



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220635974 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322330846.9

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 徐州天鹰车业有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区北环路南、开元衡器西13号

(72) 发明人 贾强

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229

专利代理师 李琴

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

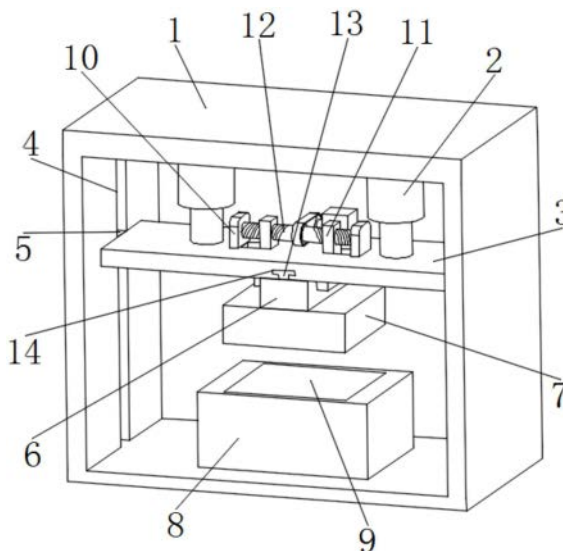
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种挡风板冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压装置技术领域,公开了一种挡风板冲压装置,包括安装架,安装架上安装有下模座,安装架上安装有两个液压缸,两个液压缸上安装有定位板,定位板的两侧均安装有限位块,安装架的两侧均开设有固位槽,限位块滑动安装在固位槽内,定位板的底部活动安装有安装块。本实用新型在对上模座进行更换时,将T型滑块插入到T型滑槽内预先对上模座进行定位固定,之后启动电机,电机转动带动双头螺杆转动,双头螺杆转动带动两个滑动块向中间滑动靠近,从而带动两个夹持块将安装块进行夹持固定,使得上模座能够稳固的安装在定位板上,由此能够对不同规格型号的上模座进行更换,方便快捷,提高了该装置的实用性。



1. 一种挡风板冲压装置,其特征在于:包括安装架(1),所述安装架(1)上安装有下模座(8),安装架(1)上安装有两个液压缸(2),两个液压缸(2)上安装有定位板(3),定位板(3)的两侧均安装有限位块(5),安装架(1)的两侧均开设有固位槽(4),限位块(5)滑动安装在固位槽(4)内,定位板(3)的底部活动安装有安装块(6),安装块(6)上安装有上模座(7),安装块(6)的两侧均设有夹持块(15),夹持块(15)与安装块(6)相接触,夹持块(15)上安装有滑动块(11),滑动块(11)上螺纹安装有双头螺杆(12),双头螺杆(12)的两端均转动安装有固定块(10),固定块(10)安装在定位板(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种挡风板冲压装置,其特征在于:所述定位板(3)上安装有电机(16),电机(16)上安装有传动轴(17),传动轴(17)上安装有驱动轮(18),驱动轮(18)上套接有皮带(19),皮带(19)上套接有从动轮(20),从动轮(20)安装在双头螺杆(12)上。

3. 根据权利要求1所述的一种挡风板冲压装置,其特征在于:所述下模座(8)的底壁上滑动安装有四个滑动杆(23),滑动杆(23)上安装有活动板(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种挡风板冲压装置,其特征在于:所述下模座(8)的底壁上开设有定位槽(24),滑动杆(23)滑动安装在定位槽(24)内,定位槽(24)内设有缓冲弹簧(25),缓冲弹簧(25)的一端安装在滑动杆(23)上,缓冲弹簧(25)的另一端安装在定位槽(24)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种挡风板冲压装置,其特征在于:所述夹持块(15)上安装有两个防脱块(21),安装块(6)上开设有两个限位槽(22),防脱块(21)活动安装在限位槽(22)内。

6. 根据权利要求1所述的一种挡风板冲压装置,其特征在于:所述安装块(6)上安装有T型滑块(13),定位板(3)上开设有T型滑槽(14),T型滑块(13)活动安装在T型滑槽(14)内。

7. 根据权利要求1所述的一种挡风板冲压装置,其特征在于:所述定位板(3)上开设有活动孔(26),滑动块(11)滑动安装在活动孔(26)内。

一种挡风板冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压装置技术领域,具体涉及一种挡风板冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具,冲压是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法,挡风板一般都是通过冲压模具冲压一体成型,将加工件放置在下模座内,启动液压缸带动上模座下降对加工件进行冲压即可加工成需要的挡风板。

[0003] 现有的上模座一般都是与液压缸固定连接在一起的,因此不便于对不同规格型号的上模座进行更换,适用性较低,同时加工件在被冲压成型后容易凹陷在模腔内,不便于工作人员将其脱模取出,由此降低了挡风板的生产效率,因此需要一种挡风板冲压装置来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种挡风板冲压装置,可实现便于更换不同规格型号的上模座,以及便于将加工件脱模的冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种挡风板冲压装置,包括安装架,所述安装架上安装有下模座,安装架上安装有两个液压缸,两个液压缸上安装有定位板,定位板的两侧均安装有限位块,安装架的两侧均开设有固位槽,限位块滑动安装在固位槽内,定位板的底部活动安装有安装块,安装块上安装有上模座,安装块的两侧均设有夹持块,夹持块与安装块相接触,夹持块上安装有滑动块,滑动块上螺纹安装有双头螺杆,双头螺杆的两端均转动安装有固定块,固定块安装在定位板上。

[0007] 优选地,所述定位板上安装有电机,电机上安装有传动轴,传动轴上安装有驱动轮,驱动轮上套接有皮带,皮带上套接有从动轮,从动轮安装在双头螺杆上。

[0008] 优选地,所述下模座的底壁上滑动安装有四个滑动杆,滑动杆上安装有活动板。

[0009] 优选地,所述下模座的底壁上开设有定位槽,滑动杆滑动安装在定位槽内,定位槽内设有缓冲弹簧,缓冲弹簧的一端安装在滑动杆上,缓冲弹簧的另一端安装在定位槽的内壁上。

[0010] 优选地,所述夹持块上安装有两个防脱块,安装块上开设有两个限位槽,防脱块活动安装在限位槽内。

[0011] 优选地,所述安装块上安装有T型滑块,定位板上开设有T型滑槽,T型滑块活动安装在T型滑槽内。

[0012] 优选地,所述定位板上开设有活动孔,滑动块滑动安装在活动孔内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] (1)、通过夹持块、电机和滑动块等结构的设置,在对上模座进行更换时,将T型滑块插入到T型滑槽内预先对上模座进行定位固定,之后启动电机,电机转动带动双头螺杆转动,双头螺杆转动带动两个滑动块向中间滑动靠近,从而带动两个夹持块将安装块进行夹持固定,使得上模座能够稳固的安装定位板上,由此能够对不同规格型号的上模座进行更换,方便快捷,提高了该装置的实用性;

[0015] (2)、通过活动板、缓冲弹簧和滑动杆等结构的设置,将加工件放置在活动板上,启动液压缸带动上模座对加工件进行冲压时,会挤压到活动板向下模座内滑动,由此带动滑动杆向内滑动并压缩到缓冲弹簧,冲压完成后,上模座上升,在缓冲弹簧的回弹作用下带动活动板上升将冲压完成的加工件带出下模座外,由此能够方便工作人员的脱模,同时缓冲弹簧也能在冲压时起到一定的缓冲作用,防止压力过大造成模座的损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种挡风板冲压装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种挡风板冲压装置的电机和夹持块连接的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种挡风板冲压装置的滑动块、夹持块和防脱块的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种挡风板冲压装置的安装块、T型滑块和限位槽的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种挡风板冲压装置的滑动杆和下模座连接的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种挡风板冲压装置的活动板和缓冲弹簧连接的剖视图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、安装架;2、液压缸;3、定位板;4、固位槽;5、限位块;6、安装块;7、上模座;8、下模座;9、活动板;10、固定块;11、滑动块;12、双头螺杆;13、T型滑块;14、T型滑槽;15、夹持块;16、电机;17、传动轴;18、驱动轮;19、皮带;20、从动轮;21、防脱块;22、限位槽;23、滑动杆;24、定位槽;25、缓冲弹簧;26、活动孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1至图6所示,本实施例提供的一种挡风板冲压装置,包括安装架1,安装架1上安装有下模座8,安装架1上安装有两个液压缸2,两个液压缸2上安装有定位板3,定位板3的两侧均安装有限位块5,安装架1的两侧均开设有固位槽4,限位块5滑动安装在固位槽4内,定位板3的底部活动安装有安装块6,安装块6上安装有上模座7,安装块6的两侧均设有夹持块15,夹持块15与安装块6相接触,夹持块15上安装有滑动块11,滑动块11上螺纹安装有双

头螺杆12,双头螺杆12的两端均转动安装有固定块10,固定块10安装在定位板3上,定位板3上安装有电机16,电机16上安装有传动轴17,传动轴17上安装有驱动轮18,驱动轮18上套接有皮带19,皮带19上套接有从动轮20,从动轮20安装在双头螺杆12上,安装块6上安装有T型滑块13,定位板3上开设有T型滑槽14,T型滑块13活动安装在T型滑槽14内,需要对上模座7进行更换时,将T型滑块13插入到T型滑槽14内预先对上模座7进行定位固定,之后启动电机16,电机16转动带动传动轴17转动,传动轴17转动带动驱动轮18转动,驱动轮18转动带动皮带19转动,皮带19转动带动从动轮20转动,从动轮20转动带动双头螺杆12转动,双头螺杆12转动带动两个滑动块11向中间滑动靠近,从而带动两个夹持块15将安装块6进行夹持固定,使得上模座7能够稳固的安装在定位板3上,由此能够对不同规格型号的上模座进行更换,方便快捷,提高了该装置的实用性。

[0026] 进一步的,下模座8的底壁上滑动安装有四个滑动杆23,滑动杆23上安装有活动板9,下模座8的底壁上开设有定位槽24,滑动杆23滑动安装在定位槽24内,定位槽24内设有缓冲弹簧25,缓冲弹簧25的一端安装在滑动杆23上,缓冲弹簧25的另一端安装在定位槽24的内壁上,将加工件放置在活动板9上,启动液压缸2带动上模座7对加工件进行冲压时,会挤压到活动板9向下模座8内滑动,由此带动滑动杆23向定位槽24内滑动并压缩到缓冲弹簧25,冲压完成后,上模座7上升,在缓冲弹簧25的回弹作用下带动活动板9上升将冲压完成的加工件带出下模座8外,由此能够方便工作人员的脱模,同时缓冲弹簧25也能在冲压时起到一定的缓冲作用,防止压力过大造成模座的损坏。

[0027] 进一步的,夹持块15上安装有两个防脱块21,安装块6上开设有两个限位槽22,防脱块21活动安装在限位槽22内,在夹持块15滑动对安装块6进行夹持时,防脱块21能对准限位槽22并插入,由此能够防止上模座7安装的更加稳固,防止其滑脱。

[0028] 进一步的,定位板3上开设有活动孔26,滑动块11滑动安装在活动孔26内,活动孔26对滑动块11起到一定的限位作用,在双头螺杆12转动时能够带动滑动块11水平滑动,由此能够带动夹持块15对安装块6进行夹持。

[0029] 需要对上模座7进行更换时,将T型滑块13插入到T型滑槽14内预先对上模座7进行定位固定,之后启动电机16,电机16转动带动传动轴17转动,传动轴17转动带动驱动轮18转动,驱动轮18转动带动皮带19转动,皮带19转动带动从动轮20转动,从动轮20转动带动双头螺杆12转动,双头螺杆12转动带动两个滑动块11向中间滑动靠近,从而带动两个夹持块15将安装块6进行夹持固定,此时防脱块21滑入限位槽22内进行限位,使得上模座7能够稳固的安装在定位板3上,由此能够对不同规格型号的上模座进行更换,方便快捷,提高了该装置的实用性,将加工件放置在活动板9上,启动液压缸2带动上模座7对加工件进行冲压时,会挤压到活动板9向下模座8内滑动,由此带动滑动杆23向定位槽24内滑动并压缩到缓冲弹簧25,冲压完成后,上模座7上升,在缓冲弹簧25的回弹作用下带动活动板9上升将冲压完成的加工件带出下模座8外,由此能够方便工作人员的脱模,同时缓冲弹簧25也能在冲压时起到一定的缓冲作用,防止压力过大造成模座的损坏。

[0030] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

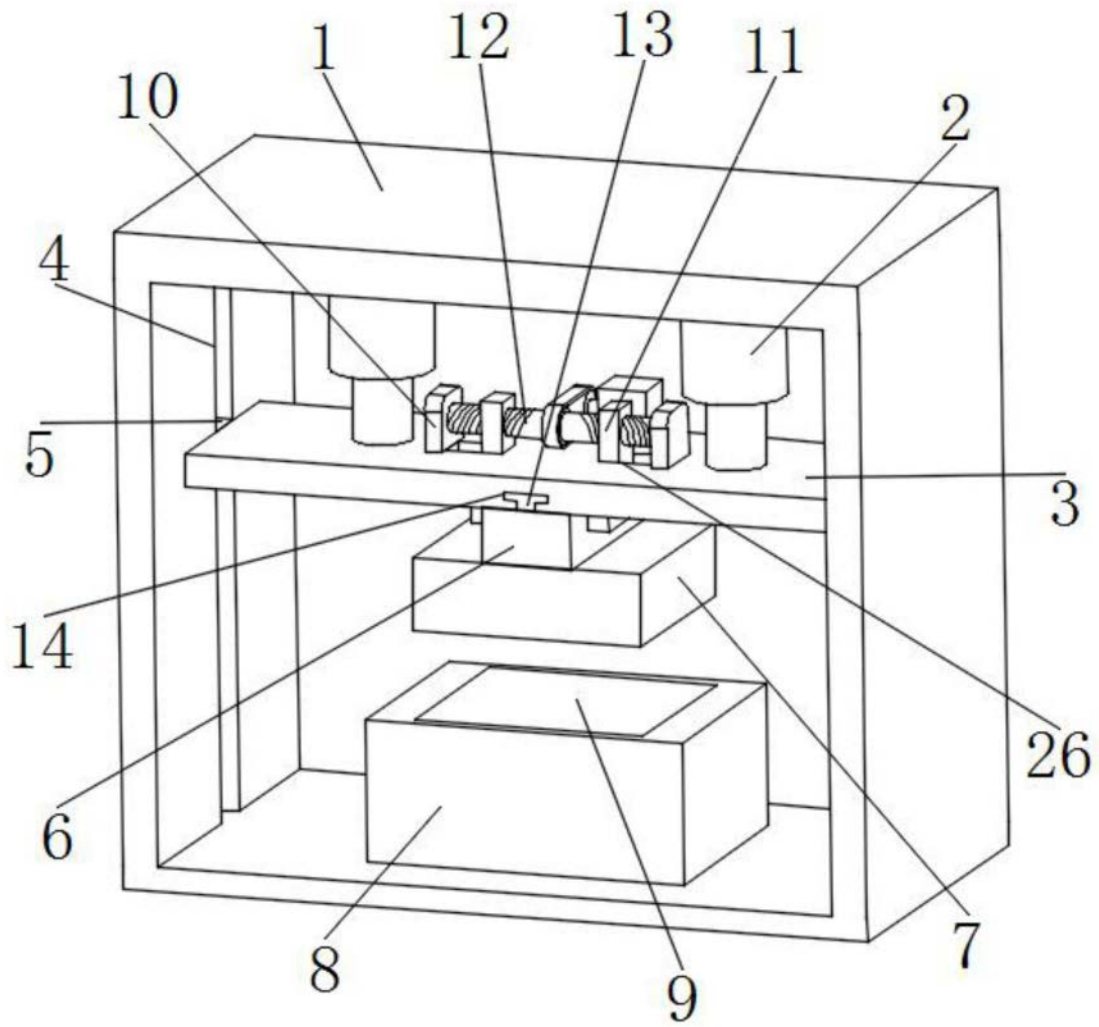


图1

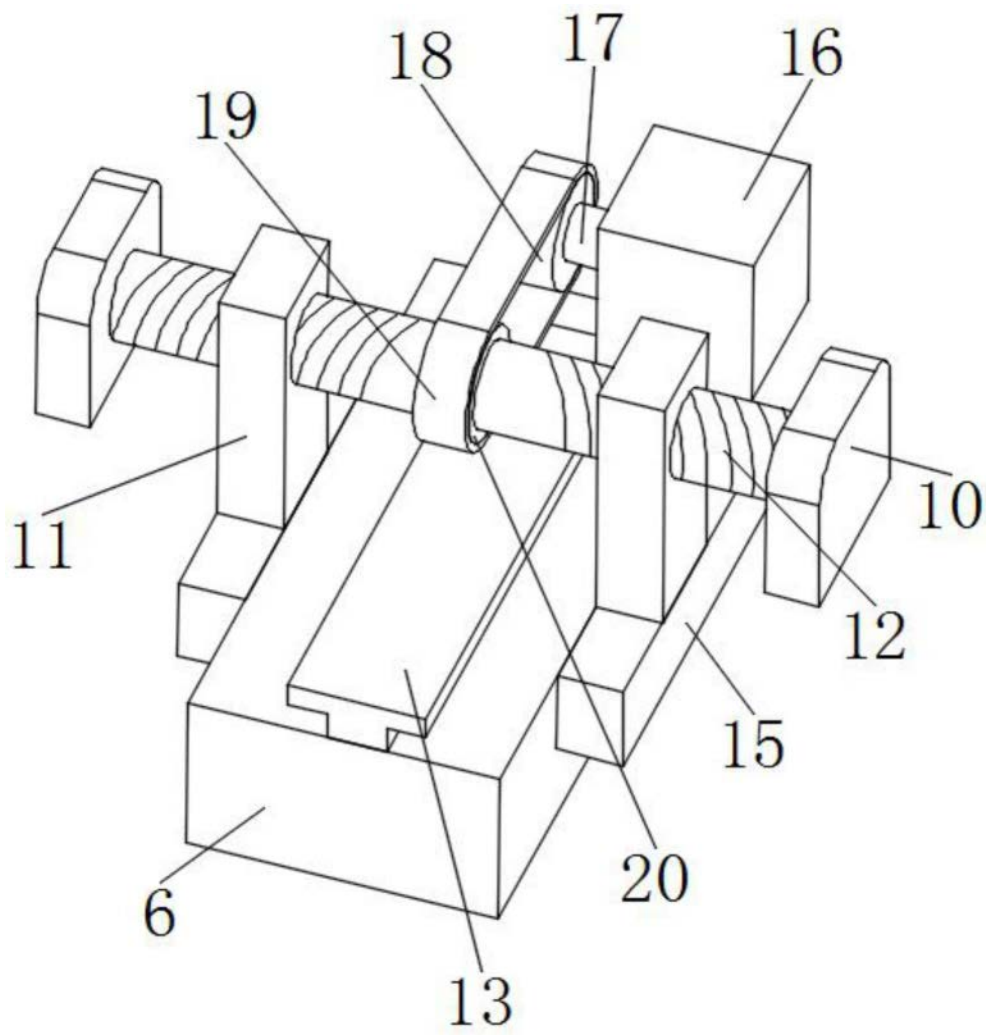


图2

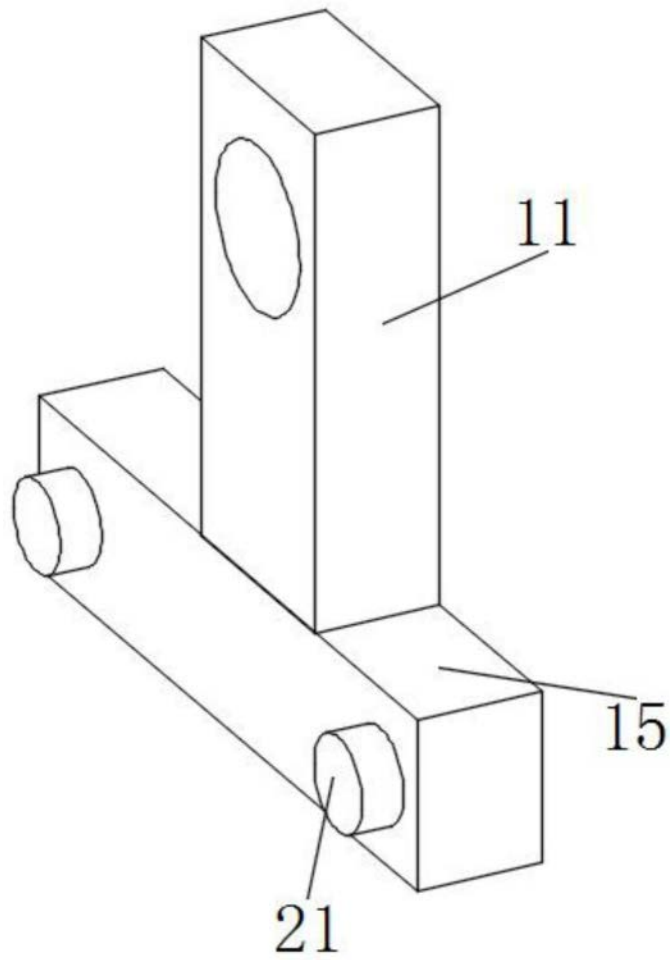


图3

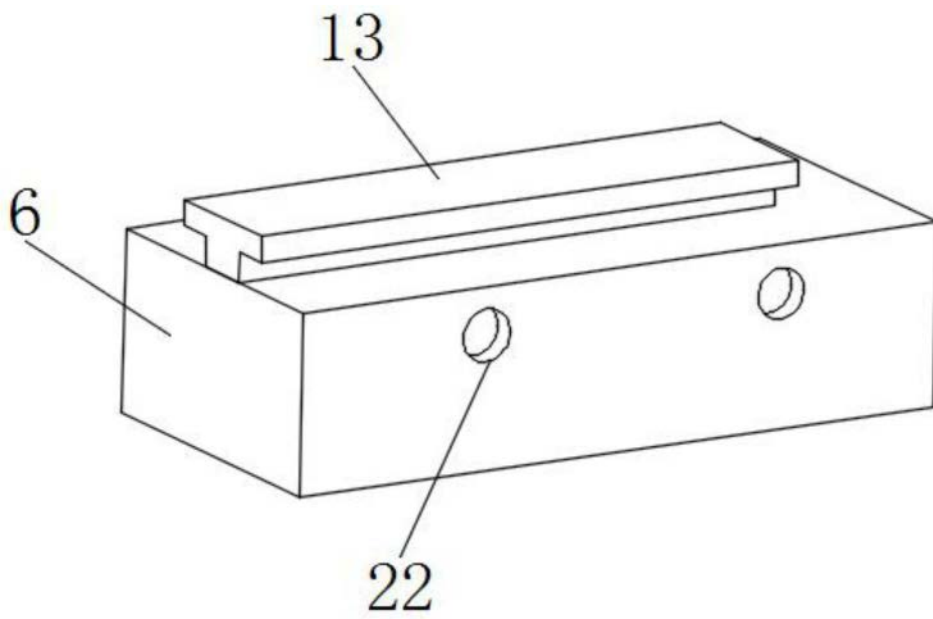


图4

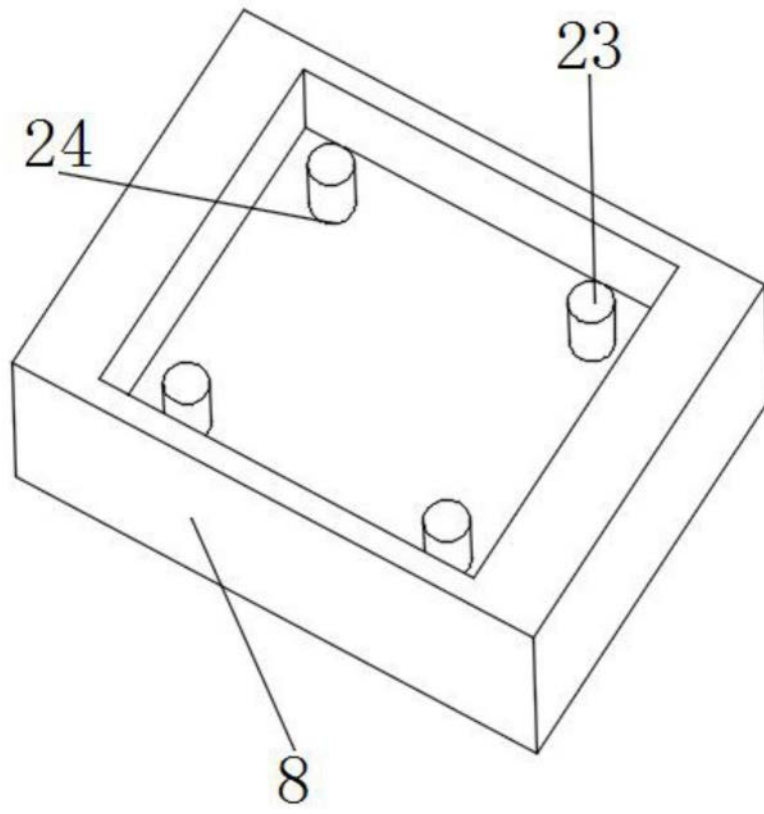


图5

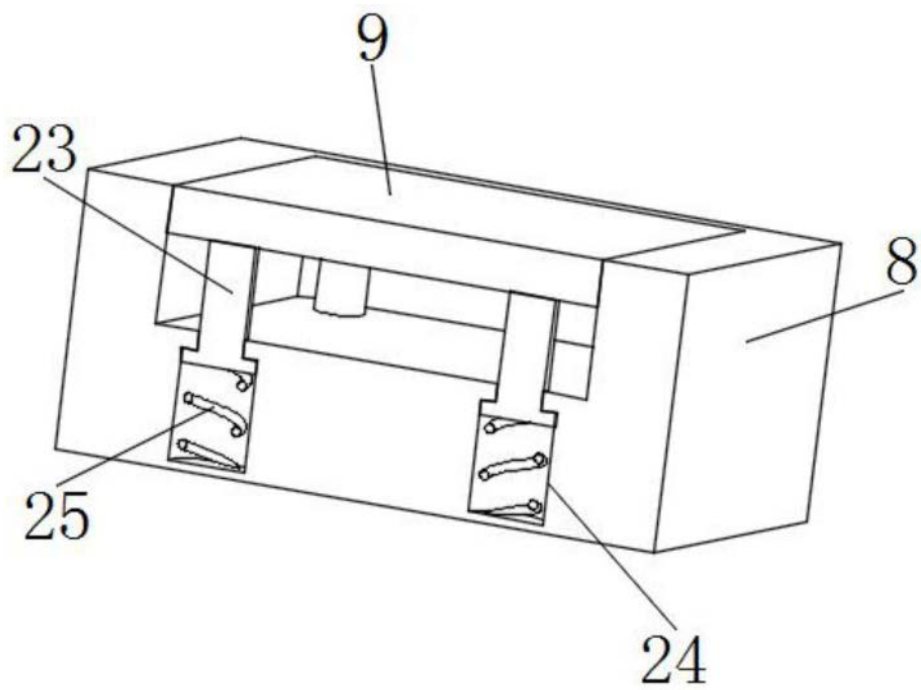


图6