



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219944232 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320907688.6

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 新乡市新世纪体育游乐用品有限公司

地址 453800 河南省新乡市获嘉县产业集聚区东区

(72) 发明人 陈昊 陈清潮 陈立 孙金莲
葛方涛

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861

专利代理师 高红

(51) Int. Cl.

B21D 7/022 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

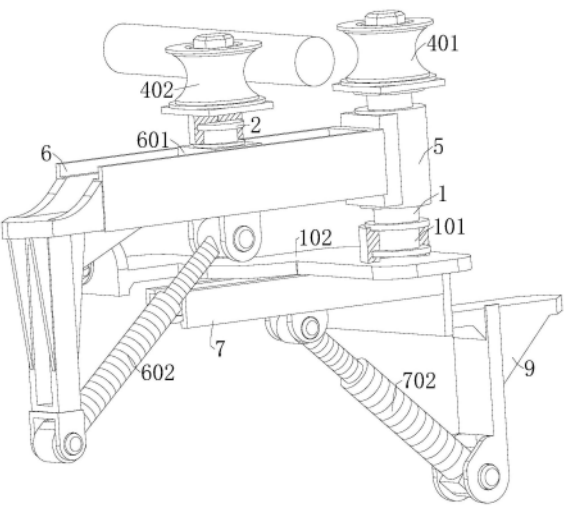
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种弯管机用管道定位结构

(57) 摘要

本实用新型属于弯管机技术领域，具体的说是一种弯管机用管道定位结构，包括立柱和转轴一，所述立柱和所述转轴一的上方分别设置有安装座，所述安装座上套接有定位辊轮，所述立柱的外侧套接有套筒，所述套筒的外侧连接有滑槽一，所述立柱的下端安装在转轴二上，所述转轴二设置在安装板，所述安装板的下方连接有滑块二，所述滑块二滑动设置在所述滑槽二内，所述滑槽一的一侧铰接连接有弯折伸缩杆，通过将定位辊轮套接在安装座上的方式，可以方便定位辊轮和安装座之间的拆卸和安装，从而便于根据弯折不同直径的管道对定位辊轮进行更换，从而使管道外壁能够紧贴在定位辊轮的外圆凹槽内，防止在弯折时管道弯折处出现直径的变形。



1. 一种弯管机用管道定位结构, 其特征在于: 包括立柱(1) 和转轴一(2), 所述立柱(1) 和所述转轴一(2) 的上方分别设置有安装座(3), 所述安装座(3) 上套接有定位辊轮(4), 所述立柱(1) 的外侧套接有套筒(5), 所述套筒(5) 的外侧连接有滑槽一(6), 所述立柱(1) 的下端安装在转轴二(101) 上, 所述转轴二(101) 设置在安装板(102), 所述安装板(102) 的下方连接滑块二(701), 所述滑块二(701) 滑动设置在滑槽二(7) 内。

2. 根据权利要求1所述的一种弯管机用管道定位结构, 其特征在于: 所述立柱(1) 的结构为多边形结构, 且所述定位辊轮(4) 的内侧贯穿开设有多边形孔与所述立柱(1) 进行套接配合, 所述立柱(1) 的内侧开设有螺纹孔用于锁紧螺栓(301) 的拧入对所述定位辊轮(4) 进行固定夹紧。

3. 根据权利要求2所述的一种弯管机用管道定位结构, 其特征在于: 所述定位辊轮(4) 包括定位辊一(401) 和定位辊二(402), 所述立柱(1) 上方安装的所述安装座(3) 上套结的为定位辊一(401), 所述转轴一(2) 上方安装的所述安装座(3) 上套结的为定位辊二(402)。

4. 根据权利要求3所述的一种弯管机用管道定位结构, 其特征在于: 所述转轴一(2) 的下端连接滑块一(601), 且所述滑块一(601) 滑动设置在所述滑槽一(6) 内, 所述滑块一(601) 的下方铰接连接有伸缩杆一(602), 且所述伸缩杆一(602) 的另一端铰接连接在所述滑槽一(6) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种弯管机用管道定位结构, 其特征在于: 所述滑块二(701) 的下方铰接连接有伸缩杆二(702), 且所述伸缩杆二(702) 的另一端铰接连接在设备支架(9) 上, 所述设备支架(9) 为弯管机支架。

6. 根据权利要求5所述的一种弯管机用管道定位结构, 其特征在于: 所述滑槽一(6) 的一侧铰接连接有弯折伸缩杆(8), 且所述弯折伸缩杆(8) 铰接连接在所述安装板(102) 上。

一种弯管机用管道定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯管机技术领域,具体是一种弯管机用管道定位结构。

背景技术

[0002] 弯管机是指用于弯管的机器还能做千斤顶用,大致分为数控弯管机、液压弯管机等,应用于电力施工、公铁路建设、桥梁、船舶等方面管道铺设及修造,在弯管的过程中需要先对管道进行夹紧定位,然后再进行弯折,而针对不同直径的管道需要使用与管道直径相匹配的夹紧固定块,方便在对管道弯折时能够相互贴合,防止管道弯折处直径发生变化。

[0003] 现有技术公开号为CN218310490U的文献提供一种液压弯管机用定位夹具,该装置包括防误触装置,活动杆,螺纹杆等等,该装置利用固定块对管道进行夹紧固定。

[0004] 而该装置的固定块不便于进行更换,针对不同的管道进行夹紧时,不便于使得管道在夹紧时很好的贴合在夹紧块的凹槽内,以至于容易对管道的夹紧力产生松弛,并且由于管道无法很好的进行贴合,容易在弯折时出现变形。鉴于此,我们提出一种弯管机用管道定位结构。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,对管道进行夹紧的固定块不便于进行更换的问题,本实用新型提出一种弯管机用管道定位结构。

[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弯管机用管道定位结构,包括立柱和转轴一,所述立柱和所述转轴一的上方分别设置有安装座,所述安装座上套接有定位辊轮,所述立柱的外侧套接有套筒,所述套筒的外侧连接有滑槽一,所述立柱的下端安装在转轴二上,所述转轴二设置在安装板,所述安装板的下方连接有滑块二,所述滑块二滑动设置在所述滑槽二内,通过将定位辊轮套接在安装座上的方式,可以方便定位辊轮和安装座之间的拆卸和安装,从而便于根据弯折不同直径的管道对定位辊轮进行更换,从而使得管道外壁能够紧贴的定位辊轮的外圆凹槽内,防止在弯折时管道弯折处出现直径的变形。

[0007] 优选的,所述立柱的结构为多边形结构,且所述定位辊轮的内侧贯穿开设有多边形孔与所述立柱进行套接配合,所述立柱的内侧开设有螺纹孔用于锁紧螺栓的拧入对所述定位辊轮进行固定夹紧,将定位辊轮直接套接在立柱上,能够方便定位辊轮的更换。

[0008] 优选的,所述定位辊轮包括定位辊一和定位辊二,所述立柱上方安装的所述安装座上套结的为定位辊一,所述转轴一上方安装的所述安装座上套结的为定位辊二,利用定位辊一和定位辊二便于对管道进行夹紧定位。

[0009] 优选的,所述转轴一的下端连接有滑块一,且所述滑块一滑动设置在所述滑槽一内,所述滑块一的下方铰接连接有伸缩杆一,且所述伸缩杆一的另一端铰接连接在所述滑槽一上,利用滑槽一便于定位辊二的移动调整。

[0010] 优选的,所述滑块二的下方铰接连接有伸缩杆二,且所述伸缩杆二的另一端铰接

连接在设备支架上,所述设备支架为弯管机支架。

[0011] 优选的,所述滑槽一的一侧铰接连接有弯折伸缩杆,且所述弯折伸缩杆铰接连接在所述安装板上,利用弯折伸缩杆的伸出,可以方便对管道进行弯折。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1. 本实用新型通过将定位辊轮套接在安装座上的方式,可以方便定位辊轮和安装座之间的拆卸和安装,从而便于根据弯折不同直径的管道对定位辊轮进行更换,从而使得管道外壁能够紧贴在定位辊轮的外圆凹槽内,防止在弯折时管道弯折处出现直径的变形。

[0014] 2. 本实用新型通过滑块一在滑槽一上的滑动和滑块二在滑槽二内的滑动,可以便于改变定位辊一与定位辊二之间的间距以及定位辊一和定位辊二与管道之间的间距,方便定位辊一和定位辊二都能够与管道接触并且夹紧。

附图说明

[0015] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的弯折侧等轴侧结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的管道来料侧等轴侧结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的安装座与定位辊轮的分解放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的立柱与套筒的剖视放大结构示意图。

[0020] 图中:1、立柱;2、转轴一;3、安装座;4、定位辊轮;5、套筒;6、滑槽一;7、滑槽二;8、弯折伸缩杆;9、设备支架;101、转轴二;102、安装板;301、锁紧螺栓;401、定位辊一;402、定位辊二;601、滑块一;602、伸缩杆一;701、滑块二;702、伸缩杆二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2所示,一种弯管机用管道定位结构,包括立柱1和转轴一2,立柱1和转轴一2的上方分别设置有安装座3,安装座3上套接有定位辊轮4,立柱1的外侧套接有套筒5,套筒5的外侧连接滑槽一6,立柱1的下端安装在转轴二101上,转轴二101设置在安装板102,安装板102的下方连接滑块二701,滑块二701滑动设置在滑槽二7内;

[0023] 在对管道进行弯折时需要管道进行夹紧定位,首先根据需要弯折的管道直径选择合适的定位辊轮4,分别将定位辊轮4套接在安装座3上,使之产生卡合,然后在拧入锁紧螺栓301对定位辊轮4进行固定,然后再利用滑块二701在滑槽二7内的滑动和滑块一601在滑槽一6内的滑动,可以分别调整安装在安装座3上的定位辊轮4,使得定位辊一401和定位辊二402对管道在两侧进行夹持,然后再进行弯折。

[0024] 如图3-4所示,立柱1的结构为多边形结构,且定位辊轮4的内侧贯穿开设有多边形

孔与立柱1进行套接配合,立柱1的内侧开设有螺纹孔用于锁紧螺栓301的拧入对定位辊轮4进行固定夹紧;

[0025] 在定位辊轮4的安装时,只需要将定位辊轮4对准立柱1,然后套入,这样利用立柱1的多边形结构可以将定位辊轮4在水平方向上进行卡合,然后在拧入锁紧螺栓301锁紧即可,而在对定位辊轮4的拆卸更换时,只需要将定位辊轮4从立柱1上向上拔出进行拆卸,然后更换适合的即可,从而方便定位辊轮4的更换。

[0026] 定位辊轮4包括定位辊一401和定位辊二402,立柱1上方安装的安装座3上套结的为定位辊一401,转轴一2上方安装的安装座3上套结的为定位辊二402;

[0027] 定位辊轮4分为定位辊一401和定位辊二402,可以在对管道进行夹紧时,从管道的两侧进行夹紧定位。

[0028] 转轴一2的下端连接有滑块一601,且滑块一601滑动设置在滑槽一6内,滑块一601的下方铰接连接有伸缩杆一602,且伸缩杆一602的另一端铰接连接在滑槽一6上;滑块二701的下方铰接连接有伸缩杆二702,且伸缩杆二702的另一端铰接连接在设备支架9上,设备支架9为弯管机支架;滑槽一6的一侧铰接连接有弯折伸缩杆8,且弯折伸缩杆8铰接连接在安装板102上;

[0029] 在对管道夹紧时,可以利用铰接支撑在设备支架9上的伸缩杆二702的伸缩变换带动滑块二701在滑块二701内进行滑动,通过滑块二701带动安装板102上安装的定位辊一401和定位辊二402进行左右移动,利用滑块二701的移动,首先调整定位辊一401与管道外壁进行接触,然后再通过伸缩杆一602的伸出带动滑块一601在滑槽一6进行滑动,并且利用滑块一601带动定位辊二402向管道一侧靠近,利用定位辊一401和定位辊二402的相互靠近对管道产生夹持,待夹持完毕之后,需要对管道进行弯折,可以利用弯折伸缩杆8的伸出,带动滑槽一6通过套筒5围绕立柱1产生转动,从而使得定位辊二402围绕定位辊一401进行转动,使得管道的夹紧处可以进行弯折,并且在弯折时,定位辊一401通过转轴一2以及定位辊二402通过转轴二101可以进行旋转,使得管道与定位辊之间为滚动摩擦,能够减少对管道表面的划伤。

[0030] 工作原理,在对管道进行弯折时,首先根据需要弯折的管道直径选择合适的定位辊轮4,分别将定位辊轮4套接在安装座3上,使之产生卡合,然后在拧入锁紧螺栓301对定位辊轮4进行固定,然后再利用滑块二701在滑槽二7内的滑动和滑块一601在滑槽一6内的滑动,可以分别调整安装在安装座3上的定位辊轮4,使得定位辊一401和定位辊二402对管道在两侧进行夹持,然后再进行弯折。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 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。

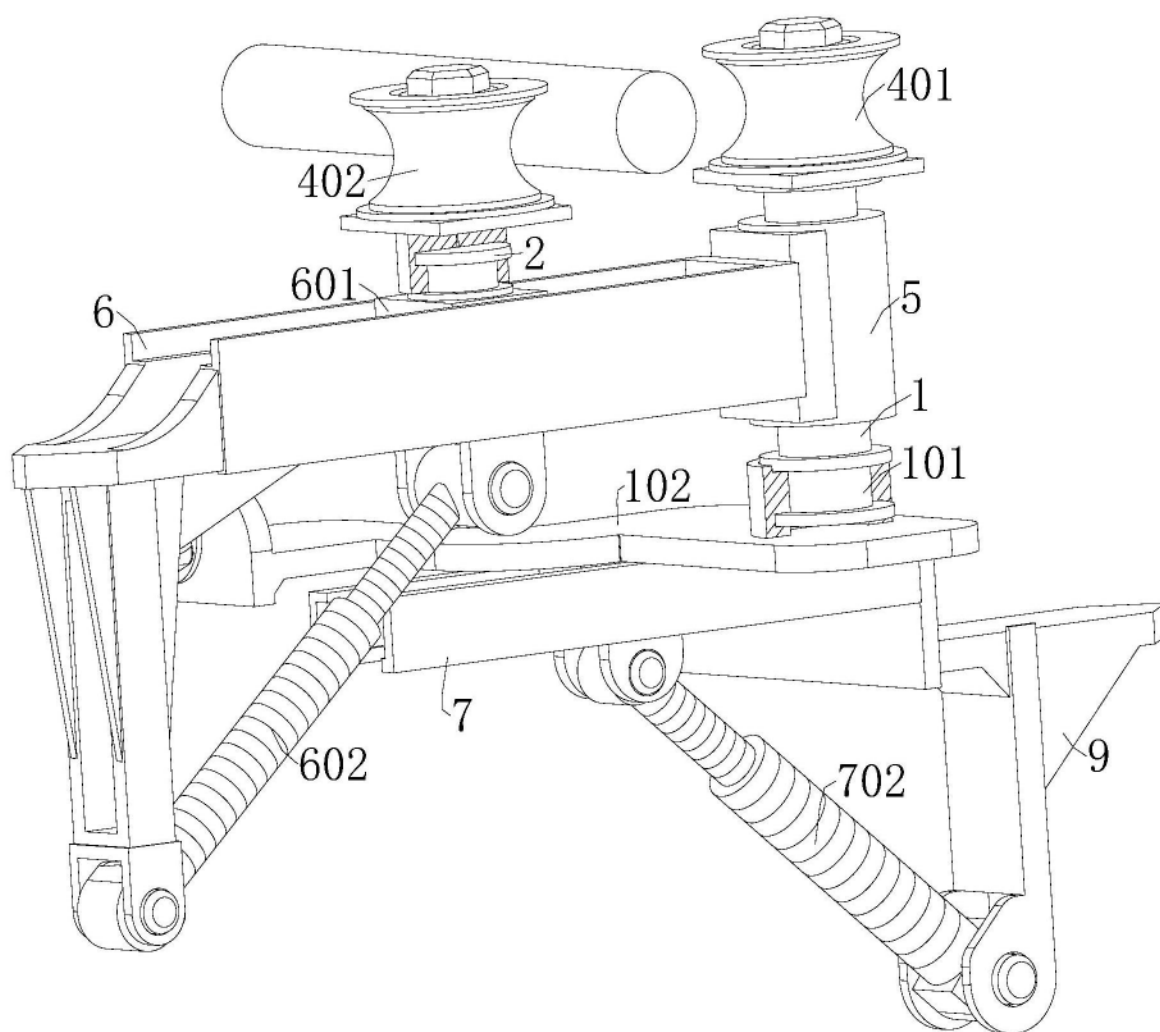


图1

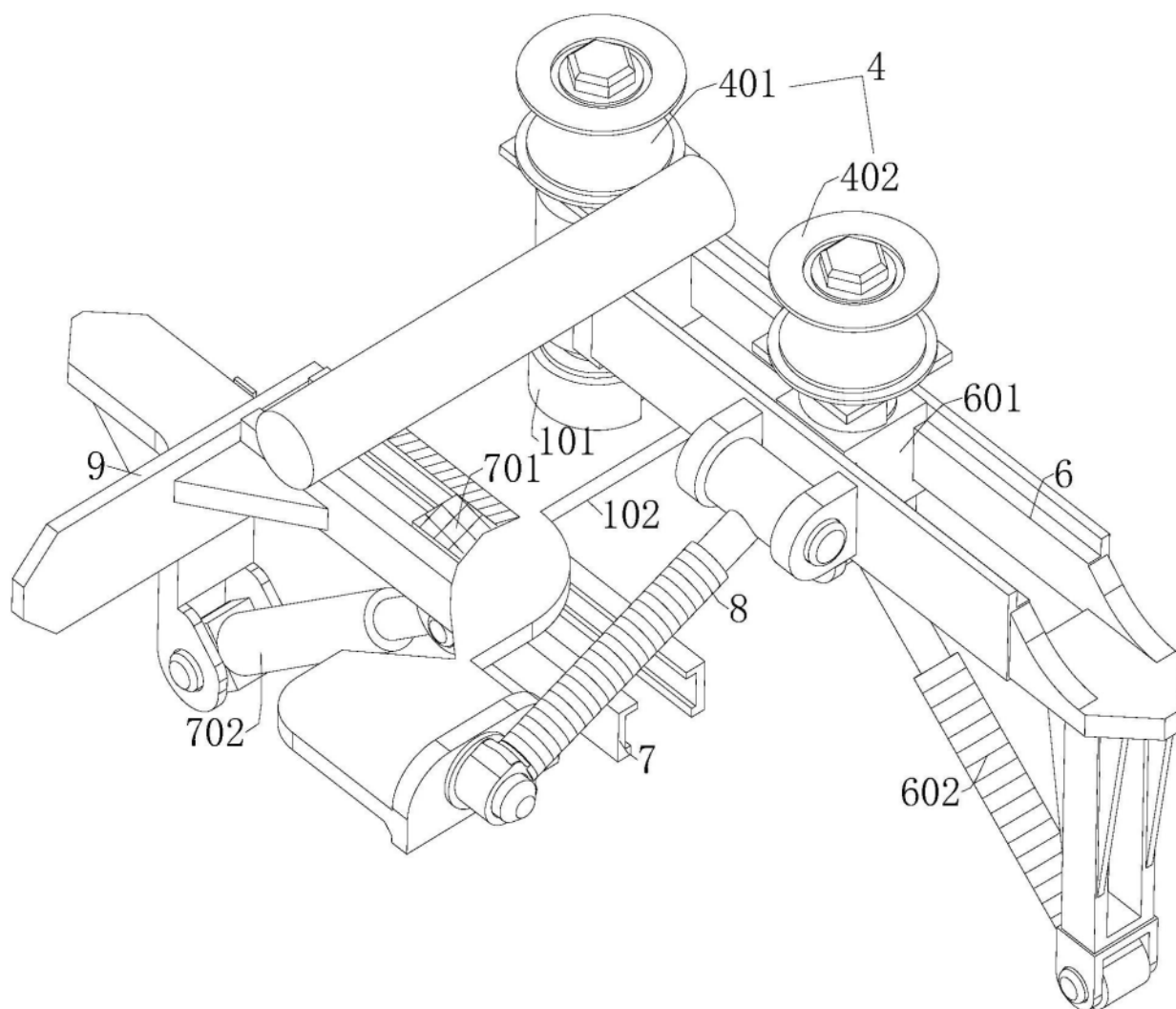


图2

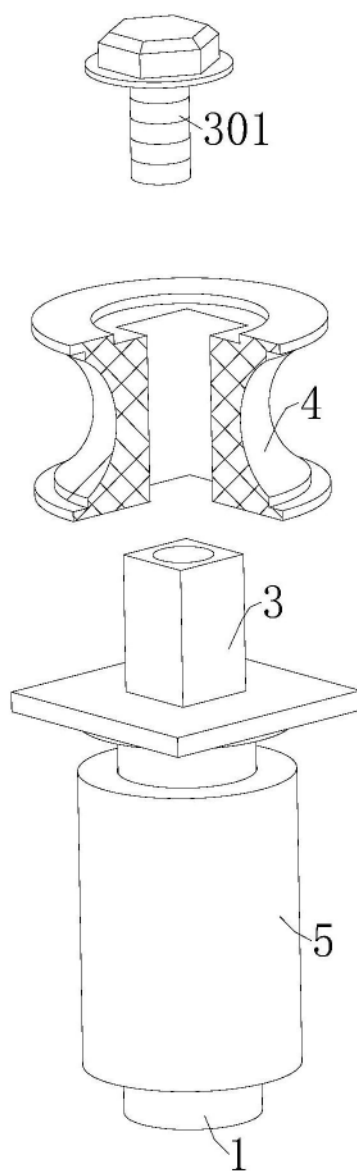


图3

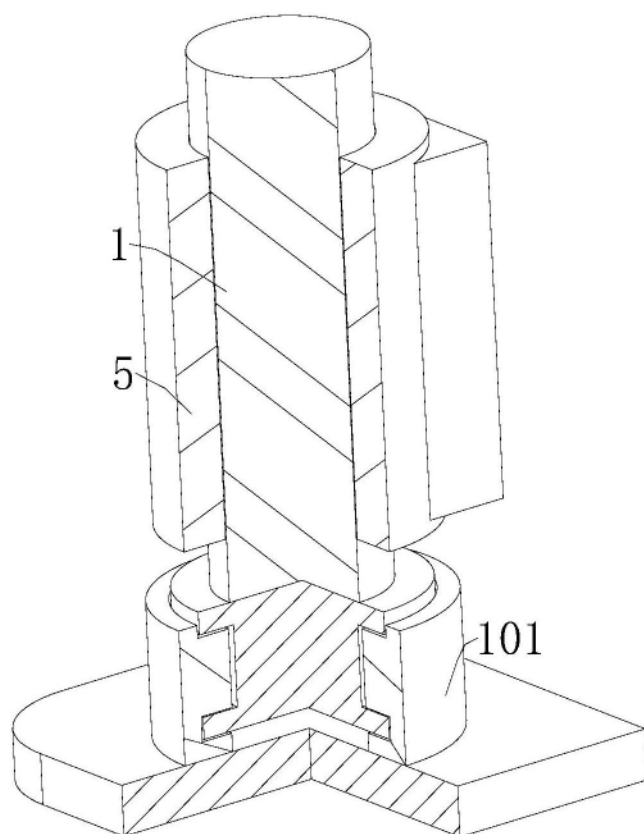


图4