



(21) 申请号 202320517710.6

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 深圳市鸿凯璇电气有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区光明街
道白花社区第一工业区骏豪工业园C
栋2层

(72) 发明人 廖作宝

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

专利代理师 孙长虹

(51) Int.Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

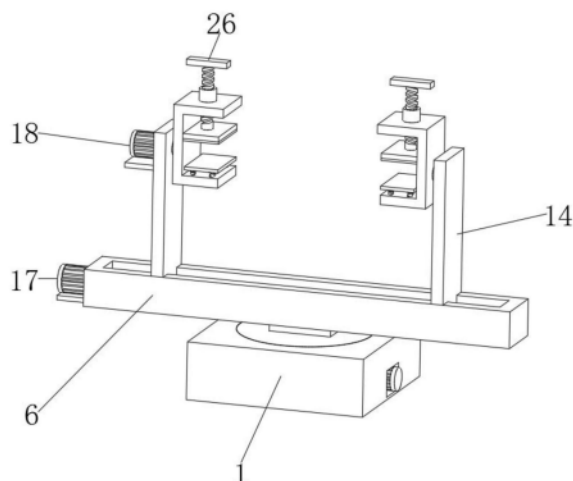
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钣金件加工固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钣金加工技术领域,且公开了一种钣金件加工固定装置,包括底座,所述底座的上表面开设有卡槽,所述卡槽的槽壁开设有转动槽,所述卡槽的内部设置有转盘,所述转盘的表面固定连接转动块,所述转盘的下表面固定连接有从动齿轮,所述转动块与转动槽转动卡接,所述转盘的上表面固定连接有调节块。该钣金件加工固定装置,通过设置有螺杆、固定板、弹簧第二电机,可固定不同规格大小的钣金件,启动第二电机,带动第一螺纹柱、连接块、第二螺纹柱转动,从而带动两个夹紧块朝相反的方向移动,根据钣金件大小,调节两个夹紧块之间的距离,将钣金件两端放在支撑板上,转动把手,从而带动螺杆与固定板下降。



1. 一种钣金件加工固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有卡槽(2),所述卡槽(2)的槽壁开设有转动槽(3),所述卡槽(2)的内部设置有转盘(4),所述转盘(4)的表面固定连接转动块(5),所述转盘(4)的下表面固定连接从动齿轮(10),所述转动块(5)与转动槽(3)转动卡接,所述转盘(4)的上表面固定连接调节块(6),所述调节块(6)的一侧内壁转动连接第一螺纹柱(7),所述第一螺纹柱(7)的一端固定连接连接块(8),所述连接块(8)的一端固定连接第二螺纹柱(9),所述第二螺纹柱(9)的一端与调节块(6)的另一侧内壁转动连接,所述第一螺纹柱(7)与第二螺纹柱(9)的表面均螺纹套接有夹紧块(14),所述调节块(6)的两侧内壁均开设有滑槽(15),所述夹紧块(14)的两侧表面均固定连接滑块(16),所述滑块(16)位于滑槽(15)的内部,所述调节块(6)的一侧表面固定安装第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴与第一螺纹柱(7)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工固定装置,其特征在于:所述夹紧块(14)的一侧表面转动连接固定块(19),所述固定块(19)的上表面螺纹连接螺杆(20),所述螺杆(20)的一端固定连接把手(26),所述螺杆(20)的另一端螺纹套接固定板(21),所述固定板(21)的一侧表面固定连接垫块(22),所述固定块(19)的一侧表面四角处均固定连接伸缩杆(23),所述伸缩杆(23)的一端固定连接支撑板(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工固定装置,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装电机第一电机(11),所述电机第一电机(11)的输出轴固定连接传动杆(12),所述传动杆(12)的一端固定连接制动齿轮(13),所述制动齿轮(13)与从动齿轮(10)相互啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种钣金件加工固定装置,其特征在于:所述伸缩杆(23)的表面滑动套接弹簧(24),所述弹簧(24)的一端与固定块(19)的一侧表面固定连接,所述弹簧(24)的另一端与支撑板(25)的一侧表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工固定装置,其特征在于:所述第一螺纹柱(7)与第二螺纹柱(9)的螺纹方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工固定装置,其特征在于:其中一个所述夹紧块(14)的一侧表面固定安装第三电机(18),所述第三电机(18)的输出轴贯穿于夹紧块(14)的一侧且与其中一个固定块(19)固定连接。

一种钣金件加工固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域，具体为一种钣金件加工固定装置。

背景技术

[0002] 目前，还会存在需要对板状钣金进行切割、在板状钣金上开孔上制作花纹的情况。具体的步骤是，首先在板状钣金上画线，然后将板状钣金放置在切割机后，沿着在板状钣金上所画的线切割板状钣金，最后在切割好的钣金上进行喷漆。

[0003] 专利号为CN217552342U公开了一种钣金件加工固定装置，涉及钣金件加工技术领域；而本实用新型包括操作台，滑块的一端固定设有第一装夹台，第一装夹台的内部活动卡设有第一夹板，第一螺纹杆远离第一夹板的一端固定设有第一握把；通过滑块带动第一装夹台一端，使得钣金件的一端卡设在第一装夹台内，再通过第一螺纹杆在第一装夹台上向下移动，第一螺纹杆带动第一夹板移动，使得第一夹板将钣金件夹紧，第二握把转动使第二夹板将钣金件夹紧，这样就可以方便将钣金件夹紧，从而达到提高装夹效率的目的；通过转轴带动连接块转动，连接块带动第二装夹台转动，使得第二装夹台带动钣金件处于竖直状态，这样就可以方便转换装夹方位，从而达到方便钣金的目的。

[0004] 然而在实际操作的过程中，在对钣金件进行加工的过程中是利用加工固定装置对钣金件进行定位固定加工，而待加工的钣金件的规格大小存在差异，导致在利用加工固定装置在对不同规格大小的钣金板进行固定的过程中无法做到快速定位加工的效果，并且在进行加工时不方便在固定后调整转动钣金板，为此本实用新型提供了一种钣金件加工固定装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种钣金件加工固定装置，具备可固定不同规格钣金板和便于转动钣金板的优点，解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案：一种钣金件加工固定装置，包括底座，所述底座的上表面开设有卡槽，所述卡槽的槽壁开设有转动槽，所述卡槽的内部设置有转盘，所述转盘的表面固定连接转动块，所述转盘的下表面固定连接从动齿轮，所述转动块与转动槽转动卡接，所述转盘的上表面固定连接调节块，所述调节块的一侧内壁转动连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱的一端固定连接连接块，所述连接块的一端固定连接第二螺纹柱，所述第二螺纹柱的一端与调节块的另一侧内壁转动连接，所述第一螺纹柱与第二螺纹柱的表面均螺纹套接有夹紧块，所述调节块的两侧内壁均开设有滑槽，所述夹紧块的两侧表面均固定连接滑块，所述滑块位于滑槽的内部，所述调节块的一侧表面固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴与第一螺纹柱的一端固定连接。

[0007] 优选的，所述夹紧块的一侧表面转动连接有固定块，所述固定块的上表面螺纹连接有螺杆，所述螺杆的一端固定连接把手，所述螺杆的另一端螺纹套接有固定板，所述固定板的一侧表面固定连接垫块，所述固定块的一侧表面四角处均固定连接伸缩杆，所

述伸缩杆的一端固定连接支撑板。

[0008] 优选的,所述底座的内部固定安装有电机第一电机,所述电机第一电机的输出轴固定连接传动杆,所述传动杆的一端固定连接制动齿轮,所述制动齿轮与从动齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述伸缩杆的表面滑动套接有弹簧,所述弹簧的一端与固定块的一侧表面固定连接,所述弹簧的另一端与支撑板的一侧表面固定连接。

[0010] 优选的,所述第一螺纹柱与第二螺纹柱的螺纹方向相反。

[0011] 优选的,其中一个所述夹紧块的一侧表面固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴贯穿于夹紧块的一侧且与其中一个固定块固定连接。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该钣金件加工固定装置,通过设置有螺杆、固定板、弹簧第二电机,可固定不同规格大小的钣金件,启动第二电机,带动第一螺纹柱、连接块、第二螺纹柱转动,从而带动两个夹紧块朝相反的方向移动,根据钣金件大小,调节两个夹紧块之间的距离,将钣金件两端放在支撑板上,转动把手,从而带动螺杆与固定板下降,最终使垫块与钣金件表面贴合,后继续转动把手,使得伸缩杆与弹簧受力回缩,通过伸缩杆与弹簧之间相互配合和使支撑板始终贴合于钣金件,即可固定不同规格钣金件,整个操作的过程中能够做到快速定位加工的效果,同时也间接性的缩减对不同规格的钣金件加工固定调节所需要的时间,同时整个调节的过程简易且实用性更强。

[0014] 2、该钣金件加工固定装置,通过设置有底座、转盘、第一电机、第三电机,可将固定的钣金件进行旋转,便于人员加工,钣金件夹紧固定后,启动第一电机,带动传动杆转动,传动杆带动制动齿轮转动,制动齿轮带动从动齿轮运动,从而使转盘在卡槽内转动,从而带动调节块与夹紧块转动,即可带动固定的钣金件左右转动,转动块在转动槽内,可对转盘进行限位,防止抖动,提高了工作效率,节省了时间,启动第三电机,即可带动固定块转动,从而带动固定钣金件上下转动,从而进行加工,整个操作的过程中有效的解决了加工时不方便在固定后调整转动钣金板的问题,能够达到操作过程中根据实际需求进行快速操作的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型底座结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型转盘结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型调节块结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型夹紧块结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型图5的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、卡槽;3、转动槽;4、转盘;5、转动块;6、调节块;7、第一螺纹柱;8、连接块;9、第二螺纹柱;10、从动齿轮;11、第一电机;12、传动杆;13、制动齿轮;14、夹紧块;15、滑槽;16、滑块;17、第二电机;18、第三电机;19、固定块;20、螺杆;21、固定板;22、垫块;23、伸缩杆;24、弹簧;25、支撑板;26、把手。

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] 请参阅图1-6,一种钣金件加工固定装置,包括底座1,底座1的上表面开设有卡槽2,卡槽2的槽壁开设有转动槽3,卡槽2的内部设置有转盘4,转盘4的表面固定连接转动块5,转盘4的下表面固定连接有从动齿轮10,转动块5与转动槽3转动卡接,转盘4的上表面固定连接有调节块6,调节块6的一侧内壁转动连接有第一螺纹柱7,第一螺纹柱7的一端固定连接有连接块8,连接块8的一端固定连接有第二螺纹柱9,第二螺纹柱9的一端与调节块6的另一侧内壁转动连接,第一螺纹柱7与第二螺纹柱9的表面均螺纹套接有夹紧块14,调节块6的两侧内壁均开设有滑槽15,夹紧块14的两侧表面均固定连接有滑块16,滑块16位于滑槽15的内部,调节块6的一侧表面固定安装有第二电机17,第二电机17的输出轴与第一螺纹柱7的一端固定连接,可将固定的钣金件进行旋转,便于人员加工。

[0024] 其中;夹紧块14的一侧表面转动连接有固定块19,固定块19的上表面螺纹连接有螺杆20,螺杆20的一端固定连接有把手26,螺杆20的另一端螺纹套接有固定板21,固定板21的一侧表面固定连接有垫块22,固定块19的一侧表面四角处均固定连接有伸缩杆23,伸缩杆23的一端固定连接有支撑板25,垫块22选择防震防滑材料,可保护钣金件。

[0025] 其中;底座1的内部固定安装有电机第一电机11,电机第一电机11的输出轴固定连接有传动杆12,传动杆12的一端固定连接有制动齿轮13,制动齿轮13与从动齿轮10相互啮合,启动第一电机11,即可带动固定的钣金件左右转动,便于人员操作与理解。

[0026] 其中;伸缩杆23的表面滑动套接有弹簧24,弹簧24的一端与固定块19的一侧表面固定连接,弹簧24的另一端与支撑板25的一侧表面固定连接,通过伸缩杆23与弹簧24之间相互配合和使支撑板25始终贴合于钣金件,使得安装固定更加稳定,并且一定程度上可保护钣金件。

[0027] 其中;第一螺纹柱7与第二螺纹柱9的螺纹方向相反,使得两个夹紧块14朝相反的方向移动,根据钣金件大小,调节两个夹紧块14之间的距离,便于人员操作。

[0028] 其中;其中一个夹紧块14的一侧表面固定安装有第三电机18,第三电机18的输出轴贯穿于夹紧块14的一侧且与其中一个固定块19固定连接,启动第三电机18,即可带动固定块19转动,从而带动固定的钣金件上下转动,便于人员进行加工。

[0029] 工作原理,使用时,启动第二电机17,带动第一螺纹柱7、连接块8、第二螺纹柱9转动,从而带动两个夹紧块14朝相反的方向移动,根据钣金件大小,调节两个夹紧块14之间的距离,将钣金件两端放在支撑板25上,转动把手26,从而带动螺杆20与固定板21下降,最终使垫块22与钣金件表面贴合,后继续转动把手26,使得伸缩杆23与弹簧24受力回缩,通过伸缩杆23与弹簧24之间相互配合和使支撑板25始终贴合与钣金件,即可固定不同规格钣金件,钣金件夹紧固定后,启动第一电机11,带动传动杆12转动,传动杆12带动制动齿轮13转动,制动齿轮13带动从动齿轮10运动,从而使转盘4在卡槽2内转动,从而带动调节块6与夹紧块14转动,即可带动固定的钣金件左右转动,启动第三电机18,即可带动固定块19转动,从而带动固定的钣金件上下转动,从而进行加工。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性地包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

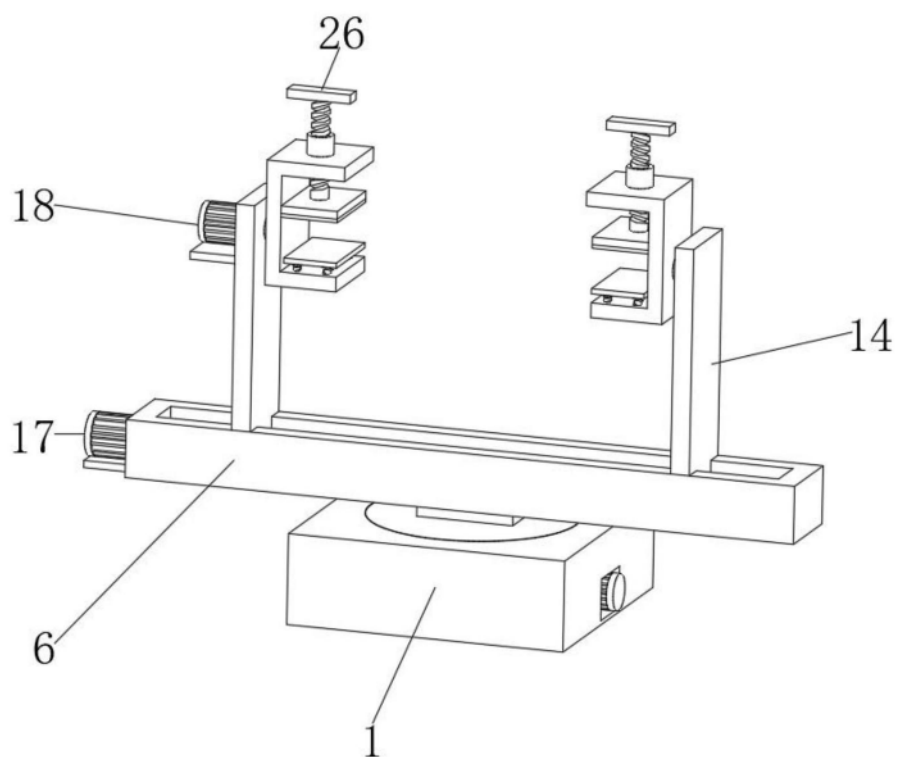


图1

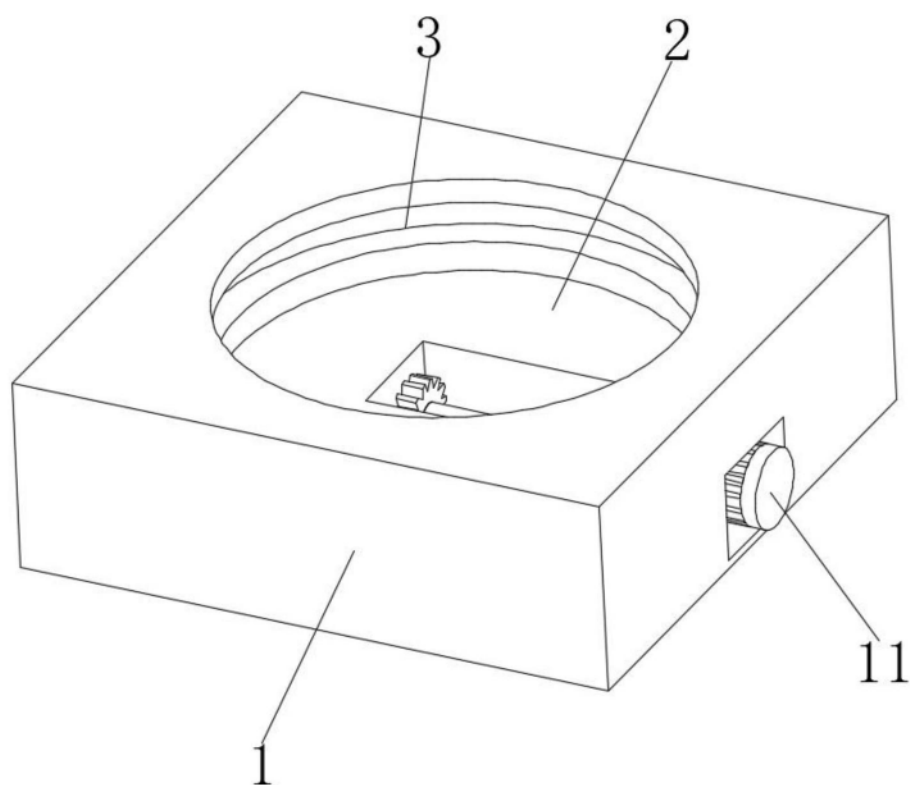


图2

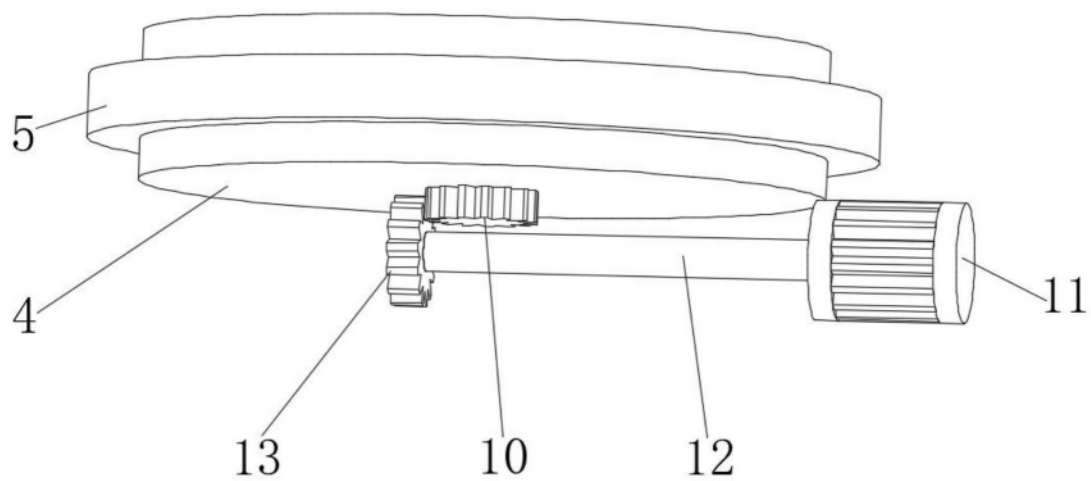


图3

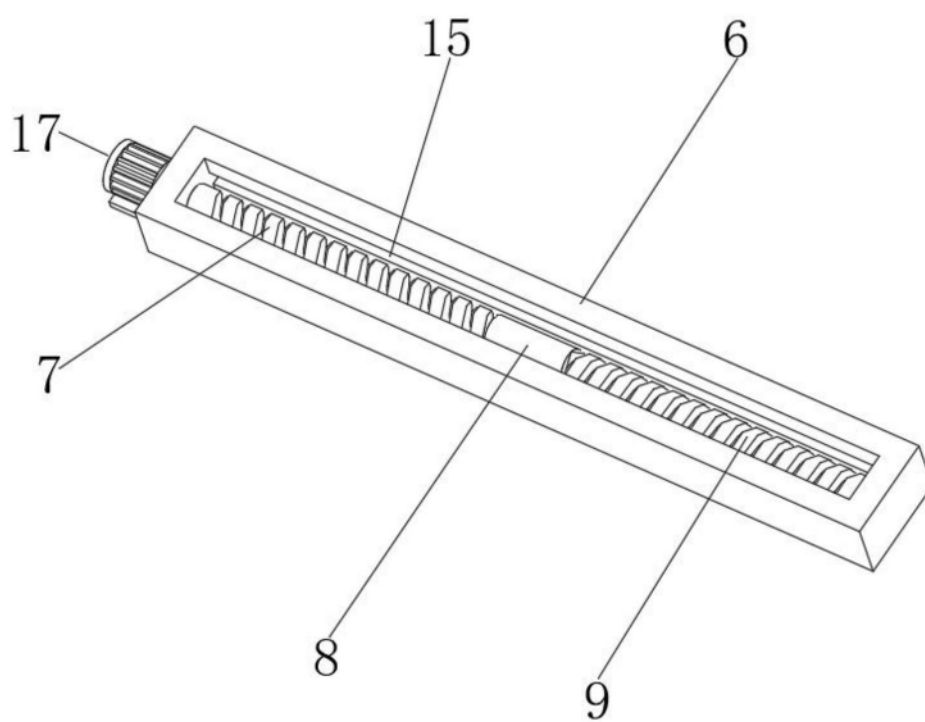


图4

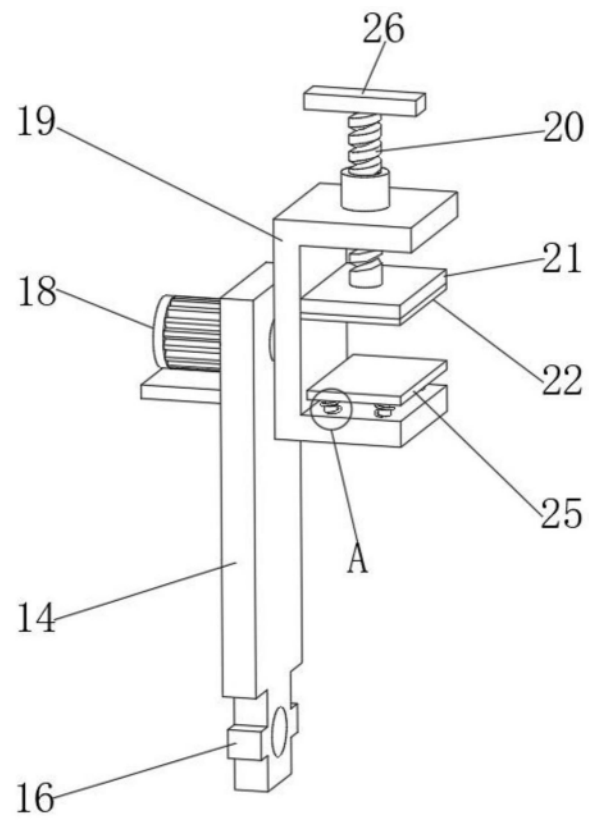


图5

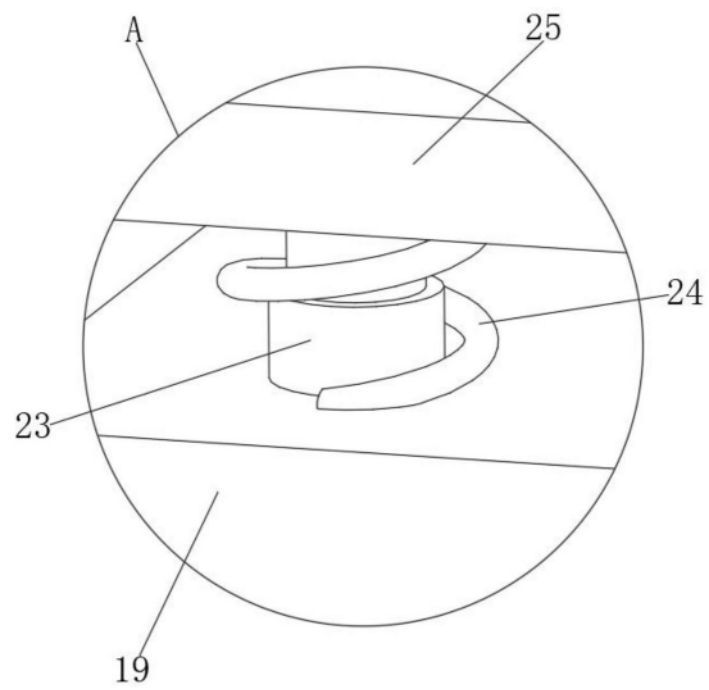


图6