



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206827390 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720459538.8

(22)申请日 2017.04.27

(73)专利权人 中国石油天然气股份有限公司
地址 100007 北京市东城区东直门北大街9号中国石油大厦

(72)发明人 唐晓峰 张勇 蒋金芳 赵万里
张国松 金海嵘 刘绍宽 景慧忠
孔祥伟 于化龙 冯淼 江武志
吕炯怡 高兴建 安勇 张晏崧
梁皓 宫健峰

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有
限责任公司 11240
代理人 韩建伟 谢湘宁

(51)Int.Cl.
B65D 90/10(2006.01)

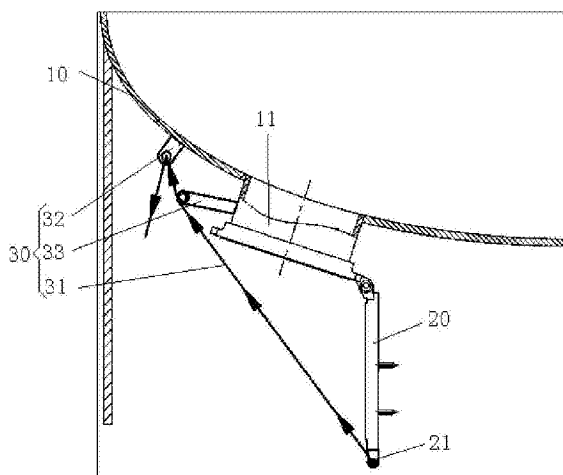
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

容器

(57)摘要

本实用新型提供了一种容器,包括:壳体,壳体的下方具有人孔;盖板,盖板通过枢轴与壳体枢转地连接,以打开或关闭人孔;盖板开合机构,盖板开合机构的部分设置在壳体上,并与盖板连接,以驱动盖板打开或关闭人孔。本实用新型有效解决了现有技术中容器底部的人孔开合困难的问题。



1. 一种容器,其特征在于,包括:

壳体(10),所述壳体(10)的下方具有人孔(11);

盖板(20),所述盖板(20)通过枢轴与所述壳体(10)枢转地连接,以打开或关闭所述人孔(11);

盖板开合机构(30),所述盖板开合机构(30)的部分设置在所述壳体(10)上,并与所述盖板(20)连接,以驱动所述盖板(20)打开或关闭所述人孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的容器,其特征在于,所述壳体(10)具有支点,所述盖板开合机构(30)包括:

连接件(31),所述连接件(31)与所述盖板(20)连接,且所述连接件(31)支撑在所述支点处,在所述盖板(20)远离所述人孔(11)运动时以减缓所述盖板(20)的转动速度,在所述盖板(20)朝向所述人孔(11)运动时以提拉所述盖板(20)。

3. 根据权利要求2所述的容器,其特征在于,所述连接件(31)为柔性连接件,所述盖板开合机构(30)还包括导向件(32),所述导向件(32)设置在所述支点处,所述柔性连接件绕过所述导向件(32),所述柔性连接件的第一端与所述盖板(20)连接,所述柔性连接件的第二端作为操作端。

4. 根据权利要求3所述的容器,其特征在于,所述连接件(31)为绳索,所述导向件(32)为设置在所述壳体(10)上的吊耳。

5. 根据权利要求3所述的容器,其特征在于,所述连接件(31)为绳索,所述导向件(32)为设置在所述壳体(10)上的滑轮结构。

6. 根据权利要求2所述的容器,其特征在于,所述盖板(20)具有用于连接所述连接件(31)的挂孔(21),且所述挂孔(21)与所述枢轴分别位于所述盖板(20)的相对的两侧。

7. 根据权利要求2所述的容器,其特征在于,所述容器还包括管道,所述管道的第一端与所述人孔(11)的边缘对齐并连接,且所述管道的第二端向所述壳体(10)的外侧突出,所述盖板开合机构(30)通过所述管道与所述壳体(10)枢转连接,且所述盖板开合机构(30)能够打开或闭合所述管道的第二端的开口。

8. 根据权利要求7所述的容器,其特征在于,所述盖板开合机构(30)还包括导向托架(33),所述导向托架(33)设置在所述管道的外壁上,所述导向托架(33)的伸出端支撑所述连接件(31),以防止所述连接件(31)与所述管道接触。

9. 根据权利要求8所述的容器,其特征在于,所述导向托架(33)上设置有滚轮,所述滚轮的外边缘开设有容纳所述连接件(31)的凹槽。

10. 根据权利要求1所述的容器,其特征在于,所述盖板开合机构(30)包括伸缩杆,所述盖板(20)和所述壳体(10)均与所述伸缩杆连接,所述伸缩杆长度变化以使所述盖板(20)打开或闭合所述人孔(11)。

容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及容纳设备技术领域,具体而言,涉及一种容器。

背景技术

[0002] 目前国内直径超过800mm的容器,根据工艺需要,一般会设置人孔。特别是在重要的、或者结构特殊的容器,通常会设置多个人孔,有时会在立式容器下部封头上设置开口朝下的人孔,如图所示。

[0003] 现有设计选用的设计标准中,只能满足立式容器上部和侧壁上设置的人孔盖打开和闭合,操作方法成熟。这种设置在容器下部的人孔,由于人孔盖单个重量从80kg到200kg不等,受作业空间限制,外部吊装机械无法介入,仅仅依靠作业人员人力很难实现顺利打开和闭合。在施工现场,容易违章作业,诱发安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种容器,以解决现有技术中容器底部的人孔开合困难的问题。

[0005] 为了实现上述目的,根据本实用新型的一个方面,提供了一种容器,包括:壳体,壳体的下方具有人孔;盖板,盖板通过枢轴与壳体枢转地连接,以打开或关闭人孔;盖板开合机构,盖板开合机构的部分设置在壳体上,并与盖板连接,以驱动盖板打开或关闭人孔。

[0006] 进一步地,壳体具有支点,盖板开合机构包括:连接件,连接件与盖板连接,且连接件支撑在支点处,在盖板远离人孔运动时以减缓盖板的转动速度,在盖板朝向人孔运动时以提拉盖板。

[0007] 进一步地,连接件为柔性连接件,盖板开合机构还包括导向件,导向件设置在支点处,柔性连接件绕过导向件,柔性连接件的第一端与盖板连接,柔性连接件的第二端作为操作端。

[0008] 进一步地,连接件为绳索,导向件为设置在壳体上的吊耳。

[0009] 进一步地,连接件为绳索,导向件为设置在壳体上的滑轮结构。

[0010] 进一步地,盖板具有用于连接连接件的挂孔,且挂孔与枢轴分别位于盖板的相对的两侧。

[0011] 进一步地,容器还包括管道,管道的第一端与人孔的边缘对齐并连接,且管道的第二端向壳体的外侧突出,盖板开合机构通过管道与壳体枢转连接,且盖板开合机构能够打开或闭合管道的第二端的开口。

[0012] 进一步地,盖板开合机构还包括导向托架,导向托架设置在管道的外壁上,导向托架的伸出端支撑连接件,以防止连接件与管道接触。

[0013] 进一步地,导向托架上设置有滚轮,滚轮的外边缘开设有容纳连接件的凹槽。

[0014] 进一步地,盖板开合机构包括伸缩杆,盖板和壳体均与伸缩杆连接,伸缩杆长度变化以使盖板打开或闭合人孔。

[0015] 应用本实用新型的技术方案,通过盖板开合机构驱动盖板打开或关闭人孔,避免了打开人孔时由于盖板转动过快、惯性较大易与其附近的人或物发生碰撞,引发危险;同时在关闭人孔降低了操作者向上转动盖板的难度,从而减轻了劳动强度,节省人力。不仅如此,由于盖板开合机构的设置,还可以使用吊装机械驱动盖板开合机构,间接驱动盖板,解决了由于操作空间的限制吊装机械无法直接驱动盖板的问题,解放了人力。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1示出了本实用新型的一个可选实施例的容器的局部结构示意图。

[0018] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0019] 10、壳体;11、人孔;20、盖板;21、挂孔;30、盖板开合机构;31、连接件;32、导向件;33、导向托架。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0021] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、顶、底”通常是针对附图所示的方向而言的,或者是针对部件本身在竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0022] 为了解决现有技术中容器底部的人孔开合困难的问题,本实用新型提供了一种容器。

[0023] 如图1所示,该容器包括壳体10、盖板20和盖板开合机构30。其中,壳体10的下方具有人孔11,盖板20通过枢轴与壳体10枢转地连接,以打开或关闭人孔11。盖板开合机构30的部分设置在壳体10上,并与盖板20连接,以驱动盖板20打开或关闭人孔11。

[0024] 通过盖板开合机构30驱动盖板20打开或关闭人孔11,避免了打开人孔11时由于盖板20转动过快、惯性较大易与其附近的人或物发生碰撞,引发危险;同时在关闭人孔11时降低了操作者向上转动盖板20的难度,从而减轻了劳动强度,节省人力。

[0025] 不仅如此,由于盖板开合机构30的设置,还可以使用吊装机械驱动盖板开合机构30,间接驱动盖板20,解决了由于操作空间的限制吊装机械无法直接驱动盖板20的问题,解放了人力。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1所示,壳体10具有支点,盖板开合机构30包括连接件31,连接件31与盖板20连接,且连接件31支撑在支点处,在盖板20远离人孔11运动时以减缓盖板20的转动速度,在盖板20朝向人孔11运动时以提拉盖板20。打开人孔11时通过连接件31拉拽盖板20,使其缓慢打开,避免盖板20在重力作用下来回晃动,与其附近的人或物发生碰撞,引发危险;关闭

人孔11时,可以通过人力或吊装机械提拉连接件31间接提拉盖板20以关闭人孔11。

[0028] 可选的,连接件31为柔性连接件,盖板开合机构30还包括导向件32,导向件32设置在支点处,柔性连接件绕过导向件32,柔性连接件的第一端与盖板20连接,柔性连接件的第二端作为操作端。通过人力或吊装机械操作柔性连接件的第二端实现盖板20的打开或关闭人孔11。柔性连接件与导向件32的结合,便于操作者或吊装机械能够位于一个合适的位置间接驱动盖板20。

[0029] 在本实施例中,连接件31为绳索,导向件32为设置在壳体10上的吊耳。具体地,绳索的一端与盖板20连接,绳索的另一端穿过吊耳通过人力或吊装机械拽拉。

[0030] 作为一种可选的实施方式,导向件32也可为设置在壳体10上的滑轮结构。

[0031] 可选的,盖板20具有用于连接连接件31的挂孔21,且挂孔21与枢轴分别位于盖板20的相对的两侧。通过挂孔21便于连接件31与盖板20的连接。可选的,连接件31的与盖板20连接的一端可设置卡环或吊钩。

[0032] 如图1所示,为了方便盖板20密封人孔11,容器还包括管道,管道的第一端与人孔11的边缘对齐并连接,且管道的第二端向壳体10的外侧突出,盖板开合机构30通过管道与壳体10枢转连接,且盖板开合机构30能够打开或闭合管道的第二端的开口,盖板20通过关闭管道的第二端的开口以密封人孔11。

[0033] 另外,为了防止连接件31与管道接触导致第二端口的密封面被划伤和连接件31受到摩擦被损坏,盖板开合机构30还包括导向托架33,导向托架33设置在管道的外壁上,导向托架33的伸出端支撑连接件31,使连接件31与管道的第二端之间留有间隙。

[0034] 可选的,导向托架33上设置有滚轮,滚轮的外边缘开设有容纳连接件31的凹槽。这样,可使连接件31始终处于凹槽中,避免了在拽拉连接件31过程中因拽拉方向改变导致连接件31从导向托架33上脱落。

[0035] 实施例二

[0036] 实施例二与实施例一的区别在于盖板开合机构30包括伸缩杆,盖板20和壳体10均与伸缩杆连接,伸缩杆长度变化以使盖板20打开或闭合人孔11。

[0037] 具体而言,伸缩杆可以是气缸或液压缸的缸杆,通过缸杆相对缸体进行伸缩移动以使盖板20打开或闭合人孔11。

[0038] 从以上的描述中,可以看出,本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果:

[0039] 通过盖板开合机构30驱动盖板20打开或关闭人孔11,避免了打开人孔11时由于盖板20转动过快、惯性较大易与其附近的人或物发生碰撞,引发危险;同时在关闭人孔11降低了操作者向上转动盖板20的难度,从而减轻了劳动强度,节省人力。

[0040] 不仅如此,由于盖板开合机构30的设置,还可以使用吊装机械驱动盖板开合机构30,间接驱动盖板20,解决了由于操作空间的限制吊装机械无法直接驱动盖板20的问题,解放了人力。

[0041] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0042] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式

也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0043] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

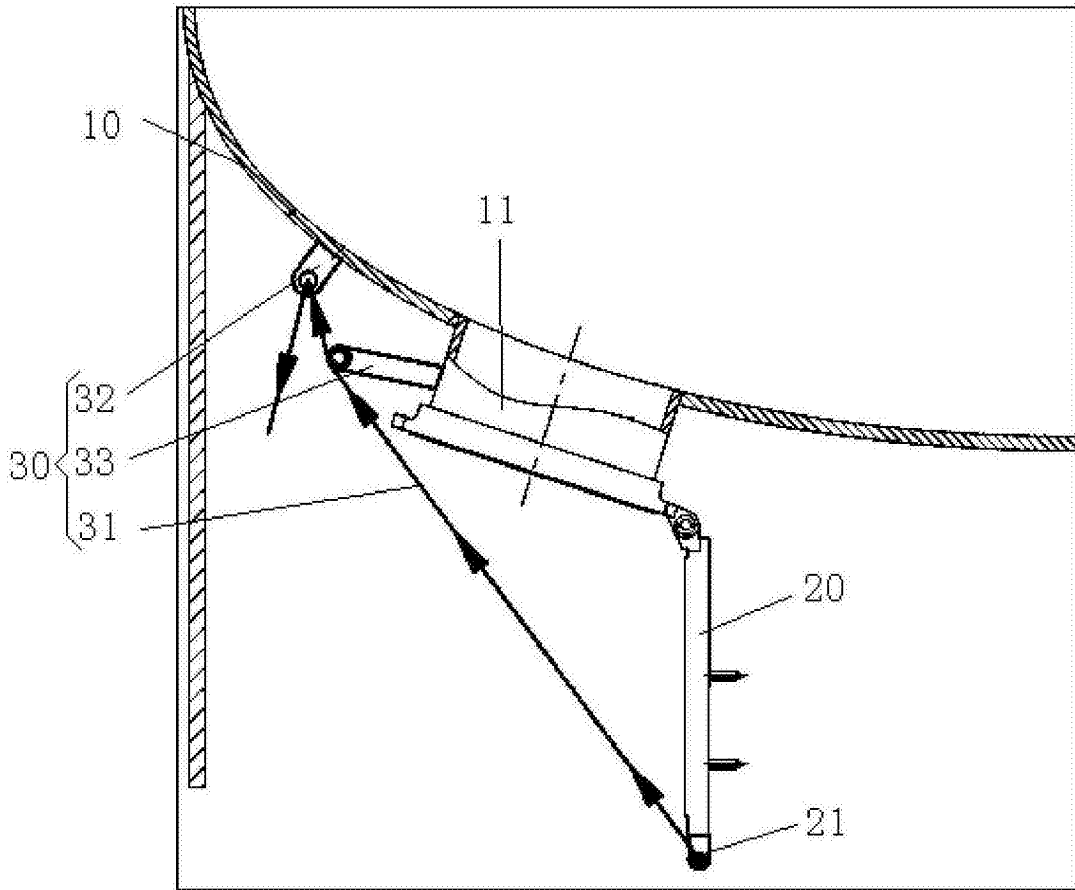


图1