



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215973207 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121700961.5

B65D 88/74 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.21

(73) 专利权人 扬州润扬物流装备有限公司

地址 225102 江苏省扬州市六圩镇扬圩路  
99号

专利权人 中国国际海运集装箱(集团)股份  
有限公司  
中集集团集装箱控股有限公司

(72) 发明人 赵磊 姜笃良 朱天晨 张成威  
吴在国

(74) 专利代理机构 北京磐华捷成知识产权代理  
有限公司 11851

代理人 雷贺

(51) Int. Cl.

B65D 90/00 (2006.01)

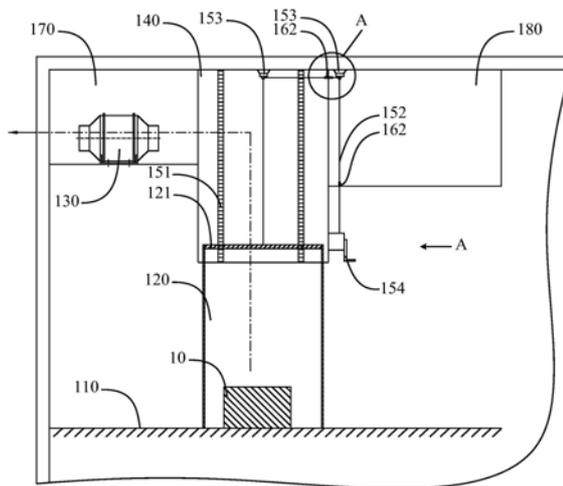
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

具有试验台的集装箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有试验台的集装箱,其包括试验台、导轨、罩体和风机,试验台设置于集装箱的内部,导轨设置于试验台的上方,并且导轨沿竖向延伸,罩体设置于试验台的上方,罩体在罩设置于试验台的试验物的关闭位置和向上远离试验台的打开位置之间可移动地连接至导轨,风机与罩体之间设置有出风通道,出风通道的出口与外界环境连通。本实用新型提供的集装箱,适用于海上、陆地的油田,用作正压防爆房、防爆房、工房等油田设备集装箱。集装箱具有结构强、密封性好、吊装运转方便等优势,并且,当在集装箱的内部对试验物进行分析试验和/或燃烧试验时,打开风机,箱内不会存有烟气、异味或有毒的气体,保证了箱内环境的健康。



1. 一种具有试验台的集装箱,其特征在于,包括:  
试验台,所述试验台设置于所述集装箱的内部;  
导轨,所述导轨设置于所述试验台的上方,并且所述导轨沿竖向延伸;  
罩体,所述罩体设置于所述试验台的上方,所述罩体在罩设置于所述试验台的试验物的关闭位置和向上远离所述试验台的打开位置之间可移动地连接至所述导轨;以及  
风机,所述风机与所述罩体之间设置有出风通道,所述出风通道的出口与外界环境连通。
2. 根据权利要求1所述的集装箱,其特征在于,还包括收纳室,所述收纳室安装至所述集装箱的内壁,所述收纳室接收所述罩体,所述导轨设置于所述收纳室的内壁。
3. 根据权利要求2所述的集装箱,其特征在于,所述罩体设置有顶部开口,所述罩体经由所述顶部开口与所述收纳室连通。
4. 根据权利要求2所述的集装箱,其特征在于,所述收纳室设置有吊具,所述吊具用于提升和降低所述罩体。
5. 根据权利要求4所述的集装箱,其特征在于,所述收纳室设置有过绳孔,所述吊具包括吊绳、导向轮和驱动件,所述吊绳连接至所述罩体,所述导向轮设置于所述收纳室的顶部,所述吊绳经由所述导向轮穿过所述过绳孔,所述驱动件位于所述收纳室的外部,用于牵引所述吊绳。
6. 根据权利要求5所述的集装箱,其特征在于,所述过绳孔处设置有保护套,所述吊绳穿过所述保护套。
7. 根据权利要求2至6中的任一项所述的集装箱,其特征在于,还包括引风室,所述引风室与所述收纳室连通,所述风机设置于所述引风室。
8. 根据权利要求2至6中的任一项所述的集装箱,其特征在于,所述收纳室设置有销子,所述销子沿水平方向相对于所述收纳室可移动,所述罩体设置有销孔,所述罩体通过所述销子插入所述销孔而锁定在所述打开位置。
9. 根据权利要求1至6中的任一项所述的集装箱,其特征在于,所述罩体设置有顶部开口,所述顶部开口与所述出风通道连通。
10. 根据权利要求1至6中的任一项所述的集装箱,其特征在于,所述罩体的底部设置有把手。

## 具有试验台的集装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱的技术领域,具体而言涉及一种具有试验台的集装箱。

### 背景技术

[0002] 油田勘探井、录井时,会将岩石、泥浆等试验物运输至井上的试验室进行化学试验,通过研究诸如岩石的试验物的岩性、孔隙、裂隙发育程度及含油、气、水成分等变化,以及通过分析试验物的成分、性质和数量来获知井下状况。在试验的过程中,需要对有些试验物进行燃烧试验,或有些试验物自身会挥发由异味或有毒的气体。海上或陆地集装箱作为勘探井、录井重要作业场合,其气密性及安全性较好,如果在集装箱的内部进行分析试验或者燃烧试验,箱内烟气、异味或有毒的气体增多,会影响箱内环境及人员安全。

[0003] 因此,需要一种具有试验台的集装箱,以至少部分地解决以上问题。

### 实用新型内容

[0004] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分中进一步详细说明。本实用新型的实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0005] 为至少部分地解决上述问题,本实用新型提供了一种具有试验台的集装箱,其包括:

[0006] 试验台,所述试验台设置于所述集装箱的内部;

[0007] 导轨,所述导轨设置于所述试验台的上方,并且所述导轨沿竖向延伸;

[0008] 罩体,所述罩体设置于所述试验台的上方,所述罩体在罩设置于所述试验台的试验物的关闭位置和向上远离所述试验台的打开位置之间可移动地连接至所述导轨;以及

[0009] 风机,所述风机与所述罩体之间设置有出风通道,所述出风通道的出口与外界环境连通。

[0010] 可选地,还包括收纳室,所述收纳室安装至所述集装箱的内壁,所述收纳室接收所述罩体,所述导轨设置于所述收纳室的内壁。

[0011] 可选地,所述罩体设置有顶部开口,所述罩体经由所述顶部开口与所述收纳室连通。

[0012] 可选地,所述收纳室设置有吊具,所述吊具用于提升和降低所述罩体。

[0013] 可选地,所述收纳室设置有过绳孔,所述吊具包括吊绳、导向轮和驱动件,所述吊绳连接至所述罩体,所述导向轮设置于所述收纳室的顶部,所述吊绳经由所述导向轮穿过所述过绳孔,所述驱动件位于所述收纳室的外部,用于牵引所述吊绳。

[0014] 可选地,所述过绳孔处设置有保护套,所述吊绳穿过所述保护套。

[0015] 可选地,还包括引风室,所述引风室与所述收纳室连通,所述风机设置于所述引风室。

[0016] 可选地,所述收纳室设置有销子,所述销子沿水平方向相对于所述收纳室可移动,所述罩体设置有销孔,所述罩体通过所述销子插入所述销孔而锁定在所述打开位置。

[0017] 可选地,所述罩体设置有顶部开口,所述顶部开口与所述出风通道连通。

[0018] 可选地,所述罩体的底部设置有把手。

[0019] 根据本实用新型提供的具有试验台的集装箱,适用于海上、陆地的油田,可以用作正压防爆房、防爆房、工房等油田设备集装箱。集装箱具有结构强、密封性好、吊装运转方便等优势,并且,能够作为勘探井、录井的试验室,设置了罩体和风机,借助于风机,可以将罩体至盖体内的试验物产生的烟气或气味从罩体内抽离,并外排至外界环境。由此,当在集装箱的内部对诸如岩石、泥浆等试验物进行分析试验和/或燃烧试验时,打开风机,箱内不会存有烟气、异味或有毒的气体,保证了箱内环境的健康,以及人员的安全。

### 附图说明

[0020] 本实用新型的下列附图在此作为本实用新型的一部分用于理解本实用新型。附图中示出了本实用新型的实施例及其描述,用来解释本实用新型的原理。

[0021] 附图中:

[0022] 图1为根据本实用新型的具有试验台的集装箱的透视立体图,其中罩体处于打开位置;

[0023] 图2为图1中所示的集装箱的一部分的内部截面示意图,其中罩体处于关闭位置;

[0024] 图3为沿图2中A方向所示的集装箱的一部分的内部示意图,其中罩体处于打开位置;

[0025] 图4为沿图2中所示的集装箱的一部分的内部截面示意图,其中罩体处于关闭位置;

[0026] 图5为图2中A部分的放大图;

[0027] 图6为图2中所示的收纳室的一部分的示意图,其中销子未插入销孔;

[0028] 图7为类似于图6的示意图,其中销子插入销孔。

[0029] 附图标记说明:

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| [0030] | 10试验物  | 100集装箱 |
| [0031] | 101端壁  | 102侧壁  |
| [0032] | 103箱门  | 110试验台 |
| [0033] | 120罩体  | 121顶连杆 |
| [0034] | 122销孔  | 130风机  |
| [0035] | 140收纳室 | 141销子  |
| [0036] | 151导轨  | 152吊绳  |
| [0037] | 153导向轮 | 154驱动件 |
| [0038] | 161过绳孔 | 162保护套 |
| [0039] | 170引风室 | 180过绳室 |

### 具体实施方式

[0040] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理

解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0041] 为了彻底理解本实用新型,将在下列的描述中提出详细的描述。显然,本实用新型实施方式的施行并不限于本领域的技术人员所熟悉的特殊细节。本实用新型的较佳实施例详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本实用新型还可以具有其他实施方式。

[0042] 应予以注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施例,而非意图限制根据本实用新型的示例性实施例。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,其指明存在所述特征、整体、步骤、操作、元件和/或组件,但不排除存在或附加一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组合。

[0043] 本实用新型中所引用的诸如“第一”和“第二”的序数词仅仅是标识,而不具有任何其他含义,例如特定的顺序等。而且,例如,术语“第一部件”其本身不暗示“第二部件”的存在,术语“第二部件”本身不暗示“第一部件”的存在。

[0044] 需要说明的是,本文中所使用的术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”以及类似的表述只是为了说明目的,并非限制。

[0045] 现在,将参照附图更详细地描述根据本实用新型的示例性实施例。然而,这些示例性实施例可以多种不同的形式来实施,并且不应当被解释为只限于这里所阐述的实施例。应当理解的是,提供这些实施例是为了使得本实用新型的公开彻底且完整,并且将这些示例性实施例的构思充分传达给本领域普通技术人员。

[0046] 本实用新型提供了一种具有试验台的集装箱100,该集装箱100能够适用于海上、陆地的油田,作为勘探井、录井的试验室。集装箱100内设置有安全性高、可消除气体的通风式试验装置。

[0047] 如图1和图2所示,集装箱100通常包括端壁101、侧壁102和箱门103。例如图示实施方式,集装箱100包括两个相对的端壁101以及与两个端部均连接的两个相对的侧壁102,箱门103设置于侧壁102。还可以在侧壁102设置窗户。

[0048] 集装箱100还可以包括试验台110、罩体120、导轨151和风机130。试验台110设置于集装箱100的内部。需要说明地是,图中示意性示出了试验台110的位置,试验台110可以由柜子、桌子等提供了平台。罩体120设置于试验台110的上方,用于罩设置于试验台110的试验物10。罩体120设置成能够在罩设置于试验台110的试验物10的关闭位置和向上远离试验台110的打开位置之间移动。试验时,可以将岩石、泥浆等试验物10放置于试验台110上,并位于罩体120下方,然后使罩体120下降,完全罩住试验物10。

[0049] 本实施方式中的罩体120能够借助于导轨151移动。具体地,导轨151设置于试验台110的上方,并且导轨151能够沿竖向延伸。罩体120在罩设置于试验台110的试验物10的关闭位置(图2)和向上远离试验台110的打开位置(图3)之间可移动地连接至导轨151。借助于导轨151,提升和降低罩体120的操作容易进行,更省力。

[0050] 为了消除例如燃烧试验产生的烟气或试验物10自身挥发的气体,本实施方式还设置有风机130。风机130与罩体120之间可以设置有出风通道,出风通道的出口与外界环境连通。以此实施方式,借助于风机130,可以将罩设至盖体内的试验物10产生的烟气或气味从

罩体120内抽离,并外排至外界环境。由此,当在集装箱100的内部对诸如岩石、泥浆等试验物进行分析试验和/或燃烧试验时,打开风机130,箱内不会存有烟气、异味或有毒的气体,保证了箱内环境的健康,以及人员的安全。

[0051] 集装箱100还可以包括收纳室140。收纳室140可以安装至集装箱100的内壁,收纳室140接收罩体120。在图示实施方式中,收纳室140安装至集装箱100的侧壁102。位于关闭位置的罩体120的顶部位于收纳室140内,当向上提升罩体120时,罩体120逐渐收纳至收纳室140内。收纳室140的形状与罩体120的形状相适配。例如罩体120可以为方形的筒体,收纳室140的形状也为方形。当然,罩体120的形状可以根据需要设置为例如圆形的筒体等其他适合形状。导轨151能够设置于收纳室140的内壁。如图4所示,导轨151具体是设置于集装箱100的侧壁102。

[0052] 罩体120设置有顶部开口,顶部开口与出风通道连通。进一步地,罩体120可以经由顶部开口先与收纳室140连通,而后与出风通道连通。在该实施方式中,收纳室140形成出风通道的一部分。由此,可以简化集装箱100的内部结构,方便生产制造。集装箱100还可以包括引风室170。引风室170能够与收纳室140连通。风机130设置于引风室170。引风室170形成出风通道的一部分。引风室170设置有与外界环境连通的出口,即出风通道的出口。

[0053] 为了实现罩体120的移动,收纳室140可以设置有吊具,吊具用于提升和降低罩体120。具体地,吊具可以包括吊绳152、导向轮153和驱动件154。吊绳152连接至罩体120。罩体120的顶部开放并设置有横向设置的顶连杆121。吊绳152连接至顶连杆121。导向轮153设置于收纳室140的顶部,吊绳152能够被导向轮153导向。收纳室140设置有过绳孔161,吊绳152经由导向轮153穿过后绳孔161。驱动件154能够位于收纳室140的外部,用于牵引吊绳152。可以操作驱动件154,使吊绳152被收集或释放,从而使罩体120提升或降低。在图示实施方式中,驱动件154为可旋转的手柄。操作者可以旋转手柄收集或释放吊绳152。

[0054] 导向轮153设置有两个,一个位于收纳室140的内部,具体是固定至收纳室140的顶部;另一个位于收纳室140的外部。本实施方式还可以设置有过绳室180,吊绳152的一部分可以位于过绳室180内。另一个导向轮153固定至过绳室180的顶部。两个导向轮153共同作用,将吊绳152沿预定方向导向。过绳室180的底壁可以设置有过绳孔161,以便吊绳152穿过。

[0055] 如图5所示,过绳孔161处可以设置有保护套162,吊绳152穿过保护套162。借助于保护套162,可以避免吊绳152移动产生的力损坏吊绳152和收纳室140的壁体。

[0056] 如图6和图7所示,收纳室140可以设置有销子141,例如插销、分度销等类型的销子141。销子141可以沿水平方向相对于收纳室140可移动。罩体120对应地设置有销孔122,销子141在位于收纳室140壁体内的打开位置(图6)和插入销孔122的锁定位置之间可移动(图7)。罩体120通过销子141插入销孔122而锁定在打开位置。将销子141拔出销孔122,罩体120可以向下移动。图中示出了销子141为分度销。分度销带有旋钮,可以旋转旋钮使分度销移动。

[0057] 罩体120的底部可以设置有把手(未示出)。操作者可以选择抓握把手来移动罩体120,实现罩体120的提升和降低。

[0058] 进一步说,本实用新型提供了两种提升和降低罩体120的方式,一种是使用吊具,一种是使用把手。使用吊具的操作过程为:操作者正向旋转手柄,转轴带动吊绳152,罩体120沿着导轨151上升,操作者反向旋转手柄,罩体120沿着导轨151下降。使用把手的操作过

程为：操作者抓握把手向上提罩体120，罩体120沿着导轨151上升，操作者抓握把手向下拉罩体120，罩体120沿着导轨151下降。

[0059] 除非另有定义，本文中所使用的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中使用的术语只是为了描述具体的实施目的，不是旨在限制本实用新型。本文中在一个实施方式中描述的特征可以单独地或与其它特征结合地应用于另一个实施方式，除非该特征在该另一个实施方式中不适用或是另有说明。

[0060] 本实用新型已经通过上述实施例进行了说明，但应当理解的是，上述实施例只是用于举例和说明的目的，而非意在将本实用新型限制于所描述的实施例范围内。此外本领域技术人员可以理解的是，本实用新型并不局限于上述实施例，根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改，这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围内。本实用新型的保护范围由附属的权利要求书及其等效范围所界定。

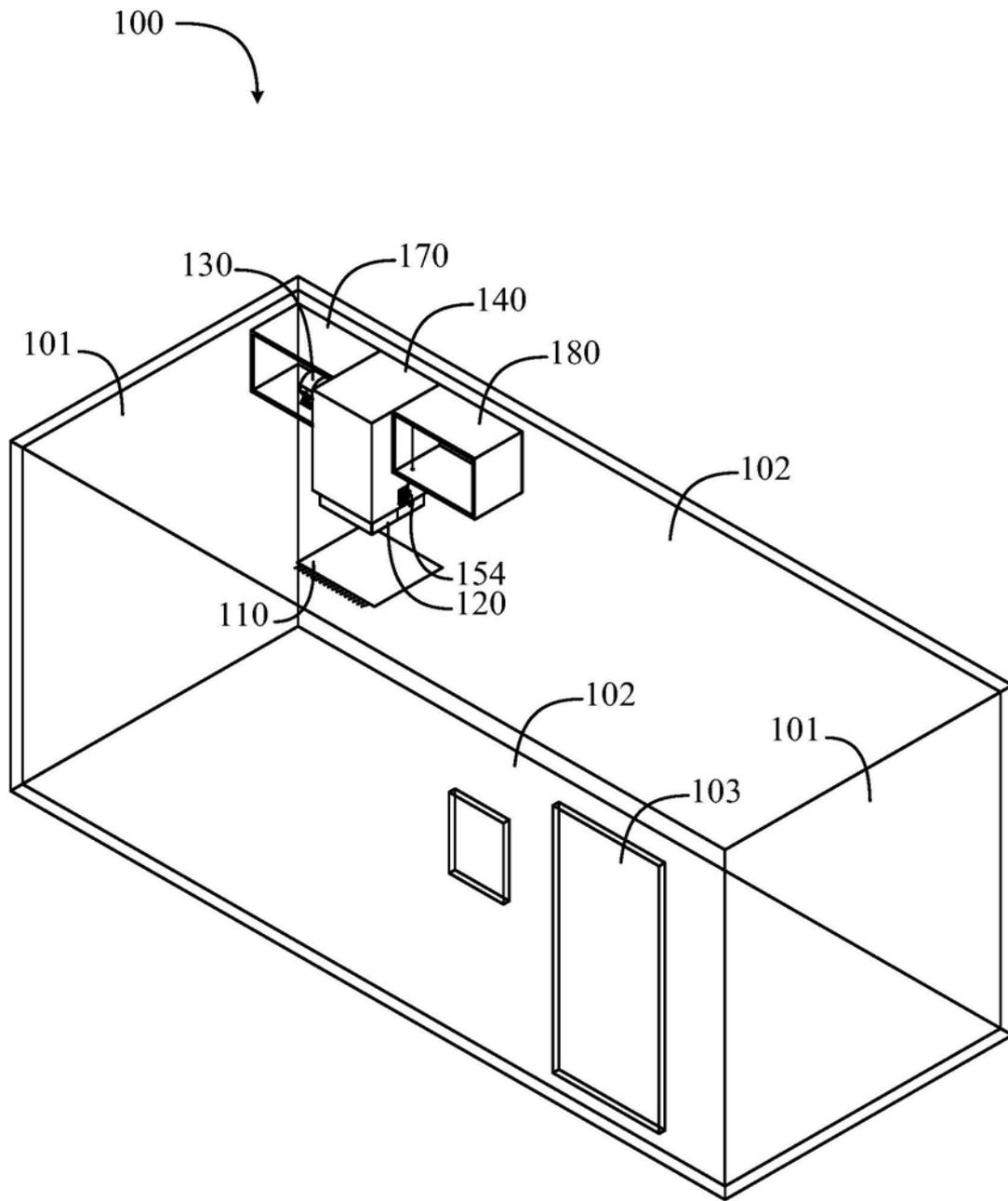


图1



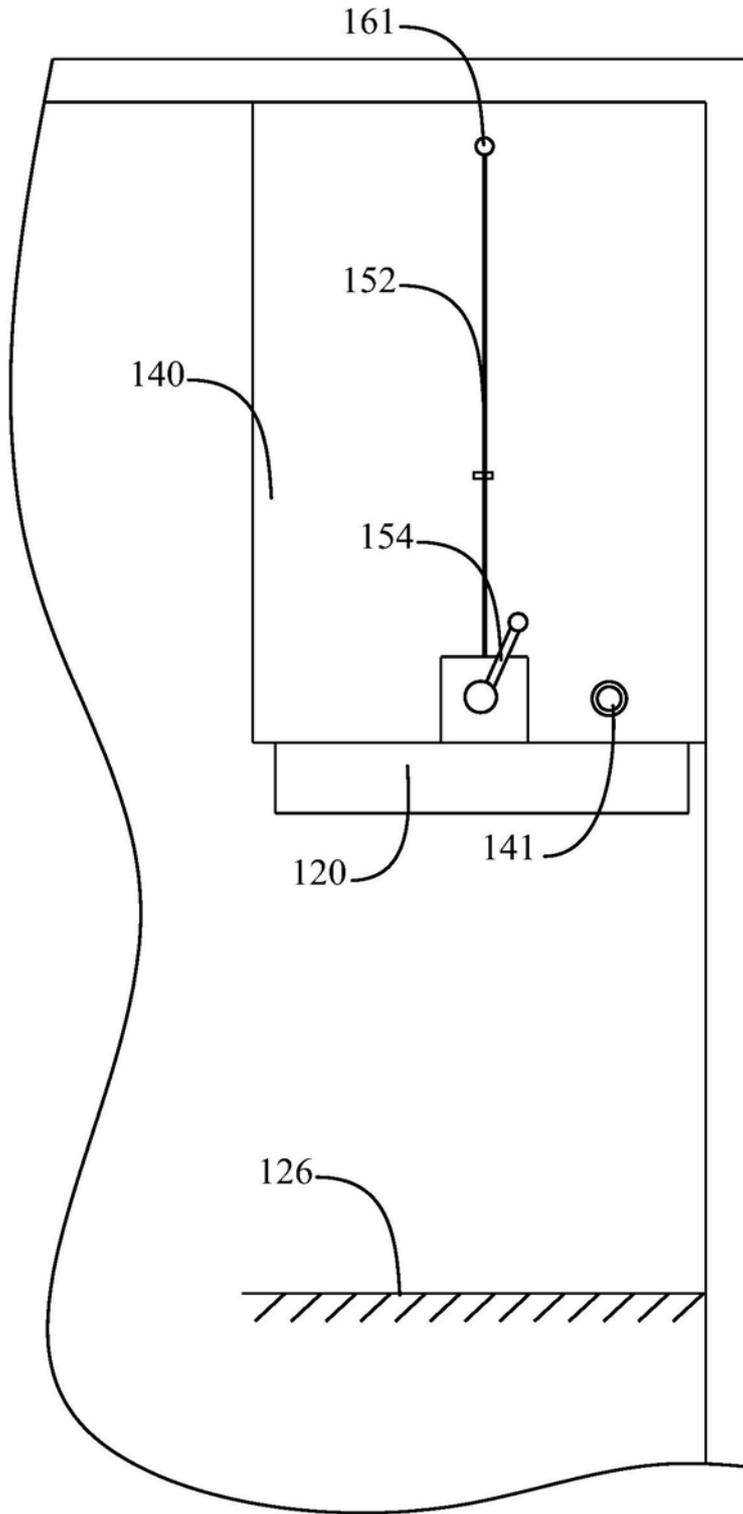


图3

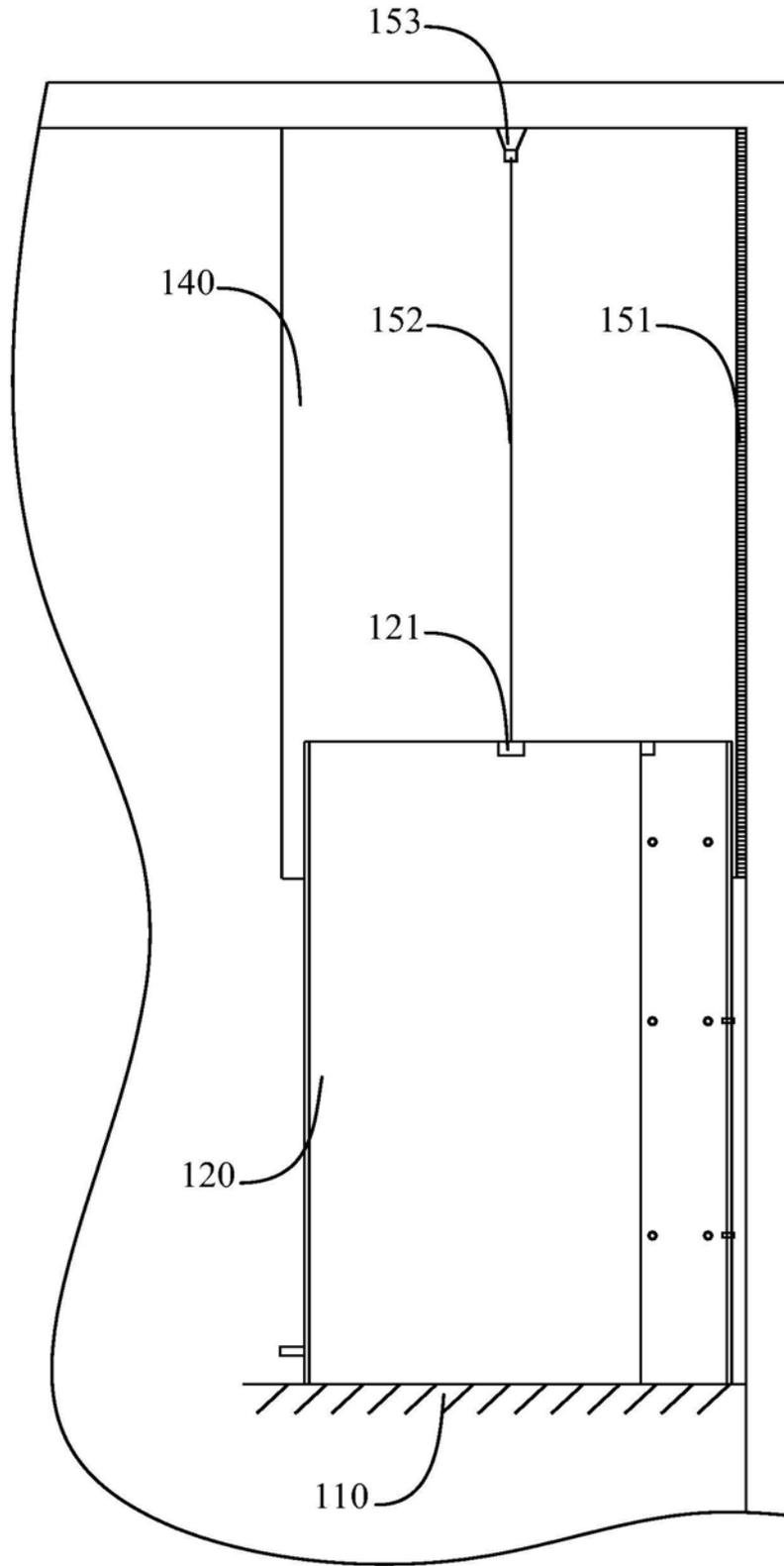


图4

A

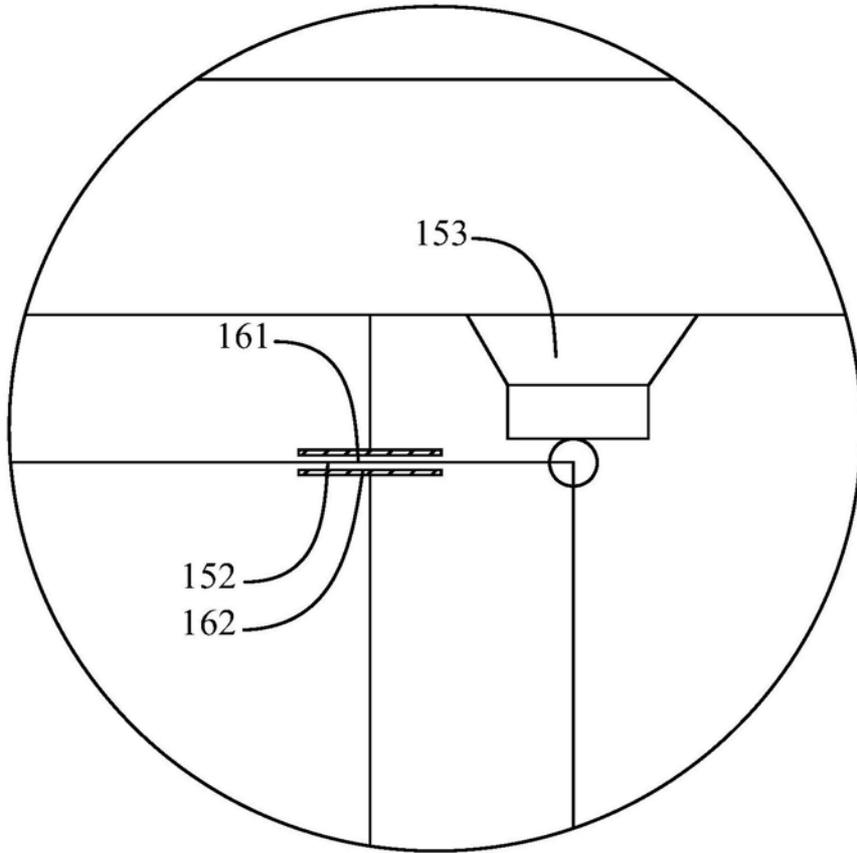


图5

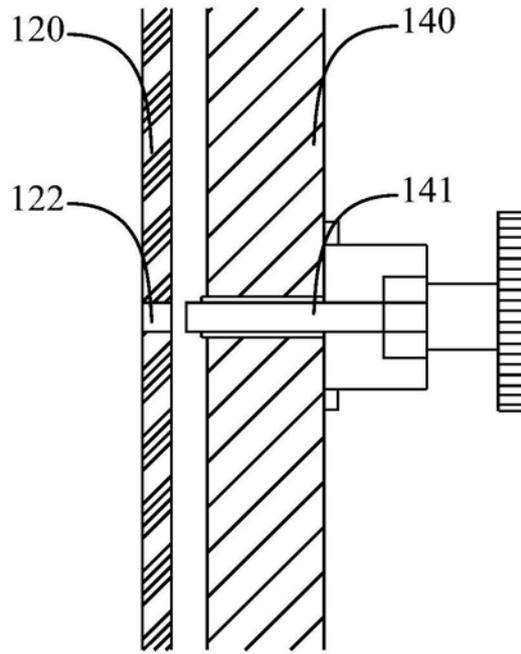


图6

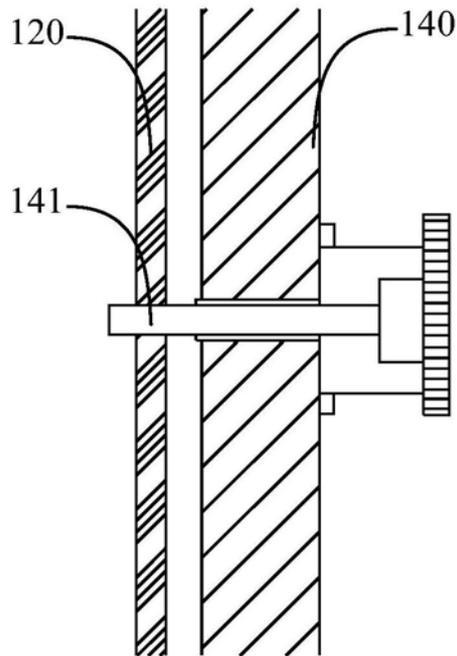


图7