



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222270542 U

(45) 授权公告日 2024.12.31

(21) 申请号 202421075936.6

B26D 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.17

B26D 7/22 (2006.01)

(73) 专利权人 合肥荣升包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县经济开发区繁华大道与创新大道交口工投·立恒工业广场二期标准化厂房A14西号4层

(72) 发明人 毛乐 朱拯 郭邵伟

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241

专利代理人 庄燕美

(51) Int.Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26F 1/38 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

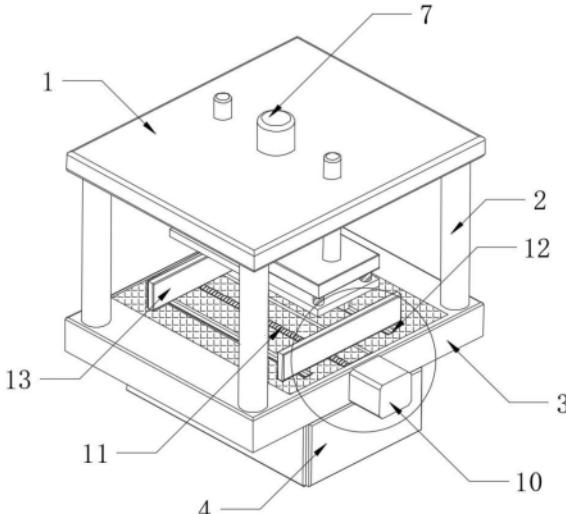
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模切机的模切机构

(57) 摘要

本申请涉及模切机的技术领域，且公开了一种模切机的模切机构，包括顶板，所述顶板的底部固定连接有多个连接柱，多个所述连接柱的底部固定连接有同一个底板，所述底板内侧开设有导向槽，所述底板的底部固定连接有收集箱，所述底板通过导向槽与收集箱的内侧进行连通，所述底板的顶部固定连接有滤网，所述底板上设置有限位机构；通过吸风机工作使其收集箱的内侧形成负压，在负压的情况下，粉尘和碎屑进入收集箱的内侧进行收集，可保持工作环境清洁，防止粉尘对设备造成损害；且滤网与吸风机的连接处设置有滤网，防止粉尘和碎屑进入吸风机的内侧损坏吸风机的本体，延长吸风机的使用寿命。



1. 一种模切机的模切机构,包括顶板(1),其特征在于:所述顶板(1)的底部固定连接有多个连接柱(2),多个所述连接柱(2)的底部固定连接有同一个底板(3),所述底板(3)内侧开设有导向槽,所述底板(3)的底部固定连接有收集箱(4),所述底板(3)通过导向槽与收集箱(4)的内侧进行连通,所述底板(3)的顶部固定连接有第一滤网(5),所述底板(3)上设置有限位机构;

所述限位机构包括电机(10),所述电机(10)固定连接在底板(3)的外侧,所述电机(10)的输出端通过第一联轴器传动连接有双向丝杆(11),所述双向丝杆(11)远离电机(10)的一端转动连接在底板(3)的内侧,所述双向丝杆(11)的外侧螺纹连接有两个夹持板(13),两个所述夹持板(13)对称设置在双向丝杆(11)的两端,所述底板(3)的顶部开设有两个凹槽(12),所述夹持板(13)滑动连接在两个凹槽(12)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种模切机的模切机构,其特征在于:所述收集箱(4)的外侧设置有连接管(14),所述收集箱(4)的外侧固定连接有吸风机(6),所述收集箱(4)通过连接管(14)与吸风机(6)进行连通。

3. 根据权利要求1所述的一种模切机的模切机构,其特征在于:所述顶板(1)的内侧固定连接有气缸(7),所述气缸(7)的输出端固定连接有模切组件(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种模切机的模切机构,其特征在于:所述顶板(1)的内侧滑动连接有两个导向杆(8),两个所述导向杆(8)与底部的模切组件(9)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种模切机的模切机构,其特征在于:所述模切组件(9)由安装板、缓冲弹簧以及模切刀组成。

一种模切机的模切机构

技术领域

[0001] 本申请涉及模切机的技术领域,尤其是涉及一种模切机的模切机构。

背景技术

[0002] 模切机主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EV模切机、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或物料轧切成一定形状。是印后包装加工成型的重要设备。

[0003] 目前,模切机在包装印刷、标签制作等行业中广泛应用。在模切过程中,由于材料的切割,会产生大量的粉尘和碎屑大量粉尘的产生会一定程度上影响工作环境清洁,粉尘进入设备的内部会造成对设备损害;因此我们提出一种模切机的模切机构来解决这个问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决在模切过程中,由于材料的切割,会产生大量的粉尘和碎屑大量粉尘的产生会一定程度上影响工作环境清洁,粉尘进入设备的内部会造成对设备损害问题,本申请提供一种模切机的模切机构。

[0006] 本申请提供的一种模切机的模切机构采用如下的技术方案:

[0007] 一种模切机的模切机构,包括顶板,所述顶板的底部固定连接有多个连接柱,多个所述连接柱的底部固定连接有同一个底板,所述底板内侧开设有导向槽,所述底板的底部固定连接有收集箱,所述底板通过导向槽与收集箱的内侧进行连通,所述底板的顶部固定连接有第一滤网,第一滤网的直径大于粉尘与碎屑的直径,方便粉尘与碎屑的进入收集箱4的内侧,所述底板上设置有限位机构;所述限位机构包括电机,所述电机固定连接在底板的外侧,所述电机的输出端通过第一联轴器传动连接有双向丝杆,所述双向丝杆远离电机的一端转动连接在底板的内侧,所述双向丝杆的外侧螺纹连接有两个夹持板,两个所述夹持板对称设置在双向丝杆的两端,所述底板的顶部开设有两个凹槽,所述夹持板滑动连接在两个凹槽的内侧。

[0008] 优选的,所述收集箱的外侧设置有连接管,所述收集箱的外侧固定连接有吸风机,所述收集箱通过连接管与吸风机进行连通。

[0009] 优选的,所述顶板的内侧固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有模切组件。

[0010] 优选的,所述顶板的内侧滑动连接有两个导向杆,两个所述导向杆与底部的模切组件固定连接。

[0011] 优选的,所述模切组件由安装板、缓冲弹簧以及模切刀组成。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 1. 当在模切过程中,由于材料的切割,会产生大量的粉尘和碎屑,工作人员可启动吸风机,当吸风机进行工作时,由于底板、收集箱与滤网的内部进行连通,因此吸风机工作使其收集箱的内侧形成负压,在负压的情况下,粉尘和碎屑进入到收集箱的内侧进行收集,可保持工作环境清洁,防止粉尘对设备造成损害;且滤网与吸风机的连接处设置有滤网,防止粉尘和碎屑进入吸风机的内侧损坏吸风机的本体,延长吸风机的使用寿命;

[0014] 2. 通过启动电机,电机带动输出端的双向丝杆进行转动,当双向丝杆进行转动时,双向丝杆带动外侧两个螺纹连接的夹持板沿着凹槽的方向相向运动,从而对放置在内侧的物体进行夹持,防止物料在进行压模时,物料因受到挤压而产生位移的情况,且无需人工进行限位,保障了操作人员的人身安全。

附图说明

[0015] 图1是申请实施例的立体结构示意图;

[0016] 图2是申请实施例的另一视角结构示意图;

[0017] 图3是申请实施例的模切组件放大结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、顶板;2、连接柱;3、底板;4、收集箱;5、第一滤网;6、吸风机;7、气缸;8、导向杆;9、模切组件;10、电机;11、双向丝杆;12、凹槽;13、夹持板;14、连接管。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-3对本申请做进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种模切机的模切机构。参照图1-3,一种模切机的模切机构,包括顶板1,顶板1的底部固定连接有多个连接柱2,多个连接柱2的底部固定连接有同一个底板3,底板3内侧开设有导向槽,底板3的底部固定连接有收集箱4,底板3通过导向槽与收集箱4的内侧进行连通,底板3的顶部固定连接有第一滤网5,底板3上设置有限位机构;限位机构包括电机10,电机10固定连接在底板3的外侧,电机10的输出端通过第一联轴器传动连接有双向丝杆11,双向丝杆11远离电机10的一端转动连接在底板3的内侧,双向丝杆11的外侧螺纹连接有两个夹持板13,两个夹持板13对称设置在双向丝杆11的两端,底板3的顶部开设有两个凹槽12,夹持板13滑动连接在两个凹槽12的内侧;当对物料进行模切时,工作人员启动电机10,电机10带动输出端的双向丝杆11进行转动,当双向丝杆11进行转动时,双向丝杆11带动外侧两个螺纹连接的夹持板13沿着凹槽12的方向相向运动,从而对放置在内侧的物体进行夹持。

[0021] 参照图1-3,收集箱4的外侧设置有连接管14,收集箱4的外侧固定连接有吸风机6,收集箱4通过连接管14与吸风机6进行连通;当在模切过程中,由于材料的切割,会产生大量的粉尘和碎屑,工作人员可启动吸风机6,当吸风机6进行工作时,由于底板3、收集箱4与第一滤网5的内部进行连通,因此吸风机6工作使其收集箱4的内侧形成负压,在负压的情况下,粉尘和碎屑进入到收集箱4的内侧进行收集,可保持工作环境清洁,防止粉尘对设备造成损害。

[0022] 参照图1-3,顶板1的内侧固定连接有气缸7,气缸7的输出端固定连接有模切组件9。

[0023] 参照图1-3,顶板1的内侧滑动连接有两个导向杆8,两个导向杆8与底部的模切组件9固定连接;启动气缸7,当气缸7的输出端向下进行移动时,气缸7带动底部固定连接的模切组件9向下进行延伸,当模切组件9向下进行延伸时,可对底部设置的物料进行模切;导向杆8的设置可增加装置在运行过程中的稳定性,保障模切组件9直线向下延伸。

[0024] 参照图1-3,模切组件9由安装板、缓冲弹簧以及模切刀组成。

[0025] 本申请实施例一种模切机的模切机构的实施原理为:当工作人员在使用这个装置时,工作人员可首先将需要进行加工的物料放置在第一滤网5的顶部,这时,工作人员启动气缸7,当气缸7的输出端向下进行移动时,气缸7带动底部固定连接的模切组件9向下进行延伸,当模切组件9向下进行延伸时,可对底部设置的物料进行模切;当对物料进行模切时,工作人员启动电机10,电机10带动输出端的双向丝杆11进行转动,当双向丝杆11进行转动时,双向丝杆11带动外侧两个螺纹连接的夹持板13沿着凹槽12的方向相向运动,从而对放置在内侧的物体进行夹持,防止物料在进行压模时,物料因受到挤压而产生位移的情况,且无需人工进行限位,保障了操作人员的人身安全;

[0026] 当在模切过程中,由于材料的切割,会产生大量的粉尘和碎屑,工作人员可启动吸风机6,当吸风机6进行工作时,由于底板3、收集箱4与第一滤网5的内部进行连通,因此吸风机6工作使其收集箱4的内侧形成负压,在负压的情况下,粉尘和碎屑进入到收集箱4的内侧进行收集,可保持工作环境清洁,防止粉尘对设备造成损害;且连接管14与吸风机6的连接处设置有第二滤网,防止粉尘和碎屑进入吸风机6的内侧损坏吸风机6的本体,延长吸风机6的使用寿命。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

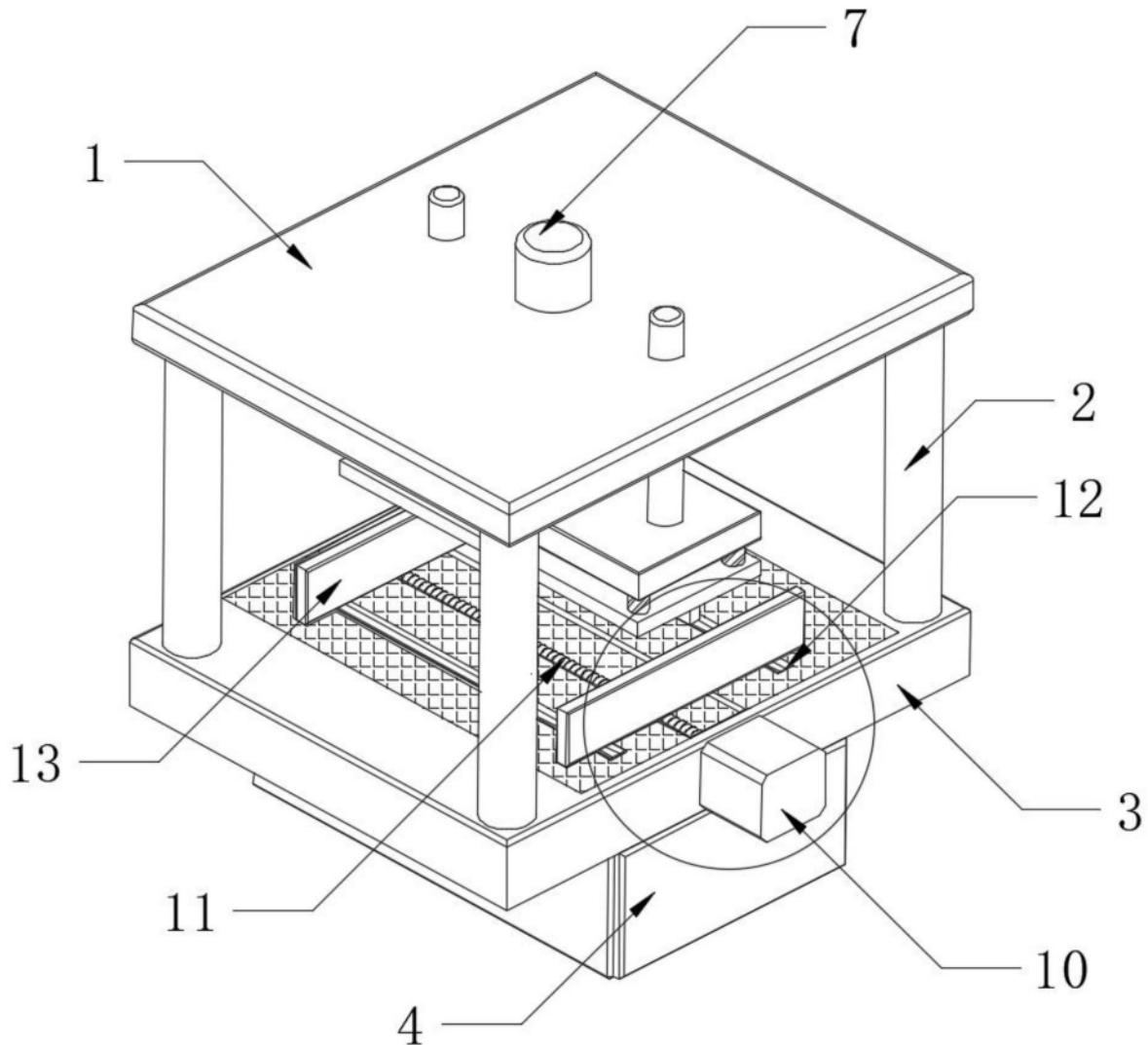


图1

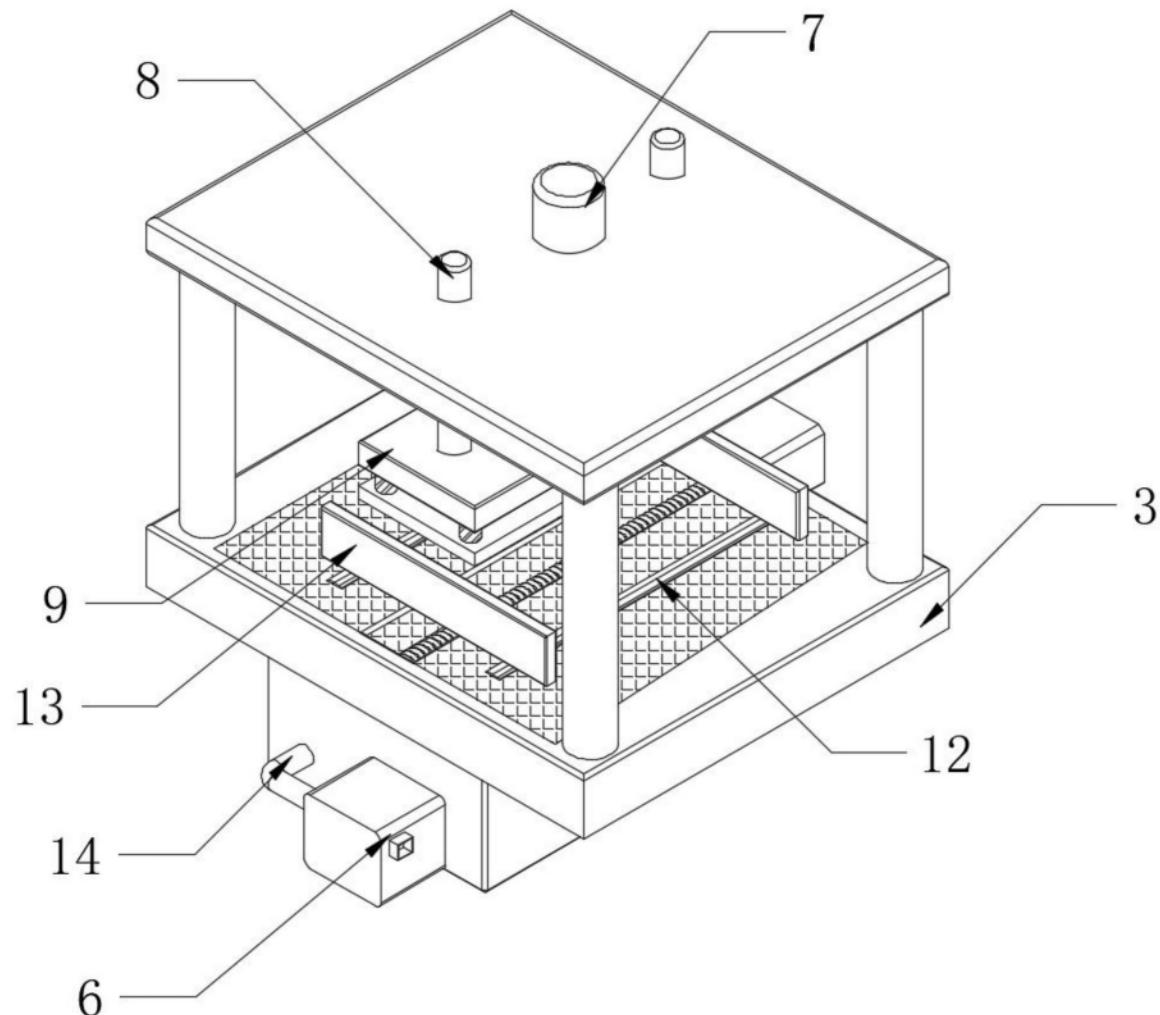


图2

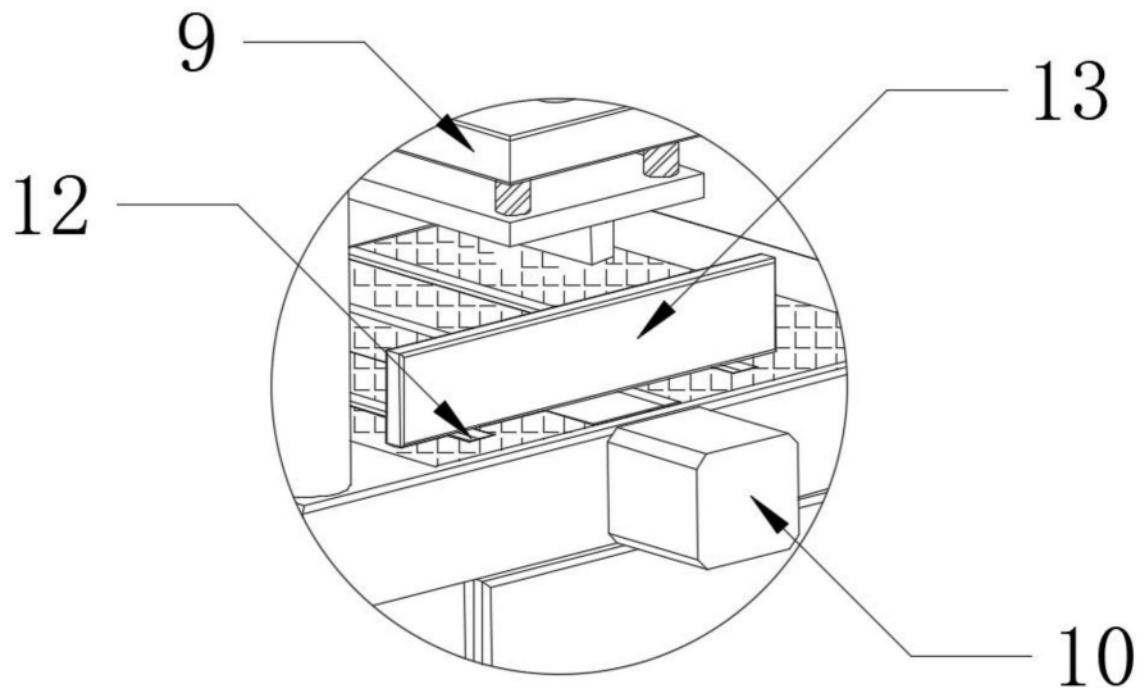


图3