



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221716283 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202420202184.9

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 江苏纳斯德紧固科技有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济开发
区邦源路北侧、章七路东侧

(72) 发明人 徐立

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 王川

(51) Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)

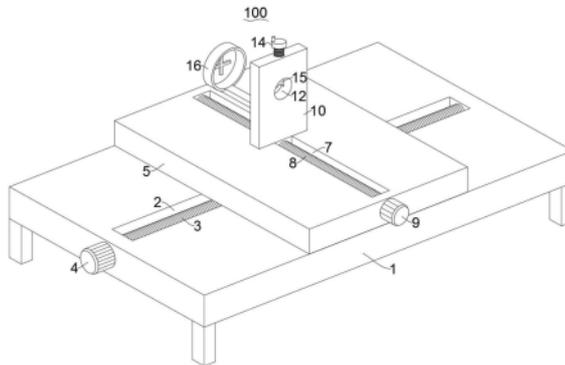
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钻尾螺丝加工定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻尾螺丝加工定位装置,属于钻尾螺丝加工技术领域,所述的钻尾螺丝加工定位装置包括加工台、辅助定位台、螺丝固定板、弧形压杆和端部固定块,所述的辅助定位台螺纹滑动连接在加工台上,所述的螺丝固定板螺纹滑动连接在辅助定位台上,所述的弧形压杆滑动连接在螺丝固定板上,所述的端部固定块固定连接在螺丝固定板上,在使用过程中能够通过分别对钻尾螺丝的端部和螺杆部进行固定,从而实现对钻尾螺丝整体的稳定夹持,在后续的加工过程中能够根据需要对固定好后的钻尾螺丝进行横向和纵向的滑动,以便于快速地完成对加工位置的定位,从而有效地提高了钻尾螺丝加工定位装置的使用效率和实用性。



1. 一种钻尾螺丝加工定位装置,包括钻尾螺丝加工定位装置(100),其特征在于:

所述的钻尾螺丝加工定位装置(100)包括加工台(1)、辅助定位台(5)、螺丝固定板(10)、弧形压杆(15)和端部固定块(16),所述的辅助定位台(5)螺纹滑动连接在加工台(1)上,所述的螺丝固定板(10)螺纹滑动连接在辅助定位台(5)上,所述的弧形压杆(15)滑动连接在螺丝固定板(10)上,所述的端部固定块(16)固定连接在螺丝固定板(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种钻尾螺丝加工定位装置,其特征在于:所述的加工台(1)上设置有滑动槽一(2),所述的滑动槽一(2)内设置有螺纹杆一(3),所述的螺纹杆一(3)转动连接在滑动槽一(2)内,所述的加工台(1)的侧壁上设置有电机一(4),所述的电机一(4)固定安装在加工台(1)的侧壁上,且所述的电机一(4)的输出转轴与螺纹杆一(3)的一端相连,所述的辅助定位台(5)的底端设置有滑动块一(6),所述的滑动块一(6)固定连接在辅助定位台(5)的底端,所述的辅助定位台(5)通过滑动块一(6)滑动连接在加工台(1)上的滑动槽一(2)内且螺纹滑动套接在螺纹杆一(3)上。

3. 根据权利要求2所述的一种钻尾螺丝加工定位装置,其特征在于:所述的辅助定位台(5)上设置有滑动槽二(7),所述的滑动槽二(7)内设置有螺纹杆二(8),所述的螺纹杆二(8)转动连接在滑动槽二(7)内,所述的辅助定位台(5)的侧壁上设置有电机二(9),所述的电机二(9)固定安装在辅助定位台(5)的侧壁上,且所述的电机二(9)的输出转轴与螺纹杆二(8)的一端相连,所述的螺丝固定板(10)的底端设置有滑动块二(11),所述的滑动块二(11)固定连接在螺丝固定板(10)的底端,所述的螺丝固定板(10)通过滑动块二(11)滑动连接在辅助定位台(5)上的滑动槽二(7)内且螺纹滑动套接在螺纹杆二(8)上。

4. 根据权利要求3所述的一种钻尾螺丝加工定位装置,其特征在于:所述的螺丝固定板(10)上设置有固定槽(12),所述的螺丝固定板(10)的上端设置有螺纹孔(13),所述的弧形压杆(15)的上端设置有螺纹转柄(14),所述的螺纹转柄(14)与弧形压杆(15)之间转动连接,所述的螺纹转柄(14)螺纹连接在螺丝固定板(10)上的螺纹孔(13)内,且所述的弧形压杆(15)滑动连接在螺丝固定板(10)内,所述的弧形压杆(15)的位置与固定槽(12)相对。

5. 根据权利要求4所述的一种钻尾螺丝加工定位装置,其特征在于:所述的端部固定块(16)设置在螺丝固定板(10)的一侧,所述的端部固定块(16)固定连接在螺丝固定板(10)的一侧,所述的端部固定块(16)内设置有磁吸块(17),所述的磁吸块(17)固定连接在端部固定块(16)内。

一种钻尾螺丝加工定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钻尾螺丝加工技术领域,具体地说,涉及一种钻尾螺丝加工定位装置。

背景技术

[0002] 钻尾螺丝是螺丝前端有自攻钻孔头的螺丝。螺丝是千百年来人们生产生活中的共同发明,按照应用领域来看,它是人类的第一大发明。钻尾螺丝是近年来人们的新发明,也叫自钻螺丝,钻尾螺丝在加工时需要用到定位装置对其进行定位;

[0003] 现有的钻尾螺丝加工定位装置例如公开号为CN217168187U,公开了一种钻尾螺丝加工定位装置,包括安装底板以及钻尾螺丝主体,所述安装底板的一侧设有安装座,所述安装座远离安装底板的一侧设有安装槽,所述钻尾螺丝主体位于所述安装槽的内部,还包括夹持组件、限位组件以及固定组件;所述夹持组件包括位于安装槽内部的多组夹板,所述夹板靠近安装座的一侧设有用于带动夹板移动的移动机构;所述限位组件位于所述夹板的一侧;所述固定组件位于所述安装槽的中部,本实用新型通过设有夹持组件,能够对钻尾螺丝主体进行夹持固定,通过设有限位组件,能够对钻尾螺丝主体进行水平方向上的限制,避免钻尾螺丝主体移出安装槽的内部,从而能够增加钻尾螺丝主体的固定效果,方便使用,现有的加工定位装置只能够针对钻尾螺丝进行定位固定,而不能很好的在螺丝固定完成后在螺丝的整体进行横向和纵向的滑动定位,在加工过程中还是需要对加工装置的位置进行移动,从而导致了钻尾螺丝加工定位装置的使用效率和实用性得不到提高。

实用新型内容

[0004] 针对现有的加工定位装置只能够针对钻尾螺丝进行定位固定,而不能很好的在螺丝固定完成后在螺丝的整体进行横向和纵向的滑动定位,在加工过程中还是需要对加工装置的位置进行移动,从而导致了钻尾螺丝加工定位装置的使用效率和实用性得不到提高的问题,本实用新型提供一种钻尾螺丝加工定位装置,以解决背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种钻尾螺丝加工定位装置,包括钻尾螺丝加工定位装置,所述的钻尾螺丝加工定位装置包括加工台、辅助定位台、螺丝固定板、弧形压杆和端部固定块,所述的辅助定位台螺纹滑动连接在加工台上,所述的螺丝固定板螺纹滑动连接在辅助定位台上,所述的弧形压杆滑动连接在螺丝固定板上,所述的端部固定块固定连接在螺丝固定板上。

[0007] 优选地,所述的加工台上设置有滑动槽一,所述的滑动槽一内设置有螺纹杆一,所述的螺纹杆一转动连接在滑动槽一内,所述的加工台的侧壁上设置有电机一,所述的电机一固定安装在加工台的侧壁上,且所述的电机一的输出转轴与螺纹杆一的一端相连,所述的辅助定位台的底端设置有滑动块一,所述的滑动块一固定连接在辅助定位台的底端,所述的辅助定位台通过滑动块一滑动连接在加工台上的滑动槽一内且螺纹滑动套接在螺纹杆一上。

[0008] 优选地,所述的辅助定位台上设置有滑动槽二,所述的滑动槽二内设置有螺纹杆二,所述的螺纹杆二转动连接在滑动槽二内,所述的辅助定位台的侧壁上设置有电机二,所述的电机二固定安装在辅助定位台的侧壁上,且所述的电机二的输出转轴与螺纹杆二的一端相连,所述的螺丝固定板的底端设置有滑动块二,所述的滑动块二固定连接在螺丝固定板的底端,所述的螺丝固定板通过滑动块二滑动连接在辅助定位台上的滑动槽二内且螺纹滑动套接在螺纹杆二上。

[0009] 优选地,所述的螺丝固定板上设置有固定槽,所述的螺丝固定板的上端设置有螺纹孔,所述的弧形压杆的上端设置有螺纹转柄,所述的螺纹转柄与弧形压杆之间转动连接,所述的螺纹转柄螺纹连接在螺丝固定板上的螺纹孔内,且所述的弧形压杆滑动连接在螺丝固定板内,所述的弧形压杆的位置与固定槽相对。

[0010] 优选地,所述的端部固定块设置在螺丝固定板的一侧,所述的端部固定块固定连接在螺丝固定板的一侧,所述的端部固定块内设置有磁吸块,所述的磁吸块固定连接在端部固定块内。

[0011] 有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 上述的一种钻尾螺丝加工定位装置,通过设置有的加工台、螺纹杆一、辅助定位台、滑动槽二、螺丝固定板、固定槽、弧形压杆和端部固定块等组件的配合使用,使得钻尾螺丝加工定位装置在使用过程中能够通过分别对钻尾螺丝的端部和螺杆部进行固定,从而来实现对钻尾螺丝整体的稳定夹持,在后续的加工过程中能够根据需要对固定好后的钻尾螺丝进行横向和纵向的滑动,以便于快速地完成对加工位置的定位,从而有效地提高了钻尾螺丝加工定位装置的使用效率和实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型中钻尾螺丝加工定位装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中辅助定位台的背面示意图;

[0016] 图3为本实用新型中螺丝固定板的结构拆分图。

[0017] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0018] 图中:100、钻尾螺丝加工定位装置;1、加工台;2、滑动槽一;3、螺纹杆一;4、电机一;5、辅助定位台;6、滑动块一;7、滑动槽二;8、螺纹杆二;9、电机二;10、螺丝固定板;11、滑动块二;12、固定槽;13、螺纹孔;14、螺纹转柄;15、弧形压杆;16、端部固定块;17、磁吸块。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实用新型对本实用新型进一步进行描述。

[0020] 实施例

[0021] 如图1~3所示,其为本实用新型一优选实施方式的一种钻尾螺丝加工定位装置的结构示意图,本实施例的钻尾螺丝加工定位装置100包括加工台1、辅助定位台5、螺丝固定板10、弧形压杆15和端部固定块16,所述的辅助定位台5螺纹滑动连接在加工台1上,所述的螺丝固定板10螺纹滑动连接在辅助定位台5上,所述的弧形压杆15滑动连接在螺丝固定板10上,所述的端部固定块16固定连接在螺丝固定板10上。

[0022] 所述的加工台1上设置有滑动槽一2,所述的滑动槽一2内设置有螺纹杆一3,所述的螺纹杆一3转动连接在滑动槽一2内,所述的加工台1的侧壁上设置有电机一4,所述的电机一4固定安装在加工台1的侧壁上,且所述的电机一4的输出转轴与螺纹杆一3的一端相连,所述的辅助定位台5的底端设置有滑动块一6,所述的滑动块一6固定连接在辅助定位台5的底端,所述的辅助定位台5通过滑动块一6滑动连接在加工台1上的滑动槽一2内且螺纹滑动套接在螺纹杆一3上,用于在钻尾螺丝加工定位装置100的使用过程中能够便于对辅助定位台5在加工台1上进行横向的滑动,以便于后续对钻尾螺丝的加工进行定位。

[0023] 所述的辅助定位台5上设置有滑动槽二7,所述的滑动槽二7内设置有螺纹杆二8,所述的螺纹杆二8转动连接在滑动槽二7内,所述的辅助定位台5的侧壁上设置有电机二9,所述的电机二9固定安装在辅助定位台5的侧壁上,且所述的电机二9的输出转轴与螺纹杆二8的一端相连,所述的螺丝固定板10的底端设置有滑动块二11,所述的滑动块二11固定连接在螺丝固定板10的底端,所述的螺丝固定板10通过滑动块二11滑动连接在辅助定位台5上的滑动槽二7内且螺纹滑动套接在螺纹杆二8上,用于在钻尾螺丝加工定位装置100的使用过程中能够便于使螺丝固定板10在辅助定位台5上进行纵向的滑动,以便于后续对钻尾螺丝的加工进行定位。

[0024] 所述的螺丝固定板10上设置有固定槽12,所述的螺丝固定板10的上端设置有螺纹孔13,所述的弧形压杆15的上端设置有螺纹转柄14,所述的螺纹转柄14与弧形压杆15之间转动连接,所述的螺纹转柄14螺纹连接在螺丝固定板10上的螺纹孔13内,且所述的弧形压杆15滑动连接在螺丝固定板10内,所述的弧形压杆15的位置与固定槽12相对,用于在钻尾螺丝加工定位装置100的使用过程中能够便于通过弧形压杆15来对钻尾螺丝的螺杆部位进行夹持固定。

[0025] 所述的端部固定块16设置在螺丝固定板10的一侧,所述的端部固定块16固定连接在螺丝固定板10的一侧,所述的端部固定块16内设置有磁吸块17,所述的磁吸块17固定连接在端部固定块16内,用于在钻尾螺丝加工定位装置100的使用过程中能够便于通过端部固定块16和磁吸块17来对钻尾螺丝的端部进行固定,并在弧形压杆15的配合下稳定地对钻尾螺丝进行固定,以便于后续的加工。

[0026] 本实施例中,当需要使用到钻尾螺丝加工定位装置100进行钻尾螺丝的加工时,通过将待加工的钻尾螺丝穿过固定槽12进行放置,并使得钻尾螺丝的端部因磁力而吸附固定在端部固定块16内的磁吸块17上,而钻尾螺丝的螺杆部分通过转动螺纹转柄14使得螺纹转柄14带动弧形压杆15下降对螺丝进行夹紧,从而使得钻尾螺丝的整体进行稳定地夹持固定,后续当需要对钻尾螺丝的加工位置进行定位时,通过启动电机一4使得电机一4带动螺纹杆一3进行转动,从而使得辅助定位台5在加工台1上进行横向的滑动,同时可通过启动电机二9使得电机二9带动螺纹杆二8进行转动,从而使得螺丝固定板10在辅助定位台5上进行纵向的滑动,进而使得钻尾螺丝能够进行横向和纵向的滑动,以便于快速地定位到加工位置,本实用新型的结构简单且便于使用,通过设置有的加工台1、螺纹杆一3、辅助定位台5、滑动槽二7、螺丝固定板10、固定槽12、弧形压杆15和端部固定块16等组件的配合使用,使得钻尾螺丝加工定位装置100在使用过程中能够通过分别对钻尾螺丝的端部和螺杆部进行固定,从而来实现对钻尾螺丝整体的稳定夹持,在后续的加工过程中能够根据需要对固定好后的钻尾螺丝进行横向和纵向的滑动,以便于快速地完成对加工位置的定位,从而有效地

提高了钻尾螺丝加工定位装置100的使用效率和实用性。

[0027] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

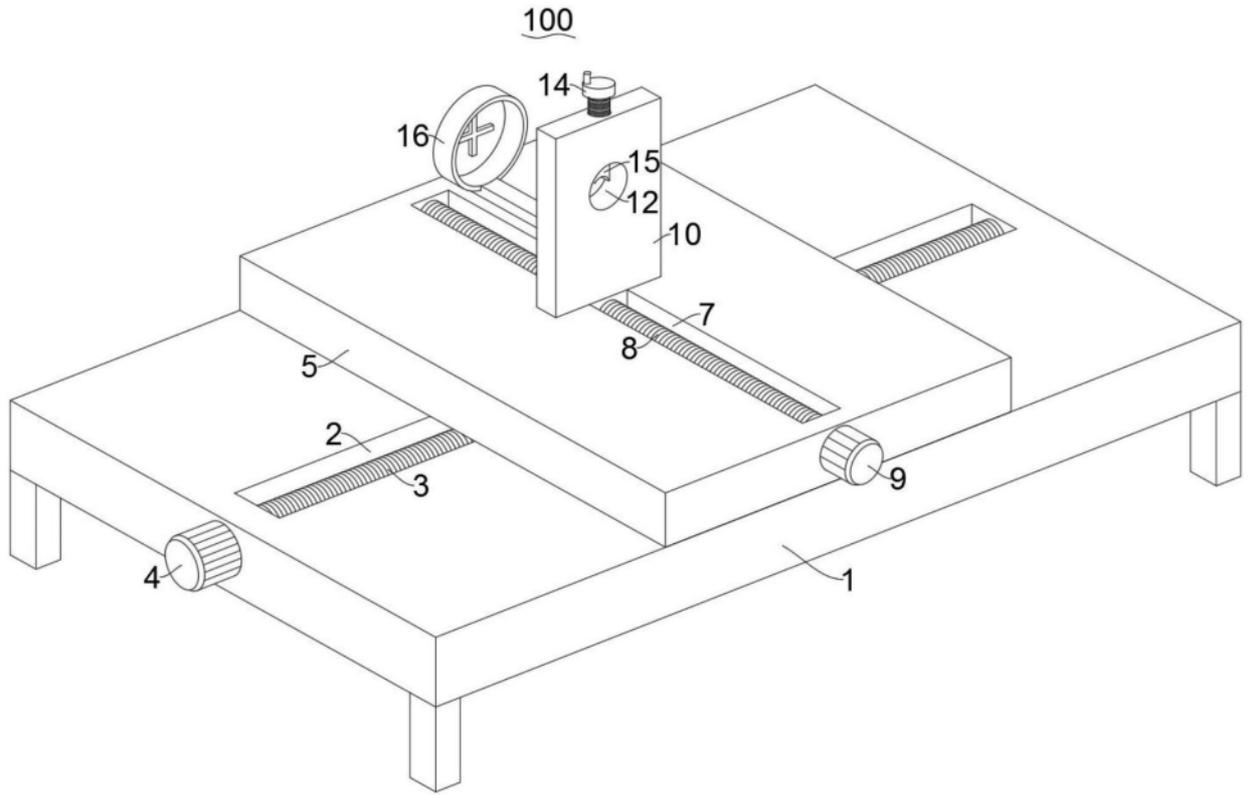


图1

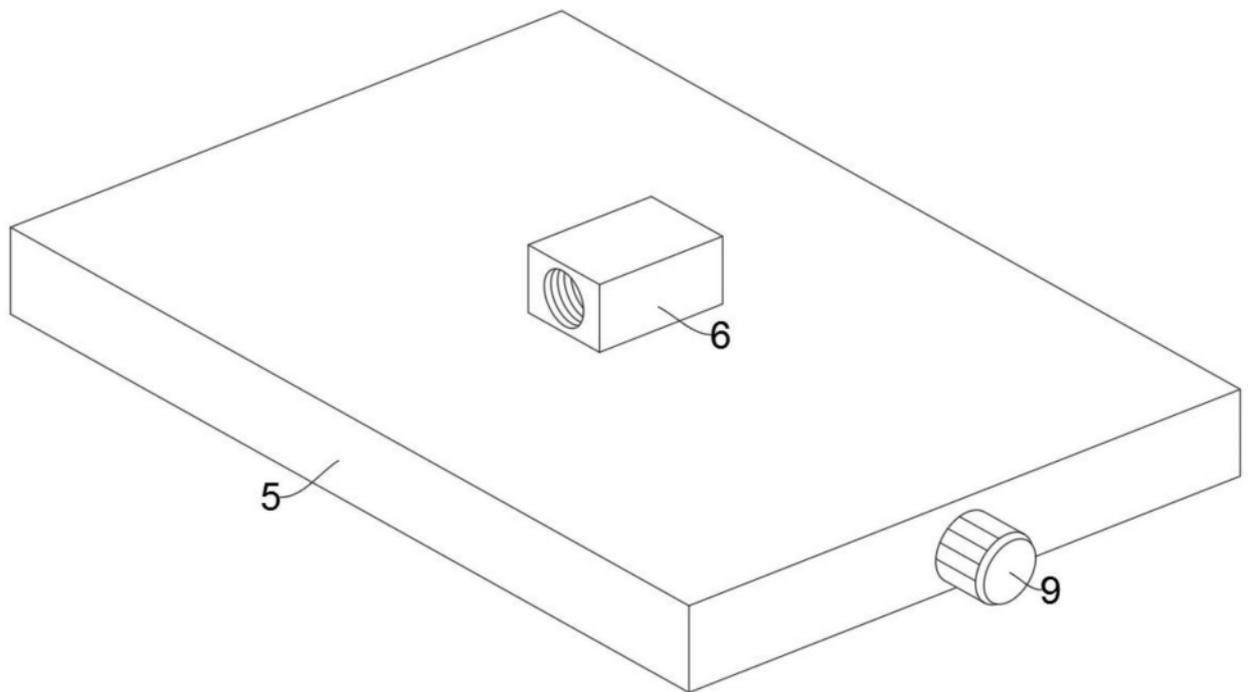


图2

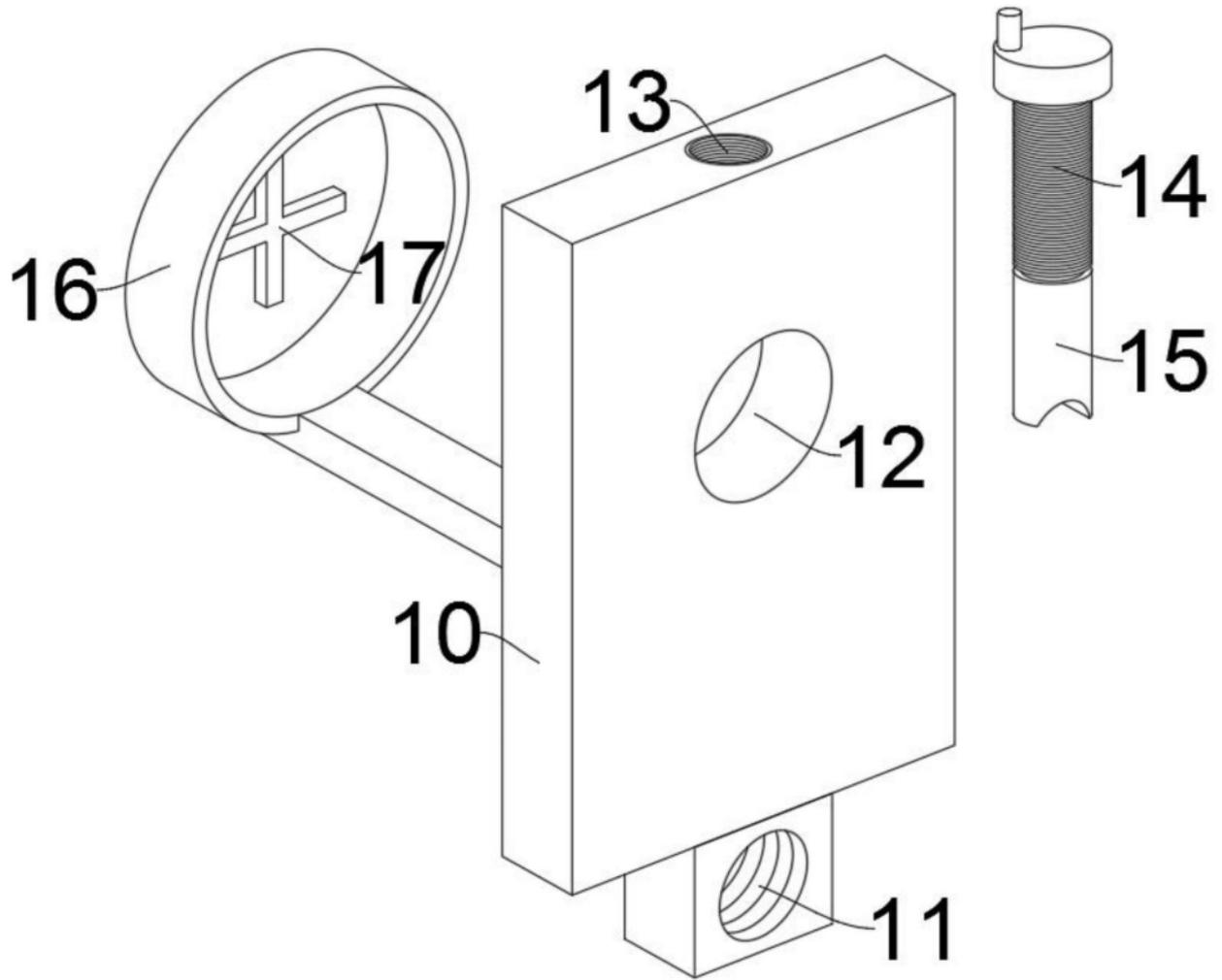


图3