(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222681127 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202421478389.6

(22)申请日 2024.06.26

(73)专利权人 江苏鸿鼎地毯有限公司
地址 226000 江苏省南通市江苏省通州湾江海联动开发示范区江达路南、海二路东

(72)发明人 魏黎明

(74)专利代理机构 南通云创慧泉专利代理事务所(普通合伙) 32585
专利代理师 邵永永

(51)Int.Cl.
B26D 7/26(2006.01)
B26F 1/02(2006.01)
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

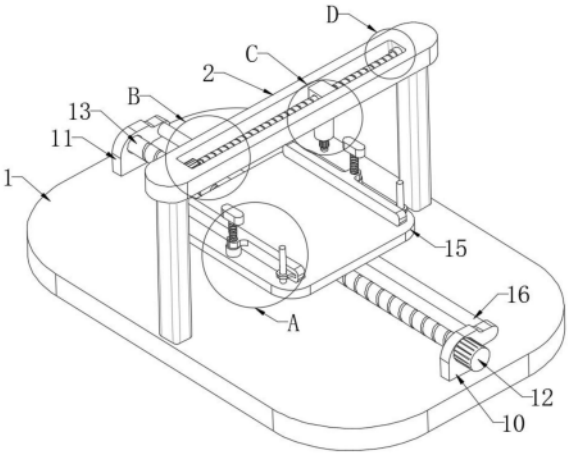
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种地毯开孔装置

(57)摘要

本实用新型属于地毯开孔领域,具体的说是一种地毯开孔装置,包括底座;所述底座顶端靠近中间位置处与上支架底端固定连接,所述底座与上支架之间设置有调节开孔机构;所述调节开孔机构包括第一固定块,所述第一固定块设置在底座顶端的一侧,且第一固定块底端与底座顶端固定连接,所述第一固定块一侧与第一电机固定连接;通过调节开孔机构的设计,实现了可根据不同情况来调节开孔位置的功能,解决了现有的地毯开孔装置并未设置有可便于调节开孔位置的组件,当在进行开孔时,仅能对地毯特定的位置处进行开孔,无法根据需要来进行调节开孔位置,从而导致在使用时局限性较大的问题,提高了开孔时的便捷性。



CN 222681127 U

1.一种地毯开孔装置,包括底座(1);其特征在于:所述底座(1)顶端靠近中间位置处与上支架(2)底端固定连接,所述底座(1)与上支架(2)之间设置有调节开孔机构;

所述调节开孔机构包括第一固定块(10),所述第一固定块(10)设置在底座(1)顶端的一侧,且第一固定块(10)底端与底座(1)顶端固定连接,所述第一固定块(10)一侧与第一电机(12)固定连接,所述第一电机(12)前端穿过第一固定块(10)到达第一固定块(10)另一侧,且第一电机(12)前端与第一螺纹杆(13)后端固定连接,所述第一螺纹杆(13)前端插设在第二固定块(11)内部,且第一螺纹杆(13)与第二固定块(11)转动连接,所述第二固定块(11)底端与底座(1)顶端另一侧固定连接,所述第一螺纹杆(13)外侧套设有第一移动块(14),且第一螺纹杆(13)与第一移动块(14)螺纹连接,所述第一移动块(14)顶端与开孔板(15)底端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种地毯开孔装置,其特征在于:所述第一移动块(14)一侧设置有第三固定块(17),且第一移动块(14)侧端与第三固定块(17)一侧固定连接,所述第三固定块(17)套设在第一导向杆(16)外侧,且第一移动块(14)与第一导向杆(16)滑动连接,所述第一导向杆(16)一端与第一固定块(10)另一侧固定连接,且第一导向杆(16)与第二固定块(11)一侧固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种地毯开孔装置,其特征在于:所述上支架(2)内部后端与第二电机(18)前端固定连接,所述第二电机(18)前端与第二螺纹杆(19)后端固定连接,所述第二螺纹杆(19)前端插设在第四固定块(20)内部,且第二螺纹杆(19)与第四固定块(20)转动连接,所述第四固定块(20)前端与上支架(2)内部前端固定连接,所述第二螺纹杆(19)外侧套设有第二移动块(21),且第二螺纹杆(19)与第二移动块(21)螺纹连。

4.根据权利要求3所述的一种地毯开孔装置,其特征在于:所述第二移动块(21)底端与电动推杆(22)顶端固定连接,所述电动推杆(22)底端与第三电机(23)顶端固定连接,所述第三电机(23)底端与刀头(24)顶端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种地毯开孔装置,其特征在于:所述开孔板(15)顶端设置有固定组件,所述固定组件包括第五固定块(25),所述第五固定块(25)设置在开孔板(15)顶端的前后方位置处,且第五固定块(25)底端与开孔板(15)顶端固定连接,所述第五固定块(25)内部套设在转动块(26)底端外侧,且第五固定块(25)与转动块(26)转动连接,所述转动块(26)顶端与第三螺纹杆(27)底端固定连接,所述第三螺纹杆(27)外侧套设有压板(28)的后端,且第三螺纹杆(27)与压板(28)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种地毯开孔装置,其特征在于:所述压板(28)后端的一侧与第六固定块(30)前端固定连接,所述第六固定块(30)套设在第二导向杆(29)外侧,且第六固定块(30)与第二导向杆(29)滑动连接,所述第二导向杆(29)底端与开孔板(15)顶端固定连接。

一种地毯开孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地毯开孔领域,具体是一种地毯开孔装置。

背景技术

[0002] 地毯,是以棉、麻、毛、丝、草纱线等天然纤维或化学合成纤维类原料,经手工或机械工艺进行编结、栽绒或纺织而成的地面铺敷物,它是世界范围内具有悠久历史传统的工艺美术品类之一。

[0003] 现有的一种地毯开孔装置具体可参考申请号为:CN202322707127.4的一种地毯开孔装置,包括钻孔平台机构和冲压机构,钻孔平台机构包括钻孔平台、支撑架和调平支腿组件,钻孔平台固定安装于支撑架上端面,调平支腿组件安装于支撑架底端部,冲压机构包括上支架、第一冲压组件和第二冲压组件,上支架跨接于钻孔平台两侧,上支架由左侧板、右侧板和顶板拼接而成,第一冲压组件和第二冲压组件分别安装于顶板内侧,本实用新型结构设计新颖,操作方便,能够对地毯进行快速冲孔,冲孔精度高,提高了地毯开孔效率,其中,设置的调平支腿组件能够调节钻孔平台的平整度,进一步提高地毯冲孔精度;

[0004] 上述的地毯开孔装置并未设置有可便于调节开孔位置的组件,当在进行开孔时,仅能对地毯特定的位置处进行开孔,无法根据需要来进行调节开孔位置,从而导致在使用时局限性较大,因此,针对上述问题提出一种地毯开孔装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,现有的地毯开孔装置并未设置有可便于调节开孔位置的组件,当在进行开孔时,仅能对地毯特定的位置处进行开孔,无法根据需要来进行调节开孔位置,从而导致在使用时局限性较大的问题,本实用新型提出一种地毯开孔装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种地毯开孔装置,包括底座;所述底座顶端靠近中间位置处与上支架底端固定连接,所述底座与上支架之间设置有调节开孔机构;

[0007] 所述调节开孔机构包括第一固定块,所述第一固定块设置在底座顶端的一侧,且第一固定块底端与底座顶端固定连接,所述第一固定块一侧与第一电机固定连接,所述第一电机前端穿过第一固定块到达第一固定块另一侧,且第一电机前端与第一螺纹杆后端固定连接,所述第一螺纹杆前端插设在第二固定块内部,且第一螺纹杆与第二固定块转动连接,所述第二固定块底端与底座顶端另一侧固定连接,所述第一螺纹杆外侧套设有第一移动块,且第一螺纹杆与第一移动块螺纹连接,所述第一移动块顶端与开孔板底端固定连接。

[0008] 优选的,所述第一移动块一侧设置有第三固定块,且第一移动块侧端与第三固定块一侧固定连接,所述第三固定块套设在第一导向杆外侧,且第一移动块与第一导向杆滑动连接,所述第一导向杆一端与第一固定块另一侧固定连接,且第一导向杆与第二固定块一侧固定连接。

[0009] 优选的,所述上支架内部后端与第二电机前端固定连接,所述第二电机前端与第

二螺纹杆后端固定连接,所述第二螺纹杆前端插设在第四固定块内部,且第二螺纹杆与第四固定块转动连接,所述第四固定块前端与上支架内部前端固定连接,所述第二螺纹杆外侧套设有第二移动块,且第二螺纹杆与第二移动块螺纹连。

[0010] 优选的,所述第二移动块底端与电动推杆顶端固定连接,所述电动推杆底端与第三电机顶端固定连接,所述第三电机底端与刀头顶端固定连接。

[0011] 优选的,所述开孔板顶端设置有固定组件,所述固定组件包括第五固定块,所述第五固定块设置在开孔板顶端的前后方位置处,且第五固定块底端与开孔板顶端固定连接,所述第五固定块内部套设在转动块底端外侧,且第五固定块与转动块转动连接,所述转动块顶端与第三螺纹杆底端固定连接,所述第三螺纹杆外侧套设有压板的后端,且第三螺纹杆与压板螺纹连接。

[0012] 优选的,所述压板后端的一侧与第六固定块前端固定连接,所述第六固定块套设在第二导向杆外侧,且第六固定块与第二导向杆滑动连接,所述第二导向杆底端与开孔板顶端固定连接。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过调节开孔机构的结构设计,实现了可根据不同情况来调节开孔位置的功能,解决了现有的地毯开孔装置并未设置有可便于调节开孔位置的组件,当在进行开孔时,仅能对地毯特定的位置处进行开孔,无法根据需要来进行调节开孔位置,从而导致在使用时局限性较大的问题,提高了开孔时的便捷性;

[0015] 2.本实用新型通过固定组件的结构设计,实现了可对地毯进行位置固定的功能,解决了若没有固定的组件来对地毯进行固定时,开孔极易导致地毯位置发生偏移的情况,从而极易开孔位置出现偏差的问题,提高了稳定性。

附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中A处放大示意图结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中B处放大示意图结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图1中C处放大示意图的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的图1中D处放大示意图的结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型的图2中E处放大示意图的结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、上支架;10、第一固定块;11、第二固定块;12、第一电机;13、第一螺纹杆;14、第一移动块;15、开孔板;16、第一导向杆;17、第三固定块;18、第二电机;19、第二螺纹杆;20、第四固定块;21、第二移动块;22、电动推杆;23、第三电机;24、刀头;25、第五固定块;26、转动块;27、第三螺纹杆;28、压板;29、第二导向杆;30、第六固定块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图7所示,一种地毯开孔装置,包括底座1;底座1顶端靠近中间位置处与上支架2底端焊接在一起,底座1与上支架2之间设置有调节开孔机构;

[0027] 调节开孔机构包括第一固定块10,第一固定块10设置在底座1顶端的一侧,且第一固定块10底端与底座1顶端焊接在一起,第一固定块10一侧与第一电机12焊接在一起,第一电机12前端穿过第一固定块10到达第一固定块10另一侧,且第一电机12前端与第一螺纹杆13后端焊接在一起,第一螺纹杆13前端插设在第二固定块11内部,且第一螺纹杆13与第二固定块11转动连接,第二固定块11底端与底座1顶端另一侧焊接在一起,第一螺纹杆13外侧套设有第一移动块14,且第一螺纹杆13与第一移动块14螺纹连接,第一移动块14顶端与开孔板15底端焊接在一起;

[0028] 工作时,将第一固定块10侧端的第一电机12启动,带动第一螺纹杆13转动,且第一螺纹杆13前端顺着第二固定块11内部进行转动,当第一螺纹杆13转动时,带动第一移动块14顺着第一螺纹杆13的表面进行移动,同时第一移动块14带动开孔板15进行左右移动,用于进行对地毯进行开孔。

[0029] 进一步的,第一移动块14一侧设置有第三固定块17,且第一移动块14侧端与第三固定块17一侧固定连接,所述第三固定块17套设在第一导向杆16外侧,且第一移动块14与第一导向杆16滑动连接,第一导向杆16一端与第一固定块10另一侧焊接在一起,且第一导向杆16与第二固定块11一侧焊接在一起;

[0030] 工作时,第一移动块14移动时,同样带动第三固定块17顺着第一导向杆16的外侧进行移动,用于进行对地毯进行开孔。

[0031] 进一步的,上支架2内部后端与第二电机18前端焊接在一起,第二电机18前端与第二螺纹杆19后端焊接在一起,第二螺纹杆19前端插设在第四固定块20内部,且第二螺纹杆19与第四固定块20转动连接,第四固定块20前端与上支架2内部前端焊接在一起,第二螺纹杆19外侧套设有第二移动块21,且第二螺纹杆19与第二移动块21螺纹连;

[0032] 工作时,启动第二电机18带动第二螺纹杆19进行转动,且第二螺纹杆19前端顺着第四固定块20的内部进行转动,当第二螺纹杆19转动时,带动第二移动块21顺着第二螺纹杆19的表面进行前后移动,直至到达合适位置处时,停止第一电机12和第二电机18即可,用于进行对地毯进行开孔。

[0033] 进一步的,第二移动块21底端与电动推杆22顶端焊接在一起,电动推杆22底端与第三电机23顶端焊接在一起,第三电机23底端与刀头24顶端焊接在一起;

[0034] 工作时,电动推杆22启动,带动第三电机23和刀头24向下移动,并启动第三电机23,带动刀头24进行转动,直至刀头24与地毯贴合时,即可进行开孔,用于进行对地毯进行开孔。

[0035] 进一步的,开孔板15顶端设置有固定组件,固定组件包括第五固定块25,第五固定块25设置在开孔板15顶端的前后方位置处,且第五固定块25底端与开孔板15顶端焊接在一

起,第五固定块25内部套设在转动块26底端外侧,且第五固定块25与转动块26转动连接,转动块26顶端与第三螺纹杆27底端焊接在一起,第三螺纹杆27外侧套设有压板28的后端,且第三螺纹杆27与压板28螺纹连接;

[0036] 工作时,先将地毯铺设在开孔板15顶端,再将开孔板15顶端前后端位置处的第三螺纹杆27进行转动,带动转动块26顺着第五固定块25的内部进行转动,且当第三螺纹杆27转动时,带动压板28顺着第三螺纹杆27的表面向下移动,直至压板28底端将地毯压紧时即可,用于进行对地毯进行开孔。

[0037] 进一步的,压板28后端的一侧与第六固定块30前端焊接在一起,第六固定块30套设在第二导向杆29外侧,且第六固定块30与第二导向杆29滑动连接,第二导向杆29底端与开孔板15顶端焊接在一起;

[0038] 工作时,压板28移动,带动第六固定块30顺着第二导向杆29的表面进行移动,用于进行对地毯进行开孔。

[0039] 工作原理:当需要进行对地毯进行开孔时,先将地毯铺设在开孔板15顶端,再将开孔板15顶端前后端位置处的第三螺纹杆27进行转动,带动转动块26顺着第五固定块25的内部进行转动,且当第三螺纹杆27转动时,带动压板28顺着第三螺纹杆27的表面向下移动,直至压板28底端将地毯压紧时即可,且当压板28移动时,带动第六固定块30顺着第二导向杆29的表面进行移动,后进行开孔时,再将第一固定块10侧端的第一电机12启动,带动第一螺纹杆13转动,且第一螺纹杆13前端顺着第二固定块11内部进行转动,当第一螺纹杆13转动时,带动第一移动块14顺着第一螺纹杆13的表面进行移动,同时第一移动块14带动开孔板15进行左右移动,且第一移动块14移动时,同样带动第三固定块17顺着第一导向杆16的外侧进行移动,并启动第二电机18带动第二螺纹杆19进行转动,且第二螺纹杆19前端顺着第四固定块20的内部进行转动,当第二螺纹杆19转动时,带动第二移动块21顺着第二螺纹杆19的表面进行前后移动,直至到达合适位置处时,停止第一电机12和第二电机18即可,在将电动推杆22启动,带动第三电机23和刀头24向下移动,并启动第三电机23,带动刀头24进行转动,直至刀头24与地毯贴合时,即可进行开孔,用于进行对地毯进行开孔。

[0040] 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。

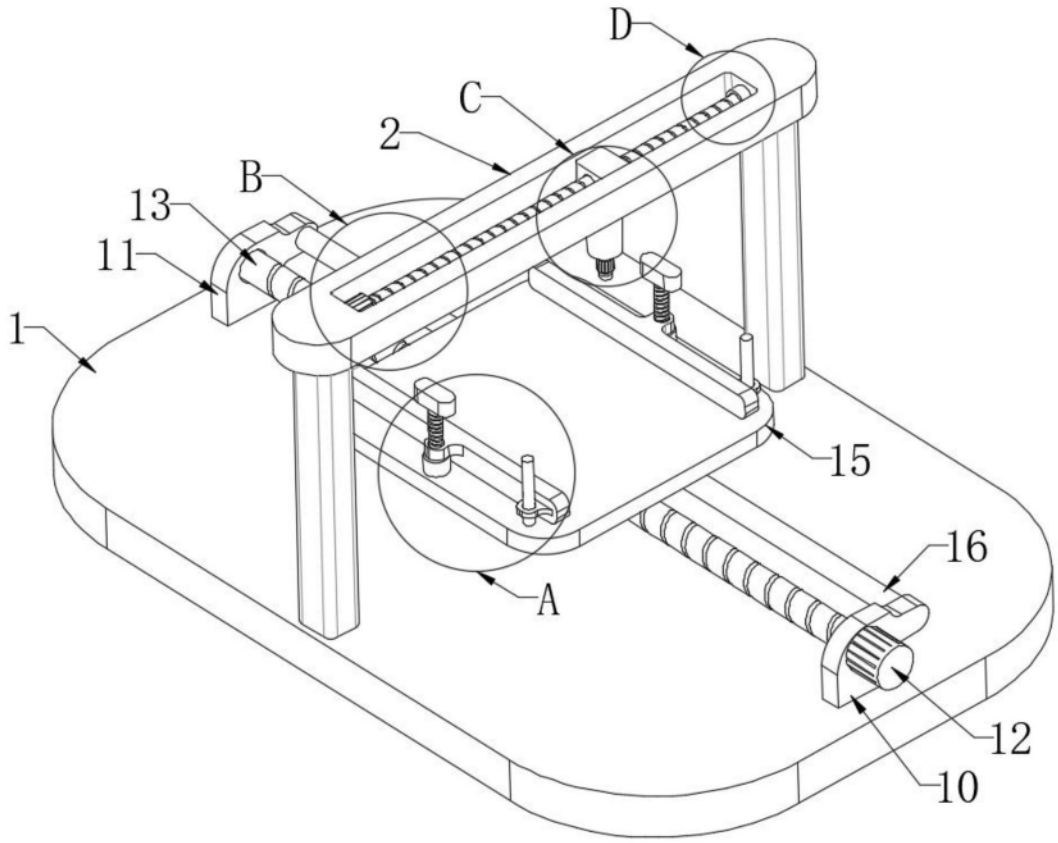


图1

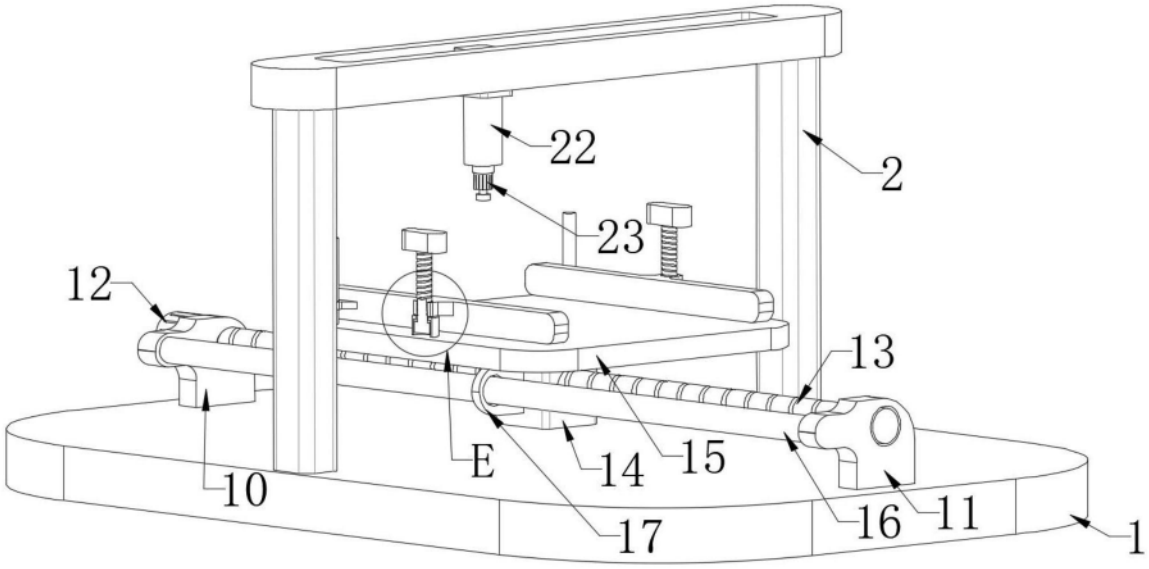


图2

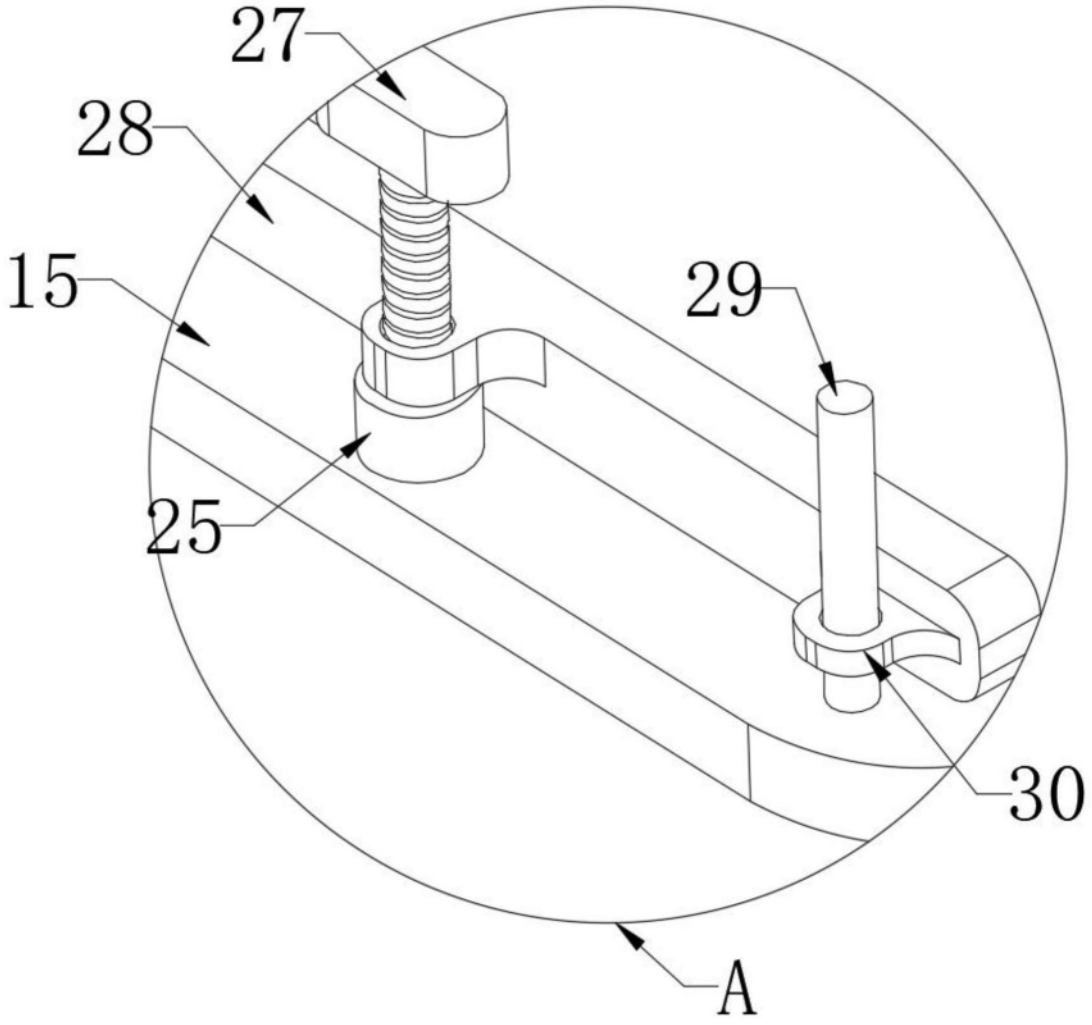


图3

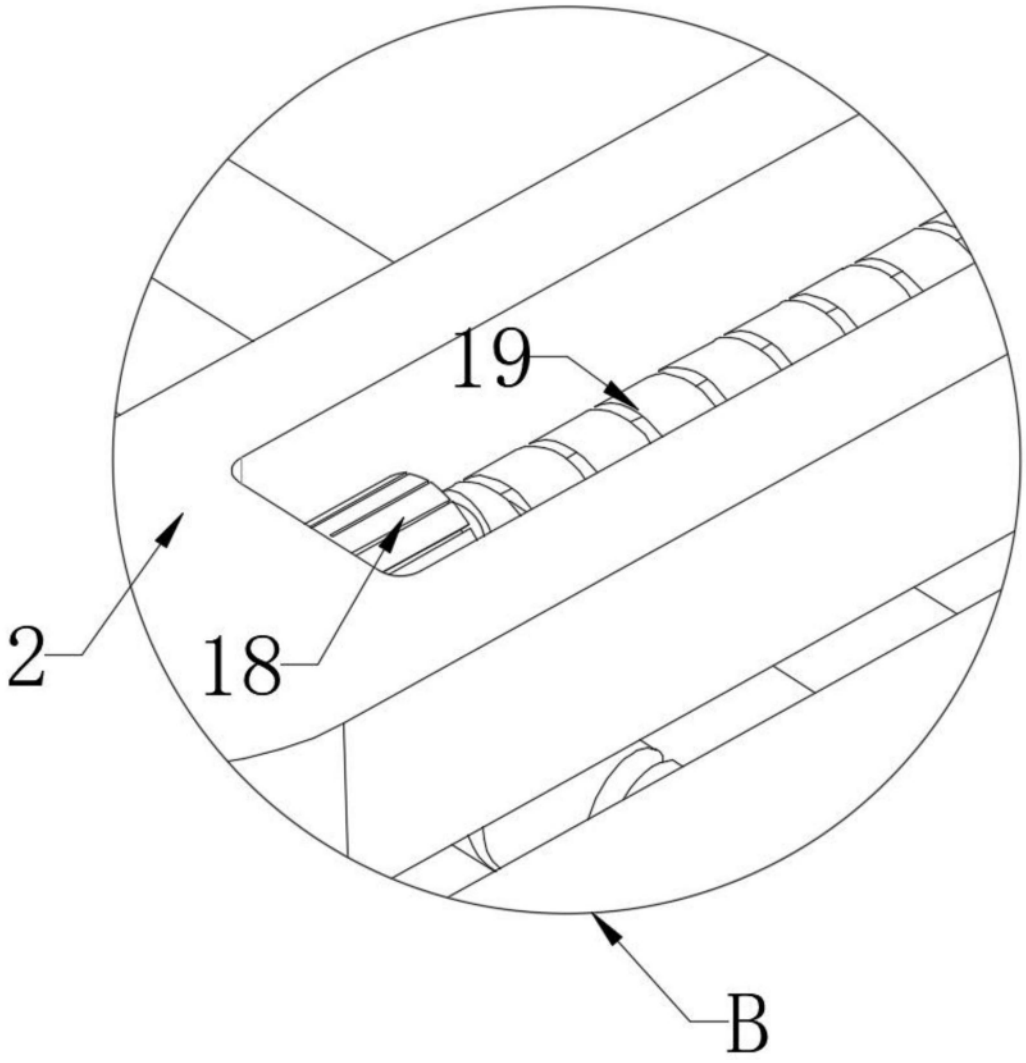


图4

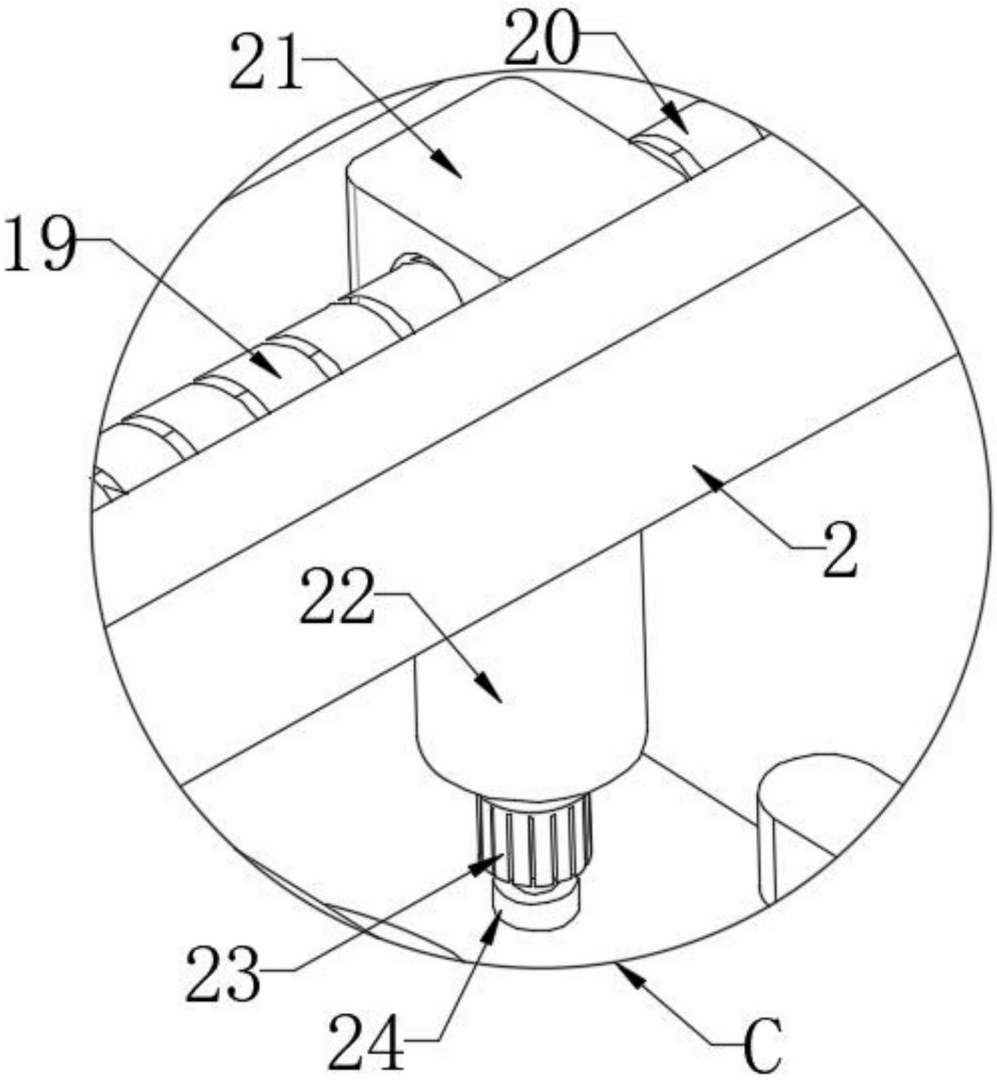


图5

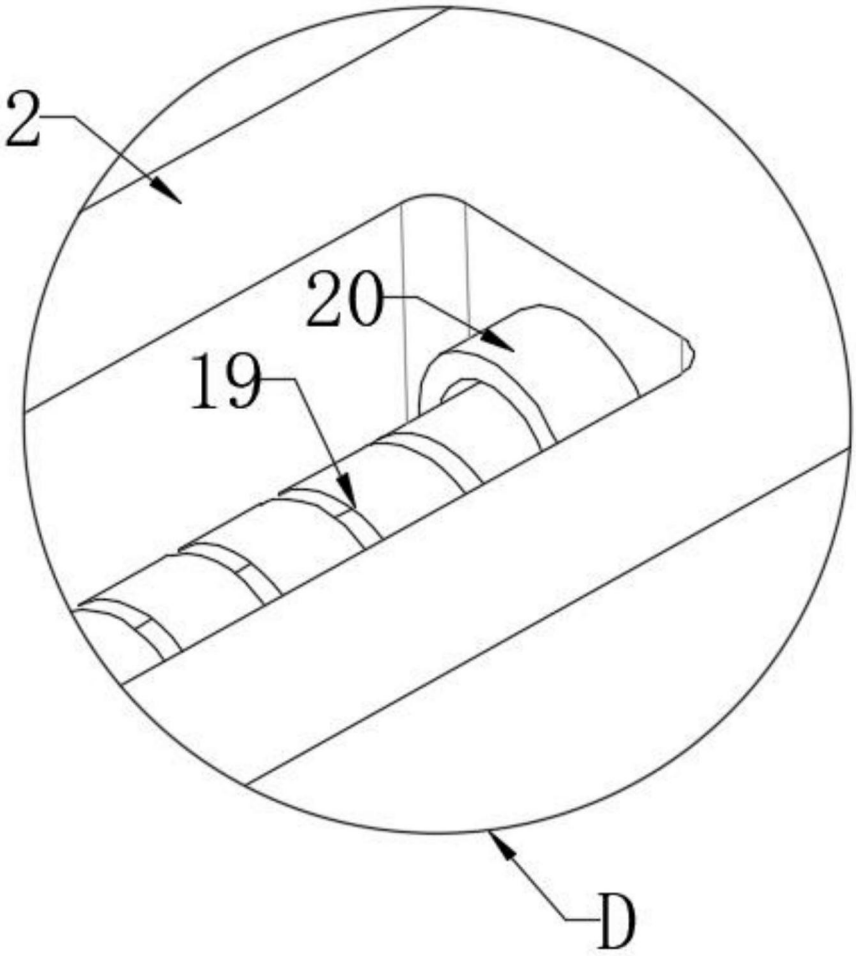


图6

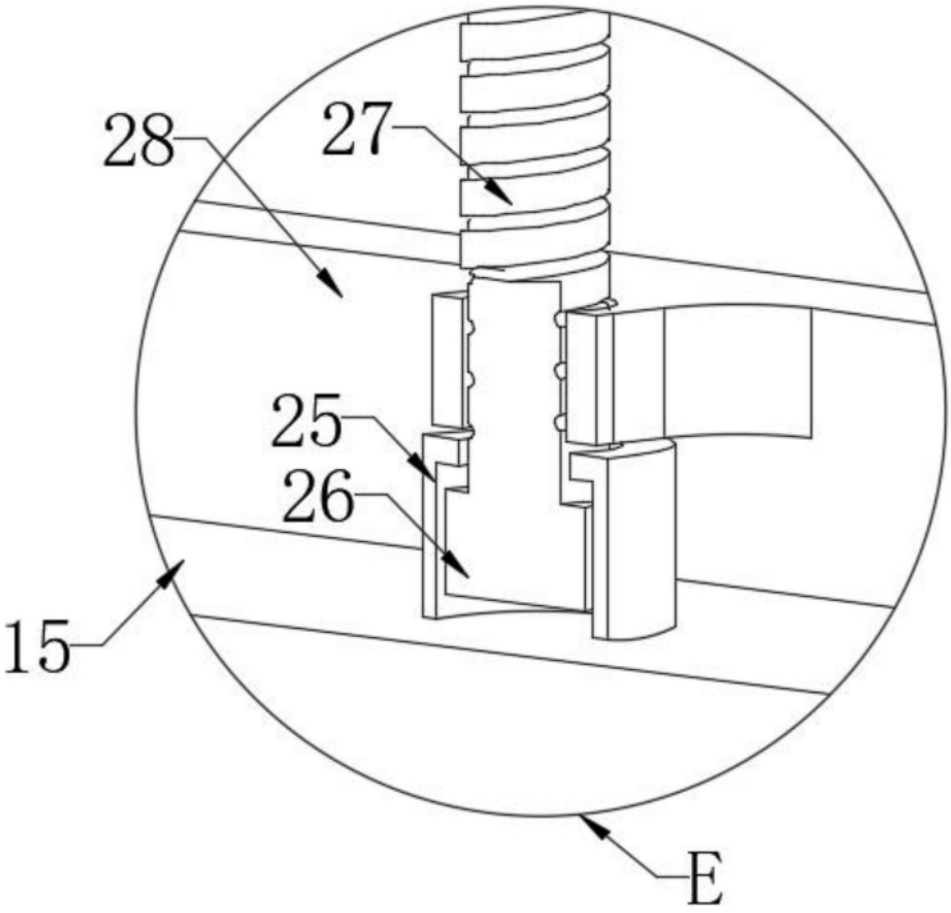


图7