



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211276265 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921538511.3

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 昆山市广源行金属工业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
宇龙路85号4号房

(72)发明人 刘丽芸

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 22/02(2006.01)

B24B 9/04(2006.01)

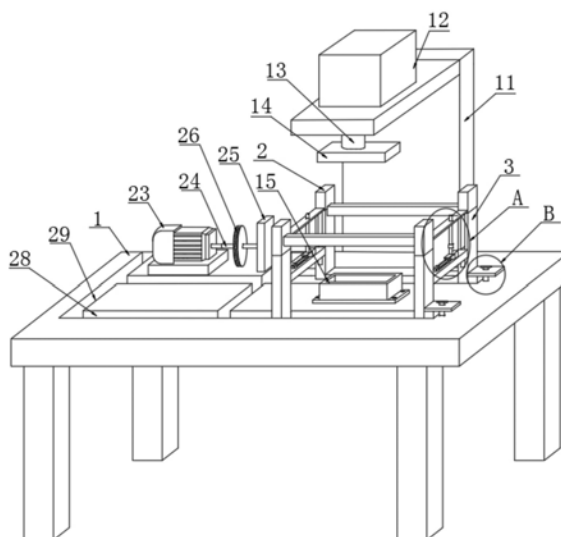
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种五金件冲压整形去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金件冲压整形去毛刺装置,具体涉及五金件加工领域,包括工作台,所述工作台的外表面设有支撑框,所述支撑框的底部四角处均设有支撑腿,每两个所述支撑腿之间均设有固定板,所述固定板的顶部设有L形块,所述L形块的顶部设有第一丝杆,所述L形块的内部设有卡块,所述卡块远离L形块的一侧设有第二丝杆,所述固定板的外表面设有固定块,所述固定块的一侧贯穿设有第一螺纹孔。本实用新型把五金件放置在L形块内,利用第二丝杆在第一螺纹孔内旋进,从而带动卡块挤压五金件,从而限制住五金块左右移动的能力,确保在冲压时,五金件不会发生位移,从而影响冲压质量。



1. 一种五金件冲压整形去毛刺装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的外表面设有支撑框(2),所述支撑框(2)的底部四角处均设有支撑腿(3),且两个所述支撑腿(3)之间均设有固定板(4),所述固定板(4)的顶部设有L形块(5),所述L形块(5)的顶部设有第一丝杆(6),所述L形块(5)的内部设有卡块(7),所述卡块(7)远离L形块(5)的一侧设有第二丝杆(8),所述固定板(4)的外表面设有固定块(20),所述固定块(20)的一侧贯穿设有第一螺纹孔(9),所述支撑框(2)靠近第一丝杆(6)的一侧设有第二螺纹孔(10),所述第一丝杆(6)转动连接于第二螺纹孔(10)的内部,所述第二丝杆(8)转动连接于第一螺纹孔(9)的内部,所述工作台(1)的外表面设有支撑板(11),所述支撑板(11)的顶部设有液压油缸(12),所述液压油缸(12)的活塞处设有固定杆(13),所述固定杆(13)的底端贯穿支撑板(11),并延伸至支撑板(11)的底部,所述固定杆(13)的底部设有上模(14),所述工作台(1)的外表面设有下模(15),所述上模(14)与下模(15)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:两个所述支撑腿(3)的相对一侧均设有第一滑槽(16),所述固定板(4)的相背一侧均设有第一滑块(17),所述第一滑块(17)与第一滑槽(16)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:所述固定板(4)的外表面设有第二滑槽(18),所述卡块(7)的底部设有第二滑块(19),所述第二滑块(19)于第二滑槽(18)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:所述第一丝杆(6)的底部与L形块(5)的顶部通过轴承传动连接,所述第二丝杆(8)靠近卡块(7)的一端与卡块(7)之间通过轴承转动连接,所述第二丝杆(8)远离卡块(7)的一端贯穿第一螺纹孔(9),并延伸至固定块(20)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:所述第二丝杆(8)远离卡块(7)的一端设有转盘(21),所述第一丝杆(6)靠近L形块(5)的一端设有握把(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:所述工作台(1)的外表面设有电机(23),所述电机(23)的输出轴设有转轴(24),所述转轴(24)远离电机(23)的一侧设有竖板(25),所述转轴(24)靠近竖板(25)的一端与竖板(25)之间通过轴承传动连接,所述转轴(24)的外表面设有抛光轮(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:所述支撑腿(3)的底部设有滚轮(27),所述工作台(1)的外表面设有第一导轨(28),所述工作台(1)的外表面设有第二导轨(29),所述第一导轨(28)与第二导轨(29)相连通,所述滚轮(27)滚动连接于第一导轨(28)的内部。

8. 根据权利要求6所述的一种五金件冲压整形去毛刺装置,其特征在于:远离所述电机(23)一侧的两个所述支撑腿(3)的一侧均设有定位板(30),所述定位板(30)的顶部设有定位销(31),所述工作台(1)的外表面设有定位孔(32),所述定位销(31)的底部贯穿定位板(30),并延伸至定位孔(32)的内部。

一种五金件冲压整形去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工领域,更具体地说,本实用新型涉及一种五金件冲压整形去毛刺装置。

背景技术

[0002] 五金件,是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等,五金件在进行加工时,通常采用冲压的手段,冲压过后的五金件通常需要去毛刺,以此来使得五金件表面更加光滑。

[0003] 现有技术存在以下不足:五金件冲压整形去毛刺装置在进行冲压时,常常手动固定,伴随危险的同时冲压效果也不理想。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种五金件冲压整形去毛刺装置,通过把五金件放置在L形块内,通过第二螺杆在螺纹孔内旋进,挤压卡块移动,从而限制住五金件左右移动的能力,以此确保在冲压时五金件不会发生偏移,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金件冲压整形去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的外表面设有支撑框,所述支撑框的底部四角处均设有支撑腿,且两个所述支撑腿之间均设有固定板,所述固定板的顶部设有L形块,所述L形块的顶部设有第一丝杆,所述L形块的内部设有卡块,所述卡块远离L形块的一侧设有第二丝杆,所述固定板的外表面设有固定块,所述固定块的一侧贯穿设有第一螺纹孔,所述支撑框靠近第一丝杆的一侧设有第二螺纹孔,所述第一丝杆转动连接于第二螺纹孔的内部,所述第二丝杆转动连接于第一螺纹孔的内部,所述工作台的外表面设有支撑板,所述支撑板的顶部设有液压油缸,所述液压油缸的活塞处设有固定杆,所述固定杆的底端贯穿支撑板,并延伸至支撑板的底部,所述固定杆的底部设有上模,所述工作台的外表面设有下模,所述上模与下模相匹配。

[0006] 在一个优选地实施方式中,两个所述支撑腿的相对一侧均设有第一滑槽,所述固定板的相背一侧均设有第一滑块,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述固定板的外表面设有第二滑槽,所述卡块的底部设有第二滑块,所述第二滑块于第二滑槽滑动连接。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述第一丝杆的底部与L形块的顶部通过轴承传动连接,所述第二丝杆靠近卡块的一端与卡块之间通过轴承转动连接,所述第二丝杆远离卡块的一端贯穿第一螺纹孔,并延伸至固定块的外部。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述第二丝杆远离卡块的一端设有转盘,所述第一丝杆靠近L形块的一端设有握把。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述工作台的外表面设有电机,所述电机的输出轴设

有转轴,所述转轴远离电机的一侧设有竖板,所述转轴靠近竖板的一端与竖板之间通过轴承传动连接,所述转轴的外表面设有抛光轮。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述支撑腿的底部设有滚轮,所述工作台的外表面设有第一导轨,所述工作台的外表面设有第二导轨,所述第一导轨与第二导轨相连通,所述滚轮滚动连接于第一导轨的内部。

[0012] 在一个优选地实施方式中,远离所述电机一侧的两个所述支撑腿的一侧均设有定位板,所述定位板的顶部设有定位销,所述工作台的外表面设有定位孔,所述定位销的底部贯穿定位板,并延伸至定位孔的内部。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、通过把五金件放置在L形块内,利用第二丝杆在第一螺纹孔内旋进,从而带动卡块挤压五金件,从而限制住五金块左右移动的能力,确保在冲压时,五金件不会发生位移,从而影响冲压质量,同时利用第一丝杆在第二螺纹孔内旋进,带动固定板上下移动,以此可以根据五金件的厚度进行相应的调节,提高了冲压工作效率,与现有技术相比,解决了以往冲压五金件时,常常通过手动固定,伴随危险的同时冲压效果也不理想的问题;

[0015] 2、通过推动支撑腿,带动滚轮在第一导轨内移动,然后滚轮进入第二导轨内移动,以此方便对五金件进行抛光,简单快捷,简化了工艺流程,大大提高了工作效率,避免在进行去毛刺时,需要重新固定五金件的现象发生,与现有技术相比,解决了在进行去毛刺时,需要重新固定五金件的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型图1的A部结构放大图。

[0018] 图3为本实用新型图1的B部结构放大图。

[0019] 图4为本实用新型工作台的局部左视图。

[0020] 图5为本实用新型图4的C部结构放大图。

[0021] 附图标记为:1工作台、2支撑框、3支撑腿、4固定板、5 L形块、6第一丝杆、7卡块、8第二丝杆、9第一螺纹孔、10第二螺纹孔、11支撑板、12液压油缸、13固定杆、14上模、15下模、16第一滑槽、17第一滑块、18第二滑槽、19第二滑块、20固定块、21转盘、22握把、23电机、24转轴、25竖板、26抛光轮、27滚轮、28第一导轨、29第二导轨、30定位板、31定位销、32定位孔。

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] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种五金件冲压整形去毛刺装置,包括工作台1,所述工作台1的外表面设有支撑框2,所述支撑框2的底部四角处均设有支撑腿3,且两个所述支撑腿3之间均设有固定板4,所述固定板4的顶部设有L形块5,所述L形块5的顶部设有第一丝杆6,所述L形块5的内部设有卡块7,所述卡块7远离L形块5的一侧设有第二丝杆8,所述

固定板4的外表面设有固定块20,所述固定块20的一侧贯穿设有第一螺纹孔9,所述支撑框2靠近第一丝杆6的一侧设有第二螺纹孔10,所述第一丝杆6转动连接于第二螺纹孔10的内部,所述第二丝杆8转动连接于第一螺纹孔9的内部,所述工作台1的外表面设有支撑板11,所述支撑板11的顶部设有液压油缸12,所述液压油缸12的活塞处设有固定杆13,所述固定杆13的底端贯穿支撑板11,并延伸至支撑板11的底部,所述固定杆13的底部设有上模14,所述工作台1的外表面设有下模15,所述上模14与下模15相匹配;

[0024] 两个所述支撑腿3的相对一侧均设有第一滑槽16,所述固定板4的相背一侧均设有第一滑块17,所述第一滑块17与第一滑槽16滑动连接,利用第一滑块17在第一滑槽16内移动,保证固定板4上下移动时不会发生偏移;

[0025] 所述固定板4的外表面设有第二滑槽18,所述卡块7的底部设有第二滑块19,所述第二滑块19于第二滑槽18滑动连接,利用第二滑块19在第二滑槽18内移动,保证卡块7在进行挤压五金件时不会发生偏移;

[0026] 所述第一丝杆6的底部与L形块5的顶部通过轴承传动连接,所述第二丝杆8靠近卡块7的一端与卡块7之间通过轴承转动连接,所述第二丝杆8远离卡块7的一端贯穿第一螺纹孔9,并延伸至固定块20的外,利用第一丝杆7在第二螺纹孔9内转动,可以带动固定板4上下移动,利用第二丝杆8在第一螺纹孔9内转动,可以带动卡块7进行左右移动;

[0027] 所述第二丝杆8远离卡块7的一端设有转盘21,所述第一丝杆6靠近L形块5的一端设有握把22,利用握把22可以便于使用者更好的操作第二丝杆8,利用转盘21可以便于使用者更好的操作第一丝杆6;

[0028] 远离所述电机23一侧的两个所述支撑腿3的一侧均设有定位板30,所述定位板30的顶部设有定位销31,所述工作台1的外表面设有定位孔32,所述定位销31的底部贯穿定位板30,并延伸至定位孔32的内部,利用定位销31在定位孔32内,使得支撑腿3不在移动,从而使得冲压工作的正常运行;

[0029] 实施方式具体为:在进行冲压时,把五金件放置在L形块5内,旋转转盘21,带动第二丝杆8在第一螺纹孔9内旋进,从而带动卡块7向五金件方向移动,第二滑块19在第二滑槽18内移动,直至卡块7挤压五金件无法进行左右移动为止,这时利用旋转握把22,带动第一丝杆6在第二螺纹孔10内旋进,带动固定板4上下移动,第一滑块17在第一滑槽16内移动,直至移动五金件的底面紧贴住下模15的外表面为止,如此在进行冲压时,实现了五金件具有冲压变形移动的能力,但是不会发生偏移的目的,当进行冲压时,利用液压油缸12带动固定杆13向下移动,从而带动上模14向下模15方向挤压,当挤压成型后,利用第一丝杆6在第二螺纹孔10内旋进,带动固定板4向上移动,从而使得五金件冲压完成的部分脱离下模,以此方便下一道工序,同时在进行冲压工作时,利用定位销31在定位孔32,有效的保证了滚轮27不会在第一导轨28内移动,确保冲压工作的正常进行,该实施方式具体解决了现有技术中存在的以往冲压五金件时,常常通过手动固定,伴随危险的同时冲压效果也不理想的问题。

[0030] 如图1和图4所示,所述工作台1的外表面设有电机23,所述电机23的输出轴设有转轴24,所述转轴24远离电机23的一侧设有竖板25,所述转轴24靠近竖板25的一端与竖板25之间通过轴承传动连接,所述转轴24的外外表面设有抛光轮26,利用电机23带动转轴24转动,从而带动抛光轮26转动,以此来对五金件进行去毛刺处理;

[0031] 所述支撑腿3的底部设有滚轮27,所述工作台1的外表面设有第一导轨28,所述

工作台1的外表面设有第二导轨29,所述第一导轨28与第二导轨29相连通,所述滚轮27滚动连接于第一导轨28的内部,利用滚轮27在导轨内移动,以此方便对五金件进行移动;

[0032] 实施方式具体为:当提拉定位销31,定位销31向上移动,直至定位销31脱离定位孔32时,解除支撑腿3的固定效果,然后移动支撑腿3,滚轮27在第一导轨28内滚动,当滚轮27运动至第二导轨时,利用电机23带动转轴24转动,从而带动抛光轮26进行转动,这时对支撑框2施加作用力,滚轮27在第二导轨29内移动,以此直接对五金件进行去毛刺处理,简单快捷,提高了工作效率,该实施方式具体解决了现有技术中存在的在进行去毛刺时,需要重新固定五金件的问题。

[0033] 本实用新型工作原理:

[0034] 参照说明书附图1-5,当进行冲压时,把五金件放置在L形块5内,利用第二丝杆8在第一螺纹孔9内旋进,从而带动卡块7挤压五金件,从而限制住五金块左右移动的能力,然后利用第一丝杆6在第二螺纹孔10内旋进,调整五金件与下模15之间的距离,然后进行冲压工作,当冲压完成时,利用滚轮27在导轨内移动,可以直接推动支撑腿3进行去毛刺处理,简单快捷,提高了工作效率。

[0035] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0036] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0037] 最后: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,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。

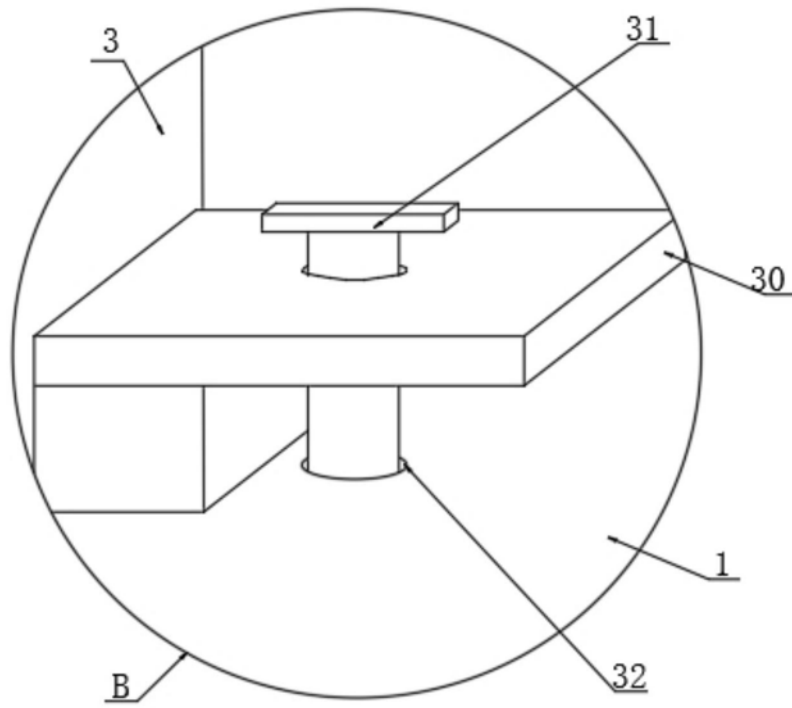


图3

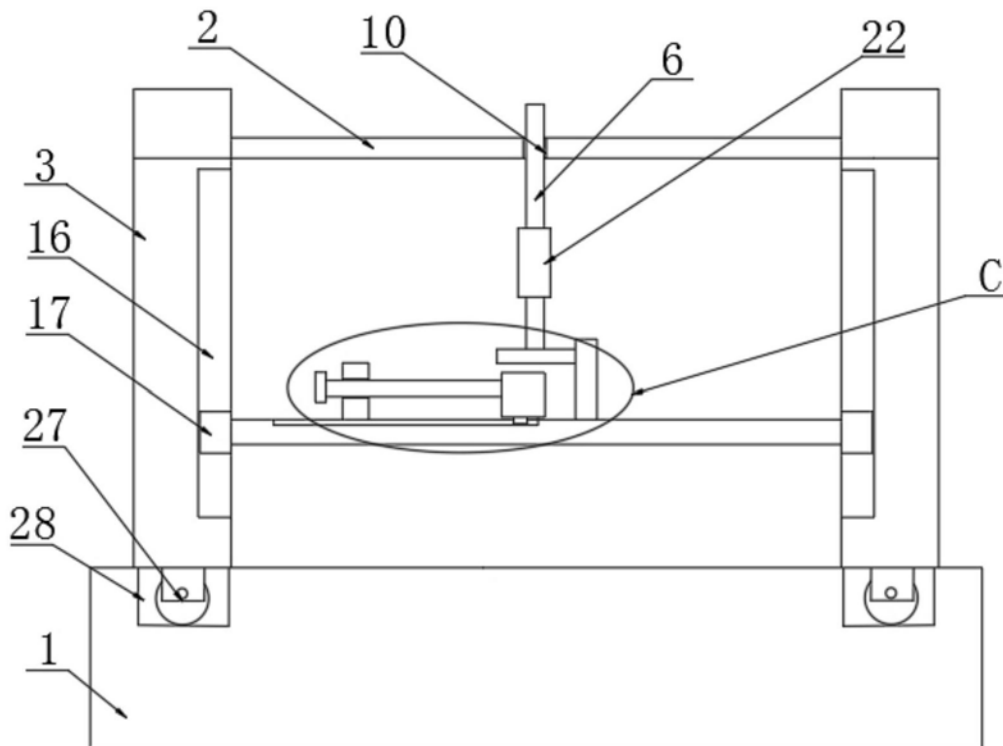


图4

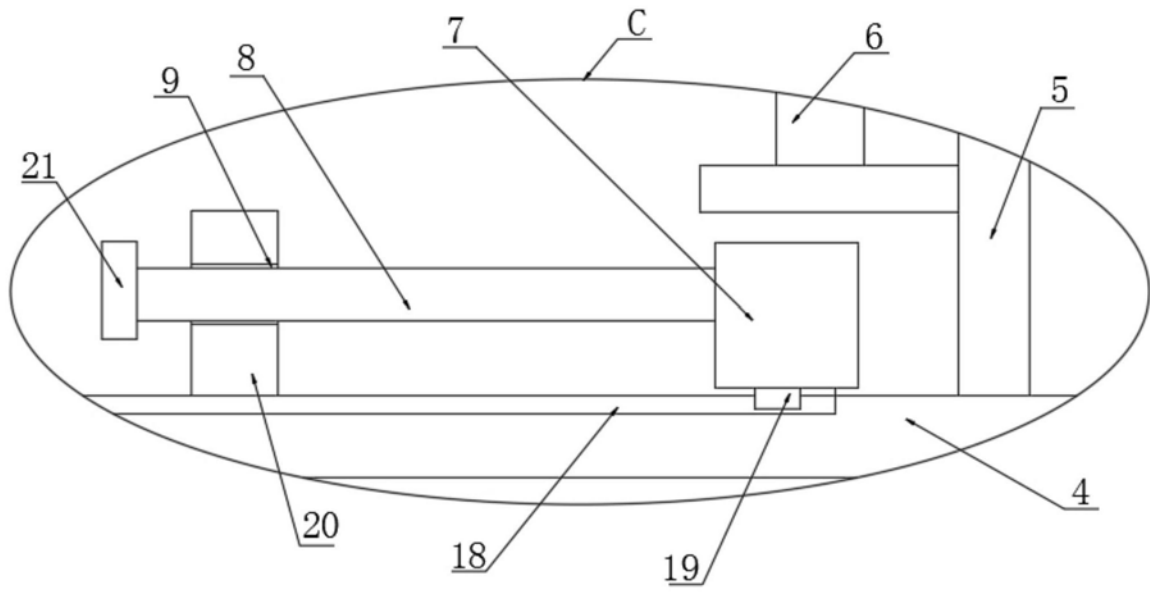


图5