(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222569493 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202420655286.6

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 北京凯利瑞成科技有限责任公司
地址 100000 北京市丰台区王佐镇庄户工业园3号院西区2号厂房

(72)发明人 周雷

(74)专利代理机构 安徽鼎创智信知识产权代理事务所(普通合伙) 34357
专利代理师 张瑾琰

(51)Int.Cl.
B23G 1/44(2006.01)
B23G 1/22(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

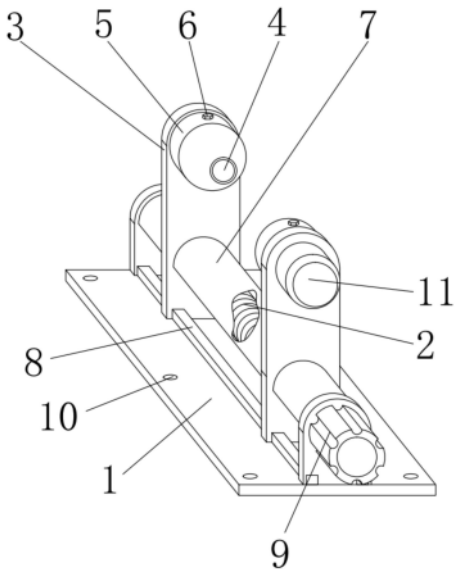
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种数控车床加工油管装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控车床加工油管装置,包括底板,所述底板上通过轴承转动相连有双头螺杆,所述双头螺杆上螺纹相连有两组竖杆,两组所述竖杆均通过轴承转动相连有柱体,两组所述柱体外壁均滑动相连有锥体,两组所述锥体上均螺纹相连有螺栓,两组所述螺栓分别与两组所述柱体螺纹相连。本实用新型利用双头螺杆驱动竖杆将两组锥体相互贴合处,两组锥体之间放置的油管就会因与锥体的特性,快速与锥体进行贴合并进行中心定位操作,可在一定程度内对不同内径的油管进行夹持固定操作,且短时间内就可完成中心定位和固定,操作步骤相对不简易,使用方便。



CN 222569493 U

1.一种数控车床加工油管装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上通过轴承转动相连有双头螺杆(2),所述双头螺杆(2)上螺纹相连有两组竖杆(3),两组所述竖杆(3)均通过轴承转动相连有柱体(4),两组所述柱体(4)外壁均滑动相连有锥体(5),两组所述锥体(5)上均螺纹相连有螺栓(6),两组所述螺栓(6)分别与两组所述柱体(4)螺纹相连。

2.根据权利要求1所述的一种数控车床加工油管装置,其特征在于,所述底板(1)上固接有弧形板(7),所述弧形板(7)与两组所述竖杆(3)滑动相连,所述弧形板(7)放置在所述双头螺杆(2)上方。

3.根据权利要求1所述的一种数控车床加工油管装置,其特征在于,所述双头螺杆(2)上固接有手柄(9)。

4.根据权利要求1所述的一种数控车床加工油管装置,其特征在于,所述底板(1)上固接有两组滑轨(8),两组所述滑轨(8)与两组所述竖杆(3)滑动相连。

5.根据权利要求1所述的一种数控车床加工油管装置,其特征在于,一组所述竖杆(3)上安装有电机(11),所述电机(11)输出端与对应所述柱体(4)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种数控车床加工油管装置,其特征在于,两组所述柱体(4)同圆心放置。

7.根据权利要求1所述的一种数控车床加工油管装置,其特征在于,所述底板(1)上加工有多组孔体(10)。

一种数控车床加工油管装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油管加工相关技术领域,尤其涉及一种数控车床加工油管装置。

背景技术

[0002] 油管,是输送油液或天然气的管体,在对油管进行加工时,会对油管的金属接头,使用数控车床进行螺纹加工,进而方便一些油管与油管之间的对接安装操作。

[0003] 虽然现有的固定装置,可以将油管固定在数控车床上,进而方便进行油管的螺纹加工操作,但现有固定装置在对不同内径的油管进行固定时,需要较长时间的调节和中心定位才可完成固定,操作步骤相对麻烦,不简易。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种数控车床加工油管装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种数控车床加工油管装置,包括底板,所述底板上通过轴承转动相连有双头螺杆,所述双头螺杆上螺纹相连有两组竖杆,两组所述竖杆均通过轴承转动相连有柱体,两组所述柱体外壁均滑动相连有锥体,两组所述锥体上均螺纹相连有螺栓,两组所述螺栓分别与两组所述柱体螺纹相连。

[0007] 优选的,所述底板上固接有弧形板,所述弧形板与两组所述竖杆滑动相连,所述弧形板放置在所述双头螺杆上方。

[0008] 优选的,所述双头螺杆上固接有手柄。

[0009] 优选的,所述底板上固接有两组滑轨,两组所述滑轨与两组所述竖杆滑动相连。

[0010] 优选的,一组所述竖杆上安装有电机,所述电机输出端与对应所述柱体相连接。

[0011] 优选的,两组所述柱体同圆心放置。

[0012] 优选的,所述底板上加工有多组孔体。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的双头螺杆、竖杆、锥体、柱体、螺栓和电机之间的配合,利用双头螺杆驱动竖杆将两组锥体相互贴合处,两组锥体之间放置的油管就会因与锥体的特性,快速与锥体进行贴合并进行中心定位操作,可在一定程度内对不同内径的油管进行夹持固定操作,且短时间内就可完成中心定位和固定,操作步骤相对不简易,使用方便;

[0015] 2.通过设置的弧形板、双头螺杆和竖杆之间的配合,利用弧形板放置在双头螺杆上方,且两组竖杆与弧形板滑动相连,进而当两组竖杆带动椎体对不同尺寸的油管进行夹持固定后,油管在进行螺纹加工时,弧形板会对飞溅的碎屑进行遮挡操作,降低双头螺杆损坏的几率,能在一定程度内保证装置对油管的固定使用稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种数控车床加工油管装置的结构示意图；

[0017] 图2为图1中滑轨、手柄和孔体的结构示意图；

[0018] 图3为图1中柱体、螺栓和椎体的结构示意图；

[0019] 图4为图1中电机、竖杆和椎体的结构示意图；

[0020] 图5为图1中底板、双头螺杆和竖杆的结构示意图。

[0021] 图中：1、底板；2、双头螺杆；3、竖杆；4、柱体；5、锥体；6、螺栓；7、弧形板；8、滑轨；9、手柄；10、孔体；11、电机。

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。

[0023] 实施例1，参照图1至图5，一种数控车床加工油管装置，包括底板1，底板1上通过轴承转动相连有双头螺杆2，双头螺杆2可在底板1上进行转动，双头螺杆2上螺纹相连有两组竖杆3，双头螺杆2可驱动两组竖杆3向外两侧或向内靠拢移动，两组竖杆3均通过轴承转动相连有柱体4，两组柱体4外壁均滑动相连有锥体5，柱体4在转动时，可带动对应锥体5同步转动，两组锥体5上均螺纹相连有螺栓6，两组螺栓6分别与两组柱体4螺纹相连，利用两组锥体5的间距调节，两组锥体5就能在一定程度内，对不同尺寸的油管进行夹持固定和中心定位操作。

[0024] 本实施例中，底板1上固接有弧形板7，弧形板7与两组竖杆3滑动相连，两组竖杆3可在弧形板7处进行滑动，弧形板7放置在双头螺杆2上方，弧形板7用于对双头螺杆2进行一定程度的碎屑拦截操作，降低油管碎屑飞溅对双头螺杆2损坏的几率，保证装置对油管的固定稳定性，双头螺杆2上固接有手柄9，手柄9可驱动双头螺杆2转动，底板1上固接有两组滑轨8，两组滑轨8与两组竖杆3滑动相连，竖杆3可在两组滑轨8处进行滑动，可增加竖杆3的横向移动稳定性，一组竖杆3上安装有电机11，电机11的型号根据实际工作需求进行选择，电机11可配合两组锥体5，将两组锥体5夹持固定的油管进行转动操作，电机11输出端与对应柱体4相连接，两组柱体4同圆心放置，使得两组柱体4上放置的锥体5可同圆心放置，进而在对两者之间放置的油管进行夹持时，可保证油管的快速夹持固定和中心定位操作，底板1上加工有多组孔体10，孔体10处用于放置外界连接件，进而可将底板1安装在外界数控车床内。

[0025] 本实施例的工作原理：使用时，将油管放置在两组锥体5之间放置，放置后，转动手柄9，将双头螺杆2转动，双头螺杆2就能驱动两组竖杆3相互靠拢移动，进而两组竖杆3处的锥体5就会移入油管内壁的一端和另一端，利用锥体5的特性，就可在一定程度内快速对不同内径的油管进行夹持固定和中心定位，完成固定后，将电机11连接外接电源，电机11就可配合两组锥体5带动油管进行转动，此时外接数控车床的刀具就可对转动中的油管进行螺纹加工操作，在进行加工的同时，油管处飞溅的碎屑部分会被弧形板7遮挡，降低碎屑损失双头螺杆2的几率，在一定程度内保证装置固定油管的使用稳定性。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

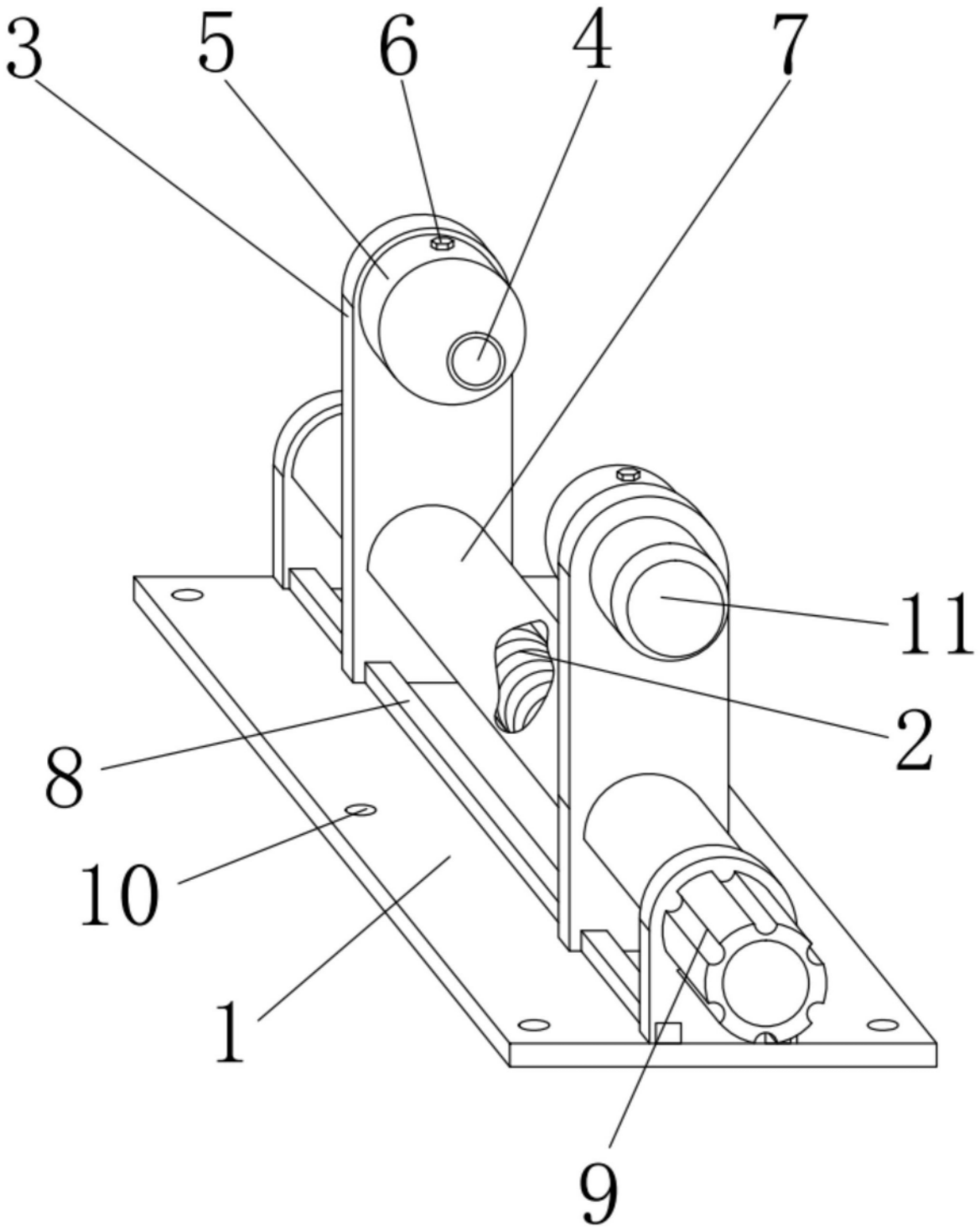


图1

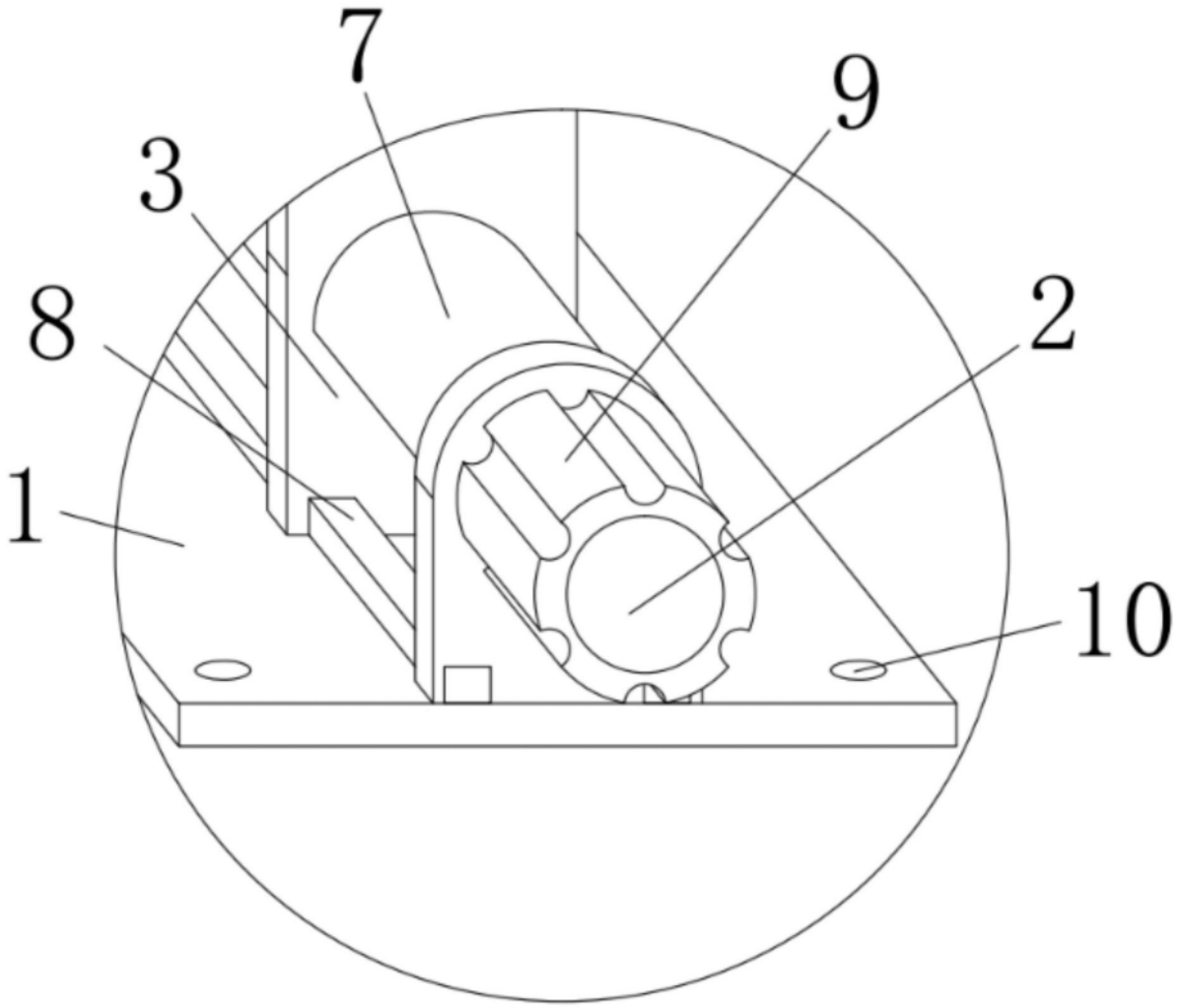


图2

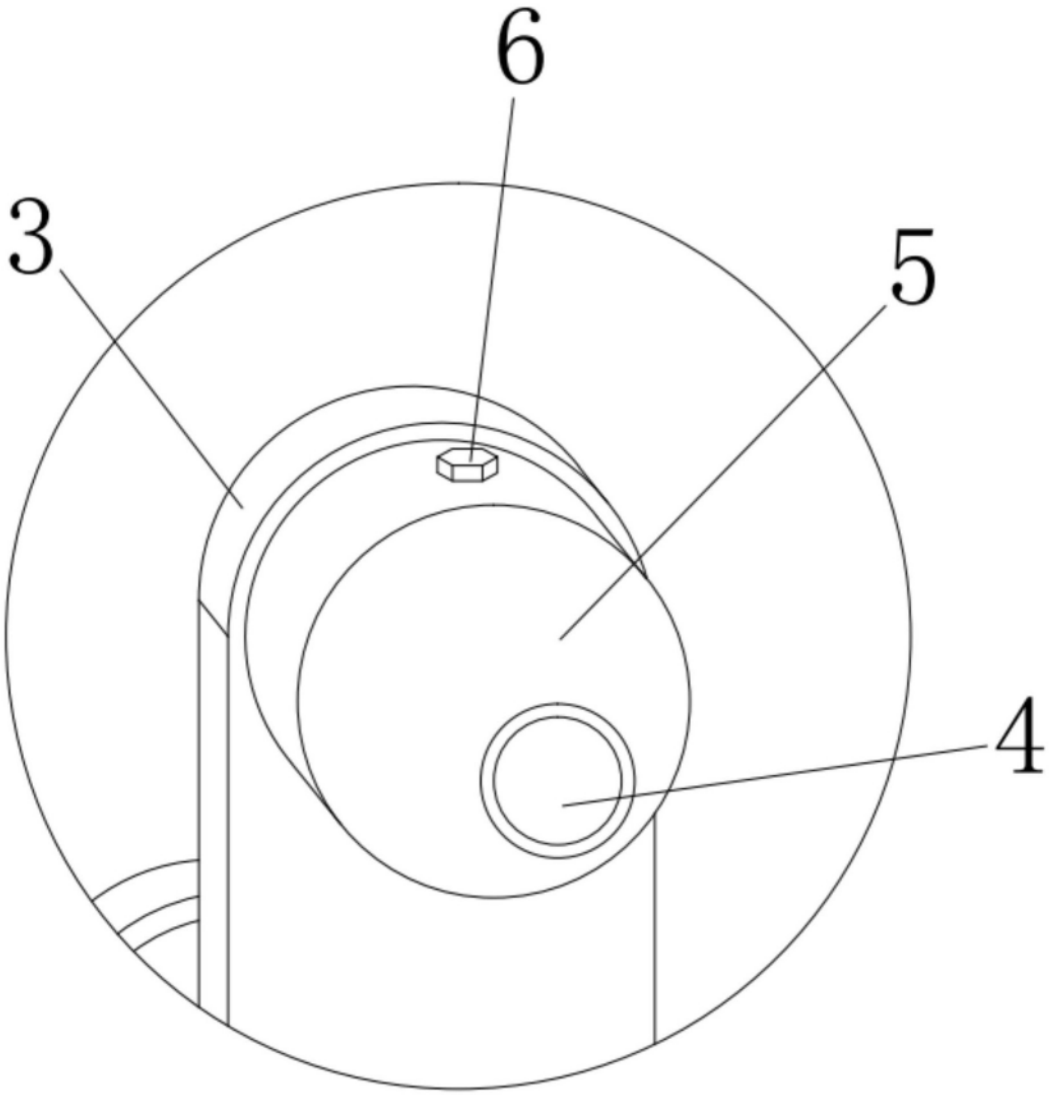


图3

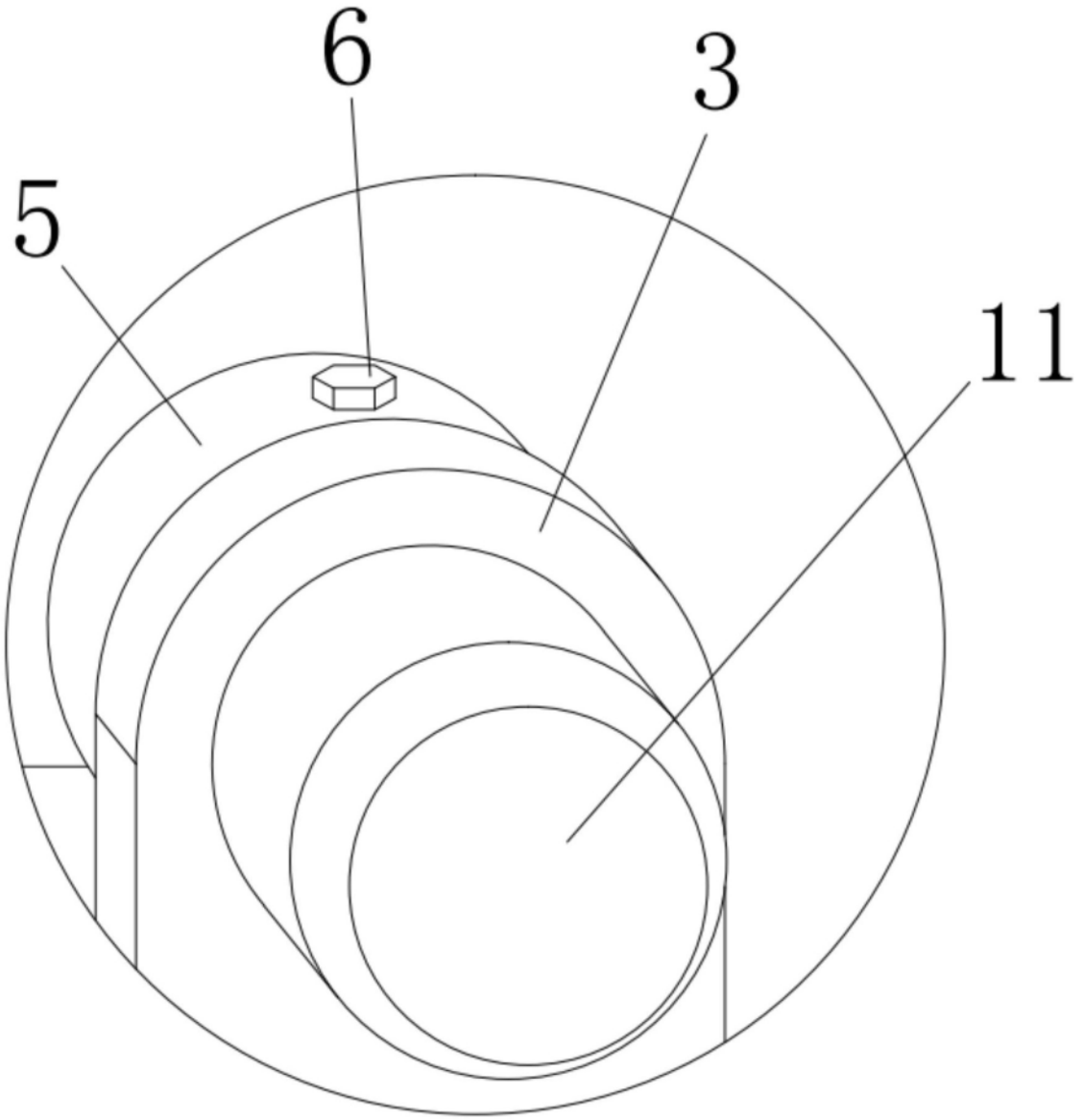


图4

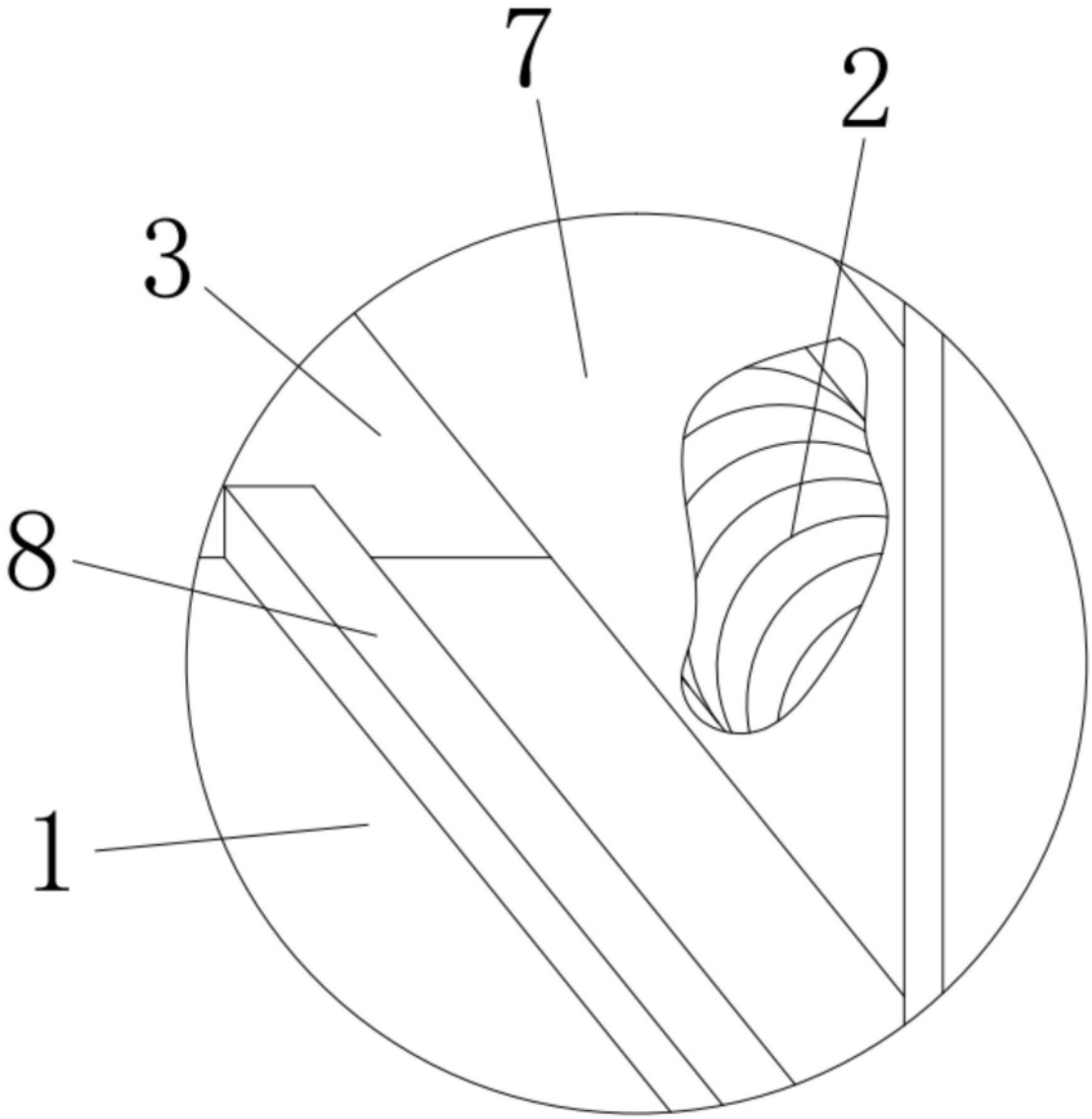


图5