



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218882737 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202222720853.5

(22) 申请日 2022.10.16

(73) 专利权人 马顶

地址 053800 河北省衡水市深州市穆村乡
庄火头村491号

(72) 发明人 马顶

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有
限公司 44541

专利代理师 李向丹

(51) Int.Cl.

F16B 35/06 (2006.01)

F16B 35/04 (2006.01)

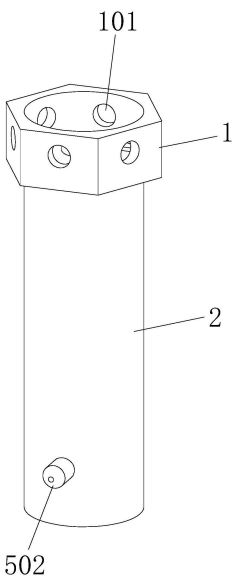
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于紧固和拆卸螺栓

(57) 摘要

本实用新型涉及螺栓技术领域,特别是一种便于紧固和拆卸螺栓,包括顶帽,所述顶帽的侧面开设有若干个插接孔,所述顶帽的内部开设有槽孔,所述槽孔的底部开设有两个长槽孔,所述槽孔的底部开设有一固定孔,所述顶帽的底部固定连接有螺杆,所述螺杆的内部开设有安装孔,所述安装孔的底部开设有第二固定孔,所述螺杆的两侧均开设有一个连接孔,所述螺杆的内部设置有丝杆。本实用新型的优点在于:该便于紧固和拆卸螺栓通过设置的自锁块,当该装置用于木板的连接时,自锁块会向木板的一侧移动,进而插入到木板内部,可以防止螺栓自转,起到加强螺栓的固定作用,解决了现有的技术中,多数螺栓均为直通式螺栓,容易松动的问题。



1. 一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:包括顶帽(1),所述顶帽(1)的侧面开设有若干个插接孔(101),所述顶帽(1)的内部开设有槽孔,所述槽孔的底部开设有两个长槽孔(102),所述槽孔的底部开设有一个第一固定孔,所述顶帽(1)的底部固定连接有螺杆(2),所述螺杆(2)的内部开设有安装孔,所述安装孔的底部开设有一个第二固定孔,所述螺杆(2)的两侧均开设有一个连接孔(201),所述螺杆(2)的内部设置有丝杆(3),所述丝杆(3)的外表面转动连接于第一固定孔的内部,所述安装孔的内部设置有滑块(4),所述滑块(4)的内部螺纹连接于丝杆(3)的外表面,所述滑块(4)的两侧均固定连接有第一连接件(401),两个所述第一连接件(401)的一侧均开设有一个第一定位孔,所述安装孔的内部设置有两个活动块(5),两个所述活动块(5)的一侧均固定连接有第二连接件(501),两个所述第二连接件(501)的一侧均开设有一个第二定位孔,两个所述活动块(5)的一侧均固定连接有自锁块(502),所述安装孔的内部设置有两个活动杆(6),两个所述活动杆(6)的两侧均开设有两个第三定位孔,若干个所述第三定位孔的内部均固定连接有转轴,其中两个所述转轴的外表面转动连接于第一定位孔的内部,其中两个所述转轴的外表面转动连接于第二定位孔的内部,两个所述活动块(5)的外表面分别滑动连接于对应的连接孔(201)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:所述安装孔的内部与第一固定孔的内部相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:所述丝杆(3)的外表面转动连接于第二固定孔的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:所述丝杆(3)的顶部固定连接有把手(301)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:两个所述活动块(5)的呈对称设置。

6. 根据权利要求5所述的一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:两个所述第二连接件(501)的形状和大小与第一连接件(401)的形状和大小均相同。

7. 根据权利要求6所述的一种便于紧固和拆卸螺栓,其特征在于:两个所述活动杆(6)的形状和大小均相同,两个所述活动杆(6)呈对称设置。

一种便于紧固和拆卸螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓技术领域,特别是一种便于紧固和拆卸螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓是机械零件,配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件,随着螺栓应用范围的增加,对螺栓功能的要求也日益增加,在现有的技术中,多数螺栓均为直通式螺栓,容易松动,而且忘记带工具时,安装拆卸都比较麻烦。

[0003] 为此,我们提出一种便于紧固和拆卸螺栓,给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种便于紧固和拆卸螺栓,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种便于紧固和拆卸螺栓,包括顶帽,所述顶帽的侧面开设有若干个插接孔,所述顶帽的内部开设有槽孔,所述槽孔的底部开设有两个长槽孔,所述槽孔的底部开设有第一固定孔,所述顶帽的底部固定连接有螺杆,所述螺杆的内部开设有安装孔,所述安装孔的底部开设有第二固定孔,所述螺杆的两侧均开设有一个连接孔,所述螺杆的内部设置有丝杆,所述丝杆的外表面转动连接于第一固定孔的内部,所述安装孔的内部设置有滑块,所述滑块的内部螺纹连接于丝杆的外表面,所述滑块的两侧均固定连接有第一连接件,两个所述第一连接件的一侧均开设有一个第一定位孔,所述安装孔的内部设置有两个活动块,两个所述活动块的一侧均固定连接有一个第二连接件,两个所述第二连接件的一侧均开设有一个第二定位孔,两个所述活动块的一侧均固定连接有一个自锁块,所述安装孔的内部设置有两个活动杆,两个所述活动杆的两侧均开设有两个第三定位孔,若干个所述第三定位孔的内部均固定连接有一个转轴,其中两个所述转轴的外表面转动连接于第一定位孔的内部,其中两个所述转轴的外表面转动连接于第二定位孔的内部,两个所述活动块的外表面分别滑动连接于对应的连接孔的内部。

[0007] 采用上述方案达到的技术效果是:使得本实用新型具有不易松动的作用,避免了现有的技术中,多数螺栓均为直通式螺栓,容易松动问题的出现。

[0008] 采用上述方案达到的技术效果是:使得本实用新型具有易安装和拆卸不易松动的作用,避免了随着时间的流逝,螺栓受风吹日晒侵蚀,会导致自身锈蚀,导致其拆卸时会不方便,而且忘记带工具时,安装拆卸都比较麻烦问题的出现。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述安装孔的内部与第一固定孔的内部相连通。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述丝杆的外表面转动连接于第二固定孔的内部。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述丝杆的顶部固定连接有把手。

[0012] 由上述任一方案优选的是,两个所述活动块的呈对称设置。

[0013] 由上述任一方案优选的是,两个所述第二连接件的形状和大小与第一连接件的形

状和大小均相同。

[0014] 由上述任一方案优选的是,两个所述活动杆的形状和大小均相同,两个所述活动杆呈对称设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0016] 1、该便于紧固和拆卸螺栓通过设置的两个活动杆,当对螺杆进行安装时,可以通过扳手卡在顶帽的外侧,对其进行旋转安装,也可以通过钳子的嘴部对准长槽孔的内部,然后通过转动钳子可以带动顶帽转动,从而也可以对螺杆进行安装,安装完螺杆后,转动把手,把手转动带动丝杆转动,通过设置的滑块,因为滑块与丝杆的外表面螺纹连接,进而丝杆转动带动滑块在安装孔的内部移动,通过设置的活动杆,因为活动杆与滑块、活动块转动连接,进而滑块移动带动活动杆移动,进而带到活动块在连接孔的内部前后滑动,当两个活动块向外移动时,通过设置的自锁块,当该装置用于木板的连接时,自锁块会向木板的一侧移动,进而插入到木板内部,可以防止螺栓自转,起到加强螺栓的固定作用,从而达到紧固安装的作用,解决了现有的技术中,多数螺栓均为直通式螺栓,容易松动的问题。

[0017] 2、该便于紧固和拆卸螺栓通过设置的长槽孔,可以通过钳子的嘴部对准长槽孔对螺杆进行紧固或者拆卸,当身边没有专用的工具时,可以通过向贯插接孔内部插入铁杆等长条形工件,方便对顶帽转动,从而方便对螺栓进行紧固或者拆卸,解决了忘记带工具时,安装拆卸都比较麻烦的问题。

[0018] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的上视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图4中A处的放大结构示意图。

[0025] 图中:1-顶帽,101-插接孔,102-长槽孔,2-螺杆,201-连接孔,3-丝杆,301-把手,4-滑块,401-第一连接件,5-活动块,501-第二连接件,502-自锁块,6-活动杆。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是

两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 如图1至图5所示,一种便于紧固和拆卸螺栓,它包括顶帽1,顶帽1的侧面开设有若干个插接孔101,通过设置的插接孔101,而当身边没有工具时,可以通过将铁杆等长条形工件插进插接孔101内,然后也能够转动顶帽1,从而可以方便对螺栓进行紧固,解决了而且忘记带工具时,安装拆卸都比较麻烦的问题,顶帽1的内部开设有槽孔,槽孔的底部开设有长槽孔102,通过设置的长槽孔102,可以通过钳子的嘴部对准长槽孔102对螺杆2进行紧固或者拆卸,槽孔的底部开设有第一固定孔,顶帽1的底部固定连接有螺杆2,当对螺杆2进行安装时,可以通过扳手卡在顶帽1的外侧,对其进行旋转安装,也可以通过钳子的嘴部对准长槽孔102的内部,然后通过转动钳子可以带动顶帽1转动,从而也可以对螺杆2进行安装,螺杆2的内部开设有安装孔,安装孔的底部开设有第二固定孔,螺杆2的两侧均开设有一个连接孔201,螺杆2的内部设置有丝杆3,丝杆3的外表面转动连接于第一固定孔的内部,安装孔的内部设置有滑块4,通过设置的滑块4,因为滑块4与丝杆3的外表面螺纹连接,进而丝杆3转动带动滑块4在安装孔的内部移动,滑块4的内部螺纹连接于丝杆3的外表面,滑块4的两侧均固定连接有第一连接件401,两个第一连接件401的一侧均开设有一个第一定位孔,安装孔的内部设置有两个活动块5,两个活动块5的一侧均固定连接有一个第二连接件501,两个第二连接件501的一侧均开设有一个第二定位孔,两个活动块5的一侧均固定连接有一个自锁块502,通过设置的自锁块502,自锁块502会向外侧挤压,进而插入到旁边的土地内部,所以起到加强螺栓的固定作用,从而达到紧固安装的作用,解决了现有的技术中,多数螺栓均为直通式螺栓,容易松动的问题,安装孔的内部设置有两个活动杆6,通过设置的活动杆6,因为活动杆6与滑块4、活动块5转动连接,进而滑块4移动带动活动杆6移动,进而带动活动块5在连接孔201的内部前后滑动,两个活动杆6的两侧均开设有两个第三定位孔,若干个第三定位孔的内部均固定连接有一个转轴,其中两个转轴的外表面转动连接于第一定位孔的内部,其中两个转轴的外表面转动连接于第二定位孔的内部,两个活动块5的外表面分别滑动连接于对应的连接孔201的内部。

[0029] 安装孔的内部与第一固定孔的内部相连通。

[0030] 丝杆3的外表面转动连接于第二固定孔的内部。

[0031] 丝杆3的顶部固定连接把手301,转动把手301,把手301转动带动丝杆3转动。

[0032] 两个活动块5的呈对称设置。

[0033] 两个第二连接件501的形状和大小与第一连接件401的形状和大小均相同。

[0034] 两个活动杆6的形状和大小均相同,两个活动杆6呈对称设置。

[0035] 一种便于紧固和拆卸螺栓,工作原理如下:

[0036] 1、当对螺杆2进行安装时,可以通过扳手卡在顶帽1的外侧,对其进行旋转安装,也可以通过钳子的嘴部对准长槽孔102的内部,然后通过转动钳子可以带动顶帽1转动,从而也可以对螺杆2进行安装,安装完螺杆2后,转动把手301,把手301转动带动丝杆3转动,通过设置的滑块4,因为滑块4与丝杆3的外表面螺纹连接,进而丝杆3转动带动滑块4在安装孔的内部移动,通过设置的活动杆6,因为活动杆6与滑块4、活动块5转动连接,进而滑块4移动带动活动杆6移动,进而带动活动块5在连接孔201的内部前后滑动,当两个活动块5向外移动时,通过设置的自锁块502,当该装置用于木板的连接时,自锁块502会向木板的一侧移动,

进而插入到木板内部,可以防止螺栓自转,起到加强螺栓的固定作用;

[0037] 2、通过设置的长槽孔102,可以通过钳子的嘴部对准长槽孔102对螺杆2进行紧固或者拆卸,当身边没有专用的工具时,可以通过向贯插接孔101内部插入铁杆等长条形工件,方便对顶帽1转动,从而方便对螺栓进行紧固或者拆卸。

[0038] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0039] 1、便于紧固和拆卸螺栓通过设置的两个活动杆6,当对螺杆2进行安装时,可以通过扳手卡在顶帽1的外侧,对其进行旋转安装,也可以通过钳子的嘴部对准长槽孔102的内部,然后通过转动钳子可以带动顶帽1转动,从而也可以对螺杆2进行安装,安装完螺杆2后,转动把手301,把手301转动带动丝杆3转动,通过设置的滑块4,因为滑块4与丝杆3的外表面螺纹连接,进而丝杆3转动带动滑块4在安装孔的内部移动,通过设置的活动杆6,因为活动杆6与滑块4、活动块5转动连接,进而滑块4移动带动活动杆6移动,进而带到活动块5在连接孔201的内部前后滑动,当两个活动块5向外移动时,通过设置的自锁块502,当该装置用于木板的连接时,自锁块502会向木板的一侧移动,进而插入到木板内部,可以防止螺栓自转,起到加强螺栓的固定作用,从而达到紧固安装的作用,解决了现有的技术中,多数螺栓均为直通式螺栓,容易松动的问题。

[0040] 2、该便于紧固和拆卸螺栓通过设置的长槽孔102,可以通过钳子的嘴部对准长槽孔102对螺杆2进行紧固或者拆卸,当身边没有专用的工具时,可以通过向贯插接孔101内部插入铁杆等长条形工件,方便对顶帽1转动,从而方便对螺栓进行紧固或者拆卸,解决了忘记带工具时,安装拆卸都比较麻烦的问题。

[0041] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”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。

[0042] 本领域技术人员不难理解,本实用新型包括上述说明书的实用新型内容和具体实施方式部分以及附图所示出的各部分的任意组合,限于篇幅并为使说明书简明而没有将这些组合构成的各方案一一描述。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0043] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、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限定。

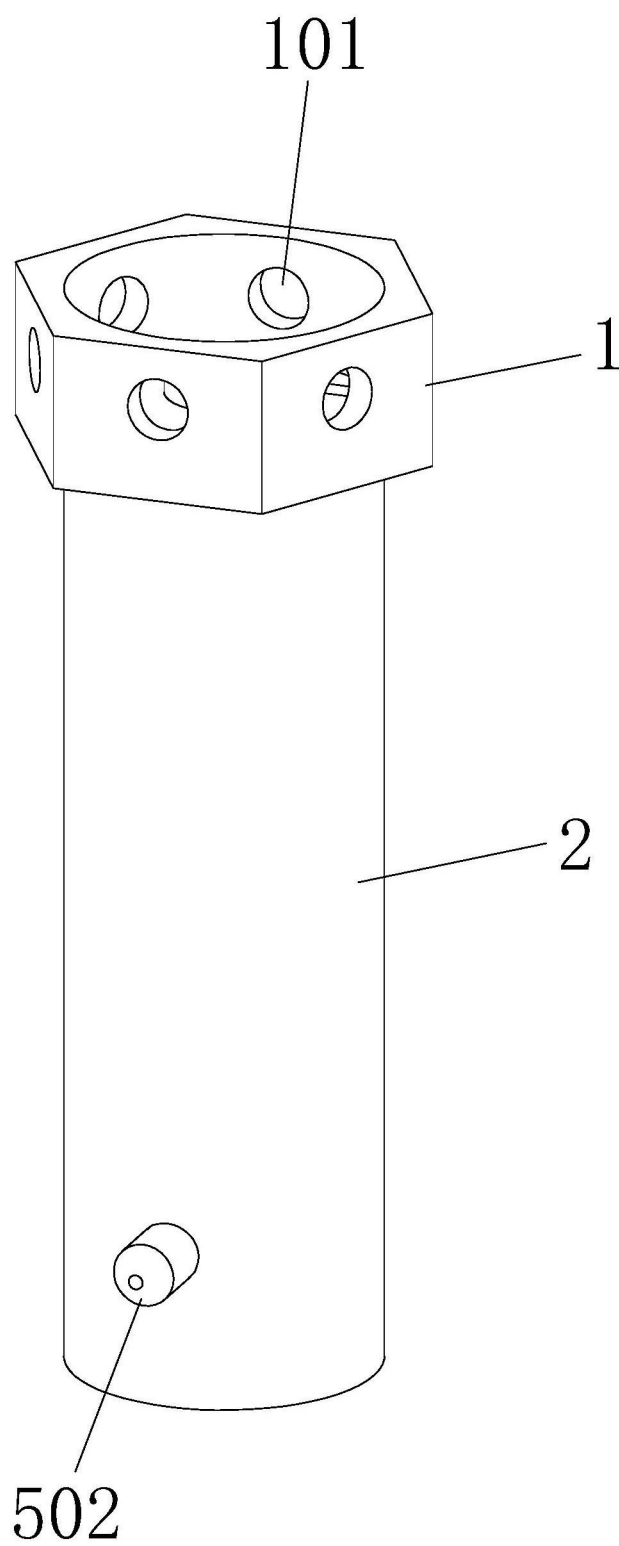


图1

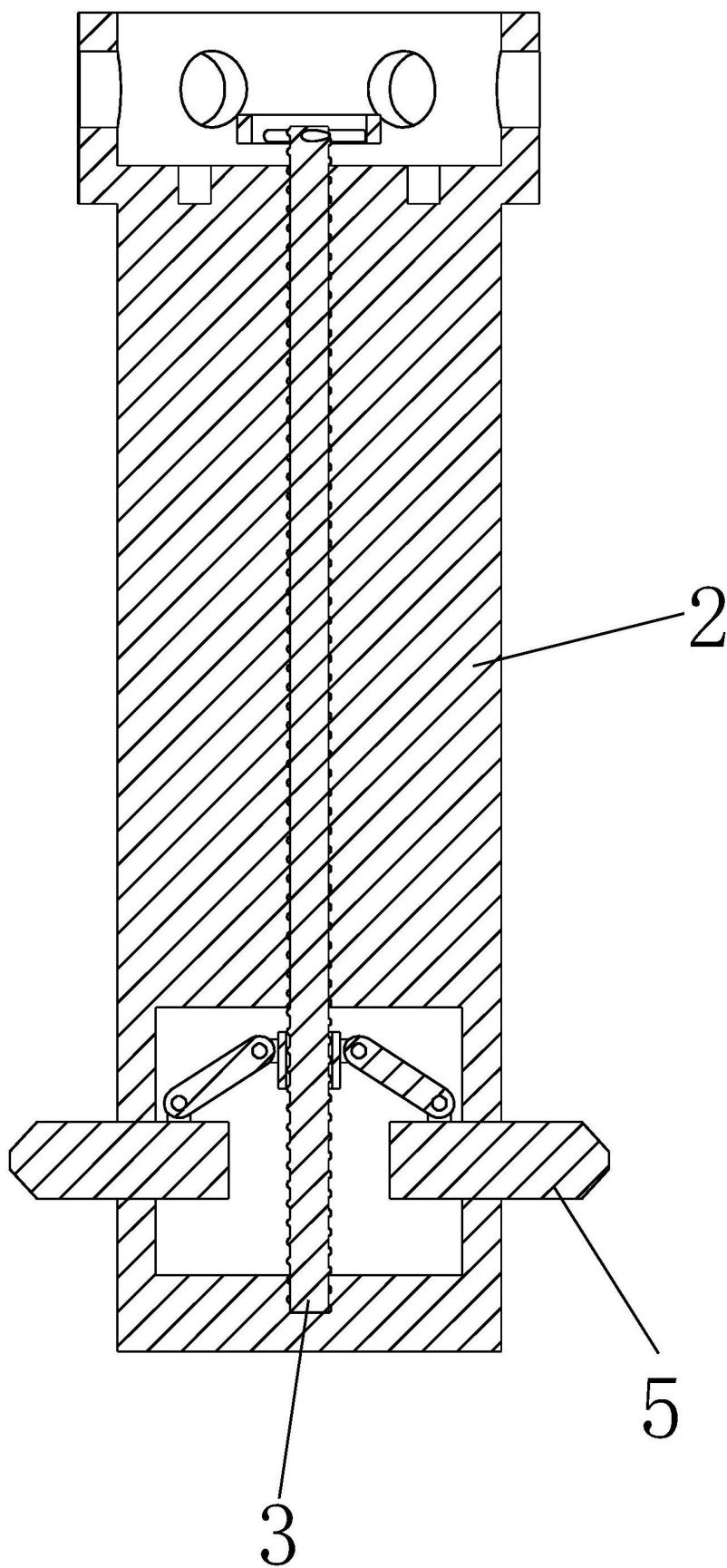


图2

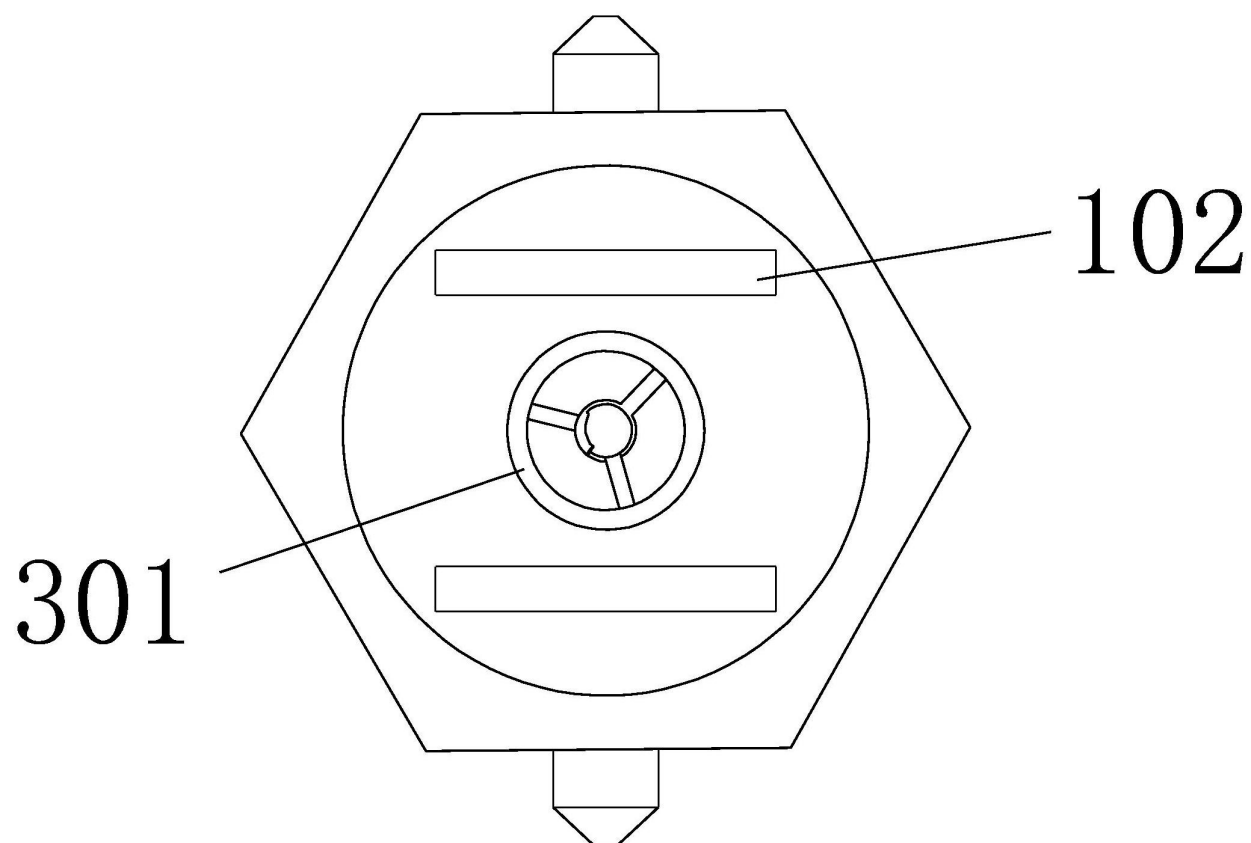


图3

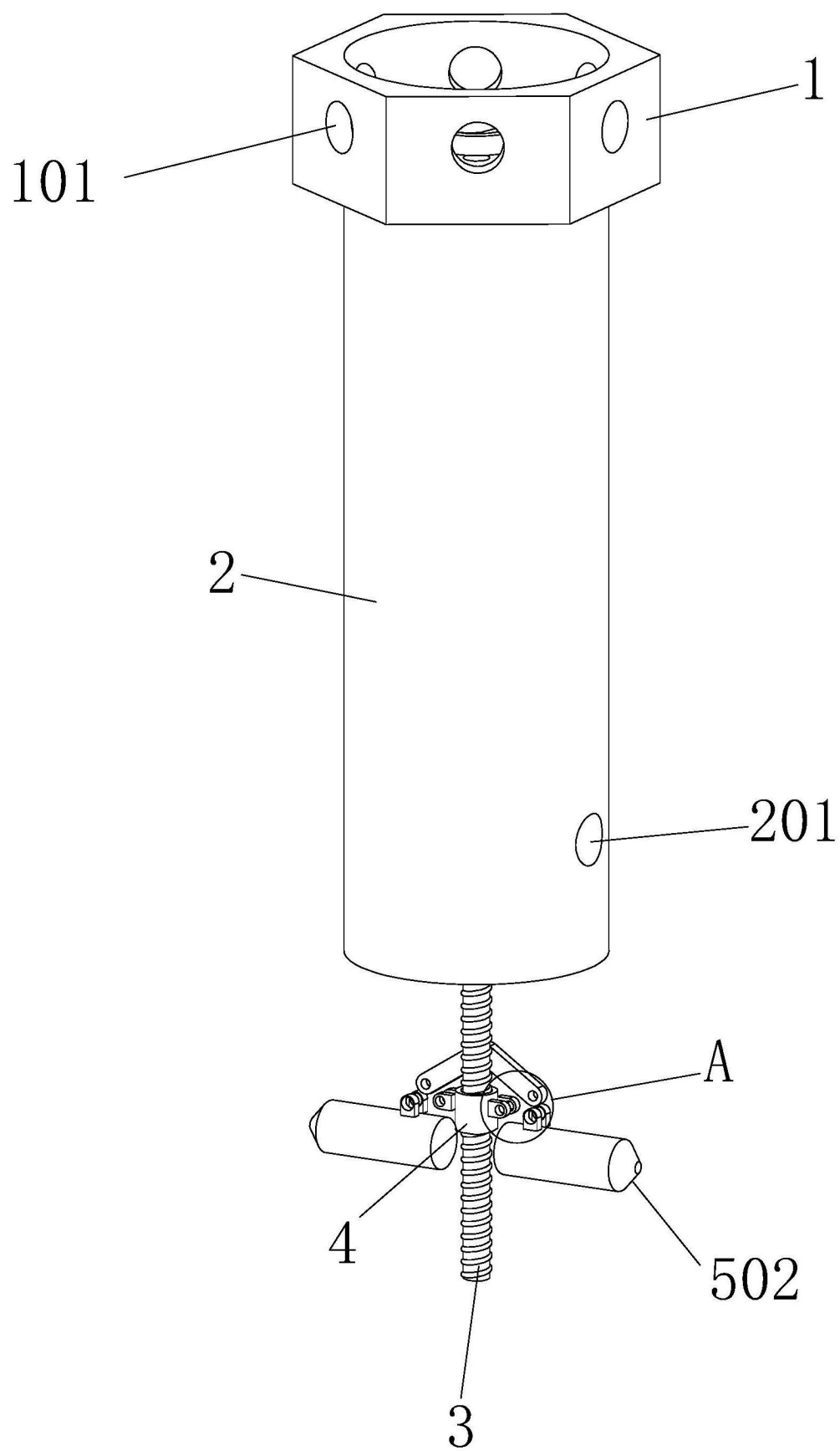


图4

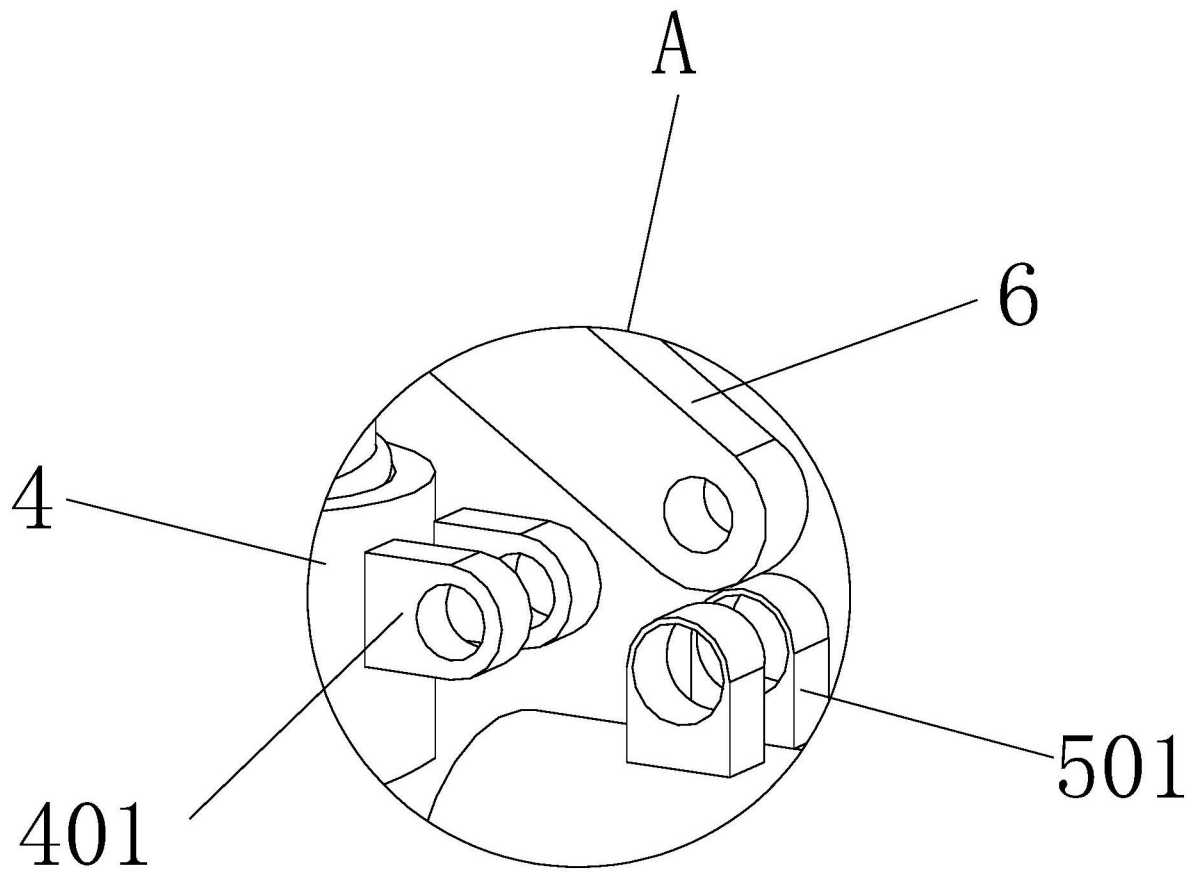


图5