



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220805176 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322399617.2

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 米欧模具工业(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇  
石牌益伸路669号7号房

(72) 发明人 胡剑 郑圣琦

(74) 专利代理机构 苏州中知捷兴知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32709

专利代理师 李靖

(51) Int.Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

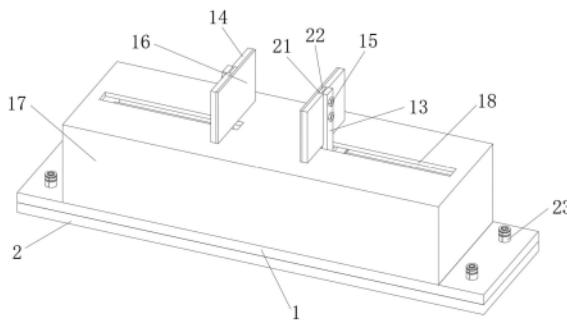
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种冲压模具用固定工装

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压模具用固定工装,包括底座,底座安装在冲压台上,底座的上方安装有防护壳和电机,电机安装在底座和防护壳之间,电机的输出轴上转动安装有齿轮,齿轮上啮合有两个齿轮条,本实用新型中当模具需要固定时,开启电机,电机输出端上转动安装的齿轮跟随电机转动,使得两个齿轮条反方向滑动,从而让两个安装在齿轮条上的第二连接杆相互靠近,以此带动两个固定板相互靠近,直至将冲压模具夹紧,之后关闭电机,从而达到对冲压模具进行固定的目的,同时,两个固定板之间的距离可以通过控制电机来调整,进而可以实现对不同尺寸的冲压模具进行固定,从而解决了现有机器无法对不同规格的冲压模具进行固定的问题。



1. 一种冲压模具用固定工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)安装在冲压台(2)上,底座(1)的上方安装有防护壳(17)和电机(3),电机(3)安装在底座(1)和防护壳(17)之间,电机(3)的输出轴上转动安装有齿轮(4),齿轮(4)上啮合有两个齿轮条(5),所述底座(1)上安装有两个连接件(6),两个连接件(6)分别位于电机(3)的两侧且平行于两个齿轮条(5),两个连接件(6)远离底座(1)的一端均安装有滑杆(7),两个滑杆(7)的两端均滑动连接有同一个第一连接杆(8),两个第一连接杆(8)的上方均安装有第二连接杆(10),第二连接杆(10)的两端均连接在两侧的齿轮条(5)上,第二连接杆(10)和第一连接杆(8)的中心位置均垂直安装有第三连接杆(13),第三连接杆(13)的一端连接在第一连接杆(8)上,另一端活动安装有固定板(14),两个固定板(14)靠近齿轮(4)的一侧均安装有橡胶片(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用固定工装,其特征在于:两个所述固定板(14)上均设置有第二连接槽(21),两个橡胶片(16)上均安装有连接块(22),两个第二连接槽(21)与两个连接块(22)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用固定工装,其特征在于:两个所述第一连接杆(8)的两端均开设有滑孔(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用固定工装,其特征在于:两个所述第二连接杆(10)的一端安装在同侧的齿轮条(5)上,另一端开设有第一连接槽(11),对应的齿轮条(5)滑动安装在第一连接槽(11)内。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用固定工装,其特征在于:所述防护壳(17)上开设有两个凹槽(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用固定工装,其特征在于:所述两个第三连接杆(13)上螺纹安装有若干个螺栓(15),若干个螺栓(15)将固定板(14)螺纹安装在第三连接杆(13)上。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压模具用固定工装,其特征在于:所述底座(1)上设置有拆卸装置(23),拆卸装置(23)的底端安装有螺纹杆(20),冲压台(2)的两端开设有若干个螺纹孔(19),螺纹杆(20)螺纹连接在螺纹孔(19)上。

## 一种冲压模具用固定工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件固定技术领域,尤其涉及一种冲压模具用固定工装。

### 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(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。制造冲压模具的材料有钢材、硬质合金、钢结硬质合金、锌基合金、低熔点合金、铝青铜、高分子材料等等。制造冲压模具的材料绝大部分以钢材为主,常用的模具工作部件材料的种类有:碳素工具钢、低合金工具钢、高碳高铬或中铬工具钢、中碳合金钢、高速钢、基体钢以及硬质合金、钢结硬质合金等等。

[0003] 公开号为CN217660192U的实用新型公开了一种用于冲压模具的固定工装,包括安装板、U型固定板、支撑杆、支撑板、螺纹杆和压板,所述U型固定板的开口向上,所述U型固定板的两对应外侧壁一端固定有安装板,所述U型固定板的两内侧壁底部对应设有插槽,所述U型固定板的两个对应侧板顶部固定有支撑杆,所述支撑板的两端分别固定在两个支撑杆的顶部,所述支撑板的中部设有螺孔,所述螺孔内设有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端固定有旋转件,所述螺纹杆的底端固定有压板,所述压板的底面上固定有若干压杆。本实用新型具有安全性高,固定效果好,冲压时料片一端不会发生弯折的优点。

[0004] 该实用新型中通过在U形固定板上开设插槽,将冲压模具通过插槽插入U形固定板的方式对冲压模具进行固定,这种方式对于冲压模具的尺寸有所限制,无法满足对不同冲压模具进行固定的需求,因此需要一种冲压模具用固定工装来满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种冲压模具用固定工装,以解决上述背景技术中提出的无法满足对不同冲压模具进行固定的需求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压模具用固定工装,包括底座,所述底座安装在冲压台上,底座的上方安装有防护壳和电机,电机安装在底座和防护壳之间,电机的输出轴上转动安装有齿轮,齿轮上啮合有两个齿轮条,所述底座上安装有两个连接件,两个连接件分别位于电机的两侧且平行于两个齿轮条,两个连接件远离底座的一端均安装有滑杆,两个滑杆的两端均滑动连接有同一个第一连接杆,两个第一连接杆的上方均安装有第二连接杆,第二连接杆的两端均连接在两侧的齿轮条上,第二连接杆和第一连接杆的中心位置均垂直安装有第三连接杆,第三连接杆的一端连接在第一连接杆上,另一端活动安装有固定板,两个固定板靠近齿轮的一侧均安装有橡胶片。

[0007] 优选的,两个所述固定板上均设置有第二连接槽,两个橡胶片上均安装有连接块,两个第二连接槽与两个连接块相适配。

[0008] 优选的,两个所述第一连接杆的两端均开设有滑孔。

[0009] 优选的,两个所述第二连接杆的一端安装在同侧的齿轮条上,另一端开设有第一连接槽,对应的齿轮条滑动安装在第一连接槽内。

[0010] 优选的,所述防护壳上开设有两个凹槽。

[0011] 优选的,所述两个第三连接杆上螺纹安装有若干个螺栓,若干个螺栓将固定板螺纹安装在第三连接杆上。

[0012] 优选的,所述底座上设置有拆卸装置,拆卸装置的底端安装有螺纹杆,冲压台的两端开设有若干个螺纹孔,螺纹杆螺纹连接在螺纹孔上。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中当模具需要固定时,开启电机,电机输出端上转动安装的齿轮跟随电机转动,使得两个齿轮条反方向滑动,从而让两个安装在齿轮条上的第二连接杆相互靠近,以此带动两个固定板相互靠近,直至将冲压模具夹紧,之后关闭电机,从而达到对冲压模具进行固定的目的,同时,两个固定板之间的距离可以通过控制电机来调整,进而可以实现对不同尺寸的冲压模具进行固定,从而解决了现有机器无法对不同规格的冲压模具进行固定的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的前视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的俯视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的螺纹杆结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的第一连接槽结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型提出的一种冲压模具用固定工装的连接件结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、冲压台;3、电机;4、齿轮;5、齿轮条;6、连接件;7、滑杆;8、第一连接杆;9、滑孔;10、第二连接杆;11、第一连接槽;13、第三连接杆;14、固定板;15、螺栓;16、橡胶片;17、防护壳;18、凹槽;19、螺纹孔;20、螺纹杆;21、第二连接槽;22、连接块;23、拆卸装置。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 具体的,一种冲压模具用固定工装,包括底座1,底座1安装在冲压台2上,底座1的上方安装有防护壳17和电机3,电机3安装在底座1和防护壳17之间,电机3的输出轴上转动安装有齿轮4,齿轮4上啮合有两个齿轮条5,底座1上安装有两个连接件6,两个连接件6分别位于电机3的两侧且平行于两个齿轮条5,两个连接件6远离底座1的一端均安装有滑杆7,两个滑杆7的两端均滑动连接有同一个第一连接杆8,两个第一连接杆8的上方均安装有第二连接杆10,第二连接杆10的两端均连接在两侧的齿轮条5上,第二连接杆10和第一连接杆8的中心位置均垂直安装有第三连接杆13,第三连接杆13的一端连接在第一连接杆8上,另一

端活动安装有固定板14,两个固定板14靠近齿轮4的一侧均安装有橡胶片16。

[0025] 当模具需要固定时,开启电机3,电机3输出端上转动安装的齿轮4跟随电机3转动,使得两个齿轮条5反方向滑动,从而让两个安装在齿轮条5上的第二连接杆10相互靠近,以此带动两个固定板14相互靠近,直至将冲压模具夹紧,之后关闭电机3,从而达到对冲压模具进行固定的目的,同时,两个固定板14之间的距离可以通过控制电机3来调整,进而可以实现对不同尺寸的冲压模具进行固定,从而解决了现有机器无法对不同规格的冲压模具进行固定的问题。

[0026] 具体的,本实施例中,两个固定板14上均设置有第二连接槽21,两个橡胶片16上均安装有连接块22,两个第二连接槽21与两个连接块22相适配,使得两个橡胶片16可以滑动安装在两个对应的固定板14上,便于磨损后的橡胶片16的更换。

[0027] 具体的,本实施例中,两个第一连接杆8的两端均开设有滑孔9,使得第一连接杆8可以通过滑孔9在滑杆7上滑动。

[0028] 具体的,本实施例中,两个第二连接杆10的一端安装在同侧的齿轮条5上,另一端开设有第一连接槽11,对应的齿轮条5滑动安装在第一连接槽11内,使得两个齿轮条5可以滑动连接在第二连接杆10上,两个齿轮条5运动时,可以带动第二连接杆10同步运动。

[0029] 具体的,本实施例中,防护壳17上开设有两个凹槽18,便于两个第三连接杆13可以通过凹槽18伸出防护壳17,从而使得两个第三连接杆13运动时可以带动两个固定板14同步运动,可以通过凹槽18对第三连接杆13的移动范围进行限制。

[0030] 具体的,本实施例中,两个第三连接杆13上螺纹安装有若干个螺栓15,若干个螺栓15将固定板14螺纹安装在第三连接杆13上,螺栓15拆卸方便,便于不同类型的固定板14的更换。

[0031] 具体的,本实施例中,底座1上设置有拆卸装置23,拆卸装置23的底端安装有螺纹杆20,冲压台2的两端开设有若干个螺纹孔19,螺纹杆20螺纹连接在螺纹孔19上,使得拆卸装置23将底座1螺纹安装在冲压台2上,便于冲压模具用固定工装在冲压台2上的安装拆卸。

[0032] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

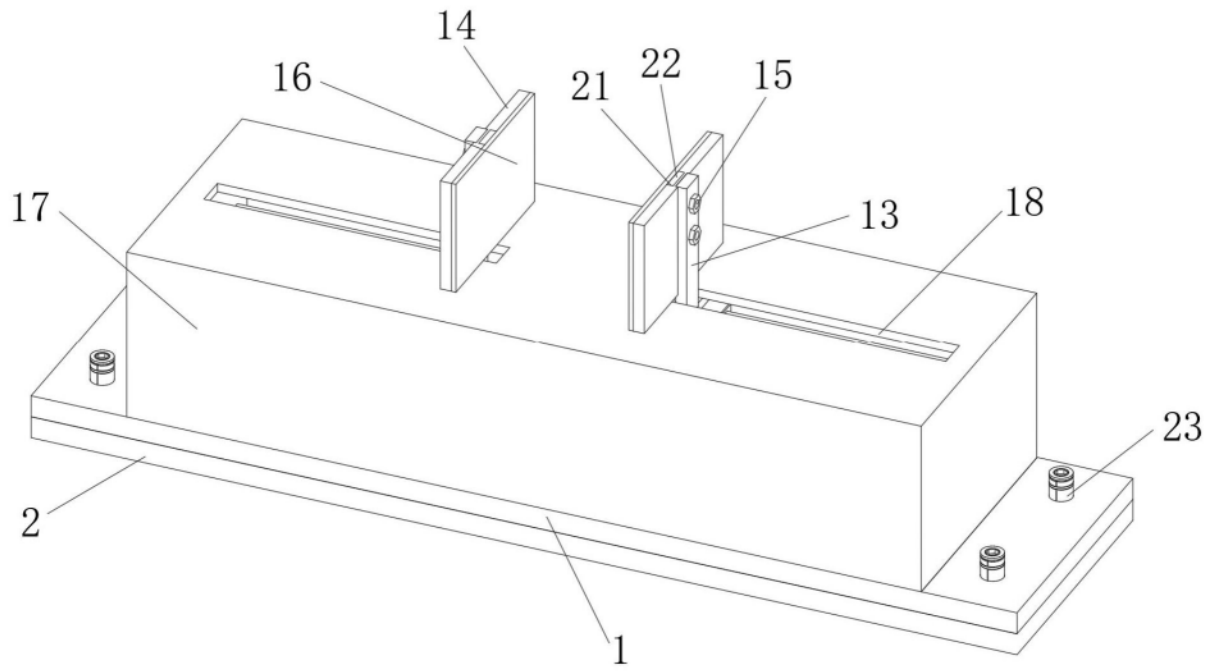


图1

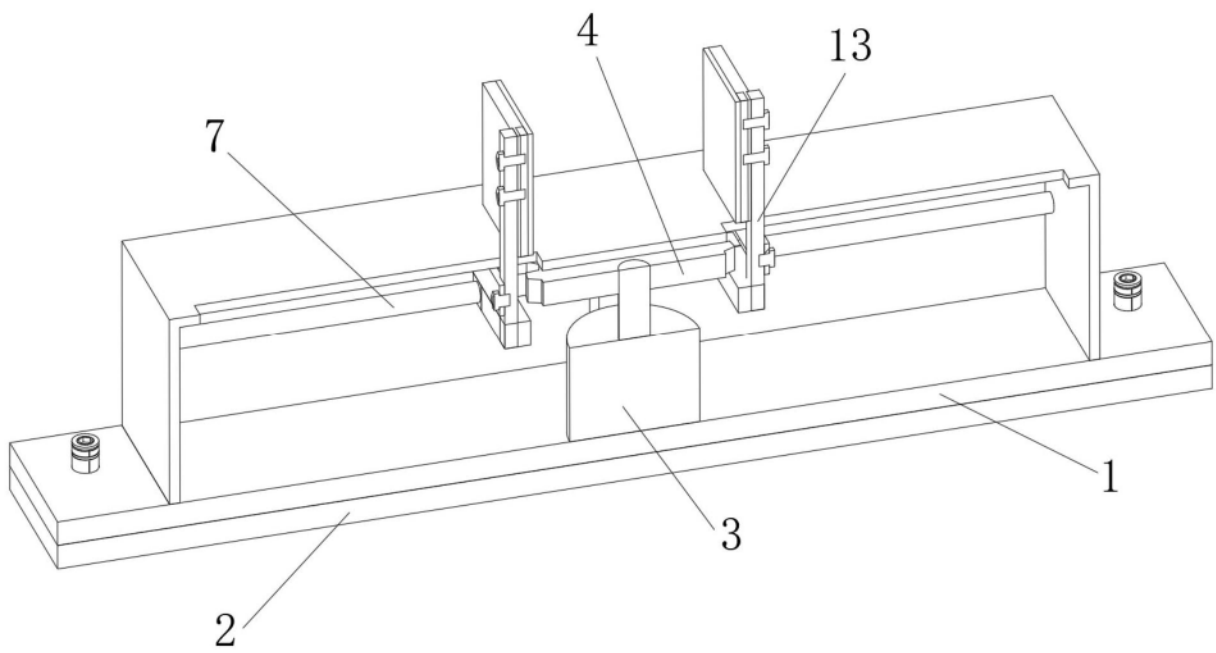


图2

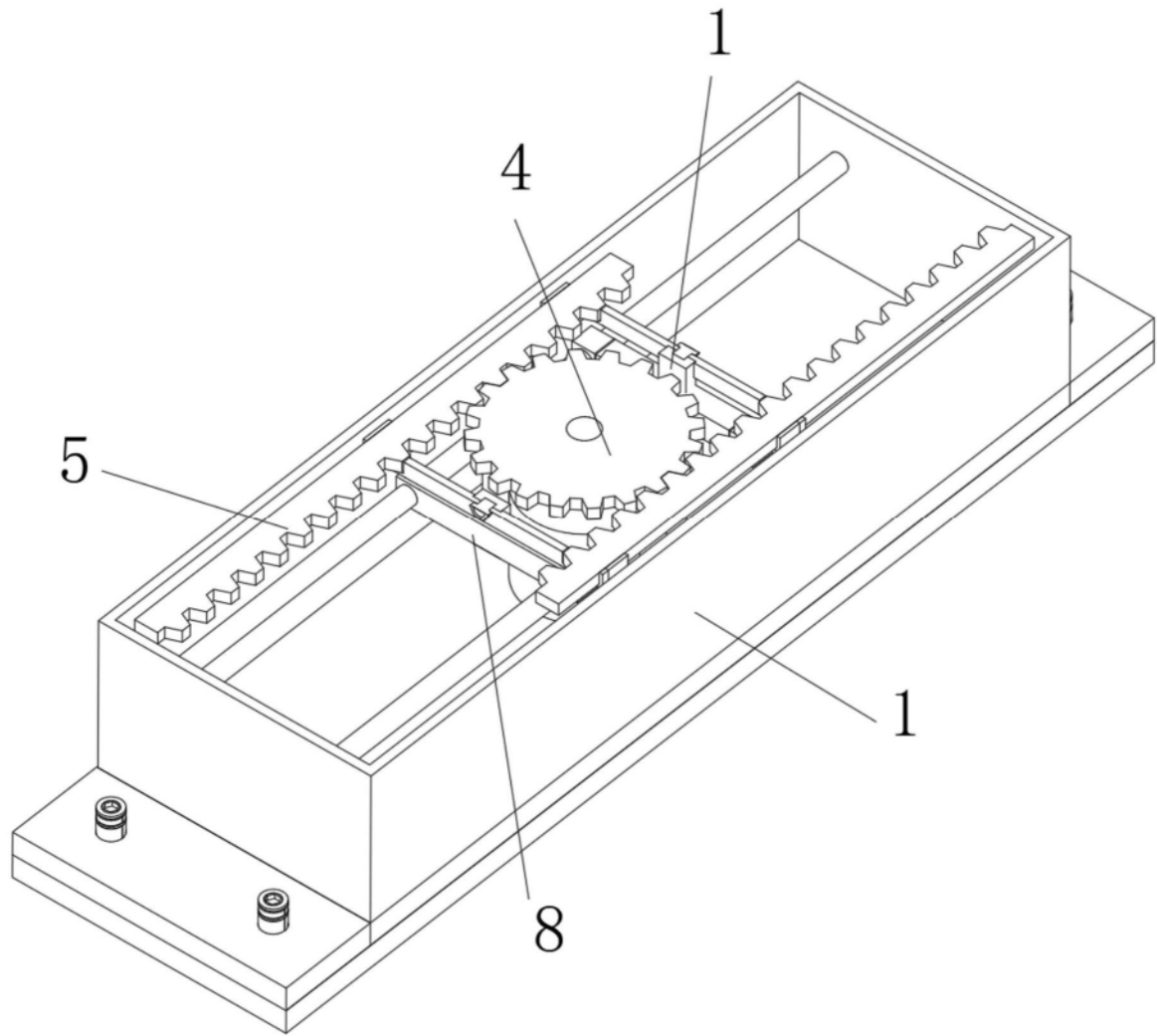


图3

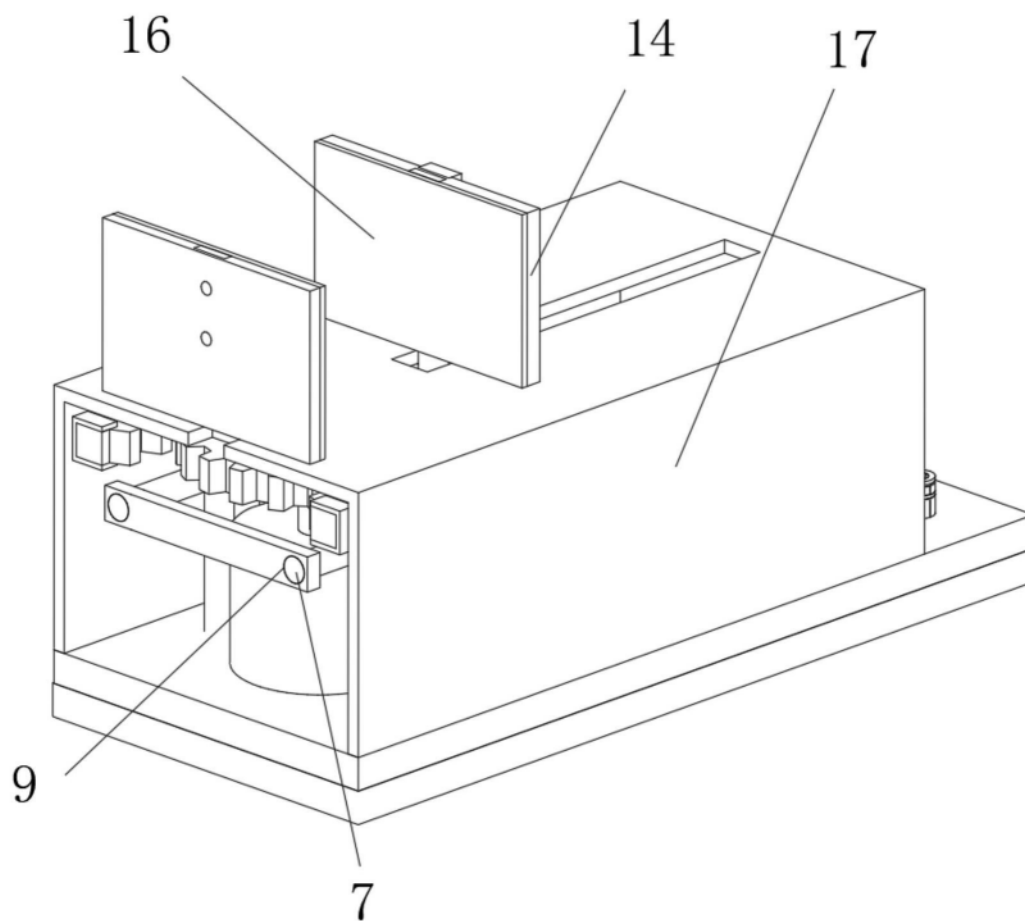


图4

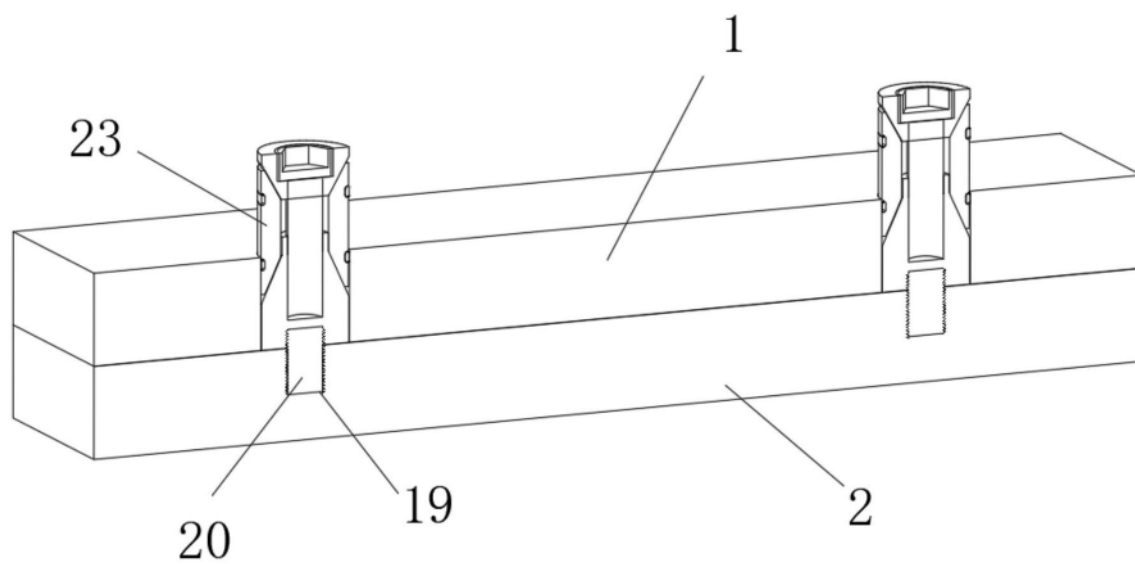


图5

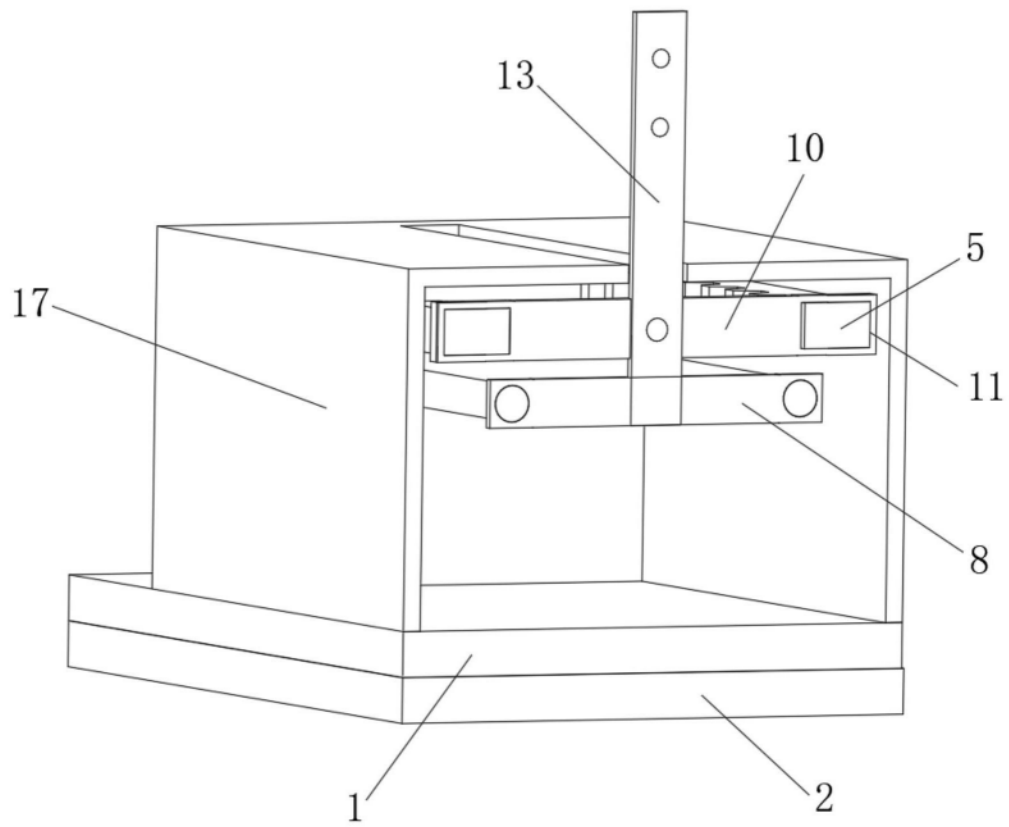


图6

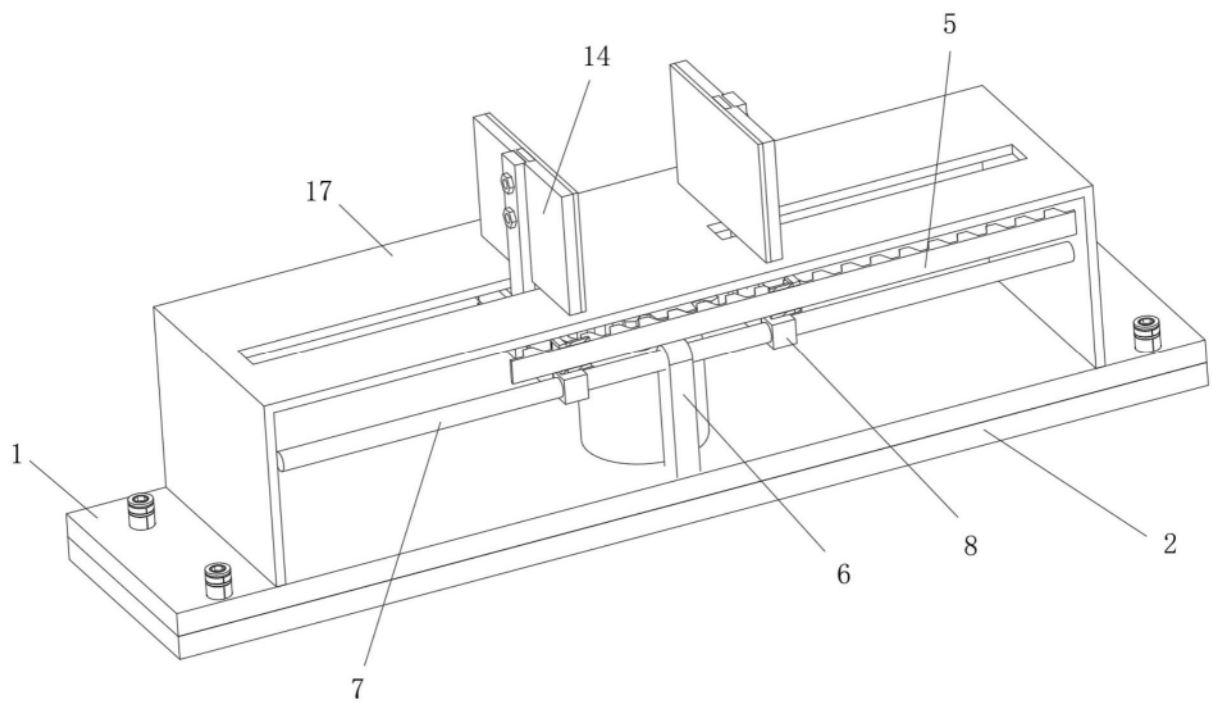


图7