(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222060230 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420061386.6

(22)申请日 2024.01.10

(73)专利权人 中国石油化工股份有限公司
地址 100728 北京市朝阳区朝阳门北大街22号
专利权人 中国石油化工股份有限公司河南油田分公司

(72)发明人 孙武 段仁春 冯冲 邵志芳 李铁恒 赵阳

(74)专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119
专利代理师 陈晓辉

(51)Int.Cl.
*B25B 27/14*(2006.01)

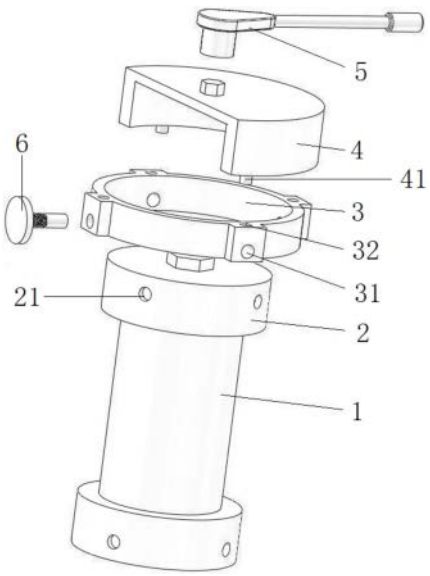
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

拧盖工具

(57)摘要

本实用新型属于中间容器拧盖领域,特别是涉及拧盖工具。本实用新型所要解决的技术问题为现有技术中拧盖不方便的技术问题。本实用新型提供了拧盖工具,包括用于夹紧盖体的环套和用于带动环套转动的手柄,环套包括插入待拧盖体上的凹槽的固定装置。本实用新型通过使用手柄带动环套,进而带动盖体转动,能够增大打开盖体时的力臂,进而增大拧盖力道,同时,通过固定装置能够使环套夹紧盖体,避免拧盖工具滑出盖体,最终达到方便快捷地打开盖体技术效果。




CN 222060230 U

1.拧盖工具,其特征在于,包括用于夹紧盖体的环套和用于带动环套转动的手柄,所述环套包括插入待拧盖体上的凹槽的固定装置,所述手柄包括扳手和将扳手与环套上端连接的连接结构。

2.如权利要求1所述的拧盖工具,其特征在于,所述环套上设有与待拧盖体上的凹槽相对应的至少一个固定孔,所述固定装置安装于固定孔和待拧盖体上的凹槽中。

3.如权利要求2所述的拧盖工具,其特征在于,所述固定装置为固定螺栓,所述固定螺栓螺纹连接在固定孔中。

4.如权利要求3所述的拧盖工具,其特征在于,所述凹槽、固定孔和固定螺栓的数量相等且至少为四个。

5.如权利要求1所述的拧盖工具,其特征在于,所述固定装置为沿环套半径方向设置的滑轨和沿滑轨滑动的滑块。

6.如权利要求1所述的拧盖工具,其特征在于,所述环套上设有连接结构固定槽,所述连接结构上设有与连接结构固定槽卡接配合的连接块。

7.如权利要求6所述的拧盖工具,其特征在于,所述环套上设有向外突出的加强板,所述固定装置和连接结构固定槽设置在加强板中。

8.如权利要求7所述的拧盖工具,其特征在于,所述连接块上设有通孔,所述固定装置安装于固定孔、通孔和盖体上的凹槽中。

9.如权利要求1所述的拧盖工具,其特征在于,所述连接结构上设有卡块,所述扳手上设有与所述卡块卡接配合的卡槽。

# 拧盖工具

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于中间容器拧盖领域,特别是涉及拧盖工具。

## 背景技术

[0002] 在试验中,往往需要使用中间容器。如图1所示,中间容器的盖体的侧面上设有凹槽,盖体上表面上还设有六角螺母,由于该六角螺母不是固定设置在盖体上用于打开盖体的,而是用于固定从中间容器中取气的管道的,因此,无法通过拧该六角螺母打开盖体。故在现有技术中,在需要拧开中间容器的盖体时,往往采用手工拧盖或将钳子等工具夹于凹槽中拧盖,这些拧盖方式不仅速度较慢,而且很不方便,同时,在试验过程中,存在中间容器在压力、温度等条件的作用下使盖体难以打开的情形,此时,手工拧盖可能存在力道不足导致无法拧动容器盖体的问题,采用钳子等工具拧盖可能存在工具从凹槽中滑出的问题,十分不便。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供拧盖工具,以解决现有技术中拧盖不方便的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的拧盖工具的技术方案是:

[0005] 拧盖工具,包括用于夹紧盖体的环套和用于带动环套转动的手柄,环套包括插入待拧盖体上的凹槽的固定装置。

[0006] 有益效果为:本实用新型为改进型发明创造。通过使用手柄带动环套,进而带动盖体转动,能够增大打开盖体时的力臂,进而增大拧盖力道,同时,通过固定装置能够使环套夹紧盖体,避免拧盖工具滑出盖体,最终达到方便快捷地打开盖体技术效果。

[0007] 更进一步的,环套上设有与待拧盖体上的凹槽相对应的至少一个固定孔,固定装置安装于固定孔和待拧盖体上的凹槽中。

[0008] 有益效果为:通过将固定装置安装于固定孔和盖体上的凹槽中,能够方便快捷地环套和盖体连接在一起,避免环套和盖体间发生相对运动。

[0009] 更进一步的,固定装置为固定螺栓,固定螺栓螺纹连接在固定孔中。

[0010] 有益效果为:通过设置固定装置为固定螺栓,并使固定螺栓螺纹连接在固定孔中,能够根据需要将固定螺栓旋入凹槽中,且在拧盖时,固定螺栓不会滑出凹槽。

[0011] 更进一步的,凹槽、固定孔和固定螺栓的数量相等且至少为四个。

[0012] 有益效果为:通过设置多个凹槽、固定孔和固定螺栓,能够更加稳定地将拧盖工具固定在盖体上。

[0013] 更进一步的,固定装置为沿环套半径方向设置的滑轨和沿滑轨滑动的滑块。

[0014] 有益效果为:通过设置滑轨和滑块,能够根据需要将滑块滑入或滑出凹槽,从而方便地拧开盖体。

[0015] 更进一步的,手柄包括扳手和将扳手与环套上端连接的连接结构。

[0016] 有益效果为:通过设置扳手和连接机构,能够变更拧盖的工具,不需要将手柄插入凹槽中拧盖,而是在环套上方进行拧盖操作,从而避免手柄从凹槽中滑出。

[0017] 更进一步的,环套上设有连接结构固定槽,连接结构上设有与连接结构固定槽卡接配合的连接块。

[0018] 有益效果为:通过连接结构固定槽和连接块能够方便地对连接结构和环套进行安装和拆卸,从而根据需要更换不同规格的环套。

[0019] 更进一步的,环套上设有向外突出的加强板,固定装置和连接结构固定槽设置在加强板中。

[0020] 有益效果为:通过设置加强板,避免环套因受力过大发生形变。

[0021] 更进一步的,连接块上设有通孔,固定装置安装于固定孔、通孔和盖体上的凹槽中。

[0022] 有益效果为:通过使固定装置安装于固定孔、通孔和盖体上的凹槽中,能够避免在拧盖时连接结构从环套上滑脱。

[0023] 更进一步的,连接结构上设有卡块,扳手上设有与卡块卡接配合的卡槽。

[0024] 有益效果为:通过设置卡块和卡槽,能够方便地对扳手与连接结构进行安装和拆卸,从而根据需要更换不同长度的扳手。

## 附图说明

[0025] 图1为现有技术中盖体上的六角螺母的使用状态图;

[0026] 图2为本实用新型中拧盖工具具体实施例1的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、中间容器主体;2、盖体;21、凹槽;3、环套;31、固定孔;32、连接结构固定槽;4、连接结构;41、连接块;5、手柄;6、固定装置。

## 具体实施方式

[0029] 以下结合实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0030] 在本实用新型中,中间容器主体1上设有带凹槽21的盖体2,凹槽21是指设置在中间容器盖体侧面的孔洞,由于该孔洞位于中间容器盖体侧面的中部,即不与任何一个盖体侧面边缘相接触,所以无法将设有凸起的环套3直接从凹槽21滑入,进而将环套3和盖体固定在一起。因此,环套3围成的内部空间必须大于等于盖体才能够把盖体放入环套3中,故此时环套3和盖体需要通过其他结构固定在一起。

[0031] 本实用新型所提供的拧盖工具的具体实施例1:

[0032] 如图2所示,本实用新型提供了拧盖工具,包括用于夹紧盖体2的环套3和用于带动环套3转动的手柄5,环套3还包括插入待拧盖体2上的凹槽21中从而防止环套3和盖体2发生相对运动的固定装置6。在本实施例中,手柄5还包括扳手和用于连接扳手和环套3上端的连接结构4,环套3上设有加强板,加强板中设有连接结构固定槽32和与盖体上的凹槽21相对应的固定孔31,连接结构4上设有与连接结构固定槽32卡接配合的连接块41,连接块41上设有通孔,连接结构4上还设有卡块,手柄5上设有与卡块卡接配合的卡槽,其中,凹槽21的数量为四个,固定孔31的数量也为四个,固定装置6为四个固定螺栓,固定螺栓安装于固定孔

31、通孔和盖体上的凹槽21中并与固定孔31螺纹连接。但在其他实施例中,固定孔31的数量可以为至少一个,固定螺栓的数量可以为至少一个,同时固定孔31、凹槽21和固定螺栓的数量可以相等,也可以各不相同。

[0033] 在使用时,先将环套3放置在容器的盖体2侧面,并旋转环套3直到至少一个凹槽21和至少一个固定孔31对齐,之后将连接结构4的连接块41卡接在连接结构固定槽32中,并使至少一个通孔、凹槽21和固定孔31对齐,将固定螺栓安装于固定孔31、通孔和盖体上的凹槽21中并与固定孔31螺纹连接,从而将连接结构4、环套3和盖体连接在一起,最后将扳手卡接在连接结构4上,转动扳手拧开盖体即可。本实用新型通过使用手柄5带动环套3转动,进而带动盖体2转动,能够增大打开盖体2时的力臂,进而增大拧盖力道,同时能够避免拧盖工具滑出盖体,最终达到方便快捷地打开盖体,节省时间的技术效果。同时,将扳手、连接结构4和环套3设置为可拆卸连接,能够根据容器盖体2的具体规格更换不同的环套3,也能够根据打开盖体2所需力的不同,更换不同长度的扳手。

[0034] 本实用新型所提供的拧盖工具的具体实施例2:

[0035] 本实施例与具体实施例1的主要区别在于:在本实施例中,固定装置6为沿环套3半径方向设置的滑轨和沿滑轨滑动的滑块。相对于具体实施例1而言,通过滑块对环套3和盖体2进行固定,能够节省拧螺栓的时间,方便快捷。

[0036] 最后需要说明的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细地说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行不需付出创造性劳动地修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

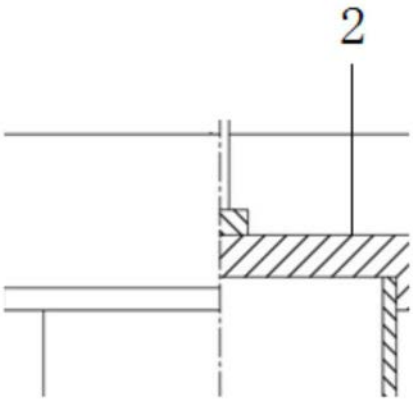



图1

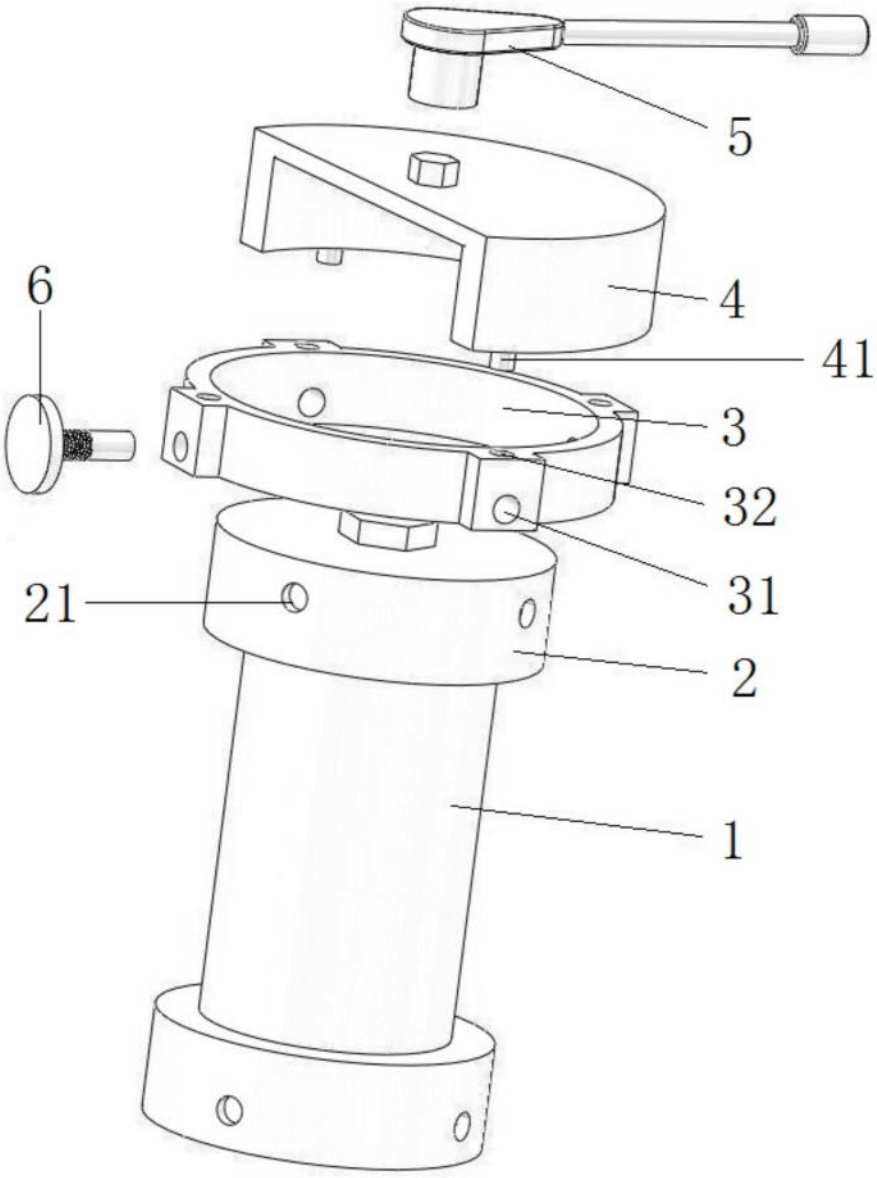



图2