



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221922414 U

(45) 授权公告日 2024.10.29

(21) 申请号 202420753884.7

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 泰安昶立建设工程有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区东岳大街307号二楼

(72) 发明人 张迎

(74) 专利代理机构 陕西中科创鼎专利代理事务所(普通合伙) 61312

专利代理师 黄琰

(51) Int.Cl.

F16L 27/108 (2006.01)

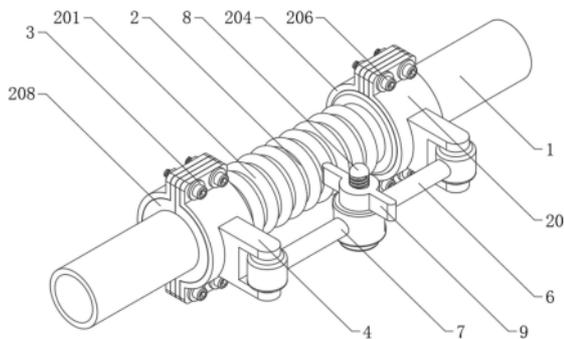
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

基于建筑给排水用管道的连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑给排水技术领域,且公开了基于建筑给排水用管道的连接结构,包括两个管体,两个所述管体相互靠近的一侧共同设置有灵活连接机构,灵活连接机构包括可挠金属管,可挠金属管的两端均固定连通有对接头,每个对接头的外表面均固定连接有第一夹持壳,每个对接头的外侧均设置有第二夹持壳。该基于建筑给排水用管道的连接结构,通过管体、可挠金属管、对接头、密封套、第一夹持壳、第二夹持壳、紧固螺栓、紧固螺母和密封垫的相互配合,管体能够通过塞入对接头内并被密封套包裹后与可挠金属管实现对接,而可挠金属管能进行多角度弯折,紧固螺栓和紧固螺母能够将对接后的第一夹持壳和第二夹持壳进行固定。



1. 基于建筑给排水用管道的连接结构,包括两个管体(1),其特征在于:两个所述管体(1)相互靠近的一侧共同设置有灵活连接机构(2);

所述灵活连接机构(2)包括可挠金属管(201),所述可挠金属管(201)的两端均固定连通有对接头(202),每个所述对接头(202)的外表面均固定连接有第一夹持壳(204),每个所述对接头(202)的外侧均设置有第二夹持壳(205),每个所述第二夹持壳(205)的内部均设置有四个紧固螺栓(206),每个所述紧固螺栓(206)的外表面均螺纹连接有紧固螺母(207),每个所述对接头(202)的内壁均固定连接有密封套(203),两个所述第一夹持壳(204)的内壁和两个第二夹持壳(205)的内壁均固定连接有密封垫(208)。

2. 根据权利要求1所述的基于建筑给排水用管道的连接结构,其特征在于:每个所述紧固螺栓(206)的外表面分别与第一夹持壳(204)的内壁、第二夹持壳(205)的内壁和密封垫(208)的内壁相接触,每个所述紧固螺母(207)靠近第一夹持壳(204)的一端均与第一夹持壳(204)的外表面相接触,每个所述管体(1)的外表面分别与密封套(203)的内壁和密封垫(208)的内壁相接触,其中两个所述密封垫(208)的正面与另外两个密封垫(208)的背面相接触,每个所述第二夹持壳(205)的外表面均固定连接有连接架(4),每个所述连接架(4)的内壁均固定连接有支撑杆(5)。

3. 根据权利要求2所述的基于建筑给排水用管道的连接结构,其特征在于:其中一个所述连接架(4)的内部设置有第一定型杆(6),另外一个所述连接架(4)的内部设置有第二定型杆(7),所述第一定型杆(6)的内壁与其中一个支撑杆(5)的外表面转动连接,所述第二定型杆(7)的内壁与另外一个支撑杆(5)的外表面转动连接,所述第二定型杆(7)的内壁与第一定型杆(6)的外表面相接触。

4. 根据权利要求3所述的基于建筑给排水用管道的连接结构,其特征在于:所述第二定型杆(7)的内部设置有限位螺杆(8),所述限位螺杆(8)的外表面分别与第一定型杆(6)的内壁和第二定型杆(7)的外表面相接触。

5. 根据权利要求4所述的基于建筑给排水用管道的连接结构,其特征在于:所述限位螺杆(8)的外表面螺纹连接有手拧螺母壳(9),所述手拧螺母壳(9)的底面与第二定型杆(7)的外表面相接触。

6. 根据权利要求1所述的基于建筑给排水用管道的连接结构,其特征在于:每个所述紧固螺栓(206)的外表面均套设有垫片(3),每个所述垫片(3)的背面均与第二夹持壳(205)的外表面相接触。

基于建筑给排水用管道的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑给排水技术领域,具体是基于建筑给排水用管道的连接结构。

背景技术

[0002] 建筑给排水,是指为建筑物提供生活和生产用水以及排放污水的工程,它包括给水系统和排水系统两部分,在给排水过程中,常会使用到各种管道来给水提供流通载体,各种管道之间的连接便需要使用到相应的连接结构。

[0003] 现有授权公告号为CN219866742U的实用新型公开了基于建筑给排水用管道的连接结构,通过将第一排水管与第二排水管插入连接管内部,再通过第一螺栓在第一螺母内转动,使其第一排水管和第二排水管与橡胶圈和密封圈紧密接触,通过橡胶圈和密封圈可以达到防止有液体通过缝隙流出的效果,通过转动第一螺栓将其从第一滑动孔内取出,再通过转动第二螺栓将其从第二滑动孔内取出,再通过拉动第一固定块与第二固定块带动第一固定架与第二固定架进行移动,通过上述的作用达到将第一排水管与第二排水管从连接管内取出的效果。

[0004] 采用上述技术方案,虽然增加了密封性,且能够进行拆卸,但上述技术方案,只能使管道进行直向对接,缺少能够将管道进行多角度对接的灵活连接结构,导致连接结构的应用场景较为局限。

[0005] 因此,本领域技术人员提供了基于建筑给排水用管道的连接结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供基于建筑给排水用管道的连接结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 基于建筑给排水用管道的连接结构,包括两个管体,两个所述管体相互靠近的一侧共同设置有灵活连接机构;

[0009] 所述灵活连接机构包括可挠金属管,所述可挠金属管的两端均固定连通有对接头,每个所述对接头的外表面均固定连接有第一夹持壳,每个所述对接头的外侧均设置有第二夹持壳,每个所述第二夹持壳的内部均设置有四个紧固螺栓,每个所述紧固螺栓的外表面均螺纹连接有紧固螺母,每个所述对接头的内壁均固定连接有密封套,两个所述第一夹持壳的内壁和两个第二夹持壳的内壁均固定连接有密封垫。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述紧固螺栓的外表面分别与第一夹持壳的内壁、第二夹持壳的内壁和密封垫的内壁相接触,每个所述紧固螺母靠近第一夹持壳的一端均与第一夹持壳的外表面相接触,每个所述管体的外表面分别与密封套的内壁和密封垫的内壁相接触,其中两个所述密封垫的正面与另外两个密封垫的背面相接触,每个所述

第二夹持壳的外表面均固定连接连接有连接架,每个所述连接架的内壁均固定连接连接有支撑杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:其中一个所述连接架的内部设置有第一定型杆,另外一个所述连接架的内部设置有第二定型杆,所述第一定型杆的内壁与其中一个支撑杆的外表面转动连接,所述第二定型杆的内壁与另外一个支撑杆的外表面转动连接,所述第二定型杆的内壁与第一定型杆的外表面相接触。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二定型杆的内部设置有限位螺杆,所述限位螺杆的外表面分别与第一定型杆的内壁和第二定型杆的外表面相接触。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位螺杆的外表面螺纹连接有手拧螺母壳,所述手拧螺母壳的底面与第二定型杆的外表面相接触。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述紧固螺栓的外表面均套设有垫片,每个所述垫片的背面均与第二夹持壳的外表面相接触。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过管体、可挠金属管、对接头、密封套、第一夹持壳、第二夹持壳、紧固螺栓、紧固螺母和密封垫的相互配合,管体能够通过塞入对接头内并被密封套包裹后与可挠金属管实现对接,而可挠金属管能进行多角度弯折,紧固螺栓和紧固螺母能够将对接后的第一夹持壳和第二夹持壳进行固定,从而各个密封垫能够将管体与可挠金属管两端的对接头对接进行固定,密封套和密封垫都能够增加可挠金属管和管体之间的密封性,起到能够应对多角度对接管体需求而增加该管道连接结构应用场景的作用,避免因缺少能够将管道进行多角度对接的灵活连接结构,导致连接结构的应用场景较为局限的问题。

附图说明

[0017] 图1为基于建筑给排水用管道的连接结构的整体结构示意图;

[0018] 图2为基于建筑给排水用管道的连接结构中的可挠金属管立体结构示意图;

[0019] 图3为基于建筑给排水用管道的连接结构中的第二夹持壳侧视立体结构示意图;

[0020] 图4为基于建筑给排水用管道的连接结构中的第一定型杆剖切立体结构示意图;

[0021] 图5为基于建筑给排水用管道的连接结构中的第二定型杆侧视立体结构示意图。

[0022] 图中:1、管体;2、灵活连接机构;201、可挠金属管;202、对接头;203、密封套;204、第一夹持壳;205、第二夹持壳;206、紧固螺栓;207、紧固螺母;208、密封垫;3、垫片;4、连接架;5、支撑杆;6、第一定型杆;7、第二定型杆;8、限位螺杆;9、手拧螺母壳。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-5,基于建筑给排水用管道的连接结构,包括两个管体1,两个管体1相互靠近的一侧共同设置有灵活连接机构2,灵活连接机构2包括可挠金属管201,可挠金属管201的两端均固定连接有对接头202,每个对接头202的外表面均固定连接连接有第一夹持壳204,每个对接头202的外侧均设置有第二夹持壳205,每个第二夹持壳205的外表面均固定连接连接有连接架4,每个连接架4的内壁均固定连接连接有支撑杆5,可挠金属管201是一种可以弯曲和变形的金属管材,通常由不锈钢、铝和铜等金属材料制成,它具有良好的柔韧性和弹性,可以在一定范围内弯曲和变形,而不会破裂或损坏,通过设置有支撑杆5,能够给连接架4内的支撑结构提供转动基面进而增加其使用灵活性,通过设置有连接架4和支撑杆5,能够

共同配合相关支撑结构和固定结构对弯折后的可挠金属管201进行形态固定。

[0024] 每个第二夹持壳205的内部均设置有四个紧固螺栓206,其中一个连接架4的内部设置有第一定型杆6,另外一个连接架4的内部设置有第二定型杆7,第一定型杆6的内壁与其中一个支撑杆5的外表面转动连接,第二定型杆7的内壁与另外一个支撑杆5的外表面转动连接,第二定型杆7的内壁与第一定型杆6的外表面相接触,通过设置有第一定型杆6和第二定型杆7,两者均能分别围着相应支撑杆5的外表面转动,进而配合其他限位固定结构来对不同弯折角度的可挠金属管201进行形态固定。

[0025] 每个紧固螺栓206的外表面均螺纹连接有紧固螺母207,每个紧固螺母207靠近第一夹持壳204的一端均与第一夹持壳204的外表面相接触,第二定型杆7的内部设置有限位螺杆8,限位螺杆8的外表面分别与第一定型杆6的内壁和第二定型杆7的外表面相接触,通过设置有限位螺杆8,第二定型杆7和第一定型杆6都能够围着其转动,并且在分别穿过第二定型杆7和第一定型杆6后配合其他固定结构将第二定型杆7和第一定型杆6形成的不同夹角的姿态进行固定。

[0026] 每个对接头202的内壁均固定连接有密封套203,限位螺杆8的外表面螺纹连接有手拧螺母壳9,手拧螺母壳9的底面与第二定型杆7的外表面相接触,通过设置有手拧螺母壳9,能够与限位螺杆8螺纹连接后配合限位螺杆8将第二定型杆7的外表面夹紧,进而使第二定型杆7的内壁能够将第一定型杆6的外表面夹紧,从而防止第一定型杆6和第二定型杆7之间发生相对转动,起到将不同弯折角度的可挠金属管201的姿态进行固定并增加可挠金属管201与两端管体1连接稳定性的作用。

[0027] 两个第一夹持壳204的内壁和两个第二夹持壳205的内壁均固定连接有密封垫208,每个紧固螺栓206的外表面分别与第一夹持壳204的内壁、第二夹持壳205的内壁和密封垫208的内壁相接触,每个管体1的外表面分别与密封套203的内壁和密封垫208的内壁相接触,其中两个密封垫208的正面与另外两个密封垫208的背面相接触,每个紧固螺栓206的外表面均套设有垫片3,每个垫片3的背面均与第二夹持壳205的外表面相接触,通过设置有垫片3,能够垫在紧固螺栓206和第二夹持壳205之间,起到增加两者接触面积进而增加紧固螺栓206的紧固效果的作用。

[0028] 本实用新型的工作原理是:使用时,先要保证手拧螺母壳9未配合限位螺杆8将第二定型杆7外表面夹紧,之后根据所需要连接的两个管体1的相对角度,将可挠金属管201朝远离要安装的第二夹持壳205上的第一定型杆6和第二定型杆7的方向弯折后,将其中一个管体1放入其中一个对接头202内后并被密封套203包裹,将另外一个管体1放入对接头202内后并被密封套203包裹,之后给每个第一夹持壳204都对接上第二夹持壳205,并用紧固螺栓206和紧固螺母207将第一夹持壳204和第二夹持壳205锁紧,每个密封垫208也将管体1和可挠金属管201之间的连接夹紧并密封,期间第一定型杆6和第二定型杆7都会围着限位螺杆8外表面转动,最后拧动手拧螺母壳9配合限位螺杆8将第一定型杆6外表面夹紧,进而变形的第一定型杆6将第二定型杆7外表面夹紧,从而使第一定型杆6和第二定型杆7之间的相对角度进行固定,如此便增加了可挠金属管201弯折姿态以及与管体1对接的稳定性,整个基于建筑给排水用管道的连接结构的设计,有效解决了因缺少能够将管道进行多角度对接的灵活连接结构,导致连接结构的应用场景较为局限的问题。

[0029] 以上所述的,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。

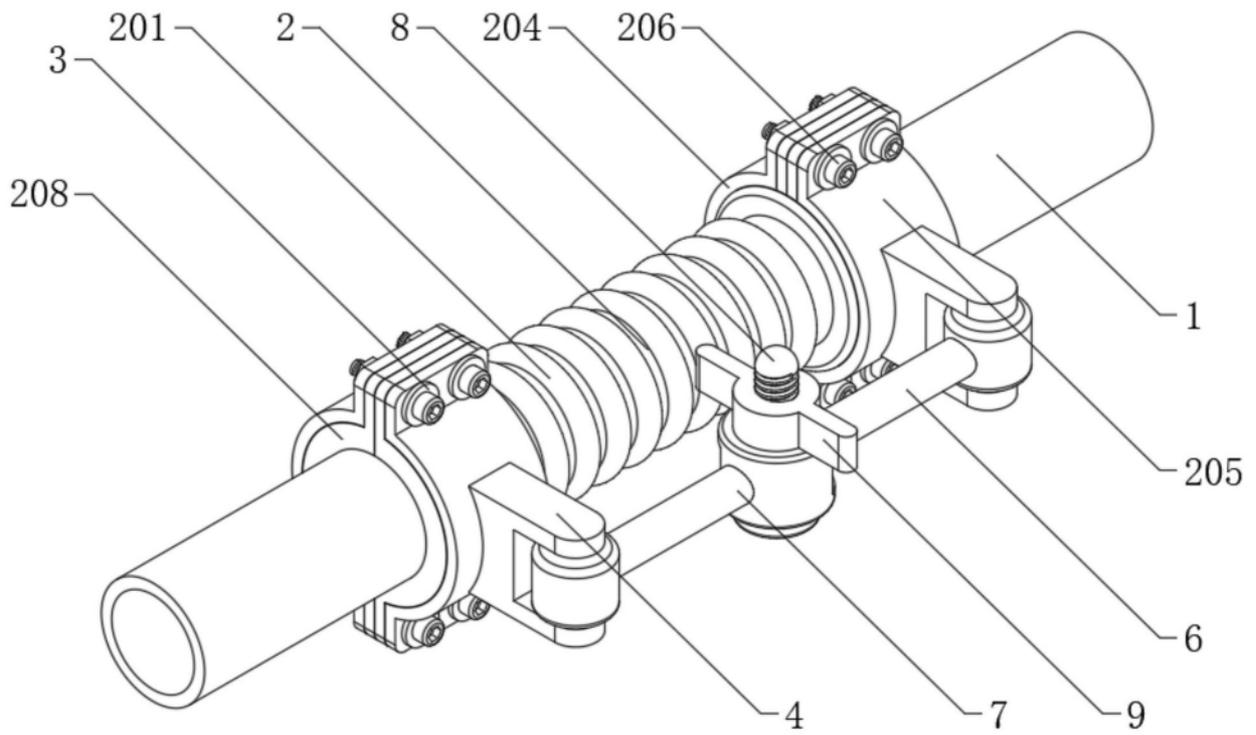


图1

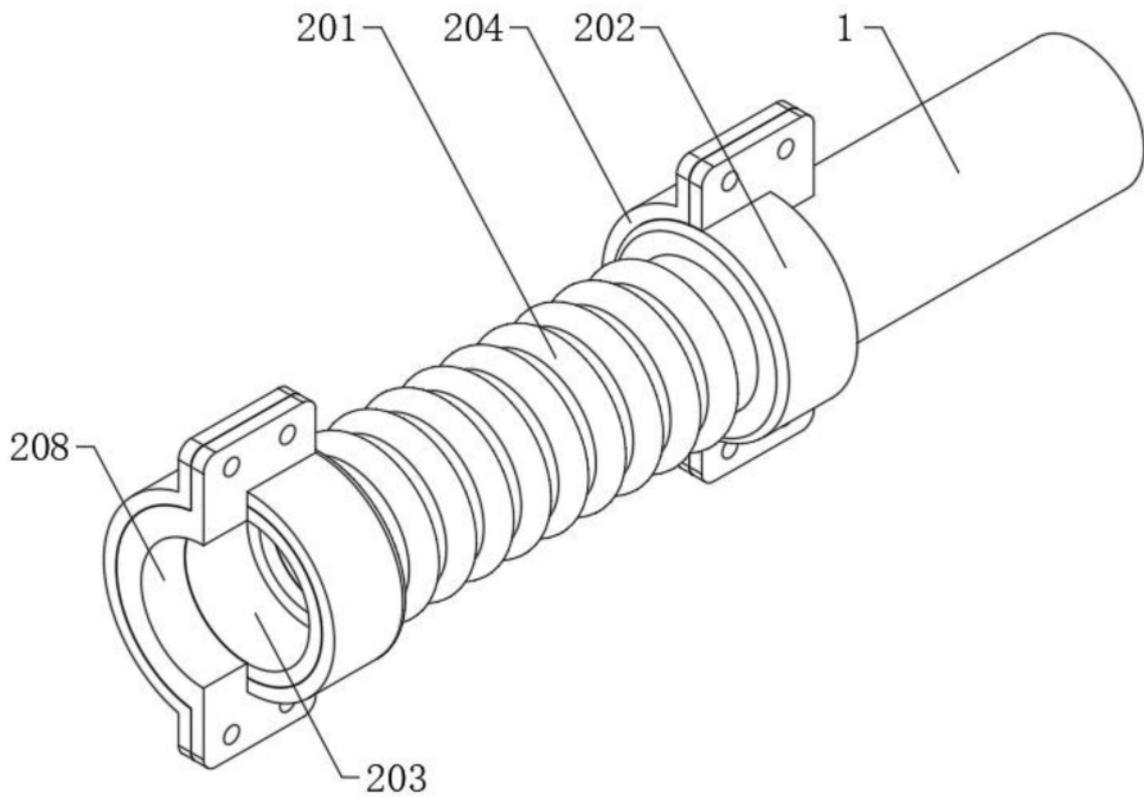


图2

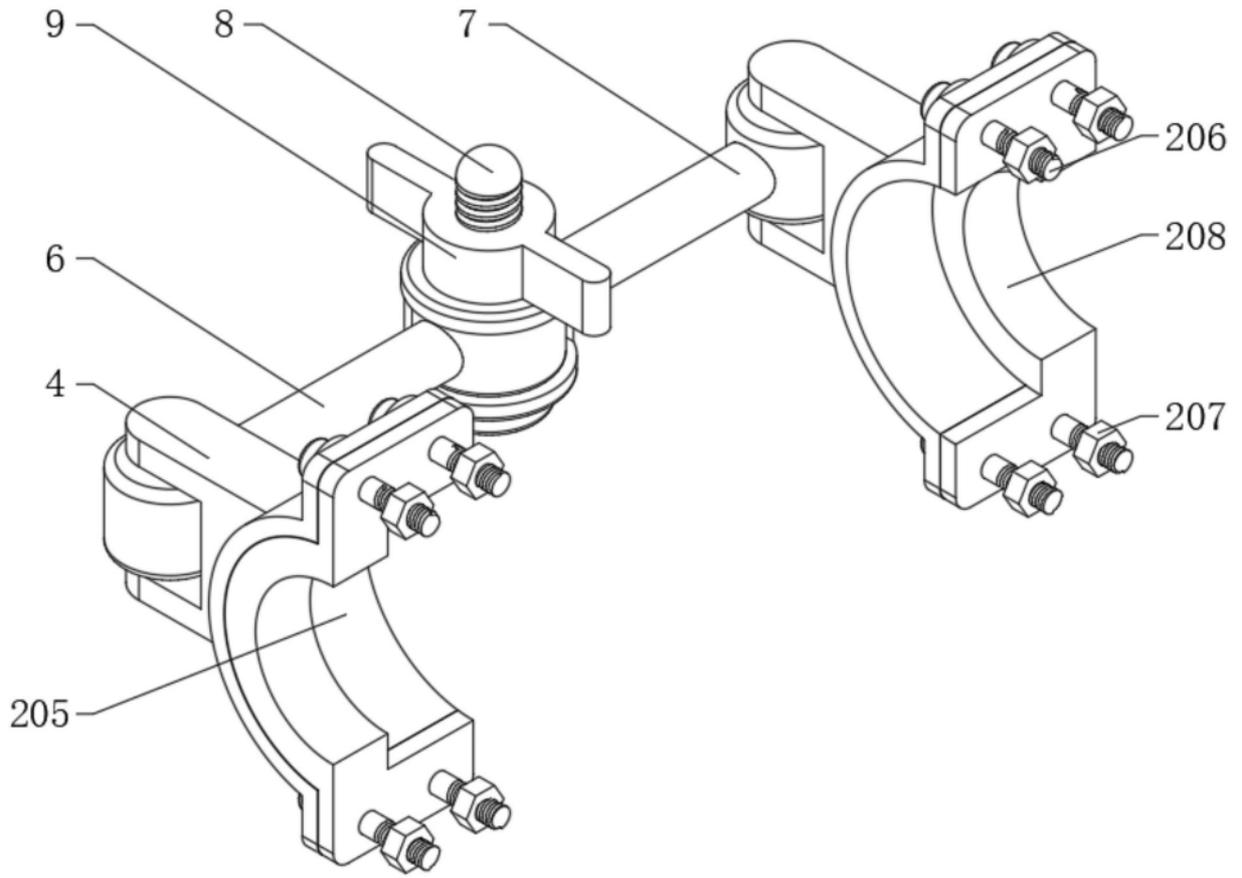


图3

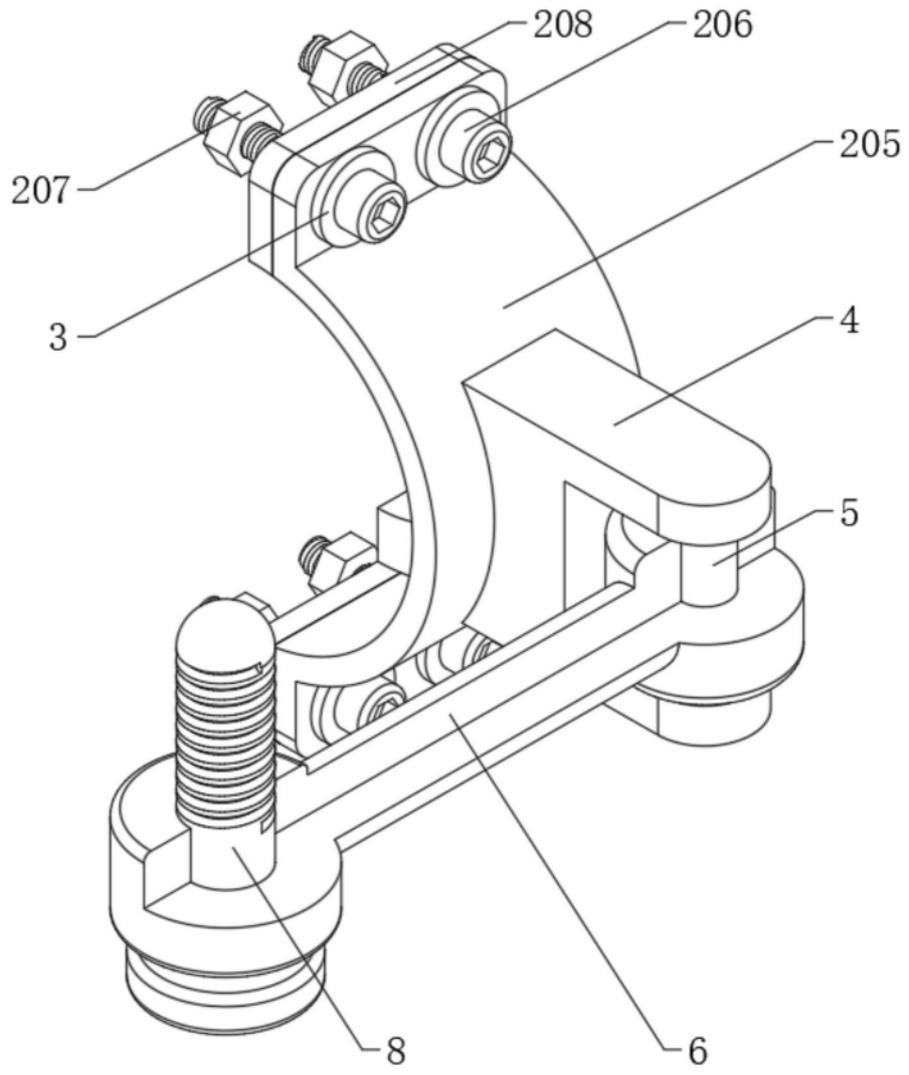


图4

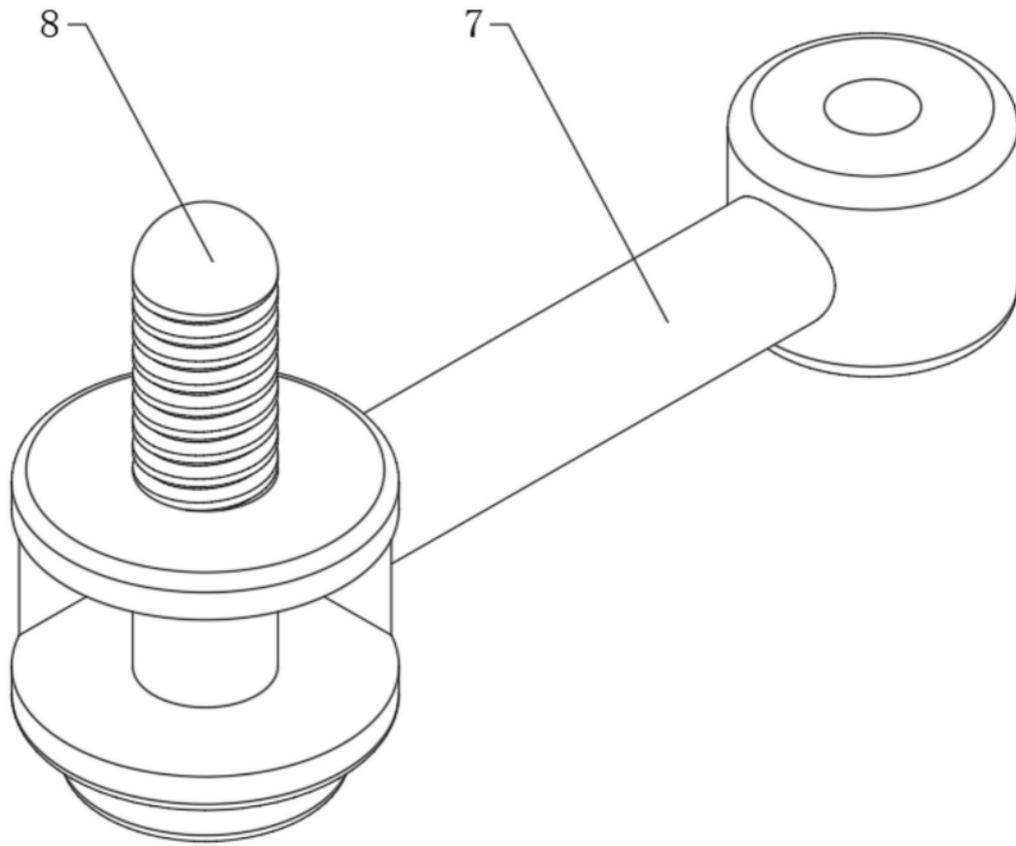


图5