



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209831319 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920304126.6

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 晋中职业技术学院

地址 030600 山西省晋中市榆次区蕴华西
街229号晋中职业技术学院

(72)发明人 龚真蕊

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 王勇

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

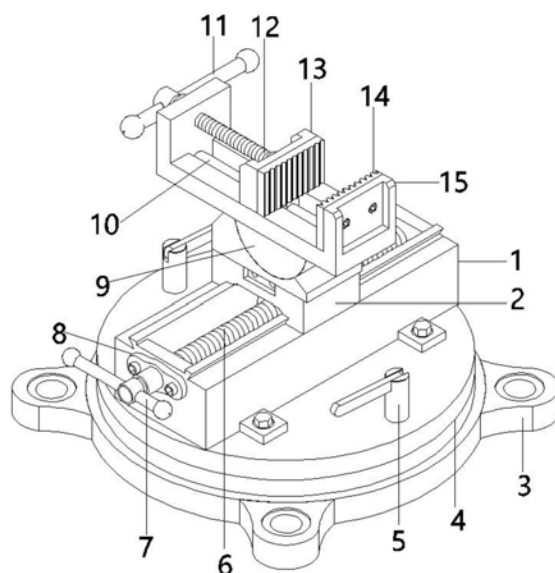
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种磨床专用可倾斜用平口钳

(57)摘要

本实用新型提供了一种磨床专用可倾斜用平口钳,包括:导轨、滑块、固定座、回转座、锁紧手柄、第一丝杠、第一手柄;所述钳体外观呈U形状,且钳体右端内壁上通过螺栓设置有防滑垫;所述钳体的左端设置有第二丝杠,且第二丝杠的右端通过贯穿方式与钳体相连接;所述第二丝杠的右端设置有夹块,且第二丝杠的右端通过嵌入方式与夹块相连接;所述第二丝杠的左端设置有第二手柄,且第二手柄通过贯穿方式与第二丝杠相连接;本实用新型通过对一种磨床专用可倾斜用平口钳的改进,具有可移动、旋转,调节方便,实用性强的优点,从而有效的解决了本实用新型在现有装置中出现的问题和不足。



1. 一种磨床专用可倾斜用平口钳, 包括: 导轨 (1)、滑块 (2)、固定座 (3)、回转座 (4)、锁紧手柄 (5)、第一丝杠 (6)、第一手柄 (7)、固定板 (8)、转体轴 (9)、导杆 (10)、第二手柄 (11)、第二丝杠 (12)、夹块 (13)、防滑垫 (14)、钳体 (15)、移动块 (16)、承重台 (17)、调节旋钮 (18)、安装块 (1701); 其特征在于: 所述钳体 (15) 外观呈U形状, 且钳体 (15) 右端内壁上通过螺栓设置有防滑垫 (14); 所述钳体 (15) 的左端设置有第二丝杠 (12), 且第二丝杠 (12) 的右端通过贯穿方式与钳体 (15) 相连接; 所述第二丝杠 (12) 的右端设置有夹块 (13), 且第二丝杠 (12) 的右端通过嵌入方式与夹块 (13) 相连接; 所述第二丝杠 (12) 的左端设置有第二手柄 (11), 且第二手柄 (11) 通过贯穿方式与第二丝杠 (12) 相连接; 所述夹块 (13) 的底端通过贯穿方式与导杆 (10), 且导杆 (10) 的两端通过螺栓与钳体 (15) 相连接; 所述钳体 (15) 的底端设置有转体轴 (9), 且转体轴 (9) 通过螺栓与钳体 (15) 相连接; 所述转体轴 (9) 的下方设置有承重台 (17), 且承重台 (17) 通过调节旋钮 (18) 与转体轴 (9) 相连接; 所述承重台 (17) 的底侧设置有安装块 (1701), 且安装块 (1701) 通过焊接方式与承重台 (17) 相连接; 所述安装块 (1701) 的外壁上设置有滑块 (2), 且滑块 (2) 通过螺栓与安装块 (1701) 相连接; 所述滑块 (2) 的底端设置有导轨 (1), 且导轨 (1) 通过滑动方式与滑块 (2) 相连接; 所述导轨 (1) 左端外壁上设置有固定板 (8), 且固定板 (8) 通过有螺栓与导轨 (1) 相连接; 所述导轨 (1) 内部设置有第一丝杠 (6), 且第一丝杠 (6) 的右端通过贯穿方式与导轨 (1) 相连接; 所述第一丝杠 (6) 的左端设置有第一手柄 (7), 且第一手柄 (7) 通过贯穿方式与第一丝杠 (6) 相连接; 所述第一丝杠 (6) 外壁上设置有移动块 (16), 且移动块 (16) 通过啮合方式与第一丝杠 (6) 相连接; 所述导轨 (1) 的底端设置有回转座 (4), 且回转座 (4) 通过螺栓与导轨 (1) 相连接; 所述回转座 (4) 的顶端面边缘内部设置有锁紧手柄 (5), 且锁紧手柄 (5) 的底端通过嵌入方式与回转座 (4) 相连接; 所述回转座 (4) 的底端设置有固定座 (3), 且固定座 (3) 通过螺栓与回转座 (4) 相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床专用可倾斜用平口钳, 其特征在于: 所述回转座 (4) 为旋转装置, 且回转座 (4) 的角度为0-360度, 回转座 (4) 顶端的锁紧手柄 (5) 为锁紧装置。

3. 根据权利要求1所述的一种磨床专用可倾斜用平口钳, 其特征在于: 所述滑块 (2) 外观呈矩形状, 且滑块 (2) 的底端开设有导槽, 滑块 (2) 顶端前后边缘开设有矩形凹槽, 所述矩形凹槽的一侧开设有与安装块 (1701) 相对应的安装槽。

4. 根据权利要求1所述的一种磨床专用可倾斜用平口钳, 其特征在于: 所述钳体 (15) 通过锁紧手柄 (5) 为倾斜装置, 且钳体 (15) 通过转体轴 (9) 倾斜角度为0-45度。

5. 根据权利要求1所述的一种磨床专用可倾斜用平口钳, 其特征在于: 所述导轨 (1) 外观呈矩形状, 且导轨 (1) 内部开设有矩形通孔, 所述矩形通孔的顶端边缘设置有燕尾式导条。

6. 根据权利要求1所述的一种磨床专用可倾斜用平口钳, 其特征在于: 所述夹块 (13) 通过第二手柄 (11) 与第二丝杠 (12) 的配合为左右移动装置, 且夹块 (13) 底端的导杆 (10) 为导向装置。

一种磨床专用可倾斜用平口钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,更具体的说,尤其涉及一种磨床专用可倾斜用平口钳。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,可倾斜用平口钳逐渐成为了机械行业中的一种产业,采用规模化经营的理念进行生产,可倾斜用平口钳可用于精密磨床、铣床等进行平面、斜面及倾斜一定角度的斜孔加工,可倾斜用平口钳在制造业中起着关键的作用,可倾斜用平口钳精度的好坏直接影响着产品的质量。

[0003] 作为机加工中常用的平口钳夹具而言,一般的企业仍习惯于大量的采用传统的平口钳夹具,普通平口钳在加工范围受到较大的限制,在加工工件时,根据工件的加工要求,要不断的改变加工工件位置,需要翻转、移动、旋转等操作,而现有的平口钳夹具的实用性差,并且,不能调节角度、移动,导致在加工时极不方便。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种可移动、旋转,调节方便,实用性强的磨床专用可倾斜用平口钳,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种磨床专用可倾斜用平口钳,以解决上述背景技术中提出的实用性差,不能调节角度、移动,导致在加工时极不方便的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种磨床专用可倾斜用平口钳,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种磨床专用可倾斜用平口钳,包括:导轨、滑块、固定座、回转座、锁紧手柄、第一丝杠、第一手柄、固定板、转体轴、导杆、第二手柄、第二丝杠、夹块、防滑垫、钳体、移动块、承重台、调节旋钮、安装块;所述钳体外观呈U形状,且钳体右端内壁上通过螺栓设置有防滑垫;所述钳体的左端设置有第二丝杠,且第二丝杠的右端通过贯穿方式与钳体相连接;所述第二丝杠的右端设置有夹块,且第二丝杠的右端通过嵌入方式与夹块相连接;所述第二丝杠的左端设置有第二手柄,且第二手柄通过贯穿方式与第二丝杠相连接;所述夹块的底端通过贯穿方式与导杆,且导杆的两端通过螺栓与钳体相连接;所述钳体的底端设置有转体轴,且转体轴通过螺栓与钳体相连接;所述转体轴的下方设置有承重台,且承重台通过调节旋钮与转体轴相连接;所述承重台的底侧设置有安装块,且安装块通过焊接方式与承重台相连接;所述安装块的外壁上设置有滑块,且滑块通过螺栓与安装块相连接;所述滑块的底端设置有导轨,且导轨通过滑动方式与滑块相连接;所述导轨左端外壁上设置有固定板,且固定板通过有螺栓与导轨相连接;所述导轨内部设置有第一丝杠,且第一丝杠的右端通过贯穿方式与导轨相连接;所述第一丝杠的左端设置有第一手柄,且第一手柄通过贯穿方式与第一丝杠相连接;所述第一丝杠外壁上设置有移动块,且移动块通过啮合方式与第一丝

杠相连接;所述导轨的底端设置有回转座,且回转座通过螺栓与导轨相连接;所述回转座的顶端面边缘内部设置有锁紧手柄,且锁紧手柄的底端通过嵌入方式与回转座相连接;所述回转座的底端设置有固定座,且固定座通过螺栓与回转座相连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种磨床专用可倾斜用平口钳所述回转座为旋转装置,且回转座的角度为0-360度,回转座顶端的锁紧手柄为锁紧装置。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种磨床专用可倾斜用平口钳所述滑块外观呈矩形状,且滑块的底端开设有导槽,滑块顶端前后边缘开设有矩形凹槽,所述矩形凹槽的一侧开设有与安装块相对应的安装槽。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种磨床专用可倾斜用平口钳所述钳体通过锁紧手柄为倾斜装置,且钳体通过转体轴倾斜角度为0-45度。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种磨床专用可倾斜用平口钳所述导轨外观呈矩形状,且导轨内部开设有矩形通孔,所述矩形通孔的顶端边缘设置有燕尾式导条。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种磨床专用可倾斜用平口钳所述夹块通过第二手柄与第二丝杠的配合为左右移动装置,且夹块底端的导杆为导向装置。

[0013] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] 1、本实用新型回转座为旋转装置,且回转座的角度为0-360度,回转座顶端的锁紧手柄为锁紧装置,同时钳体通过转体轴倾斜角度为0-45度的设置,有利于工件可以通过回转座与钳体的配合加工不同的位置,提高了加工效率,缩短了整体的加工时间,移动、旋转,调节方便,实用性强。

[0015] 2、本实用新型滑块外观呈矩形状,且滑块的底端开设有导槽,滑块顶端前后边缘开设有矩形凹槽,所述矩形凹槽的一侧开设有与安装块相对应的安装槽的设置,有利于装置安装方便,省时省力。

[0016] 3、本实用新型通过对一种磨床专用可倾斜用平口钳的改进,具有可移动、旋转,调节方便,实用性强的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的导轨内部仰视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的承重台安装结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的右视结构示意图。

[0022] 图中:导轨1、滑块2、固定座3、回转座4、锁紧手柄5、第一丝杠6、第一手柄7、固定板8、转体轴9、导杆10、第二手柄11、第二丝杠12、夹块13、防滑垫14、钳体15、移动块16、承重台17、调节旋钮18、安装块1701。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参见图1至图4,本实用新型提供一种磨床专用可倾斜用平口钳的具体技术方案:

[0028] 一种磨床专用可倾斜用平口钳,包括:导轨1、滑块2、固定座3、回转座4、锁紧手柄5、第一丝杠6、第一手柄7、固定板8、转体轴9、导杆10、第二手柄11、第二丝杠12、夹块13、防滑垫14、钳体15、移动块16、承重台17、调节旋钮18、安装块1701;钳体15外观呈U形状,且钳体15右端内壁上通过螺栓设置有防滑垫14;钳体15的左端设置有第二丝杠12,且第二丝杠12的右端通过贯穿方式与钳体15相连接;第二丝杠12的右端设置有夹块13,且第二丝杠12的右端通过嵌入方式与夹块13相连接;第二丝杠12的左端设置有第二手柄11,且第二手柄11通过贯穿方式与第二丝杠12相连接;夹块13的底端通过贯穿方式与导杆10,且导杆10的两端通过螺栓与钳体15相连接;钳体15的底端设置有转体轴9,且转体轴9通过螺栓与钳体15相连接;转体轴9的下方设置有承重台17,且承重台17通过调节旋钮18与转体轴9相连接;承重台17的底侧设置有安装块1701,且安装块1701通过焊接方式与承重台17相连接;安装块1701的外壁上设置有滑块2,且滑块2通过螺栓与安装块1701相连接;滑块2的底端设置有导轨1,且导轨1通过滑动方式与滑块2相连接;导轨1左端外壁上设置有固定板8,且固定板8通过有螺栓与导轨1相连接;导轨1内部设置有第一丝杠6,且第一丝杠6的右端通过贯穿方式与导轨1相连接;第一丝杠6的左端设置有第一手柄7,且第一手柄7通过贯穿方式与第一丝杠6相连接;第一丝杠6外壁上设置有移动块16,且移动块16通过啮合方式与第一丝杠6相连接;导轨1的底端设置有回转座4,且回转座4通过螺栓与导轨1相连接;回转座4的顶端面边缘内部设置有锁紧手柄5,且锁紧手柄5的底端通过嵌入方式与回转座4相连接;回转座4的底端设置有固定座3,且固定座3通过螺栓与回转座4相连接。

[0029] 具体的,回转座4为旋转装置,且回转座4的角度为0-360度,回转座4顶端的锁紧手柄5为锁紧装置。

[0030] 具体的,滑块2外观呈矩形状,且滑块2的底端开设有导槽,滑块2顶端前后边缘开设有矩形凹槽,矩形凹槽的一侧开设有与安装块1701相对应的安装槽。

[0031] 具体的, 钳体15通过锁紧手柄5为倾斜装置, 且钳体15通过转体轴9倾斜角度为0-45度。

[0032] 具体的, 导轨1外观呈矩形状, 且导轨1内部开设有矩形通孔, 矩形通孔的顶端边缘设置有燕尾式导条。

[0033] 具体的, 夹块13通过第二手柄11与第二丝杠12的配合为左右移动装置, 且夹块13底端的导杆10为导向装置。

[0034] 具体实施步骤:

[0035] 首先通过转动第二手柄11使夹块13往左移动, 然后将待加工的工件放在夹块13的一侧, 然后转动第二手柄11, 使夹块13加紧工件, 通过回转座3为旋转装置, 且回转座3的角度为0-360度, 可以加工工件不同的位置, 便于对工件加工方便, 并且通过钳体15通过转体轴9倾斜角度为0-45度, 提高了加工效率, 缩短了整体的加工时间, 移动、旋转, 调节方便, 实用性强, 滑块外观呈矩形状, 且滑块的底端开设有导槽, 滑块顶端前后边缘开设有矩形凹槽, 所述矩形凹槽的一侧开设有与安装块相对应的安装槽的设置, 有利于装置安装方便, 省时省力, 滑块2外观呈矩形状, 且滑块2的底端开设有导槽, 滑块2顶端前后边缘开设有矩形凹槽, 所述矩形凹槽的一侧开设有与安装块1701相对应的安装槽的设置, 有利于装置安装方便, 省时省力。

[0036] 综上所述: 该一种磨床专用可倾斜用平口钳, 通过回转座为旋转装置, 且回转座的角度为0-360度, 回转座顶端的锁紧手柄为锁紧装置, 同时钳体通过转体轴倾斜角度为0-45度的设置, 有利于工件可以通过回转座与钳体的配合加工不同的位置, 提高了加工效率, 缩短了整体的加工时间, 移动、旋转, 调节方便, 实用性强, 滑块外观呈矩形状, 且滑块的底端开设有导槽, 滑块顶端前后边缘开设有矩形凹槽, 所述矩形凹槽的一侧开设有与安装块相对应的安装槽的设置, 有利于装置安装方便, 省时省力, 解决了实用性差, 不能调节角度、移动, 导致在加工时极不方便的问题。

[0037] 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。

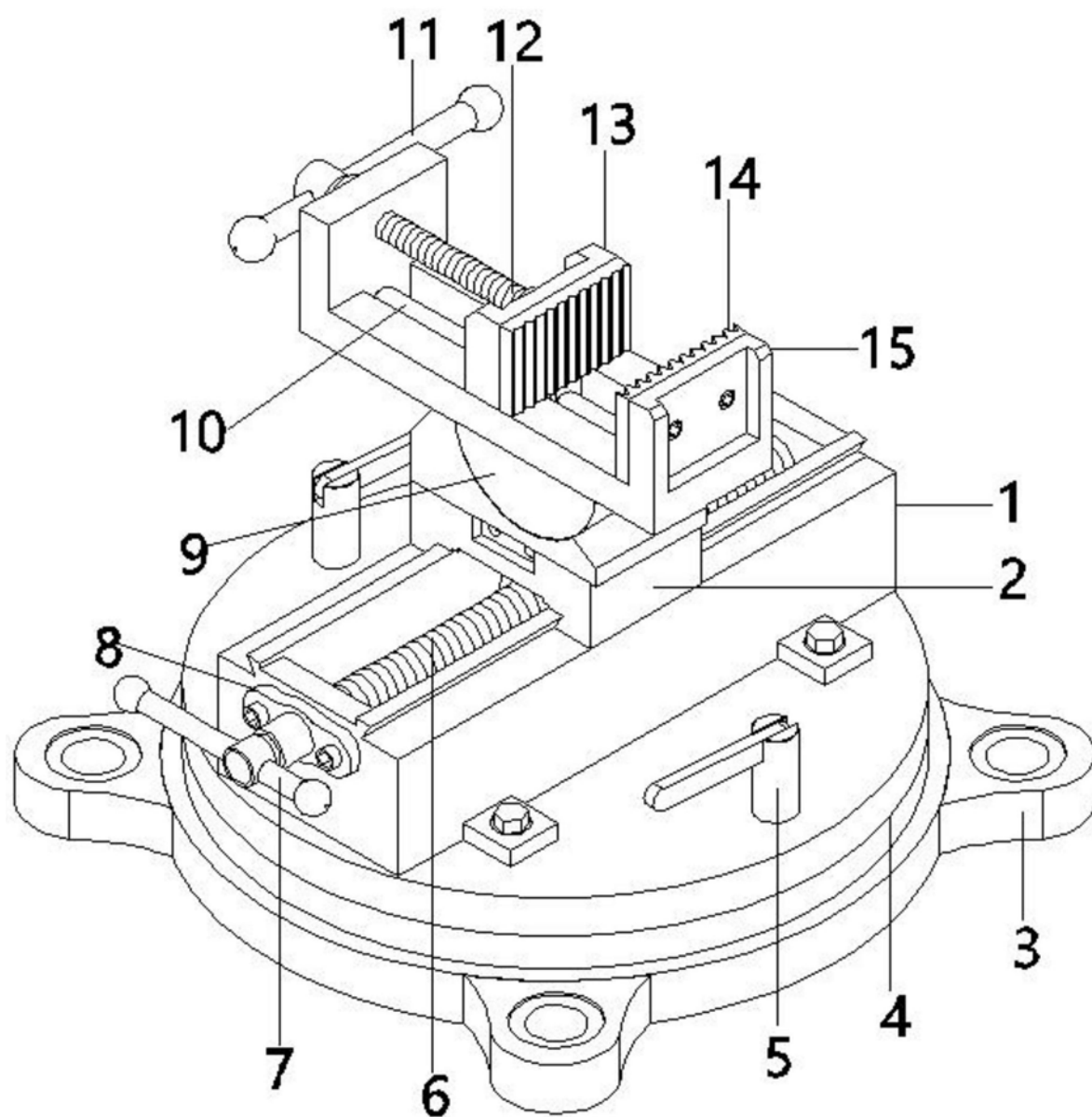


图1

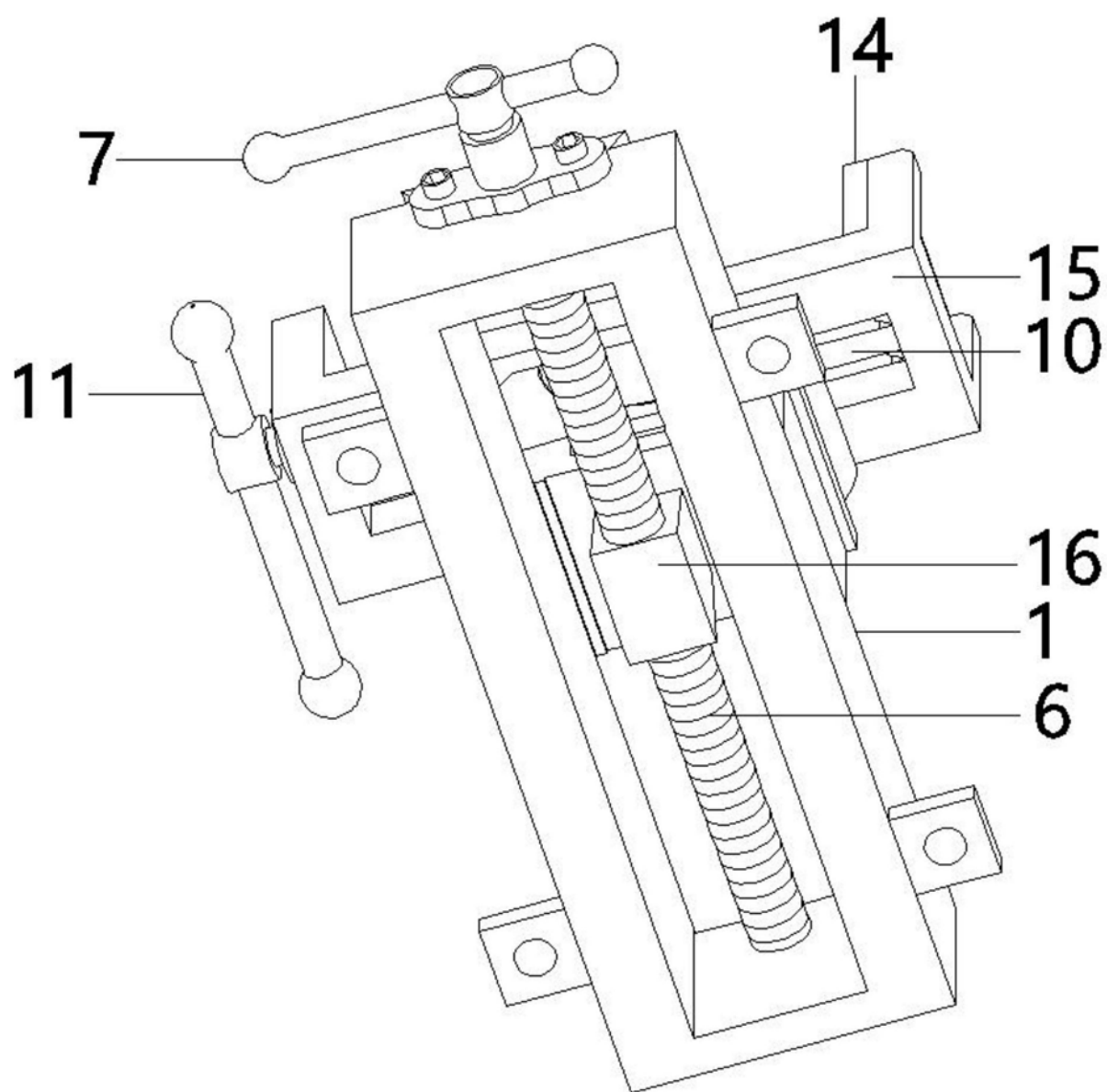


图2

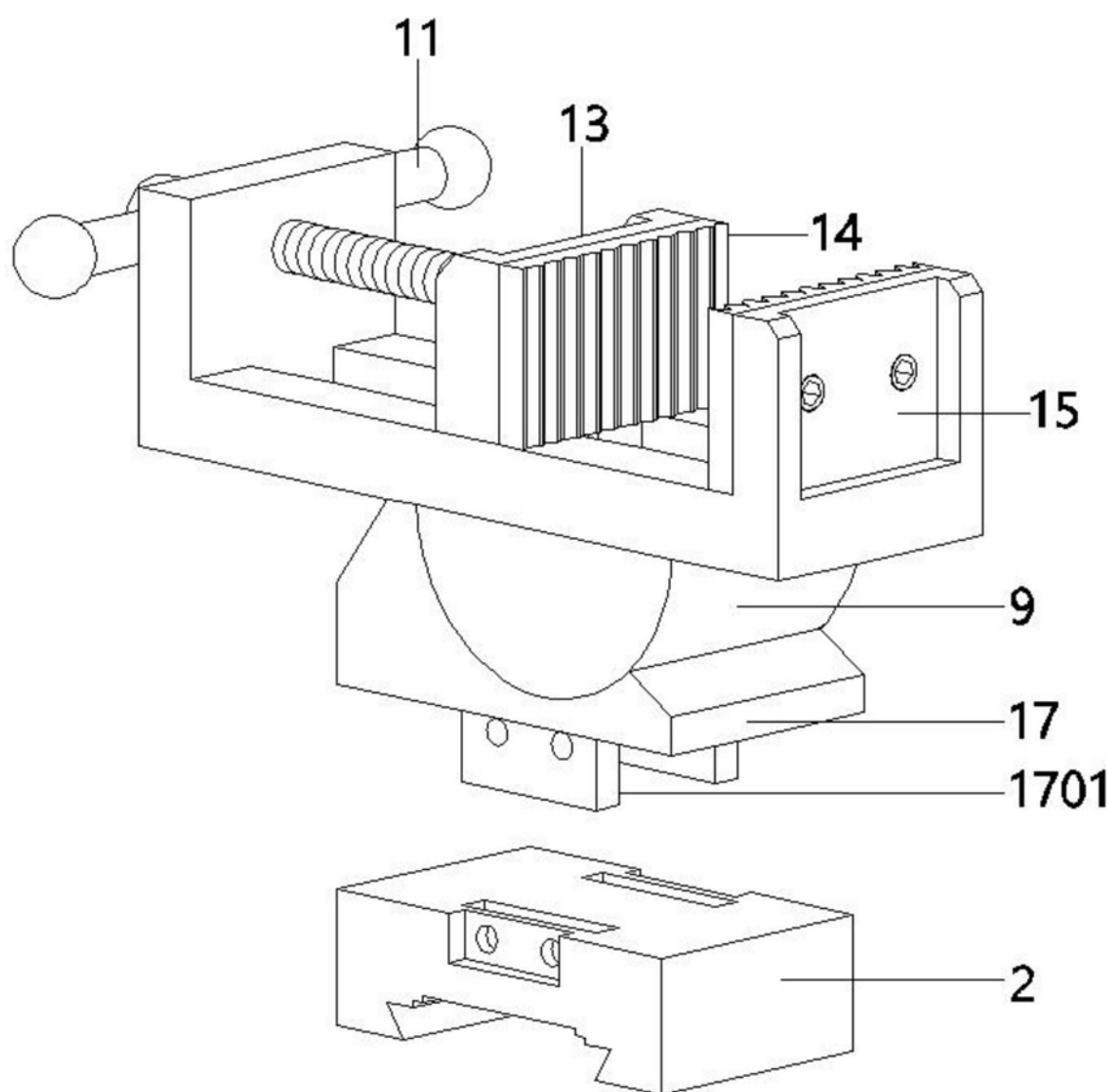


图3

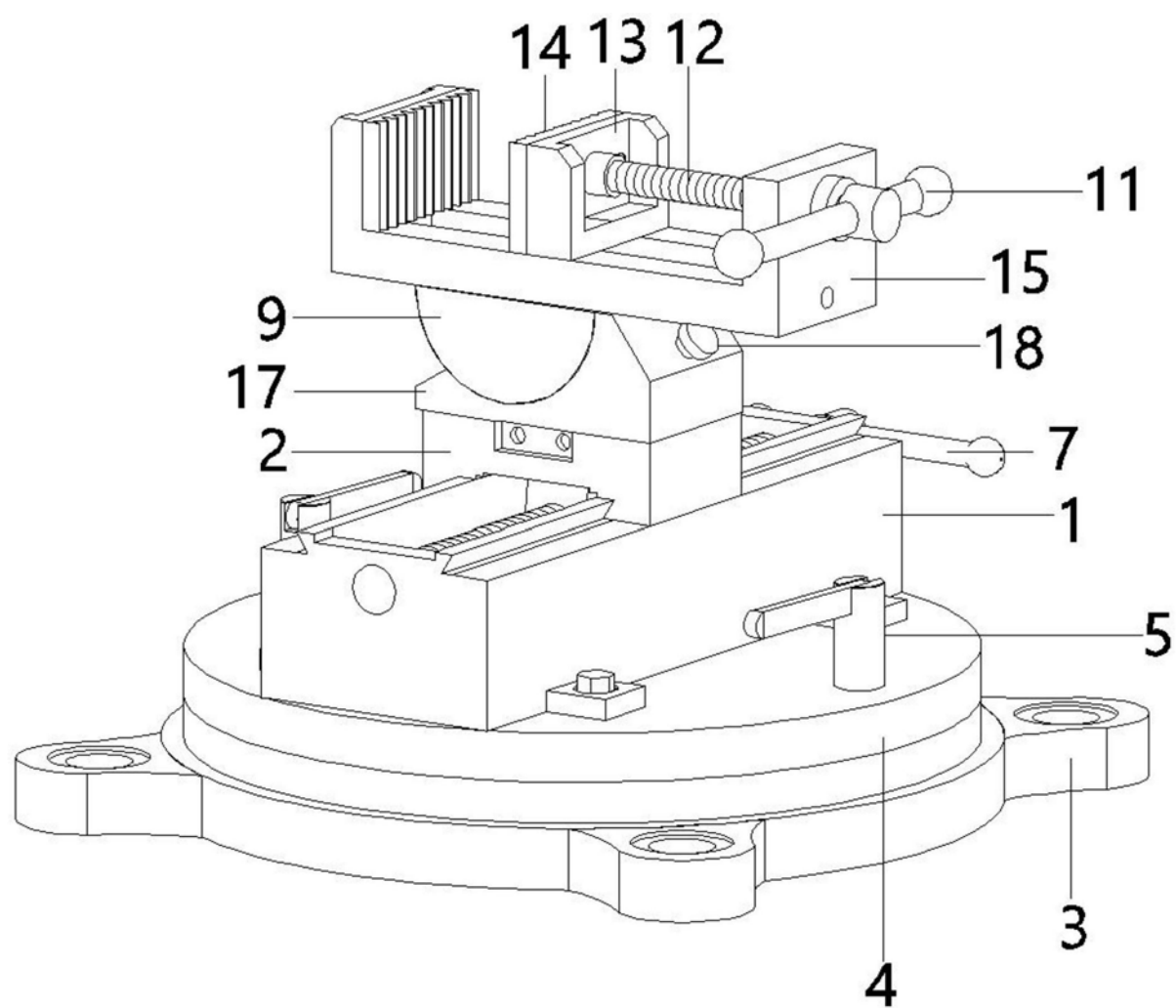


图4