



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221019450 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322787984.X

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 长春允诚科技有限公司

地址 130022 吉林省长春市经济开发区洋
浦大街与吉林大路交汇东方广场城市
综合体A区A办公楼B公建楼1926号

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 杜兰英

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

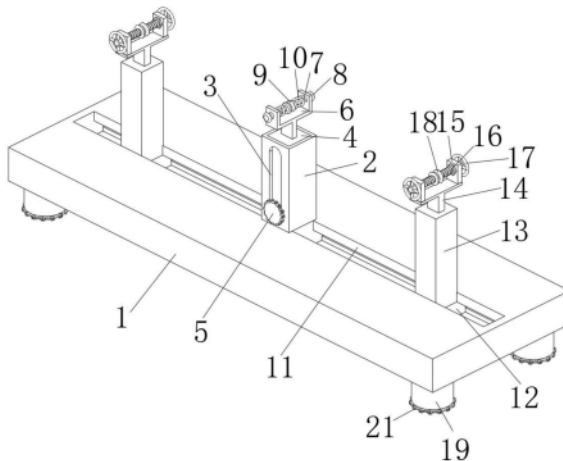
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可靠性高的焊装夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种可靠性高的焊装夹具,涉及焊装夹具技术领域,包括底座,所述底座的顶端固定安装有支撑板,所述支撑板的表面开设有滑槽,所述支撑板的内部滑动连接有滑块,实现了更好的使用方式,在使用时先将工件防止在两臂的支架上,然后握住调节转把使螺纹杆带动卡板B向前进行移动并将工件固定牢固,这时握住固定块进行推动,使限位块通过限位槽带动固定块向底座中间进行滑动,当工件结构到一起后便可,这时捏住拉把向后拉动,使卡板A工件牢牢固定在支撑架上,从而避免像现有的焊接夹具仅通过固定在底座顶端两端的支架进行固定,在使用过程中如工件之间留有空隙时还需要将工件拆下重新进行安装的情况发生。



1.一种可靠性高的焊装夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的表面开设有滑槽(3),所述支撑板(2)的内部滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的表面转动连接有固定转把(5),所述滑块(4)的顶端固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的表面滑动连接有滑动杆(7),所述滑动杆(7)的表面固定安装有拉把(8),所述滑动杆(7)的背面固定安装有卡板A(9),所述卡板A(9)的表面固定安装有弹簧(10),所述底座(1)的顶端开设有限位槽(11),所述限位槽(11)的内部滑动连接有限位块(12),所述限位块(12)的顶端固定安装有固定块(13),所述固定块(13)的顶端固定安装有支架(14),所述支架(14)的顶端固定安装有固定板(15),所述固定板(15)的表面转动连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的表面固定安装有调节转把(17),所述螺纹杆(16)的表面转动连接有卡板B(18)。

2.根据权利要求1所述的可靠性高的焊装夹具,其特征在于:所述固定转把(5)与支撑板(2)之间滑动连接,所述拉把(8)与支撑架(6)之间滑动连接,所述卡板A(9)与支撑架(6)之间滑动连接。

3.根据权利要求1所述的可靠性高的焊装夹具,其特征在于:所述弹簧(10)远离卡板A(9)的一端固定安装在支撑架(6)的内壁上,所述弹簧(10)与支撑架(6)之间滑动连接。

4.根据权利要求1所述的可靠性高的焊装夹具,其特征在于:所述限位块(12)与底座(1)之间滑动连接,所述固定块(13)与底座(1)之间滑动连接,所述固定板(15)对称分布在支架(14)的顶端前后两端。

5.根据权利要求1所述的可靠性高的焊装夹具,其特征在于:所述螺纹杆(16)与支架(14)之间转动来连接,所述螺纹杆(16)对称分布在支架(14)的顶端前后两端,所述调节转把(17)与支架(14)之间转动连接。

6.根据权利要求1所述的可靠性高的焊装夹具,其特征在于:所述底座(1)的底端固定安装有支撑块(19),所述支撑块(19)的内部转动连接有调节杆(20),所述调节杆(20)的底端固定安装有转动把(21)。

7.根据权利要求6所述的可靠性高的焊装夹具,其特征在于:所述支撑块(19)均匀分布在底座(1)底端四角,所述调节杆(20)与底座(1)之间转动连接,所述转动把(21)与支撑块(19)之间转动连接。

一种可靠性高的焊装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊装夹具技术领域,尤其涉及一种可靠性高的焊装夹具。

背景技术

[0002] 焊装夹具是汽车生产过程中常见的一种工装,焊装过程中它可以对白车身零件上的面、孔、边等特征进行定位、夹紧,限制零件的自由度,保证零件在夹具上的位置精度以及焊接质量,根据公告号:CN205166287U公开了一种焊装夹具的定位结构,包括底座、固定于底座上的型板、伸缩驱动机构、摆臂及定位单元,伸缩驱动机构固定于型板上,型板上设有铰点,伸缩驱动机构带动摆臂绕铰点转动。本实用新型提供的定位结构的特点是,其定位单元设置在摆臂上,能够随摆臂运动,伸缩驱动机构的伸缩端驱动摆臂旋转,从而变换定位单元的位置以适应不同的车身零件。本实用新型提供的定位结构的定位单元位置不固定,定位基准面的空间位置能够随车身零件的结构变化,受空间限制小,装夹时不易发生干涉,从而能够适应结构变化较大的车身零件,通用性好。另外,本实用新型还提供一种焊装夹具,但以上技术还存在一些缺陷,如现有的焊接夹具仅通过固定在底座顶端两端的支架进行固定,在使用过程中如工件之间留有空隙时还需要将工件拆下重新进行安装,实用性较差,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种可靠性高的焊装夹具,包括底座,所述底座的顶端固定安装有支撑板,所述支撑板的表面开设有滑槽,所述支撑板的内部滑动连接有滑块,所述滑块的表面转动连接有固定转把,所述滑块的顶端固定安装有支撑架,所述支撑架的表面滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的表面固定安装有拉把,所述滑动杆的背面固定安装有卡板A,所述卡板A的表面固定安装有弹簧,所述底座的顶端开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位块,所述限位块的顶端固定安装有固定块,所述固定块的顶端固定安装有支架,所述支架的顶端固定安装有固定板,所述固定板的表面转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有调节转把,所述螺纹杆的表面转动连接有卡板B。

[0005] 较佳的,所述固定转把与支撑板之间滑动连接,所述拉把与支撑架之间滑动连接,所述卡板A与支撑架之间滑动连接。此处,更方便固定转把进行滑动。

[0006] 较佳的,所述弹簧远离卡板A的一端固定安装在支撑架的内壁上,所述弹簧与支撑架之间滑动连接。此处,更方便弹簧进行滑动。

[0007] 较佳的,所述限位块与底座之间滑动连接,所述固定块与底座之间滑动连接,所述固定板对称分布在支架的顶端前后两端。此处,更方便固定块进行滑动。

[0008] 较佳的,所述螺纹杆与支架之间转动来连接,所述螺纹杆对称分布在支架的顶端前后两端,所述调节转把与支架之间转动连接。此处,更方便螺纹杆进行转动。

[0009] 较佳的,所述底座的底端固定安装有支撑块,所述支撑块的内部转动连接有调节

杆,所述调节杆的底端固定安装有转动把。此处,更方便在使用过程中进行调节底座的高度。

[0010] 较佳的,所述支撑块均匀分布在底座底端四角,所述调节杆与底座之间转动连接,所述转动把与支撑块之间转动连接。此处,更方便调节杆进行转动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中通过设置了支撑板、滑槽、滑块、固定转把、支撑架、滑动杆、拉把、卡板A、弹簧、限位槽、限位块、固定块、支架、固定板、螺纹杆、调节转把以及卡板B,实现了更好的使用方式,在使用时先将工件防止在两臂的支架上,然后握住调节转把使螺纹杆带动卡板B向前进行移动并将工件固定牢固,这时握住固定块进行推动,使限位块通过限位槽带动固定块向底座中间进行滑动,当工件结构到一起后便可,这时捏住拉把向后拉动,使卡板A工件牢牢固定在支撑架上,从而避免像现有的焊接夹具仅通过固定在底座顶端两端的支架进行固定,在使用过程中如工件之间留有空隙时还需要将工件拆下重新进行安装的情况发生。

[0013] 2、本实用新型中通过设置了支撑块、调节杆以及转动把,更方便在使用过程中进行调节底座的高度,在使用过程中如需要调节底座的高度时便可捏住转动把进行转动,使调节杆在支撑块内部向下进行转动,当转动把移动到需要的位置后便可,从而避免在使用过程中需要调节底座高度时还需要将底座拆卸下增加配高块的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种可靠性高的焊装夹具的示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种可靠性高的焊装夹具的爆炸示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种可靠性高的焊装夹具图2中A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种可靠性高的焊装夹具图2中B处放大图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、底座;2、支撑板;3、滑槽;4、滑块;5、固定转把;6、支撑架;7、滑动杆;8、拉把;9、卡板A;10、弹簧;11、限位槽;12、限位块;13、固定块;14、支架;15、固定板;16、螺纹杆;17、调节转把;18、卡板B;19、支撑块;20、调节杆;21、转动把。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可靠性高的焊装夹具,包括底座1,底座1的顶端固定安装有支撑板2,支撑板2的表面开设有滑槽3,支撑板2的内部滑动连接有滑块4,滑块4的表面转动连接有固定转把5,滑块4的顶端固定安装有支撑架6,支撑架6

的表面滑动连接有滑动杆7,滑动杆7的表面固定安装有拉把8,滑动杆7的背面固定安装有卡板A9,卡板A9的表面固定安装有弹簧10,底座1的顶端开设有限位槽11,限位槽11的内部滑动连接有限位块12,限位块12的顶端固定安装有固定块13,固定块13的顶端固定安装有支架14,支架14的顶端固定安装有固定板15,固定板15的表面转动连接有螺纹杆16,螺纹杆16的表面固定安装有调节转把17,螺纹杆16的表面转动连接有卡板B18,通过设置了支撑板2、滑槽3、滑块4、固定转把5、支撑架6、滑动杆7、拉把8、卡板A9、弹簧10、限位槽11、限位块12、固定块13、支架14、固定板15、螺纹杆16、调节转把17以及卡板B18,实现了更好的使用方式,在使用时先将工件防止在两百年度的支架14上,然后握住调节转把17使螺纹杆16带动卡板B18向前进行移动并将工件固定牢固,这时握住固定块13进行推动,使限位块12通过限位槽11带动固定块13向底座1中间进行滑动,当工件结构到一起后便可,这时捏住拉把8向后拉动,使卡板A9工件牢牢固定在支撑架6上,从而避免像现有的焊接夹具仅通过固定在底座1顶端两端的支架14进行固定,在使用过程中如工件之间留有空隙时还需要将工件拆下重新进行安装的情况发生,固定转把5与支撑板2之间滑动连接,拉把8与支撑架6之间滑动连接,卡板A9与支撑架6之间滑动连接,更方便固定转把5进行滑动,防止固定转把5在使用过程中发生因被支撑板2卡住而导致固定转把5无法继续滑动的情况,弹簧10远离卡板A9的一端固定安装在支撑架6的内壁上,弹簧10与支撑架6之间滑动连接,更方便弹簧10进行滑动,避免弹簧10在使用时被支撑架6卡住而导致弹簧10无法继续滑动的情况发生,限位块12与底座1之间滑动连接,固定块13与底座1之间滑动连接,固定板15对称分布在支架14的顶端前后两端,更方便固定块13进行滑动,防止固定块13在进行滑动时发生因被底座1卡住而导致固定块13无法继续滑动的情况,螺纹杆16与支架14之间转动来连接,螺纹杆16对称分布在支架14的顶端前后两端,调节转把17与支架14之间转动连接,更方便螺纹杆16进行转动,避免螺纹杆16在进行转动时被支架14卡住而导致螺纹杆16无法继续滑动的情况发生。

[0024] 实施例二

[0025] 请参阅图1-2、4,底座1的底端固定安装有支撑块19,支撑块19的内部转动连接有调节杆20,调节杆20的底端固定安装有转动把21,更方便在使用过程中进行调节底座1的高度,在使用过程中如需要调节底座1的高度时便可捏住转动把21进行转动,使调节杆20在支撑块19内部向下进行转动,当转动把21移动到需要的位置后便可,从而避免在使用过程中需要调节底座1高度时还需要将底座1拆卸下增加配高块的情况,支撑块19均匀分布在底座1底端四角,调节杆20与底座1之间转动连接,转动把21与支撑块19之间转动连接,更方便调节杆20进行转动,避免调节杆20在进行转动时被底座1卡住而导致调节杆20无法继续转动的情况发生。

[0026] 工作原理:在使用时先将底座1放置在需要使用的位置上,这时将需要进行焊接的工件放置在支架14的顶端,然后握住调节转把17进行转动,使螺纹杆16通过固定板15带动卡板B18向前进行滑动,当卡板B18接触到工件并将工件牢牢的固定在支架14顶端后便可,这时握住固定块13向底座1中间进行推动,使限位块12通过限位槽11带动固定块13向底座1中间进行滑动,这时握住拉把8向后拉动,使滑动杆7在支撑架6的表面带动卡板A9向后进行滑动,且这时弹簧10在滑动杆7表面进行压缩,当工件滑动到支撑架6的顶端后便可,且通过工件的高度过高时可捏住支撑架6向上推动,使滑块4在支撑板2内部向上进行滑动,且固定转把5通过滑槽3在支撑板2的表面向上进行滑动,当支撑架6接触到工件后将固定转把5拧

紧便可,使滑块4被固定转把5牢牢的固定在支撑板2的内部,这时再放开拉把8,在弹簧10本身的弹力下带动卡板A9向工件进行滑动,这时滑动杆7在支撑架6的表面向前进行滑动,当卡板A9接触到工件后便可将工件牢牢的固定在支撑架6的顶端,这时便可开始进行焊接,且在使用过程中如需要进行调节底座1的高度时可捏住转动把21进行转动,使调节杆20通过支撑块19在底座1底端向下进行转动,当转动把21移动到需要的位置后便可。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

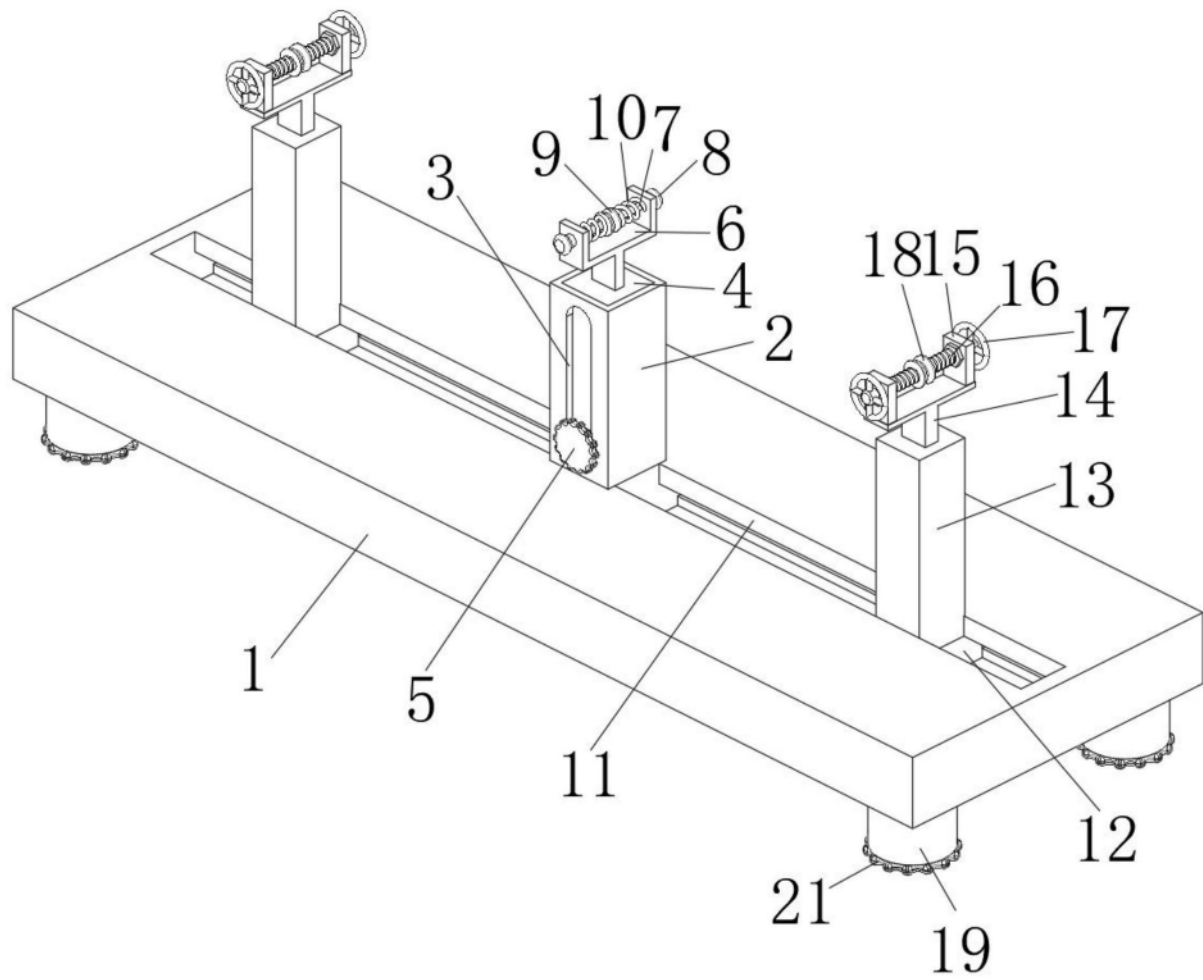


图1

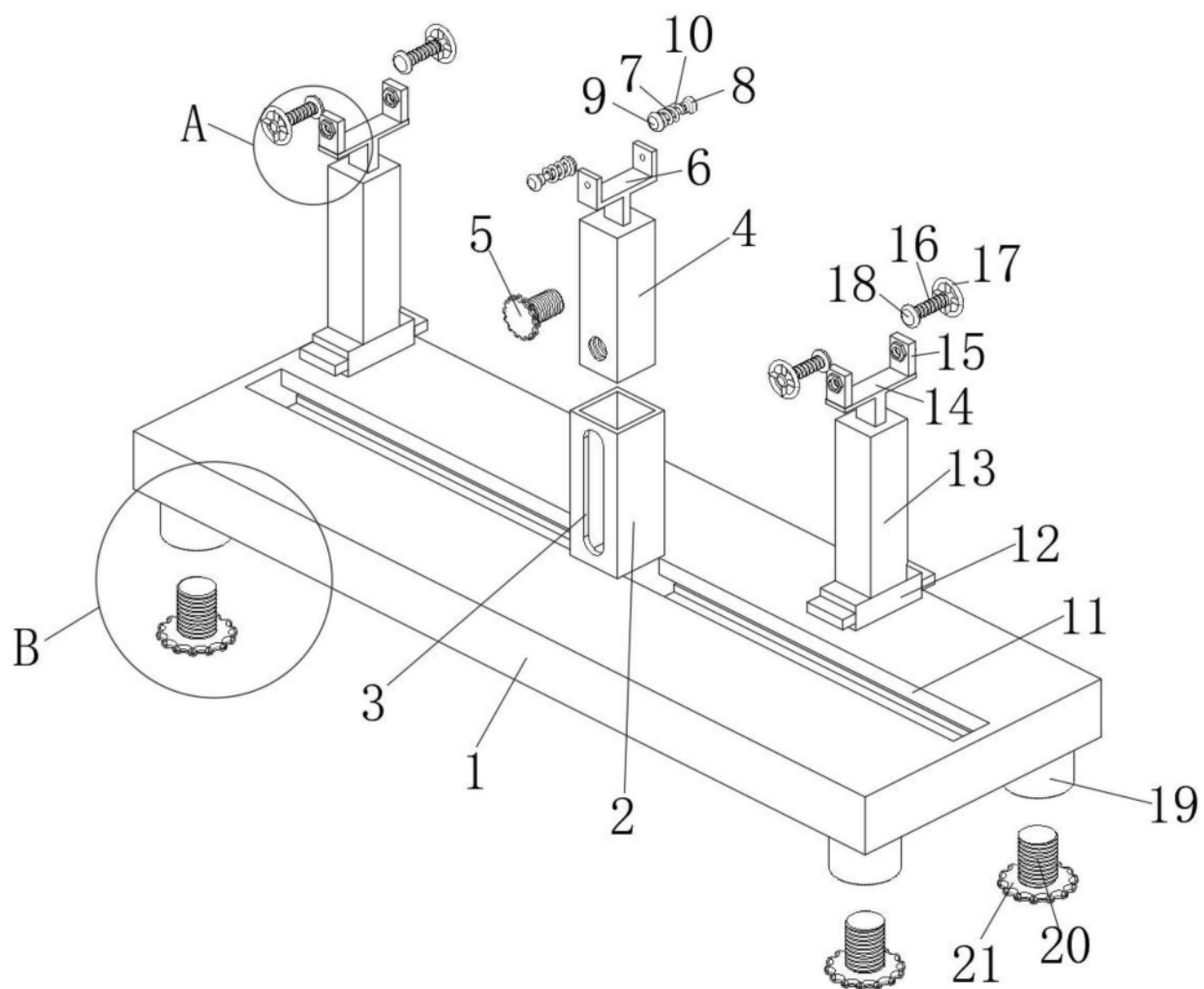


图2

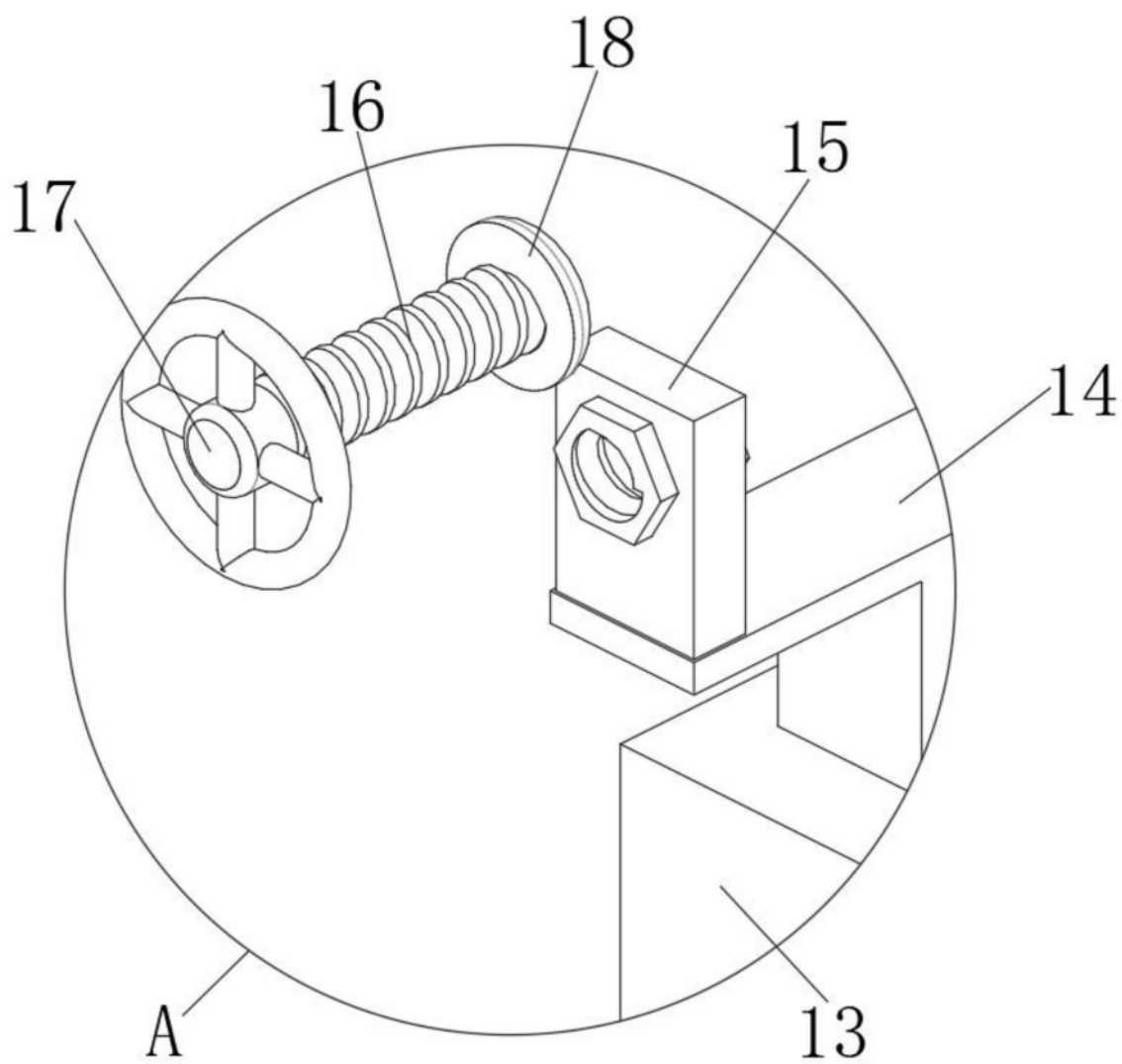


图3

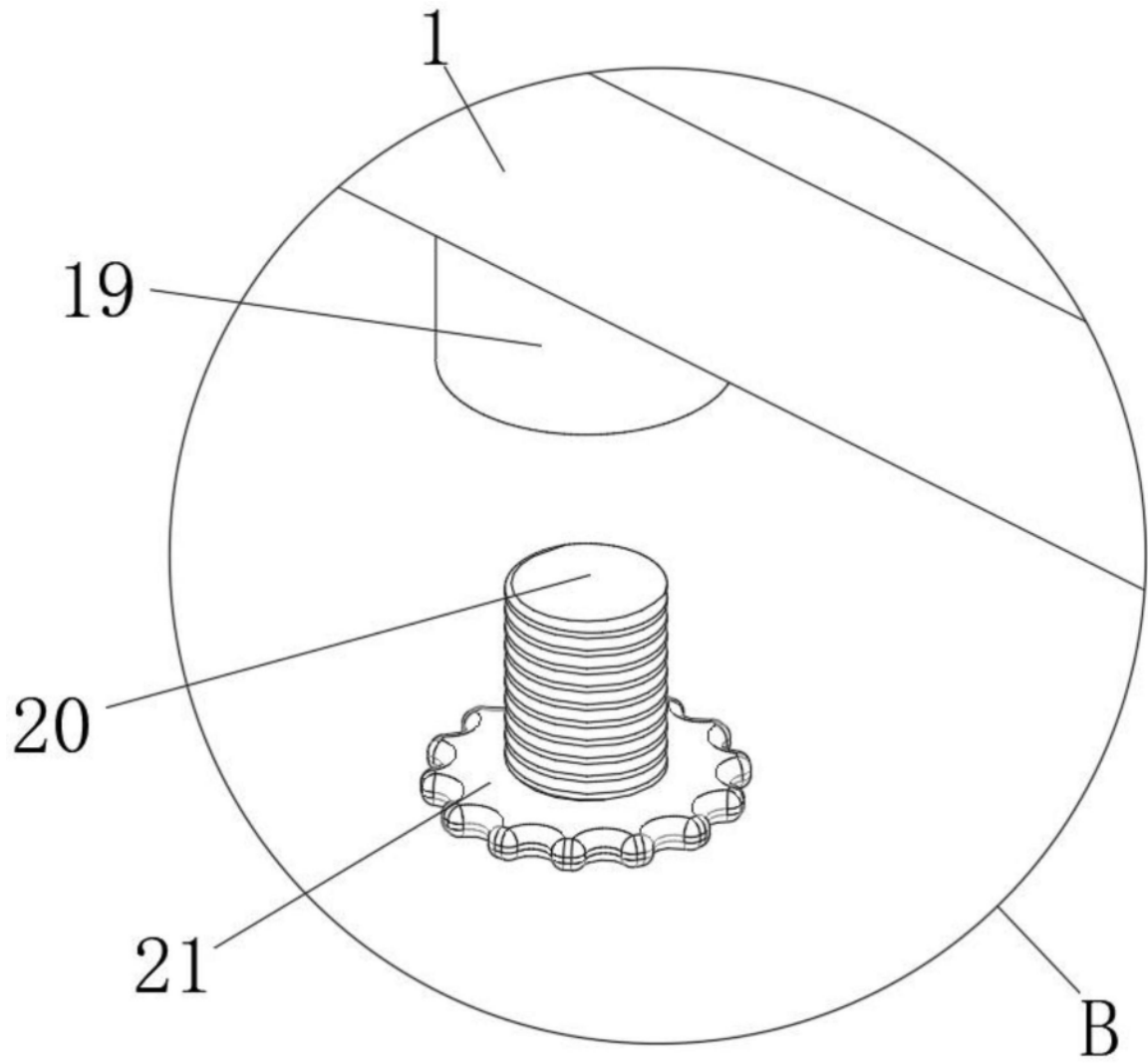


图4