



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220161055 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321513967.0

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 天津鑫高乐玻璃科技有限公司

地址 301699 天津市静海区经济开发区天
宇大道17号

(72) 发明人 李宝元

(74) 专利代理机构 北京众辉津成知识产权代理
事务所(普通合伙) 16108

专利代理师 高成树

(51) Int.Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

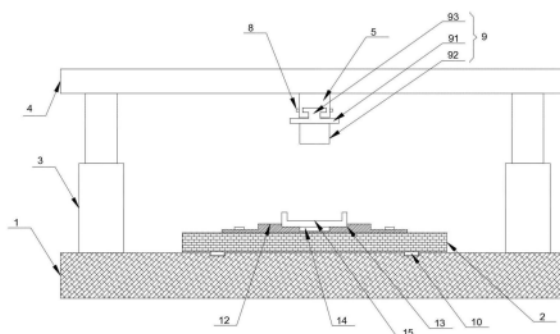
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,上模机构,设置于支撑底座的顶面上,包括升降组件及上模组件;滑动支撑机构,设置于支撑底座的顶面上位于上模机构的下方,包括滑动设置于支撑底座的顶面上的滑动支撑座;下模机构,设置于滑动支撑座的顶面上,与上模机构配合实现隔条上槽口的开槽。本实用新型的中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,通过设置的下模机构及滑动支撑机构之间的配合,实现了隔条的可移动性,避免以往人工手动移动隔条所导致的隔条开槽精度低及效率低的问题;另外,设置的下模座为螺钉可拆卸形式固定,便于针对不同型号大小的隔条更换下模座,提高实用性能。



1. 一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,其特征在于,包括支撑底座、上模机构、滑动支撑机构及下模机构;其中,

所述上模机构,设置于所述支撑底座的顶面上,包括升降组件及上模组件;

所述滑动支撑机构,设置于所述支撑底座的顶面上位于所述上模机构的下方,包括滑动设置于所述支撑底座的顶面上的滑动支撑座;

所述下模机构,设置于所述滑动支撑座的顶面上,与所述上模机构配合实现隔条上槽口的开槽。

2. 根据权利要求1所述的中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,其特征在于,所述升降组件包括对称的固定设置于所述支撑底座顶面上两侧的电动升降柱,两个所述电动升降柱的顶面上固定的设置有安装板。

3. 根据权利要求2所述的中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,其特征在于,所述上模组件包括安装座及开槽刀具;其中,

所述安装座,固定的设置于所述安装板的底面上,所述安装座的底面设置有倒凸型滑槽,所述安装座的两侧对应所述倒凸型滑槽对称的设置有安装通孔,所述安装通孔的内部可滑动的设置有按压柱;

所述开槽刀具,对应所述倒凸型滑槽设置于所述安装座上,所述开槽刀具包括刀座及刀体,所述刀体固定的设置于所述刀座上,所述刀座的顶面一体成型式的设置有倒凸型滑条;所述倒凸型滑条的一端对应所述安装通孔对称的设置有安装槽,所述安装槽的内部可滑动的设置有卡接块,所述卡接块位于所述安装槽内部的一侧与所述安装槽的槽底之间设置有伸缩杆,所述伸缩杆的外侧套设有弹簧。

4. 根据权利要求1所述的中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,其特征在于,所述滑动支撑座与所述支撑底座之间设置有滑动导向组件,所述滑动导向组件包括嵌入式的设置于所述支撑底座的顶面上的导向滑槽,所述滑动支撑座的底面对应所述导向滑槽设置有滑块;所述支撑底座的顶面上位于所述导向滑槽的两端对称的设置有电动推杆,两个所述电动推杆的传动端分别固定的设置于所述滑动支撑座的两个相对的侧面上。

5. 根据权利要求3所述的中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,其特征在于,所述下模机构包括通过螺钉固定于所述滑动支撑座的顶面上的下模座,所述下模座整体呈凸型;所述下模座的顶面上对应隔条设置有限位槽,所述限位槽的底面对应隔条上的槽口设置有凹槽,所述凹槽的大小对应所述刀体设置。

一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中空玻璃百叶窗技术领域,尤其涉及一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具。

背景技术

[0002] 中空玻璃百叶窗是将百叶安装在中空玻璃内的一种新型节能产品,把传统的百叶窗帘与中空玻璃结合为一体,即节省了使用空间与不便,又实现中空玻璃保温和百叶窗帘遮阳综合性能,中空百叶具有百叶升降,翻转角度180度功能,通过手动或电动控制闭合装置和提升装置,从而实现对百叶的操作控制。

[0003] 隔条是百叶窗的重要组成部分,在其生产过程中会用到开槽模具,而现有的开槽模具只具备简单的开槽的功能,不能对隔条进行有效的固定,导致在开槽的过程中,隔条位置上的偏移对开槽的精度产生影响;另外,一个隔条上一般需要开多个槽口,在此过程中,一般通过人工手动移动隔条的位置后再开另外的槽口,进一步影响了槽口之间的位置度的精度,手动调整的过程,不仅影响到隔条的开槽精度,而且效率还低。除此之外,一个开槽模具只能针对一种型号的隔条进行开槽,实用性低。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具。

[0005] 本实用新型提供的一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,包括支撑底座、上模机构、滑动支撑机构及下模机构;其中,

[0006] 所述上模机构,设置于所述支撑底座的顶面上,包括升降组件及上模组件;

[0007] 所述滑动支撑机构,设置于所述支撑底座的顶面上位于所述上模机构的下方,包括滑动设置于所述支撑底座的顶面上的滑动支撑座;

[0008] 所述下模机构,设置于所述滑动支撑座的顶面上,与所述上模机构配合实现隔条上槽口的开槽。

[0009] 优选的,所述升降组件包括对称的固定设置于所述支撑底座顶面上两侧的电动升降柱,两个所述电动升降柱的顶面上固定的设置有安装板。

[0010] 优选的,所述上模组件包括安装座及开槽刀具;其中,

[0011] 所述安装座,固定的设置于所述安装板的底面上,所述安装座的底面设置有倒凸型滑槽,所述安装座的两侧对应所述倒凸型滑槽对称的设置有安装通孔,所述安装通孔的内部可滑动的设置有按压柱;

[0012] 所述开槽刀具,对应所述倒凸型滑槽设置于所述安装座上,所述开槽刀具包括刀座及刀体,所述刀体固定的设置于所述刀座上,所述刀座的顶面一体成型式的设置有倒凸型滑条;所述倒凸型滑条的一端对应所述安装通孔对称的设置有安装槽,所述安装槽的内部可滑动的设置有卡接块,所述卡接块位于所述安装槽内部的一侧与面与所述安装槽的槽底

之间设置有伸缩杆,所述伸缩杆的外侧套设有弹簧。

[0013] 优选的,所述滑动支撑座与所述支撑底座之间设置有滑动导向组件,所述滑动导向组件包括嵌入式的设置于所述支撑底座的顶面上的导向滑槽,所述滑动支撑座的底面对应所述导向滑槽设置有滑块;所述支撑底座的顶面上位于所述导向滑槽的两端对称的设置电动推杆,两个所述电动推杆的传动端分别固定的设置于所述滑动支撑座的两个相对的侧面上。

[0014] 优选的,所述下模机构包括通过螺钉固定于所述滑动支撑座的顶面上的下模座,所述下模座整体呈凸型;所述下模座的顶面上对应隔条设置有限位槽,所述限位槽的底面对应隔条上的槽口设置有凹槽,所述凹槽的大小对应所述刀体设置。

[0015] 相对于现有技术而言,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型的中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,通过设置的下模机构及滑动支撑机构之间的配合,实现了隔条的可移动性,避免以往人工手动移动隔条所导致的隔条开槽精度低及效率低的问题;另外,设置的下模座为螺钉可拆卸形式固定,便于针对不同型号大小的隔条更换下模座,提高实用性能;除此之外,设置的开槽刀具同样为可拆卸替换式,便于与下模座相对应,一同更换相同型号的刀具。

[0017] 应当理解,实用新型内容部分中所描述的内容并非旨在限定本实用新型的实施例的关键或重要特征,亦非用于限制本实用新型的范围。

[0018] 本实用新型的其它特征将通过以下的描述变得容易理解。

附图说明

[0019] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具的侧面剖视图;

[0021] 图2为开槽模具的俯视图的结构示意图;

[0022] 图3为安装座的侧视图;

[0023] 图4为开槽刀具的侧视图;

[0024] 图5为开槽刀具的侧视的俯视图;

[0025] 图6为安装座的正视的剖视图;

[0026] 图7为A处结构的放大图;

[0027] 图中标号:1、支撑底座;2、滑动支撑座;3、电动升降柱;4、安装板;5、安装座;6、倒凸型滑槽;7、安装通孔;8、按压柱;9、开槽刀具;91、刀座;92、刀体;93、倒凸型滑条;94、安装槽;95、卡接块;96、伸缩杆;97、弹簧;10、滑动导向组件;11、电动推杆;12、下模座;13、限位槽;14、凹槽;15、隔条。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关实用新型,而非对该实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与实用新型相关的部分。

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0030] 请参考图1~7,本实用新型的实施例提供了一种中空玻璃百叶窗的隔条开槽模具,包括支撑底座1、上模机构、滑动支撑机构及下模机构;其中,

[0031] 上模机构,设置于支撑底座1的顶面上,包括升降组件及上模组件;

[0032] 其中,升降组件用于驱动上模组件进行上下升降移动,与下模机构配合,实现开槽功能;

[0033] 在一优选实施例中,升降组件包括对称的固定设置于支撑底座1顶面上两侧的电
动升降柱3,两个电动升降柱3的顶面上固定的设置有安装板4。

[0034] 在一优选实施例中,上模组件包括安装座5及开槽刀具9;其中,

[0035] 安装座5,固定的设置于安装板4的底面上,安装座4的底面设置有倒凸型滑槽6,安装座5的两侧对应倒凸型滑槽6对称的设置有安装通孔7,安装通孔7的内部可滑动的设置有按压柱8;

[0036] 开槽刀具9,对应倒凸型滑槽6设置于安装座5上,开槽刀具9包括刀座91及刀体92,刀体92固定的设置于刀座91上,刀座91的顶面一体成型式的设置有倒凸型滑条93;倒凸型滑条93的一端对应安装通孔7对称的设置有安装槽94,安装槽94的内部可滑动的设置有卡接块95,卡接块95位于安装槽94内部的一侧与安装槽94的槽底之间设置有伸缩杆96,伸缩杆96的外侧套设有弹簧97。卡接块95位于安装槽94外侧的面设置为弧面。

[0037] 在需要安装开槽刀具9时,将刀座91上的倒凸型滑条93滑入倒凸型滑槽6的内部,卡接块95由于倒凸型滑槽6的限位,在滑动的过程中,收缩至安装槽94的内部,此时安装槽94内部的弹簧97为收缩的状态,在滑动到安装通孔7的位置时,由于弹簧97的弹力的作用,将卡接块95推送至安装通孔7的内部,实现卡接固定的效果。

[0038] 其中,按压柱8位于安装通孔7内部的部分的外侧套设有弹簧,弹簧在自然状态下,按压柱8靠近倒凸型滑槽6的一端位于对应的安装通孔7的内侧,当向安装通孔7内侧推压按压柱8时,弹簧伸长,按压柱8靠近倒凸型滑槽6的一端向靠近倒凸型滑槽6的一侧滑动,使其抵接住位于安装通孔7内部的卡接块95,并将卡接块95向靠近倒凸型滑槽6的一侧移动,直至移动至安装槽94的内部,此时可取出刀座91。

[0039] 滑动支撑机构,设置于支撑底座1的顶面上位于上模机构的下方,包括滑动设置于支撑底座1的顶面上的滑动支撑座2;

[0040] 在一优选实施例中,滑动支撑座2与支撑底座1之间设置有滑动导向组件10,滑动导向组件10包括嵌入式的设置于支撑底座1的顶面上的导向滑槽,滑动支撑座2的底面对应导向滑槽设置有滑块,滑块嵌入进对应的导向滑槽的内部设置;支撑底座1的顶面上位于导向滑槽的两端对称的设置有电动推杆11,两个电动推杆11的传动端分别固定的设置于滑动支撑座2的两个侧面上,电动推杆3推动滑动支撑座2沿导向滑槽的方向移动。

[0041] 下模机构,设置于滑动支撑座2的顶面上,与上模机构配合实现隔条15上槽口的开槽。

[0042] 在一优选实施例中,下模机构包括通过螺钉固定于滑动支撑座2的顶面上的下模座12,下模座12整体呈凸型;下模座12的顶面上对应隔条15设置有限位槽13,限位槽13的设置,避免隔条15在开槽的过程中,发生位置上偏移,从而导致槽口精度低的问题;限位槽13

的底面对应隔条15上的槽口设置有凹槽14,凹槽14的大小对应刀体92设置,可以实现对一个隔条15上开多个槽口的功能。

[0043] 还包括控制器,电动升降柱3、电动推杆11等与控制器电连接,实现各个结构的联动控制。

[0044] 本实用新型的工作原理:在使用时,对应隔条15安装合适的开槽刀具9及下模座12,将隔条15放置到下模座12顶面上的限位槽13上,对隔条15进行限位,通过电动推杆11带动滑动支撑座2沿导向滑槽的方向移动,使刀体92与对应的凹槽14相对设置,启动电动升降柱3,带动刀体92向下移动,对下模座12上的隔条15进行开槽;然后电动升降柱3带动刀体92向上移动至离开隔条15,电动推杆11带动隔条15移动,使下一个凹槽14至刀体92的正下方,然后开启下个槽口的开槽工作;整个开槽过程减少了人工手动的参与,提高了开槽效率及精度。

[0045] 在本说明书的描述中,术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0046] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0047] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

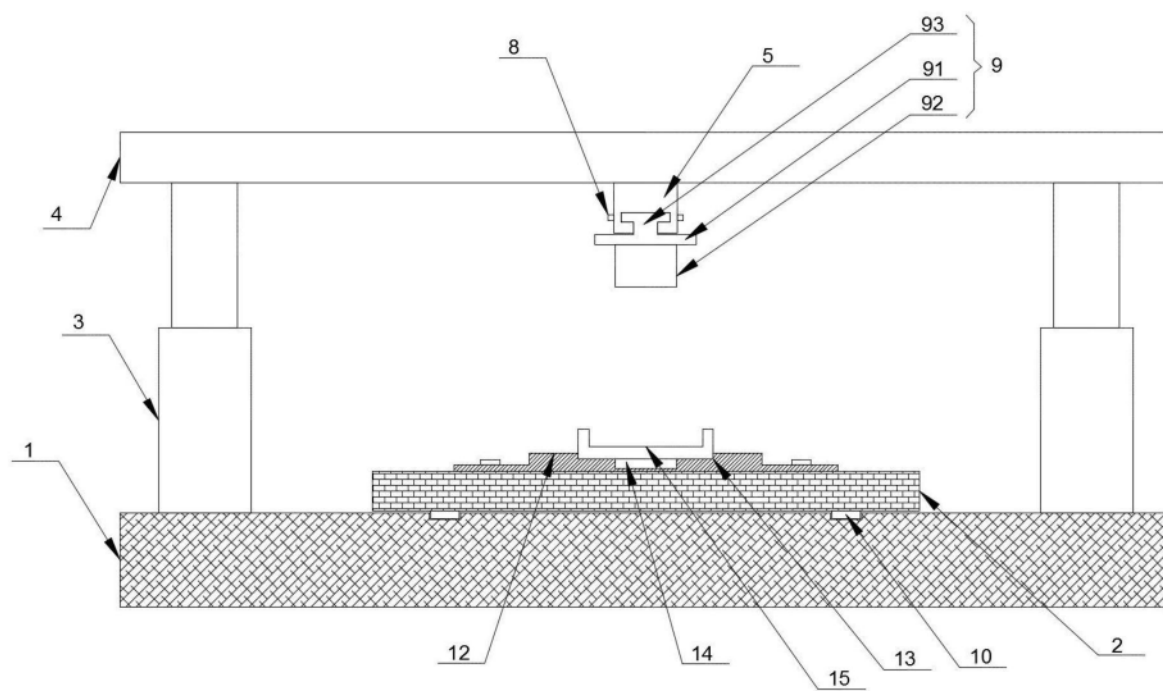


图1

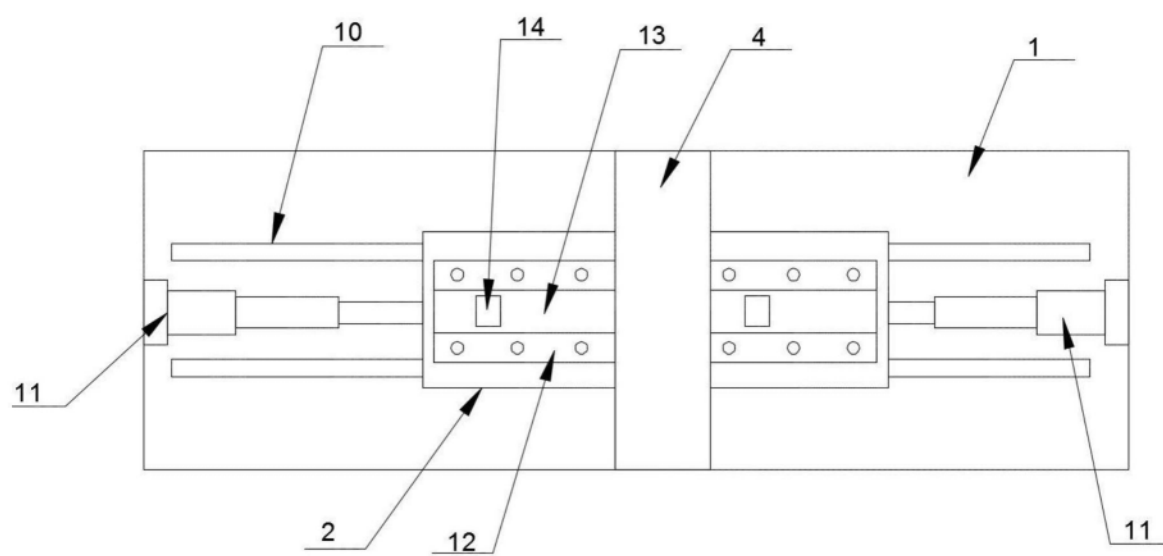


图2

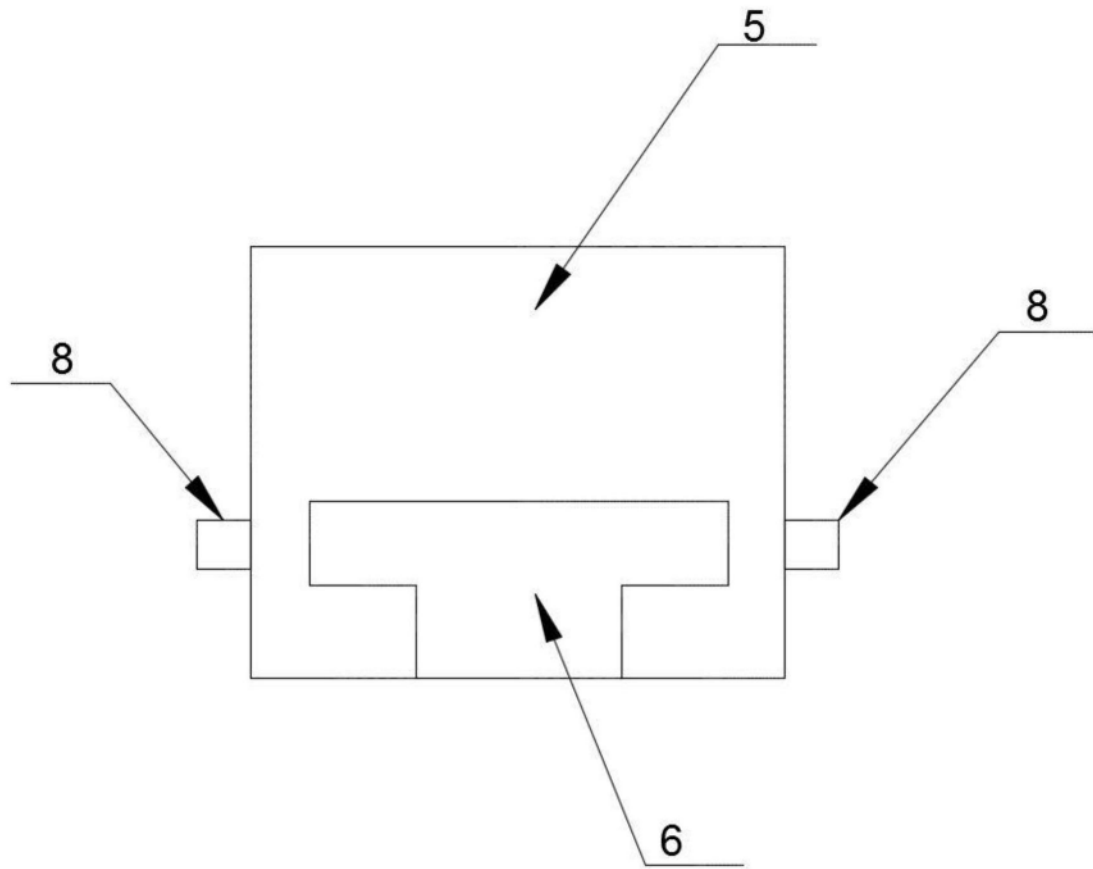


图3

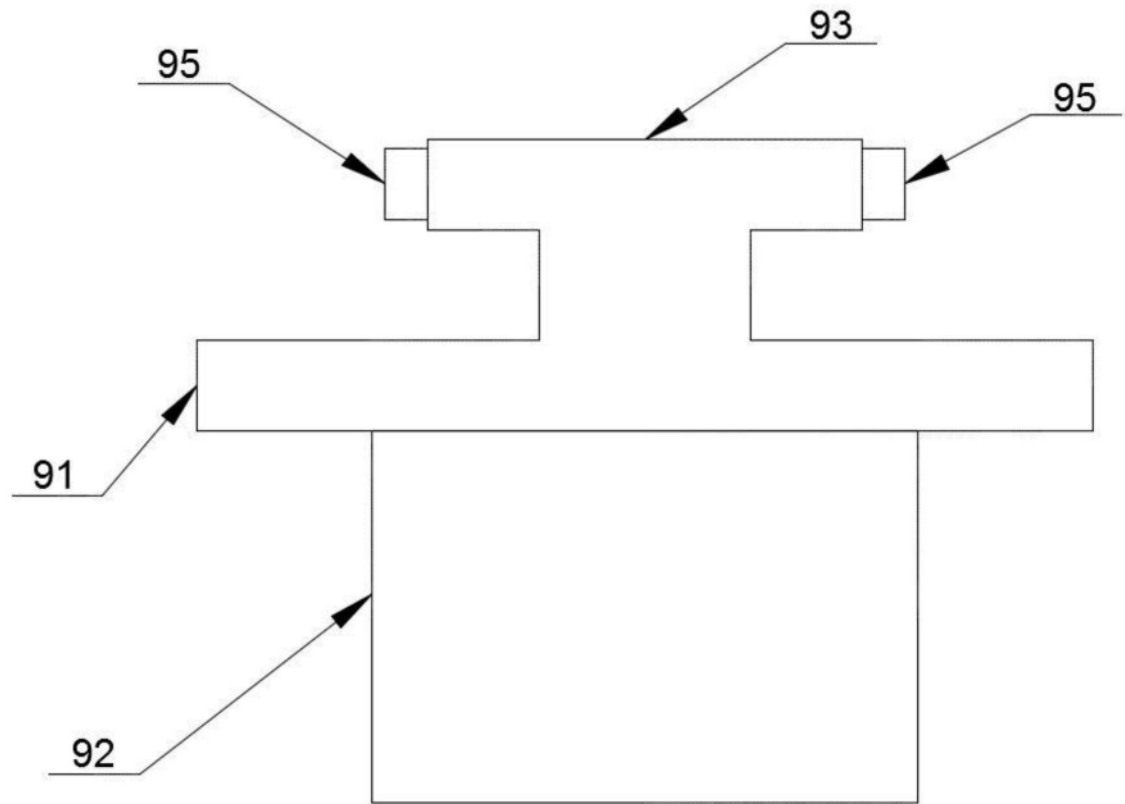


图4

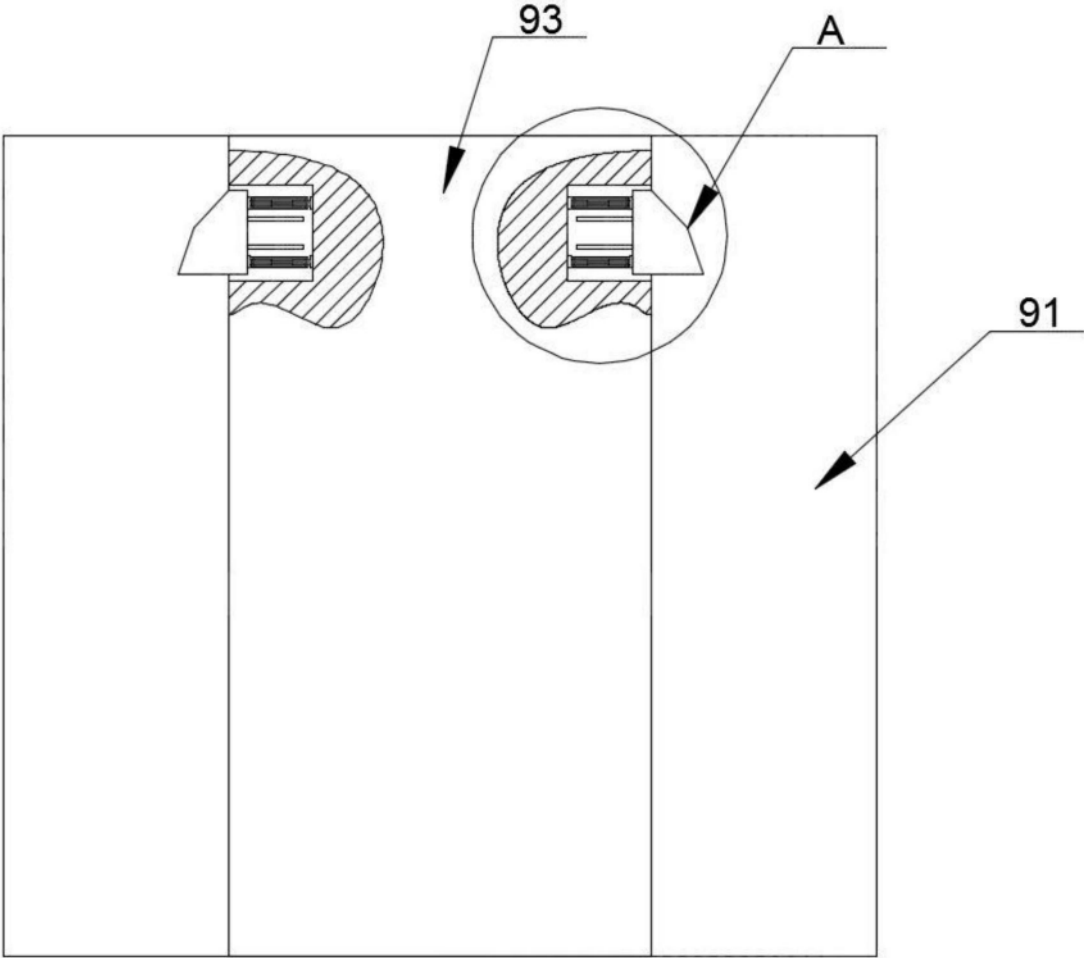


图5

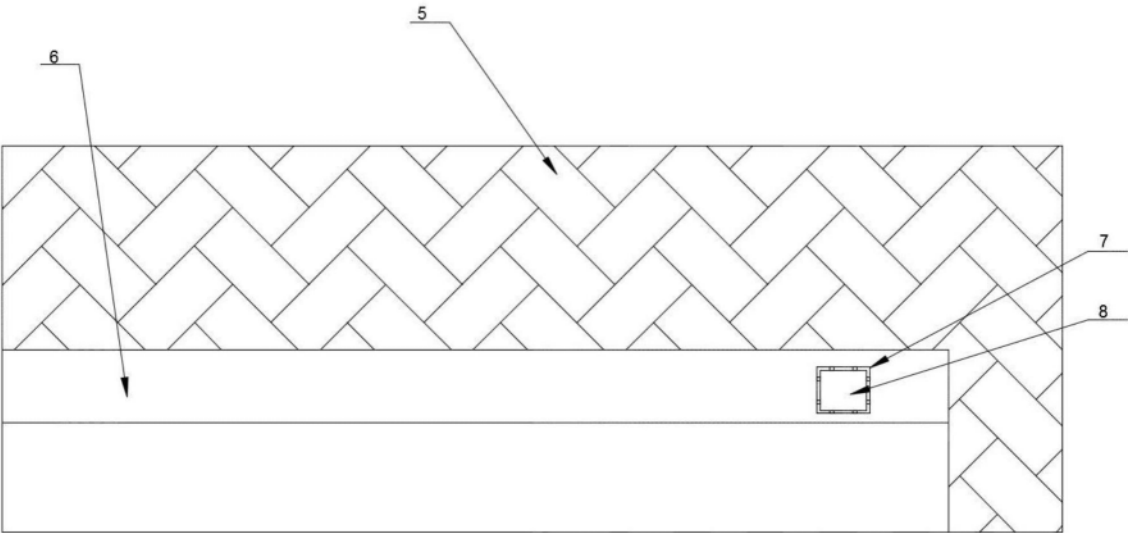


图6

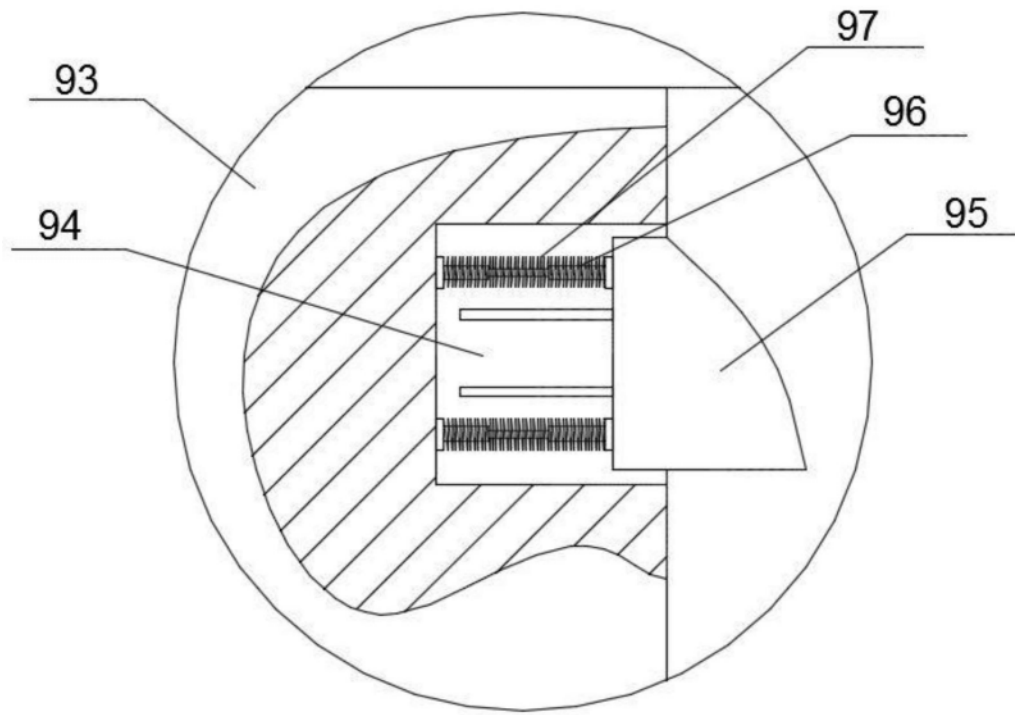


图7