



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218693178 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223226932.7

(22) 申请日 2022.12.02

(73) 专利权人 大连泽诚精密模具有限公司
地址 116000 辽宁省大连市大连经济技术
开发区松岚街39-9号

(72) 发明人 王聪 李永成

(74) 专利代理机构 大连金锐专利代理事务所
(普通合伙) 21269
专利代理师 马旭

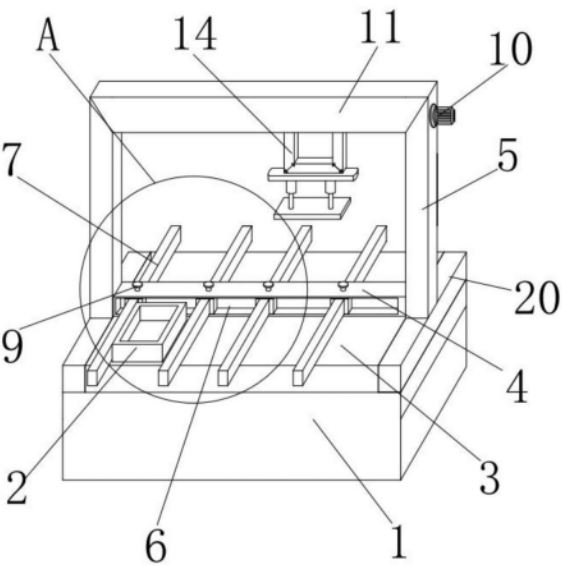
(51) Int.Cl.
B21D 37/10 (2006.01)
B21D 37/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种可调试冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其是一种可调试冲压模具,所述主体的上方表面固定安装下模块,所述下模块的两侧固定安装有底座,两个所述底座固定连接在主体的上方两侧,两个所述底座上方固定连接支撑柱,所述支撑柱的外侧固定连接电机。该可调试冲压模具,将模具安放在下模块的表面,拧动固定板上的对应位置的螺栓,松开固定在滑槽内部的滑块,搬动固定杆的位置,将固定杆夹住模具,由于固定杆的位置可以跟着滑块在滑槽内部调整,同时下模块上可以同时存放多个不同的模具,减少了更换模具时的操作,进而让冲压模具的过程变得更快,提高了可调冲压模具的工作效率。



1. 一种可调试冲压模具,包括主体(1)、模具(2)、下模块(3)、支撑柱(5)、电机(10)、和上模块(17),其特征在于:所述主体(1)的上方表面固定安装有下列模块(3),所述下模块(3)的两侧固定安装有底座(20),两个所述底座(20)固定连接在主体(1)的上方两侧,两个所述底座(20)上方固定连接有下列支撑柱(5),所述支撑柱(5)的外侧固定连接有下列电机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调试冲压模具,其特征在于:所述下模块(3)的上方固定连接有下列固定板(4),所述固定板(4)的两侧开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内部滑动卡接有下列多个滑块(8),多个所述滑块(8)的外侧固定安装有固定杆(7),所述固定杆(7)滑动设置在下模块(3)的上方,所述固定板(4)的顶面螺纹连接有下列多个螺栓(9),多个所述螺栓(9)贯穿固定板(4),且螺栓(9)的端部抵紧在滑块(8)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种可调试冲压模具,其特征在于:所述支撑柱(5)的上端固定连接有下列框架(11),所述电机(10)的输出轴贯穿框架(11),且电机(10)的输出轴通过轴承与框架(11)转动相连,所述电机(10)的输出端固定连接有下列往复丝杠(12),所述往复丝杠(12)的两端通过轴承转动连接在框架(11)的内部,所述往复丝杠(12)上螺纹连接有下列两个平行的丝杠螺母(13),两个所述丝杠螺母(13)的下端通过连接件(14)固定相连,所述连接件(14)的下方固定连接有下列支撑板(15),所述支撑板(15)的下方固定安装有下列两个电动伸缩杆(16),两个所述电动伸缩杆(16)的底端固定连接有下列上模块(17),所述上模块(17)的下方固定连接有下列冲压刀具(18),所述框架(11)的下方两侧固定连接有下列限位块(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调试冲压模具,其特征在于:上模块(17)和下模块(3)之间活动相连。

5. 根据权利要求2所述的一种可调试冲压模具,其特征在于:所述模具(2)活动安装在下模块(3)的上方表面,所述模具(2)活动连接在固定杆(7)之间。

一种可调试冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体为一种可调试冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具经常被用于对工件进行整形和冲孔，冲压模具一般包括上冲压板和下冲压板，通过驱动上冲压板朝向下冲压板移动，进而上冲压板带动冲切刀向下移动能够对放置在下冲压板上的工件进行冲压。

[0003] 例如授权公告号“CN216575105U”名为一种可调冲压模具，虽然能够通过安装杆上滑动连接下冲压板，该下冲压板可在安装杆上沿竖向往复滑动，该下冲压板上开有多个可与多个冲切环刀一一对应的落料孔，本实用新型结构简单，主要用于冲切加工的情况，但仍然存在，现有的冲压模具在调试过程中，由于冲压模具采用的是固定形式的下模块和上模块相互冲切压合，然而当前的冲压模具所需要加工的零件大小形状会存在诸多变化，在冲压压机进行一次冲压后，就需要拿下模块更换不同的型号的其他模块，这样才能适应冲压零件的不同需要，在多次的模块冲压时，会存在一种型号的模块被多次取下以及安装，这样会导致对于同一个模块的操作多了很多步骤，最终影响到了冲压模具整体的工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目是为了解决现有可调冲压模具存在工作效率低的问题，而提出的一种可调试冲压模具。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调试冲压模具，包括主体、模具、下模块、支撑柱、电机、和上模块，所述主体的上方表面固定安装有下模块，所述下模块的两侧固定安装有底座，两个所述底座固定连接在主体的上方两侧，两个所述底座上方固定连接有支撑柱，所述支撑柱的外侧固定连接有电机。

[0006] 优选的，所述下模块的上方固定连接有固定板，所述固定板的两侧开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动卡接有多个滑块，多个所述滑块的外侧固定安装有固定杆，所述固定杆滑动设置在下模块的上方，所述固定板的顶面螺纹连接有多个螺栓，多个所述螺栓贯穿固定板，且螺栓的端部抵紧在滑块的上方。

[0007] 优选的，所述支撑柱的上端固定连接有框架，所述电机的输出轴贯穿框架，且电机的输出轴通过轴承与框架转动相连，所述电机的输出端固定连接有往复丝杠，所述往复丝杠的两端通过轴承转动连接在框架的内部，所述往复丝杠上螺纹连接有两个平行的丝杠螺母，两个所述丝杠螺母的下端通过连接件固定相连，所述连接件的下方固定连接有支撑板，所述支撑板的下方固定安装有两个电动伸缩杆，两个所述电动伸缩杆的底端固定连接有上模块，所述上模块的下方固定连接有冲压刀具，所述框架的下方两侧固定连接有限位块。

[0008] 优选的，上模块和下模块之间活动相连。

[0009] 优选的，所述模具活动安装在下模块的上方表面，所述模具活动连接在固定杆之间。

[0010] 本实用新型提出的一种可调试冲压模具,有益效果在于:该可调试冲压模具,将模具安放在下模具的表面,拧动固定板上的对应位置的螺栓,松开固定在滑槽内部的滑块,搬动固定杆的位置,将固定杆夹住模具,然后反向拧动螺栓重新固定住滑块,连接外接电源启动电机,电机输出轴带动框架内的往复丝杠转动,往复丝杠带动丝杠螺母横向运动,丝杠螺母带动下端的连接件移动,连接件带动支撑板下方的电动伸缩杆移动到模具的上方,然后连接外接电源启动电动伸缩杆,电动伸缩杆端部下压,推动上模块下方的冲压刀具按压在下模块的模具上,通过上模块和下模块的贴合冲力,将模具零件进行冲压,由于固定杆的位置可以跟着滑块在滑槽内部调整,因此可以适用于更多型号的模具,同时下模块上可以同时存放多个不同的模具,减少了更换模具时的操作,进而让冲压模具的过程变得更快,提高了可调冲压模具的工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0012] 图2为图1的正面剖视示意图;

[0013] 图3为图1的顶面剖视示意图;

[0014] 图4为图1中A部位放大剖视图;

[0015] 图5为图2中B部位放大剖视图;

[0016] 图6为图3中C部位放大剖视图。

[0017] 图中:1、主体,2、模具,3、下模块,4、固定板,5、支撑柱,6、滑槽,7、固定杆,8、滑块,9、螺栓,10、电机,11、框架,12、往复丝杠,13、丝杠螺母,14、连接件,15、支撑板,16、电动伸缩杆,17、上模块,18、冲压刀具,19、限位块,20、底座。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 请参阅图1-6,一种可调试冲压模具,包括主体1、模具2、下模块3、支撑柱5、电机10、和上模块17,主体1的上方表面固定安装有下列模块3,下模块3的两侧固定安装有底座20,两个底座20固定连接在主体1的上方两侧,两个底座20上方固定连接有支撑柱5,底座20用于支撑上方的支撑柱5,支撑柱5的外侧固定连接有电机10,在选用电机10时,可采用能够符合使用要求的电机型号即可,上模块17和下模块3之间活动相连,模具2活动安装在下模块3的上方表面,模具2活动连接在固定杆7之间。

[0020] 请参阅图1-6,下模块3的上方固定连接有下列板4,固定板4的两侧开设有滑槽6,滑槽6的内部滑动卡接有多个滑块8,滑块8可在滑槽6内部滑动,多个滑块8的外侧固定安装有固定杆7,固定杆7滑动设置在下模块3的上方,固定板4的顶面螺纹连接有多个螺栓9,多个螺栓9贯穿固定板4,且螺栓9的端部抵紧在滑块8的上方,拧动螺栓9可以松开固定在滑槽6内部的滑块8;

[0021] 将模具2安放在下模块3的表面,拧动固定板4上的对应位置的螺栓9,松开固定在滑槽6内部的滑块8,搬动固定杆7的位置,将固定杆7夹住模具2,然后反向拧动螺栓9重新固定住滑块8,进而将模具2固定。

[0022] 请参阅图1-6,支撑柱5的上端固定连接有下列架11,电机10的输出轴贯穿框架11,且

电机10的输出轴通过轴承与框架11转动相连,电机10的输出端固定连接有往复丝杠12,连接外接电源启动电机10,电机10输出轴带动往复丝杠12转动,往复丝杠12的两端通过轴承转动连接在框架11的内部,往复丝杠12上螺纹连接有两个平行的丝杠螺母13,往复丝杠12带动丝杠螺母13横向运动,两个丝杠螺母13的下端通过连接件14固定相连,丝杠螺母13带动下端的连接件14移动,连接件14的下方固定连接有支撑板15,连接件14带动支撑板15移动,支撑板15的下方固定安装有两个电动伸缩杆16,支撑板15下方的电动伸缩杆16移动到模具2的上方,两个电动伸缩杆16的底端固定连接有上模块17,上模块17的下方固定连接有冲压刀具18,连接外接电源启动电动伸缩杆16,电动伸缩杆16端部推动上模块17向下运动,上模块17的冲压刀具18对模具2零件进行冲压,框架11的下方两侧固定连接有限位块19;

[0023] 连接外接电源启动电机10,电机10输出轴带动框架11内的往复丝杠12转动,往复丝杠12带动丝杠螺母13横向运动,丝杠螺母13带动下端的连接件14移动,连接件14带动支撑板15下方的电动伸缩杆16移动到模具2的上方,然后连接外接电源启动电动伸缩杆16,电动伸缩杆16端部下压,推动上模块17下方的冲压刀具18按压在下模块3的模具2上,通过上模块17和下模块3的贴合冲力,将模具2零件进行冲压,由于固定杆7的位置可以跟着滑块8在滑槽6内部调整,因此可以适用于更多型号的模具,同时下模块上可以同时存放多个不同的模具,减少了更换模具时的操作,进而让冲压模具的过程变得更快,提高了可调冲压模具的工作效率。

[0024] 工作原理:

[0025] 首先将模具2安放在下模具3的表面,拧动固定板4上的对应位置的螺栓9,松开固定在滑槽6内部的滑块8,搬动固定杆7的位置,将固定杆7夹住模具2,然后反向拧动螺栓9重新固定住滑块8,进而将模具2固定;

[0026] 然后连接外接电源启动电机10,电机10输出轴带动框架11内的往复丝杠12转动,往复丝杠12带动丝杠螺母13横向运动,丝杠螺母13带动下端的连接件14移动,连接件14带动支撑板15下方的电动伸缩杆16移动到模具2的上方;

[0027] 最后连接外接电源启动电动伸缩杆16,电动伸缩杆16端部下压,推动上模块17下方的冲压刀具18按压在下模块3的模具2上,通过上模块17和下模块3的贴合冲力,将模具2零件进行冲压。

[0028] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

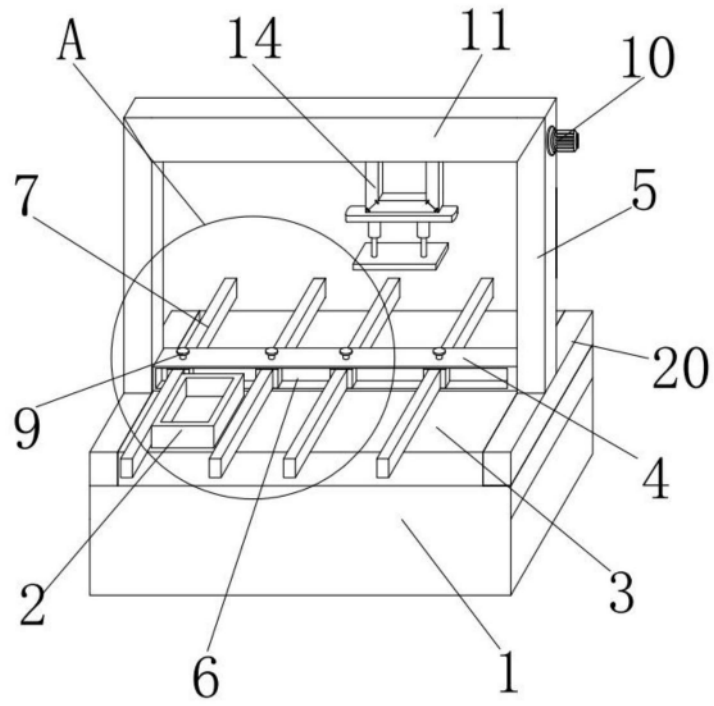


图1

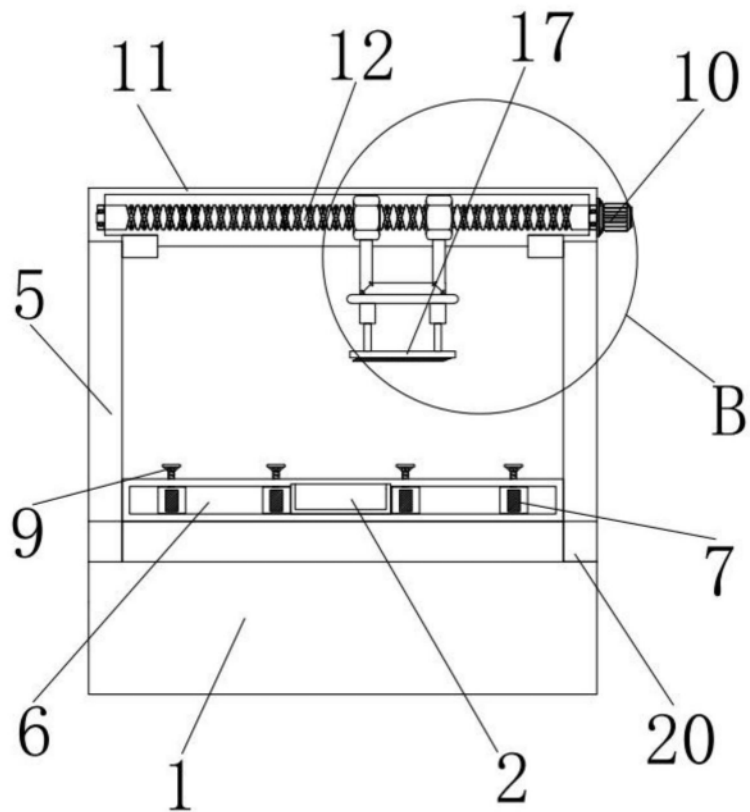


图2

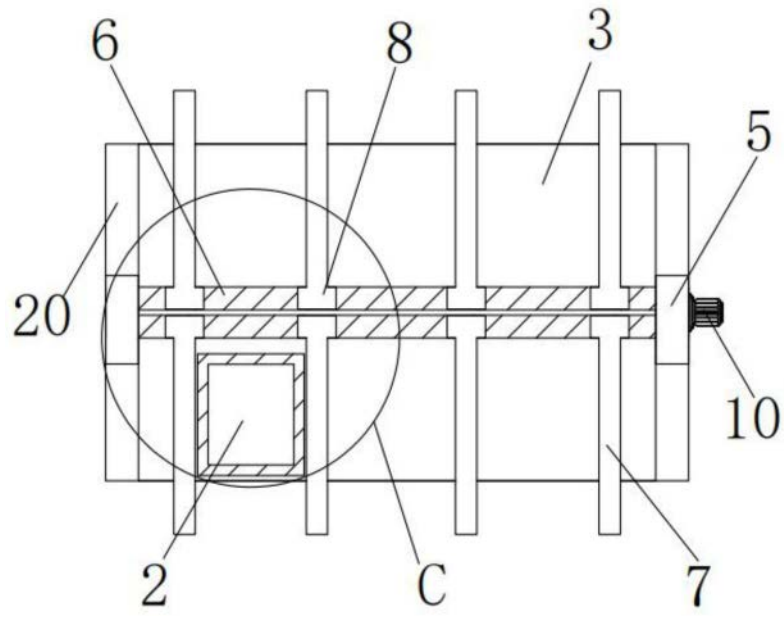


图3

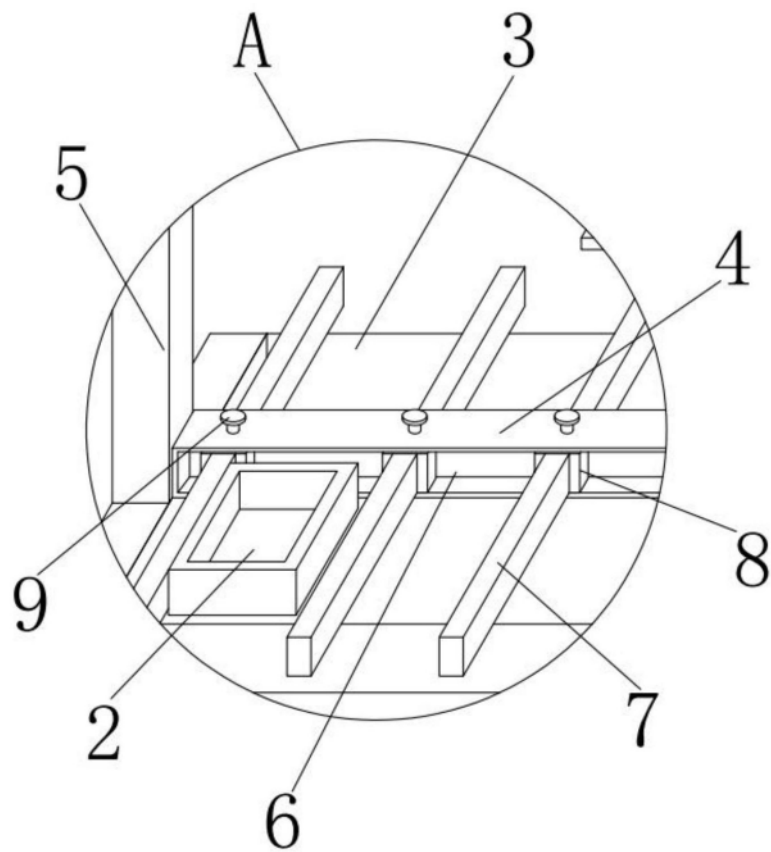


图4

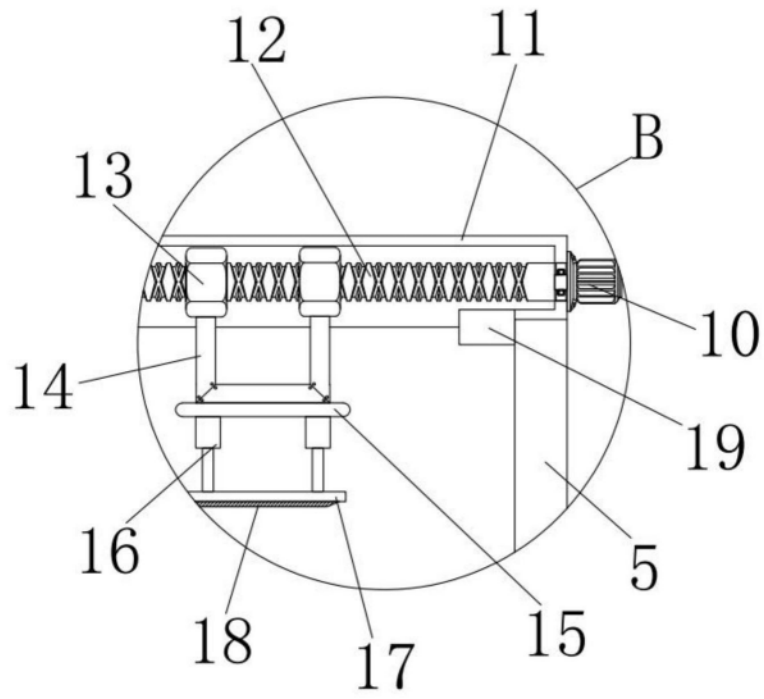


图5

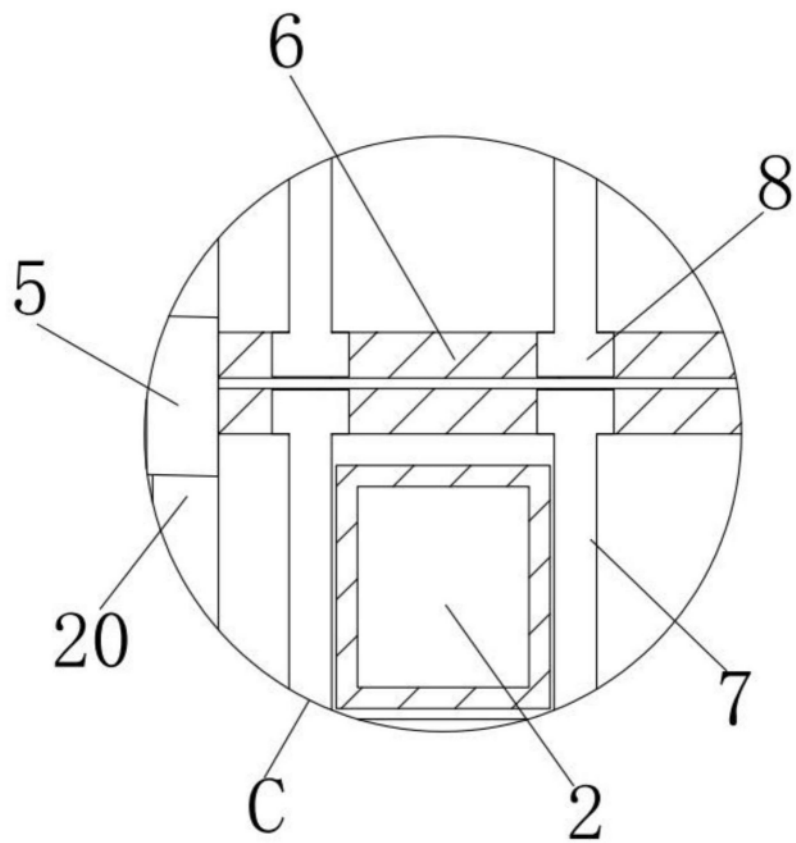


图6