



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222609010 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421293768.8

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 内蒙古星锐金属制造有限公司
地址 014000 内蒙古自治区包头市包头稀土高新技术产业开发
区滨河新区凤至路4号1号厂房

(72) 发明人 成元龙 马铎

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316
专利代理师 刘秀颖

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

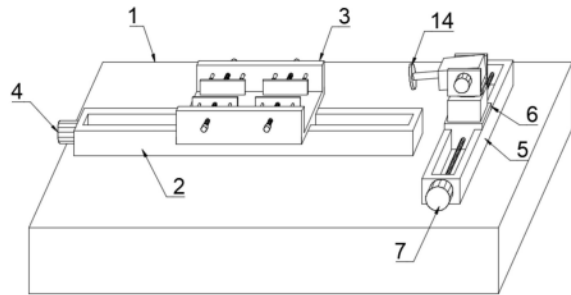
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢架加工用打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢架加工用打磨机,涉及钢架加工技术领域,包括工作平台,所述工作平台的上端一侧设置有纵向滑动轨道,所述纵向滑动轨道的中间设置有纵向滑块,所述纵向滑块的上端设置有驱动盒,所述驱动盒的上端设置有转动座,所述转动座的上端设置有安装座,所述驱动盒的内部设置有三号电机,所述三号电机与安装座的底部连接,所述安装座的中间设置有打磨机本体,所述安装座的一侧外壁设置有四号电机,所述四号电机与打磨机本体的侧壁连接,所述打磨机本体的前端设置有打磨轮。本实用新型的一种钢架加工用打磨机,可以自动进行移动与角度调节等活动,让钢架打磨加工的时候,更加方便,加工效率更高。



1. 一种钢架加工用打磨机,包括工作平台(1),其特征在于:所述工作平台(1)的上端一侧设置有纵向滑动轨道(5),所述纵向滑动轨道(5)的中间设置有纵向滑块(6),所述纵向滑块(6)的中间在纵向滑动轨道(5)的内部设置有纵向丝杠(8),所述纵向滑动轨道(5)的前端外壁设置有二号电机(7),所述二号电机(7)与纵向丝杠(8)连接,所述纵向滑块(6)的上端设置有驱动盒(9),所述驱动盒(9)的上端设置有转动座(10),所述转动座(10)的上端设置有安装座(12),所述驱动盒(9)的内部设置有三号电机(11),所述三号电机(11)与安装座(12)的底部连接,所述安装座(12)的中间设置有打磨机本体(13),所述安装座(12)的一侧外壁设置有四号电机(15),所述四号电机(15)与打磨机本体(13)的侧壁连接,所述打磨机本体(13)的前端设置有打磨轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢架加工用打磨机,其特征在于:所述工作平台(1)的上端另一侧设置有横向滑动轨道(2),所述横向滑动轨道(2)的中间设置有横向滑块(16),所述横向滑块(16)的上端设置有固定台(3),所述横向滑块(16)的中间在横向滑动轨道(2)的内部设置于横向丝杠(17),所述横向滑动轨道(2)的一侧设置有一号电机(4),所述一号电机(4)与横向丝杠(17)连接,所述固定台(3)的两侧侧壁中间均设置有两组螺纹杆(18),两组所述螺纹杆(18)的前端均设置有夹板(19),所述夹板(19)的后端与固定台(3)的内侧侧壁之间均设置有两组伸缩杆(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢架加工用打磨机,其特征在于:所述纵向滑块(6)与纵向滑动轨道(5)滑动连接,所述纵向丝杠(8)与纵向滑块(6)之间设置有螺纹孔,所述纵向丝杠(8)通过设置的螺纹孔与纵向滑块(6)螺纹连接,所述纵向丝杠(8)与纵向滑动轨道(5)的内壁之间设置有转动接口,所述纵向丝杠(8)通过设置的转动接口与纵向滑动轨道(5)的内壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢架加工用打磨机,其特征在于:所述安装座(12)的底部与转动座(10)之间设置有转动槽,所述安装座(12)通过设置的转动槽与转动座(10)转动连接,所述打磨机本体(13)的侧壁与安装座(12)的内壁之间设置有转动接口,所述打磨机本体(13)通过设置的转动接口与安装座(12)转动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种钢架加工用打磨机,其特征在于:所述横向滑块(16)与横向滑动轨道(2)滑动连接,所述横向丝杠(17)与横向滑块(16)之间设置有螺纹孔,所述横向丝杠(17)通过设置的螺纹孔与横向滑块(16)螺纹连接,所述横向丝杠(17)与横向滑动轨道(2)的内壁之间设置有转动接口,所述横向丝杠(17)通过设置的转动接口与横向滑动轨道(2)的内壁转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种钢架加工用打磨机,其特征在于:所述螺纹杆(18)与固定台(3)的侧壁之间设置有螺纹孔,所述螺纹杆(18)通过设置的螺纹孔与固定台(3)的侧壁螺纹连接,所述螺纹杆(18)的端头与夹板(19)之间设置有转动接口,所述螺纹杆(18)通过设置的转动接口与夹板(19)转动连接。

一种钢架加工用打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢架加工技术领域,特别涉及一种钢架加工用打磨机。

背景技术

[0002] 钢架结构是以钢材制作为主的结构,是主要的建筑结构类型之一。钢材的特点有强度高、自重轻、刚度大,故用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜;材料匀质性和各向同性好,属理想弹性体;材料塑性、韧性好,有较大变形,很好地承受动力荷载;加工精度高、效率高、密闭性好,故可用于建造气罐、油罐和变压器等。主要用于重型车间的承重骨架、受动力荷载作用的厂房结构、板壳结构、高耸电视塔和桅杆结构、桥梁和库等大跨结构、高层和超高层建筑等。

[0003] 钢架在进行切割之后,通常需要对其切口处的毛刺进行打磨,现有的打磨机在使用的时候,通常需要人们手持进行打磨加工,这样使用的时候非常地不方便,加工的效率较低,给钢架的加工过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种钢架加工用打磨机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种钢架加工用打磨机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种钢架加工用打磨机,包括工作平台,所述工作平台的上端一侧设置有纵向滑动轨道,所述纵向滑动轨道的中间设置有纵向滑块,所述纵向滑块的中间在纵向滑动轨道的内部设置有纵向丝杠,所述纵向滑动轨道的前端外壁设置有二号电机,所述二号电机与纵向丝杠连接,所述纵向滑块的上端设置有驱动盒,所述驱动盒的上端设置有转动座,所述转动座的上端设置有安装座,所述驱动盒的内部设置有三号电机,所述三号电机与安装座的底部连接,所述安装座的中间设置有打磨机本体,所述安装座的一侧外壁设置有四号电机,所述四号电机与打磨机本体的侧壁连接,所述打磨机本体的前端设置有打磨轮。

[0007] 优选的,所述工作平台的上端另一侧设置有横向滑动轨道,所述横向滑动轨道的中间设置有横向滑块,所述横向滑块的上端设置有固定台,所述横向滑块的中间在横向滑动轨道的内部设置于横向丝杠,所述横向滑动轨道的一侧设置有一号电机,所述一号电机与横向丝杠连接,所述固定台的两侧侧壁中间均设置有两组螺纹杆,两组所述螺纹杆的前端均设置有夹板,所述夹板的后端与固定台的内侧侧壁之间均设置有两组伸缩杆。

[0008] 优选的,所述纵向滑块与纵向滑动轨道滑动连接,所述纵向丝杠与纵向滑块之间设置有螺纹孔,所述纵向丝杠通过设置的螺纹孔与纵向滑块螺纹连接,所述纵向丝杠与纵向滑动轨道的内壁之间设置有转动接口,所述纵向丝杠通过设置的转动接口与纵向滑动轨道的内壁转动连接。

[0009] 优选的,所述安装座的底部与转动座之间设置有转动槽,所述安装座通过设置的

转动槽与转动座转动连接,所述打磨机本体的侧壁与安装座的内壁之间设置有转动接口,所述打磨机本体通过设置的转动接口与安装座转动连接。

[0010] 优选的,所述横向滑块与横向滑动轨道滑动连接,所述横向丝杠与横向滑块之间设置有螺纹孔,所述横向丝杠通过设置的螺纹孔与横向滑块螺纹连接,所述横向丝杠与横向滑动轨道的内壁之间设置有转动接口,所述横向丝杠通过设置的转动接口与横向滑动轨道的内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆与固定台的侧壁之间设置有螺纹孔,所述螺纹杆通过设置的螺纹孔与固定台的侧壁螺纹连接,所述螺纹杆的端头与夹板之间设置有转动接口,所述螺纹杆通过设置的转动接口与夹板转动连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的纵向滑动轨道、纵向滑块、转动座以及安装座,打磨机在对钢架进行打磨加工的时候,可以自动进行移动与角度调节等活动,让钢架打磨加工的时候,不需要人们手持打磨机,让加工的过程更加地方便,节省时间,也节省人工成本,同时让钢架打磨加工的效率更高,打磨机本体启动,带动打磨轮转动,可以对钢架的表面进行打磨,安装座侧壁的三号电机启动,可以带动打磨机本体在安装座的中间转动,调节打磨轮的上下角度,驱动盒内部的三号电机启动,带动安装座在转动座的上端转动,可以调节打磨轮的左右角度,纵向滑动轨道前端的二号电机启动,带动纵向丝杠在纵向滑动轨道的中间转动,纵向丝杠转动的时候,纵向滑块会在纵向丝杠的外壁移动,同时在纵向滑动轨道的中间滑动,进而带动上端的打磨机本体以及打磨轮前后移动,这样便可以调节打磨轮与钢架之间的位置,让钢架加工过程更加方便,效率更高。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的横向滑动轨道、横向滑块、固定台、螺纹杆以及夹板,装置可以对不同尺寸的钢架进行固定,并且钢架在进行打磨加工的时候,还可以调节钢架与打磨轮之间的距离,让一些不规则形状的钢架打磨加工更加方便,将钢架放在固定台的上端中间,然后旋转两侧的螺纹杆,螺纹杆在固定台的侧壁中间向前移动,使得夹板将钢架在固定台的中间固定,横向滑动轨道后端的一号电机启动,带动横向丝杠在横向滑动轨道的中间转动,横向丝杠转动的时候,横向滑块会在横向丝杠的外壁移动,同时在横向滑动轨道的中间滑动,带动固定台在横向滑动轨道的上端移动,固定台便可以调节钢架与打磨轮之间的距离,让钢架加工更加方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的安装座转动结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的打磨机本体转动结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的固定台移动结构示意图。

[0020] 图中:1、工作平台;2、横向滑动轨道;3、固定台;4、一号电机;5、纵向滑动轨道;6、纵向滑块;7、二号电机;8、纵向丝杠;9、驱动盒;10、转动座;11、三号电机;12、安装座;13、打磨机本体;14、打磨轮;15、四号电机;16、横向滑块;17、横向丝杠;18、螺纹杆;19、夹板;20、伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-图4所示,一种钢架加工用打磨机,包括工作平台1,钢架在工作平台1的上端进行打磨加工,工作平台1的上端一侧设置有纵向滑动轨道5,纵向滑动轨道5的中间设置有纵向滑块6,纵向滑块6可与在纵向滑动轨道5的中间滑动,纵向滑块6的中间在纵向滑动轨道5的内部设置有纵向丝杠8,纵向丝杠8与纵向滑块6之间设置有螺纹孔,纵向丝杠8通过设置的螺纹孔与纵向滑块6螺纹连接,纵向丝杠8与纵向滑动轨道5的内壁之间设置有转动接口,纵向丝杠8可以在纵向滑动轨道5的内部转动,纵向丝杠8转动的时候,纵向滑块6会在纵向丝杠8的外壁移动,同时在纵向滑动轨道5的中间滑动,纵向滑动轨道5的前端外壁设置有二号电机7,二号电机7与纵向丝杠8连接,二号电机7带动纵向丝杠8转动,纵向滑块6的上端设置有驱动盒9,驱动盒9的上端设置有转动座10,转动座10的上端设置有安装座12,安装座12的底部与转动座10之间设置有转动槽,安装座12可以在转动座10的上端转动,驱动盒9的内部设置有三号电机11,三号电机11与安装座12的底部连接,三号电机11带动安装座12在转动座10的上端转动,安装座12的中间设置有打磨机本体13,打磨机本体13用来对钢架进行打磨,打磨机本体13与安装座12的内壁之间设置有转动接口,打磨机本体13可以在安装座12的中间转动,安装座12的一侧外壁设置有四号电机15,四号电机15与打磨机本体13的侧壁连接,四号电机15可以带动打磨机本体13在安装座12的中间转动,打磨机本体13的前端设置有打磨轮14,打磨机本体13可以驱动打磨轮14进行高速的转动,对钢架进行打磨。

[0023] 如图1-图4所示,工作平台1的上端另一侧设置有横向滑动轨道2,横向滑动轨道2的中间设置有横向滑块16,横向滑块16可以在横向滑动轨道2的中间滑动,横向滑块16的上端设置有固定台3,固定台3可以通过横向滑块16在横向滑动轨道2的上端滑动,固定台3的中间用来对钢架进行固定,横向滑块16的中间在横向滑动轨道2的内部设置于横向丝杠17,横向丝杠17与横向滑块16之间设置有螺纹孔,横向丝杠17通过设置的螺纹孔与横向滑块16螺纹连接,横向丝杠17与横向滑动轨道2的内壁之间设置有转动接口,横向丝杠17通过设置的转动接口与横向滑动轨道2的内壁转动连接,横向丝杠17转动的时候,横向滑块16会在横向丝杠17的外壁移动,横向滑动轨道2的一侧设置有一号电机4,一号电机4与横向丝杠17连接,一号电机4带动横向丝杠17转动,固定台3的两侧侧壁中间均设置有两组螺纹杆18,螺纹杆18与固定台3的侧壁之间设置有螺纹孔,螺纹杆18通过设置的螺纹孔与固定台3的侧壁螺纹连接,螺纹杆18转动的时候,会在固定台3的侧壁中间移动,两组螺纹杆18的前端均设置有夹板19,夹板19用来将钢架进行夹紧固定,夹板19与螺纹杆18之间设置有转动接口,夹板19通过设置的转动接口与螺纹杆18转动连接,螺纹杆18转动的时候,可以推动夹板19移动,夹板19的后端与固定台3的内侧侧壁之间均设置有两组伸缩杆20,伸缩杆20可以伸缩活动,用来对夹板19进行限位,防止夹板19跟随螺纹杆18转动。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种钢架加工用打磨机,使用时,将钢架放在固定台3的上端中间,然后旋转两侧的螺纹杆18,螺纹杆18在固定台3的侧壁中间向前移动,使得夹板19将钢架在固定台3的中间固定,打磨机本体13启动,带动打磨轮14转动,可以对钢架的表面进行打磨,横向滑动轨道2后端的一号电机4启动,带动横向丝杠17在横向滑动轨道2的中间转动,横向丝杠17转动的时候,横向滑块16会在横向丝杠17的外壁移动,同时在横向滑

动轨道2的中间滑动,带动固定台3在横向滑动轨道2的上端移动,固定台3便可以调节钢架与打磨轮14之间的距离,安装座12侧壁的三号电机11启动,可以带动打磨机本体13在安装座12的中间转动,调节打磨轮14的上下角度,驱动盒9内部的三号电机11启动,带动安装座12在转动座10的上端转动,可以调节打磨轮14的左右角度,纵向滑动轨道5前端的二号电机7启动,带动纵向丝杠8在纵向滑动轨道5的中间转动,纵向丝杠8转动的时候,纵向滑块6会在纵向丝杠8的外壁移动,同时在纵向滑动轨道5的中间滑动,进而带动上端的打磨机本体13以及打磨轮14前后移动,这样便可以调节打磨轮14与钢架之间的位置,让钢架加工过程更加方便。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

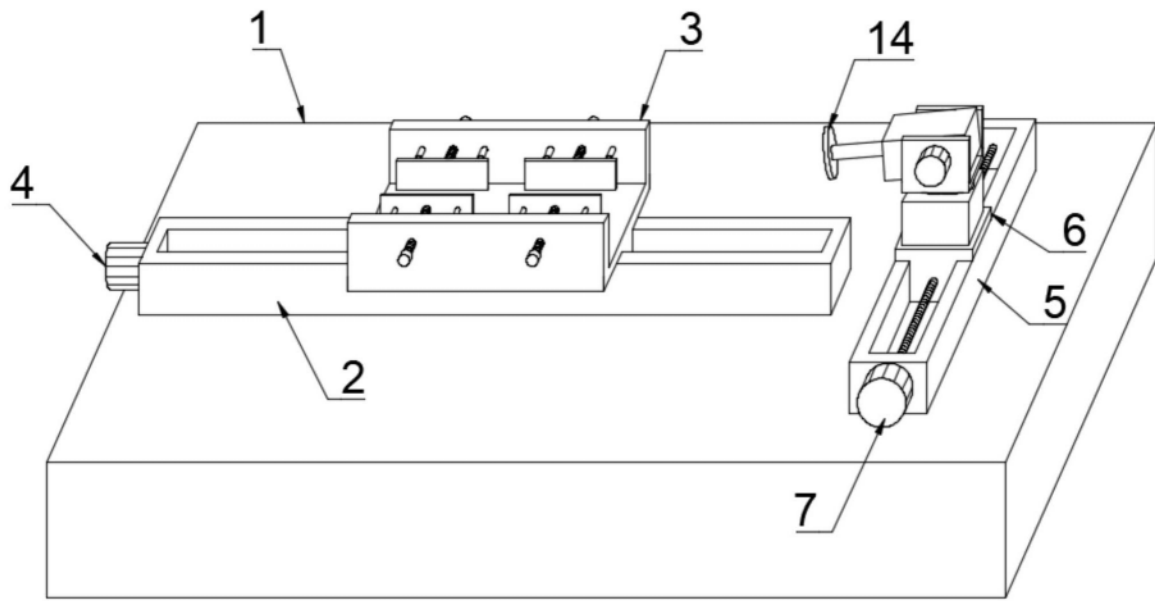


图1

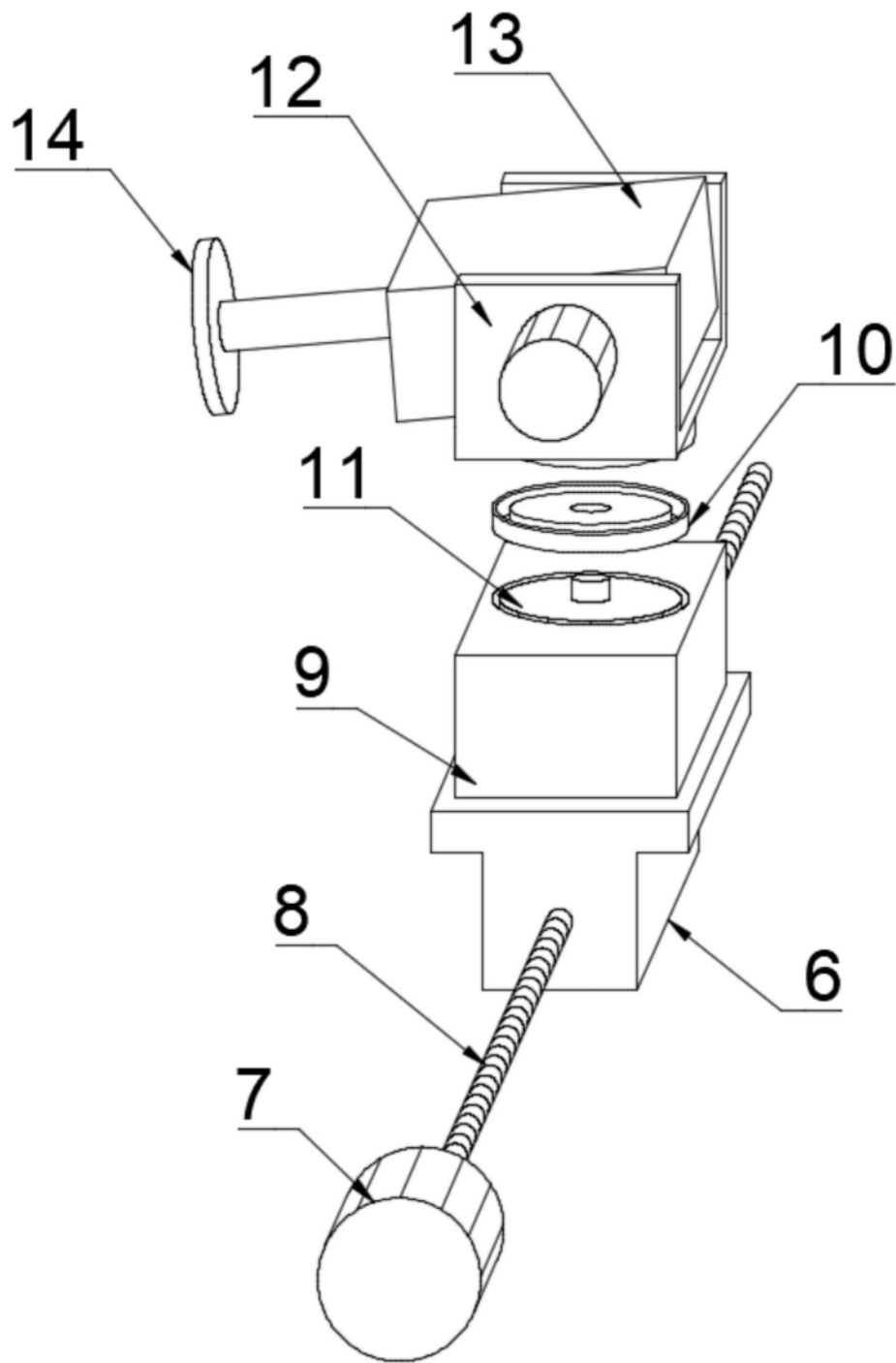


图2

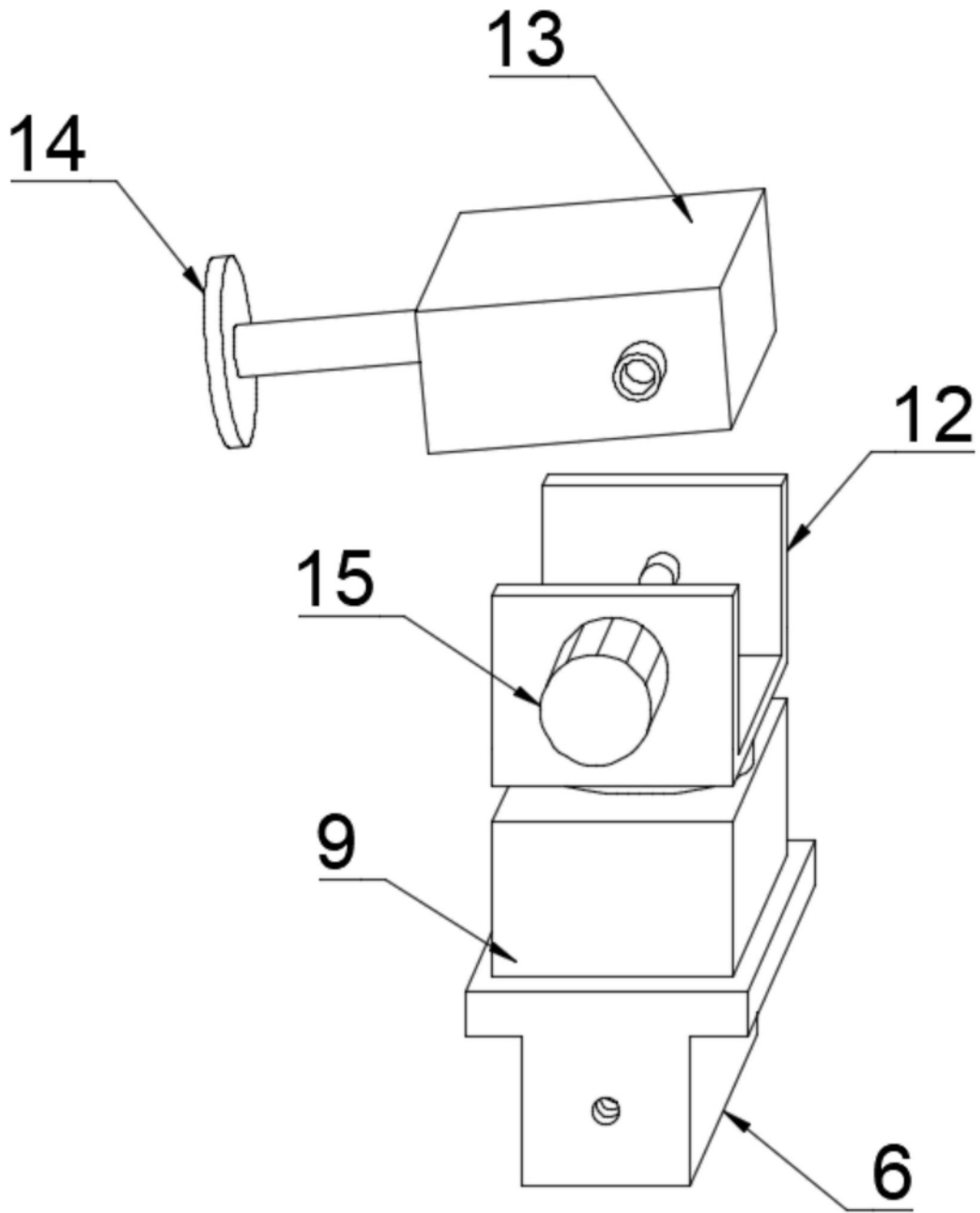


图3

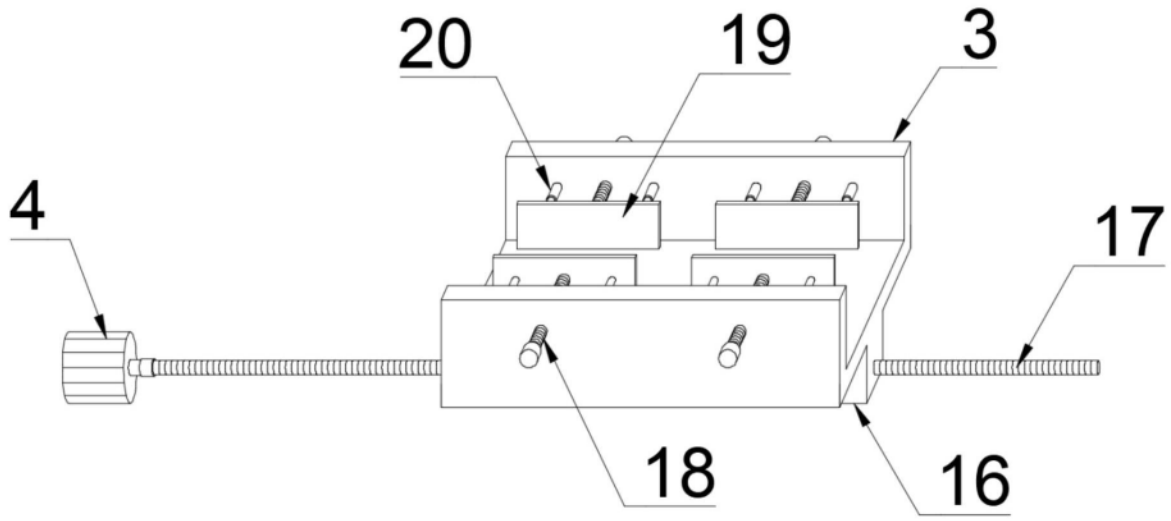


图4