



(21) 申请号 202323298580.0

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 大理州祥云大宇包装有限公司
地址 672100 云南省大理白族自治州祥云
县财富工业园区大宇包装

(72) 发明人 李德艳 张春 张杰涛

(74) 专利代理机构 云南纳森专利代理事务所
(普通合伙) 53222
专利代理师 杜娟

(51) Int.Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

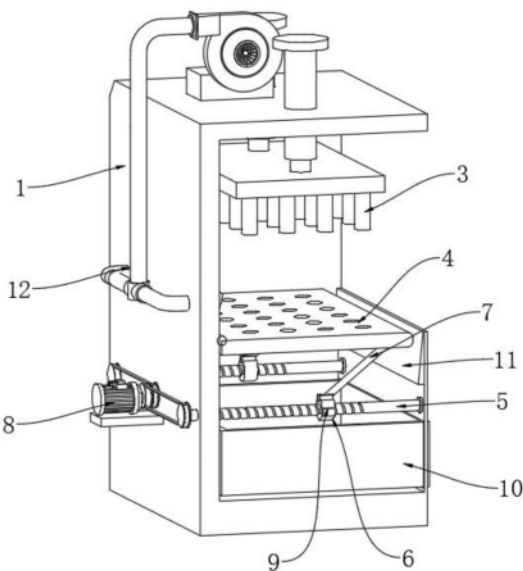
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

全自动模切清废机

(57) 摘要

本实用新型涉及模切清废机技术领域,且公开了全自动模切清废机,包括箱体、贯穿设置在箱体顶部的电动推杆、固定于电动推杆输出端的上模切板,还包括:铰接在所述箱体内部的下模切板;转动连接在所述箱体腔两侧的螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的顶部铰接有连接杆,所述连接杆的另一端与下模切板底部的前端铰接;本实用新型通过下模切板与箱体内壁呈铰接的设置,在螺杆进行旋转时,能够带动螺套向后方进行移动,并对连接杆进行施力拉动,使得下模切板向下发生角度偏转,从而方便废屑能够滑落至收集盒的内部进行收集,同时通过吹动结构的设置,在下模切板发生倾斜时,能够对其表面进行吹动,进一步提高清理的效果。



1. 全自动模切清废机, 包括箱体 (1)、贯穿设置在箱体 (1) 顶部的电动推杆 (2)、固定于电动推杆 (2) 输出端的上模切板 (3), 其特征在于, 还包括:

铰接在所述箱体 (1) 内部的下模切板 (4);

转动连接在所述箱体 (1) 内腔两侧的螺杆 (5), 所述螺杆 (5) 的表面螺纹连接有螺套 (6), 所述螺套 (6) 的顶部铰接有连接杆 (7), 所述连接杆 (7) 的另一端与下模切板 (4) 底部的前端铰接;

设置在所述箱体 (1) 的背面且用于带动两个螺杆 (5) 进行旋转的驱动结构 (8);

设置在所述箱体 (1) 的背面且用于对下模切板 (4) 表面的废屑进行吹动的吹动结构 (12);

活动连接在所述箱体 (1) 的内部且用于对废屑进行收集的收集盒 (10)。

2. 根据权利要求1所述的全自动模切清废机, 其特征在于: 所述驱动结构 (8) 包括固定在箱体 (1) 背面的电机 (81)、固定在电机 (81) 输出轴的双槽主动轮 (82)、通过皮带与双槽主动轮 (82) 之间分别传动连接的第一从动轮 (83) 和第二从动轮 (84), 所述第一从动轮 (83) 和第二从动轮 (84) 的表面分别与两个螺杆 (5) 的后端相固定。

3. 根据权利要求1所述的全自动模切清废机, 其特征在于: 所述吹动结构 (12) 包括固定在箱体 (1) 顶部的吹风机 (121)、连通在吹风机 (121) 吹气端的吹气管 (122)、连通于吹气管 (122) 另一端的连接头 (123)、连通在连接头 (123) 两端的两个连接管 (124) 以及连通在连接管 (124) 另一端的吹气头 (125)。

4. 根据权利要求1所述的全自动模切清废机, 其特征在于: 所述螺套 (6) 的一侧固定连接有滑块 (9), 所述滑块 (9) 的表面与箱体 (1) 的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的全自动模切清废机, 其特征在于: 所述箱体 (1) 内壁的前方固定连接有利料板 (11), 所述利料板 (11) 呈倾斜设置。

6. 根据权利要求3所述的全自动模切清废机, 其特征在于: 所述吹气头 (125) 位于下模切板 (4) 后端的上方, 所述吹气头 (125) 朝下模切板 (4) 的表面呈倾斜设置。

全自动模切清废机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切清废机技术领域,具体为全自动模切清废机。

背景技术

[0002] 模切工艺是包装印刷品最常用的一种工艺,就是用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版,在压力的作用下,将印刷品切成所需形状或切痕的成型工艺。压痕工艺则是利用压线刀或压线模,通过压力的作用在印刷品上压出线痕,或利用滚线轮在印刷品上滚出线痕,以便印刷品能按预定位置进行弯折成型。通常模切压痕工艺是把模切刀和压线刀组合在一个模板内,在模切机上同时进行模切和压痕加工的工艺,简称为模切。

[0003] 模切的后道工序被称为清废工艺,这是一项必不可少的生产流程。通常在模切之后,废料会全部落入模切机下方的底板上。然而,这些废料需要由人工进行大量的清理,这样的操作方式不仅手动清废效率低下,而且还增加了工作人员的劳动量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供全自动模切清废机,以解决上述背景技术中所存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:全自动模切清废机,包括箱体、贯穿设置在箱体顶部的电动推杆、固定于电动推杆输出端的上模切板,还包括:

[0006] 铰接在所述箱体内部的下模切板;

[0007] 转动连接在所述箱体内腔两侧的螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的顶部铰接有连接杆,所述连接杆的另一端与下模切板底部的前端铰接;

[0008] 设置在所述箱体的背面且用于带动两个螺杆进行旋转的驱动结构;

[0009] 设置在所述箱体的背面且用于对下模切板表面的废屑进行吹动的吹动结构;

[0010] 活动连接在所述箱体的内部且用于对废屑进行收集的收集盒。

[0011] 优选的,所述驱动结构包括固定在箱体背面的电机、固定在电机输出轴的双槽主动轮、通过皮带与双槽主动轮之间分别传动连接的第一从动轮和第二从动轮,所述第一从动轮和第二从动轮的表面分别与两个螺杆的后端相固定。

[0012] 优选的,所述吹动结构包括固定在箱体顶部的吹风机、连通在吹风机吹气端的吹气管、连通于吹气管另一端的连接头、连通在连接头两端的两个连接管以及连通在连接管另一端的吹气头。

[0013] 优选的,所述螺套的一侧固定连接有滑块,所述滑块的表面与箱体的内壁滑动连接。

[0014] 优选的,所述箱体内壁的前方固定连接有导料板,所述导料板呈倾斜设置。

[0015] 优选的,所述吹气头位于下模切板后端的上方,所述吹气头朝下模切板的表面呈倾斜设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 本实用新型通过下模切板与箱体内壁呈铰接的设置,在螺杆进行旋转时,能够带动螺套向后方进行移动,并对连接杆进行施力拉动,使得下模切板向下发生角度偏转,从而方便废屑能够滑落至收集盒的内部进行收集,同时通过吹动结构的设置,在下模切板发生倾斜时,能够对其表面进行吹动,进一步提高清理的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中的后视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中的左视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中的左视剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、电动推杆;3、上模切板;4、下模切板;5、螺杆;6、螺套;7、连接杆;8、驱动结构;81、电机;82、双槽主动轮;83、第一从动轮;84、第二从动轮;9、滑块;10、收集盒;11、导料板;12、吹动结构;121、吹风机;122、吹气管;123、连接头;124、连接管;125、吹气头。

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所示,全自动模切清废机,包括箱体1,箱体1顶部的两侧均贯穿设置有电动推杆2,电动推杆2的输出端栓接有上模切板3,箱体1的内部铰接有下模切板4,箱体1内腔的两侧均转动连接有螺杆5,螺杆5的表面螺纹连接有螺套6,螺套6的顶部铰接有连接杆7,连接杆7的另一端与下模切板4底部的前端铰接,箱体1的背面设置有用于带动两个螺杆5进行旋转的驱动结构8,箱体1的背面设置有用于对下模切板4表面的废屑进行吹动的吹动结构12,箱体1的内部活动连接有用于对废屑进行收集的收集盒10。

[0025] 驱动结构8包括电机81、双槽主动轮82、第一从动轮83和第二从动轮84,电机81固定在箱体1的背面,电机81的输出轴与双槽主动轮82的一侧相固定,双槽主动轮82通过皮带分别与第一从动轮83和第二从动轮84之间传动连接,第一从动轮83和第二从动轮84的表面分别与两个螺杆5的后端相固定,在带动两个螺杆5进行旋转时,可启动电机81,并带动双槽主动轮82进行旋转,同时通过皮带带动第一从动轮83和第二从动轮84进行转动,随之带动两个螺杆5进行旋转。

[0026] 吹动结构12包括吹风机121、吹气管122、连接头123、连接管124和吹气头125,吹风机121固定在箱体1的顶部,吹风机121的吹气端与吹气管122的一端相连通,吹气管122的另一端与连接头123之间相连通,连接头123的两端分别与两个连接管124的一端相连通,连接管124的另一端延伸至箱体1的内部并与吹气头125相连通,在下模切板4进行倾斜倒料时,可启动吹风机121,并通过吹气管122中输送气体,同时通过连接头123、连接管124向吹气头125处进行输送,从而对下模切板4表面的废屑进行吹落。

[0027] 螺套6的一侧固定连接有滑块9,滑块9的表面与箱体1的内壁滑动连接,如此可以

对螺套6进行辅助限位,方便其进行前后的移动。

[0028] 箱体1内壁的前方固定连接有导料板11,导料板11呈倾斜设置,如此方便掉落的废屑能够落入收集盒10的内部进行收集。

[0029] 吹气头125位于下模切板4后端的上方,吹气头125朝下模切板4的表面呈倾斜设置,当下模切板4发生倾斜后,吹气头125吹出的气体能够更好地对下模切板4表面的废屑进行清理。

[0030] 工作原理:使用时,首先将产品放置在下模切板4的顶部表面,然后启动电动推杆2,并带动上模切板3向下对产品进行模切工作,被切的废屑会通过下模切板4表面的通孔向下掉落,但还有部分依旧在下模切板4的顶部表面,此时可通过驱动结构8带动两个螺杆5进行旋转,同时带动螺套6向后方进行移动,并对连接杆7进行施力拉动,使得下模切板4向下发生角度偏转,从而方便废屑进行滑落,为提高废屑掉落的速率和清理的效果,此时可通过吹动结构12对下模切板4表面的废屑进行吹动,使得废屑掉落至收集盒10的内部进行收集即可。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0032] 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。

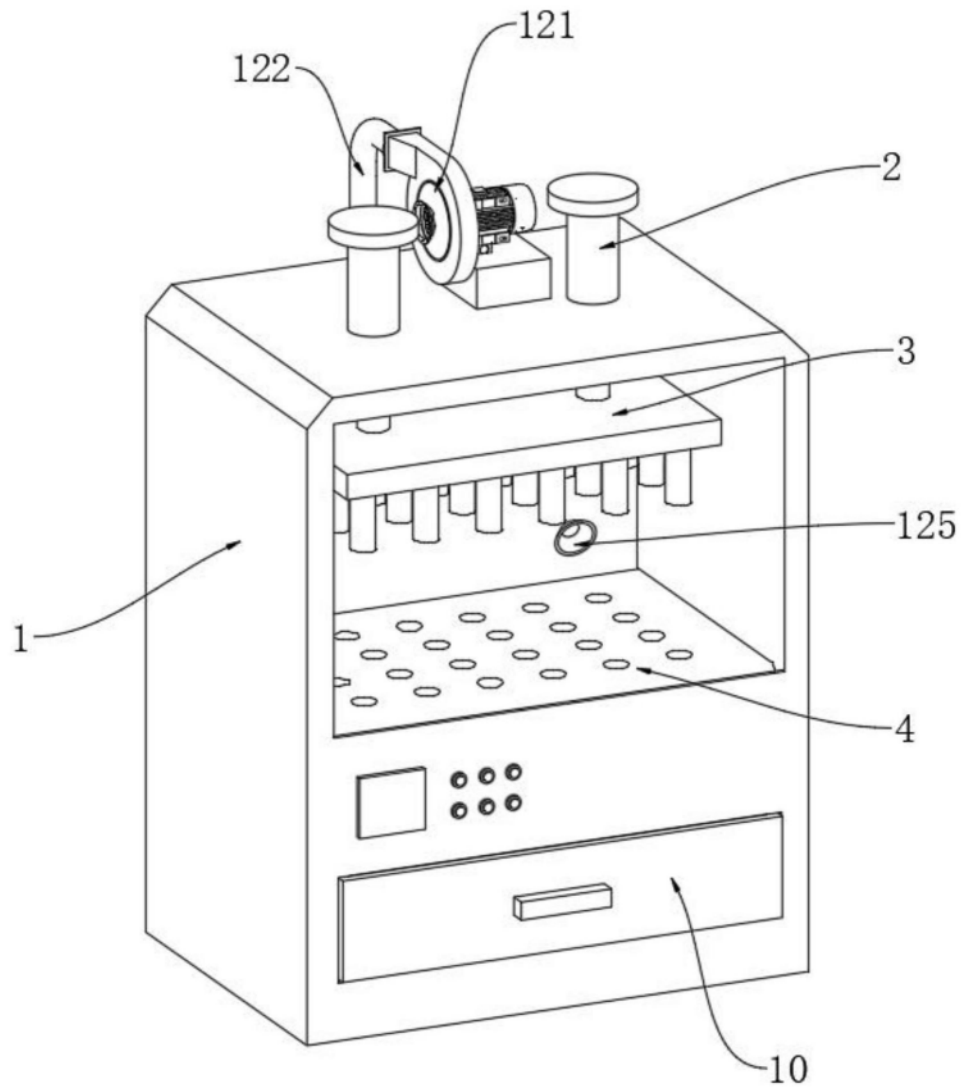


图1

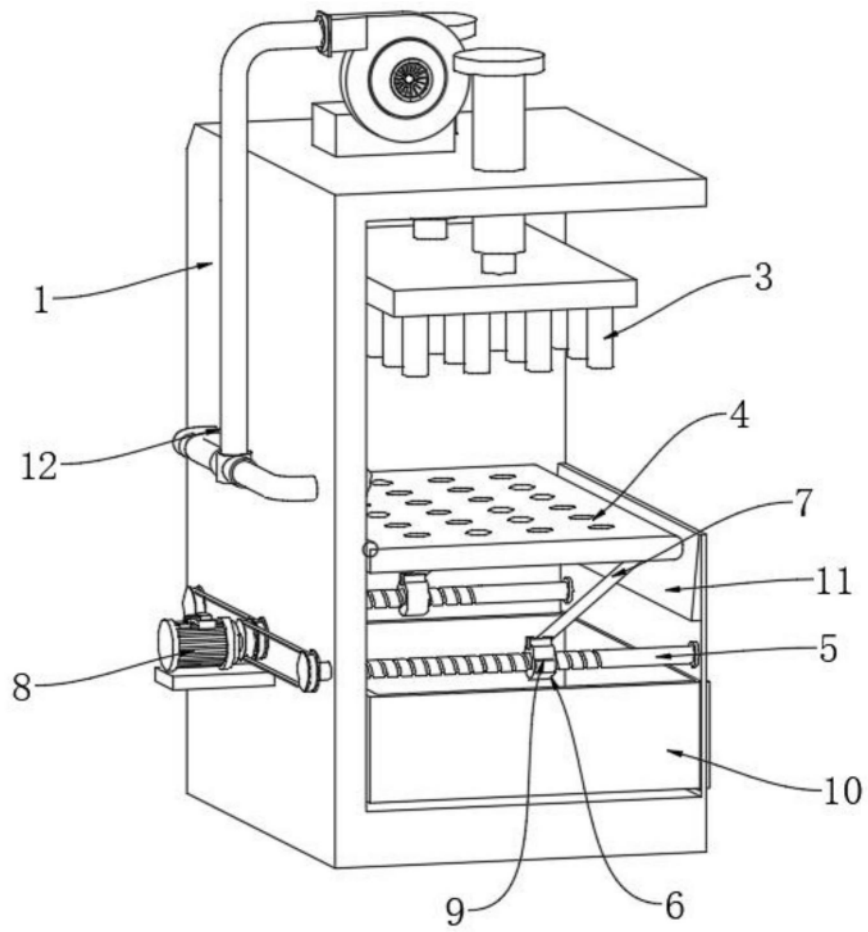


图3

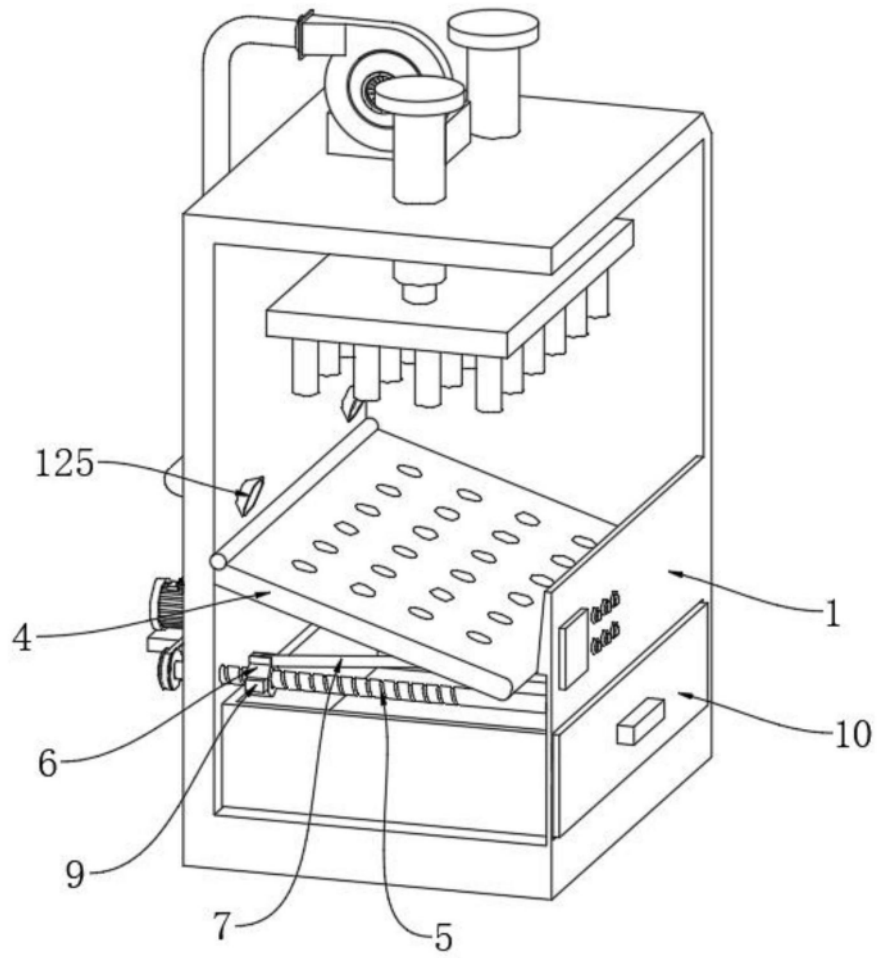


图4