置10的一侧面固定连接，底板1的上表面开设有滑槽11，包装装置10的底部设置有滑轮12，当有物品需要进行包装时，电动伸缩杆9工作，推动左右箱体101相互靠近，完成包装，通过设置滑槽11，可以对包装装置10的运动进行导向，通过设置滑轮12既可以支撑包装装置10，又能使包装装置10能够滑动，滑轮12滑动连接在滑槽11的内部，滑槽11的数量为两个，滑轮12的数量为四个，且两个滑槽11的内部分别滑动连接有两个滑轮12，顶板3的下表面设置有传送装置13，传送装置13将需要包装的物品运送过来，完成包装后，将物品运走。

[0022] 包装装置10包括两个箱体101，箱体101的一侧面与电动伸缩杆9的一端固定连接，箱体101的另一侧面开设有凹槽102，凹槽102的内部活动连接有转柱103，在收膜筒5带动缠膜筒2进行旋转更换覆盖在箱体101上的包装膜时，转柱103也会转动，减少了包装膜与箱体101之间的摩擦，便于包装膜的更换，且位于底板1上表面左侧的箱体101内设置有环形热封刀104，环形热封刀104的数量为三个，且三个环形热封刀104的两侧通过第一连接杆106与左侧箱体101的内壁固定连接，右侧的箱体101内设置有环形热封刀座105，环形热封刀座105的数量为三个，且三个环形热封刀座105的两侧通过第二连接杆107与右侧箱体101的内壁固定连接，使得包装装置10可以同时对三个物品进行包装，大大的提升了装置的工作效率，环形热封刀104的大小与环形热封刀座105的大小相适配。

[0023] 传送装置13包括固定架131，固定架131的顶部与顶板3的下表面固定连接，使得传送装置13与整个机器形成一个整体，提高了结构稳定性，固定架131的一侧面固定连接有第二电机132，第二电机132为传送装置13提供动力，第二电机132的输出轴与主动轮133的轴心处固定连接，主动轮133通过传送带134与从动轮135传动连接，传送带134的表面设置有挂钩136，且挂钩136的数量为六个，将需要包装的物品挂在挂钩上，将物品运送到包装装置10的中间完成包装，并将物品运送走，将下一批需要包装的物品运送过来，提高工作效率。

[0024] 使用时，缠膜筒2与收膜筒5之间由包装膜进行连接，并且包装膜覆盖在两个箱体101的相对面上，当物品被传送装置13运送至箱体101中间时，电动伸缩杆9工作，环形热封刀104和环形热封刀座105对包装膜进行热熔包封，完成后，电动伸缩杆9收缩，物品被传送装置13运走，第一电机7工作，收膜筒5旋转，缠膜筒2被动旋转，覆盖在箱体101上的包装膜更换成新的包装膜，达到了机械自动对食品进行包装的效果。

[0025] 综上所述：该全自动一体化包装机械，通过设置缠膜筒2、收膜筒5、包装装置10和传送装置13，解决了目前食品包装由人工进行效率低下，且容易污染包装物的问题。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

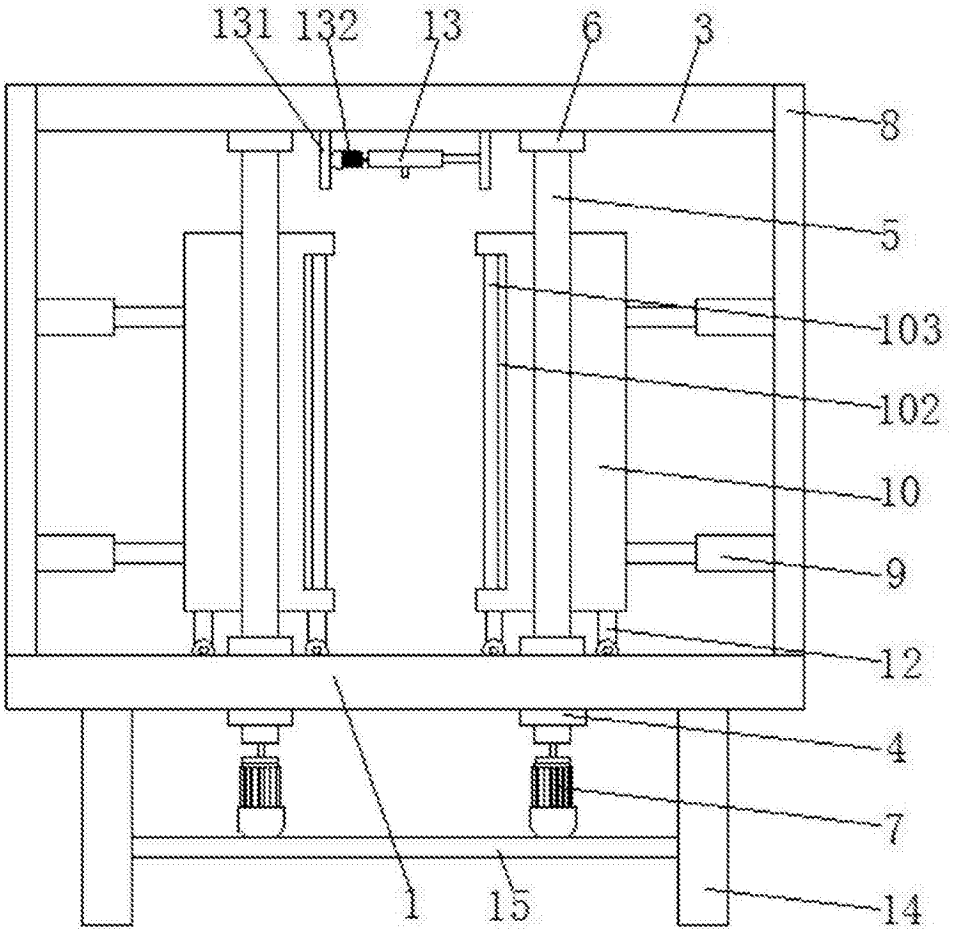

131
132
13
6
3
8
5
103
102
10
9
12
4
7
1
15
14

图1

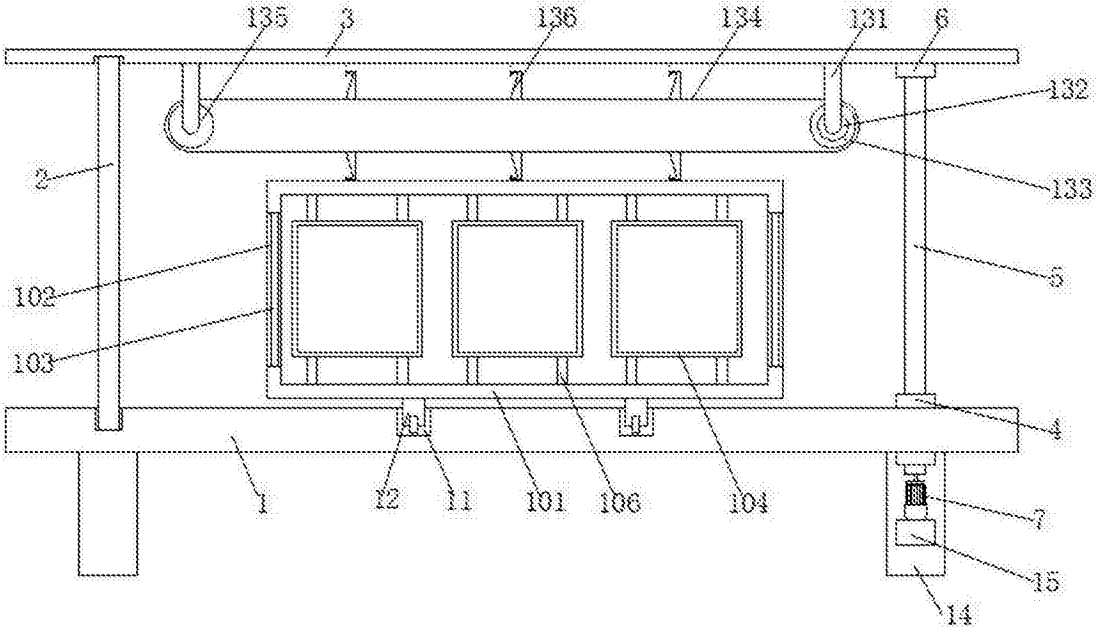

135
3
136
134
131
6
132
133
2
102
103
5
4
1
12
11
101
106
104
7
15
14

图2

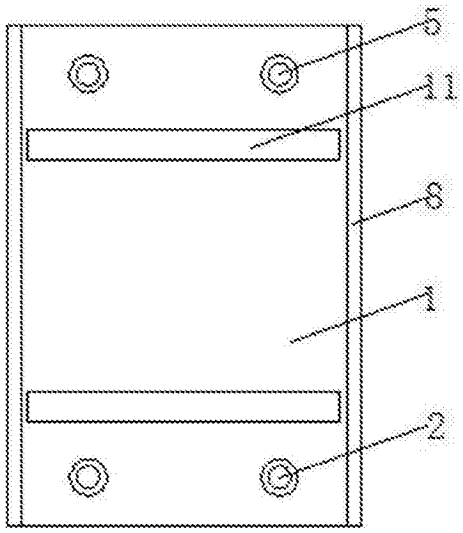


图3

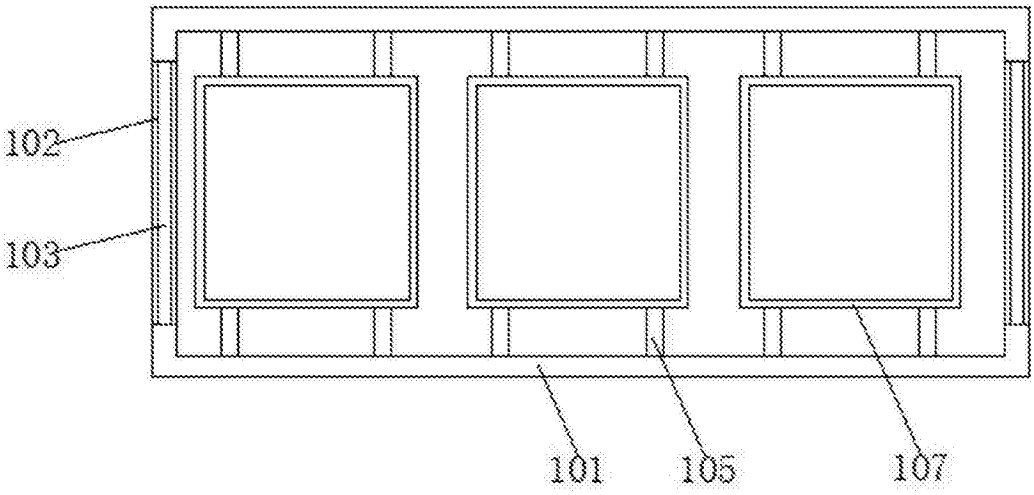


图4