



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214771210 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120291030.8

(22) 申请日 2021.02.02

(73) 专利权人 山东宝华重工机械有限公司
地址 250000 山东省济南市章丘区普集街
道孙家村102省道以北

(72) 发明人 侯敬民 巩显勇 陈长涛

(51) Int. Cl.

- B24B 29/02 (2006.01)
- B24B 41/02 (2006.01)
- B24B 47/22 (2006.01)
- B24B 41/04 (2006.01)
- B24B 41/06 (2012.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

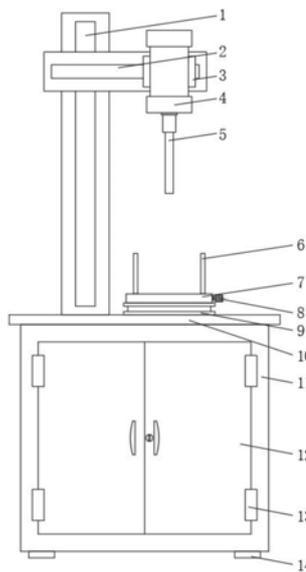
(54) 实用新型名称

一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,包括顶板、箱座和滑块,所述箱座的顶表面固定有顶板,顶板的顶表面一端固定有第一导轨,第一导轨的顶端表面滑动安装有第二导轨,第二导轨的一端表面滑动安装有移动板,移动板的表面固定有马达,马达的输出端转动安装有砂辊,所述顶板的顶表面另一端固定有电动转盘,电动转盘的表面转动安装有固定盘,固定盘的内部开设有滑槽,滑槽的内部转动安装有轴杆,轴杆的一端固定有转柄,轴杆的两端表面套有轴套,轴套的顶端固定有滑块。本实用新型利用两个电动导轨改变砂辊打磨油缸的位置,使用螺纹啮合缩短距离的夹板对油缸进行固定,其操作简单便于工作人员使用并提高了抛光效率。

CN 214771210 U



1. 一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,包括顶板(10)、箱座(11)和滑块(15),其特征在于:所述箱座(11)的顶表面固定有顶板(10),顶板(10)的顶表面一端固定有第一导轨(1),第一导轨(1)的顶端表面滑动安装有第二导轨(2),第二导轨(2)的一端表面滑动安装有移动板(3),移动板(3)的表面固定有马达(4),马达(4)的输出端转动安装有砂辊(5),所述顶板(10)的顶表面另一端固定有电动转盘(9),电动转盘(9)的表面转动安装有固定盘(7),固定盘(7)的内部开设有滑槽(20),滑槽(20)的内部转动安装有轴杆(18),轴杆(18)的一端固定有转柄(8),轴杆(18)的两端表面套有轴套(19),轴套(19)的顶端固定有滑块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,其特征在于:所述滑块(15)的两侧开设有凹槽(16),凹槽(16)的内部转动安装有滑轮(17),且滑轮(17)滑动在滑槽(20)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,其特征在于:所述滑块(15)的顶端固定有夹板(6),且夹板(6)采用弧形结构设计。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,其特征在于:所述轴套(19)的内表面和轴杆(18)的外表面分别设有第二螺纹(22)和第一螺纹(21),且第一螺纹(21)和第二螺纹(22)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,其特征在于:所述箱座(11)的前表面设有箱门(12),且箱门(12)通过合页(13)转动安装在箱座(11)的前表面。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,其特征在于:所述箱座(11)的底表面设有脚撑(14),且脚撑(14)设有四个,四个脚撑(14)呈矩形分布。

一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域,具体为一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 油缸即液压缸,包括缸筒、缸盖、活塞、活塞杆、密封装置、缓冲装置、排气装置,缸筒作为油缸的主要部件,其加工质量的好坏直接影响整个产品的寿命和可靠性,缸筒加工要求高,对同轴度、耐磨性要求严格,缸筒的基本特征是深孔加工,其加工一直困扰加工人员。

[0003] 液压油缸在加工的过程中表面难免会不平整,为此通常需要使用打磨装置对其进行打磨抛光,然而,传统抛光方式为人工手持打磨电机进行打磨抛光,不仅打磨抛光不均匀,同时抛光效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,具备电动改变砂辊打磨油缸的位置,使用螺纹啮合缩短距离的夹板对油缸进行固定,其操作简单便于工作人员使用并提高了抛光效率的优点,解决了传统抛光方式为人工手持打磨电机进行打磨抛光,不仅打磨抛光不均匀,同时抛光效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,包括顶板、箱座和滑块,所述箱座的顶表面固定有顶板,顶板的顶表面一端固定有第一导轨,第一导轨的顶端表面滑动安装有第二导轨,第二导轨的一端表面滑动安装有移动板,移动板的表面固定有马达,马达的输出端转动安装有砂辊,所述顶板的顶表面另一端固定有电动转盘,电动转盘的表面转动安装有固定盘,固定盘的内部开设有滑槽,滑槽的内部转动安装有轴杆,轴杆的一端固定有转柄,轴杆的两端表面套有轴套,轴套的顶端固定有滑块。

[0006] 优选的,所述滑块的两侧开设有凹槽,凹槽的内部转动安装有滑轮,且滑轮滑动在滑槽的内部。

[0007] 优选的,所述滑块的顶端固定有夹板,且夹板采用弧形结构设计。

[0008] 优选的,所述轴套的内表面和轴杆的外表面分别设有第二螺纹和第一螺纹,且第一螺纹和第二螺纹相互啮合。

[0009] 优选的,所述箱座的前表面设有箱门,且箱门通过合页转动安装在箱座的前表面。

[0010] 优选的,所述箱座的底表面设有脚撑,且脚撑设有四个,四个脚撑呈矩形分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过第一导轨和第二导轨的配合,使马达的位置高度位置和横向位置可以进行改变,达到了间接改变砂辊的抛光位置效果,通过设置马达,使砂辊可以进行转动,达到了动力输出的效果。

[0013] 2、本实用新型通过设置砂辊,使固定在固定盘上的油缸内表面可以进行抛光,达到了磨砂抛光的效果,通过设置电动转盘,使固定的油缸可以进行转动,达到了转动改变油缸内部待打磨的表面效果,通过设置夹板,采用弧形结构设计的夹板能更好的贴合在同样圆弧形结构设计的油缸外表面,达到了夹住固定的效果。

[0014] 3、本实用新型通过第一螺纹和第二螺纹的配合,使轴杆在转动时其螺纹啮合可以控制轴套的位置,达到了螺纹啮合间接控制夹板的位置效果,通过滑轮和滑槽的配合,使夹板可以稳定的在固定盘表面进行移动,达到了限位移动的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定盘正视内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的固定盘俯视外观结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的轴套内部结构示意图。

[0019] 图中:1、第一导轨;2、第二导轨;3、移动板;4、马达;5、砂辊;6、夹板;7、固定盘;8、转柄;9、电动转盘;10、顶板;11、箱座;12、箱门;13、合页;14、脚撑;15、滑块;16、凹槽;17、滑轮;18、轴杆;19、轴套;20、滑槽;21、第一螺纹;22、第二螺纹。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置技术方案:一种带有防护结构的缸头加工用抛光装置,包括顶板10、箱座11和滑块15,箱座11的前表面设有箱门12,且箱门12通过合页13转动安装在箱座11的前表面,箱门12的安装使箱座11的内部可以被打开,便于工作人员检修内部的机器,箱座11的底表面设有脚撑14,且脚撑14设有四个,四个脚撑14呈矩形分布,四个脚撑14的安装使本实用新型可以稳定放置使用,箱座11的顶表面固定有顶板10,顶板10的顶表面一端固定有第一导轨1,第一导轨1的顶端表面滑动安装有第二导轨2,通过第一导轨1和第二导轨2的配合,使马达4的位置高度位置和横向位置可以进行改变,达到了间接改变砂辊5的抛光位置效果,第二导轨2的一端表面滑动安装有移动板3,移动板3的表面固定有马达4,马达4采用Z6D-104型号,该型号马达4转速快,震动低,适用于本使用新型,通过设置马达4,使砂辊5可以进行转动,达到了动力输出的效果,马达4的输出端转动安装有砂辊5,通过设置砂辊5,使固定在固定盘7上的油缸内表面可以进行抛光,达到了磨砂抛光的效果。

[0022] 顶板10的顶表面另一端固定有电动转盘9,通过设置电动转盘9,使固定的油缸可以进行转动,达到了转动改变油缸内部待打磨的表面效果,电动转盘9的表面转动安装有固定盘7,固定盘7的内部开设有滑槽20,滑槽20的内部转动安装有轴杆18,轴杆18的一端固定有转柄8,转柄8的安装使工作人员方便对轴杆18施加转动动力,提供了施力点,轴杆18的两端表面套有轴套19,轴套19的内表面和轴杆18的外表面分别设有第二螺纹22和第一螺纹21,

且第一螺纹21和第二螺纹22相互啮合,通过第一螺纹21和第二螺纹22的配合,使轴杆18在转动时其螺纹啮合可以控制轴套19的位置,达到了螺纹啮合间接控制夹板6的位置效果,轴套19的顶端固定有滑块15,滑块15的两侧开设有凹槽16,凹槽16的内部转动安装有滑轮17,且滑轮17滑动在滑槽20的内部,通过滑轮17和滑槽20的配合,使夹板6可以稳定的在固定盘7表面进行移动,达到了限位移动的效果,滑块15的顶端固定有夹板6,且夹板6采用弧形结构设计,通过设置夹板6,采用弧形结构设计的夹板6能更好的贴合在同样圆弧形结构设计的油缸外表面,达到了夹住固定的效果。

[0023] 工作原理:本实用新型在使用前需先外接供电,然后工作人员将待抛光的油缸竖直放置在固定盘7的表面,放置后工作人员捏住转柄8并施加转动动力,其轴杆18就会转动,轴杆18转动会利用表面设有的第一螺纹21啮合设在轴套19内表面的第二螺纹22,这样轴套19就会在轴杆18的表面进行移动,轴套19顶表面安装的夹板6就会移动,从而将放置在固定盘7表面的油缸进行夹住固定,夹住固定后工作人员打开开关并利用电脑控制第一导轨1移动第二导轨2,从而改变砂辊5的高度位置,将砂辊5降至油缸的内部后工作人员停止第一导轨1的移动并启动第二导轨2的移动,让其移动砂辊5的横向位置并贴到油缸内表面上,从而让砂辊5抛光油缸的内表面,砂辊5在转动抛光时工作人员启动电动转盘9让其转动,这样固定盘7表面固定的油缸就可以进行转动,从而让油缸内表面被砂辊5进行均匀抛光。

[0024] 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。

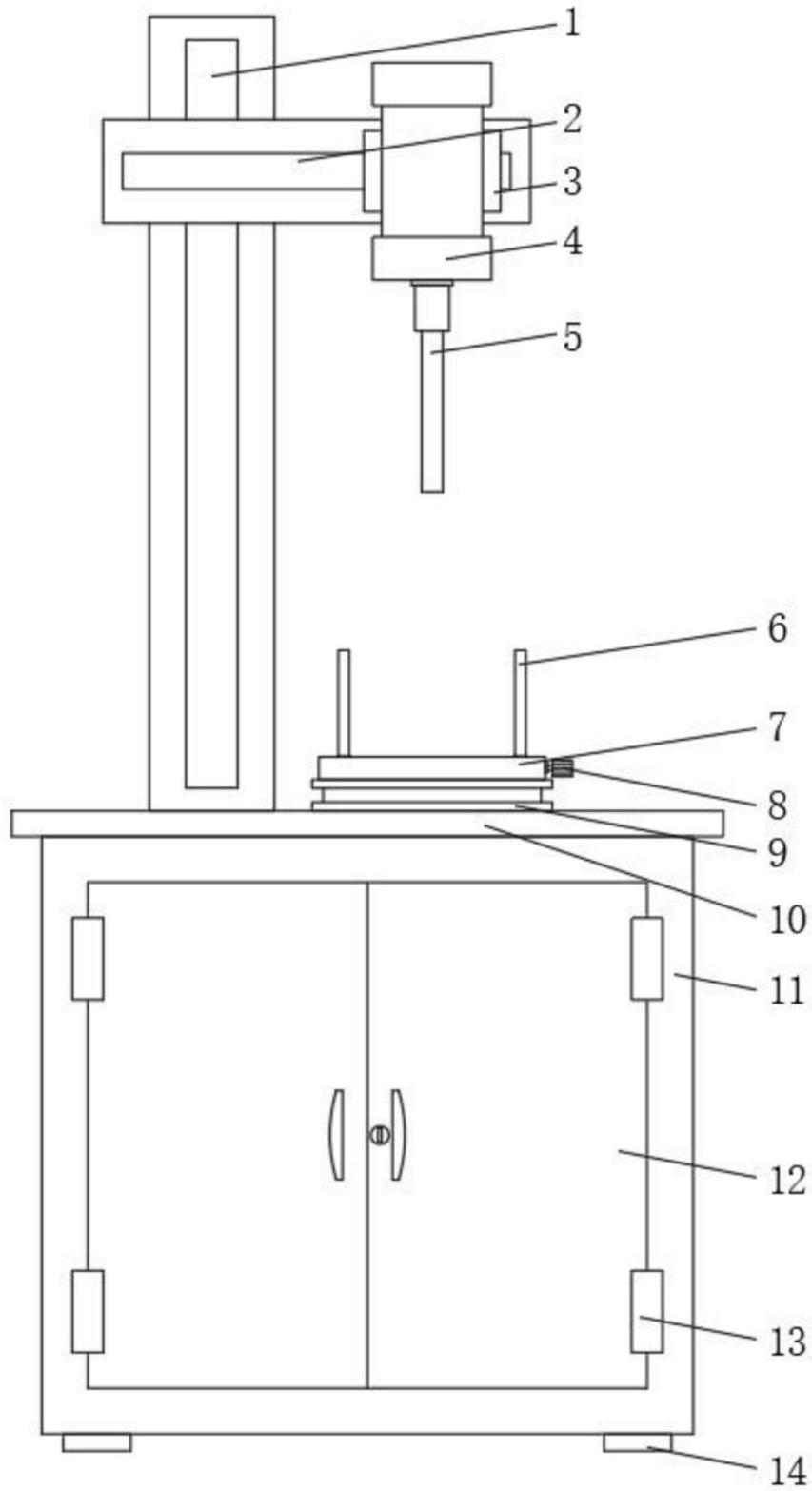


图1

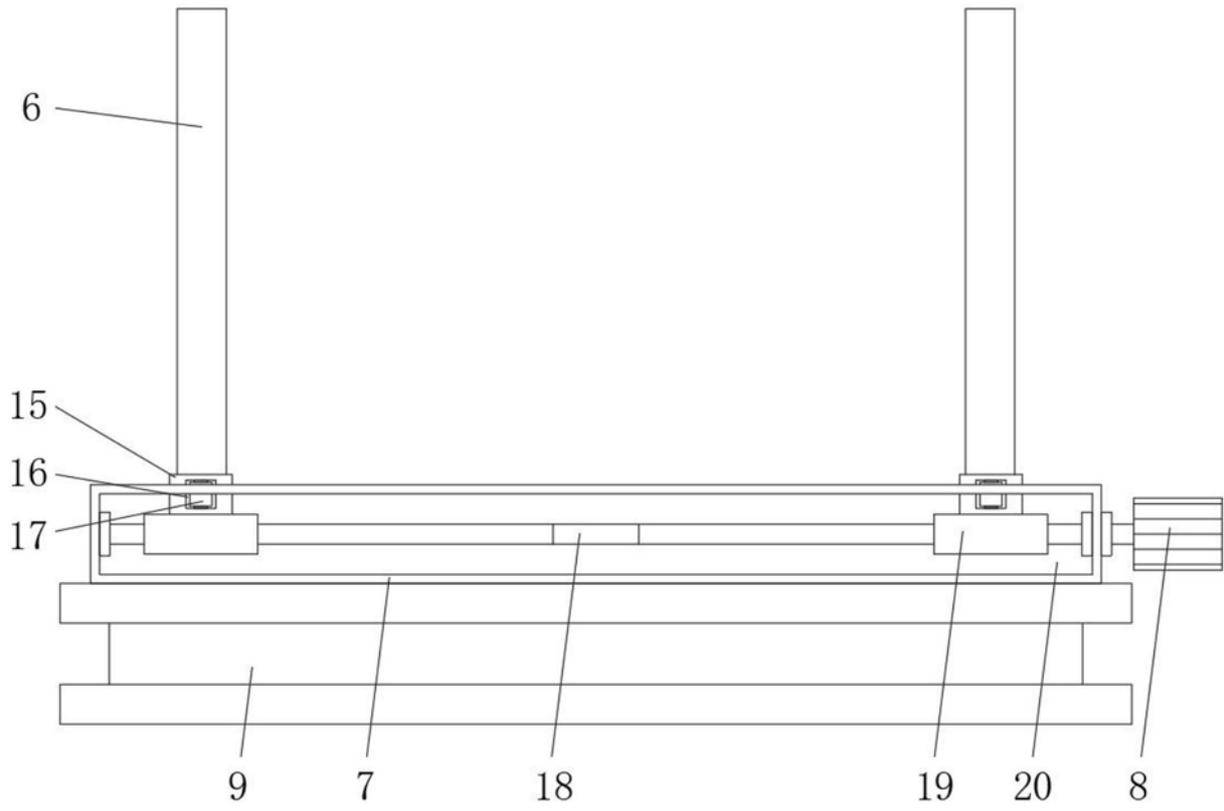


图2

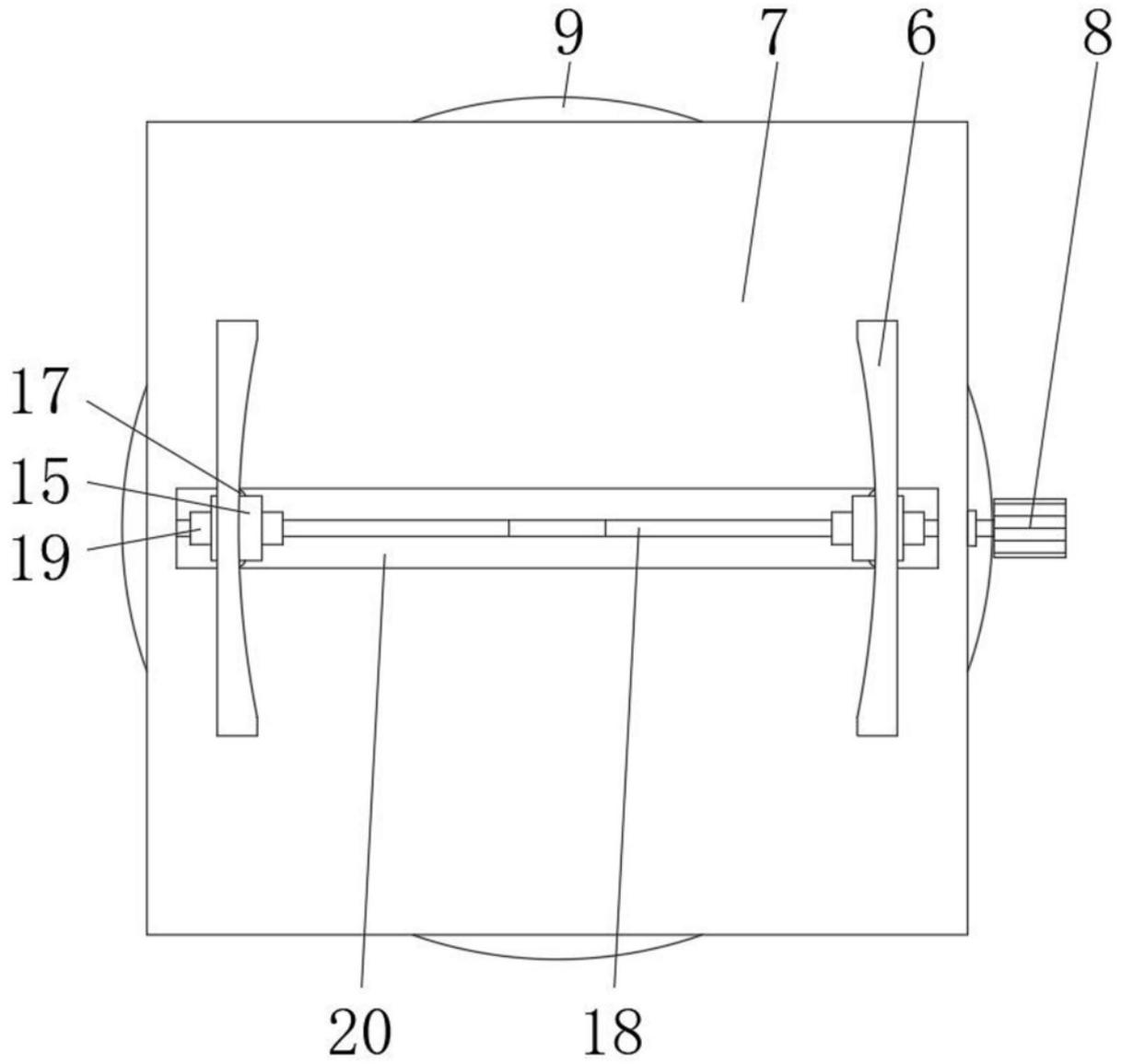


图3

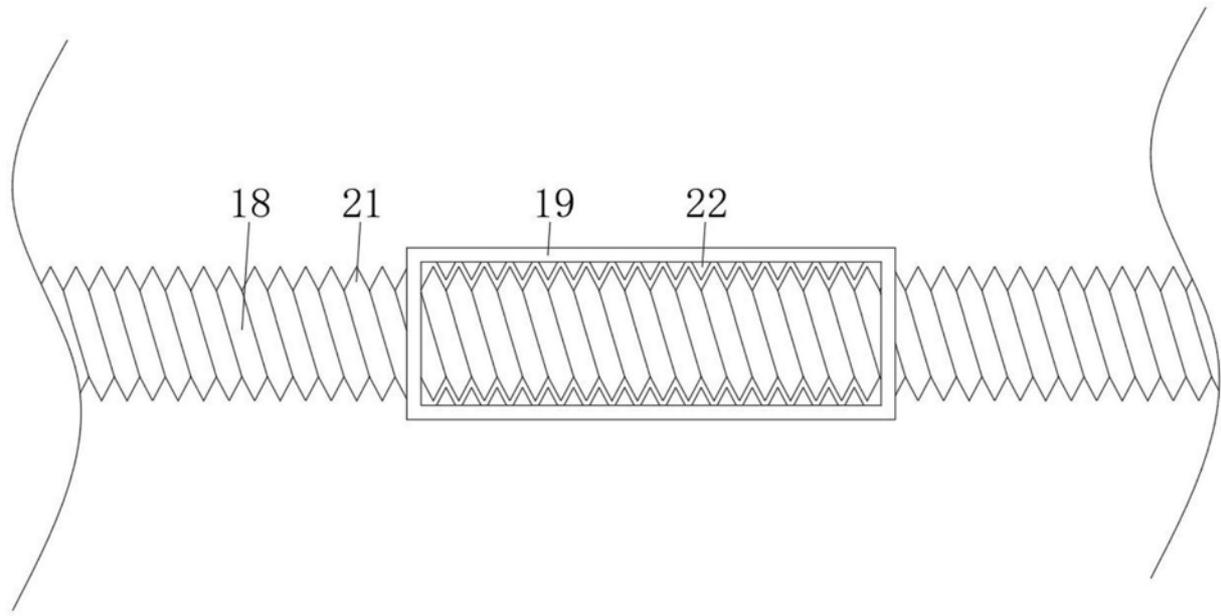


图4