



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220032005 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321191933.4

B65D 81/07 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.17

B65D 25/24 (2006.01)

(73) 专利权人 中船重工海目科技发展(大连)有限公司

地址 116033 辽宁省大连市中山区滨海街16号

(72) 发明人 周志民 孙雯 万宗余 王维波  
夏云龙 贾凌军

(74) 专利代理机构 大连格智知识产权代理有限公司 21238

专利代理师 刘琦

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

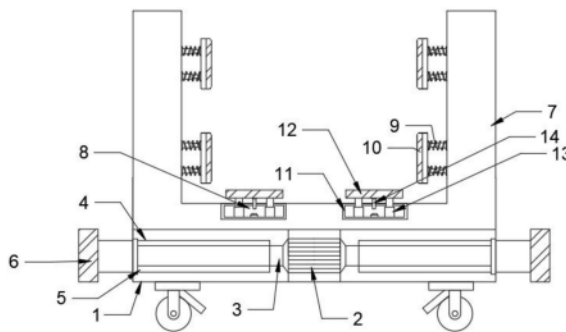
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种氢能源氢气瓶运输固定装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种氢能源氢气瓶运输固定装置,包括固定底座,所述固定底座内设有双轴电机,所述双轴电机输出端设有丝杆,所述丝杆上均设有固定柱,所述固定柱设有螺纹孔,所述螺纹孔和丝杆啮合,所述固定柱和底座滑动连接,所述固定柱外设有固定垫,所述底座上方设有放置室,所述放置室底部设有减震装置,所述放置室周围设有伸缩弹簧柱一,所述伸缩弹簧柱一外侧固定设有防护垫。该实用新型的优点在于:可以对放置氢气瓶的整体的装置进行固定。



1. 一种氢能源氢气瓶运输固定装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)内设有双轴电机(2),所述双轴电机(2)输出端设有丝杆(3),所述丝杆(3)上均设有固定柱(4),所述固定柱(4)设有螺纹孔(5),所述螺纹孔(5)和丝杆(3)啮合,所述固定柱(4)和固定底座(1)滑动连接,所述固定柱(4)外设有固定垫(6),所述固定底座(1)上方设有放置室(7),所述放置室(7)底部设有减震装置(8),所述放置室(7)周围设有伸缩弹簧柱一(9),所述伸缩弹簧柱一(9)外侧固定设有防护垫(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种氢能源氢气瓶运输固定装置,其特征在于:所述减震装置(8)设有减震底座(11)和承压板(12),所述承压板(12)和减震底座(11)之间设有伸缩弹簧柱二(13),所述伸缩弹簧柱二(13)之间设有阻尼(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种氢能源氢气瓶运输固定装置,其特征在于:所述放置室(7)一侧设有放置门(15),所述放置门(15)和放置室(7)连接处设有合页(16),所述放置门(15)上设有把手(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种氢能源氢气瓶运输固定装置,其特征在于:所述固定底座(1)下设有万向轮(19),所述万向轮(19)顶部和固定底座(1)底部固定连接。

## 一种氢能源氢气瓶运输固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及氢气瓶运输技术领域,具体是指一种氢能源氢气瓶运输固定装置。

### 背景技术

[0002] 氢能源作为一种清洁型能源已经得到广泛使用,氢能源需要使用氢气瓶进行封装,氢气瓶在运输的过程中要避免发生碰撞和剧烈晃动以使氢气产生泄漏,现有的氢气瓶运输固定装置大多都是将氢气瓶进行固定,不能对装有氢气瓶的整个装置进行固定,装有氢气瓶的整个装置在运输过程中也会非常容易晃动,造成安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种可以对放置氢气瓶的整体的装置进行固定的氢能源氢气瓶运输固定装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:包括固定底座,所述固定底座内设有双轴电机,所述双轴电机输出端设有丝杆,所述丝杆上均设有固定柱,所述固定柱设有螺纹孔,所述螺纹孔和丝杆啮合,所述固定柱和底座滑动连接,所述固定柱外设有固定垫,所述底座上方设有放置室,所述放置室底部设有减震装置,所述放置室周围设有伸缩弹簧柱一,所述伸缩弹簧柱一外侧固定设有防护垫。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:装置设有底座,底座内设有双轴电机,可以在底放置的时候,从底座两侧伸出固定柱,利用固定柱上的固定垫,将放置室和运输装置固定在一起减少放置室的晃动,减少安全隐患,放置室一侧设有放置门,可以方便氢气罐的放置,放置室底部设有减震装置,放置室周围设有防护垫和伸缩弹簧柱一,可以减少氢气罐在运输过程中的晃动,十分的方便,放置室顶部开放设置,能够适应大部分的氢气罐。

[0006] 进一步地,所述减震装置设有减震底座和承压板,所述承压板和减震底座之间设有伸缩弹簧柱二,所述伸缩弹簧柱二之间设有阻尼。保证减震装置的减震功能。

[0007] 进一步地,所述放置室一侧设有放置门,所述放置门和放置室连接处设有合页,所述操作门上设有把手。方便对氢气罐的放置。

[0008] 进一步地,所述底座下设有万向轮,所述万向轮顶部和底座底部固定连接。保证装置的移动性。

### 附图说明

[0009] 图1是一种氢能源氢气瓶运输固定装置的结构示意图。

[0010] 图2是一种氢能源氢气瓶运输固定装置的正视的结构示意图。

[0011] 如图所示:1、固定底座;2、双轴电机;3、丝杆;4、固定柱;5、螺纹孔;6、固定垫;7、放置室;8、减震装置;9、缩弹簧柱一;10、防护垫;11、减震底座;12、承压板;13、伸缩弹簧柱二;14、阻尼;15、放置门;16、合页;17、把手;19、万向轮。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0013] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0014] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0015] 结合附图1所示,所述固定底座(1)内设有双轴电机(2),所述双轴电机(2)输出端设有丝杆(3),所述丝杆(3)上均设有固定柱(4),所述固定柱(4)设有螺纹孔(5),所述螺纹孔(5)和丝杆(3)啮合,所

[0016] 述固定柱(4)和固定底座(1)滑动连接,所述固定柱(4)外设有固定垫(6),所述固定底座(1)上方设有放置室(7),所述放置室(7)底部设有减震装置(8),所述放置室(7)周围设有伸缩弹簧柱一(9),所述伸缩弹簧柱一(9)外侧固定设有防护垫(10)。

[0017] 本实用新型在具体实施时,通过把手打开放置门,将氢气罐放在减震底座上,在减震底座和伸缩弹簧柱二和防护垫的作用下,可以有效减少氢气罐的震动,利用底部的万向轮将装置移动到合适的位置,打开双轴电机,双轴电机转动带动丝杆转动,丝杆转动带动固定柱向外滑动利用固定垫将装置固定好,可以减少氢气罐在运输过程中的晃动,十分的方便,放置室顶部开放设置,能够适应大部分的氢气罐。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0018] 结合附图1所示,所述减震装置(8)设有减震底座(11)和承压板(12),所述承压板(12)和减震底座(11)之间设有伸缩弹簧柱二(13),所述伸缩弹簧柱二(13)之间设有阻尼(14)。保证减震装置的减震功能。

[0019] 结合附图2所示,所述放置室(7)一侧设有放置门(15),所述放置门(15)和放置室(7)连接处设有合页(16),所述放置门(15)上设有把手(17)。方便对氢气罐的放置。

[0020] 结合附图1所示,所述固定底座(18)下设有万向轮(19),所述万向轮(19)顶部和固定底座(1)底部固定连接。保证装置的移动性。

[0021] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0022] 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。

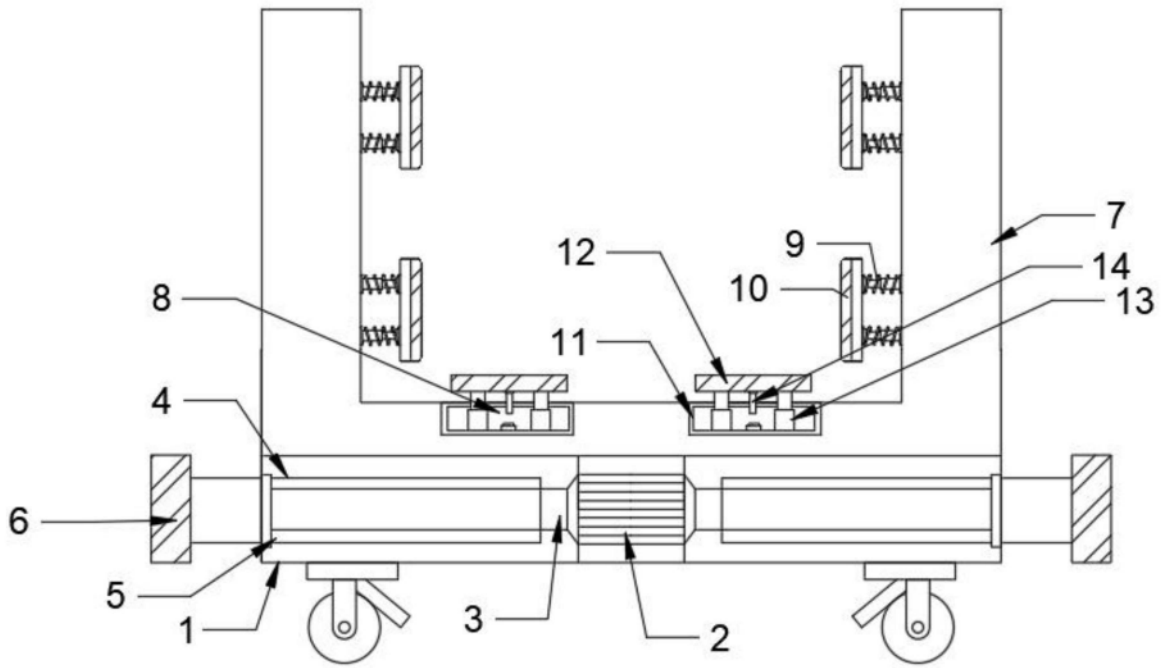


图1

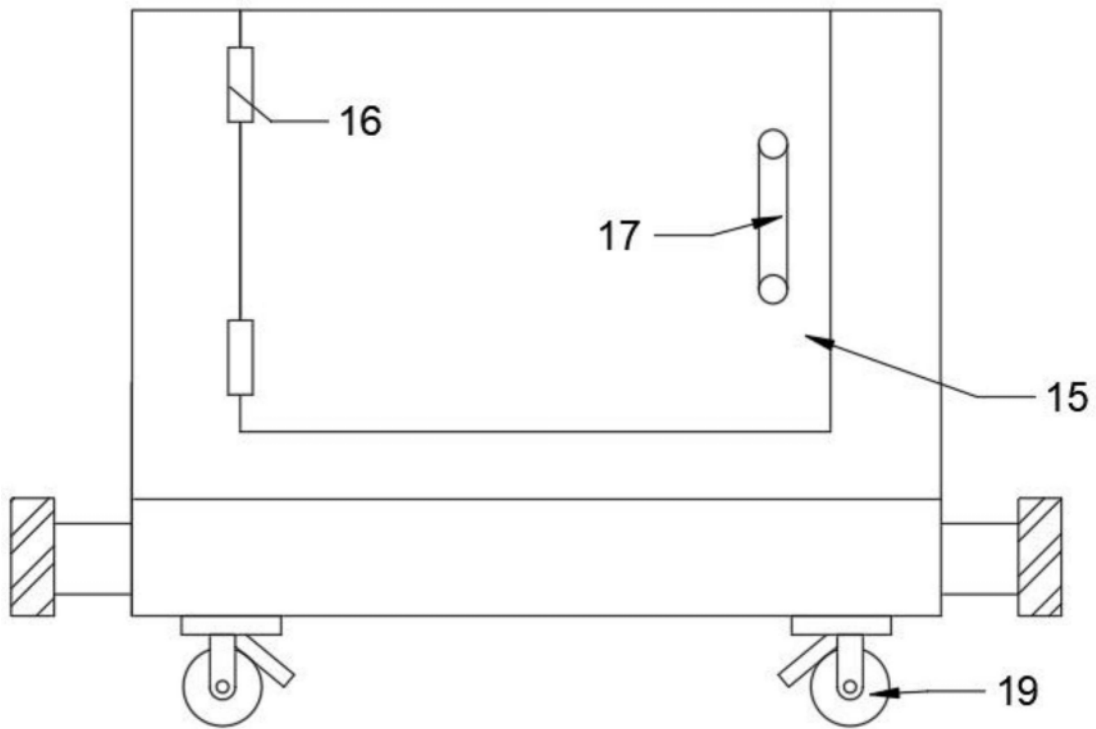


图2