



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291220 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323290853.7

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 淄博格尔齿轮有限公司

地址 256400 山东省淄博市桓台县果里镇
付山路西首

(72) 发明人 丁春丽

(74) 专利代理机构 武汉创鱼知鸟知识产权代理
事务所(普通合伙) 42327

专利代理师 吴小兰

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

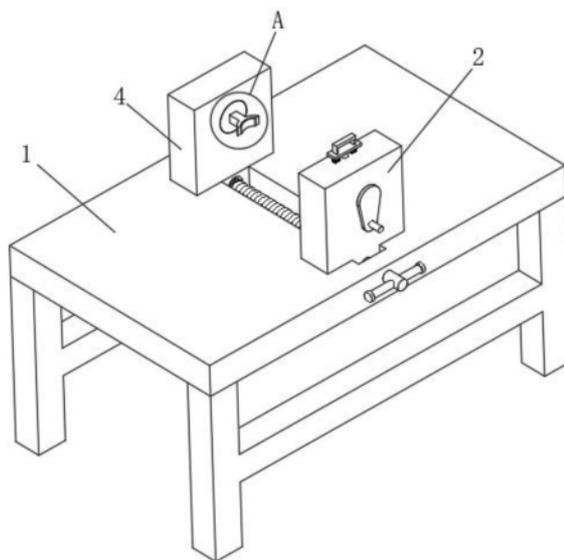
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种齿轮用快速夹具

(57) 摘要

本实用新型属于齿轮夹具领域,具体的说是一种齿轮用快速夹具,包括底板,所述转动机构包括第一转动块,所述第一转动块转动连接于滑块的内腔,所述第一转动块的表面固定安装有第一夹紧块,所述第一转动块的表面固定安装有连接棒,所述连接棒的表面固定安装有摇把;通过转动机构,能够达到对夹紧中的齿轮进行翻转的目的,从而更方便加工齿轮的背面,通过设置丝杆和借力杆,能够达到使滑块向固定块移动的目的,通过设置夹紧块,能够达到对齿轮进行夹紧的目的,通过设置转动块、连接棒和摇把,能够达到对夹紧过程中的齿轮进行转动,然后通过设置第一导柱和沉孔,对转动到一定角度的转动块进行固定,从而达到翻转固定的效果。



1. 一种齿轮用快速夹具,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的表面滑动连接有滑块(2),所述滑块(2)的内壁转动连接有转动机构(3);

所述转动机构(3)包括第一转动块(301),所述第一转动块(301)转动连接于滑块(2)的内壁,所述第一转动块(301)的表面固定安装有第一夹紧块(302),所述第一转动块(301)的表面固定安装有连接棒(303),所述连接棒(303)的表面固定安装有摇把(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种齿轮用快速夹具,其特征在于:所述底板(1)的表面固定安装有固定块(4),所述固定块(4)的内壁转动连接有第二转动块(5),所述第二转动块(5)的表面固定安装有第二夹紧块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种齿轮用快速夹具,其特征在于:所述第一转动块(301)的表面开设有第一沉孔(7),所述第一沉孔(7)的内腔滑动连接有第一导柱(8),所述第一导柱(8)的一端贯穿至滑块(2)的表面,所述第一导柱(8)的顶部固定安装有安装板(9),所述安装板(9)的表面固定安装有把手(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种齿轮用快速夹具,其特征在于:所述安装板(9)的底部固定安装有弹簧(11),所述弹簧(11)的一端固定安装于滑块(2)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种齿轮用快速夹具,其特征在于:所述滑块(2)的表面开设有第二沉孔(12),所述第二沉孔(12)的内腔滑动连接有圆块(13),所述圆块(13)的表面固定安装有第二导柱(14),所述第二导柱(14)的顶部固定安装于安装板(9)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种齿轮用快速夹具,其特征在于:所述底板(1)的内壁固定安装有转轴(15),所述转轴(15)的内壁转动连接有丝杆(16),所述丝杆(16)贯穿至底板(1)的外侧。

7. 根据权利要求6所述的一种齿轮用快速夹具,其特征在于:所述丝杆(16)的一端开设有通孔(17),所述通孔(17)的内腔滑动连接有借力杆(18),所述借力杆(18)的两端固定安装有挡块(19)。

一种齿轮用快速夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮夹具领域,具体是一种齿轮用快速夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使加工对象摆放成正确的位置,以接受施工或检测,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置。

[0003] 当快速夹具对齿轮进行固定后,能够方便使用者对齿轮与工作人员的相对面进行加工,当使用者需要对齿轮的背面进行加工时,使用者通常需要重新固定齿轮,使齿轮的背面正对使用者,从而增加了使用者的工作时间,降低了加工的效率,不便于改变固定后齿轮的位置;因此,针对上述问题提出一种齿轮用快速夹具。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,使用者通常需要重新固定齿轮,使齿轮的背面正对使用者,从而增加了使用者的工作时间,降低了加工的效率,不便于改变固定后齿轮的位置的问题,本实用新型提出一种齿轮用快速夹具。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种齿轮用快速夹具,包括底板,所述底板的表面滑动连接有滑块,所述滑块的内壁转动连接有转动机构;

[0006] 所述转动机构包括第一转动块,所述第一转动块转动连接于滑块的內腔,所述第一转动块的表面固定安装有第一夹紧块,所述第一转动块的表面固定安装有连接棒,所述连接棒的表面固定安装有摇把。

[0007] 作为优选,所述底板的表面固定安装有固定块,所述固定块的內壁转动连接有第二转动块,所述第二转动块的表面固定安装有第二夹紧块。

[0008] 作为优选,所述第一转动块的表面开设有第一沉孔,所述第一沉孔的內腔滑动连接有第一导柱,所述第一导柱的一端贯穿至滑块的表面,所述第一导柱的顶部固定安装有安装板,所述安装板的表面固定安装有把手。

[0009] 作为优选,所述安装板的底部固定安装有弹簧,所述弹簧的一端固定安装于滑块的表面。

[0010] 作为优选,所述滑块的表面开设有第二沉孔,所述第二沉孔的內腔滑动连接有圆块,所述圆块的表面固定安装有第二导柱,所述第二导柱的顶部固定安装于安装板的底部。

[0011] 作为优选,所述底板的內壁固定安装有转轴,所述转轴的內壁转动连接有丝杆,所述丝杆表面螺纹连接于滑块的內壁,所述丝杆贯穿至底板的外侧。

[0012] 作为优选,所述丝杆的一端开设有通孔,所述通孔的內腔滑动连接有借力杆,所述借力杆的两端固定安装有挡块。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 本实用新型通过设置转动机构,能够达到对夹紧中的齿轮进行翻转的目的,从而更方便加工齿轮的背面,通过设置丝杆和借力杆,能够达到使滑块向固定块移动的目的,通

过设置夹紧块,能够达到对齿轮进行夹紧的目的,通过设置转动块、连接棒和摇把,能够达到对夹紧过程中的齿轮进行转动,然后通过设置第一导柱和沉孔,对转动到一定角度的转动块进行固定,从而达到翻转固定的效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处的放大图;

[0018] 图3为本实用新型的转动机构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的弹簧和第一导柱的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的转轴和丝杆的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的借力杆和挡块的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、滑块;3、转动机构;301、第一转动块;302、第一夹紧块;303、连接棒;304、摇把;4、固定块;5、第二转动块;6、第二夹紧块;7、第一沉孔;8、第一导柱;9、安装板;10、把手;11、弹簧;12、第二沉孔;13、圆块;14、第二导柱;15、转轴;16、丝杆;17、通孔;18、借力杆;19、挡块。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明,

[0025] 本申请实施例公开一种齿轮用快速夹具。参照图1和图3,一种齿轮用快速夹具,包括底板1,底板1的表面滑动连接有滑块2,滑块2的内壁转动连接有转动机构3;

[0026] 转动机构3包括第一转动块301,第一转动块301转动连接于滑块2的内壁,第一转动块301的表面固定安装有第一夹紧块302,第一转动块301的表面固定安装有连接棒303,连接棒303的表面固定安装有摇把304;

[0027] 参照图1和图2,底板1的表面固定安装有固定块4,固定块4的内壁转动连接有第二转动块5,第二转动块5的表面固定安装有第二夹紧块6,通过设置第二转动块5和第二夹紧块6,能够达到对齿轮进行夹紧的目的;

[0028] 参照图3和图4,第一转动块301的表面开设有第一沉孔7,第一沉孔7的内腔滑动连接有第一导柱8,第一导柱8的一端贯穿至滑块2的表面,第一导柱8的顶部固定安装有安装板9,安装板9的表面固定安装有把手10,通过设置第一沉孔7和第一导柱8,能够达到对调整完成的第一转动块301进行固定的目的,避免了夹紧的齿轮在加工的过程中转动的现象;

[0029] 参照图4,安装板9的底部固定安装有弹簧11,弹簧11的一端固定安装于滑块2的表

面,通过设置弹簧11,能够达到在拉出第一导柱8时,弹簧11会受到一个反作用力,通过弹簧11的反作用力使安装板9带动第一导柱8导向沉孔的内腔;

[0030] 参照图4,滑块2的表面开设有第二沉孔12,第二沉孔12的内腔滑动连接有圆块13,圆块13的表面固定安装有第二导柱14,第二导柱14的顶部固定安装于安装板9的底部,通过设置圆块13和第二导柱14,能够达到使固定板保持稳定的目的,同时也避免了把第二导柱14拉出现象;

[0031] 参照图5和图6,底板1的内壁固定安装有转轴15,转轴15的内壁转动连接有丝杆16,丝杆16表面螺纹连接于滑块2的内壁,丝杆16贯穿至底板1的外侧,通过设置丝杆16,能够达到使滑块2向固定块4移动的目的,同时起到固定齿轮的目的;

[0032] 参照图6,丝杆16的一端开设有通孔17,通孔17的内腔滑动连接有借力杆18,借力杆18的两端固定安装有挡块19,通过设置借力杆18,能够达到对齿轮进行夹紧的过程中,方便对丝杆16增加转动的力,从而使齿轮夹的更紧的目的;

[0033] 工作原理:通过转动借力杆18,借力杆18转动带动丝杆16转动,此时滑块2会向固定块4的方向移动,然后将齿轮放在第一夹紧块302和第二夹紧块6的中间,通过继续转动借力杆18将齿轮夹紧,在齿轮的一个面加工完成后,通过拉动把手10,此时把手10会拉伸弹簧11,并且带动安装板9和第一导柱8向上运动,在通过转动摇把304,摇把304带动连接棒303转动,然后使第一转动块301和和第二转动块5一起转动,从而达到使齿轮的背面正对使用者的目的,然后松开把手10,安装板9在弹簧11的弹力作用下向下运动,同时使第一导柱8导向第一沉孔7的内腔,达到对第一转动块301进行固定的目的,从而更方便使用者对齿轮的背面进行加工。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

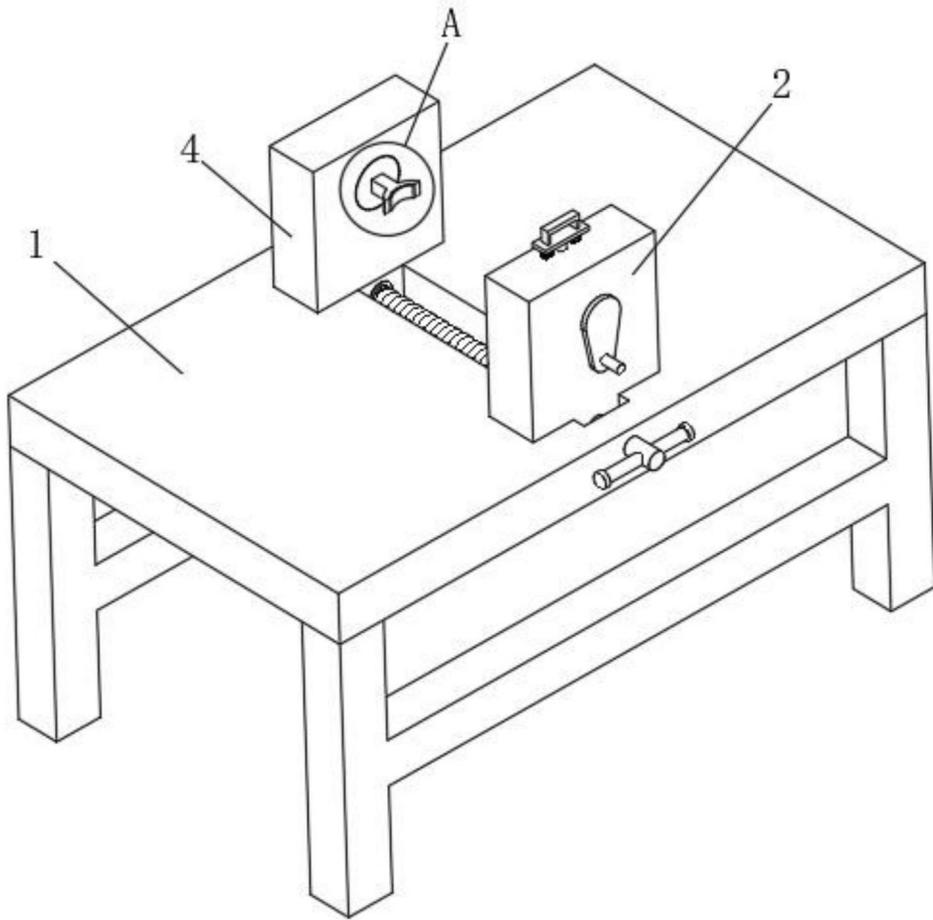


图1

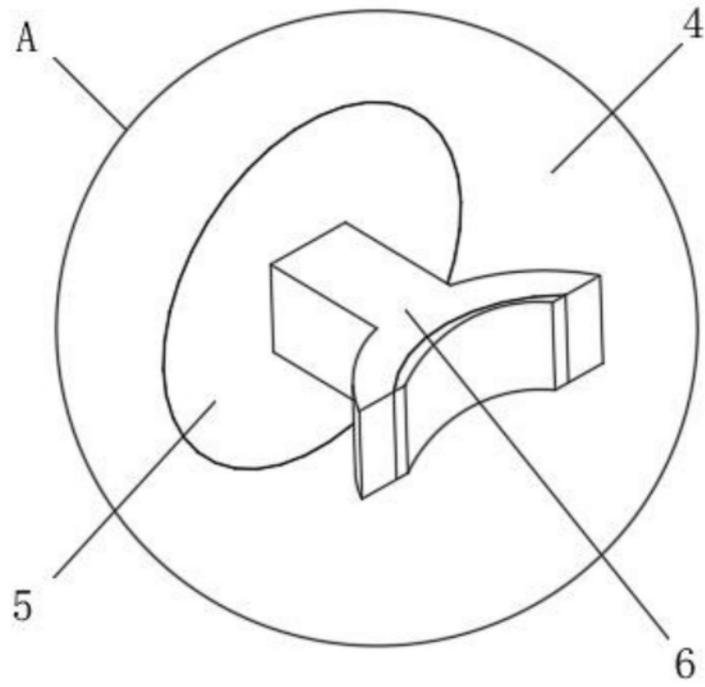


图2

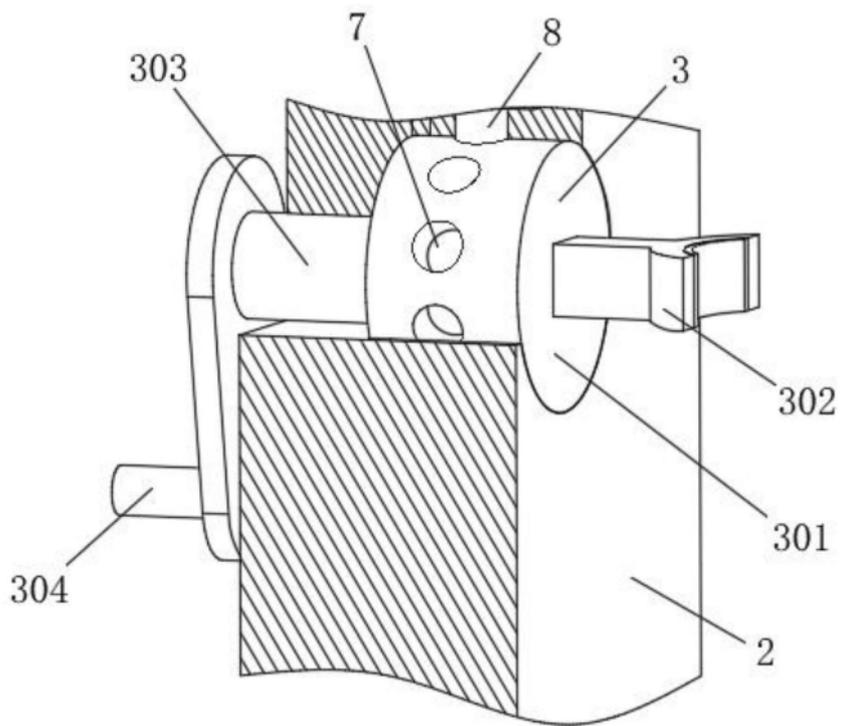


图3

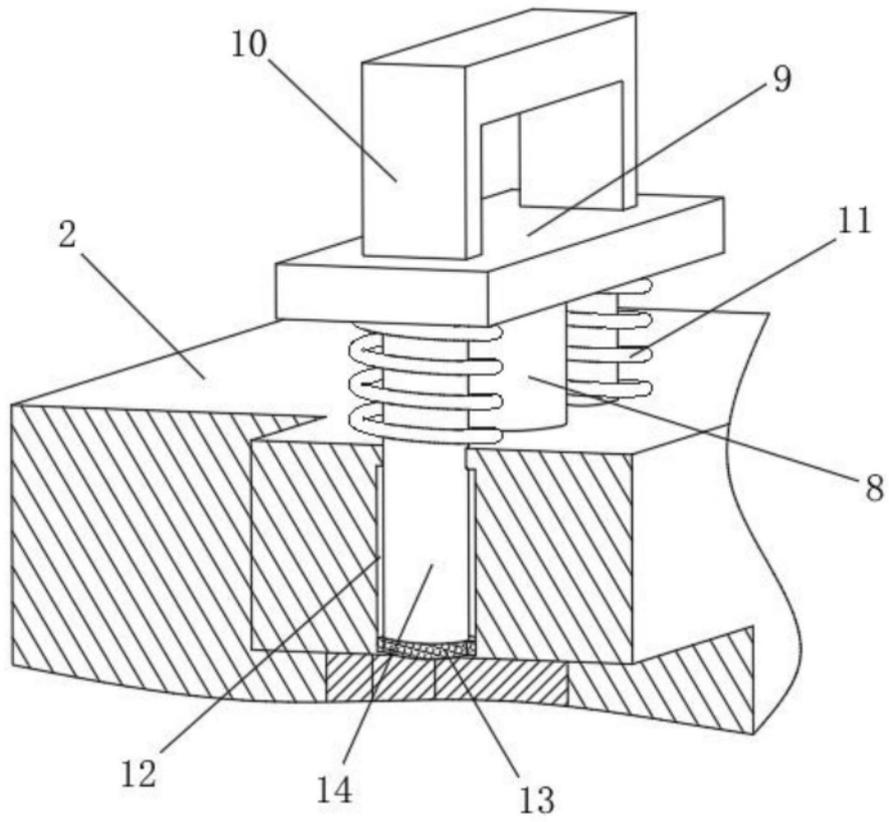


图4

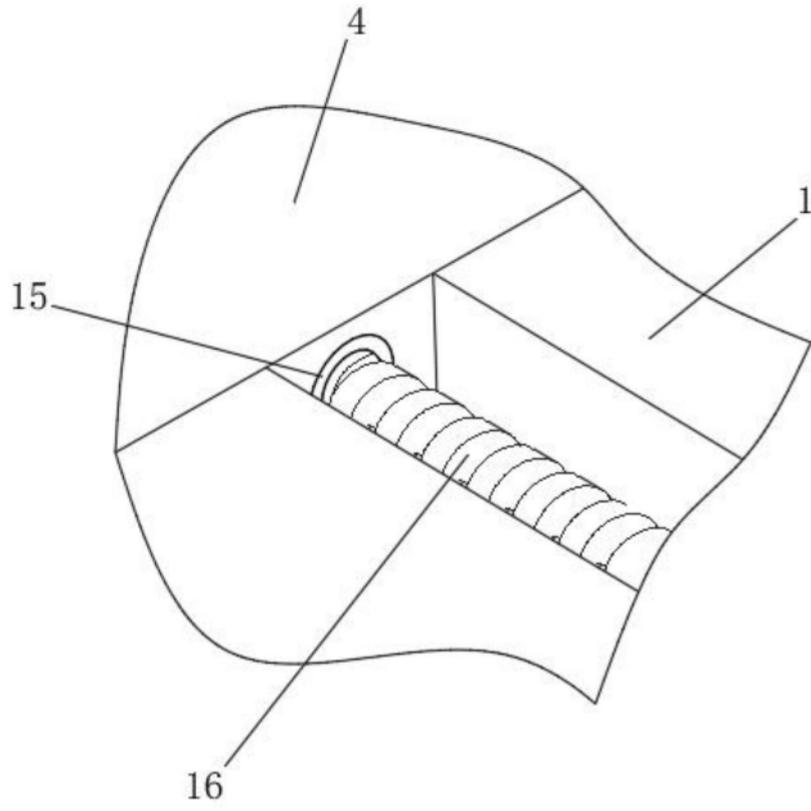


图5

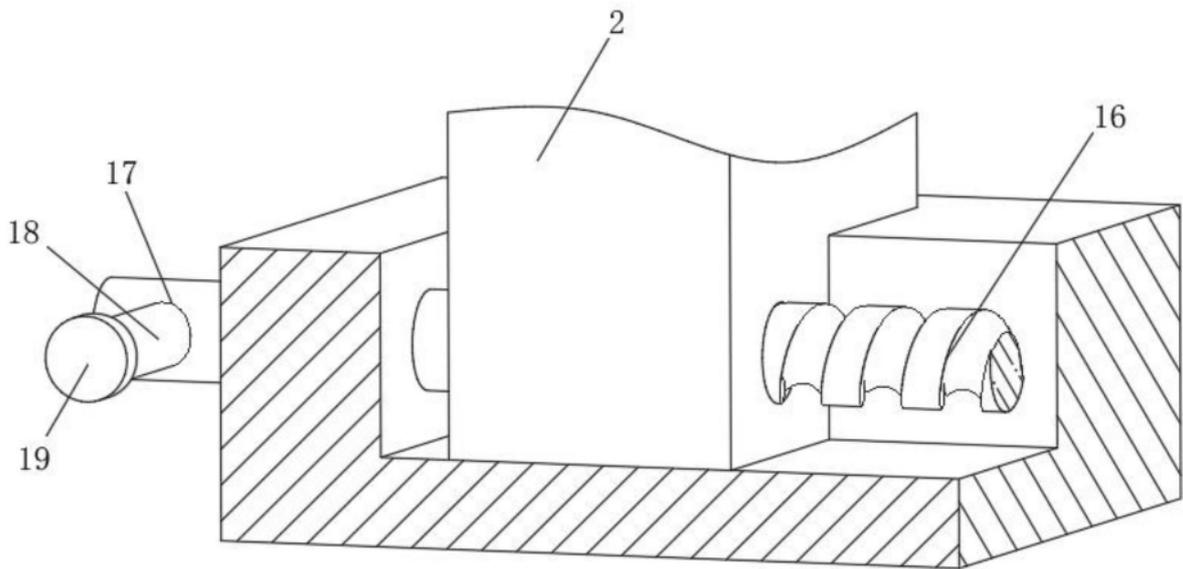


图6