



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216990915 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220288287.2

(22) 申请日 2022.02.14

(73) 专利权人 菏泽市牡丹区精诚机械有限公司

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区王浩屯
镇工业园

(72) 发明人 何增勇

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所

(特殊普通合伙) 34203

专利代理师 吴文玉

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

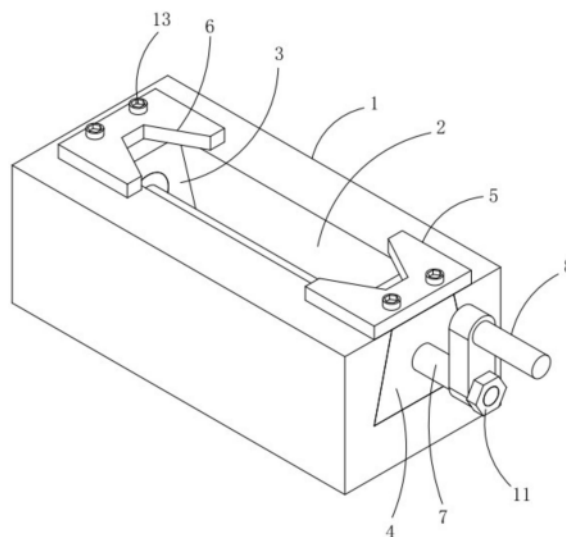
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于铣床加工的夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铣床加工的夹具,包括底座,所述底座的顶部开设有燕尾槽,所述燕尾槽的一侧与底座的外部连通,所述燕尾槽的内部一侧固定安装有第一固定块,所述燕尾槽的内部还滑动安装有第二固定块,所述第一固定块和第二固定块的均设置为梯形结构,所述第一固定块的顶部和第二固定块的顶部均可拆卸安装有夹紧板,所述夹紧板的一侧开设有夹紧槽,所述夹紧槽设置为V型结构,所述第二固定块的内侧螺纹安装有调节螺杆,所述调节螺杆的一端与第一固定块的一侧转动连接。本实用新型通过改变传统的夹具的结构,使夹具便于对圆柱体工件进行夹持,同时夹具的结构简单,制造成本低,而且便于拆装,使用起来极为方便。



1. 一种用于铣床加工的夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有燕尾槽(2),所述燕尾槽(2)的一侧与底座(1)的外部连通,所述燕尾槽(2)的内部一侧固定安装有第一固定块(3),所述燕尾槽(2)的内部还滑动安装有第二固定块(4),所述第一固定块(3)和第二固定块(4)的均设置为梯形结构,所述第一固定块(3)的顶部和第二固定块(4)的顶部均可拆卸安装有夹紧板(5),所述夹紧板(5)的一侧开设有夹紧槽(6),所述夹紧槽(6)设置为V型结构,所述第二固定块(4)的内侧螺纹安装有调节螺杆(7),所述调节螺杆(7)的一端与第一固定块(3)的一侧转动连接,所述调节螺杆(7)的一端可拆卸安装有转动手柄(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铣床加工的夹具,其特征在于:所述调节螺杆(7)的一端固定安装有固定柱(9),所述固定柱(9)的截面设置为正方形结构,所述转动手柄(8)套接在固定柱(9)上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铣床加工的夹具,其特征在于:所述固定柱(9)的一端固定安装有固定杆(10),所述固定杆(10)设置圆柱体结构,所述固定杆(10)上螺纹安装有压紧螺母(11),所述压紧螺母(11)的一侧与转动手柄(8)的一侧压紧贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种用于铣床加工的夹具,其特征在于:所述转动手柄(8)的一侧开设有固定孔(12),所述固定孔(12)贯穿转动手柄(8),所述固定孔(12)的截面设置为正方形,所述固定柱(9)设置在固定孔(12)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铣床加工的夹具,其特征在于:两组所述夹紧板(5)通过固定螺栓(13)分别固定安装在第一固定块(3)和第二固定块(4)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铣床加工的夹具,其特征在于:所述第二固定块(4)的一侧开设有第一螺纹孔(14),所述调节螺杆(7)螺纹安装在第一螺纹孔(14)的内侧,所述第一固定块(3)的一侧开设有固定槽(15),所述固定槽(15)的截面设置为圆形结构,所述固定槽(15)的内侧固定安装有轴承(16),所述调节螺杆(7)的一端安装在轴承(16)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种用于铣床加工的夹具,其特征在于:所述第一固定块(3)通过固定螺丝(17)固定安装在燕尾槽(2)的内侧,所述底座(1)的一侧开设有通孔(18),所述通孔(18)的一端与燕尾槽(2)内部连通,所述第一固定块(3)的一侧开设有第二螺纹孔(19),所述固定螺丝(17)的一端穿过通孔(18)螺纹安装在第二螺纹孔(19)的内部。

一种用于铣床加工的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床加工技术领域，具体为一种用于铣床加工的夹具。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等。在铣床加工过程中，会使用到夹具。

[0003] 现有的多数用于铣床加工的夹具，在使用过程中，不方便对圆柱体工件进行夹持，不利于使用，因此，我们提出一种用于铣床加工的夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铣床加工的夹具，通过改变传统的夹具的结构，使夹具便于对圆柱体工件进行夹持，同时夹具的结构简单，制造成本低，而且便于拆装，使用起来极为方便，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于铣床加工的夹具，包括底座，所述底座的顶部开设有燕尾槽，所述燕尾槽的一侧与底座的外部连通，所述燕尾槽的内部一侧固定安装有第一固定块，所述燕尾槽的内部还滑动安装有第二固定块，所述第一固定块和第二固定块的均设置为梯形结构，所述第一固定块的顶部和第二固定块的顶部均可拆卸安装有夹紧板，所述夹紧板的一侧开设有夹紧槽，所述夹紧槽设置为V型结构，所述第二固定块的内侧螺纹安装有调节螺杆，所述调节螺杆的一端与第一固定块的一侧转动连接，所述调节螺杆的一端可拆卸安装有转动手柄。

[0007] 优选的，所述调节螺杆的一端固定安装有固定柱，所述固定柱的截面设置为正方形结构，所述转动手柄套接在固定柱上。

[0008] 优选的，所述固定柱的一端固定安装有固定杆，所述固定杆设置圆柱体结构，所述固定杆上螺纹安装有压紧螺母，所述压紧螺母的一侧与转动手柄的一侧压紧贴合。

[0009] 优选的，所述转动手柄的一侧开设有固定孔，所述固定孔贯穿转动手柄，所述固定孔的截面设置为正方形，所述固定柱设置在固定孔的内侧。

[0010] 优选的，两组所述夹紧板通过固定螺栓分别固定安装在第一固定块和第二固定块的顶部。

[0011] 优选的，所述第二固定块的一侧开设有第一螺纹孔，所述调节螺杆螺纹安装在第一螺纹孔的内侧，所述第一固定块的一侧开设有固定槽，所述固定槽的截面设置为圆形结构，所述固定槽的内侧固定安装有轴承，所述调节螺杆的一端安装在轴承的内侧。

[0012] 优选的，所述第一固定块通过固定螺丝固定安装在燕尾槽的内侧，所述底座的一侧开设有通孔，所述通孔的一端与燕尾槽内部连通，所述第一固定块的一侧开设有第二螺纹孔，所述固定螺丝的一端穿过通孔螺纹安装在第二螺纹孔的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过夹紧板和夹紧槽配合使用能够对圆柱体工件进行夹持,同时夹具的结构比较简单,制造成本较低,使夹具使用起来极为方便。

[0015] 2、通过将夹紧板可拆卸安装,使夹紧板便于拆卸,从而方便对夹紧板进行更换。

[0016] 3、通过将转动手柄可拆卸安装在调节螺杆上,使转动手柄便于拆装,在不使用夹具时,方便对转动手柄进行拆卸收纳。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的转动手柄和调节螺杆爆炸结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的第一固定块和底座爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、燕尾槽;3、第一固定块;4、第二固定块;5、夹紧板;6、夹紧槽;7、调节螺杆;8、转动手柄;9、固定柱;10、固定杆;11、压紧螺母;12、固定孔;13、固定螺栓;14、第一螺纹孔;15、固定槽;16、轴承;17、固定螺丝;18、通孔;19、第二螺纹孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 该用于铣床加工的夹具,包括底座1,底座1的顶部开设有燕尾槽2,燕尾槽2,燕尾槽2用来安装第一固定块3和第二固定块4,燕尾槽2的一侧与底座1的外部连通,燕尾槽2的内部一侧固定安装有第一固定块3,第一固定块3和第二固定块4用来安装夹紧板5,燕尾槽2的内部还滑动安装有第二固定块4,第一固定块3和第二固定块4的均设置为梯形结构,能够防止第一固定块3和第二固定块4从燕尾槽2内侧脱落,第一固定块3的顶部和第二固定块4的顶部均可拆卸安装有夹紧板5,夹紧板5和夹紧槽6配合用来夹持圆柱体工件,夹紧板5的一侧开设有夹紧槽6,夹紧槽6能够对工件进行限位,防止工件从夹紧板5上脱落,夹紧槽6设置为V型结构,能够对不同直径工件进行夹持,第二固定块4的内侧螺纹安装有调节螺杆7,调节螺杆7用来调节第二固定块4的位置,方便对工件进行夹持,调节螺杆7的一端与第一固定块3的一侧转动连接,调节螺杆7的一端可拆卸安装有转动手柄8,转动手柄8用来转动调节螺杆7。

[0025] 调节螺杆7的一端固定安装有固定柱9,固定柱9的截面设置为正方形结构,转动手柄8套接在固定柱9上,固定柱9用来安装转动手柄8。

[0026] 固定柱9的一端固定安装有固定杆10,固定杆10设置圆柱体结构,固定杆10上螺纹安装有压紧螺母11,压紧螺母11的一侧与转动手柄8的一侧压紧贴合,固定杆10和压紧螺母11配合能够对转动手柄8进行固定。

[0027] 转动手柄8的一侧开设有固定孔12,固定孔12贯穿转动手柄8,固定孔12的截面设

置为正方形,固定柱9设置在固定孔12的内侧,固定孔12的设置方便将转动手柄8套接在固定柱9上。

[0028] 两组夹紧板5通过固定螺栓13分别固定安装在第一固定块3和第二固定块4的顶部,固定螺栓13用来安装夹紧板5,使夹紧板5便于拆装。

[0029] 第二固定块4的一侧开设有第一螺纹孔14,第一螺纹孔14用来安装调节螺杆7,调节螺杆7螺纹安装在第一螺纹孔14的内侧,第一固定块3的一侧开设有固定槽15,固定槽15用来安装轴承16,固定槽15的截面设置为圆形结构,固定槽15的内侧固定安装有轴承16,轴承16用来使调节螺杆7的一端与第一固定块3的一侧转动连接,调节螺杆7的一端安装在轴承16的内侧。

[0030] 第一固定块3通过固定螺丝17固定安装在燕尾槽2的内侧,底座1的一侧开设有通孔18,通孔18的一端与燕尾槽2内部连通,第一固定块3的一侧开设有第二螺纹孔19,固定螺丝17的一端穿过通孔18螺纹安装在第二螺纹孔19的内部,固定螺丝17、通孔18和第二螺纹孔19配合使用能够对第一固定块3的位置进行固定,而且使第一固定块3便于拆装。

[0031] 具体使用时,在对圆柱体工件进行夹持时,首先将工件放在两组夹紧板5的内侧,接着通过转动手柄8转动调节螺杆7,调节螺杆7转动使第二固定块4向第一固定块3移动,第二固定块4移动带动第二固定块4上的夹紧板5移动,从而使两组夹紧板5靠近,从而对工件进行夹持,此时工件在夹紧槽6的内侧,从而对圆柱体工件进行夹持。

[0032] 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。

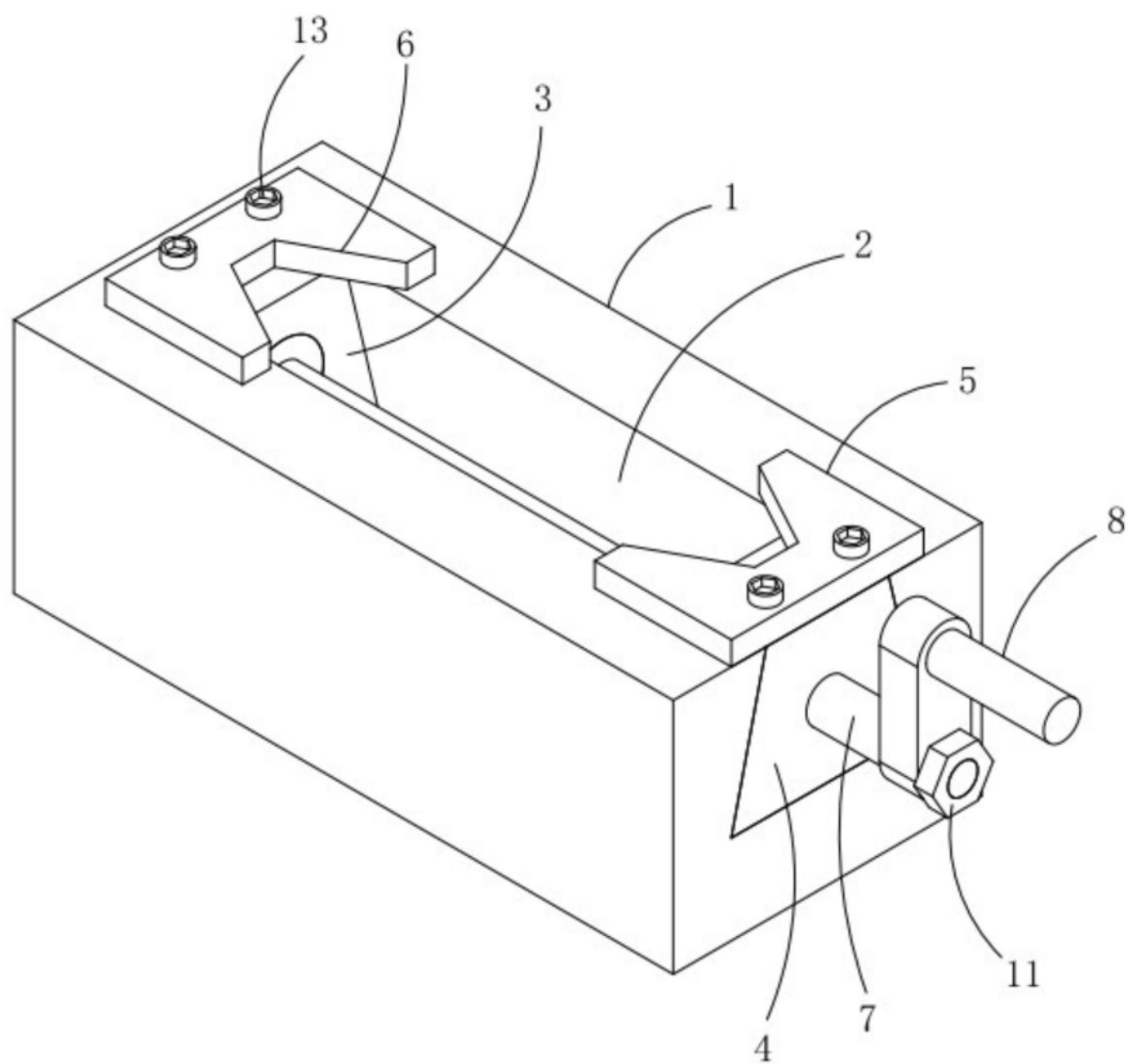


图1

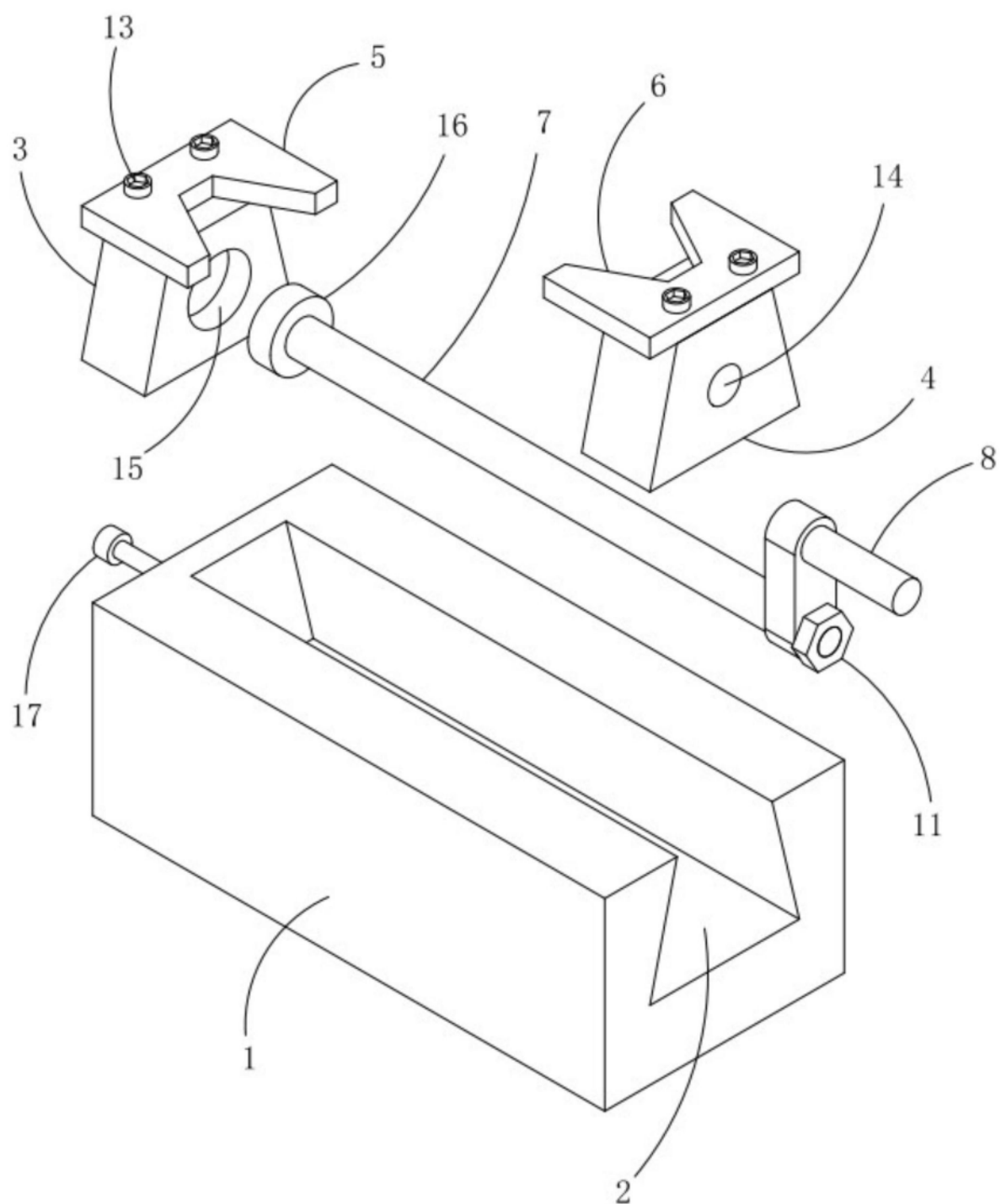


图2

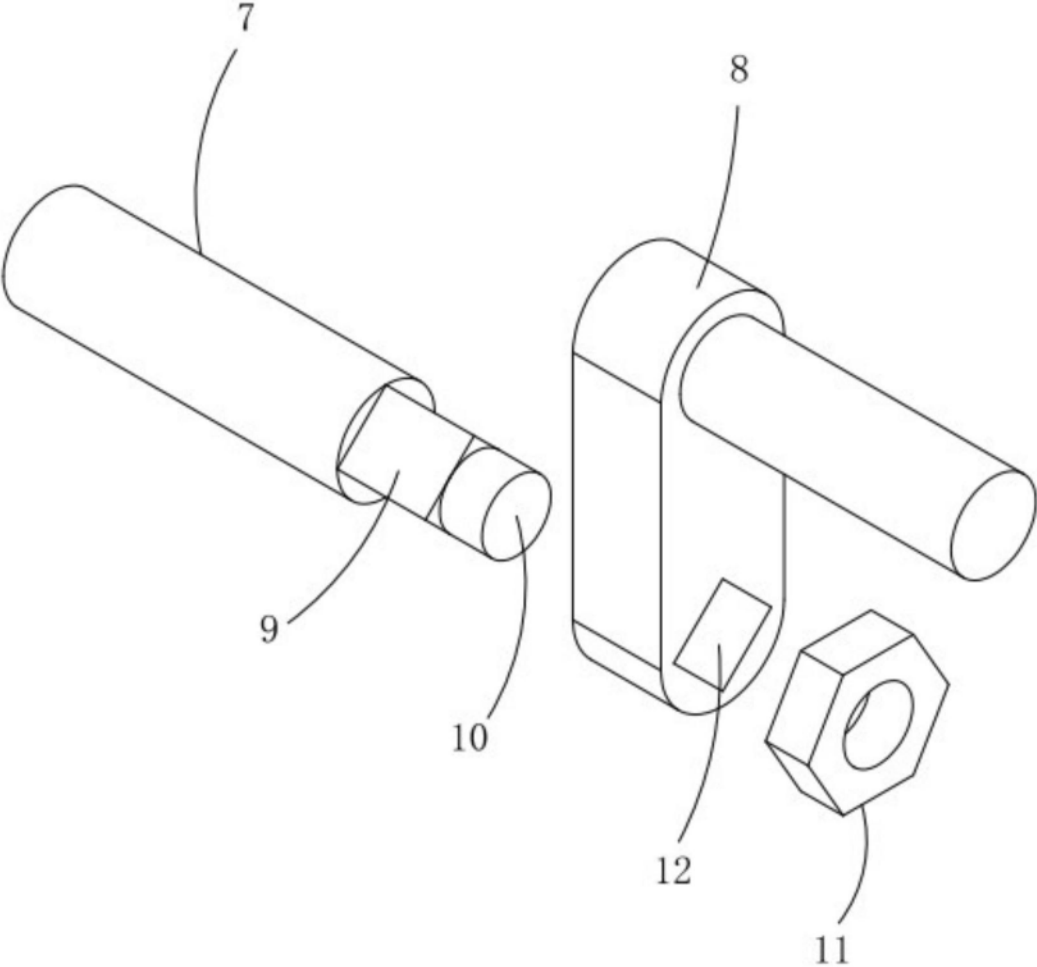


图3

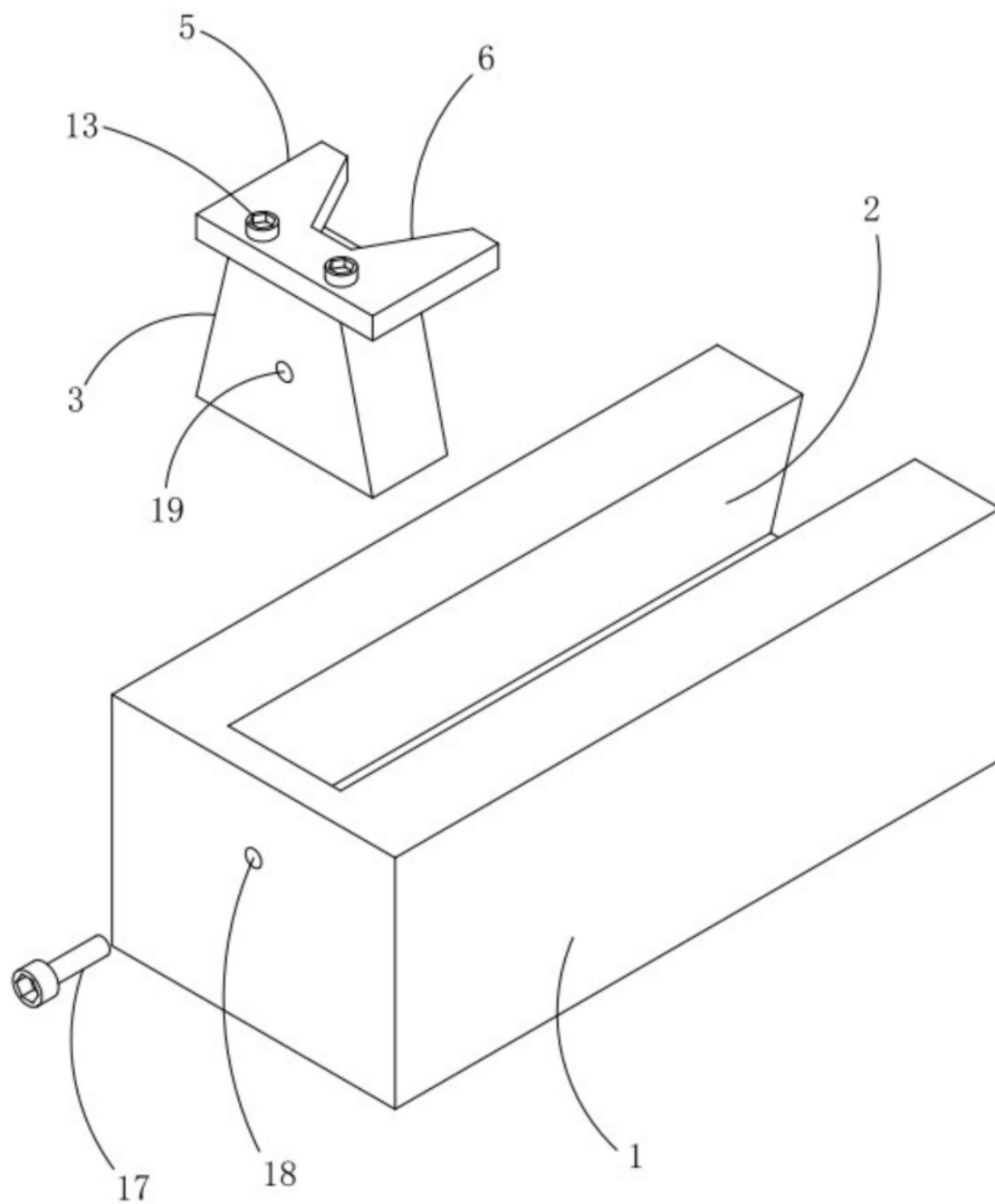


图4