



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217393412 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202220253028.6

(22) 申请日 2022.02.08

(73) 专利权人 上海赫华机械科技有限公司  
地址 200000 上海市松江区文翔路218号1楼G区124室

(72) 发明人 王建国 陆支果

(51) Int. Cl.  
B21D 7/16 (2006.01)  
B21D 11/22 (2006.01)

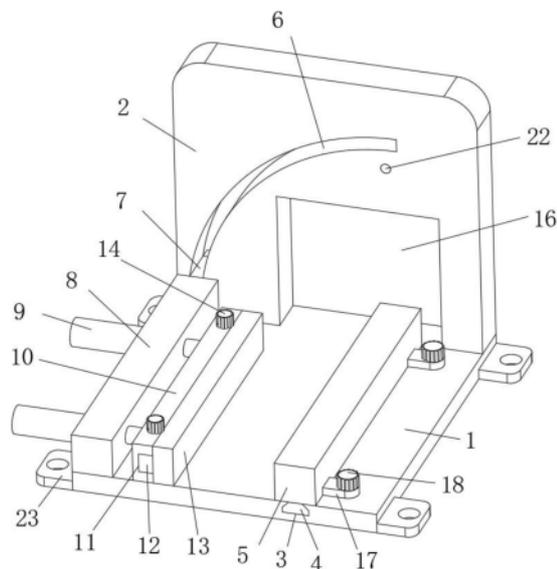
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

## (54) 实用新型名称

一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,包括底板,所述底板一端固定有竖板,所述底板一端开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动设有第一滑块,所述第一滑块上固定有定夹板,所述定夹板通过第一固定组件与所述底板固定连接,所述竖板开设有圆弧形滑槽,且所述圆弧形滑槽内滑动设有弧形板,所述弧形板靠近所述底板的一端固定有承载板。本装置能够根据加工的工件对对动夹板和定夹板进行适应性的更换,从而能够对工件进行稳定的夹持固定,并且能够将动夹板沿着圆弧形滑槽转动90度,从而将动夹板转至定夹板的正上方,从而能够针对铅直方向的折弯作业对工件进行有效的夹持固定,适应范围更广。



CN 217393412 U

1. 一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)一端固定有竖板(2),所述底板(1)一端开设有第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)内滑动设有第一滑块(4),所述第一滑块(4)上固定有定夹板(5),所述定夹板(5)通过第一固定组件与所述底板(1)固定连接,所述竖板(2)开设有圆弧形滑槽(6),且所述圆弧形滑槽(6)内滑动设有弧形板(7),所述弧形板(7)靠近所述底板(1)的一端固定有承载板(8),所述弧形板(7)另一端设有第二固定组件,所述承载板(8)一侧固定有数量为两个的伸缩气缸(9),所述伸缩气缸(9)的活塞杆均贯穿所述承载板(8),且所述伸缩气缸(9)的活塞杆之间固定有安装板(10),所述安装板(10)远离所述伸缩气缸(9)的一侧开设有第二滑槽(11),所述第二滑槽(11)内设有第二滑块(12),所述第二滑块(12)一侧固定有动夹板(13),所述安装板(10)上端开设有数量为两个的第三安装孔,所述第三安装孔内均设有第三手拧螺栓(14),所述第二滑块(12)上端均开设有与所述第三手拧螺栓(14)相匹配的第三螺纹孔(15),所述竖板(2)下端开设有矩形口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,其特征在于,所述第一固定组件包括第一连接板(17)和第一手拧螺栓(18),所述定夹板(5)一侧外壁固定有数量为两个的第一连接板(17),所述第一连接板(17)一端开设有第一安装孔,所述第一安装孔内设有第一手拧螺栓(18),所述底板(1)上开设有与所述第一手拧螺栓(18)相匹配的第一螺纹孔(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,其特征在于,所述第二固定组件包括第二连接板(20)和第二手拧螺栓(21),所述弧形板(7)远离所述承载板(8)的一端固定有第二连接板(20),所述第二连接板(20)一端开设有第二安装孔,所述第二安装孔内设有第二手拧螺栓(21),所述竖板(2)开设有数量为两个的且与所述第二手拧螺栓(21)相匹配的第二螺纹孔(22),且所述第二螺纹孔(22)分别位于所述圆弧形滑槽(6)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,其特征在于,所述底板(1)两侧均固定有固定板(23),所述固定板(23)中部均开设有工艺孔。

5. 根据权利要求1所述的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,其特征在于,所述定夹板(5)上端和远离第一固定组件的一侧均开设有第一圆弧形卡槽(24),所述动夹板(13)远离所述第二滑块(12)的一侧开设有第二圆弧形卡槽(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,其特征在于,所述定夹板(5)上端和远离第一固定组件的一侧均开设有第一梯形卡槽(26),所述动夹板(13)远离所述第二滑块(12)的一侧开设有第二梯形卡槽(27)。

## 一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机配件技术领域,具体来说,涉及一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置。

### 背景技术

[0002] 数控折弯机是利用所配备的模具(通用或专用模具)将冷态下的金属板材折弯成各种几何截面形状的工件。它是为冷轧钣金加工设计的板材成型机械,广泛应用于汽车、飞机制造、轻工、造船、集装箱、电梯、铁道车辆等行业的板材折弯加工。

[0003] 现有折弯机用的夹持装置,是通过夹持板对不同的加工件进行夹持,夹持板无法进行更换,在对截面为矩形或圆形的工件夹持时无法进行适应性的调节限制了其使用范围,并且通常只能针对水平方向的折弯作业进行夹持,在进行铅直方向的折弯作业时无法对工件进行有效的夹持。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置包括底板,所述底板一端固定有竖板,所述底板一端开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动设有第一滑块,所述第一滑块上固定有定夹板,所述定夹板通过第一固定组件与所述底板固定连接,所述竖板开设有圆弧形滑槽,且所述圆弧形滑槽内滑动设有弧形板,所述弧形板靠近所述底板的一端固定有承载板,所述弧形板另一端设有第二固定组件,所述承载板一侧固定有数量为两个的伸缩气缸,所述伸缩气缸的活塞杆均贯穿所述承载板,且所述伸缩气缸的活塞杆之间固定有安装板,所述安装板远离所述伸缩气缸的一侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽内设有第二滑块,所述第二滑块一侧固定有动夹板,所述安装板上端开设有数量为两个的第三安装孔,所述第三安装孔内均设有第三手拧螺栓,所述第二滑块上端均开设有与所述第三手拧螺栓相匹配的第三螺纹孔,所述竖板下端开设有矩形口。

[0007] 进一步的,所述第一固定组件包括第一连接板和第一手拧螺栓,所述定夹板一侧外壁固定有数量为两个的第一连接板,所述第一连接板一端开设有第一安装孔,所述第一安装孔内设有第一手拧螺栓,所述底板上开设有与所述第一手拧螺栓相匹配的第一螺纹孔。

[0008] 进一步的,所述第二固定组件包括第二连接板和第二手拧螺栓,所述弧形板远离所述承载板的一端固定有第二连接板,所述第二连接板一端开设有第二安装孔,所述第二安装孔内设有第二手拧螺栓,所述竖板开设有数量为两个的且与所述第二手拧螺栓相匹配的第二螺纹孔,且所述第二螺纹孔分别位于所述圆弧形滑槽的两端。

[0009] 进一步的,所述底板两侧均固定有固定板,所述固定板中部均开设有工艺孔。

[0010] 进一步的,所述定夹板上端和远离第一固定组件的一侧均开设有第一圆弧形卡槽,所述动夹板远离所述第二滑块的一侧开设有第二圆弧形卡槽。

[0011] 进一步的,所述定夹板上端和远离第一固定组件的一侧均开设有第一梯形卡槽,所述动夹板远离所述第二滑块的一侧开设有第二梯形卡槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置底板、竖板、第一滑槽、第一滑块、定夹板、圆弧形滑槽、弧形板、承载板、伸缩气缸、安装板、第二滑槽、第二滑块、动夹板、第三手拧螺栓和矩形口,能够根据加工的工件对动夹板和定夹板进行适应性的更换,从而能够对工件进行稳定的夹持固定,并且能够将动夹板沿着圆弧形滑槽转动90度,从而将动夹板转至定夹板的正上方,从而能够针对铅直方向的折弯作业对工件进行有效的夹持固定,适应范围更广;

[0014] 2、本实用新型通过设置第一连接板、第一手拧螺栓、第一安装孔和第一螺纹孔,能够利用第一手拧螺栓将动夹板固定在底板上;

[0015] 3、本实用新型通过设置第二连接板、第二手拧螺栓、第二安装孔和第二螺纹孔,能够利用第二手拧螺栓将弧形板固定在圆弧形滑槽的端点处,从而能够承载板进行固定。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置正面的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置背面的结构示意图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置中弧形板转动90度后结构示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置中底板和竖板的结构示意图;

[0021] 图5是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置中第一圆弧形卡槽和第二圆弧形卡槽的结构示意图;

[0022] 图6是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置中第一梯形卡槽和第二梯形卡槽的结构示意图;

[0023] 图7是根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置中承载板和动夹板的结构示意图。

[0024] 附图标记:

[0025] 1、底板;2、竖板;3、第一滑槽;4、第一滑块;5、定夹板;6、圆弧形滑槽;7、弧形板;8、承载板;9、伸缩气缸;10、安装板;11、第二滑槽;12、第二滑块;13、动夹板;14、第三手拧螺栓;15、第三螺纹孔;16、矩形口;17、第一连接板;18、第一手拧螺栓;19、第一螺纹孔;20、第二连接板;21、第二手拧螺栓;22、第二螺纹孔;23、固定板;24、第一圆弧形卡槽;25、第二圆

弧形卡槽;26、第一梯形卡槽;27、第二梯形卡槽。

### 具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0027] 实施例:

[0028] 请参阅图1-7,根据本实用新型实施例的一种适用范围广的数控折弯机用夹持装置,包括底板1,所述底板1一端固定有竖板2,所述底板1一端开设有第一滑槽3,所述第一滑槽3内滑动设有第一滑块4,所述第一滑块4上固定有定夹板5,所述定夹板5通过第一固定组件与所述底板1固定连接,所述竖板2开设有圆弧形滑槽6,且所述圆弧形滑槽6内滑动设有弧形板7,所述弧形板7靠近所述底板1的一端固定有承载板8,所述弧形板7另一端设有第二固定组件,所述承载板8一侧固定有数量为两个的伸缩气缸9,所述伸缩气缸9的活塞杆均贯穿所述承载板8,且所述伸缩气缸9的活塞杆之间固定有安装板10,所述安装板10远离所述伸缩气缸9的一侧开设有第二滑槽11,所述第二滑槽11内设有第二滑块12,所述第二滑块12一侧固定有动夹板13,所述安装板10上端开设有数量为两个的第三安装孔,所述第三安装孔内均设有第三手拧螺栓14,所述第二滑块12上端均开设有与所述第三手拧螺栓14相匹配的第三螺纹孔15,所述竖板2下端开设有矩形口16,能够根据加工的工件对动夹板13和定夹板5进行适应性的更换,从而能够对工件进行稳定的夹持固定,并且能够将动夹板13沿着圆弧形滑槽6转动90度,从而将动夹板13转至定夹板5的正上方,从而能够针对铅直方向的折弯作业对工件进行有效的夹持固定,适应范围更广。

[0029] 在进一步的实施例中,所述第一固定组件包括第一连接板17和第一手拧螺栓18,所述定夹板5一侧外壁固定有数量为两个的第一连接板17,所述第一连接板17一端开设有第一安装孔,所述第一安装孔内设有第一手拧螺栓18,所述底板1上开设有与所述第一手拧螺栓18相匹配的第一螺纹孔19,能够利用第一手拧螺栓18将动夹板13固定在底板1上。

[0030] 在进一步的实施例中,所述第二固定组件包括第二连接板20和第二手拧螺栓21,所述弧形板7远离所述承载板8的一端固定有第二连接板20,所述第二连接板20一端开设有第二安装孔,所述第二安装孔内设有第二手拧螺栓21,所述竖板2开设有数量为两个的且与所述第二手拧螺栓21相匹配的第二螺纹孔22,且所述第二螺纹孔22分别位于所述圆弧形滑槽6的两端,能够利用第二手拧螺栓21将弧形板7固定在圆弧形滑槽6的端点处,从而能够承载板8进行固定。

[0031] 在进一步的实施例中,所述底板1两侧均固定有固定板23,所述固定板23中部均开设有工艺孔,其中,固定板23和工艺孔能够用于底板1的安装固定。

[0032] 在进一步的实施例中,所述定夹板5上端和远离第一固定组件的一侧均开设有第一圆弧形卡槽24,所述动夹板13远离所述第二滑块12的一侧开设有第二圆弧形卡槽25,通过设置第一圆弧形卡槽24和第二圆弧形卡槽25能够使得动夹板13和定夹板5能够对截面呈圆形或者椭圆形的工件进行稳定的夹持固定。

[0033] 在进一步的实施例中,所述定夹板5上端和远离第一固定组件的一侧均开设有第一梯形卡槽26,所述动夹板13远离所述第二滑块12的一侧开设有第二梯形卡槽27,通过设置第一梯形卡槽26和第二梯形卡槽27能够使得动夹板13和定夹板5能够对截面呈矩形或者正六边形的工件进行稳定的夹持固定。

[0034] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0035] 在实际应用时,通过控制伸缩气缸9能够带动动夹板13进行平移,从而能够利用定夹板5和动夹板13对工件进行夹持固定,其中,定夹板5通过第一滑块4和第一滑槽3安装在底板1上,并且通过第一手拧螺栓18与底板1进行可拆卸的固定连接,动夹板13通过第二滑块12和第二滑槽11安装在安装板10上,并且通过第三手拧螺栓14与安装板10可拆卸的固定连接,从而能够根据加工的工件对动夹板13和定夹板5进行适应性的更换,即更换带有对应形状的卡槽的动夹板13和定夹板5对工件进行夹持固定,从而能够对工件进行稳定的夹持固定,并且,在进行铅直方向的折弯作业时,首先将第二手拧螺栓21拆卸下来,然后将动夹板13沿着圆弧形滑槽6转动90度,并将第二手拧螺栓21安装在位于上端的第二螺纹孔22内,从而将动夹板13转至定夹板5的正上方并进行固定,从而能够针对铅直方向的折弯作业对工件进行有效的夹持固定,适应范围更广。

[0036] 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。

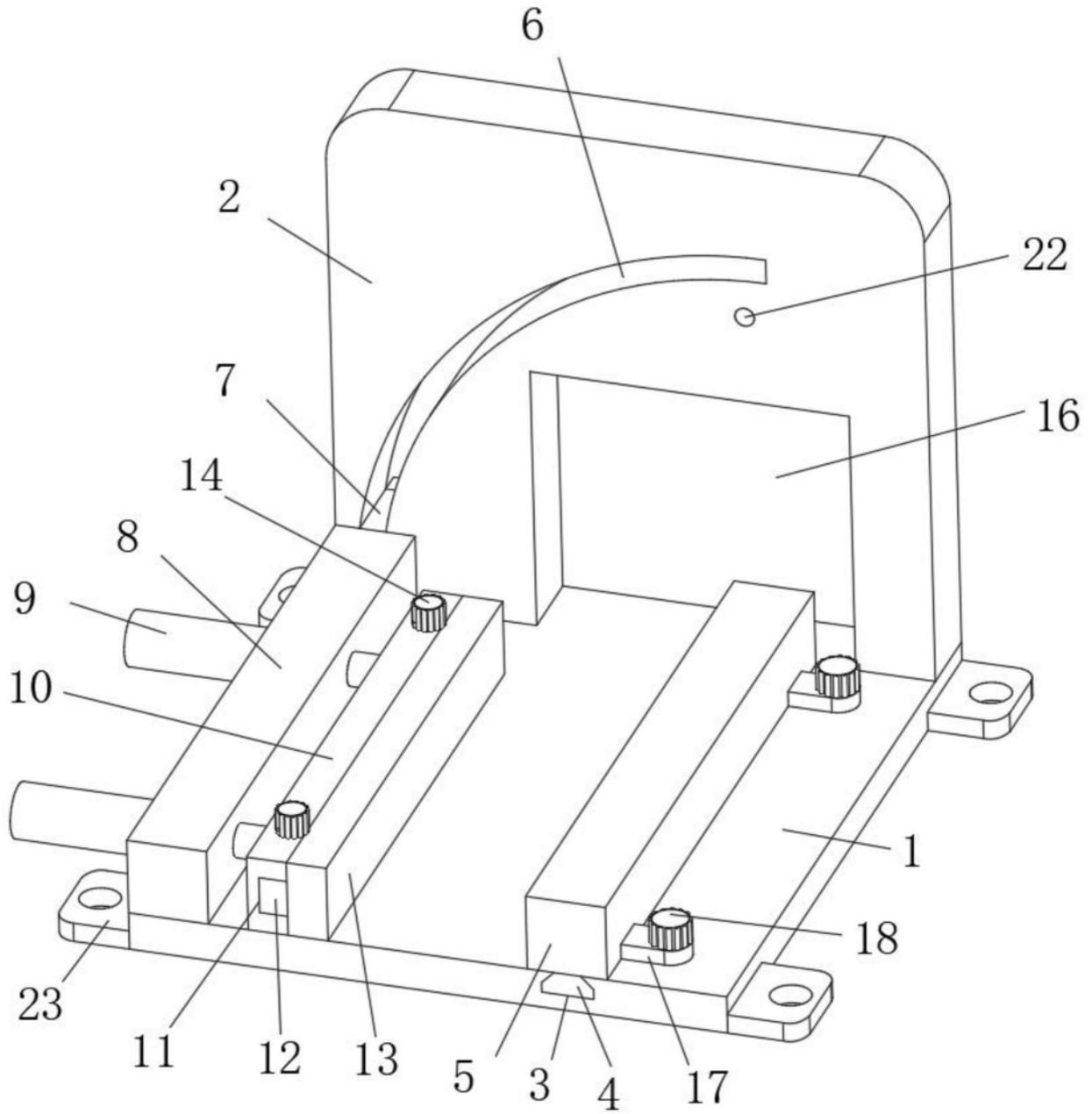


图1

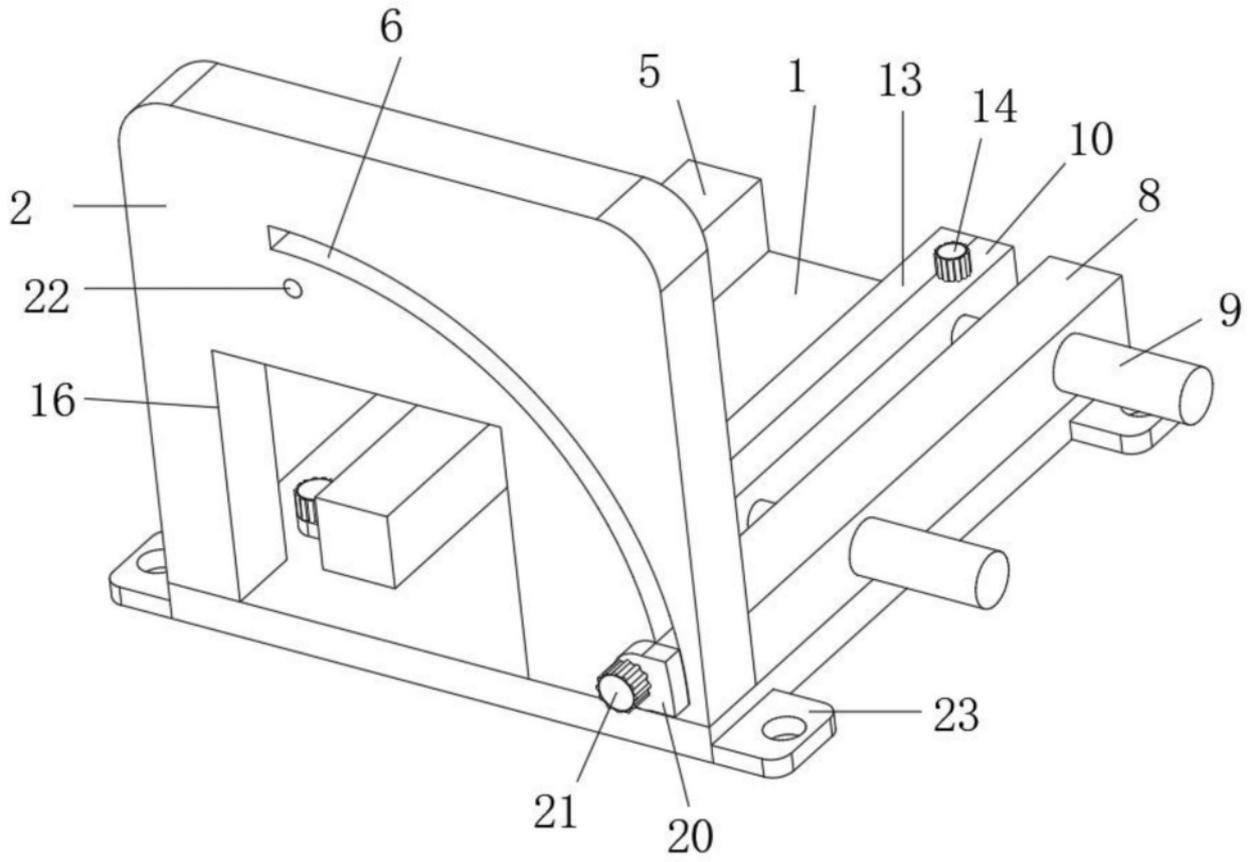


图2

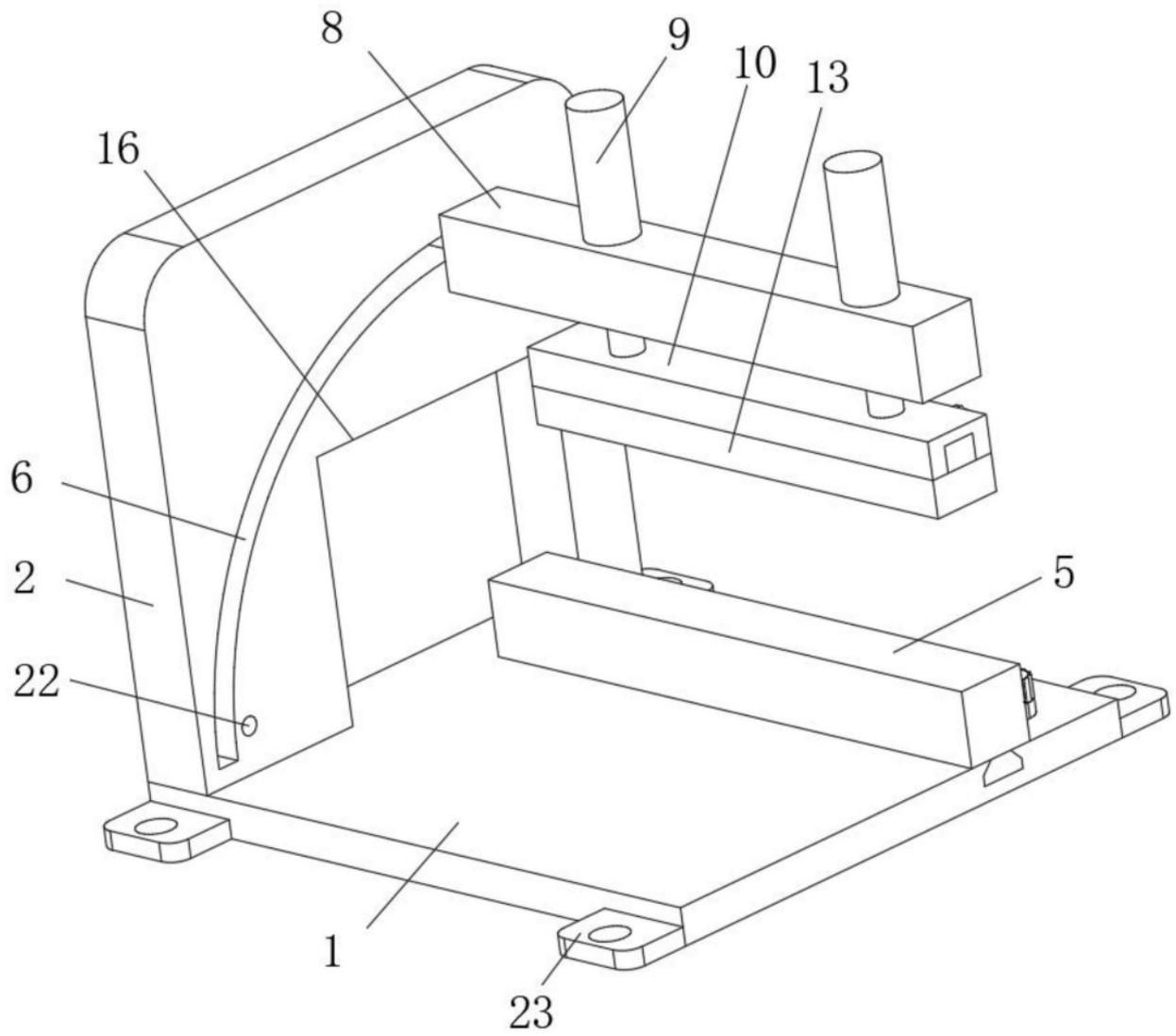


图3

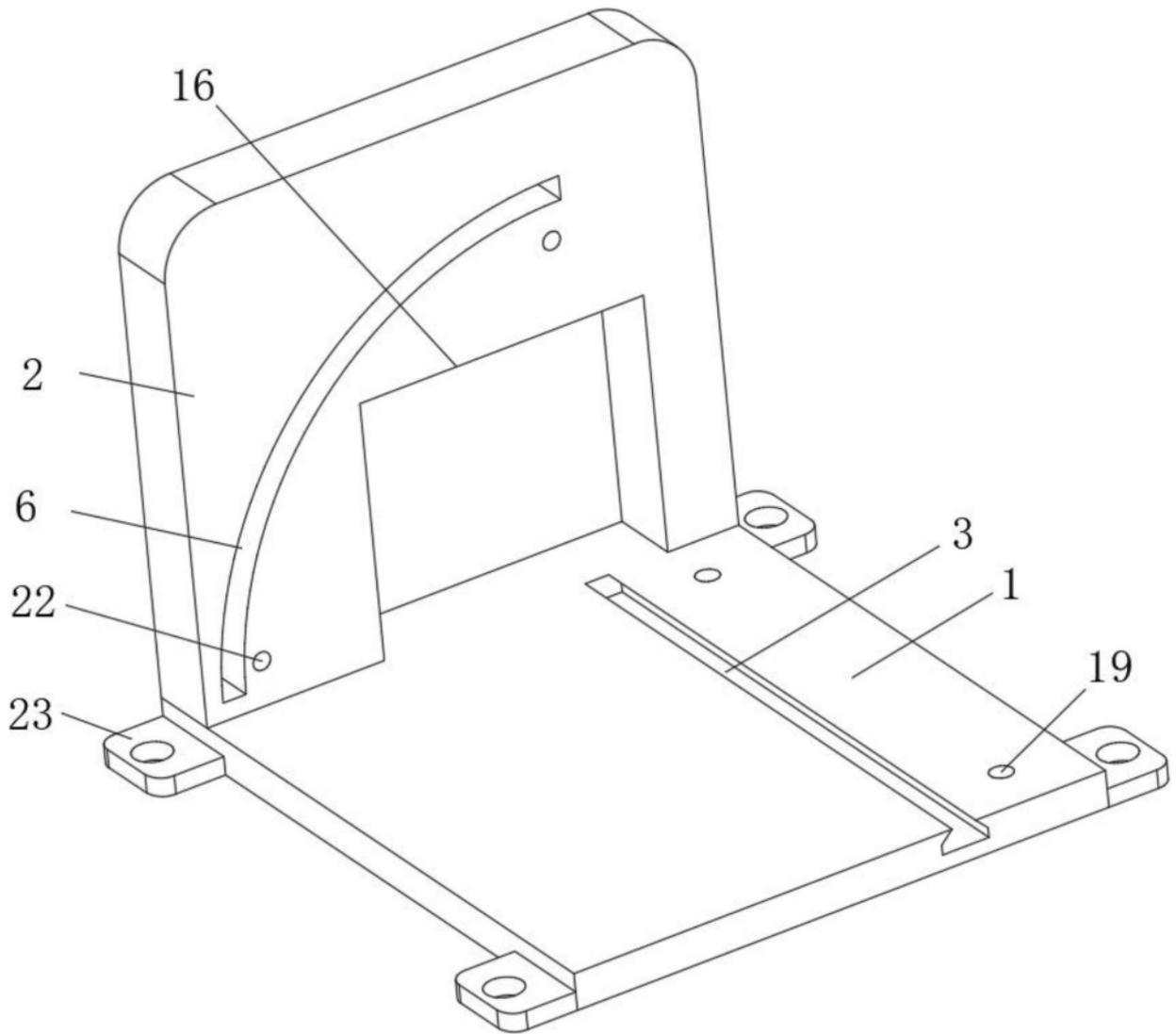


图4

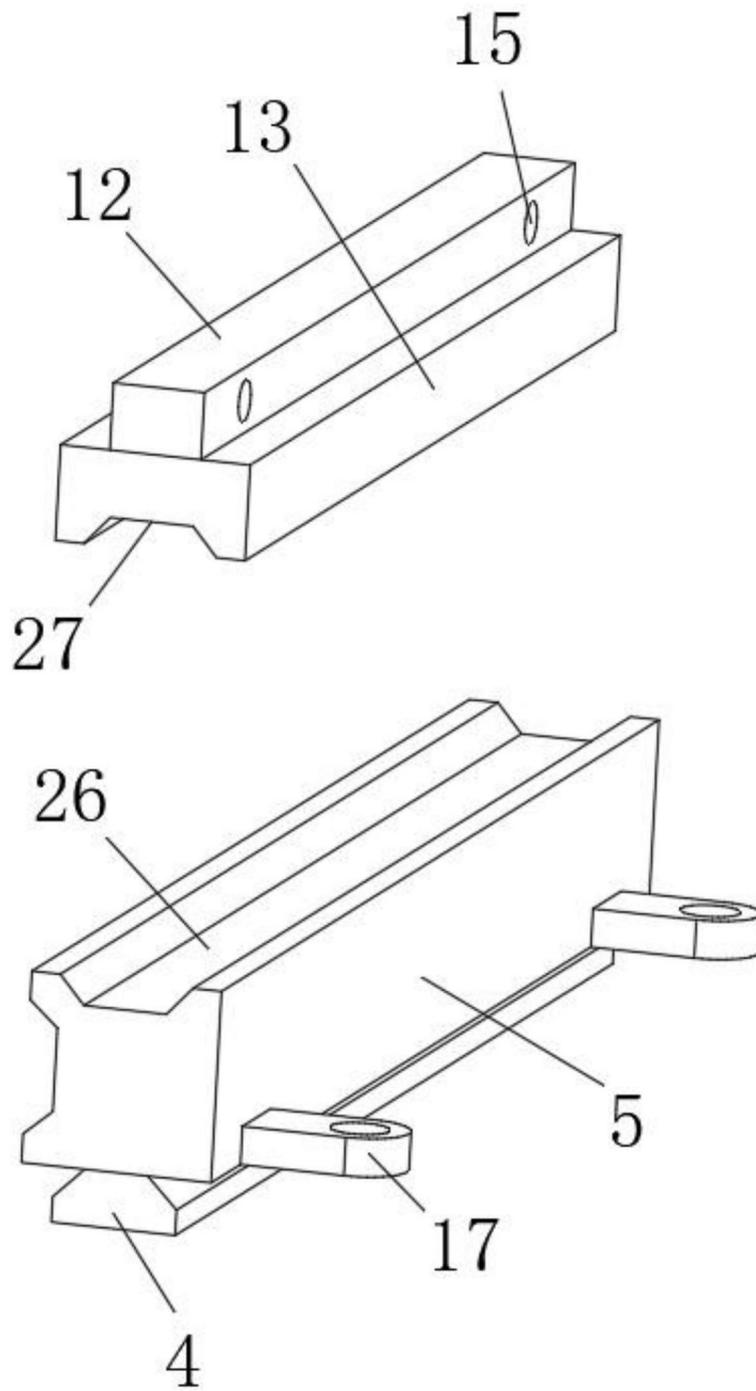


图5

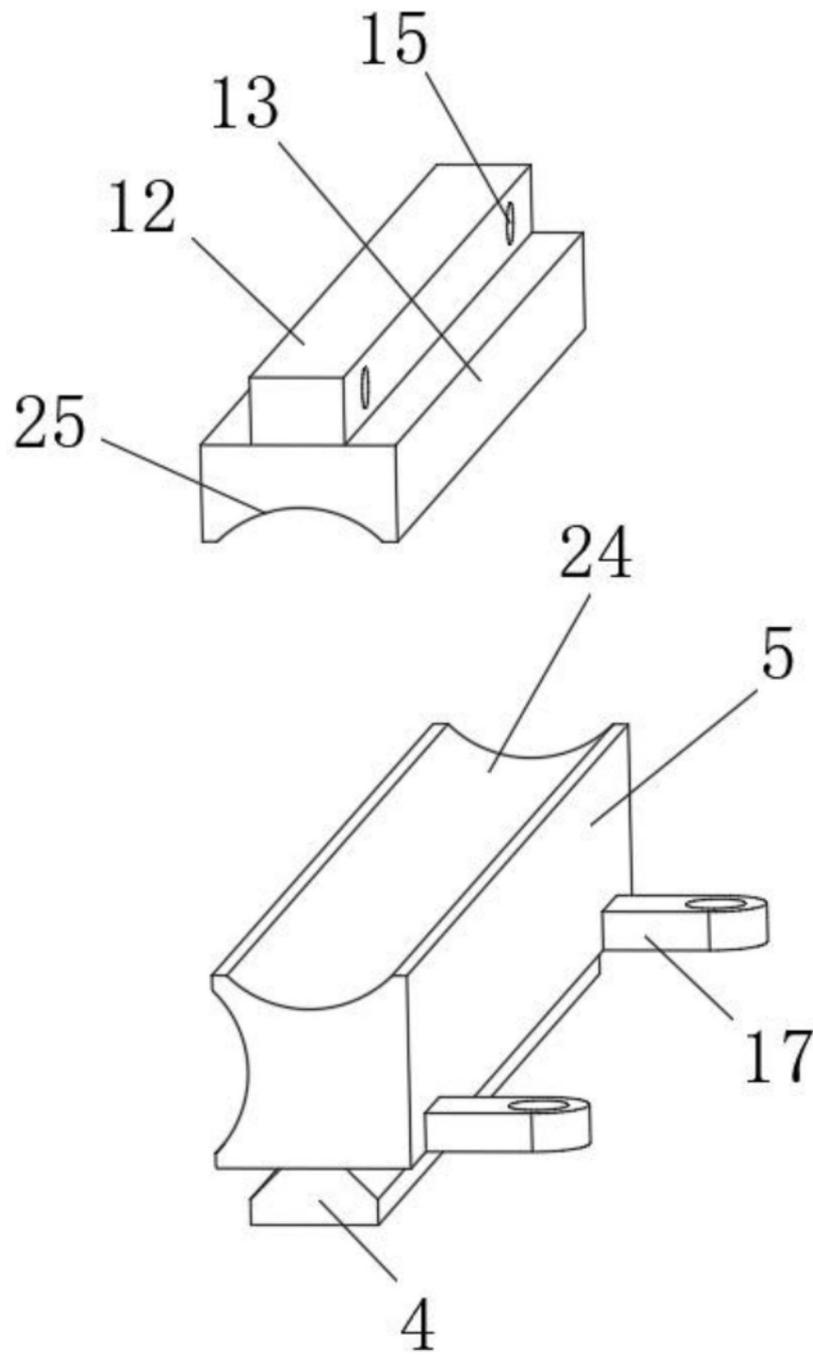


图6

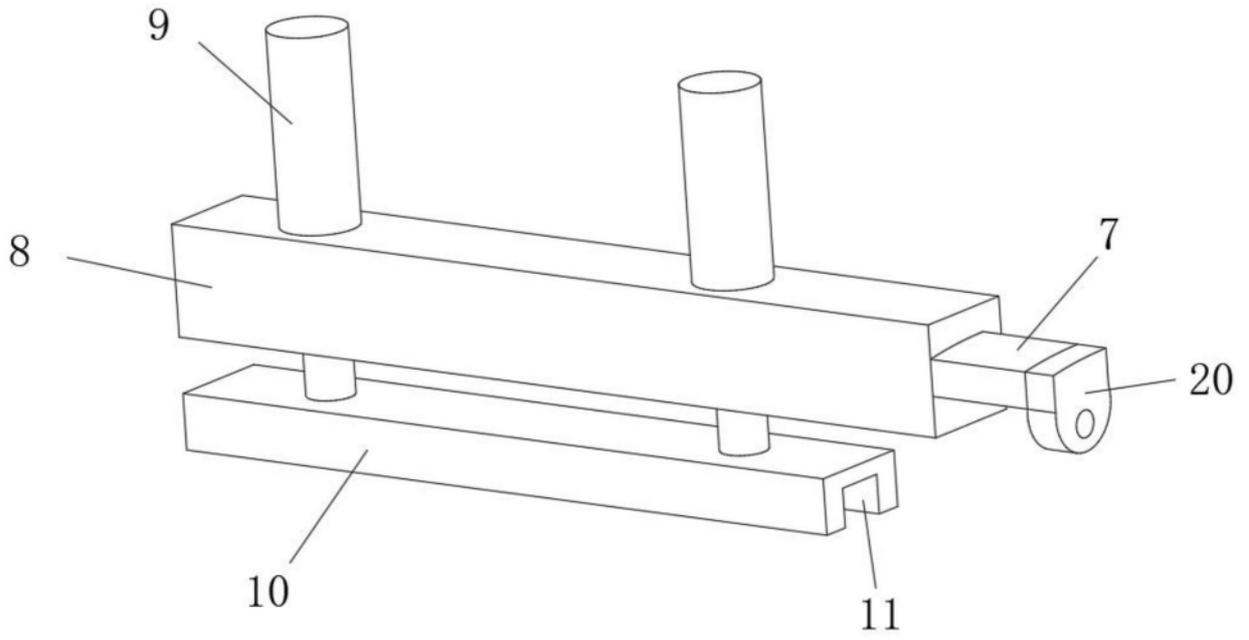


图7