



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222370029 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420597939.X

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 香河中悦博华金属制品有限公司

地址 065000 河北省廊坊市香河县钱旺镇
大六王村南侧

(72) 发明人 丁玲 尚肖仪

(74) 专利代理机构 天津市鼎拓知识产权代理有限公司 12233

专利代理师 孙键

(51) Int. Cl.

B21D 5/04 (2006.01)

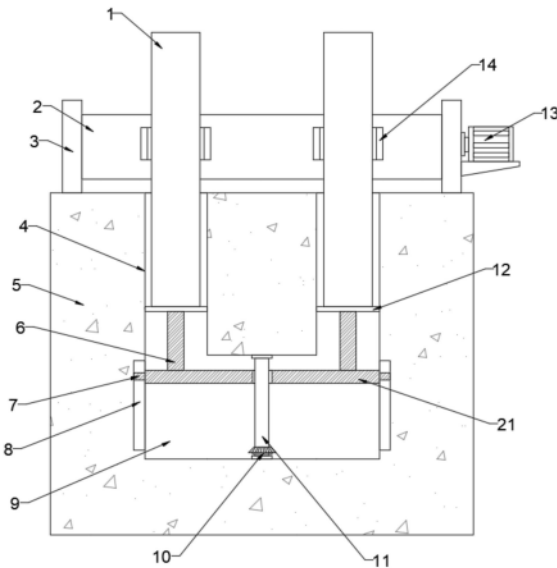
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种金属样件折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属样件折弯机,包括工作台,所述工作台顶端的两侧均安装有安装座,且安装座之间安装有折弯辊,所述安装座的一侧安装有电机,且电机与折弯辊相连接,所述工作台的内部设置有容纳槽。本实用新型通过在放置槽的内部设置有底板,使用过程中金属样件主体底部与底板接触,并经由底板的作用对多组金属样件主体放置高度进行持平,以保证其整体折弯效果,进一步的转动把手带动第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合连接,以带动丝杆旋转,在螺纹连接作用下螺纹板带动调节杆和底板进行升降,从而使得能够根据金属样件主体的高度对底板高度进行同步调整,满足不同使用需求。



1. 一种金属样件折弯机,包括工作台(5),其特征在于:所述工作台(5)顶端的两侧均安装有安装座(3),且安装座(3)之间安装有折弯辊(2),所述安装座(3)的一侧安装有电机(13),且电机(13)与折弯辊(2)相连接,所述工作台(5)的内部设置有容纳槽(9),且容纳槽(9)顶端的工作台(5)的内部均匀设置有放置槽(4),所述容纳槽(9)的内部安装有丝杆(11),且丝杆(11)的外侧安装有第一锥齿轮(10),所述工作台(5)的一端安装有把手(19),且把手(19)的一端深入容纳槽(9)的内部安装有第二锥齿轮(20),所述第一锥齿轮(10)与第二锥齿轮(20)啮合连接,所述丝杆(11)的外侧安装有螺纹板(21),且螺纹板(21)的顶端均匀安装有调节杆(6),所述调节杆(6)的顶端均安装有底板(12),且底板(12)的顶端均安装有金属样件主体(1),所述底板(12)的一端均安装有指标(18),所述折弯辊(2)的一端均匀安装有连接座(27),且连接座(27)的一端均安装有夹持板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属样件折弯机,其特征在于:所述螺纹板(21)的两侧均安装有导向块(7),所述容纳槽(9)两侧的工作台(5)的内部均设置有导向槽(8),且导向槽(8)均与导向块(7)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属样件折弯机,其特征在于:所述导向槽(8)的宽度均与导向块(7)的宽度大小相匹配,所述导向槽(8)和导向块(7)均关于螺纹板(21)的中轴线呈对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种金属样件折弯机,其特征在于:所述工作台(5)的一端均设置有螺纹槽(15),且螺纹槽(15)的内部均安装有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的内侧均安装有压板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属样件折弯机,其特征在于:所述夹持板(14)的一端均安装有连接块(22),所述连接座(27)的内部均设置有连接槽(23),所述连接槽(23)均与连接块(22)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种金属样件折弯机,其特征在于:所述连接槽(23)的宽度均与连接块(22)的宽度大小相匹配,所述连接块(22)和连接槽(23)的剖面均设置呈梯形。

7. 根据权利要求5所述的一种金属样件折弯机,其特征在于:所述连接块(22)的底端均安装有螺纹头(26),且螺纹头(26)的外侧均安装有螺纹盖(25),所述螺纹盖(25)的顶端均安装有垫片(24)。

一种金属样件折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属件加工技术领域,特别涉及一种金属样件折弯机。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,折弯是指将金属板料在人工使用工具或机器设备的动力作用下,首先经过弹性变形,然后进入塑性变形,在塑性弯曲的开始阶段,板料是自由弯曲的随着人工使用工具或机器设备的持续施压,板料曲率半径和弯曲力臂逐渐变小,继续加压直到行程终止,使得板料呈现一定角度的弯折,就是俗称的折弯;

[0003] 中国专利授权公告号CN 220426411 U公开了一种金属折弯机,属于金属件加工领域,一种金属折弯机,包括底座,底座上端两侧均固定连接有安装座,安装座右侧固定连接有驱动机构,安装座内侧转动连接有折弯导辊,折弯导辊内部设置有梯形滑槽,梯形滑槽上端设置有与梯形滑槽贯通的第一滑道,梯形滑槽前端设置有与梯形滑槽贯通的第二滑道,折弯导辊内部设置有两组夹持组件,它可以实现通过在折弯导辊前端设置两组夹持组件,可调节夹持组件对金属件进行夹持固定,金属件的下端插设于插孔内,并通过抵接组件将金属件下端固定,驱动机构控制折弯导辊转动实现金属件的弯折,且该折弯机可同时对两个金属件进行折弯加工,可提高金属件的加工效率,并减小折弯机的能耗。上述的现有技术方案存在以下不足之处:技术方案使用时其金属件的底部处于插孔内部,但金属件底部所处位置不一,不便进行持平操作,使得容易出现弯折位置不一现象,具有一定优化空间,因此需要设计一种金属样件折弯机用以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属样件折弯机,以解决上述背景技术中提出的金属件底部所处位置不一,不便进行持平操作,使得容易出现弯折位置不一现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属样件折弯机,包括工作台,所述工作台顶端的两侧均安装有安装座,且安装座之间安装有折弯辊,所述安装座的一侧安装有电机,且电机与折弯辊相连接,所述工作台的内部设置有容纳槽,且容纳槽顶端的工作台的内部均匀设置有放置槽,所述容纳槽的内部安装有丝杆,且丝杆的外侧安装有第一锥齿轮,所述工作台的一端安装有把手,且把手的一端深入容纳槽的内部安装有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接,所述丝杆的外侧安装有螺纹板,且螺纹板的顶端均匀安装有调节杆,所述调节杆的顶端均安装有底板,且底板的顶端均安装有金属样件主体,所述底板的一端均安装有指标,所述折弯辊的一端均匀安装有连接座,且连接座的一端均安装有夹持板。

[0006] 使用本技术方案的一种金属样件折弯机时,通过设置有底板,能够对多组金属样件主体放置高度进行持平,以保证其整体折弯效果,同时能够根据金属样件主体的高度对底板高度进行同步调整,满足不同使用需求。

[0007] 优选的,所述螺纹板的两侧均安装有导向块,所述容纳槽两侧的工作台的内部均

设置有导向槽,且导向槽均与导向块相连接。

[0008] 优选的,所述导向槽的宽度均与导向块的宽度大小相匹配,所述导向槽和导向块均关于螺纹板的中轴线呈对称设置。

[0009] 优选的,所述工作台的一端均设置有螺纹槽,且螺纹槽的内部均安装有螺纹杆,所述螺纹杆的内侧均安装有压板。

[0010] 优选的,所述夹持板的一端均安装有连接块,所述连接座的内部均设置有连接槽,所述连接槽均与连接块相连接。

[0011] 优选的,所述连接槽的宽度均与连接块的宽度大小相匹配,所述连接块和连接槽的剖面均设置呈梯形。

[0012] 优选的,所述连接块的底端均安装有螺纹头,且螺纹头的外侧均安装有螺纹盖,所述螺纹盖的顶端均安装有垫片。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该金属样件折弯机实现了便于定位和调节的功能;

[0014] 通过在放置槽的内部设置有底板,使用过程中金属样件主体底部与底板接触,并经由底板的作用对多组金属样件主体放置高度进行持平,以保证其整体折弯效果,进一步的转动把手带动第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合连接,以带动丝杆旋转,在螺纹连接作用下螺纹板带动调节杆和底板进行升降,从而使得能够根据金属样件主体的高度对底板高度进行同步调整,满足不同使用需求;

[0015] 通过在需要更换夹持板样式时,转动螺纹盖使其与螺纹头分离,即取消对连接块的限位固定,从而通过连接块和连接槽的分离即可将夹持板从连接座上拆卸下,即根据金属样件主体形状大小对夹持板的样式进行同步更换,操作简单使用便捷,以满足不同使用需求。

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,下面将对实施例或现有技术描述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为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2中A处结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的连接座三维结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的螺纹板三维结构示意图。

[0023] 图中的附图标记说明:1、金属样件主体;2、折弯辊;3、安装座;4、放置槽;5、工作台;6、调节杆;7、导向块;8、导向槽;9、容纳槽;10、第一锥齿轮;11、丝杆;12、底板;13、电机;14、夹持板;15、螺纹槽;16、螺纹杆;17、压板;18、指标;19、把手;20、第二锥齿轮;21、螺纹板;22、连接块;23、连接槽;24、垫片;25、螺纹盖;26、螺纹头;27、连接座。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种金属样件折弯机,包括工作台5;

[0026] 工作台5的一端均设置有螺纹槽15,且螺纹槽15的内部均安装有螺纹杆16,螺纹杆16的内侧均安装有压板17;

[0027] 具体的,如图2所示,使用时,通过转动螺纹杆16并在螺纹槽15的作用下推动压板17内移,以实现对金属样件主体1的固定;

[0028] 工作台5顶端的两侧均安装有安装座3,且安装座3之间安装有折弯辊2,安装座3的一侧安装有电机13,且电机13与折弯辊2相连接,工作台5的内部设置有容纳槽9,且容纳槽9顶端的工作台5的内部均匀设置有放置槽4,容纳槽9的内部安装有丝杆11,且丝杆11的外侧安装有第一锥齿轮10,工作台5的一端安装有把手19,且把手19的一端深入容纳槽9的内部安装有第二锥齿轮20,第一锥齿轮10与第二锥齿轮20啮合连接,丝杆11的外侧安装有螺纹板21;

[0029] 螺纹板21的两侧均安装有导向块7,容纳槽9两侧的工作台5的内部均设置有导向槽8,且导向槽8均与导向块7相连接,导向槽8的宽度均与导向块7的宽度大小相匹配,导向槽8和导向块7均关于螺纹板21的中轴线呈对称设置;

[0030] 具体的,如图1所示,使用时,通过导向块7和导向槽8的作用能够前期到螺纹板21升降时的导向限位功能;

[0031] 且螺纹板21的顶端均匀安装有调节杆6,调节杆6的顶端均安装有底板12,且底板12的顶端均安装有金属样件主体1,底板12的一端均安装有指标18,折弯辊2的一端均匀安装有连接座27,且连接座27的一端均安装有夹持板14;

[0032] 夹持板14的一端均安装有连接块22,连接座27的内部均设置有连接槽23,连接槽23均与连接块22相连接,连接槽23的宽度均与连接块22的宽度大小相匹配,连接块22和连接槽23的剖面均设置呈梯形,连接块22的底端均安装有螺纹头26,且螺纹头26的外侧均安装有螺纹盖25,螺纹盖25的顶端均安装有垫片24;

[0033] 具体的,如图4和图5所示,使用时,通过需要更换夹持板14样式时,转动螺纹盖25使其与螺纹头26分离,即取消对连接块22的限位固定,从而通过连接块22和连接槽23的分离即可将夹持板14从连接座27上拆卸下,即根据金属样件主体1形状大小对夹持板14的样式进行同步更换,操作简单使用便捷,以满足不同使用需求。

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,将金属样件主体1放入放置槽4底部与底板12接触,并经由底板12的作用对多组金属样件主体1放置高度进行持平,以保证其整体折弯效果,进一步的转动把手19带动第一锥齿轮10和第二锥齿轮20啮合连接,以带动丝杆11旋转,在螺纹连接作用下螺纹板21带动调节杆6和底板12进行升降,从而使得能够根据金属样件主体1的高度对底板12高度进行同步调整,满足不同使用需求,随后金属样件主体1偏上部

处于夹持板14之间,折弯过程中启动电机13带动折弯辊2转动以实现金属样件主体1的折弯操作,当需要更换夹持板14样式时,转动螺纹盖25使其与螺纹头26分离,即取消对连接块22的限位固定,从而通过连接块22和连接槽23的分离即可将夹持板14从连接座27上拆卸下,即根据金属样件主体1形状大小对夹持板14的样式进行同步更换。

[0035] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

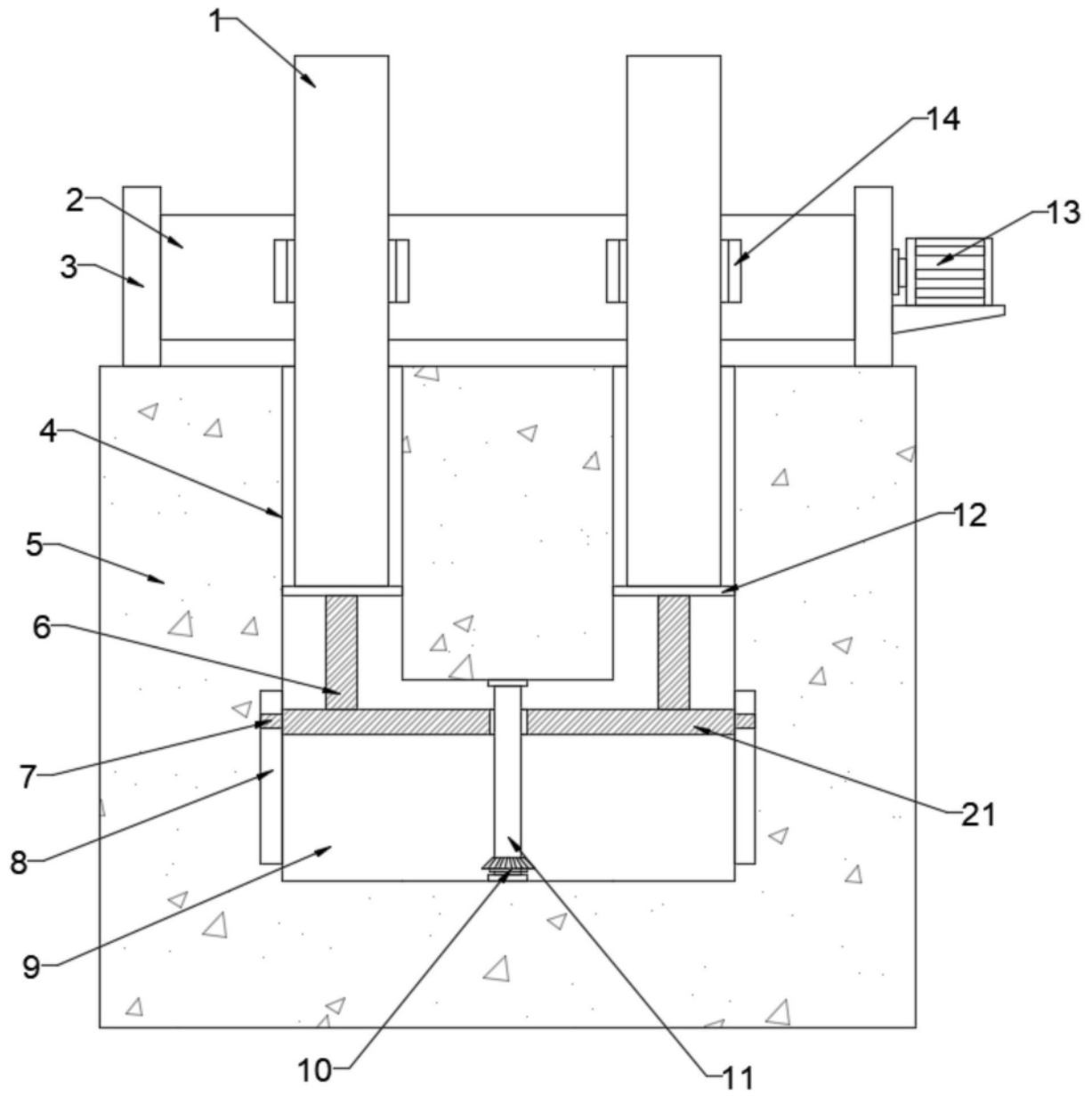


图1

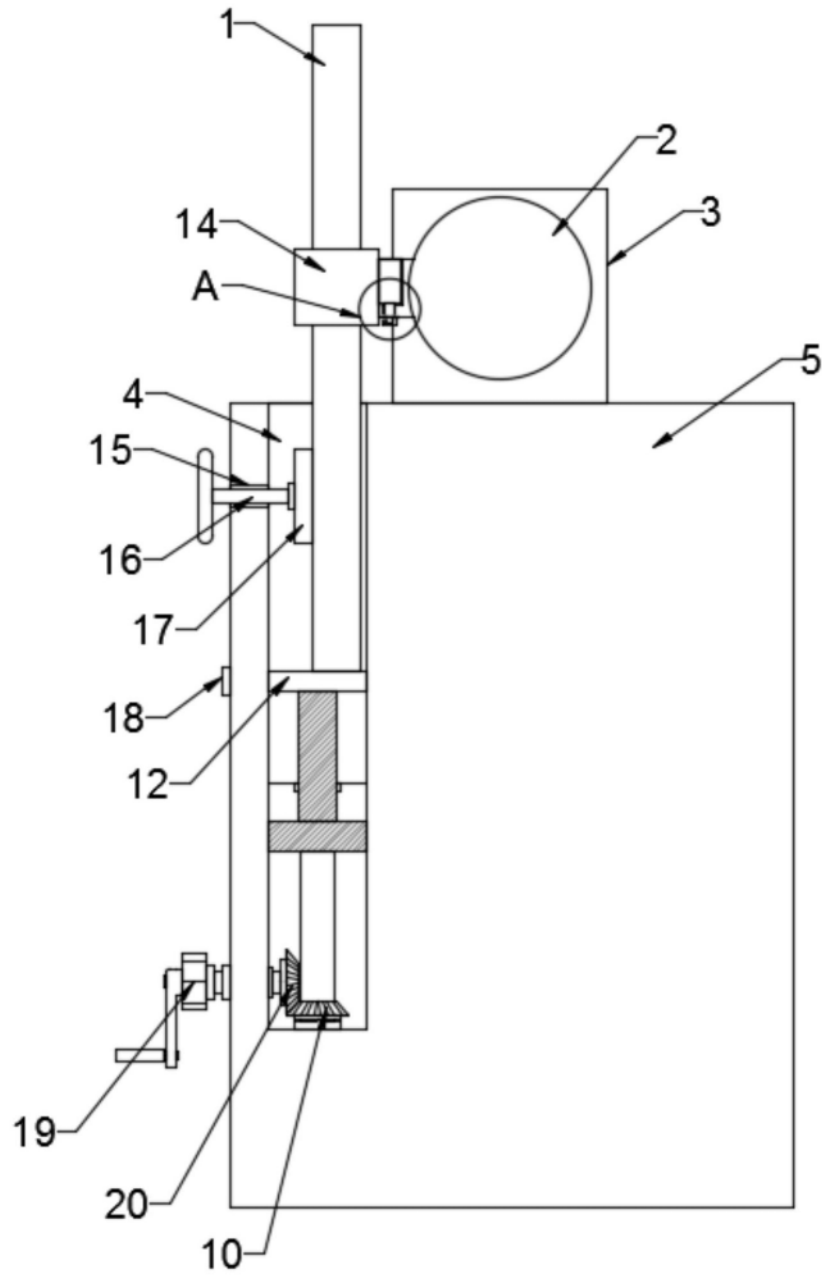


图2

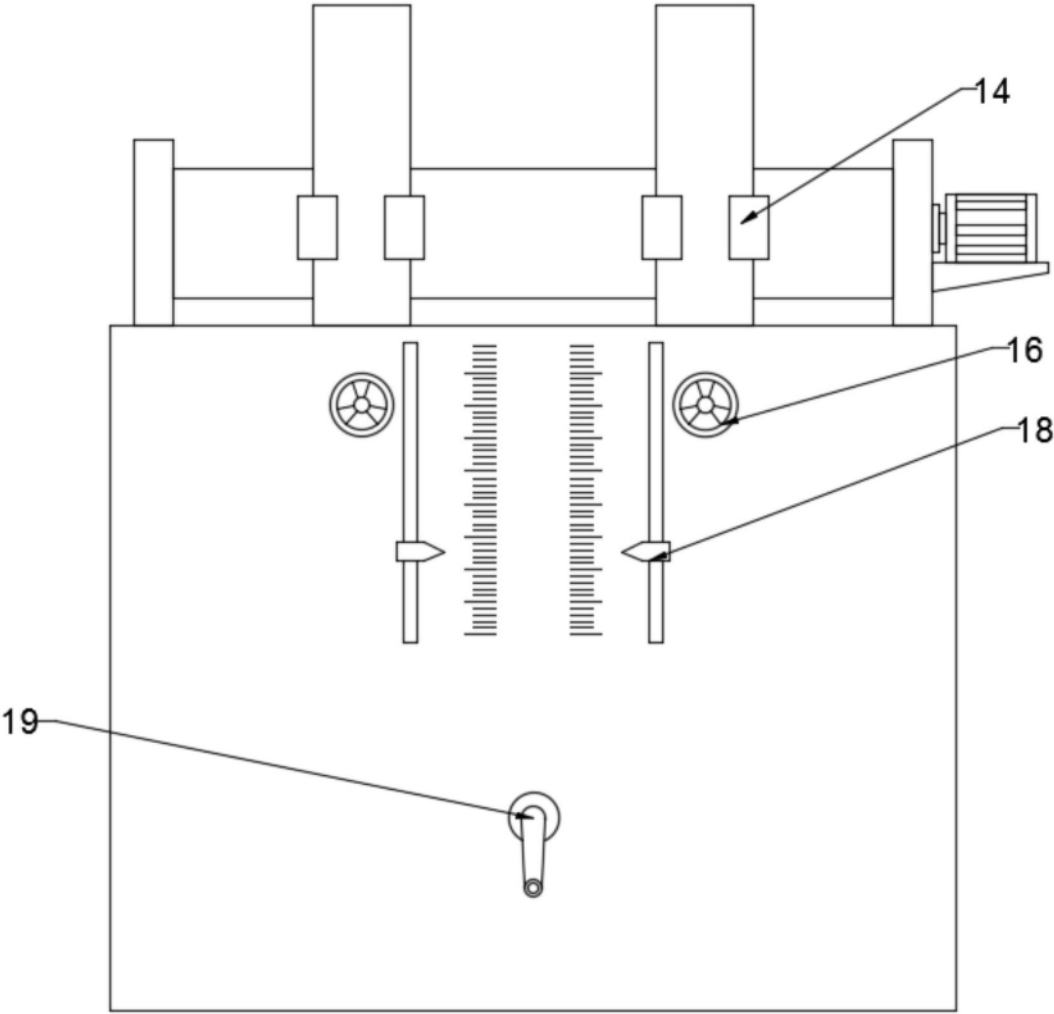


图3

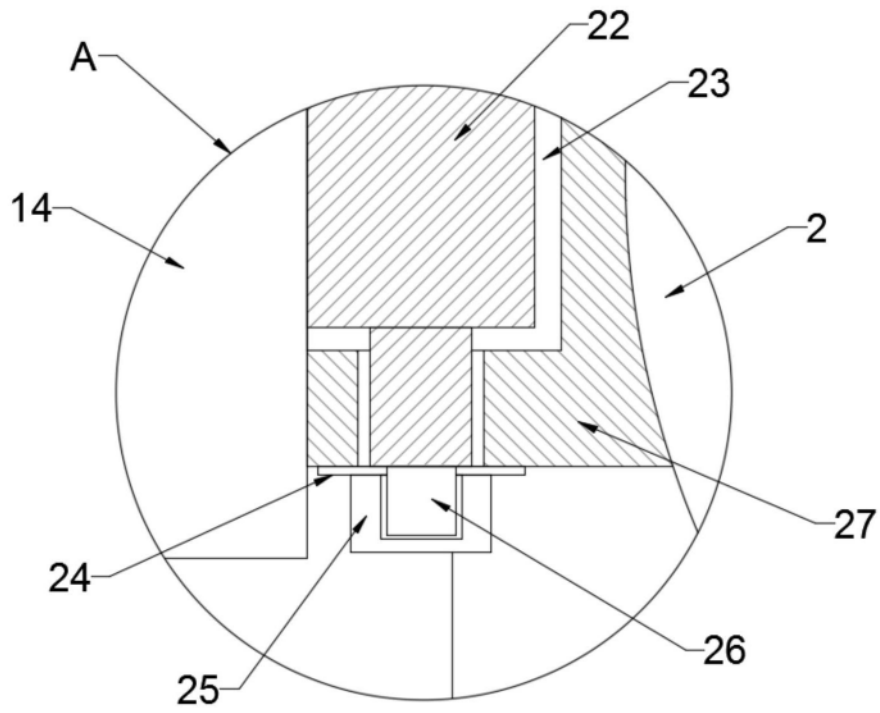


图4

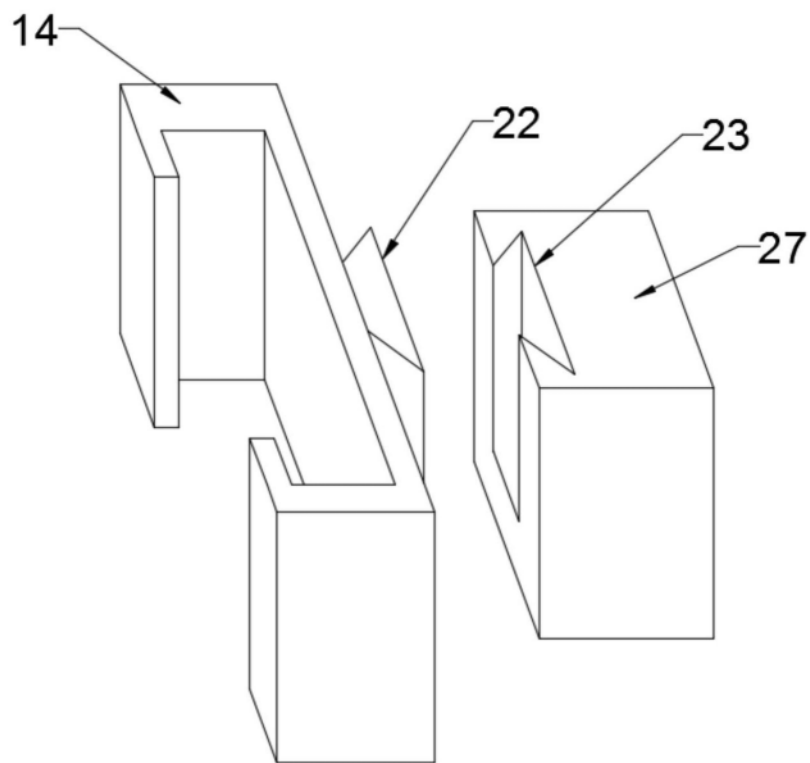


图5

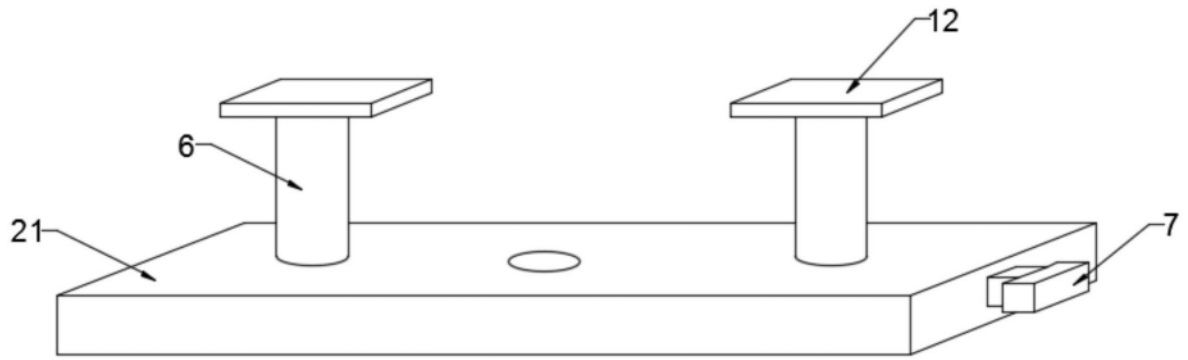


图6