(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218892209 U
(45)授权公告日 2023.04.21

(21)申请号 202222690909.7

(22)申请日 2022.10.13

(73)专利权人 长溪包装科技(宜兴)有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市丁蜀镇潜洛村

(72)发明人 刘深圳

(51)Int.Cl.
B29C 53/18(2006.01)

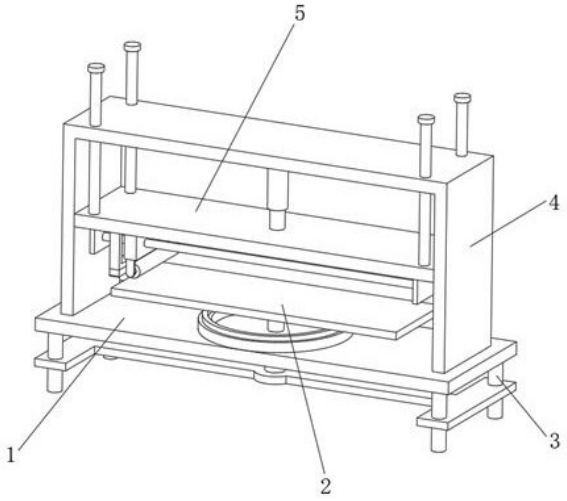
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食品包装膜挤压装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品包装膜生产技术领域，且公开了一种食品包装膜挤压装置，解决了目前上压板的挤压会使得包装膜皱褶位置褶皱程度更大，因此难以对包装膜端面实现整平的问题，其包括底座，所述底座的底部靠近四角位置均固定安装有支撑柱，底座的顶部安装有旋转支撑机构，底座的顶部固定安装有U型板，U型板的内侧安装有挤压机构，挤压机构位于旋转支撑机构的上方，旋转支撑机构包括位于底座顶部的支撑板，支撑板的底部固定连接有转轴，转轴的底端贯穿底座并固定连接有电机一，转轴与底座活动连接；本实用新型，通过电机二和螺杆以及螺套和导向杆之间的配合，继而能够使得挤压辊向右移动，从而便于对包装膜的端面进行挤压整平。



CN 218892209 U

1.一种食品包装膜挤压装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部靠近四角位置均固定安装有支撑柱(3),底座(1)的顶部安装有旋转支撑机构(2),底座(1)的顶部固定安装有U型板(4),U型板(4)的内侧安装有挤压机构(5),挤压机构(5)位于旋转支撑机构(2)的上方;

旋转支撑机构(2)包括位于底座(1)顶部的支撑板(201),支撑板(201)的底部固定连接有转轴(202),转轴(202)的底端贯穿底座(1)并固定连接有电机一(205),转轴(202)与底座(1)活动连接,电机一(205)的底部固定安装有支架(206),支架(206)与支撑柱(3)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种食品包装膜挤压装置,其特征在于:所述支撑板(201)的底部固定连接有底板(207),底板(207)的底部两侧均固定连接有支撑杆(208),两个支撑杆(208)的底端固定安装有活动环(203)。

3.根据权利要求1所述的一种食品包装膜挤压装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有顶环(204),转轴(202)位于顶环(204)的内侧,顶环(204)的顶部设有环形槽(209),活动环(203)的底部位于环形槽(209)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种食品包装膜挤压装置,其特征在于:所述挤压机构(5)包括位于支撑板(201)上方的活动板(501),活动板(501)的顶部固定安装有气缸(506),气缸(506)的顶部与U型板(4)的内侧顶部固定连接,活动板(501)的底部靠近左侧固定安装有U型杆(504),U型杆(504)的底部固定安装有挤压垫(503)。

5.根据权利要求4所述的一种食品包装膜挤压装置,其特征在于:所述活动板(501)的顶部靠近四角位置均固定连接有顶杆(507),顶杆(507)的顶端贯穿U型板(4)并固定连接有顶块(505)。

6.根据权利要求4所述的一种食品包装膜挤压装置,其特征在于:所述活动板(501)的底部安装有螺套(509),螺套(509)位于U型杆(504)的右侧,螺套(509)的底部固定安装有挤压辊(502),挤压辊(502)的底部与挤压垫(503)的底部位于同一水平面。

7.根据权利要求4所述的一种食品包装膜挤压装置,其特征在于:所述活动板(501)的底部两侧均固定安装有竖板(5011),位于左侧的竖板(5011)的右侧固定安装有电机二(508),电机二(508)的右侧固定安装有螺杆(5010),螺杆(5010)的右端与位于右侧的竖板(5011)左侧转动连接,螺杆(5010)与螺套(509)螺纹套接,两个竖板(5011)之间对称固定连接有两个导向杆(5012),两个导向杆(5012)均与螺套(509)活动连接。

一种食品包装膜挤压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品包装膜生产技术领域,具体为一种食品包装膜挤压装置。

背景技术

[0002] 食品在加工生产出来之后,一般需要使用包装盒进行包装,这样即方便食品进行运输,也方便包装食品干净卫生,从而便于进行存储,一般包装盒都是一些纸盒或者塑料盒,也有通过包装膜作为包装体的,一般食品包装膜需要通过挤压装置进行作用,对膜的端面对应位置进行塑形或者冲压对应的印记;根据授权公告号为:CN211920321U,名称为“一种快速成型的食品包装膜挤压装置”的专利文件,其在说明书中记载了:通过液压泵施加压力让伸缩杆伸长使上压板顺着导向杆向下压板移动,在受到不均匀压力时导向杆会将侧向力限制住,使得上压板一定会顺着导向杆移动,该结构可以限制住上压板的移动方向,有效的解决了上压板的偏移问题;但仍存在以下缺陷:

[0003] 其通过上压板的向下移动来对包装膜进行挤压,而当包装膜的某个位置褶皱程度较大时,上压板的挤压会使得包装膜皱褶位置褶皱程度更大,因此难以对包装膜端面实现整平。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种食品包装膜挤压装置,有效的解决了目前上压板的挤压会使得包装膜皱褶位置褶皱程度更大,因此难以对包装膜端面实现整平的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品包装膜挤压装置,包括底座,所述底座的底部靠近四角位置均固定安装有支撑柱,底座的顶部安装有旋转支撑机构,底座的顶部固定安装有U型板,U型板的内侧安装有挤压机构,挤压机构位于旋转支撑机构的上方;

[0006] 旋转支撑机构包括位于底座顶部的支撑板,支撑板的底部固定连接有转轴,转轴的底端贯穿底座并固定连接有电机一,转轴与底座活动连接,电机一的底部固定安装有支架,支架与支撑柱固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑板的底部固定连接有底板,底板的底部两侧均固定连接有支撑杆,两个支撑杆的底端固定安装有活动环。

[0008] 优选的,所述底座的顶部固定安装有顶环,转轴位于顶环的内侧,顶环的顶部设有环形槽,活动环的底部位于环形槽的内侧。

[0009] 优选的,所述挤压机构包括位于支撑板上方的活动板,活动板的顶部固定安装有气缸,气缸的顶部与U型板的内侧顶部固定连接,活动板的底部靠近左侧固定安装有U型杆,U型杆的底部固定安装有挤压垫。

[0010] 优选的,所述活动板的顶部靠近四角位置均固定连接有顶杆,顶杆的顶端贯穿U型板并固定连接有顶块。

[0011] 优选的，所述活动板的底部安装有螺套，螺套位于U型杆的右侧，螺套的底部固定安装有挤压辊，挤压辊的底部与挤压垫的底部位于同一水平面。

[0012] 优选的，所述活动板的底部两侧均固定安装有竖板，位于左侧的竖板的右侧固定安装有电机二，电机二的右侧固定安装有螺杆，螺杆的右端与位于右侧的竖板左侧转动连接，螺杆与螺套螺纹套接，两个竖板之间对称固定连接有两个导向杆，两个导向杆均与螺套活动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)、本实用新型，通过气缸和活动板以及顶杆和U型板之间的配合，继而能够使得U型杆带动挤压垫向下移动并对包装膜进行一侧的夹持固定，同时使得挤压辊与包装膜端面贴合，并通过电机二和螺杆以及螺套和导向杆之间的配合，继而能够使得挤压辊向右移动，从而便于对包装膜的端面进行挤压整平；

[0015] (2)、该新型通过电机一和转轴以及支撑板之间的配合，继而能够使得支撑板带动其顶部的包装膜旋转，并通过底板和支撑杆以及活动环和顶环之间的配合，继而使得支撑板旋转更加平稳，从而便于对包装膜的端面全面整平。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中：

[0018] 图1为本实用新型食品包装膜挤压装置结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型旋转支撑机构结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型顶环结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型挤压机构结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型挤压辊结构示意图；

[0023] 图中：1、底座；2、旋转支撑机构；201、支撑板；202、转轴；203、活动环；204、顶环；205、电机一；206、支架；207、底板；208、支撑杆；209、环形槽；3、支撑柱；4、U型板；5、挤压机构；501、活动板；502、挤压辊；503、挤压垫；504、U型杆；505、顶块；506、气缸；507、顶杆；508、电机二；509、螺套；5010、螺杆；5011、竖板；5012、导向杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一，由图1-图5给出，本实用新型包括底座1，底座1的底部靠近四角位置均固定安装有支撑柱3，底座1的顶部安装有旋转支撑机构2，底座1的顶部固定安装有U型板4，U型板4的内侧安装有挤压机构5，挤压机构5位于旋转支撑机构2的上方。

[0026] 实施例二，在实施例一的基础上，旋转支撑机构2包括位于底座1顶部的支撑板201，支撑板201的底部固定连接有转轴202，转轴202的底端贯穿底座1并固定连接有电机一

205，转轴202与底座1活动连接，电机一205的底部固定安装有支架206，支架206与支撑柱3固定连接，支撑板201的底部固定连接有底板207，底板207的底部两侧均固定连接有支撑杆208，两个支撑杆208的底端固定安装有活动环203，底座1的顶部固定安装有顶环204，转轴202位于顶环204的内侧，顶环204的顶部设有环形槽209，活动环203的底部位于环形槽209的内侧；

[0027] 当包装膜端面进行初步挤压整平后，然后启动电机一205，带动转轴202的转动，并带动支撑板201的转动，同时带动包装膜转动180°，当再次对包装膜挤压整平时，能够实现对包装膜端面的全面整平。

[0028] 实施例三，在实施例一的基础上，挤压机构5包括位于支撑板201上方的活动板501，活动板501的顶部固定安装有气缸506，气缸506的顶部与U型板4的内侧顶部固定连接，活动板501的底部靠近左侧固定安装有U型杆504，U型杆504的底部固定安装有挤压垫503，活动板501的顶部靠近四角位置均固定连接有顶杆507，顶杆507的顶端贯穿U型板4并固定连接有顶块505，活动板501的底部安装有螺套509，螺套509位于U型杆504的右侧，螺套509的底部固定安装有挤压辊502，挤压辊502的底部与挤压垫503的底部位于同一水平面，活动板501的底部两侧均固定安装有竖板5011，位于左侧的竖板5011的右侧固定安装有电机二508，电机二508的右侧固定安装有螺杆5010，螺杆5010的右端与位于右侧的竖板5011左侧转动连接，螺杆5010与螺套509螺纹套接，两个竖板5011之间对称固定连接有两个导向杆5012，两个导向杆5012均与螺套509活动连接；

[0029] 首先启动气缸506，带动活动板501向下移动，并带动U型杆504向下移动，同时挤压垫503向下移动并对底座1顶部的包装膜进行一侧的夹持，同时挤压辊502向下移动并对包装膜进行挤压，然后启动电机二508，带动螺杆5010的转动，并带动螺套509沿着两个导向杆5012向右移动，同时挤压辊502向右移动，最后对包装膜端面进行挤压整平。

[0030] 工作原理：在使用时，首先启动气缸506，带动活动板501向下移动，并带动U型杆504向下移动，同时挤压垫503向下移动并对底座1顶部的包装膜进行一侧的夹持，同时挤压辊502向下移动并对包装膜进行挤压，然后启动电机二508，带动螺杆5010的转动，并带动螺套509沿着两个导向杆5012向右移动，同时挤压辊502向右移动，最后对包装膜端面进行初步挤压整平，当包装膜端面进行初步挤压整平后，然后启动电机一205，带动转轴202的转动，并带动支撑板201的转动，同时带动包装膜转动180°，然后再次完成上述对包装膜的挤压整平操作，最后完成对包装膜端面的全面整平。

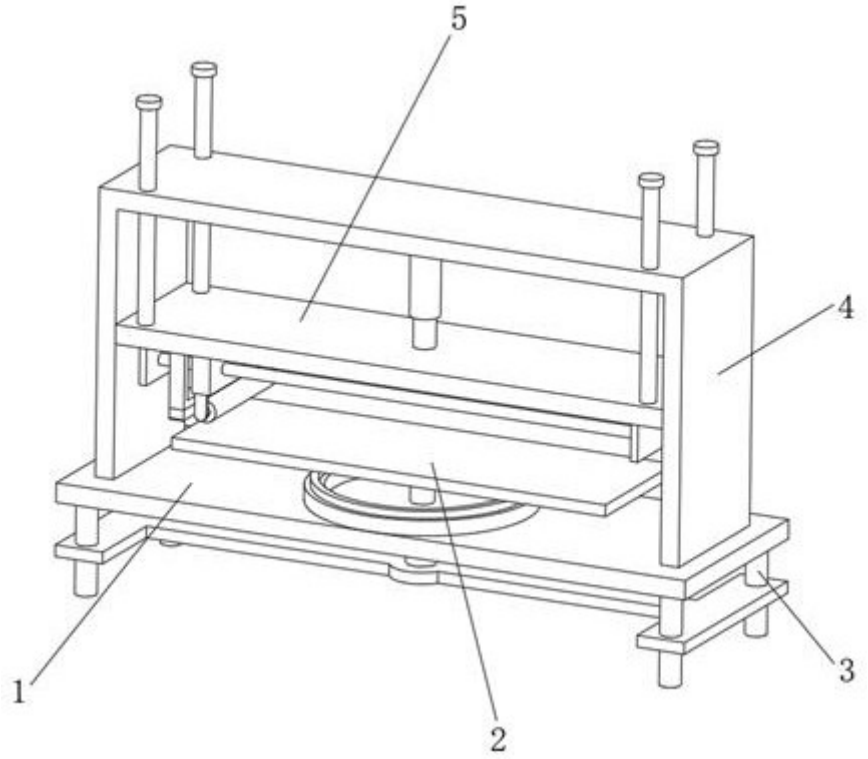


图 1

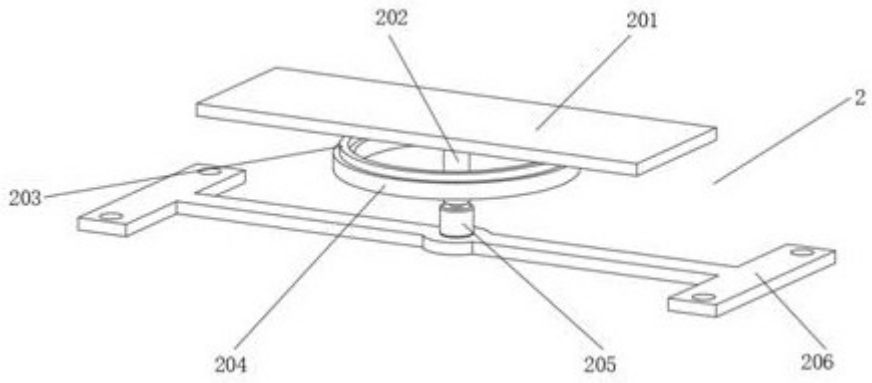


图 2

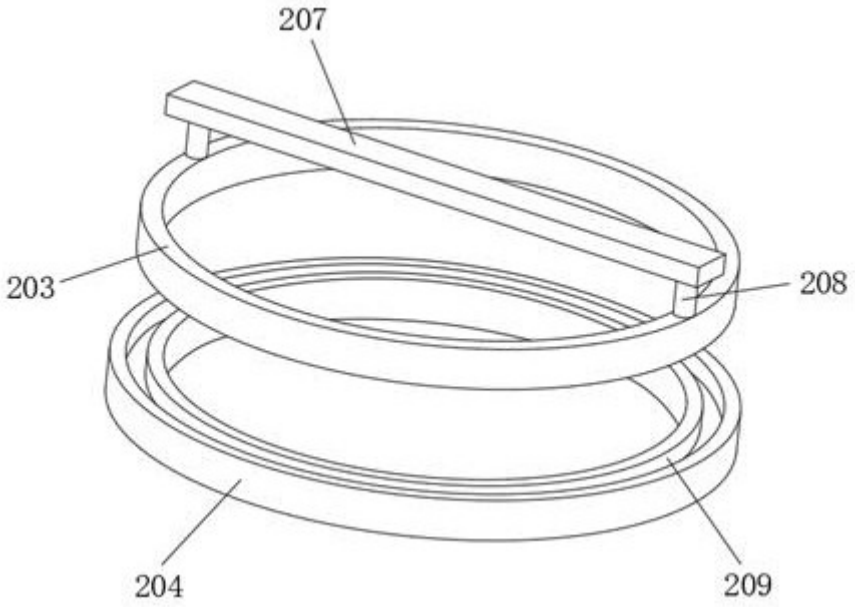


图 3

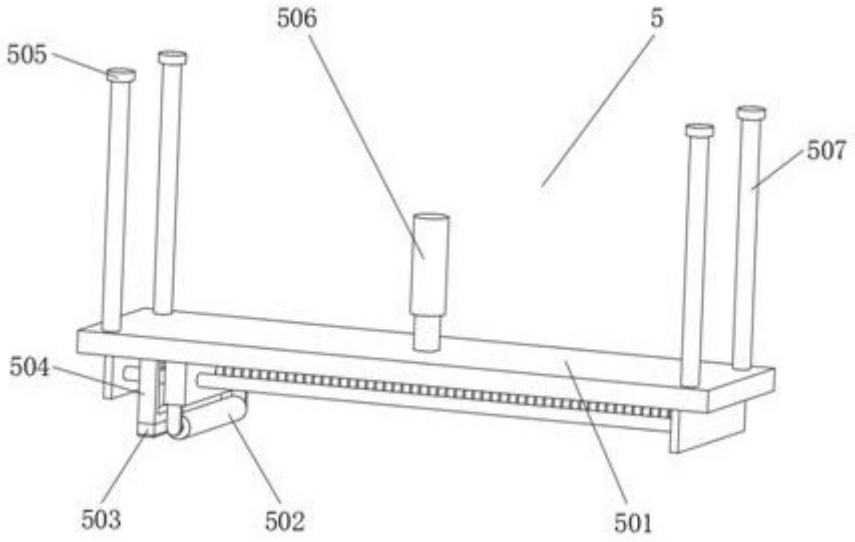


图 4

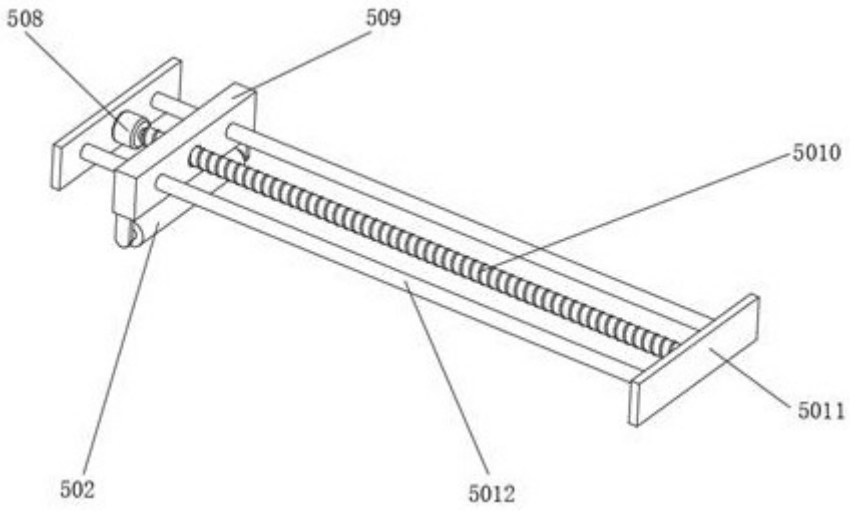


图 5