



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222413432 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420523837.3

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 梅州市辉拓科技有限公司

地址 514000 广东省梅州市梅江区彬芳大道27号A栋五层505

(72) 发明人 吴树强 苏旭升 叶发达

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 潘自国

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

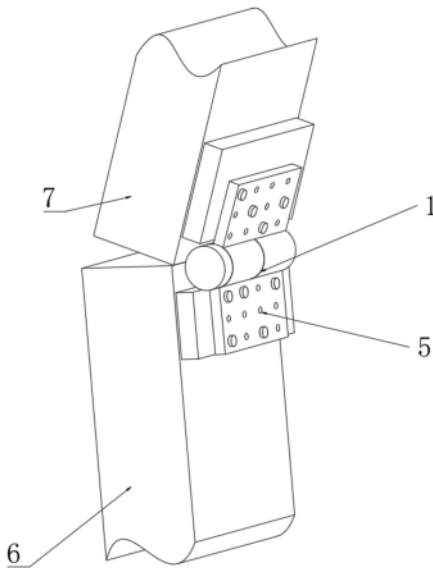
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑连接节点以及建筑

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种建筑连接节点以及建筑,包括连接件,所述连接件包括一号连接轴与二号连接轴,所述一号连接轴与所述二号连接轴之间设置有限位构件,所述一号连接轴与所述二号连接轴之间设置有防松脱结构,所述连接件的一侧设置有连接构件,通过一号连接轴与二号连接轴之间的转动连接,可以根据两个钢结构件所需要的安装角度进行调节,并通过限位构件与固定构件的设计,可以有效的在调节完成后锁定调节好的角度,再通过螺栓将两个钢结构件与连接件连接,这种设计可以有效的提高两个钢结构件之间的连接强度。



1. 一种建筑连接节点, 包括连接件(1), 其特征在于: 所述连接件(1) 包括一号连接轴(101) 与二号连接轴(102), 所述一号连接轴(101) 与所述二号连接轴(102) 之间设置有限位构件(2), 所述一号连接轴(101) 与所述二号连接轴(102) 之间设置有防松脱结构(3), 所述连接件(1) 的一侧设置有连接构件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述一号连接轴(101) 的一端固定连接有所述固定轴(103), 所述固定轴(103) 上转动连接有所述二号连接轴(102), 所述固定轴(103) 贯穿所述二号连接轴(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述限位构件(2) 包括固定连接在所述一号连接轴(101) 上的插齿(201), 所述插齿(201) 用于插接在插槽(202) 内, 所述插槽(202) 开设在所述二号连接轴(102) 内。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述防松脱结构(3) 包括开设在所述二号连接轴(102) 上的环槽(301), 所述环槽(301) 内滑动连接有环块(302), 所述环块(302) 固定连接在所述固定轴(103) 的侧壁。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述固定轴(103) 的一端设置有固定构件(4), 所述固定构件(4) 包括固定连接在所述固定轴(103) 一端的螺纹块(401), 所述螺纹块(401) 上螺纹连接有限位块(402)。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述连接构件(5) 包括一号连接板(501) 与二号连接板(502), 所述一号连接板(501) 固定连接在所述一号连接轴(101) 的侧壁, 所述二号连接板(502) 固定连接在所述二号连接轴(102) 的侧壁。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述一号连接板(501) 与所述二号连接板(502) 上开设有安装槽(503)。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑连接节点, 其特征在于: 所述连接件(1) 还包括一号钢构件(6) 和二号钢构件(7), 所述一号钢构件(6) 与所述二号钢构件(7) 之间通过所述连接件(1) 连接, 所述一号钢构件(6) 通过螺栓(8) 与所述一号连接板(501) 连接, 所述二号钢构件(7) 通过螺栓(8) 与所述二号连接板(502) 连接。

一种建筑连接节点以及建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑连接节点以及建筑。

背景技术

[0002] 钢结构建筑是一种以钢材作为主要结构材料的建筑类型。在这种建筑中,结构框架、梁柱、屋面和其他关键部件通常都是由钢铁制成的。钢结构建筑在工业、商业和住宅领域都广泛应用,它具有许多优点,如强度高、耐腐蚀、耐久性好以及施工速度快。

[0003] 在钢结构建筑中,两个钢件的焊接处通常被称为建筑连接节点。连接节点在结构工程中非常重要,因为它们承受和传递结构中的荷载,并确保结构的整体稳定性和强度。焊接是一种常见的连接方式,通过在两个钢件的接触面上融化金属并冷却形成的强固连接,实现了钢结构的连续性和协同工作。建筑连接节点的设计和执行对结构的性能和安全性至关重要。

[0004] 钢结构建筑通常采用螺栓先将两个钢结构件进行连接,再通过焊接的方式将两个钢结构件连接,然而螺栓将两个钢结构件连接通常只适用于垂直或者水平连接的两个钢结构件,对于一些形状特殊的建筑,两个钢结构件之间的连接可能不是垂直或者水平连接,直接采用螺栓连接方式可能会造成连接处所能承受的荷载不够;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种建筑连接节点以及建筑。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种建筑连接节点以及建筑,具备通过连接件连接两个钢结构以加强两个钢结构连接处所承受的荷载的强度的有益效果,解决了上述背景技术中所提到的通过螺栓连接与焊接将两个钢结构连接的方式对于一些呈角度连接的两个钢结构可能出现所承受的荷载不够的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑连接节点以及建筑,包括连接件,所述连接件包括一号连接轴与二号连接轴,所述一号连接轴与所述二号连接轴之间设置有限位构件,所述一号连接轴与所述二号连接轴之间设置有防松脱结构,所述连接件的一侧设置有连接构件。

[0007] 作为本实用新型所述的一种建筑连接节点以及建筑可选方案,其中:所述一号连接轴的一端固定连接有固定轴,所述固定轴上转动连接有二号连接轴,所述固定轴贯穿所述二号连接轴。

[0008] 作为本实用新型所述的一种建筑连接节点以及建筑可选方案,其中:所述限位构件包括固定连接在所述一号连接轴上的插齿,所述插齿用于插接在插槽内,所述插槽开设在所述二号连接轴内。

[0009] 作为本实用新型所述的一种建筑连接节点以及建筑可选方案,其中:所述防松脱结构包括开设在所述二号连接轴上的环槽,所述环槽内滑动连接有环块,所述环块固定连接在所述固定轴的侧壁。

[0010] 作为本实用新型所述的一种建筑连接节点以及建筑可选方案,其中:所述固定轴的一端设置有固定构件,所述固定构件包括固定连接在所述固定轴一端的螺纹块,所述螺纹块上螺纹连接有限位块。

[0011] 作为本实用新型所述的一种建筑连接节点以及建筑可选方案,其中:所述连接构件包括一号连接板与二号连接板,所述一号连接板固定连接在所述一号连接轴的侧壁,所述二号连接板固定连接在所述二号连接轴的侧壁。

[0012] 作为本实用新型所述的一种建筑连接节点以及建筑可选方案,其中:所述一号连接板与所述二号连接板上开设有安装槽。

[0013] 本实用新型还公开了一种建筑连接节点以及建筑的建筑,还包括:

[0014] 一号钢结构件和二号钢结构件,所述一号钢结构件与所述二号钢结构件之间通过所述连接件连接,所述一号钢结构件通过螺栓与所述一号连接板连接,所述二号钢结构件通过螺栓与所述二号连接板连接。

[0015] 本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 1、该建筑连接节点以及建筑,通过一号连接轴与二号连接轴之间的转动连接,可以根据两个钢结构件所需要的安装角度进行调节,并通过限位构件与固定构件的设计,可以有效的在调节完成后锁定调节好的角度,再通过螺栓将两个钢结构件与连接件连接,这种设计可以有效的提高两个钢结构件之间的连接强度。

[0017] 2、该建筑连接节点以及建筑,通过环槽和环块的设计有效地限制了一号连接轴在竖直方向上的移动,增强了装置的稳定性,固定构件通过螺纹块和限位块的结构,有效防止了连接件在安装完成后出现散架情况,提高了连接件的整体可靠性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的连接件结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的连接件拆分结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的连接件剖面结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的图4中A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、连接件;101、一号连接轴;102、二号连接轴;103、固定轴;2、限位构件;201、插齿;202、插槽;3、防松脱结构;301、环槽;302、环块;4、固定构件;401、螺纹块;402、限位块;5、连接构件;501、一号连接板;502、二号连接板;503、安装槽;6、一号钢结构件;7、二号钢结构件;8、螺栓。

[0024] 具体实施方

[0025] 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。

实施例

[0026] 本实施例意在促进解决通过螺栓连接与焊接将两个钢结构连接的方式对于一些

呈角度连接的两个钢结构可能出现所承受的荷载不够的问题,请参阅图1-5,一种建筑连接节点以及建筑,包括连接件1,连接件1包括一号连接轴101与二号连接轴102,一号连接轴101与二号连接轴102之间设置有限位构件2,一号连接轴101与二号连接轴102之间设置有防松脱结构3,连接件1的一侧设置有连接构件5。

[0027] 本实施例中:一号连接轴101的一端固定连接固定轴103,固定轴103上转动连接有二号连接轴102,固定轴103贯穿二号连接轴102,一号连接轴101通过固定轴103与二号连接轴102之间的转动连接,使得分别与一号连接轴101二号连接轴102固定连接的一号连接板501与二号连接板502之间所形成的角度可以得到控制,通过调节一号连接板501与二号连接板502之间的角度,可以适应不同钢件连接的角度。

[0028] 本实施例中:限位构件2包括固定连接在一号连接轴101上的插齿201,插齿201用于插接在插槽202内,插槽202开设在二号连接轴102内,在调节好一号连接板501与二号连接板502之间的角度后,通过将插齿201插入插槽202内,实现角度的锁定,这种插接方式可以有效的固定住需要的角度,防止出现滑动的现象,保证了一号钢结构件6与二号钢结构件7连接处的强度。

[0029] 本实施例中:防松脱结构3包括开设在二号连接轴102上的环槽301,环槽301内滑动连接有环块302,环块302固定连接在固定轴103的侧壁,通过环槽301与环块302的设计,使得一号连接轴101在竖直方向上的移动距离受到环槽301的限制,这种限制可以有效的防止在安装的过程中出现一号连接轴101与二号连接轴102之间的脱落,装置的稳定性。

[0030] 本实施例中:固定轴103的一端设置有固定构件4,固定构件4包括固定连接在固定轴103一端的螺纹块401,螺纹块401上螺纹连接有限位块402,在一号钢结构件6与二号钢结构件通过连接件1连接后,通过将限位块402螺纹连接在螺纹块401上,可以有效的防止出现连接件1散架的情况,同时可以提高限位构件2的限制效果。

[0031] 本实施例中:连接构件5包括一号连接板501与二号连接板502,一号连接板501固定连接在一号连接轴101的侧壁,二号连接板502固定连接在二号连接轴102的侧壁,一号连接板501与二号连接板502用于连接两个不同的钢件,一号连接板501与二号连接板502之间所形成的角度可以通过一号连接轴101与二号连接轴102的转动来调整,并在调整之后通过限位构件2和固定构件4固定,锁定一号连接板501与二号连接板502之间的角度,以达到提高一号钢结构件6与二号钢结构件7的连接处的强度的效果。

[0032] 本实施例中:一号连接板501与二号连接板502上开设有安装槽503,安装槽503开设为螺栓8的暗转给提供了安装条件,增加了连接的灵活型和便捷性。

[0033] 本实施例还公开一种建筑连接节点以及建筑的建筑,包括:一号钢结构件6和二号钢结构件7,一号钢结构件6与二号钢结构件7之间通过连接件1连接,一号钢结构件6通过螺栓8与一号连接板501连接,二号钢结构件7通过螺栓8与二号连接板502连接。

[0034] 工作原理:通过螺栓8将一号连接板501与一号钢结构件6连接,将限位块402从螺纹块401上拆卸,通过拉升一号连接轴101与二号连接轴102,将插齿201与插槽202分离,此时一号连接轴101与二号连接轴102可以相对转动,通过转动一号连接轴101与二号连接轴102,实现调节一号连接板501与二号连接板502之间的角度,在角度调剂完成后,将驱使插齿201插入插槽202内,并将拆卸下的限位块402重新安装回螺纹块401上,起到固定可以活动零件的效果。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

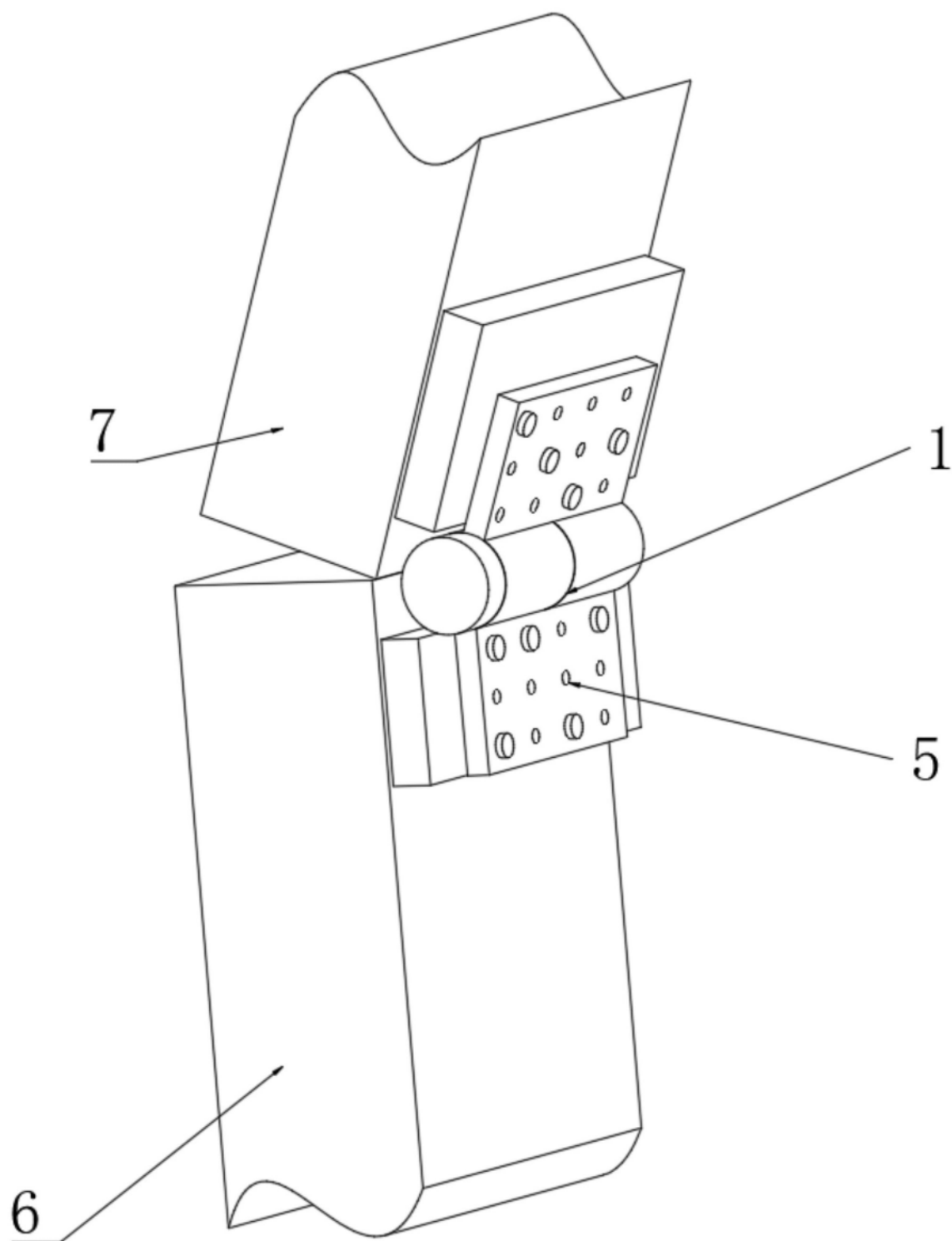


图1

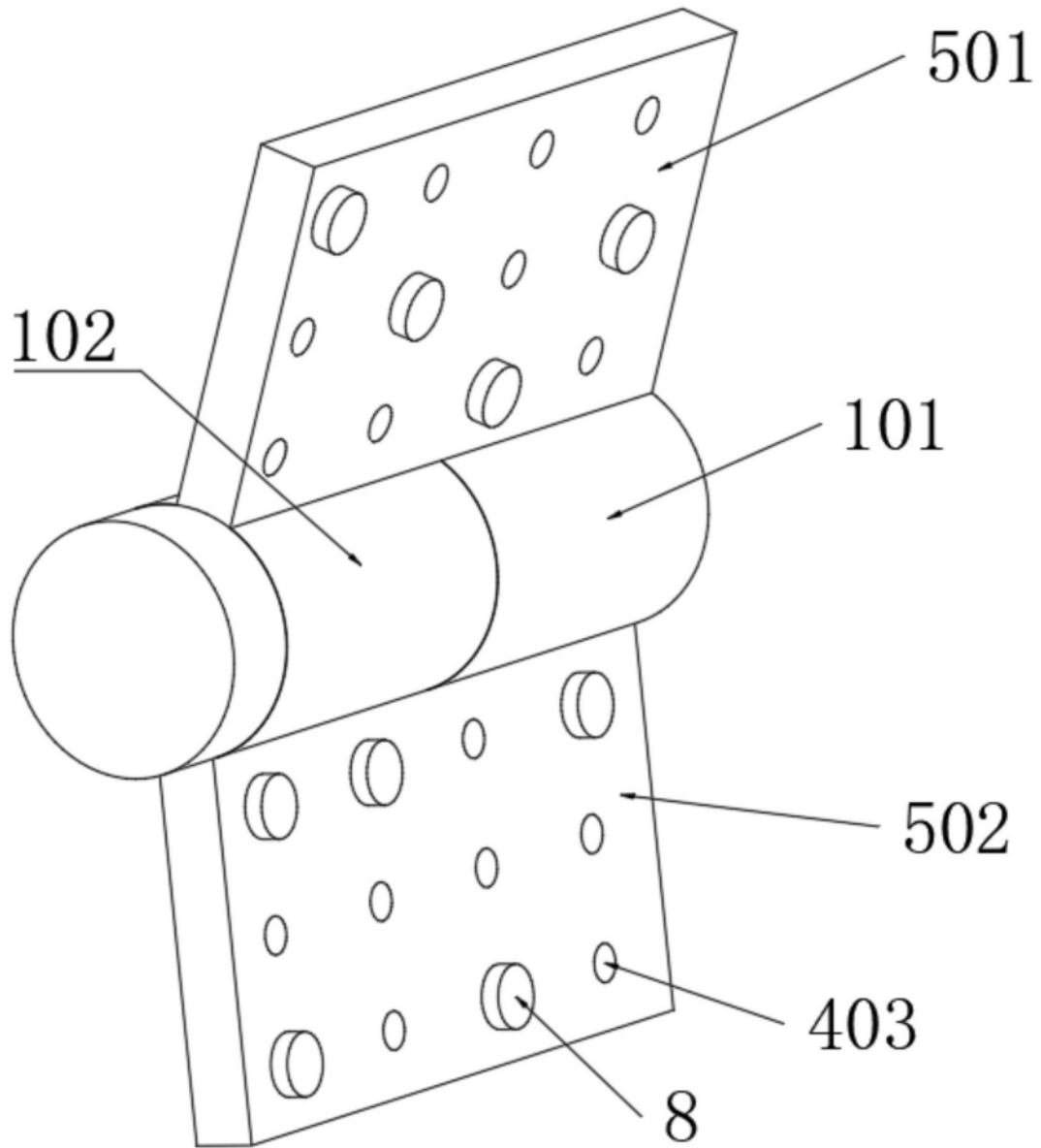


图2

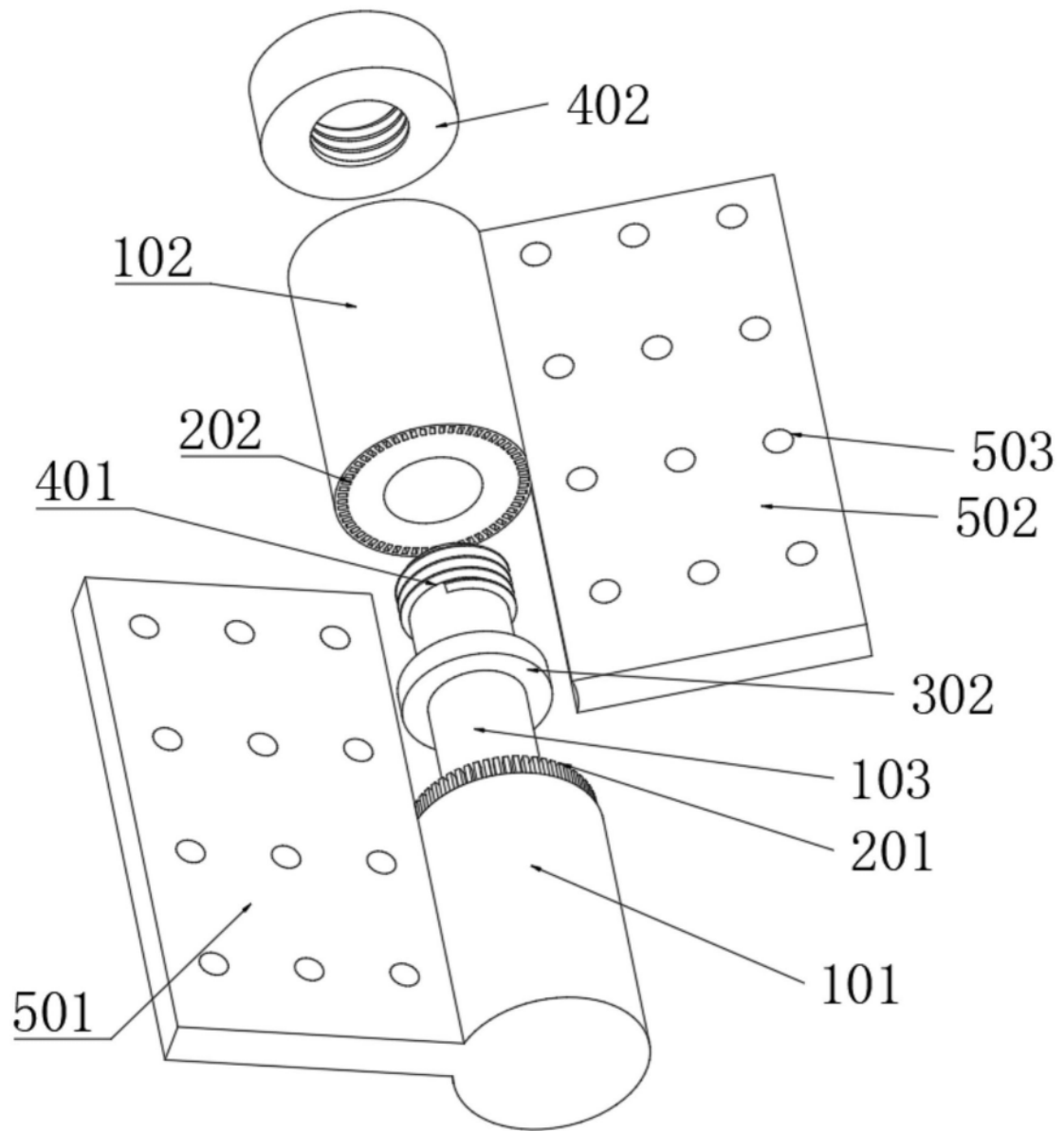


图3

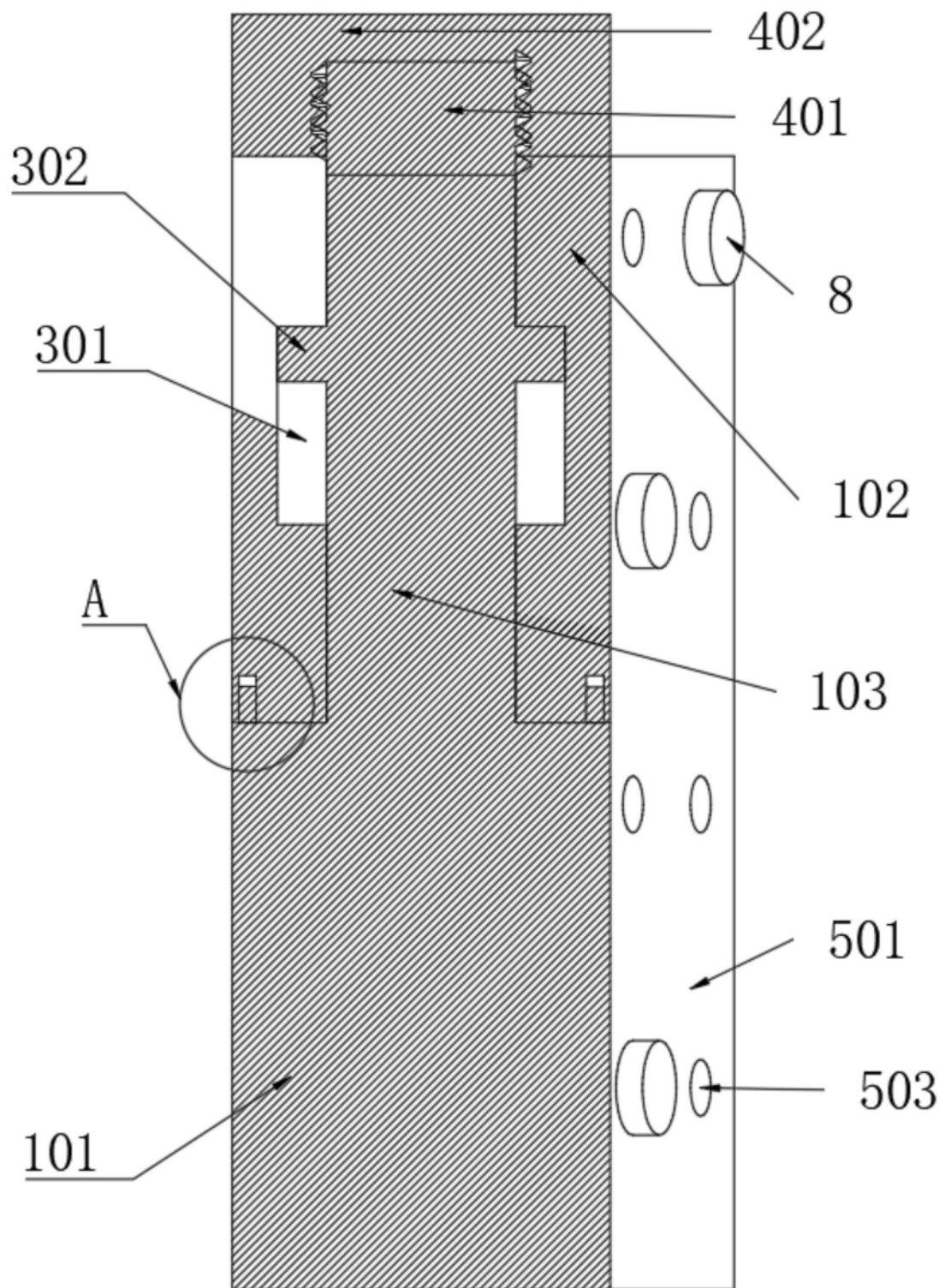


图4

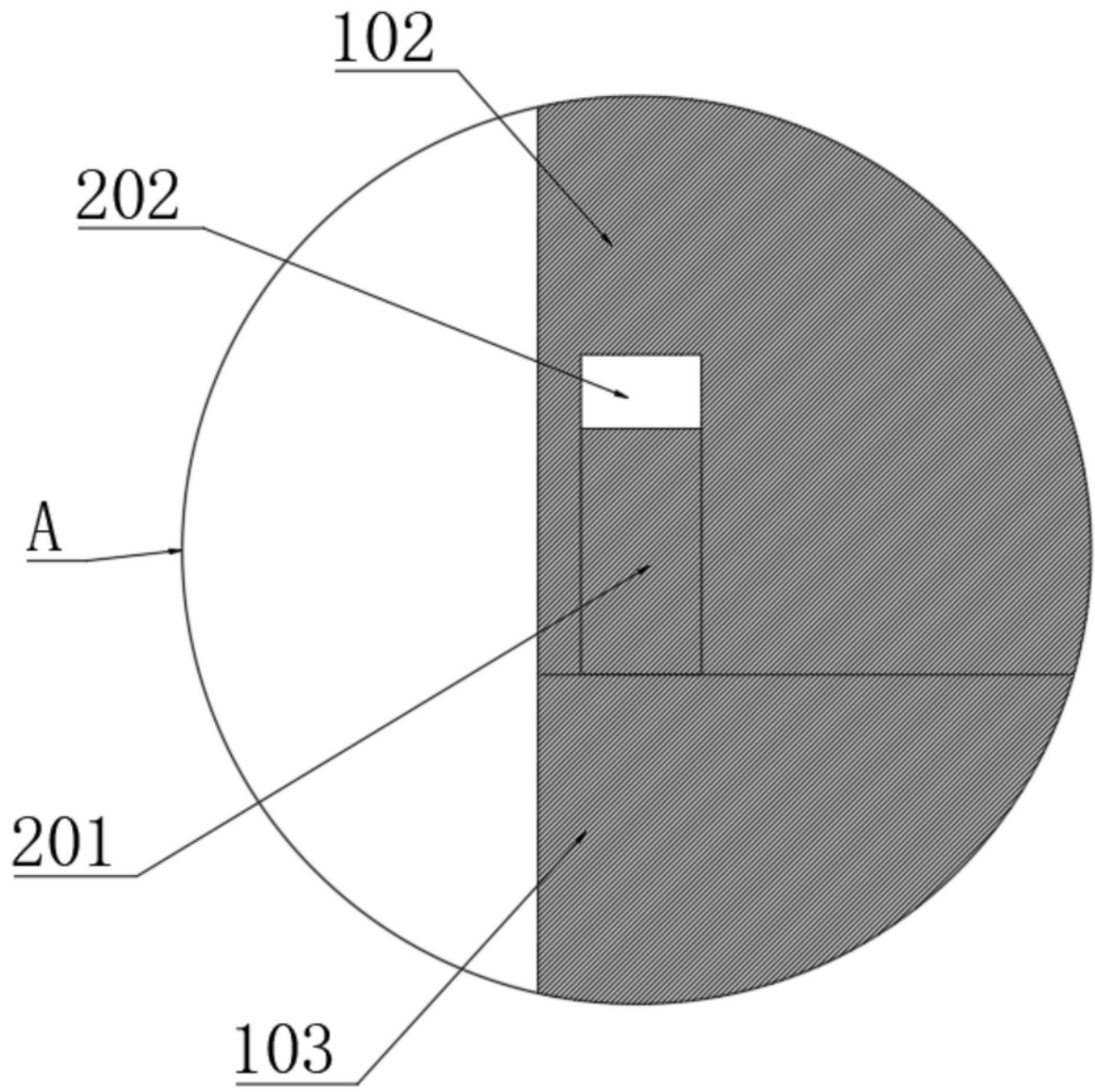


图5