



(21) 申请号 202320927738.7

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 马思山

地址 250000 山东省济南市中铁汇苑三号
楼一单元2301室

(72) 发明人 马思山

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006.01)

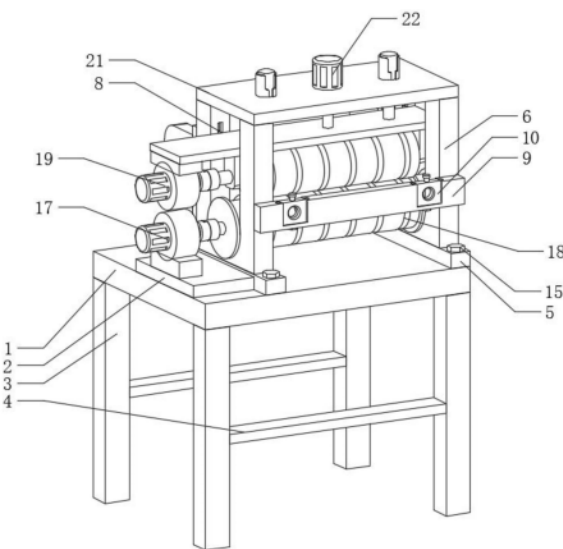
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢筋校直机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢筋校直机,包括底座、底板和支腿,所述底板固定安装在底座顶部,所述支腿固定安装在底座底部,所述支腿设置有四组且固定安装在底座底部四角,所述支腿内侧固定安装连接板,所述底座顶部固定安装有支撑条,所述支撑条顶部固定安装有支撑架,所述支撑架内侧活动安装有活动板,所述支撑架内侧设置有限位组件。本实用新型通过设置限位槽、调节槽和第一固定螺栓,解决了在使用的过程中,该钢筋校直机使用的导向件无法进行更换,从而无法对不同直径的钢筋进行加工,该一种钢筋校直机的滚压间隙调整螺栓无法进行准确调节,从而导致对钢筋进行加工时不够准确,从而使该一种钢筋校直机的使用场景降低的问题。



1. 一种钢筋校直机,包括底座(1)、底板(2)和支腿(3),其特征在于:所述底板(2)固定安装在底座(1)顶部,所述支腿(3)固定安装在底座(1)底部,所述支腿(3)设置有四组且固定安装在底座(1)底部四角,所述支腿(3)内侧固定安装连接板(4),所述底座(1)顶部固定安装有支撑条(5),所述支撑条(5)顶部固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)内侧活动安装有活动板(7),所述支撑架(6)内侧设置有限位组件(8),所述支撑架(6)前端固定安装有安装板(9),所述安装板(9)顶部设置有调节组件(10),所述支撑架(6)后侧固定安装有夹板(11),所述夹板(11)内侧顶部活动安装有上牵引辊(12),所述夹板(11)内侧底部活动安装有下牵引辊(13),所述限位组件(8)包括限位槽(801)和限位块(802),所述限位槽(801)开设在支撑架(6)内侧,所述限位槽(801)设置有四组,所述限位块(802)活动安装在限位槽(801)内部,所述限位块(802)内侧与活动板(7)外侧固定连接,所述调节组件(10)包括调节槽(1001)、调节板(1002)和插板(1003),所述调节槽(1001)开设在安装板(9)顶部,所述调节槽(1001)设置有若干组且呈等距离分布,所述调节板(1002)活动安装在调节槽(1001)内部,所述插板(1003)活动安装在调节槽(1001)内部,所述调节板(1002)外侧与插板(1003)内侧固定连接,所述调节板(1002)正面开设有导向件(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋校直机,其特征在于:所述支撑条(5)底部螺纹连接有第一固定螺栓(15),所述第一固定螺栓(15)从上至下贯穿安装板(9)并与调节板(1002)底部螺纹连接,所述支撑条(5)顶部螺纹连接有第二固定螺栓(16),所述第二固定螺栓(16)从上至下贯穿支撑条(5)并向下延伸与底板(2)顶部螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋校直机,其特征在于:所述底板(2)顶部固定安装有第一电机(17),所述第一电机(17)右侧活动安装有下滚压辊(18),所述活动板(7)底板(2)左侧固定安装有第二电机(19),所述第二电机(19)右侧活动安装有上滚压辊(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢筋校直机,其特征在于:所述支撑架(6)顶部固定安装有支撑板(21),所述支撑板(21)顶部固定安装有调节电机(22),所述调节电机(22)底部活动安装有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)表面螺纹连接有螺纹套(24),所述螺纹套(24)底部与活动板(7)顶部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钢筋校直机,其特征在于:所述支撑板(21)顶部固定安装有保护罩(25),所述保护罩(25)设置有两组且固定安装在调节电机(22)左侧与右侧,两组所述保护罩(25)内部固定安装有伸缩杆(26),所述伸缩杆(26)输出端与活动板(7)顶部活动连接。

一种钢筋校直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋校直机技术领域,具体为一种钢筋校直机。

背景技术

[0002] 钢筋是直径小于 $\Phi 20\text{mm}$ 的钢材的统称,其表面可以是光滑的,也可以是带肋的。钢筋出厂时的长度一般在一百到几百米长,为方便运输,会绕成盘状(卷状)进行运输,使用前再进行校直和截成合适的长度(约几十米)。对盘曲钢筋校直就要用钢筋校直机

[0003] 目前,公开号为CN203526399U的中国实用新型,公开了一种钢筋校直机,它是在机架的上端设有校辊底架,校辊底架的上端设有上辊架,校辊底架内装有以下压辊,上辊架内设有上滚压辊,上下滚压辊上设有相对应的直径大小不等的钢筋校直孔,上滚压辊轴的右端设有传动齿轮,下滚压辊轴的右端设有驱动齿轮,驱动齿轮的右端装有驱动皮带轮,下滚压辊轴的左端设有联轴器,联轴器的左端设有减速机,减速机的左端设有电机,校辊架的后端设有牵引架,牵引架上设有上下两个牵引辊,下牵引辊轴的右端设有牵引皮带轮,工作时,先将待校的钢筋由导向件插入滚压辊组内,再由电机带动减速机驱动上下滚压辊轴相对旋转,校直后由牵引辊送出机外。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时虽然可以解决使用的钢筋校直机,大都是将钢筋放在模具槽内,然后使用铁锤敲打,或使用螺杆挤压,操作时不仅费工费时,效率低,而且稍有不慎,还易出现工伤事故的问题,但是在使用的过程中,该钢筋校直机使用的导向件无法进行更换,从而无法对不同直径的钢筋进行加工,该一种钢筋校直机的滚压间隙调整螺栓无法进行准确调节,从而导致对钢筋进行加工时不够准确,从而使该一种钢筋校直机的使用场景降低。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种钢筋校直机,具备了对件进行调节更换的优点,解决了在使用的过程中,该钢筋校直机使用的导向件无法进行更换,从而无法对不同直径的钢筋进行加工,该一种钢筋校直机的滚压间隙调整螺栓无法进行准确调节,从而导致对钢筋进行加工时不够准确,从而使该一种钢筋校直机的使用场景降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢筋校直机,包括底座、底板和支腿,所述底板固定安装在底座顶部,所述支腿固定安装在底座底部,所述支腿设置有四组且固定安装在底座底部四角,所述支腿内侧固定安装连接板,所述底座顶部固定安装有支撑条,所述支撑条顶部固定安装有支撑架,所述支撑架内侧活动安装有活动板,所述支撑架内侧设置有限位组件,所述支撑架前端固定安装有安装板,所述安装板顶部设置有调节组件,所述支撑架后侧固定安装有夹板,所述夹板内侧顶部活动安装有上牵引辊,所述夹板内侧底部活动安装有下牵引辊。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述限位组件包括限位槽和限位块,所述限位槽开设在

支撑架内侧,所述限位槽设置有四组,所述限位块活动安装在限位槽内部,所述限位块内侧与活动板外侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述调节组件包括调节槽、调节板和插板,所述调节槽开设在安装板顶部,所述调节槽设置有若干组且呈等距离分布,所述调节板活动安装在调节槽内部,所述插板活动安装在调节槽内部,所述调节板外侧与插板内侧固定连接,所述调节板正面开设有导向件。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述支撑条底部螺纹连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓从上至下贯穿安装板并与调节板底部螺纹连接,所述支撑条顶部螺纹连接有第二固定螺栓,所述第二固定螺栓从上至下贯穿支撑条并向下延伸与底板顶部螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述底板顶部固定安装有第一电机,所述第一电机右侧活动安装有下滚压辊,所述活动板底板左侧固定安装有第二电机,所述第二电机右侧活动安装有上滚压辊。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述支撑架顶部固定安装有支撑板,所述支撑板顶部固定安装有调节电机,所述调节电机底部活动安装有螺纹杆,所述螺纹杆表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套底部与活动板顶部固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述支撑板顶部固定安装有保护罩,所述保护罩设置有两组且固定安装在调节电机左侧与右侧,两组所述保护罩内部固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆输出端与活动板顶部活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置限位槽、调节槽和第一固定螺栓,通过活动板移动带动限位块进行移动,通过限位槽与限位块配合,使活动板进行移动限位,避免活动板在移动时发生偏移,从而导致上滚压辊,通过调节槽使插板与调节板进行插入安装,通过更换不同直径的导向件对不同尺寸的钢筋进行投入,通过第一固定螺栓对支撑条与支撑架进行固定,通过第二固定螺栓对调节板进行固定,避免调节板在使用时发生活动,解决了在使用的过程中,该钢筋校直机使用的导向件无法进行更换,从而无法对不同直径的钢筋进行加工,该一种钢筋校直机的滚压间隙调整螺栓无法进行准确调节,从而导致对钢筋进行加工时不够准确,从而使该一种钢筋校直机的使用场景降低的问题,具备了对导向换进行调节更换的优点。

[0015] 2、本实用新型通过设置在支撑架内侧的限位组件,通过活动板移动带动限位块进行移动,通过限位槽与限位块配合,使活动板进行移动限位,避免活动板在移动时发生偏移,从而导致上滚压辊。

[0016] 3、本实用新型通过设置在安装板顶部的调节组件,通过调节槽使插板与调节板进行插入安装,通过更换不同直径的导向件对不同尺寸的钢筋进行投入。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型限位组件示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节组件示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、底板;3、支腿;4、连接板;5、支撑条;6、支撑架;7、活动板;8、限位

组件;801、限位槽;802、限位块;9、安装板;10、调节组件;1001、调节槽;1002、调节板;1003、插板;11、夹板;12、上牵引辊;13、下牵引辊;14、导向件;15、第一固定螺栓;16、第二固定螺栓;17、第一电机;18、下滚压辊;19、第二电机;20、上滚压辊;21、支撑板;22、调节电机;23、螺纹杆;24、螺纹套;25、保护罩;26、伸缩杆。

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] 如图1至图3所示,本实用新型提供的一种钢筋校直机,包括底座1、底板2和支腿3,底板2固定安装在底座1顶部,支腿3固定安装在底座1底部,支腿3设置有四组且固定安装在底座1底部四角,支腿3内侧固定安装连接板4,底座1顶部固定安装有支撑条5,支撑条5顶部固定安装有支撑架6,支撑架6内侧活动安装有活动板7,支撑架6内侧设置有限位组件8,支撑架6前端固定安装有安装板9,安装板9顶部设置有调节组件10,支撑架6后侧固定安装有夹板11,夹板11内侧顶部活动安装有上牵引辊12,夹板11内侧底部活动安装有下牵引辊13。

[0023] 参考图1和图2,限位组件8包括限位槽801和限位块802,限位槽801开设在支撑架6内侧,限位槽801设置有四组,限位块802活动安装在限位槽801内部,限位块802内侧与活动板7外侧固定连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在支撑架6内侧的限位组件8,通过活动板7移动带动限位块802进行移动,通过限位槽801与限位块802配合,使活动板7进行移动限位,避免活动板7在移动时发生偏移,从而导致上滚压辊20。

[0025] 参考图1和图3,调节组件10包括调节槽1001、调节板1002和插板1003,调节槽1001开设在安装板9顶部,调节槽1001设置有若干组且呈等距离分布,调节板1002活动安装在调节槽1001内部,插板1003活动安装在调节槽1001内部,调节板1002外侧与插板1003内侧固定连接,调节板1002正面开设有导向件1414。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在安装板9顶部的调节组件10,通过调节槽1001使插板1003与调节板1002进行插入安装,通过更换不同直径的导向件1414对不同尺寸的钢筋进行投入。

[0027] 参考图1和图3,支撑条5底部螺纹连接有第一固定螺栓15,第一固定螺栓15从上至下贯穿安装板9并与调节板1002底部螺纹连接,支撑条5顶部螺纹连接有第二固定螺栓16,第二固定螺栓16从上至下贯穿支撑条5并向下延伸与底板2顶部螺纹连接。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在安装板9底部的第一固定螺栓15,通过第一固定螺栓15对支撑条5与支撑架6进行固定,通过第二固定螺栓16对调节板1002进行固定,避免调节板1002在使用时发生活动。

[0029] 参考图1,底板2顶部固定安装有第一电机17,第一电机17右侧活动安装在下滚压辊18,活动板7底板2左侧固定安装有第二电机19,第二电机19右侧活动安装有上滚压辊20。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在底板2顶部的第一电机17,通过第一电机17带动下滚压辊18进行转动,通过第二电机19带动上滚压辊20进行转动,通过下

滚压辊18与上滚压辊20配合对钢筋进行加工。

[0031] 参考图1和图2,支撑架6顶部固定安装有支撑板21,支撑板21顶部固定安装有调节电机22,调节电机22底部活动安装有螺纹杆23,螺纹杆23表面螺纹连接有螺纹套24,螺纹套24底部与活动板7顶部固定连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在支撑架6顶部的支撑板21,通过支撑板21对调节电机22进行支撑。

[0033] 参考图1和图2,支撑板21顶部固定安装有保护罩25,保护罩25设置有两组且固定安装在调节电机22左侧与右侧,两组保护罩25内部固定安装有伸缩杆26,伸缩杆26输出端与活动板7顶部活动连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在支撑板21顶部的保护罩25,通过保护罩25对伸缩杆26进行保护,通过伸缩杆26对活动板7进行支撑。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,拧松第二固定螺栓16,将插板1003与调节板1002进行更换,更换所需尺寸的导向件1414,通过调节槽1001对调节板1002和插板1003进行安装,随后拧紧第二固定螺栓16对调节板1002进行固定,启动调节电机22使调节电机22带动螺纹杆23进行转动,通过螺纹杆23转动使螺纹套24与活动板7进行调节,活动板7移动时通过伸缩杆26对活动板7进行支撑,随后启动第一电机17和第二电机19使下滚压辊18和上滚压辊20进行转动,将钢筋通过导向件1414送入下滚压辊18与上滚压辊20中间,通过下滚压辊18和上滚压辊20进行加工,加工后的钢筋通过上牵引辊12与下牵引辊13进行导出。

[0036] 综上所述:该一种钢筋校直机,通过设置限位槽801、调节槽1001和第一固定螺栓15,通过活动板7移动带动限位块802进行移动,通过限位槽801与限位块802配合,使活动板7进行移动限位,避免活动板7在移动时发生偏移,从而导致上滚压辊20,通过调节槽1001使插板1003与调节板1002进行插入安装,通过更换不同直径的导向件1414对不同尺寸的钢筋进行投入,通过第一固定螺栓15对支撑条5与支撑架6进行固定,通过第二固定螺栓16对调节板1002进行固定,避免调节板1002在使用时发生活动,解决了在使用的过程中,该钢筋校直机使用的导向件无法进行更换,从而无法对不同直径的钢筋进行加工,该一种钢筋校直机的滚压间隙调整螺栓无法进行准确调节,从而导致对钢筋进行加工时不够准确,从而使该一种钢筋校直机的使用场景降低的问题。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

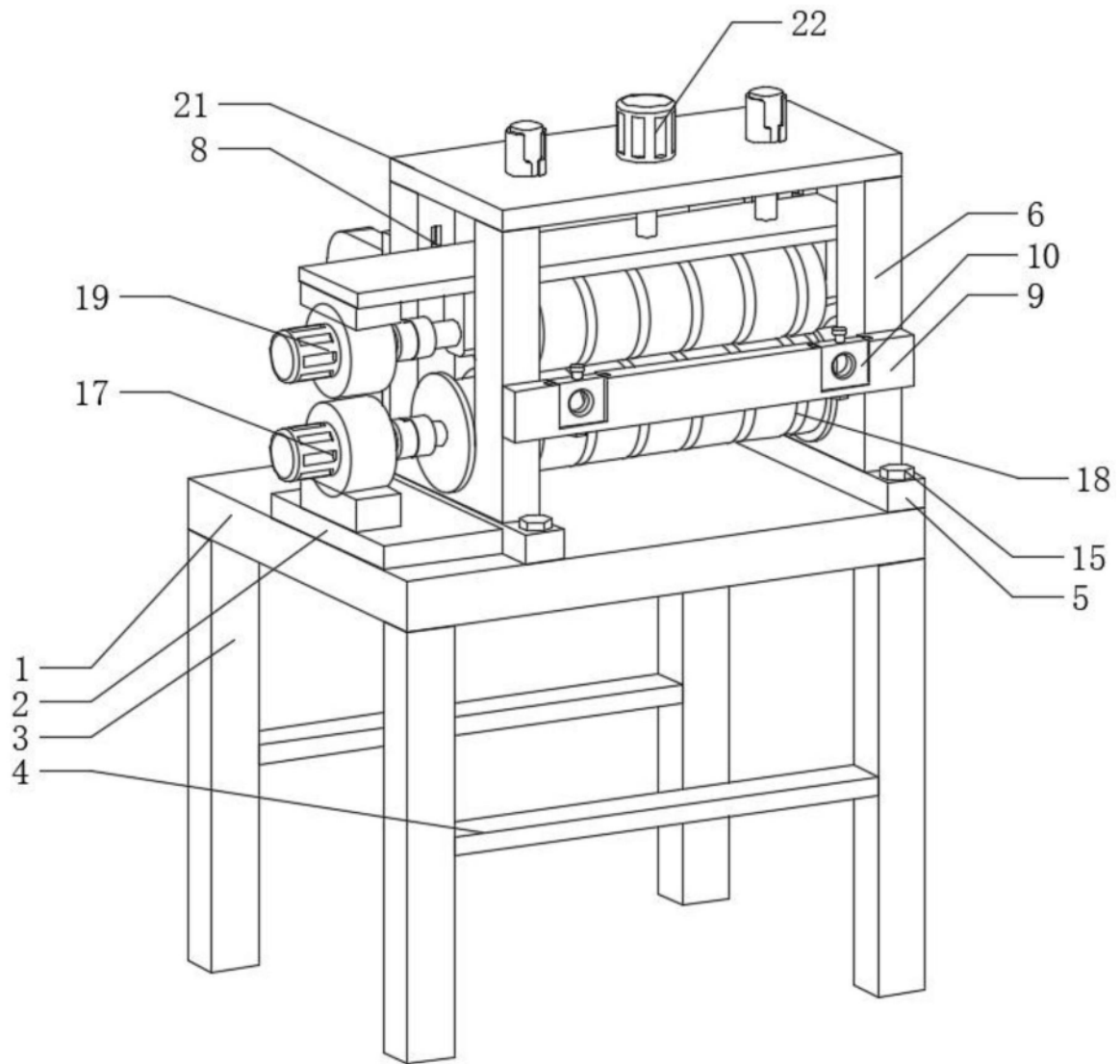


图1

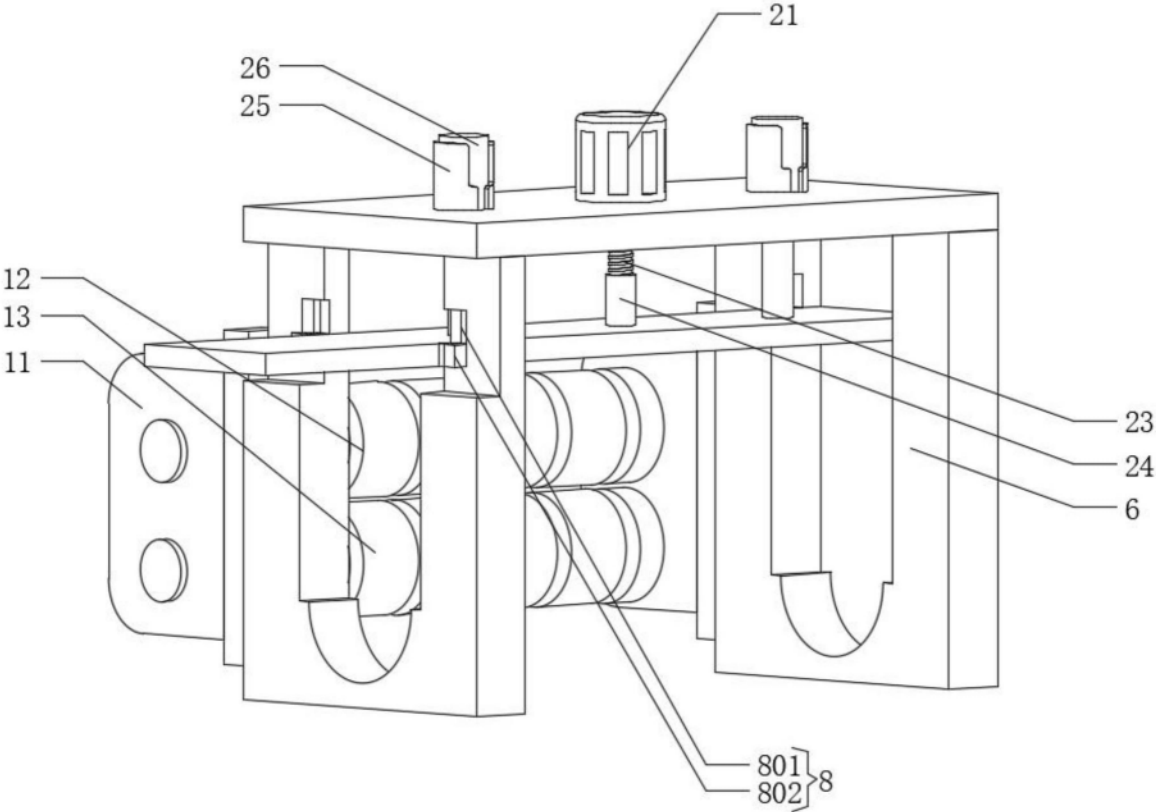


图2

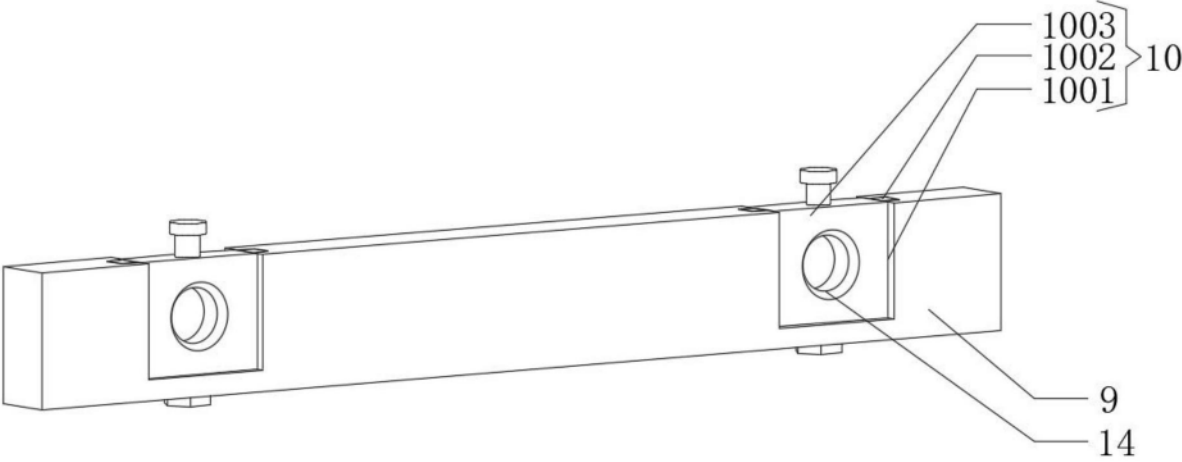


图3