



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222643993 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421405142.1

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 十堰凯鑫汽车零部件股份有限公司

地址 442099 湖北省十堰市张湾区红卫街办炉子沟

(72) 发明人 陈廷军 张昌斌 吴立平 陈正炜

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300

专利代理师 鲁平

(51) Int. Cl.

B24B 5/40 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

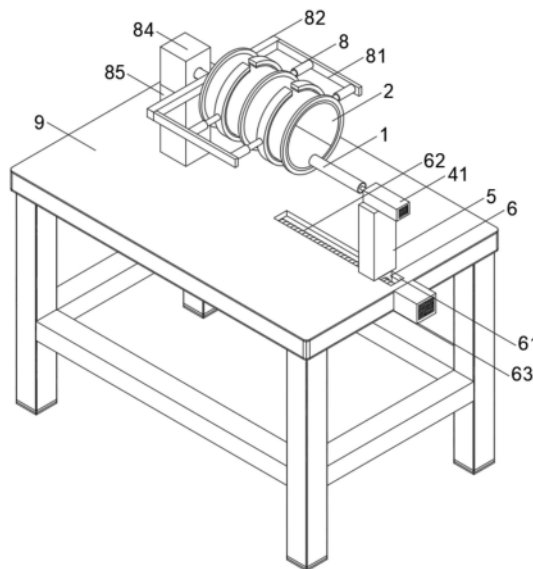
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种套管五金加工用内壁抛光装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种套管五金加工用内壁抛光装置,涉及汽车零部件及配件制造技术领域,包括呈圆柱形的抛光盘和呈圆筒形的套管本体,所述抛光盘靠近右侧处安装有第一电动推杆,而在第一电动推杆的固定端则安装有第一驱动电机,进而在第一驱动电机的下方安装有呈矩形的滑动座,继而在滑动座的底部安装有丝杆滑块,而在所述套管本体的外围靠近左侧和右侧处均对称安装有呈弧形的夹持块,而在夹持块远离套管本体的一侧面均安装有第二电动推杆,本实用新型通过设计,能够无需人工抛光,从而节省工作人员的体力,并且针对不同管径的套管都能够很好的进行抛光。



1. 一种套管五金加工用内壁抛光装置,包括呈圆柱形的抛光盘(1)和呈圆筒形的套管本体(2),其特征在于:所述抛光盘(1)靠近右侧处安装有第一电动推杆(3),而在第一电动推杆(3)的固定端则安装有第一驱动电机(4),进而在第一驱动电机(4)的下方安装有呈矩形的滑动座(5),继而在滑动座(5)的底部安装有丝杆滑块(6),而在所述套管本体(2)的外围靠近左侧和右侧处均对称安装有呈弧形的夹持块(7),而在夹持块(7)远离套管本体(2)的一侧面均安装有第二电动推杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种套管五金加工用内壁抛光装置,其特征在于:所述第一驱动电机(4)的外围安装有第一防护箱(41),进而在第一防护箱(41)的左侧面且位于第一电动推杆(3)的固定端外围安装有轴承(42),所述第一驱动电机(4)的输出端与第一电动推杆(3)的固定端固接。

3. 根据权利要求1所述的一种套管五金加工用内壁抛光装置,其特征在于:所述丝杆滑块(6)的外围开设有直线导轨(61),而直线导轨(61)则开设在工作台(9)的顶部,所述直线导轨(61)的内部还安装有与丝杆滑块(6)螺纹相交的丝杆(62),所述丝杆滑块(6)与直线导轨(61)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种套管五金加工用内壁抛光装置,其特征在于:所述工作台(9)的右侧面安装有第二防护箱(63),而在第二防护箱(63)的内部则安装有输出端贯穿工作台(9)与直线导轨(61)内丝杆(62)固接的第二驱动电机(64)。

5. 根据权利要求1所述的一种套管五金加工用内壁抛光装置,其特征在于:所述第二电动推杆(8)的固定端均安装在呈长方形的支撑架(81)上,进而在支撑架(81)的左侧面安装有同样呈长方形的连接架(82)。

6. 根据权利要求5所述的一种套管五金加工用内壁抛光装置,其特征在于:所述连接架(82)的左侧面安装有第三驱动电机(83),进而在第三驱动电机(83)的外围安装有第三防护箱(84),继而在第三防护箱(84)的底部安装有基座(85)。

## 一种套管五金加工用内壁抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件及配件制造技术领域,尤其涉及一种套管五金加工用内壁抛光装置。

### 背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大;

[0003] 在现有技术中,汽车的零部件及配件包括有五金套管,而五金套管在生产的过程中,则需要对其内壁进行抛光,通过抛光来使其内壁变得光滑,而现有的五金套管抛光一般都是通过人工手持抛光机进行抛光,而如此抛光方式,不仅会使工作人员十分的劳累,并且工作人员在面对管径较小的五金套管时,则不方便对其内壁进行抛光,从而导致抛光效果较差,影响工件的质量,因此,我们提出一种套管五金加工用内壁抛光装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,汽车的零部件及配件包括有五金套管,而五金套管在生产的过程中,则需要对其内壁进行抛光,通过抛光来使其内壁变得光滑,而现有的五金套管抛光一般都是通过人工手持抛光机进行抛光,而如此抛光方式,不仅会使工作人员十分的劳累,并且工作人员在面对管径较小的五金套管时,则不方便对其内壁进行抛光,从而导致抛光效果较差,影响工件的质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种套管五金加工用内壁抛光装置,包括呈圆柱形的抛光盘和呈圆筒形的套管本体,所述抛光盘靠近右侧处安装有第一电动推杆,而在第一电动推杆的固定端则安装有第一驱动电机,进而在第一驱动电机的下方安装有呈矩形的滑动座,继而在滑动座的底部安装有丝杆滑块,而在所述套管本体的外围靠近左侧和右侧处均对称安装有呈弧形的夹持块,而在夹持块远离套管本体的一侧面均安装有第二电动推杆。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述第一驱动电机的外围安装有第一防护箱,进而在第一防护箱的左侧面且位于第一电动推杆的固定端外围安装有轴承,所述第一驱动电机的输出端与第一电动推杆的固定端固接。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述丝杆滑块的外围开设有直线导轨,而直线导轨则开设在工作台的顶部,所述直线导轨的内部还安装有与丝杆滑块螺纹相交的丝杆,所述丝杆滑块与直线导轨滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述工作台的右侧面安装有第二防护箱,而在第二防护箱的内部则安装有输出端贯穿工作台与直线导轨内丝杆固接的第二驱动电机。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述第二电动推杆的固定端均安装在呈长方形的支撑架上,进而在支撑架的左侧面安装有同样呈长方形的连接架。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述连接架的左侧面安装有第三驱动电机,进而在第三驱动电机的外围安装有第三防护箱,继而在第三防护箱的底部安装有基座。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过第三驱动电机能够有效带动连接架和支撑架转动,从而能够带动第二电动推杆和夹持块转动,从而方便对套管本体的内壁抛光。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过第一驱动电机的设置,第一驱动电机能够有效带动第一电动推杆转动,从而通过第一电动推杆带动抛光盘转动,来对套管本体内壁抛光,而通过第一电动推杆则能够调节抛光盘的长度,从而便于对不同长度的套管内壁抛光,而第二驱动电机则能够带动丝杆转动,从而通过丝杆带动丝杆滑块在直线导轨内移动,以此来调节抛光盘的位置,从而方便适应不同长度的套管本体,而通过第二电动推杆则能够有效带动夹持块对套管本体进行夹持,而第三驱动电机则能够有效带动连接架和支撑架转动,从而能够带动被夹持块夹持的套管本体进行转动,从而方便进行抛光工作。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型部分机构解剖示意图。

[0018] 图例说明:1、抛光盘;2、套管本体;3、第一电动推杆;4、第一驱动电机;41、第一防护箱;42、轴承;5、滑动座;6、丝杆滑块;61、直线导轨;62、丝杆;63、第二防护箱;64、第二驱动电机;7、夹持块;8、第二电动推杆;81、支撑架;82、连接架;83、第三驱动电机;84、第三防护箱;85、基座;9、工作台。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种套管五金加工用内壁抛光装置,包括呈圆柱形的抛光盘1和呈圆筒形的套管本体2,抛光盘1靠近右侧处安装有第一电动推杆3,而在第一电动推杆3的固定端则安装有第一驱动电机4,进而在第一驱动电机4的下方安装有呈矩形的滑动座5,继而在滑动座5的底部安装有丝杆滑块6,而在套管本体2的外围靠近左侧和右侧处均对称安装有呈弧形的夹持块7,而在夹持块7远离套管本体2的一侧均安装有第二电动推杆8,能够有效为夹持块7提供夹持力。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-3所示,第一驱动电机4的外围安装有第一防护箱41,进而在第一防护箱41的左侧面且位于第一电动推杆3的固定端外围安装有轴承42,第一驱动电机4的输出端与第一电动推杆3的固定端固接,通过轴承42能够有效对第一电动推杆3进行支撑,从而保证其转动过程中的稳定。

[0027] 丝杆滑块6的外围开设有直线导轨61,而直线导轨61则开设在工作台9的顶部,直线导轨61的内部还安装有与丝杆滑块6螺纹相交的丝杆62,丝杆滑块6与直线导轨61滑动连接,通过直线导轨61能够保证丝杆滑块6在滑动过程中的稳定。

[0028] 工作台9的右侧面安装有第二防护箱63,而在第二防护箱63的内部则安装有输出端贯穿工作台9与直线导轨61内丝杆62固接的第二驱动电机64,通过第二驱动电机64能够有效驱动丝杆62转动。

[0029] 第二电动推杆8的固定端均安装在呈长方形的支撑架81上,进而在支撑架81的左侧面安装有同样呈长方形的连接架82,支撑架81和连接架82能够保证第二电动推杆8的稳定。

[0030] 连接架82的左侧面安装有第三驱动电机83,进而在第三驱动电机83的外围安装有第三防护箱84,继而在第三防护箱84的底部安装有基座85,第三防护箱84能够有效对第三驱动电机83进行防护。

[0031] 本实用新型工作流程:在使用一种套管五金加工用内壁抛光装置进行抛光工作时,首先,取出套管本体2,随后将其放置在夹持块7的内侧,放置完成,控制第二电动推杆8推动夹持块7对套管本体2进行夹持,随后,控制第二驱动电机64带动丝杆62转动,丝杆62带动丝杆滑块6在直线导轨61内滑动,从而使抛光盘1位于套管本体2的底部内壁处,随后控制第一驱动电机4带动第一电动推杆3转动,第一电动推杆3带动抛光盘1转动,同时第三驱动电机83带动连接架82和支撑架81转动,从而通过夹持块7带动套管本体2与抛光盘1进行反方向转动,对套管本体2的内壁进行抛光,在抛光过程中,控制第一电动推杆3带动抛光盘1向套管本体2的内壁深处移动,从而对其内壁进行全面抛光,本实用新型通过设计,能够无需人工抛光,从而节省工作人员的体力,并且针对不同管径的套管都能够很好的进行抛光。

[0032] 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。

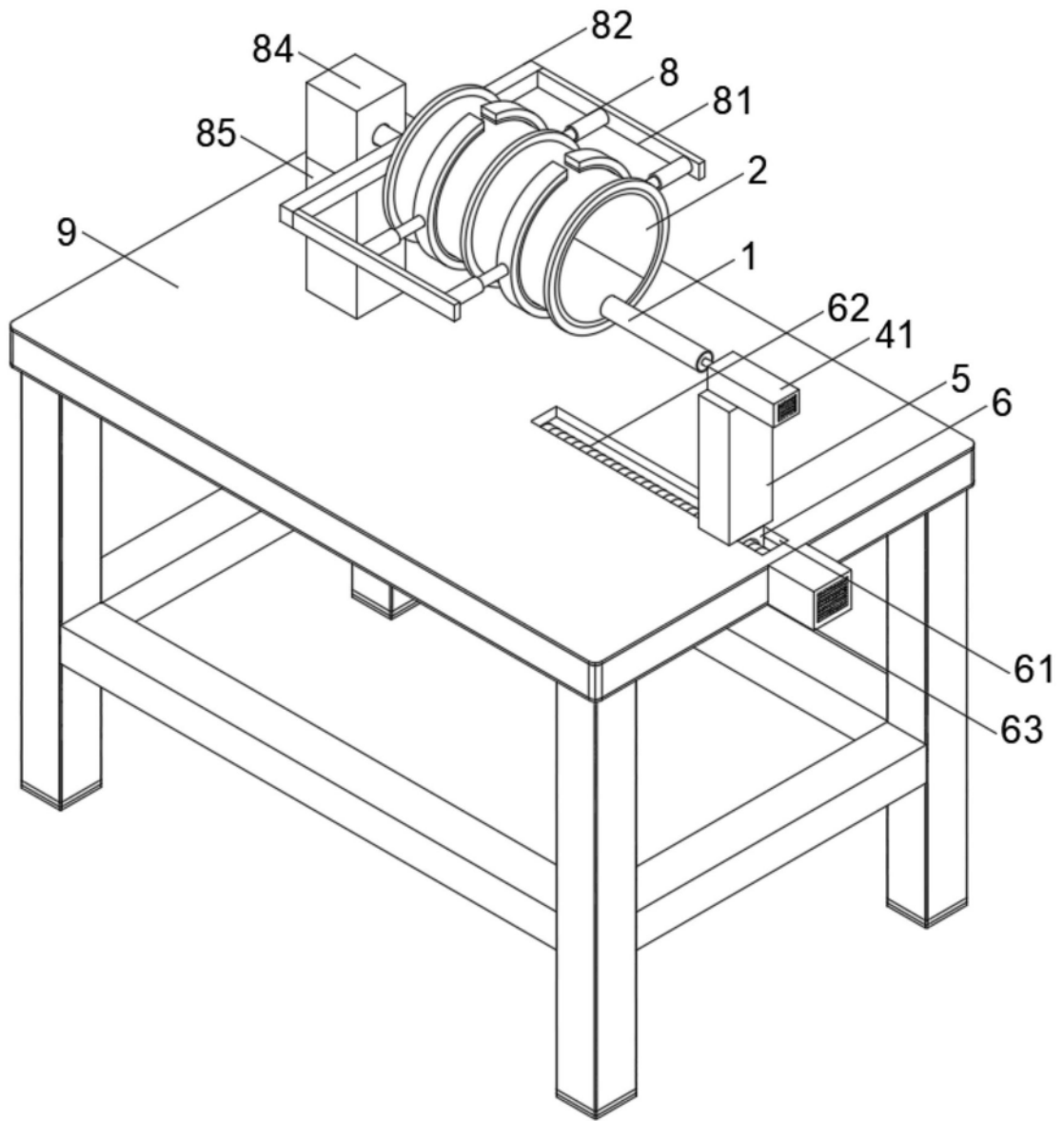


图1

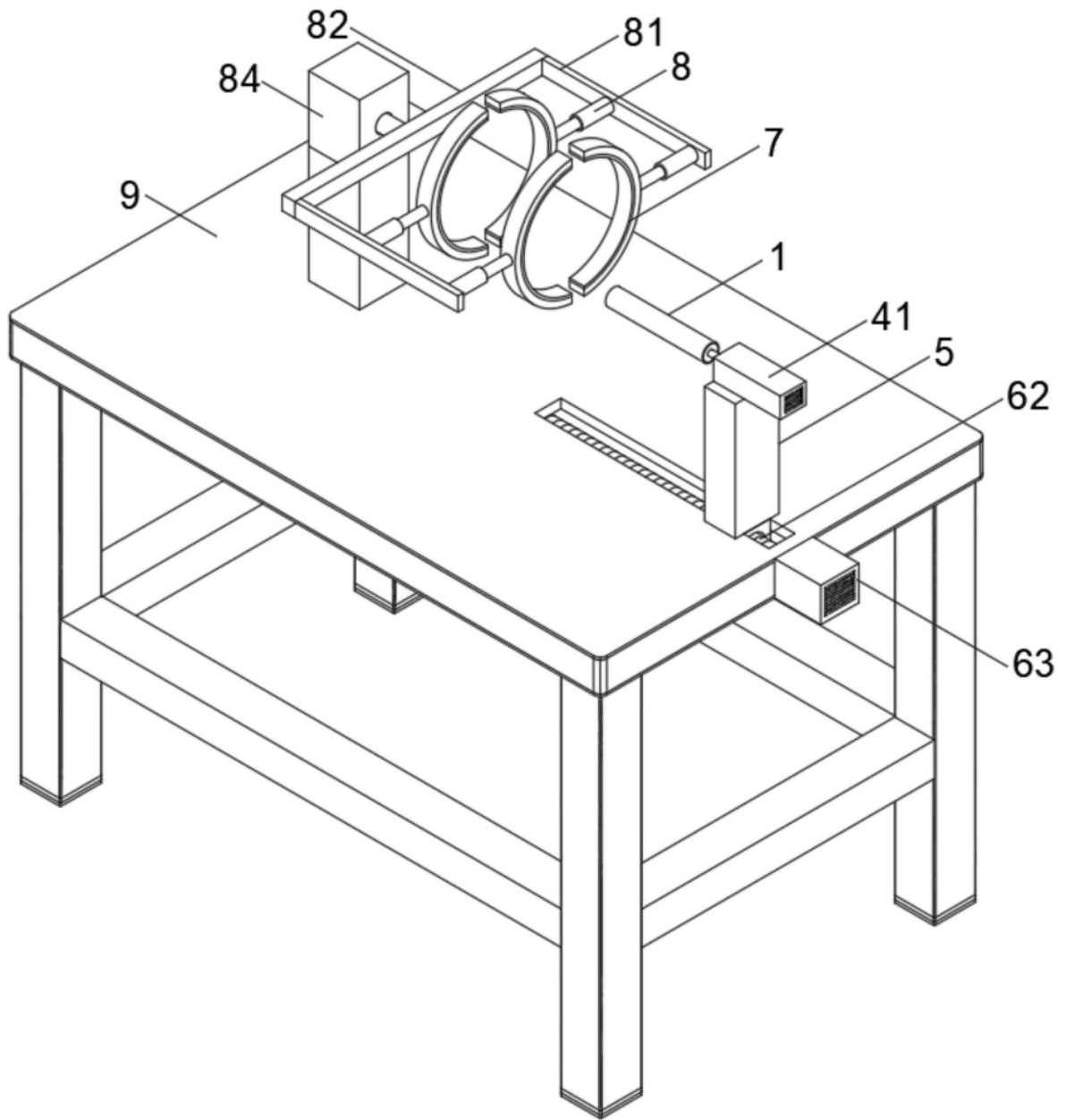


图2

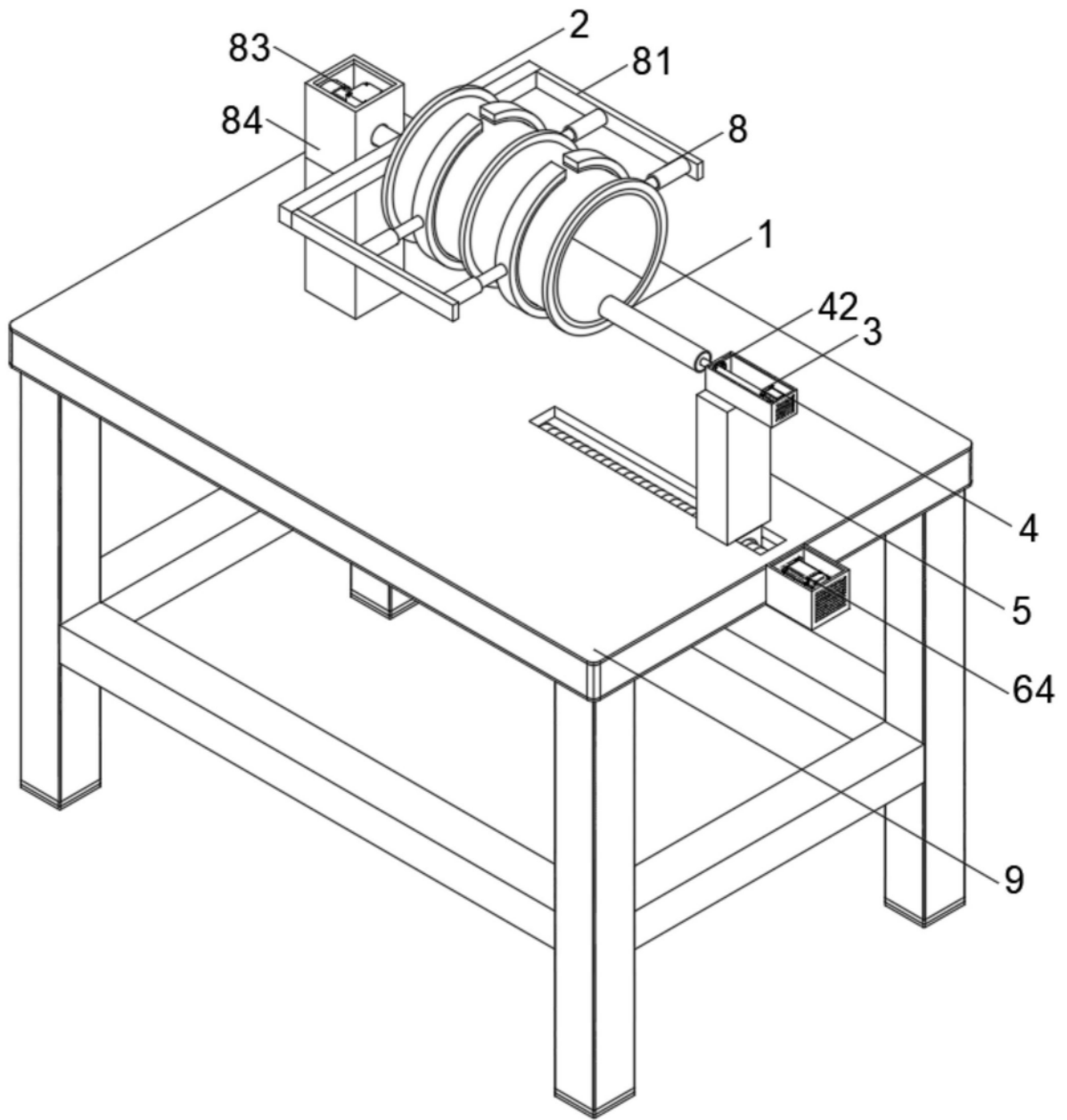


图3