



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222609858 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420256456.3

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 徐州市志和包装材料有限公司
地址 221600 江苏省徐州市沛县大屯街道
办事处工业园

(72) 发明人 钟学领

(74) 专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司
32654
专利代理师 张娜

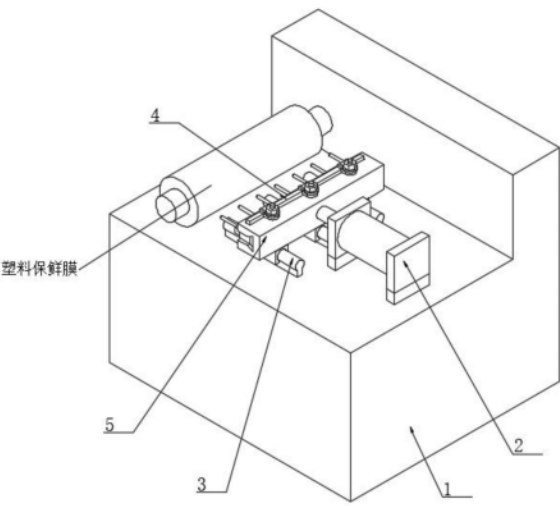
(51) Int.Cl.
B26F 1/02 (2006.01)
B26D 7/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种塑料薄膜打孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料薄膜打孔装置，涉及塑料薄膜加工技术领域，该塑料薄膜打孔装置，包括机体以及固定在机体上的气缸，还包括：可调式打孔组件，所述机体上设置有带槽方杆，带槽方杆固定在气缸的伸缩端。本实用新型通过可调式打孔组件的设置，利用带槽方杆内安装的多个可调式打孔组件可在塑料保鲜膜的轴向方向上同时打出多个孔洞，只需转动塑料保鲜膜实现其径向方向上不同位置的打孔即可，无需不断移动打孔头实现塑料保鲜膜上轴向方向上不同位置的打孔，缩短了打孔花费的时间，从而提高了打孔效率，且通过增加或减少打孔头的数量还可打出数量不同的孔洞，从而适应不同的打孔需求。



1. 一种塑料薄膜打孔装置, 包括机体 (1) 以及固定在机体 (1) 上的气缸 (2), 其特征在于, 还包括:

可调式打孔组件 (4), 所述机体 (1) 上设置有带槽方杆 (5), 带槽方杆 (5) 固定在气缸 (2) 的伸缩端, 所述可调式打孔组件 (4) 包括设置滑动连接在带槽方杆 (5) 内部的多个滑块 (44), 所述滑块 (44) 侧面固定有连接块 (42), 所述连接块 (42) 侧面固定有用于塑料薄膜打孔的打孔头 (41), 所述带槽方杆 (5) 顶部开设的通槽内活动连接有用于固定滑块 (44) 的压条 (46), 所述压条 (46) 可拆卸式连接在带槽方杆 (5) 顶部;

导向组件 (3), 所述导向组件 (3) 设置在带槽方杆 (5) 的底部, 用于带槽方杆 (5) 移动时的导向。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜打孔装置, 其特征在于: 所述滑块 (44) 表面设置有斜面, 用于防止滑块 (44) 在左右方向上与带槽方杆 (5) 分离。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜打孔装置, 其特征在于: 所述连接块 (42) 上开设有落料槽 (43), 落料槽 (43) 与打孔头 (41) 相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜打孔装置, 其特征在于: 所述压条 (46) 包括活动连接在带槽方杆 (5) 顶部通槽内的方条 (461) 以及固定在方条 (461) 侧面的定位块 (462), 所述方条 (461) 压在滑块 (44) 上, 所述带槽方杆 (5) 上固定有螺杆 (47), 所述定位块 (462) 活动套接在螺杆 (47) 上, 螺杆 (47) 表面螺纹连接有螺帽 (48), 且螺杆 (47) 上活动套接有压环 (49), 所述螺帽 (48) 压在压环 (49) 上, 压环 (49) 压在压条 (46) 和定位块 (462) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料薄膜打孔装置, 其特征在于: 所述压条 (46) 上固定有限位块 (45), 所述限位块 (45) 的侧面与压环 (49) 的侧面活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜打孔装置, 其特征在于: 所述导向组件 (3) 包括固定在机体 (1) 上的导轨 (31) 以及固定在带槽方杆 (5) 底部导向套 (32), 所述导向套 (32) 滑动连接在导轨 (31) 上。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料薄膜打孔装置, 其特征在于: 所述导轨 (31) 顶部为曲面, 所述导向套 (32) 的形状与导轨 (31) 的形状相适配。

一种塑料薄膜打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料薄膜加工技术领域,具体为一种塑料薄膜打孔装置。

背景技术

[0002] 塑料薄膜分为保鲜膜和包装膜等,其中保鲜膜在加工成卷后常在其表面打孔,通过打孔促进食品的呼吸和保持适当的通气性,减少包装内的湿气,从而延长食品的保鲜期,打孔时需使用打孔机,将成卷的塑料保鲜膜套在气胀轴上,启动气缸使打孔头移动对塑料保鲜膜进行打孔,然后通过气胀轴带动塑料保鲜膜转动实现塑料保鲜膜径向方向上多个位置的打孔,该径向位置打孔完成后再轴向移动打孔头实现另一径向位置的打孔,重复上述步骤来完成塑料保鲜膜的打孔。

[0003] 在对塑料保鲜膜进行打孔时,利用打孔头的轴向移动以及塑料保鲜膜的径向转动实现对塑料保鲜膜的打孔,但在打孔头的数量仅为一个,单次打孔仅能打出一个孔洞,当塑料保鲜膜上需打孔数量较多时会花费较长的时间,打孔效率有待提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种塑料薄膜打孔装置,具备提高打孔效率的优点,以解决背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现提高打孔效率的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料薄膜打孔装置,包括机体以及固定在机体上的气缸,还包括:

[0006] 可调式打孔组件,所述机体上设置有带槽方杆,带槽方杆固定在气缸的伸缩端,所述可调式打孔组件包括设置滑动连接在带槽方杆内部的多个滑块,所述滑块侧面固定有连接块,所述连接块侧面固定有用于塑料薄膜打孔的打孔头,所述带槽方杆顶部开设的通槽内活动连接有用于固定滑块的压条,所述压条可拆卸式连接在带槽方杆顶部;

[0007] 导向组件,所述导向组件设置在带槽方杆的底部,用于带槽方杆移动时的导向。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块表面设置有斜面,用于防止滑块在左右方向上与带槽方杆分离。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接块上开设有落料槽,落料槽与打孔头相连通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压条包括活动连接在带槽方杆顶部通槽内的方条以及固定在方条侧面的定位块,所述方条压在滑块上,所述带槽方杆上固定有螺杆,所述定位块活动套接在螺杆上,螺杆表面螺纹连接有螺帽,且螺杆上活动套接有压环,所述螺帽压在压环上,压环压在压条和定位块上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压条上固定有限位块,所述限位块的侧面与压环的侧面活动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导向组件包括固定在机体上的导轨以及固定在带槽方杆底部导向套,所述导向套滑动连接在导轨上。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导轨顶部为曲面,所述导向套的形状与导轨的形状相适配。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料薄膜打孔装置,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 1、该塑料薄膜打孔装置,通过可调式打孔组件的设置,利用带槽方杆内安装的多个可调式打孔组件可在塑料保鲜膜的轴向方向上同时打出多个孔洞,只需转动塑料保鲜膜实现其径向方向上不同位置的打孔即可,无需不断移动打孔头实现塑料保鲜膜上轴向方向上不同位置的打孔,缩短了打孔花费的时间,从而提高了打孔效率,且通过增加或减少打孔头的数量还可打出数量不同的孔洞,从而适应不同的打孔需求。

[0017] 2、该塑料薄膜打孔装置,通过导向组件的设置,导向组件的导轨与导向套配合实现对带槽方杆左右移动时的导向,使打孔头的移动更加平稳,从而提高打孔头的打孔精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的带槽方杆处结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的螺杆处结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的滑块处结构示意图。

[0022] 图中:1、机体;2、气缸;3、导向组件;31、导轨;32、导向套;4、可调式打孔组件;41、打孔头;42、连接块;43、落料槽;44、滑块;45、限位块;46、压条;461、方条;462、定位块;47、螺杆;48、螺帽;49、压环;5、带槽方杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型公开了一种塑料薄膜打孔装置,包括机体1以及固定在机体1上的气缸2,气缸2用于带动带槽方杆5左右移动,还包括:

[0025] 可调式打孔组件4,机体1上设置有带槽方杆5,带槽方杆5固定在气缸2的伸缩端,可调式打孔组件4包括设置滑动连接在带槽方杆5内部的多个滑块44,滑块44侧面固定有连接块42,连接块42侧面固定有用于塑料薄膜打孔的打孔头41,连接块42用于滑块44与打孔头41的连接固定,打孔头41端部的刃口对正套在气胀轴上的塑料保鲜膜,带槽方杆5顶部开设的通槽内活动连接有用于固定滑块44的压条46,压条46可拆卸式连接在带槽方杆5顶部;

[0026] 导向组件3,导向组件3设置在带槽方杆5的底部,用于带槽方杆5移动时的导向,导向组件3的数量为多个,间隔均匀分布在带槽方杆5的底部。

[0027] 具体的,滑块44表面设置有斜面,用于防止滑块44在左右方向上与带槽方杆5分离。

[0028] 本实施方案中,请参照图4,通过斜面防止滑块44在左右方向上与带槽方杆5分离,使滑块44可沿着带槽方杆5的内壁前后滑动。

[0029] 具体的,连接块42上开设有落料槽43,落料槽43与打孔头41相连通。

[0030] 本实施方案中,请参照图4,打孔产生的废料顺着打孔头41的内壁移动至落料槽43位置,并从落料槽43内排出,防止废料在打孔头41内部堆积影响打孔头41的正常使用。

[0031] 具体的,压条46包括活动连接在带槽方杆5顶部通槽内的方条461以及固定在方条461侧面的定位块462,方条461压在滑块44上,带槽方杆5上固定有螺杆47,定位块462活动套接在螺杆47上,螺杆47表面螺纹连接有螺帽48,且螺杆47上活动套接有压环49,螺帽48压在压环49上,压环49压在压条46和定位块462上。

[0032] 本实施方案中,请参照图4,定位块462套在螺杆47上,将压环49套在螺杆47上,然后将螺帽48拧紧在螺杆47上,使压环49的凸起位置压在方条461上,实现压条46的固定,使压条46下压滑块44实现打孔头41的安装固定。

[0033] 具体的,压条46上固定有限位块45,限位块45的侧面与压环49的侧面活动连接。

[0034] 本实施方案中,请参照图2,压环49的凸起位置卡在两个限位块45之间,防止压环49跟随螺帽48转动。

[0035] 具体的,导向组件3包括固定在机体1上的导轨31以及固定在带槽方杆5底部导向套32,导向套32滑动连接在导轨31上。

[0036] 本实施方案中,请参照图3,带槽方杆5移动时带动导向套32沿着导轨31移动,导轨31和导向套32对带槽方杆5的移动进行导向,使带槽方杆5和打孔头41的移动更加平稳。

[0037] 具体的,导轨31顶部为曲面,导向套32的形状与导轨31的形状相适配。

[0038] 本实施方案中,请参照图3,增加导向套32与导轨31的接触面积,从而提高对带槽方杆5和打孔头41的导向能力。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:将塑料保鲜膜套在机体1的气胀轴上,滑块44位于带槽方杆5内,压条46被螺帽48和压环49固定住后压在滑块44上,实现滑块44和打孔头41的安装固定,启动气缸2使气缸2活塞杆带动带槽方杆5和导向套32沿着导轨31向左移动,打孔头41向左移动实现对塑料保鲜膜轴向方向上多个位置的同时打孔,然后气缸2活塞杆缩短带动打孔头41向右移动,打孔完成后通过气胀轴转动塑料保鲜膜,再通过气缸2带动打孔头41移动实现对塑料保鲜膜径向方向上不同位置的打孔,打孔产生的废料顺着打孔头41的内壁移动至落料槽43位置,并从落料槽43内排出;

[0040] 将螺帽48从螺杆47上拧下使压条46不再紧紧的压在滑块44上即可移动滑块44,调节相邻打孔头41之间的距离,也可增加或减少打孔头41的数量,适应不同的打孔需求,调节至合适距离和数量后,将螺帽48拧紧在螺杆47上即可使压环49压在压条46上,压条46压在滑块44上实现多个滑块44的同时固定。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 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。

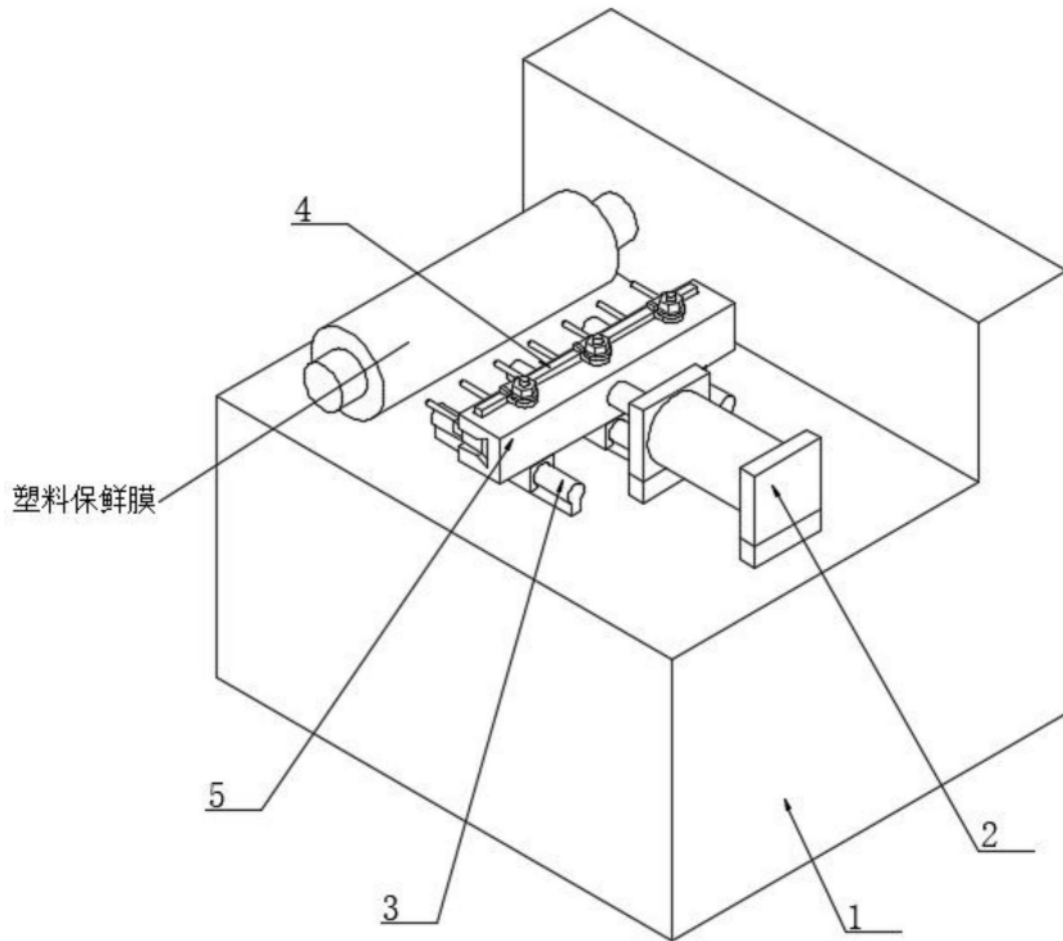


图1

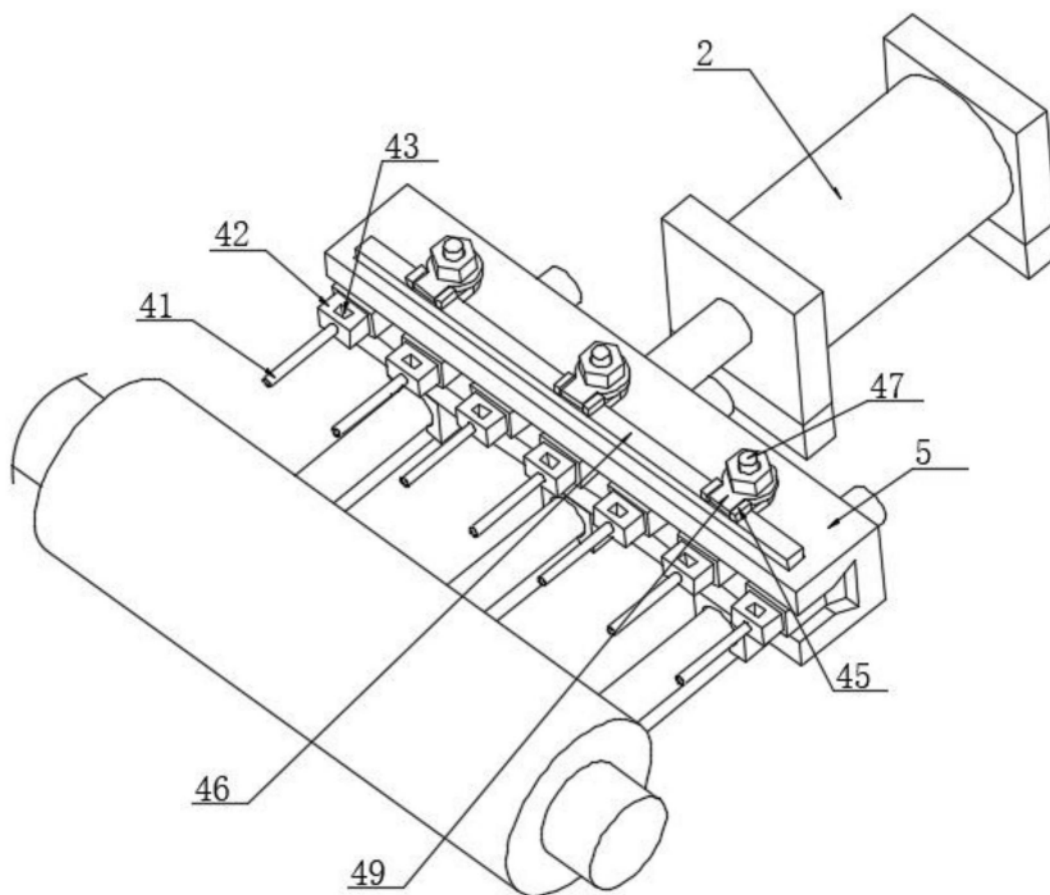


图2

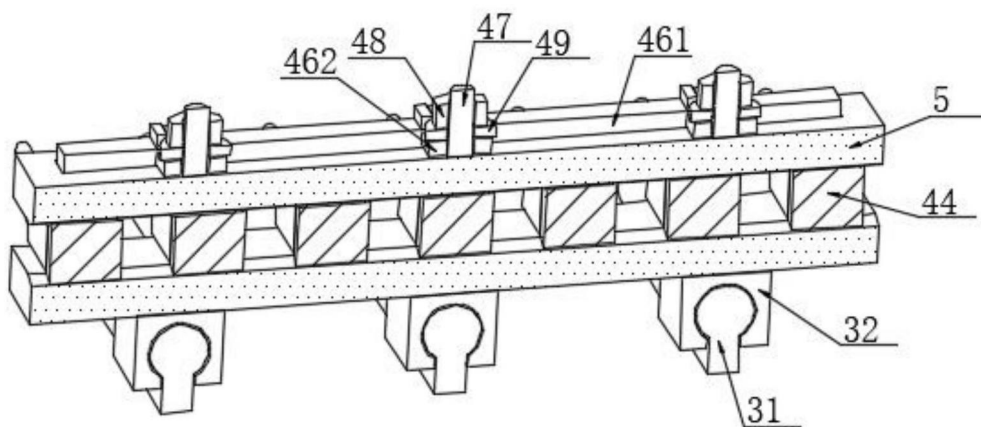


图3

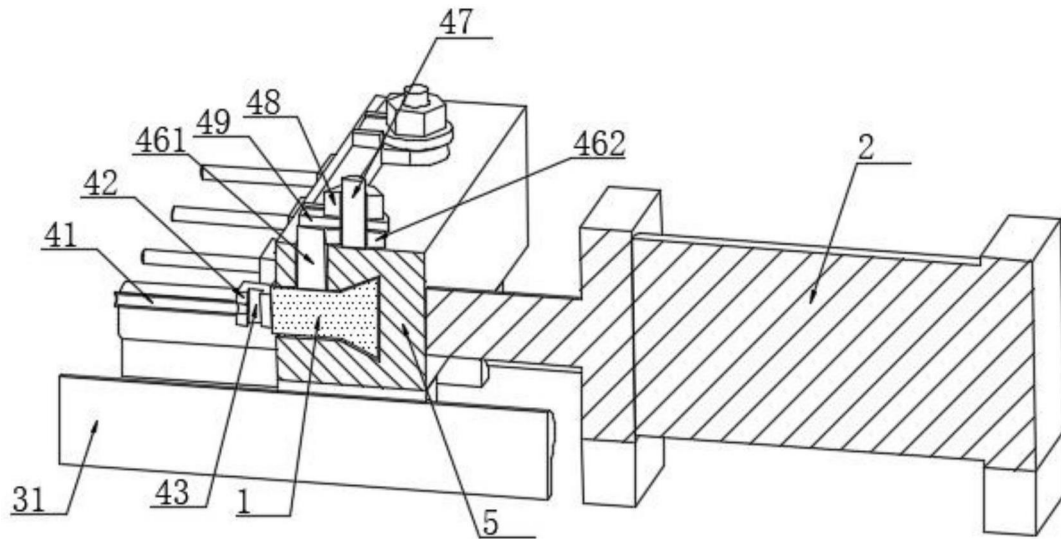


图4