(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222857840 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421748786.0

(22)申请日 2024.07.23

(73)专利权人 湖南仨鑫铁道工程设备有限公司
地址 413100 湖南省益阳市高新区创业园区A01栋

(72)发明人 刘标 赵振刚

(74)专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务所(普通合伙) 16263
专利代理师 李宁

(51)Int.Cl.
B25B 21/00(2006.01)
B25B 23/00(2006.01)

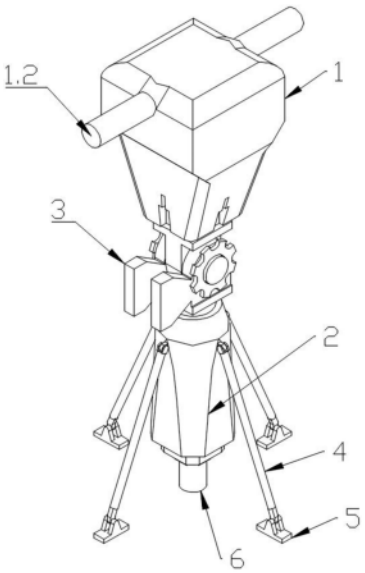
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铁路用锂电冲击扳手

(57)摘要

本实用新型涉及铁路用冲击扳手技术领域，具体是指一种铁路用锂电冲击扳手，包括扳手本体，扳手本体分为握把段与扳手段，握把段与扳手段之间设有弯折结构，弯折结构包括固定在握把段底端的连接板一，连接板一下侧固定有铰接座一，扳手段上侧固定有连接板二，连接板二上侧位于铰接座一两旁固定有铰接座二，铰接座二一侧固定有支撑台，铰接座一与铰接座二侧面均开设有螺纹孔，螺纹孔中旋转设有螺纹旋紧杆，螺纹旋紧杆一端旋转设有旋紧钮，扳手段侧面铰接有支撑杆，支撑杆底端铰接有支撑脚。本实用新型解决了现有的铁路用锂电冲击扳手在拆卸较为紧固的螺母时，工作人员需要费较大的力气来保持扳手的平衡，并且不便于拆卸横向设置的螺母的问题。



CN 222857840 U

1.一种铁路用锂电冲击扳手,包括扳手本体,其特征在于:所述扳手本体分为握把段(1)与扳手段(2),握把段(1)与扳手段(2)之间设有弯折结构(3),弯折结构(3)包括固定在握把段(1)底端的连接板一(3.1),连接板一(3.1)下侧固定有铰接座一(3.2),扳手段(2)上侧固定有连接板二(3.3),连接板二(3.3)上侧位于铰接座一(3.2)两旁固定有铰接座二(3.4),铰接座二(3.4)一侧固定有支撑台(3.5),铰接座一(3.2)与铰接座二(3.4)侧面均开设有螺纹孔,螺纹孔中旋转设有螺纹旋紧杆(3.6),螺纹旋紧杆(3.6)一端旋转设有旋紧钮(3.7),扳手段(2)侧面铰接有支撑杆(4),支撑杆(4)底端铰接有支撑脚(5)。

2.根据权利要求1所述的一种铁路用锂电冲击扳手,其特征在于:所述支撑杆(4)底端位于支撑脚(5)铰接处固定有卡接杆,握把段(1)侧面位于支撑杆(4)处开设有卡接槽(1.1)。

3.根据权利要求1所述的一种铁路用锂电冲击扳手,其特征在于:所述握把段(1)顶端两侧固定有把手(1.2),握把段(1)内部设有锂电池。

4.根据权利要求1所述的一种铁路用锂电冲击扳手,其特征在于:所述扳手段(2)下侧通过螺栓固定有螺母扳手(6),扳手段(2)内部设有电机结构。

5.根据权利要求1所述的一种铁路用锂电冲击扳手,其特征在于:所述螺纹旋紧杆(3.6)长度大于铰接座一(3.2)与铰接座二(3.4)的宽度之和。

6.根据权利要求1所述的一种铁路用锂电冲击扳手,其特征在于:所述螺纹旋紧杆(3.6)一端固定有转盘,转盘与旋紧钮(3.7)侧面均开设有若干个防滑槽。

一种铁路用锂电冲击扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路用冲击扳手技术领域,具体是指一种铁路用锂电冲击扳手。

背景技术

[0002] 铁路用锂电冲击扳手是一种专门用于铁路轨道维护和修理的工具。它采用锂电池供电,具有高效、便携、操作简便等特点,广泛应用于铁路轨道的安装、维护和修理工作,是铁路工人必备的专业工具之一;

[0003] 现有的锂电冲击扳手在进行拆卸螺母时,需要工作人员用手扶着握把,防止扳手发生旋转,以便于更好的拆卸螺母,但是在遇到锈蚀较为严重的螺母时,有时工作人员会需要较大的力气来使扳手保持平衡,较为费力,并且在拆卸横向固定的螺母时,需要将整个扳手横置过来,使用起来及其的不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的铁路用锂电冲击扳手在拆卸较为紧固的螺母时,工作人员需要费较大的力气来保持扳手的平衡,并且不便于拆卸横向设置的螺母的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案为一种铁路用锂电冲击扳手,包括扳手本体,扳手本体分为握把段与扳手段,握把段与扳手段之间设有弯折结构,弯折结构包括固定在握把段底端的连接板一,连接板一下侧固定有铰接座一,扳手段上侧固定有连接板二,连接板二上侧位于铰接座一两旁固定有铰接座二,铰接座二一侧固定有支撑台,铰接座一与铰接座二侧面均开设有螺纹孔,螺纹孔中旋转设有螺纹旋紧杆,螺纹旋紧杆一端旋转设有旋紧钮,扳手段侧面铰接有支撑杆,支撑杆底端铰接有支撑脚。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:支撑杆底端位于支撑脚铰接处固定有卡接杆,握把段侧面位于支撑杆处开设有卡接槽,能够在不使用支撑杆时,将其卡住。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:握把段顶端两侧固定有把手,握把段内部设有锂电池。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:扳手段下侧通过螺栓固定有螺母扳手,用于进行螺母拆卸,扳手段内部设有电机结构。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:螺纹旋紧杆长度大于铰接座一与铰接座二的宽度之和,便于调整铰接座一与铰接座二之间的松紧。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:螺纹旋紧杆一端固定有转盘,转盘与旋紧钮侧面均开设有若干个防滑槽,便于旋转螺纹旋紧杆。

[0011] 本实用新型与现有技术相比优点在于:1、本专利增加了弯折结构,能够使扳手段保持横置的状态,以便于拆卸横向设置的螺母;

[0012] 2、增加了支撑杆结构,能够在拆卸螺母时,辅助支撑在地面上,减少工作人员的使用压力,使工作人员更为省力。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型一种铁路用锂电冲击扳手中的整体结构立体图一。

[0015] 图2为本实用新型一种铁路用锂电冲击扳手中的整体结构立体图二。

[0016] 图3为本实用新型一种铁路用锂电冲击扳手中的局部结构剖视图一。

[0017] 图4为本实用新型一种铁路用锂电冲击扳手中的局部结构剖视图二。

[0018] 附图中:

[0019] 1、握把段;2、扳手段;3、弯折结构;4、支撑杆;5、支撑脚;6、螺母扳手1.1、卡接槽;1.2、把手;3.1、连接板一;3.2、铰接座一;3.3、连接板二;3.4、铰接座二;3.5、支撑台;3.6、螺纹旋紧杆;3.7、旋紧钮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供一种技术方案:为了解决在背景技术中所提出的现有问题。

[0022] 结合附图2、4,可得知该装置包括扳手本体,扳手本体分为握把段1与扳手段2,握把段1与扳手段2之间设有弯折结构3,弯折结构3包括固定在握把段1底端的连接板一3.1,连接板一3.1下侧固定有铰接座一3.2,扳手段2上侧固定有连接板二3.3,连接板二3.3上侧位于铰接座一3.2两旁固定有铰接座二3.4,铰接座二3.4一侧固定有支撑台3.5,铰接座一3.2与铰接座二3.4侧面均开设有螺纹孔,螺纹孔中旋转设有螺纹旋紧杆3.6,螺纹旋紧杆3.6一端旋转设有旋紧钮3.7,支撑杆4底端位于支撑脚5铰接处固定有卡接杆,握把段1侧面位于支撑杆4处开设有卡接槽1.1,能够在不使用支撑杆4时,将其卡住;握把段1顶端两侧固定有把手1.2,握把段1内部设有锂电池;扳手段2下侧通过螺栓固定有螺母扳手6,用于进行螺母拆卸,扳手段2内部设有电机结构;

[0023] 结合附图1、3,能够看出螺纹旋紧杆3.6长度大于铰接座一3.2与铰接座二3.4的宽度之和,便于调整铰接座一3.2与铰接座二3.4之间的松紧;螺纹旋紧杆3.6一端固定有转盘,转盘与旋紧钮3.7侧面均开设有若干个防滑槽,便于旋转螺纹旋紧杆3.6,扳手段2侧面铰接有支撑杆4,支撑杆4底端铰接有支撑脚5;

[0024] 本申请工作原理为:在进行铁路上的螺母拆卸时,在拆卸竖向固定的螺母时,可首先将支撑杆4从卡接槽1.1中拿出,然后使其斜向支撑在地面上,然后将螺母扳手6对准螺母便可对其进行拆卸,在拆卸过程中,若是螺母较难拆卸,支撑杆4能够为工作人员进行辅助支撑,节省工作人员的体力;

[0025] 在拆卸横向螺母时,首先旋松旋紧钮3.7,使铰接座一3.2与铰接座二3.4之间产生缝隙,使其能够相对于螺纹旋紧杆3.6进行旋转,直到握把段1与扳手段2之间形成九十度左右的夹角,并且要使支撑台3.5架设在地面上,然后拧紧旋紧钮3.7,使铰接座一3.2与铰接座二3.4之间摩擦力变大,然后便可进行螺母的拆卸。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

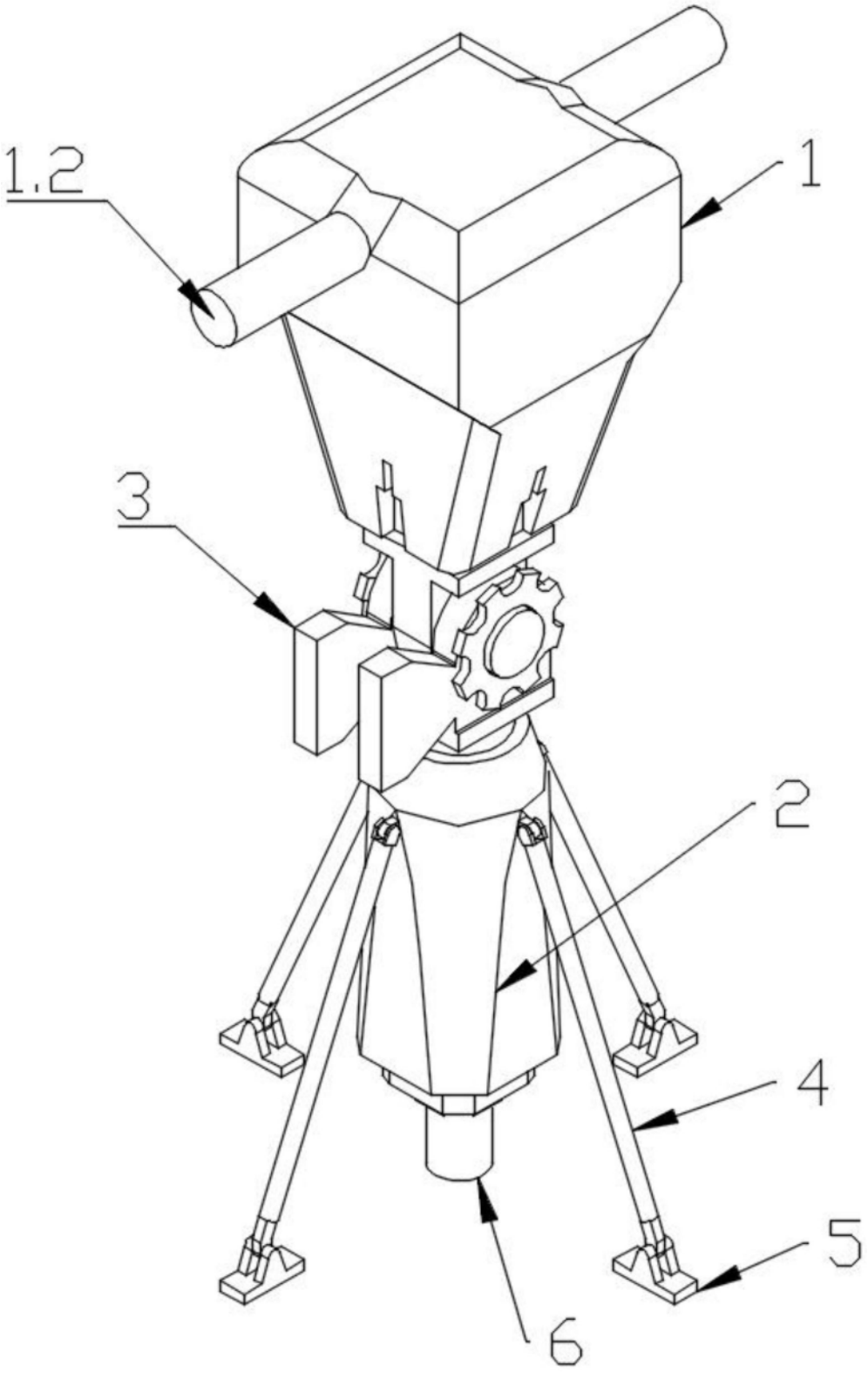


图1

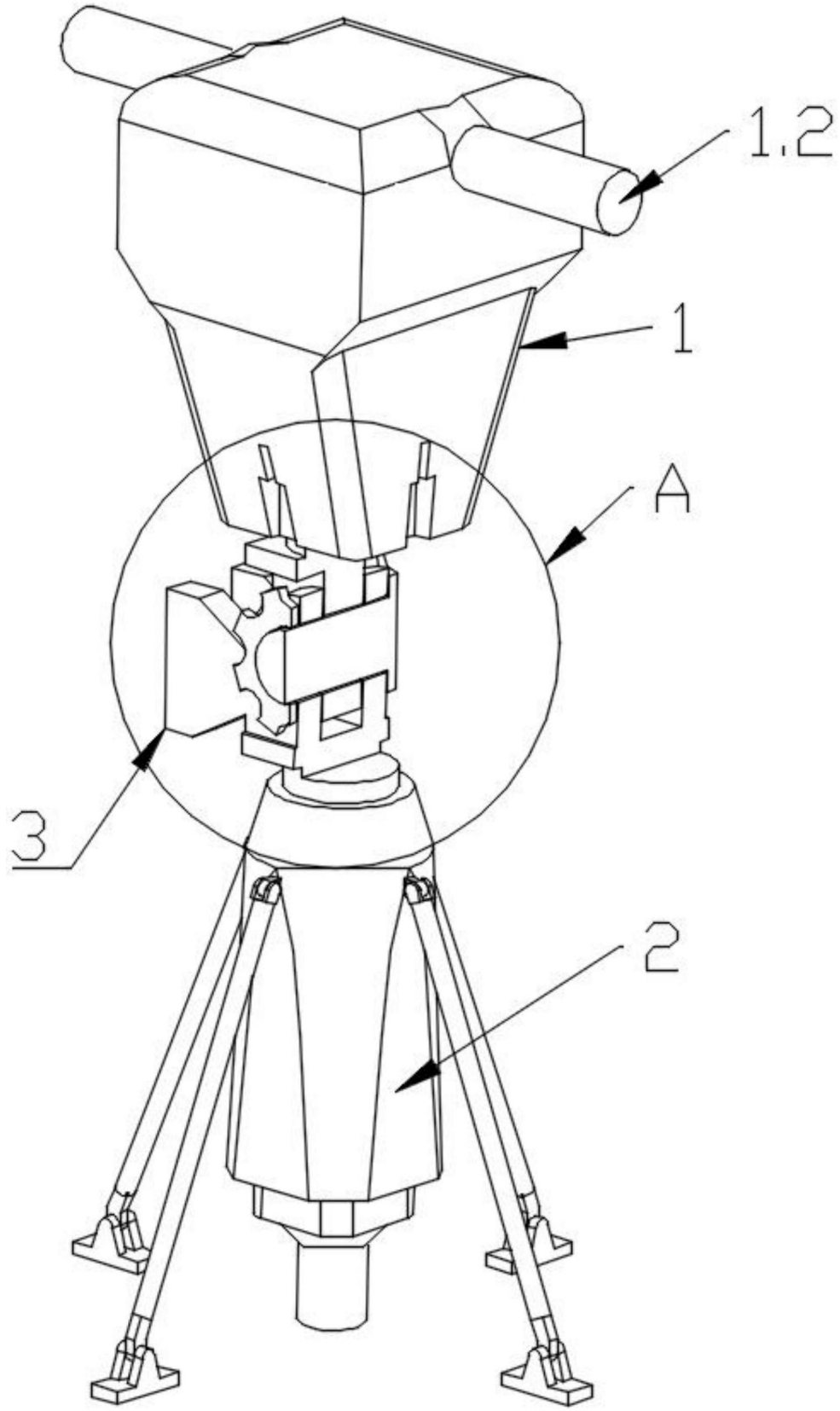


图2

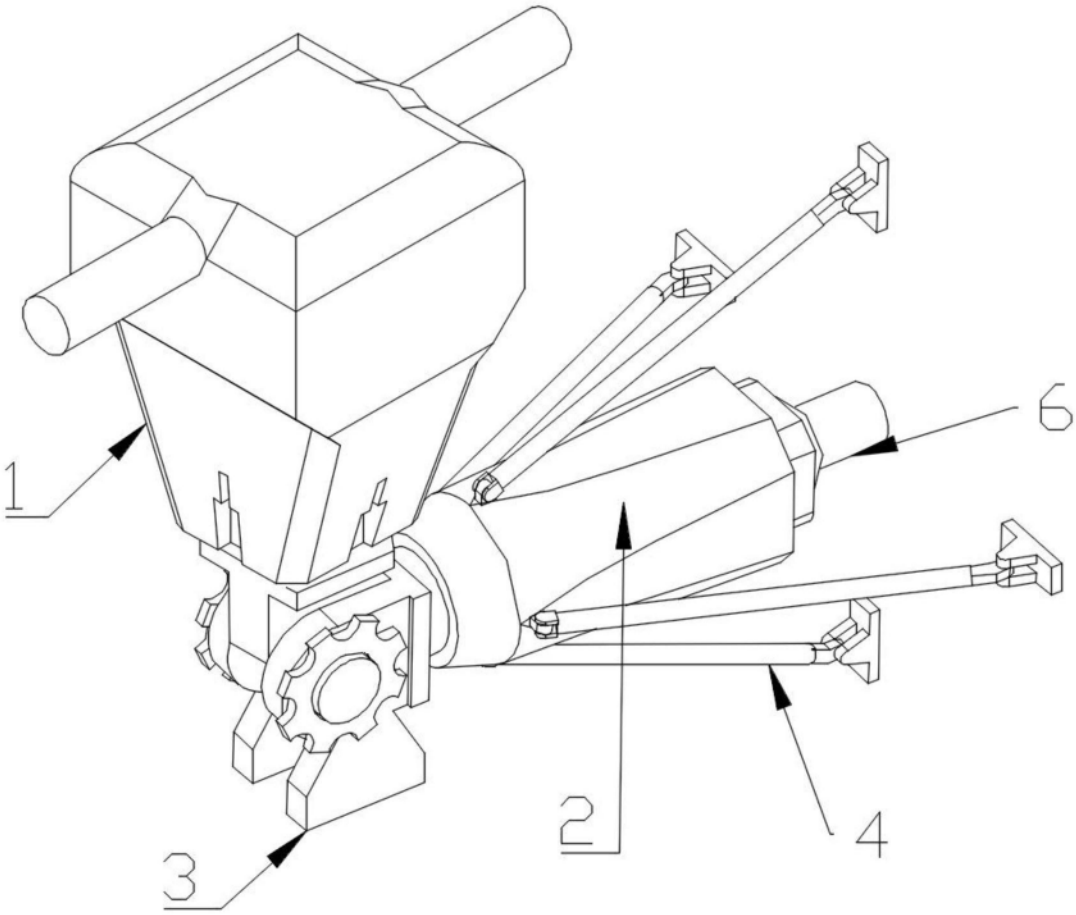


图3

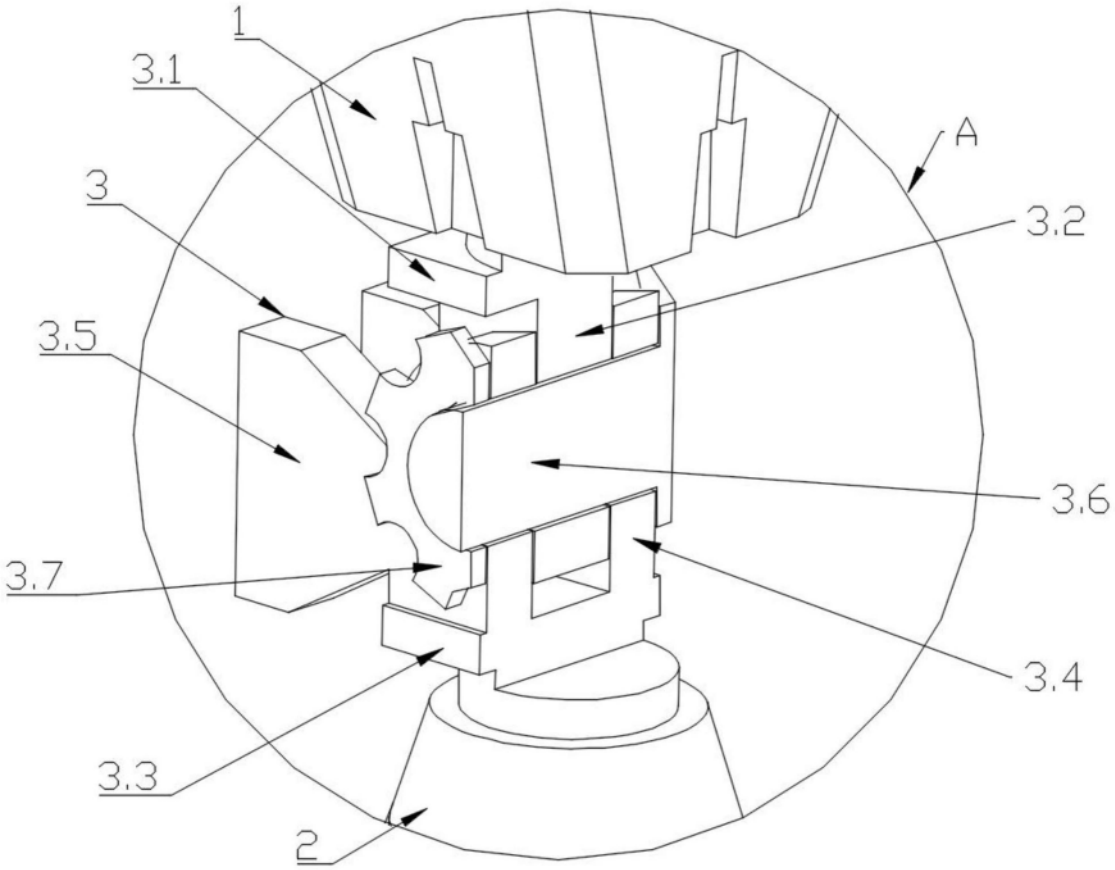


图4