



(21) 申请号 202220926819.0

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 浙江铭泰汽车零部件有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市南滨街
道东一路333号

(72) 发明人 林强 陈瑜 陈碎姆 李帮飞

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

专利代理师 李祎帆

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

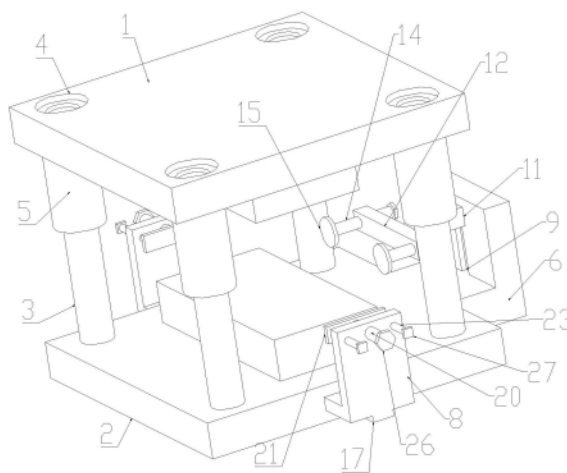
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有限位结构的刹车片冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种带有限位结构的刹车片冲压模具,包括模具,所述模具包括上模板、导向机构、限位机构以及下模板,所述导向机构包括导柱以及导孔,所述导孔上设有导套,所述限位机构包括第一限位板、限位槽以及第二限位板,所述第一限位板上开设有第一滑轨,所述第一滑轨上设有第一电动滑块,所述第一电动滑块的一端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端设有支撑板,所述限位槽开设在所述下模板的两侧,解决了现有的刹车片冲压模具在使用时,较大的料材放置在模具上容易出现偏移或倾斜的情况,导致在冲压后产出的工件不良的问题。



1. 一种带有限位结构的刹车片冲压模具,其特征在于,包括模具,所述模具包括上模板(1)、导向机构、限位机构以及下模板(2),所述导向机构包括导柱(3)以及导孔(4),所述导柱(3)安装在所述下模板(2)的顶端,所述导孔(4)开设在上模板(1)的顶端,所述导孔(4)上设有导套(5),所述导柱(3)连通所述导套(5),所述导向机构设有四个,所述限位机构包括第一限位板(6)、限位槽(7)以及第二限位板(8),所述第一限位板(6)安装在所述下模板(2)的后侧,所述第一限位板(6)上开设有第一滑轨(9),所述第一滑轨(9)上设有第一电动滑块(10),所述第一电动滑块(10)的一端设有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的一端设有支撑板(12),所述支撑板(12)上开设有第一螺纹孔(13),所述第一螺纹孔(13)上设有第一螺纹柱(14),所述第一螺纹柱(14)的一端设有限位块(15),所述限位槽(7)开设在所述下模板(2)的两侧,所述限位槽(7)上开设有第二滑轨(16),所述第二限位板(8)位于所述限位槽(7)上,所述第二限位板(8)的底端设有第二电动滑块(17),所述第二电动滑块(17)滑动连接所述第二滑轨(16),所述第二限位板(8)上开设有第二螺纹孔(18)以及定位孔(19),所述定位孔(19)设有两个,所述第二螺纹孔(18)位于两个所述定位孔(19)之间,所述第二螺纹孔(18)上设有第二螺纹柱(20),所述第二螺纹柱(20)的一端设有挡板(21),所述第二螺纹柱(20)与所述挡板(21)之间设有轴承(22),所述定位孔(19)上设有定位柱(23),所述定位柱(23)的一端连接所述挡板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的刹车片冲压模具,其特征在于,所述限位槽(7)的一侧开设有固定槽(24),所述第二限位板(8)的一侧设有固定块(25),所述固定块(25)位于所述固定槽(24)上。

3. 根据权利要求2所述的一种带有限位结构的刹车片冲压模具,其特征在于,所述固定槽(24)以及所述固定块(25)均设有两个且对称设置。

4. 根据权利要求3所述的一种带有限位结构的刹车片冲压模具,其特征在于,所述限位块(15)以及所述挡板(21)的外侧均设有防滑纹。

5. 根据权利要求4所述的一种带有限位结构的刹车片冲压模具,其特征在于,所述第一螺纹柱(14)以及所述第二螺纹柱(20)的一端均设有拧块(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有限位结构的刹车片冲压模具,其特征在于,所述定位柱(23)的一端设有挡块(27)。

一种带有限位结构的刹车片冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种带有限位结构的刹车片冲压模具。

背景技术

[0002] 众所周知,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(俗称冷冲模)。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。

[0003] 现有的刹车片冲压模具在使用时,较大的料材放置在模具上容易出现偏移或倾斜的情况,导致在冲压后产出的工件不良的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带有限位结构的刹车片冲压模具。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有限位结构的刹车片冲压模具,包括模具,所述模具包括上模板、导向机构、限位机构以及下模板,所述导向机构包括导柱以及导孔,所述导柱安装在所述下模板的顶端,所述导孔开设在上模板的顶端,所述导孔上设有导套,所述导柱连通所述导套,所述导向机构设有四个,所述限位机构包括第一限位板、限位槽以及第二限位板,所述第一限位板安装在所述下模板的后侧,所述第一限位板上开设有第一滑轨,所述第一滑轨上设有第一电动滑块,所述第一电动滑块的一端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端设有支撑板,所述支撑板上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔上设有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的一端设有限位块,所述限位槽开设在所述下模板的两侧,所述限位槽上开设有第二滑轨,所述第二限位板位于所述限位槽上,所述第二限位板的底端设有第二电动滑块,所述第二电动滑块滑动连接所述第二滑轨,所述第二限位板上开设有第二螺纹孔以及定位孔,所述定位孔设有两个,所述第二螺纹孔位于两个所述定位孔之间,所述第二螺纹孔上设有第二螺纹柱,所述第二螺纹柱的一端设有挡板,所述第二螺纹柱与所述挡板之间设有轴承,所述定位孔上设有定位柱,所述定位柱的一端连接所述挡板。

[0008] 为了防止第二限位板从限位槽上出现脱落的情况,本实用新型改进有,所述限位槽的一侧开设有固定槽,所述第二限位板的一侧设有固定块,所述固定块位于所述固定槽上。

[0009] 为了便于对限位槽的第二限位板进行限位,本实用新型改进有,所述固定槽以及所述固定块均设有两个且对称设置。

[0010] 为了提高防滑效果,本实用新型改进有,所述限位块以及所述挡板的外侧均设有

防滑纹。

[0011] 为了便于人员旋转第一螺纹柱以及第二螺纹柱,本实用新型改进有,所述第一螺纹柱以及所述第二螺纹柱的一端均设有拧块。

[0012] 为了防止定位柱脱离定位孔,本实用新型改进有,所述定位柱的一端设有挡块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带有限位结构的刹车片冲压模具,具备以下有益效果:

[0015] 该带有限位结构的刹车片冲压模具,通过导向机构中导柱连通导孔上的导套,便于下模板在使用时起到导向的作用,通过控制第一限位板上第一滑轨的第一电动滑块,第一电动滑块带动第一电动伸缩杆上第一滑轨上滑动,便于调节限位块的高度,通过控制第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆移动支撑板,进行调节支撑板的位置,通过旋转支撑板上第一螺纹孔的第一螺纹柱,使第一螺纹柱在第一螺纹孔上旋转移动,便于调节限位块的位置,将上模板以及下模板安装在冲压设备上,安装方式是现有生活中常见的安装方式,在此结构中不做详细叙述,人员将料材放置在下模板上,将料材的一侧抵在限位块上,然后控制第二电动滑块,第二电动滑块带动第二限位板在限位槽上的第二滑轨上移动,进行调节第二限位板的位置,旋转第二螺纹孔上的第二螺纹柱,第二螺纹柱在第二螺纹孔上旋转移动,通过第二螺纹柱与挡板之间的轴承,使第二螺纹柱带动挡板移动,通过两个定位孔上定位柱的一端连接挡板,防止挡板移动时出现偏移的情况,便于人员调节挡板的位置,使料材的两侧抵在挡板上,对料材进行限位,通过第一螺纹孔上的第一螺纹柱和第二螺纹孔上的第二螺纹柱,对料材的限位更加精确,解决了现有的刹车片冲压模具在使用时,较大的料材放置在模具上容易出现偏移或倾斜的情况,导致在冲压后产出的工件不良的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构左视半剖图;

[0018] 图3为本实用新型图1中第二限位板的放大结构俯视半剖图;

[0019] 图4为本实用新型图1中第二限位板的放大结构正视半剖图。

[0020] 图中:1、上模板;2、下模板;3、导柱;4、导孔;5、导套;6、第一限位板;7、限位槽;8、第二限位板;9、第一滑轨;10、第一电动滑块;11、电动伸缩杆;12、支撑板;13、第一螺纹孔;14、第一螺纹柱;15、限位块;16、第二滑轨;17、第二电动滑块;18、第二螺纹孔;19、定位孔;20、第二螺纹柱;21、挡板;22、轴承;23、定位柱;24、固定槽;25、固定块;26、拧块;27、挡块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型为一种带有限位结构的刹车片冲压模具,包括模具,所述模具包括上模板1、导向机构、限位机构以及下模板2,所述导向机构包括导柱3以及导孔

4,所述导柱3安装在所述下模板2的顶端,所述导孔4开设在上模板1的顶端,所述导孔4上设有导套5,所述导柱3连通所述导套5,所述导向机构设有四个,所述限位机构包括第一限位板6、限位槽7以及第二限位板8,所述第一限位板6安装在所述下模板2的后侧,所述第一限位板6上开设有第一滑轨9,所述第一滑轨9上设有第一电动滑块10,所述第一电动滑块10的一端设有电动伸缩杆11,所述电动伸缩杆11的一端设有支撑板12,所述支撑板12上开设有第一螺纹孔13,所述第一螺纹孔13上设有第一螺纹柱14,所述第一螺纹柱14的一端设有限位块15,所述限位槽7开设在所述下模板2的两侧,所述限位槽7上开设有第二滑轨16,所述第二限位板8位于所述限位槽7上,所述第二限位板8的底端设有第二电动滑块17,所述第二电动滑块17滑动连接所述第二滑轨16,所述第二限位板8上开设有第二螺纹孔18以及定位孔19,所述定位孔19设有两个,所述第二螺纹孔18位于两个所述定位孔19之间,所述第二螺纹孔18上设有第二螺纹柱20,所述第二螺纹柱20的一端设有挡板21,所述第二螺纹柱20与所述挡板21之间设有轴承22,所述定位孔19上设有定位柱23,所述定位柱23的一端连接所述挡板21。

[0023] 本实施例中,所述限位槽7的一侧开设有固定槽24,所述第二限位板8的一侧设有固定块25,所述固定块25位于所述固定槽24上,通过第二限位板8一侧的固定块25位于限位槽7一侧的固定槽24上,防止第二限位板8从限位槽7上出现脱落的情况。

[0024] 进一步的,所述固定槽24以及所述固定块25均设有两个且对称设置,便于对限位槽7的第二限位板8进行限位。

[0025] 本实施例中,所述限位块15以及所述挡板21的外侧均设有防滑纹,通过限位块15以及挡板21外侧的防滑纹,提高防滑效果。

[0026] 本实施例中,所述第一螺纹柱14以及所述第二螺纹柱20的一端均设有拧块26,通过第一螺纹柱14以及第二螺纹柱20的拧块26,便于人员旋转第一螺纹柱14以及第二螺纹柱20。

[0027] 本实施例中,所述定位柱23的一端设有挡块27,通过定位柱23一端的挡块27,便于对定位柱23进行限位,防止定位柱23脱离定位孔19。

[0028] 综上所述,该带有限位结构的刹车片冲压模具,在使用时,通过导向机构中导柱3连通导孔4上的导套5,便于下模板2在使用时起到导向的作用,通过控制第一限位板6上第一滑轨9的第一电动滑块10,第一电动滑块10带动第一电动伸缩杆11上第一滑轨9上滑动,便于调节限位块15的高度,通过控制第一电动伸缩杆11,第一电动伸缩杆11移动支撑板12,进行调节支撑板12的位置,通过旋转支撑板12上第一螺纹孔13的第一螺纹柱14,使第一螺纹柱14在第一螺纹孔13上旋转移动,便于调节限位块15的位置,将上模板1以及下模板2安装在冲压设备上,安装方式是现有生活中常见的安装方式,在此结构中不做详细叙述,人员将料材放置在下模板2上,将料材的一侧抵在限位块15上,然后控制第二电动滑块17,第二电动滑块17带动第二限位板8在限位槽7上的第二滑轨16上移动,进行调节第二限位板8的位置,旋转第二螺纹孔18上的第二螺纹柱20,第二螺纹柱20在第二螺纹孔18上旋转移动,通过第二螺纹柱20与挡板21之间的轴承22,使第二螺纹柱20带动挡板21移动,通过两个定位孔19上定位柱23的一端连接挡板21,防止挡板21移动时出现偏移的情况,便于人员调节挡板21的位置,使料材的两侧抵在挡板21上,对料材进行限位,通过第一螺纹孔13上的第一螺纹柱14和第二螺纹孔18上的第二螺纹柱20,对料材的限位更加精确,解决了现有的刹车片

冲压模具在使用时,较大的料材放置在模具上容易出现偏移或倾斜的情况,导致在冲压后产生的工件不良的问题。

[0029] 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。

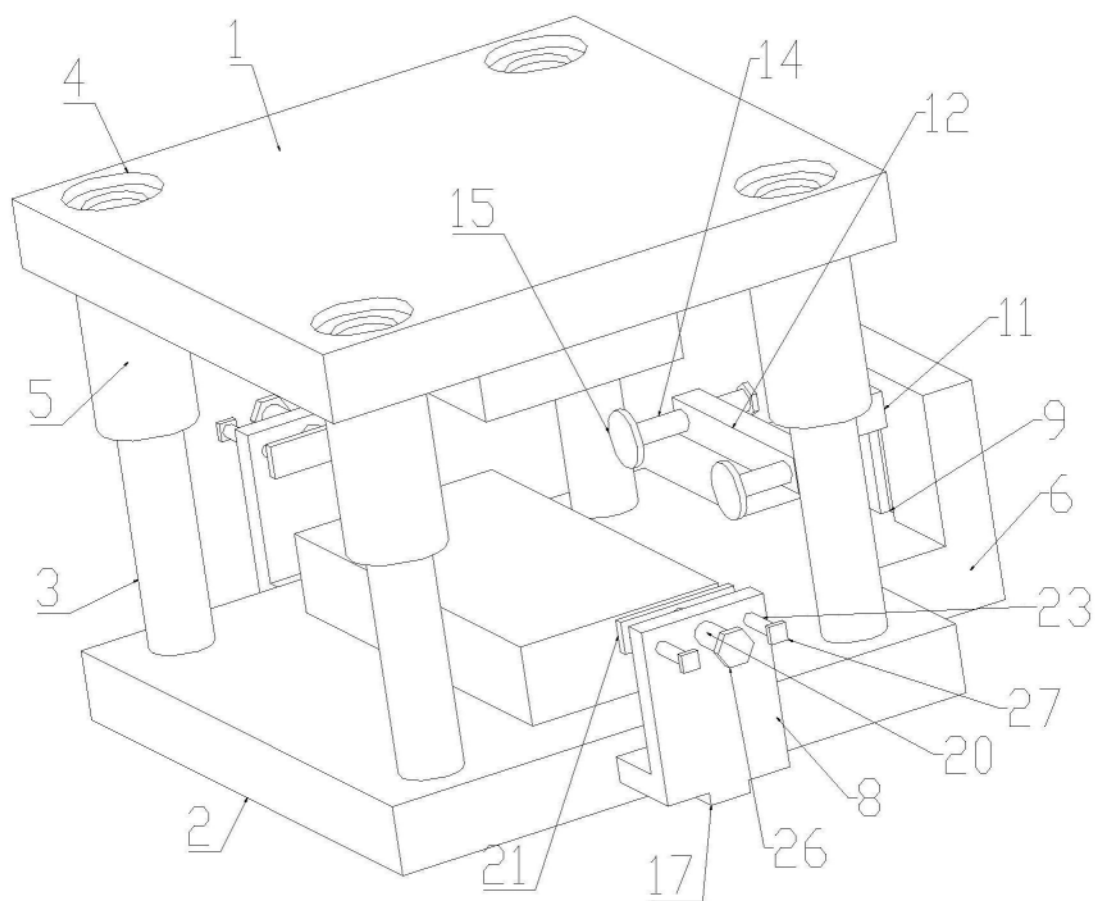


图1

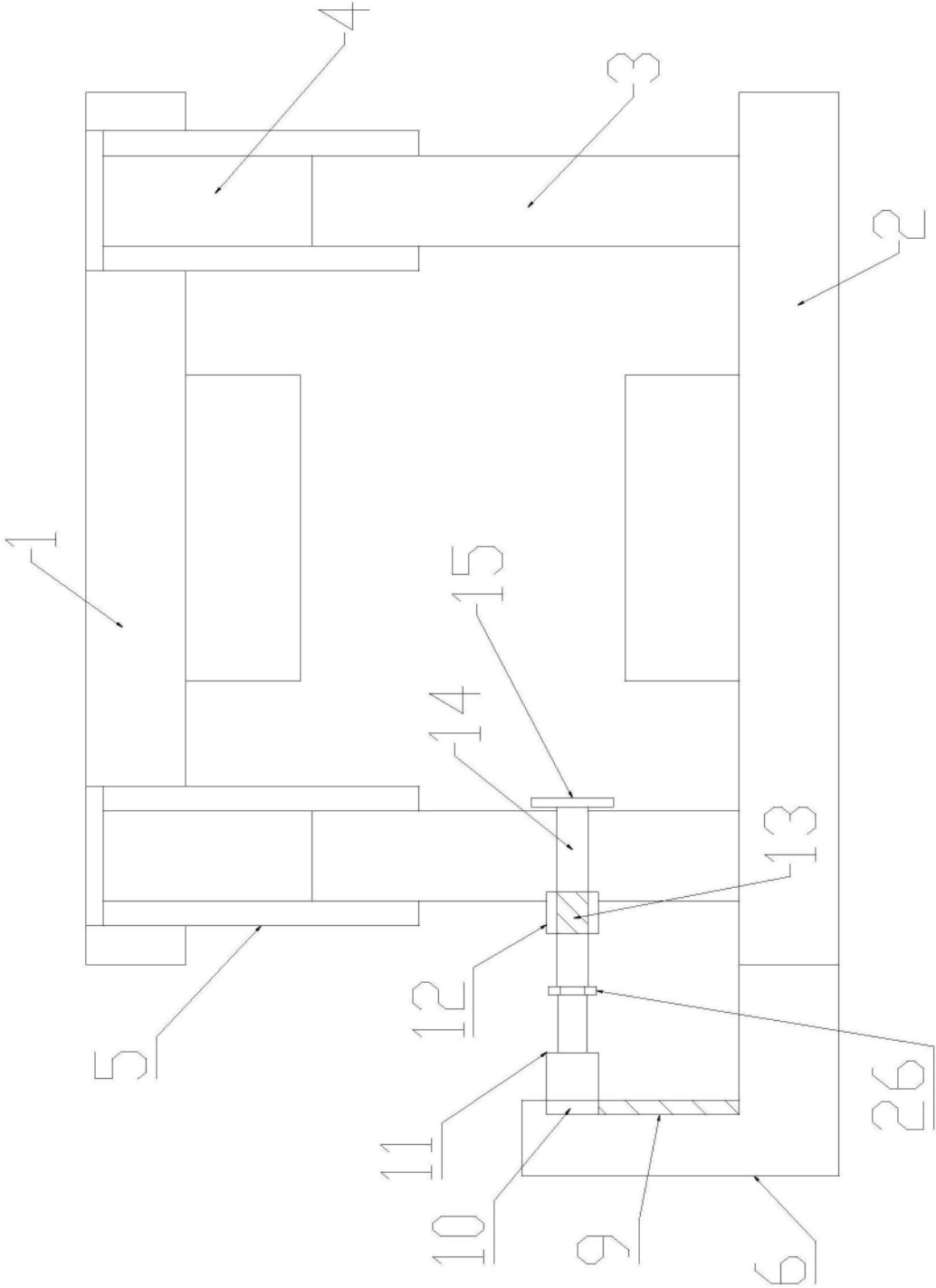


图2

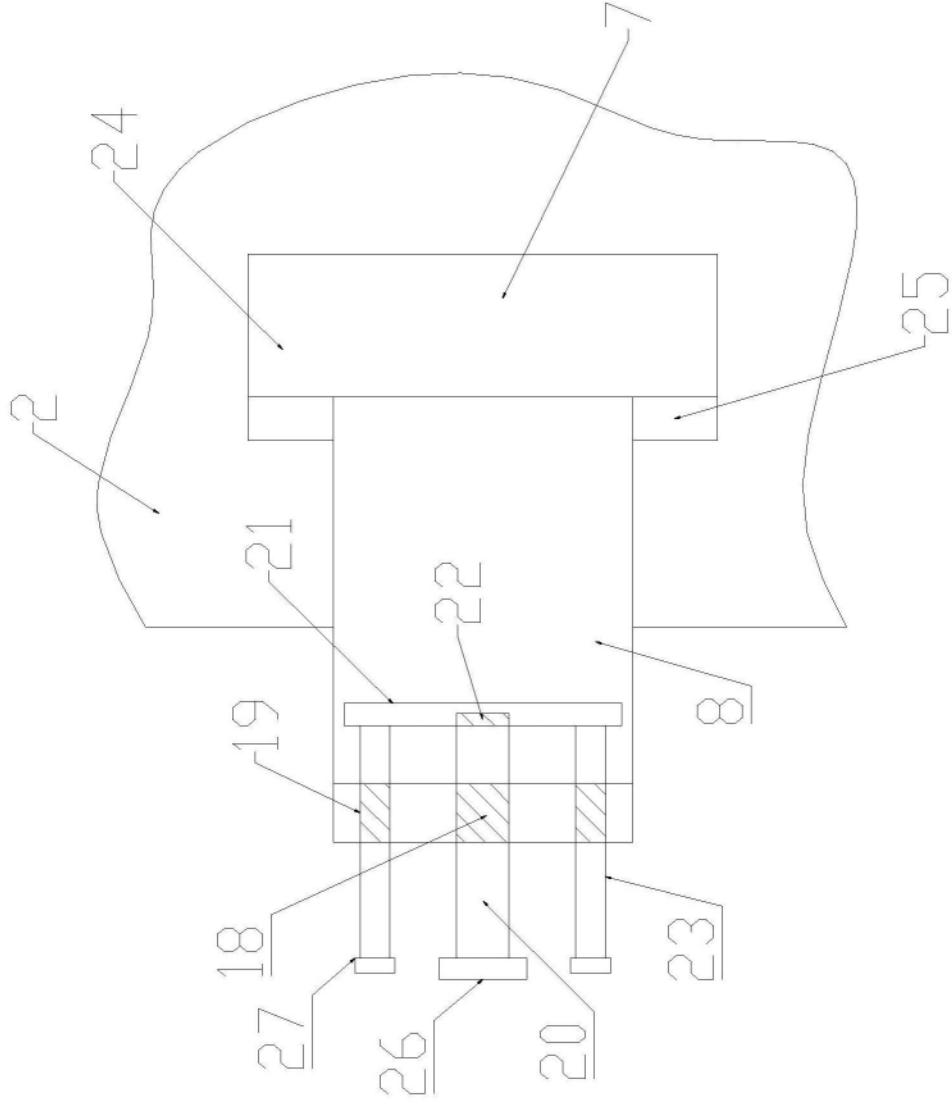


图3

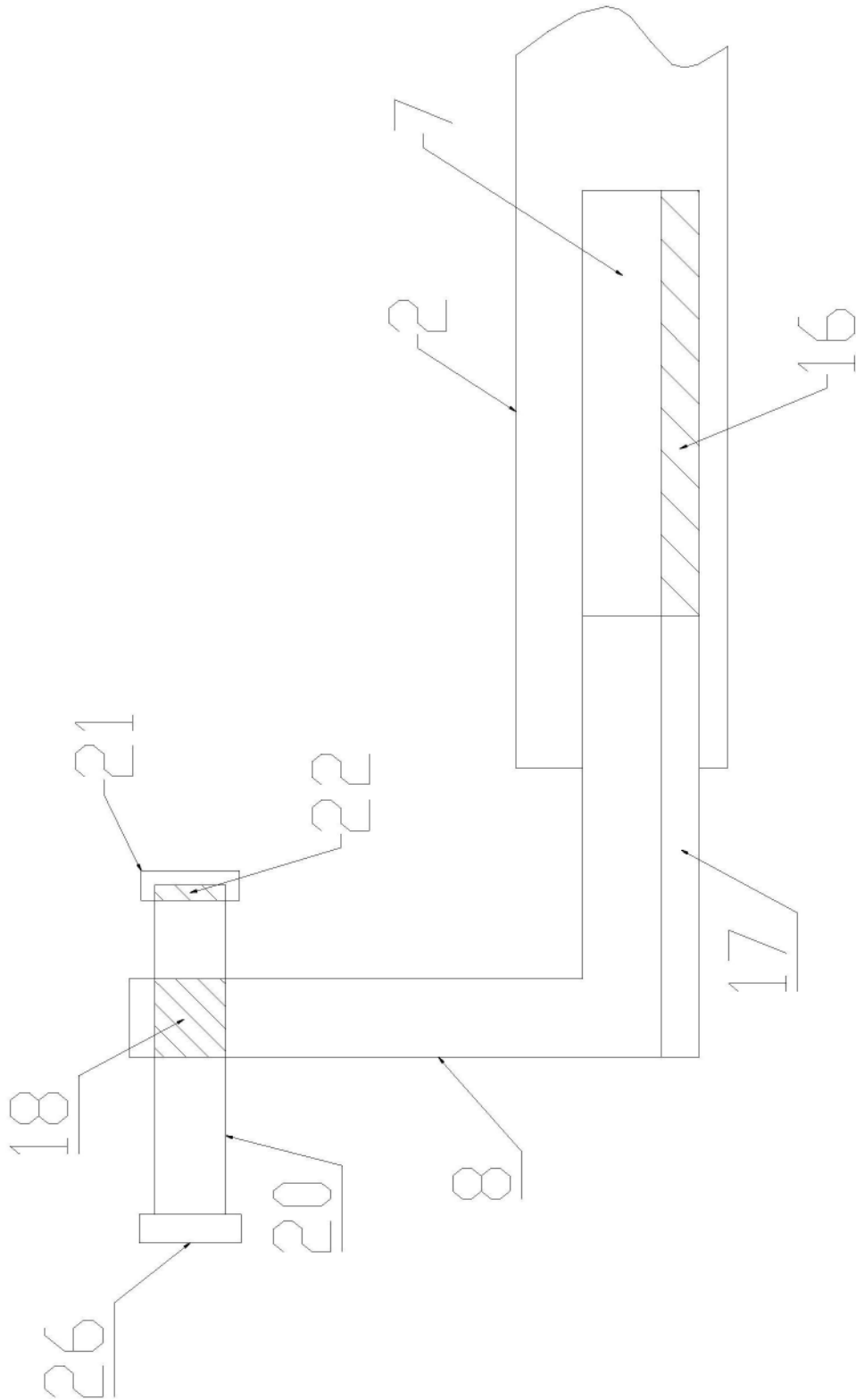


图4