



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220128593 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321369592.5

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 西安锐锦诚机械有限公司

地址 710000 陕西省西安市经济技术开发区
草滩六路268号

(72) 发明人 朱江 孟祥帅 宋娟 李元

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 赵洋

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

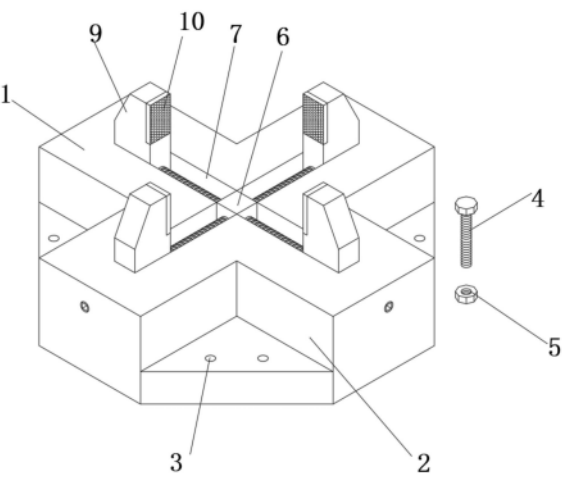
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便安装的模具辅助定位夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具辅助定位夹具领域,公开了一种方便安装的模具辅助定位夹具,包括主体、螺栓和把手,所述主体上表面的中心处固定连接有固定块,所述主体的上表面开设有多个第二放置槽,所述第二放置槽靠近固定块一侧内壁的中心处转动连接有丝杠,所述丝杠远离固定块一侧的外壁固定连接有第一齿轮,本实用新型中,对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在主体上开设有第一放置槽,使用人员能够通过第一放置槽上的定位孔将夹具安装在所需的位置上,再通过螺栓与螺母的配合使得了夹具固定得更加牢固,螺栓的固定方式便于使用人员对夹具进行拆卸,从而更换夹具所在的位置,使得了夹具的适用范围得到增强。



1. 一种方便安装的模具辅助定位夹具,包括主体(1)、螺栓(4)和把手(18),其特征在于:所述主体(1)上表面的中心处固定连接有固定块(6),所述主体(1)的上表面开设有多个第二放置槽(7),所述第二放置槽(7)靠近固定块(6)一侧内壁的中心处转动连接有丝杠(8),所述丝杠(8)远离固定块(6)一侧的外壁固定连接有第一齿轮(11),所述第一齿轮(11)外壁的下端齿轮啮合有第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)外壁的下端齿轮啮合有第三齿轮(15),所述第三齿轮(15)一侧外壁的中心处固定连接有第二连接杆(16),所述第二连接杆(16)远离第三齿轮(15)的一端固定连接有斜齿齿轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述主体(1)上表面的四个拐角均开设有第一放置槽(2),所述第一放置槽(2)的上表面开设有两个定位孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述螺栓(4)外壁的下端螺纹连接有螺母(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述把手(18)一侧外壁前端的中心处转动连接有摇杆(19),所述把手(18)远离摇杆(19)一侧外壁后端的中心处固定连接有卡块(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述第一齿轮(11)远离丝杠(8)一侧外壁的中心处固定连接有第一连接杆(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述丝杠(8)的外壁螺纹连接有夹紧块(9),所述夹紧块(9)靠近固定块(6)一侧外壁的上端固定连接有防滑块(10)。

7. 根据权利要求5所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述第一连接杆(12)远离第一齿轮(11)一侧外壁的中心处开设有卡槽(13)。

8. 根据权利要求5所述的一种方便安装的模具辅助定位夹具,其特征在于:所述第一连接杆(12)通过第一齿轮(11)与丝杠(8)进行固定连接。

一种方便安装的模具辅助定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具辅助定位夹具领域,尤其涉及一种方便安装的模具辅助定位夹具。

背景技术

[0002] 模具辅助定位夹具是一种用于帮助工人精确定位并固定模具的夹具,在模具制造和模具加工过程中,精确的定位对于保证最终产品的质量至关重要,而使用辅助定位夹具可以有效地提高定位精度和生产效率,模具是一种特殊的工具,用于在制造过程中将材料加工成所需的形状和尺寸,它通常由两个或多个部分组成,模具可以用于制造各种类型的制品,如塑料制品、金属制品、陶瓷制品、玻璃制品等。

[0003] 但是部分的定位夹具无法较为准确地将模具固定在夹具的中心处,这使得了模具在被进行加工时,会产生一定的偏差,从而使得加工结果产生偏差,且部分的定位夹具使用人员无法较为便捷地对模具进行安装与拆卸,这不但增加了使用人员的工作负担和麻烦,也使得了对模具的加工效率低下。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种方便安装的模具辅助定位夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具,对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在主体上设置有第一连接杆,使用人员能够将把手上的卡块与卡槽进行卡接配合从而带着丝杠进行转动,丝杠的转动使得夹紧块进行移动,通过第一连接杆上的第一齿轮带动第三齿轮进行转动,第三齿轮的转动使得第二连接杆上的斜齿齿轮进行转动,多个斜齿齿轮进行齿轮啮合使得了多个夹紧块能够同时进行移动,从而使得使用人员能够通过转动第一连接杆控制多个夹紧块同时向夹具的中心处进行移动,使得了模具能够较为准确地被夹持在夹具的中心处,任意转动夹具上设置的第一连接杆都能控制多个夹紧块同时向夹具的中心处进行移动,这使得了使用人员能够更为便捷快速地在夹具上对模具进行安装与拆卸,便于安装的结构使得使用人员能够更便捷地对模具进行加工,从而提高了对模具加工的效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种方便安装的模具辅助定位夹具,包括主体、螺栓和把手,所述主体上表面的中心处固定连接有固定块,所述主体的上表面开设有多个第二放置槽,所述第二放置槽靠近固定块一侧内壁的中心处转动连接有丝杠,所述丝杠远离固定块一侧的外壁固定连接第一齿轮,所述第一齿轮外壁的下端齿轮啮合有第二齿轮,所述第二齿轮外壁的下端齿轮啮合有第三齿轮,所述第三齿轮一侧外壁的中心处固定连接第二连接杆,所述第二连接杆远离第三齿轮的一端固定连接斜齿齿轮。

[0007] 通过上述技术方案,对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在主体

上设置有第一连接杆,使用人员能够将把手上的卡块与卡槽进行卡接配合从而带着丝杠进行转动,丝杠的转动使得夹紧块进行移动,通过第一连接杆上的第一齿轮带动第三齿轮进行转动,第三齿轮的转动使得第二连接杆上的斜齿齿轮进行转动,多个斜齿齿轮进行齿轮啮合使得多个夹紧块能够同时进行移动,从而使得使用人员能够通过转动第一连接杆控制多个夹紧块同时向夹具的中心处进行移动,使得模具能够较为准确地被夹持在夹具的中心处,任意转动夹具上设置的第一连接杆都能控制多个夹紧块同时向夹具的中心处进行移动,这使得使用人员能够更为便捷快速地在夹具上对模具进行安装与拆卸,便于安装的结构使得使用人员能够更便捷地对模具进行加工,从而提高了对模具加工的效率。

[0008] 进一步地,所述主体上表面的四个拐角均开设有第一放置槽,所述第一放置槽的上表面开设有两个定位孔;

[0009] 通过上述技术方案,从而使得主体能够固定在所需的位置上。

[0010] 进一步地,所述螺栓外壁的下端螺纹连接有螺母;

[0011] 通过上述技术方案,从而使得主体能够更加牢固地固定在所需的位置上。

[0012] 进一步地,所述把手一侧外壁前端的中心处转动连接有摇杆,所述把手远离摇杆一侧外壁后端的中心处固定连接卡块;

[0013] 通过上述技术方案,从而使得使用人员能够通过转动把手进而控制夹紧块进行移动。

[0014] 进一步地,所述第一齿轮远离丝杠一侧外壁的中心处固定连接第一连接杆;

[0015] 通过上述技术方案,从而使得第一连接杆的转动能够带着第一齿轮进行转动。

[0016] 进一步地,所述丝杠的外壁螺纹连接有夹紧块,所述夹紧块靠近固定块一侧外壁的上端固定连接有防滑块;

[0017] 通过上述技术方案,从而使得模具能够更加牢固地被夹持在夹紧块上。

[0018] 进一步地,所述第一连接杆远离第一齿轮一侧外壁的中心处开设有卡槽;

[0019] 通过上述技术方案,从而使得把手能够通过卡块与第一连接杆进行卡接配合。

[0020] 进一步地,所述第一连接杆通过第一齿轮与丝杠进行固定连接;

[0021] 通过上述技术方案,从而使得第一连接杆能够带着丝杠进行转动。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具,对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在主体上设置有第一连接杆,使用人员能够将把手上的卡块与卡槽进行卡接配合从而带着丝杠进行转动,丝杠的转动使得夹紧块进行移动,通过第一连接杆上的第一齿轮带动第三齿轮进行转动,第三齿轮的转动使得第二连接杆上的斜齿齿轮进行转动,多个斜齿齿轮进行齿轮啮合使得多个夹紧块能够同时进行移动,从而使得使用人员能够通过转动第一连接杆控制多个夹紧块同时向夹具的中心处进行移动,使得模具能够较为准确地被夹持在夹具的中心处,任意转动夹具上设置的第一连接杆都能控制多个夹紧块同时向夹具的中心处进行移动,这使得使用人员能够更为便捷快速地在夹具上对模具进行安装与拆卸,便于安装的结构使得使用人员能够更便捷地对模具进行加工,从而提高了对模具加工的效率。

[0024] 2、本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具,对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在主体上开设有第一放置槽,使用人员能够通过第一放置槽

上的定位孔将夹具安装在所需的位置上,再通过螺栓与螺母的配合使得了夹具固定得更加牢固,螺栓的固定方式便于使用人员对夹具进行拆卸,从而更换夹具所在的位置,使得了夹具的适用范围得到增强。

[0025] 3、本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具,对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在夹紧块上设置有防滑块,能够使得夹紧块与模具进行紧密地贴合,从而使得模具能够更加牢固地被夹持在夹具上,从而更加便于使用人员对模具进行加工。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具的丝杠结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具的第二连接杆结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具的第一齿轮结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型提出的一种方便安装的模具辅助定位夹具的把手结构示意图。

[0031] 图例说明:

[0032] 1、主体;2、第一放置槽;3、定位孔;4、螺栓;5、螺母;6、固定块;7、第二放置槽;8、丝杠;9、夹紧块;10、防滑块;11、第一齿轮;12、第一连接杆;13、卡槽;14、第二齿轮;15、第三齿轮;16、第二连接杆;17、斜齿齿轮;18、把手;19、摇杆;20、卡块。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种方便安装的模具辅助定位夹具,包括主体1、螺栓4和把手18,主体1上表面的中心处固定连接有固定块6,主体1的上表面开设有多个第二放置槽7,第二放置槽7靠近固定块6一侧内壁的中心处转动连接有丝杠8,丝杠8远离固定块6一侧的外壁固定连接有第一齿轮11,第一齿轮11外壁的下端齿轮啮合有第二齿轮14,第二齿轮14外壁的下端齿轮啮合有第三齿轮15,第三齿轮15一侧外壁的中心处固定连接有第二连接杆16,第二连接杆16远离第三齿轮15的一端固定连接有斜齿齿轮17。

[0035] 对比现有的模具辅助定位夹具,该模具辅助定位夹具在主体1上设置有第一连接杆12,使用人员能够将把手18上的卡块20与卡槽13进行卡接配合从而带着丝杠8进行转动,丝杠8的转动使得夹紧块9进行移动,通过第一连接杆12上的第一齿轮11带动第三齿轮15进行转动,第三齿轮15的转动使得第二连接杆16上的斜齿齿轮17进行转动,多个斜齿齿轮17进行齿轮啮合使得了多个夹紧块9能够同时进行移动,从而使得使用人员能够通过转动第一连接杆12控制多个夹紧块9同时向夹具的中心处进行移动,使得了模具能够较为准确地被夹持在夹具的中心处,任意转动夹具上设置的第一连接杆12都能控制多个夹紧块9同时

向夹具的中心处进行移动,这使得了使用人员能够更为便捷快速地在夹具上对模具进行安装与拆卸,便于安装的结构使得使用人员能够更便捷地对模具进行加工,从而提高了对模具加工的效率。

[0036] 主体1上表面的四个拐角均开设有第一放置槽2,第一放置槽2的上表面开设有两个定位孔3,从而使得主体1能够固定在所需的位置上,螺栓4外壁的下端螺纹连接有螺母5,从而使得主体1能够更加牢固地固定在所需的位置上,把手18一侧外壁前端的中心处转动连接有摇杆19,把手18远离摇杆19一侧外壁后端的中心处固定连接有机块20,从而使得使用人员能够通过转动把手18进而控制夹紧块9进行移动,第一齿轮11远离丝杠8一侧外壁的中心处固定连接有机块12,从而使得第一连接杆12的转动能够带着第一齿轮11进行转动,丝杠8的外壁螺纹连接有夹紧块9,夹紧块9靠近固定块6一侧外壁的上端固定连接有防滑块10,从而使得模具能够更加牢固地被夹持在夹紧块9上,第一连接杆12远离第一齿轮11一侧外壁的中心处开设有卡槽13,从而使得把手18能够通过卡块20与第一连接杆12进行卡接配合,第一连接杆12通过第一齿轮11与丝杠8进行固定连接,从而使得第一连接杆12能够带着丝杠8进行转动。

[0037] 工作原理:当需要使用该装置时,首先通过定位孔3将主体1固定在所需的位置上,使用人员能够将把手18上的卡块20与卡槽13进行卡接配合从而带着丝杠8进行转动,丝杠8的转动使得夹紧块9进行移动,通过第一连接杆12上的第一齿轮11带动第三齿轮15进行转动,第三齿轮15的转动使得第二连接杆16上的斜齿齿轮17进行转动,多个斜齿齿轮17进行齿轮啮合使得了多个夹紧块9能够同时进行移动,从而使得使用人员能够通过转动第一连接杆12控制多个夹紧块9同时向夹具的中心处进行移动,使得了模具能够较为准确地被夹持在夹具的中心处。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

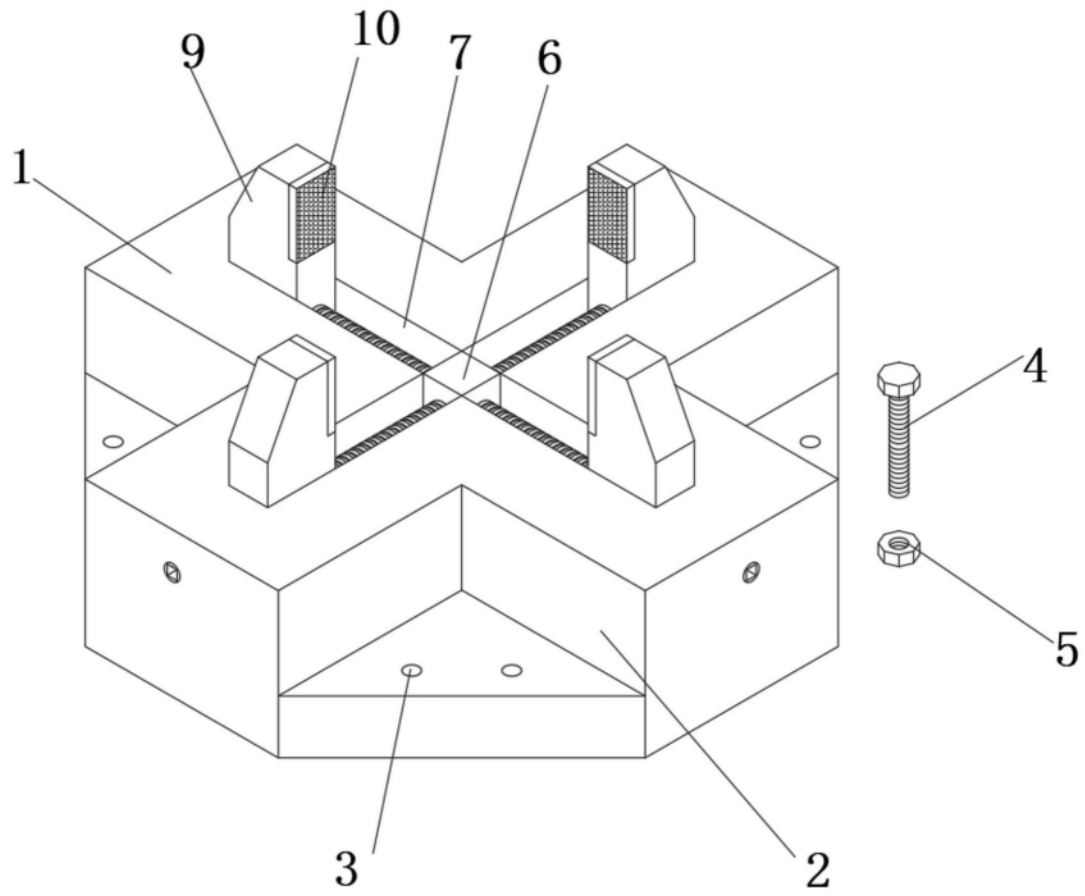


图1

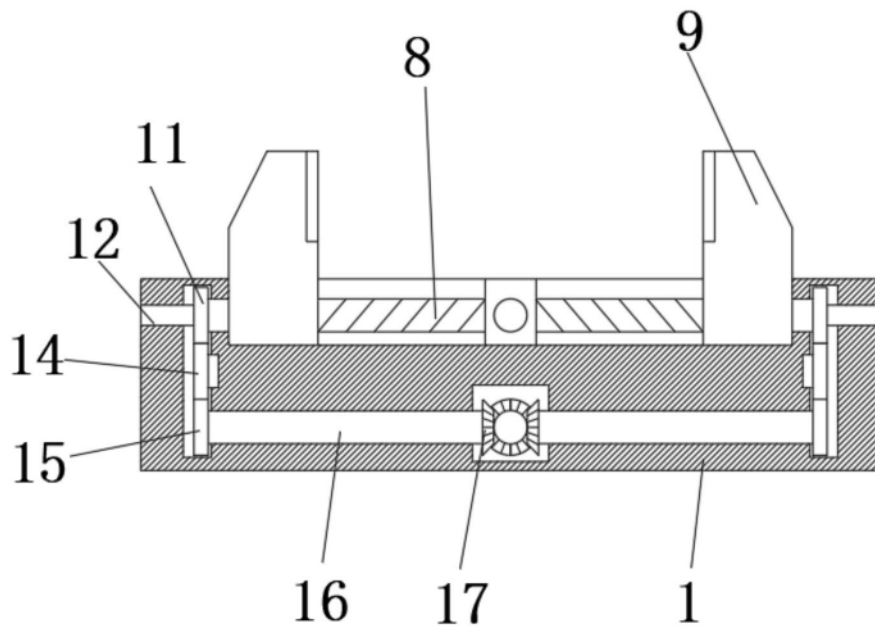


图2

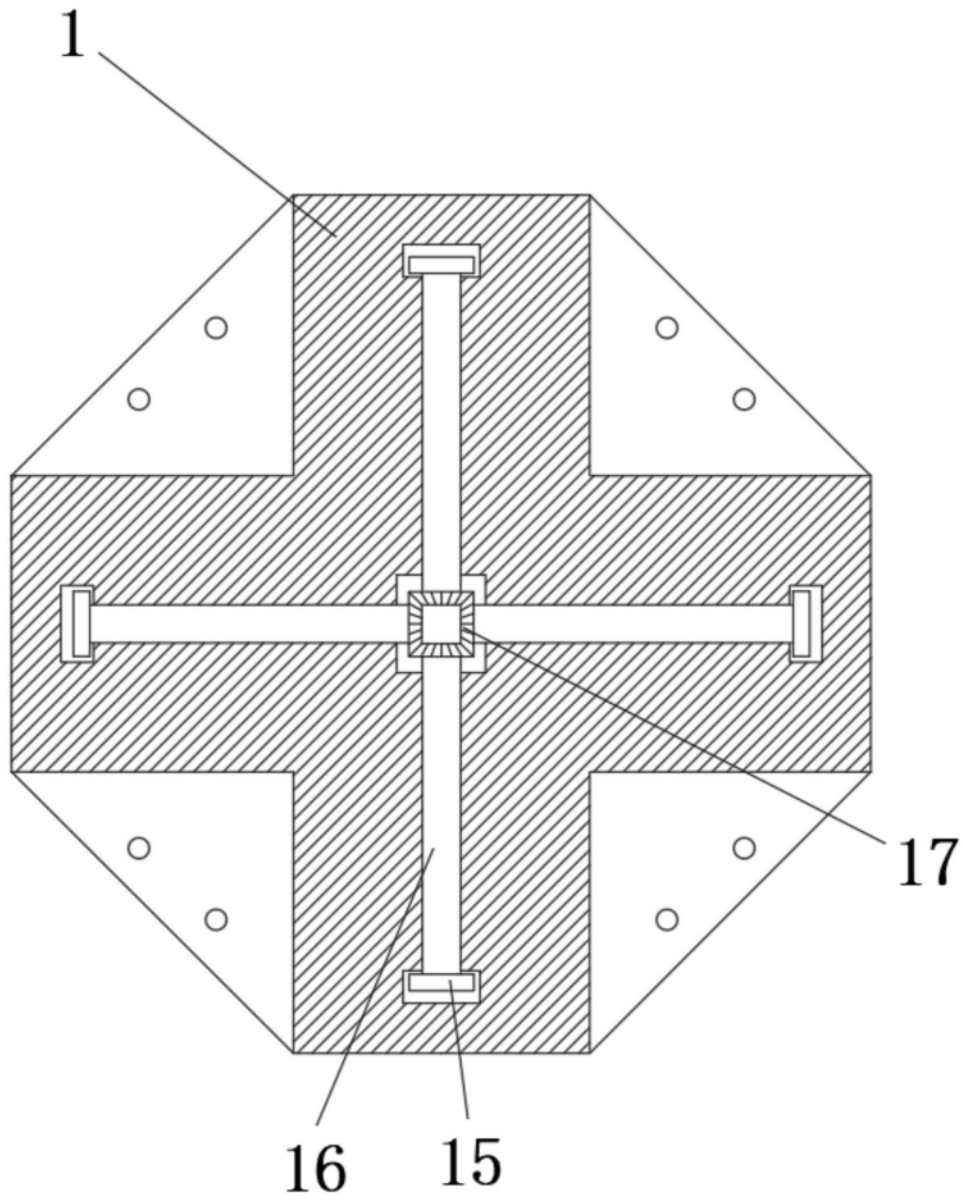


图3

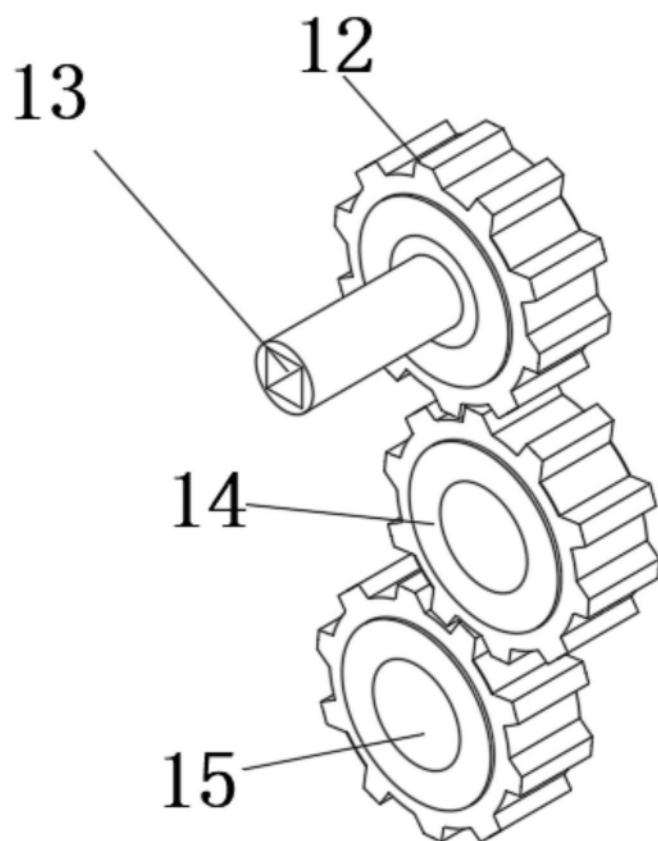


图4

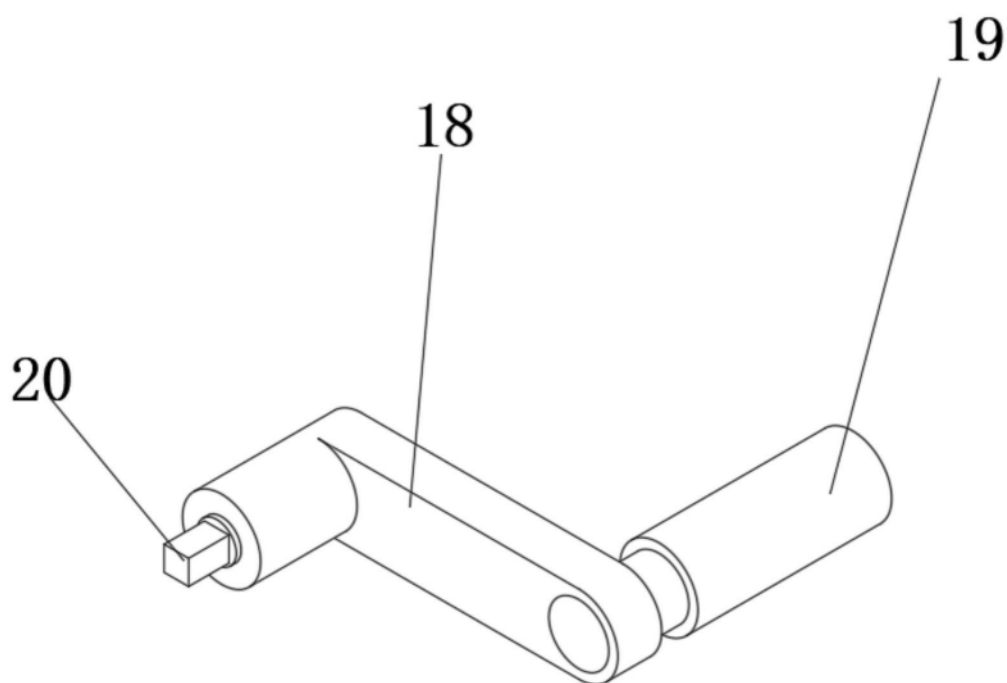


图5