



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216465015 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122070886.5

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 无锡积捷光电材料有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街  
道鸿昌路83号

(72) 发明人 贺杰 周吉勇

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所  
(普通合伙) 32227

专利代理师 顾朝瑞

(51) Int. Cl.

B26F 1/02 (2006.01)

B26F 1/14 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

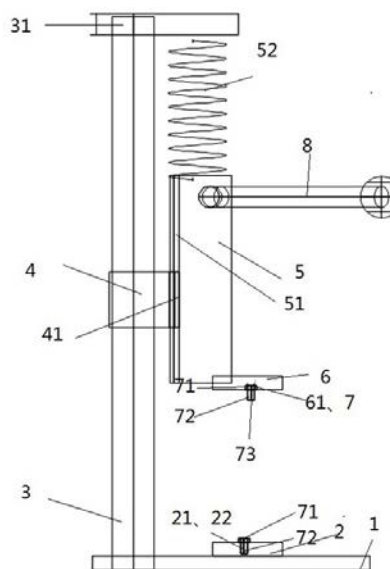
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种可调节式打孔装置

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种可调节式打孔装置，其质量好、效率高。底板顶面安装有下限位板，下限位板后侧设置有一根竖向支柱，支柱底端安装于底板顶面，顶端设置有上挡板，支柱中间段抱合有限位块，限位块的两侧分别延伸有凸块，限位块前侧设置有滑动块，滑动块的左右两侧分别开设有竖向滑槽，竖向滑槽分别滑动套接于凸块外侧，滑动块与上挡板之间压有弹簧；滑动块底部安装有上限位板，上限位板底面顶面设置有横向的上滑槽、下限位板顶面设置有横向的下滑槽，可对合的上冲头、下冲头分别安装于上滑槽、下滑槽内。



1. 一种可调节式打孔装置,其包括底板,其特征在于:所述底板顶面安装有下限位板,所述下限位板后侧设置有一根竖向支柱,所述支柱底端安装于所述底板顶面,顶端设置有上挡板,所述支柱中间段抱合有限位块,所述限位块的两侧分别延伸有凸块,所述限位块前侧设置有滑动块,所述滑动块的左右两侧分别开设有竖向滑槽,所述竖向滑槽分别滑动套接于所述凸块外侧,所述滑动块与所述上挡板之间压有弹簧;所述滑动块底部安装有上限位板,所述上限位板底面顶面设置有横向的上滑槽、所述下限位板顶面设置有横向的下滑槽,可对合的上冲头、下冲头分别安装于所述上滑槽、所述下滑槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式打孔装置,其特征在于:所述滑动块侧面安装有把手。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节式打孔装置,其特征在于:所述支柱后侧面开设有两个以上可供所述限位块抱合的凹槽,螺栓可穿过所述限位块拧于所述凹槽内的螺纹孔中,将所述限位块固定。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节式打孔装置,其特征在于:所述上冲头、下冲头形状相同,均包括上柱体和下柱体,所述上柱体的直径大于所述下柱体的直径,并安装于所述下柱体的顶面,所述上柱体和所述下柱体的中心设置有贯通的通孔,所述上冲头的下柱体可插接于所述下冲头的通孔中。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节式打孔装置,其特征在于:所述上冲头的上柱体可从所述上限位板的一侧插接入截面为T形的所述上滑槽至相应位置后,侧面顶紧有顶紧螺丝。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节式打孔装置,其特征在于:所述下冲头的下柱体可从所述下限位板的一侧插接入所述下滑槽至相应位置后,侧面顶紧有顶紧螺丝。

## 一种可调节式打孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于打孔领域,具体的涉及一种可调节式打孔装置。

### 背景技术

[0002] 在模切生产作业过程中,需要对垫材进行打孔,来方便模具合模。由于垫材有多种尺寸,打孔的孔径、孔的间距,以及垫材的厚度都有所区别,因此,需要设计一种装置,可自由调节上下模块的间距和不同尺寸的冲头,方便模切设备操作人员自由使用不同的间距来对垫材进行打孔,提升孔成型的质量和效率。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有设备不能匹配多种尺寸垫材打孔的问题,本实用新型提供了一种可调节式打孔装置,其质量好、效率高。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种可调节式打孔装置,其包括底板,其特征在于:所述底板顶面安装有下限位板,所述下限位板后侧设置有一根竖向支柱,所述支柱底端安装于所述底板顶面,顶端设置有上挡板,所述支柱中间段抱合有限位块,所述限位块的两侧分别延伸有凸块,所述限位块前侧设置有滑动块,所述滑动块的左右两侧分别开设有竖向滑槽,所述竖向滑槽分别滑动套接于所述凸块外侧,所述滑动块与所述上挡板之间压有弹簧;所述滑动块底部安装有上限位板,所述上限位板底面顶面设置有横向的上滑槽、所述下限位板顶面设置有横向的下滑槽,可对合的上冲头、下冲头分别安装于所述上滑槽、所述下滑槽内。

[0006] 其进一步特征在于:

[0007] 所述滑动块侧面安装有把手;

[0008] 所述支柱后侧面开设有两个以上可供所述限位块抱合的凹槽,螺栓可穿过所述限位块拧于所述凹槽内的螺纹孔中,将所述限位块固定;

[0009] 所述上冲头、下冲头形状相同,均包括上柱体和下柱体,所述上柱体的直径大于所述下柱体的直径,并安装于所述下柱体的顶面,所述上柱体和所述下柱体的中心设置有贯通的通孔,所述上冲头的下柱体可插接于所述下冲头的通孔中;

[0010] 所述上冲头的上柱体可从所述上限位板的一侧插接入截面为T形的所述上滑槽至相应位置后,侧面顶紧有顶紧螺丝;

[0011] 所述下冲头的下柱体可从所述下限位板的一侧插接入所述下滑槽至相应位置后,,侧面顶紧有顶紧螺丝。

[0012] 本实用新型的有益效果为:调节日限位块在支柱上的高度位置即可调节上下模块的间距,此外对应不同尺寸、间距要求的孔位时,可选择相应的上冲头、下冲头,安装于上滑槽、下滑槽内即可,该装置可自由调节上下模块的间距和不同尺寸的冲头,方便操作人员自由使用不同的间距来对垫材进行打孔,提升孔成型的质量和效率。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图中：1底板；2下限位板；21下滑槽；22下冲头；3支柱；31上挡板；4限位块；41凸块；5滑动块；51竖向滑槽；52弹簧；6上限位板；61上滑槽；7上冲头；71上柱体；72下柱体；73通孔；8把手。

## 具体实施方式

[0015] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述，该实施例仅用于解释本实用新型，并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0016] 一种可调节式打孔装置，其包括底板1，底板1顶面安装有下限位板2，下限位板2后侧设置有一根竖向支柱3，支柱3底端安装于底板1顶面，顶端设置有上挡板31，支柱3中间段抱合有限位块4，限位块4的两侧分别延伸有凸块41，限位块4前侧设置有滑动块5，滑动块5的左右两侧分别开设有竖向滑槽51，竖向滑槽51分别滑动套接于凸块41外侧，滑动块5与上挡板31之间压有弹簧52；滑动块5底部安装有上限位板6，上限位板6底面顶面设置有横向的上滑槽61、下限位板2顶面设置有横向的下限位板21，可对合的上冲头7、下冲头22分别安装于上滑槽61、下限位板21内。

[0017] 滑动块5侧面安装有把手8；支柱3后侧面开设有两个以上可供限位块4抱合的凹槽，螺栓可穿过限位块4拧于凹槽内的螺纹孔中，将限位块4固定；上冲头7、下冲头22形状相同，均包括上柱体71和下柱体72，上柱体71的直径大于下柱体72的直径，并安装于下柱体72的顶面，上柱体71和下柱体72的中心设置有贯通的通孔73，上冲头7的下柱体72可插接于下冲头22的通孔73中；上冲头7的上柱体71可从上限位板6的一侧插接入截面为T形的上滑槽61至相应位置后，侧面顶紧有顶紧螺丝；下冲头22的下柱体72可从下限位板2的一侧插接入下限位板21至相应位置后，侧面顶紧有顶紧螺丝。

[0018] 本实用新型的有益效果为：调限位块4在支柱3上的高度位置即可调节上下模块的间距，此外对应不同尺寸、间距要求的孔位时，可选择相应的上冲头7、下冲头22，安装于上滑槽61、下限位板21内即可，该装置可自由调节上下模块的间距和不同尺寸的冲头，方便操作人员自由使用不同的间距来对垫材进行打孔，提升孔成型的质量和效率。

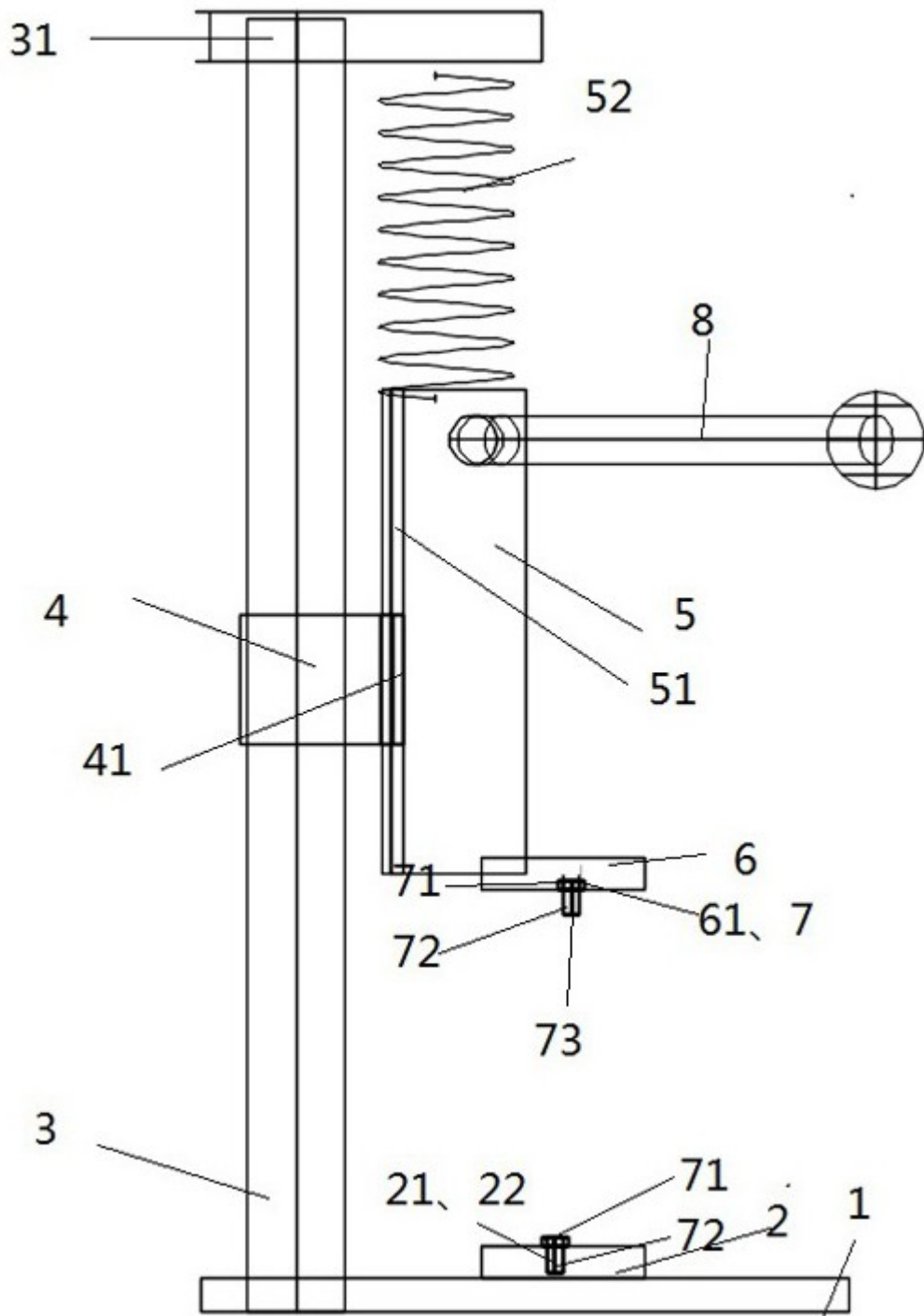


图1