



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217199270 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220959717.9

B65D 85/68 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.25

B65D 25/26 (2006.01)

(73) 专利权人 广西玉柴机器股份有限公司
地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路88号

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 谭世兰 何雨桑 郎永桢

(74) 专利代理机构 北京兴智翔达知识产权代理有限公司 11768

专利代理师 李琴

(51) Int. Cl.

B65D 21/036 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

B65D 81/02 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

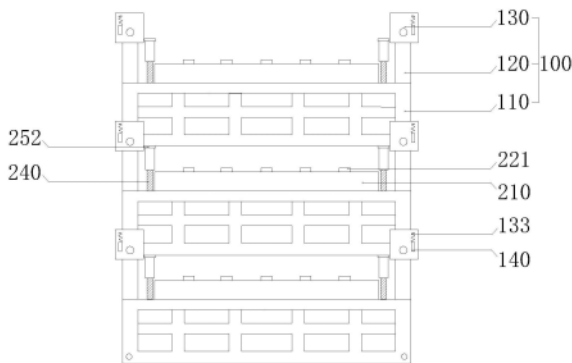
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种发动机缸盖的运输限位装置

(57) 摘要

本申请提供了一种发动机缸盖的运输限位装置,属于发动机缸盖运输领域,该发动机缸盖的运输限位装置,包括连接机构和固定机构,所述连接机构包括固定架、支杆和连接座,所述固定架设有若干个,所述支杆一端固定在所述固定架表面,所述连接座固定在所述支杆远离所述固定架的一端,所述固定架之间依次堆叠在所述连接座内,所述螺栓设置在所述通槽内且与所述通槽间隙配合,所述横梁设有两个,两个所述横梁分别设置在两个所述定位块外侧,每一个所述横梁表面固定连接有两个所述螺纹杆,所述连接套两端分别螺纹套接在两个所述螺纹杆上,该发动机缸盖的运输限位装置能够将缸盖依次固定在固定架表面,不会在运输过程中发生碰撞。



1. 一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,包括
连接机构(100),所述连接机构(100)包括固定架(110)、支杆(120)和连接座(130),所述固定架(110)设有若干个,所述支杆(120)一端固定在所述固定架(110)表面,所述连接座(130)固定在所述支杆(120)远离所述固定架(110)的一端,所述固定架(110)之间依次堆叠在所述连接座(130)内;
固定机构(200),所述固定机构(200)包括定位块(210)、卡座(220)、横梁(230)、螺纹杆(240)和连接套(250),所述定位块(210)设有两个,两个所述定位块(210)对称固定在所述固定架(110)表面,所述定位块(210)表面开设有滑槽和通槽(212),滑槽和所述通槽(212)连通,所述卡座(220)设有若干个,所述卡座(220)两端滑动连接在滑槽内,所述卡座(220)两端表面螺纹连接有螺栓(221),所述螺栓(221)设置在所述通槽(212)内且与所述通槽(212)间隙配合,所述横梁(230)设有两个,两个所述横梁(230)滑动连接在所述固定架(110)表面,两个所述横梁(230)分别设置在两个所述定位块(210)外侧,每一个所述横梁(230)表面固定连接有两个所述螺纹杆(240),所述连接套(250)两端分别螺纹套接在两个所述螺纹杆(240)上。
2. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述连接座(130)表面开设有通孔,所述固定架(110)表面也开设有通孔,所述连接座(130)表面的通孔和所述固定架(110)表面的通孔内插接有插销(140)。
3. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述连接座(130)表面固定有减震垫(132)。
4. 根据权利要求2所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述连接座(130)表面安装有绳子(133),所述绳子(133)一端系在所述插销(140)上。
5. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述横梁(230)两端安装有滑块,滑块滑动连接在滑槽内。
6. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述卡座(220)表面安装有保护垫(222)。
7. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述固定架(110)内壁安装有滑杆(111),所述横梁(230)两端滑动套接在所述滑杆(111)上。
8. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述连接套(250)表面安装有防滑套(251)。
9. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述固定架(110)表面也固定有所述螺纹杆(240),所述螺纹杆(240)上也螺纹连接有连接套(250),所述连接套(250)远离所述螺纹杆(240)的一端转动连接有支撑板(252)。
10. 根据权利要求1所述的一种发动机缸盖的运输限位装置,其特征在于,所述横梁(230)表面安装有尼龙条(231)。

一种发动机缸盖的运输限位装置

技术领域

[0001] 本申请涉及发动机缸盖运输领域,具体而言,涉及一种发动机缸盖的运输限位装置。

背景技术

[0002] 缸盖安装在缸体的上面,从上部密封气缸并构成燃烧室,它经常与高温高压燃气相接触,因此承受很大的热负荷和机械负荷,水冷发动机的气缸盖内部制有冷却水套,缸盖下端面的冷却水孔与缸体的冷却水孔相通,利用循环水来冷却燃烧室等高温部分,缸盖上还装有进、排气门座,气门导管孔,用于安装进、排气门,还有进气通道和排气通道等。汽油机的气缸盖上加工有安装火花塞的孔,而柴油机的气缸盖上加工有安装喷油器的孔,顶置凸轮轴式发动机的气缸盖上还加工有凸轮轴轴承孔,用以安装凸轮轴,气缸盖一般采用灰铸铁或合金铸铁铸成,铝合金的导热性好,有利于提高压缩比。

[0003] 缸盖在运输过程中均匀排列放置在输送机架上进行运输,运输中会产生晃动使缸盖和运输架产生碰撞,容易导致缸盖受损。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种发动机缸盖的运输限位装置,解决了上述提到的问题。

[0005] 本申请是这样实现的:

[0006] 本申请提供一种发动机缸盖的运输限位装置,包括连接机构和固定机构。

[0007] 所述连接机构包括固定架、支杆和连接座,所述固定架设有若干个,所述支杆一端固定在所述固定架表面,所述连接座固定在所述支杆远离所述固定架的一端,所述固定架之间依次堆叠在所述连接座内。

[0008] 所述固定机构包括定位块、卡座、横梁、螺纹杆和连接套,所述定位块设有两个,两个所述定位块对称固定在所述固定架表面,所述定位块表面开设有滑槽和通槽,滑槽和所述通槽连通,所述卡座设有若干个,所述卡座两端滑动连接在滑槽内,所述卡座两端表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓设置在所述通槽内且与所述通槽间隙配合,所述横梁设有两个,两个所述横梁滑动连接在所述固定架表面,两个所述横梁分别设置在两个所述定位块外侧,每一个所述横梁表面固定连接有两个所述螺纹杆,所述连接套两端分别螺纹套接在两个所述螺纹杆上。

[0009] 在上述实现过程中,将缸盖放置在固定架表面的卡座之间,滑动卡座将缸盖卡紧,将缸盖左右表面进行固定,然后利用螺栓将卡座两端固定在定位块上固定,同样依次将缸盖卡紧固定在两个卡座之间,将固定架四角搭在连接座上并用插销固定,依次固定完毕固定架后,转动连接套,连接套两端旋在螺纹杆上将两个横梁向内拉紧直到横梁贴紧在缸盖前后表面固定,当需要拆卸时,拔掉插销,即可将固定架依次抬起,如果连接座卡住固定架不便抬起,可转动固定架表面的连接套向上将固定架撑起使其离开连接座,该发动机缸盖

的运输限位装置能够将缸盖依次固定在固定架表面,不会在运输过程中发生碰撞。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述连接座表面开设有通孔,所述固定架表面也开设有通孔,所述连接座表面的通孔和所述固定架表面的通孔内插接有插销。

[0011] 在上述实现过程中,插销用于将固定架和连接座之间固定,当需要抬升固定架整体时,固定架之间不会分离。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述连接座表面固定有减震垫。

[0013] 在上述实现过程中,减震垫在固定架之间互相堆叠时起到保护和减震作用。

[0014] 在一种具体的实施方案中,所述连接座表面安装有绳子,所述绳子一端系在所述插销上。

[0015] 在一种具体的实施方案中,绳子可以防止插销丢失掉落。

[0016] 在一种具体的实施方案中,所述横梁两端安装有滑块,滑块滑动连接在滑槽内。

[0017] 在上述实现过程中,滑块便于横梁滑动连接在定位块内的滑槽中。

[0018] 在一种具体的实施方案中,所述卡座表面安装有保护垫。

[0019] 在一种具体的实施方案中,保护垫起到保护作用,当卡座卡在缸盖表面时,一旦产生轻微晃动,保护垫可以消除碰撞带来的损伤。

[0020] 在一种具体的实施方案中,所述固定架内壁安装有滑杆,所述横梁两端滑动套接在所述滑杆上。

[0021] 在上述实现过程中,滑杆用于滑动连接横梁。

[0022] 在一种具体的实施方案中,所述连接套表面安装有防滑套。

[0023] 在上述实现过程中,当用手旋转连接套时防滑套起到作用。

[0024] 在一种具体的实施方案中,所述固定架表面也固定有所述螺纹杆,所述螺纹杆上也螺纹连接有所述连接套,所述连接套远离所述螺纹杆的一端转动连接有支撑板。

[0025] 在上述实现过程中,如果连接座卡住固定架不便抬起,可转动固定架表面的连接套向上将固定架撑起使其离开连接座。

[0026] 在一种具体的实施方案中,所述横梁表面安装有尼龙条。

[0027] 在上述实现过程中,尼龙条起到防撞保护作用。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0029] 图1是本申请实施方式提供的一种发动机缸盖的运输限位装置第一视角结构示意图;

[0030] 图2是本申请实施方式提供的一种发动机缸盖的运输限位装置第二视角结构示意图;

[0031] 图3为本申请实施方式提供的固定架底部结构示意图;

[0032] 图4为本申请实施方式提供的一种发动机缸盖的运输限位装置第三视角结构示意图。

[0033] 图中:100-连接机构;110-固定架;111-滑杆;120-支杆;130-连接座;132-减震垫;133-绳子;140-插销;200-固定机构;210-定位块;212-通槽;220-卡座;221-螺栓;222-保护垫;230-横梁;231-尼龙条;240-螺纹杆;250-连接套;251-防滑套;252-支撑板。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0035] 为使本申请实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本申请保护的范围。

[0036] 实施例

[0037] 请参阅图1,本申请提供一种技术方案:一种发动机缸盖的运输限位装置包括连接机构100和固定机构200,其中固定机构200固定在连接机构100表面。

[0038] 请参阅图1、2和3,连接机构100包括固定架110、支杆120和连接座130,固定架110设有若干个,固定架110内壁安装有滑杆111,横梁230两端滑动套接在滑杆111上,固定架110表面也固定有螺纹杆240,螺纹杆240上也螺纹连接有连接套250,连接套250远离螺纹杆240的一端转动连接有支撑板252,如果连接座130卡住固定架110不便抬起,可转动固定架110表面的连接套250向上将固定架110撑起使其离开连接座130,支杆120一端固定在固定架110表面,连接座130固定在支杆120远离固定架110的一端,固定架110之间依次堆叠在连接座130内,连接座130表面开设有通孔,固定架110表面也开设有通孔,连接座130表面的通孔和固定架110表面的通孔内插接有插销140,连接座130表面固定有减震垫132,连接座130表面安装有绳子133,绳子133一端系在插销140上,插销140用于将固定架110和连接座130之间固定,当需要抬升固定架110整体时,固定架110之间不会分离。

[0039] 请参阅图1、2、3和4,固定机构200包括定位块210、卡座220、横梁230、螺纹杆240和连接套250,定位块210设有两个,两个定位块210对称固定在固定架110表面,定位块210表面开设有滑槽和通槽212,滑槽和通槽212连通,卡座220设有若干个,卡座220两端滑动连接在滑槽内,卡座220两端表面螺纹连接有螺栓221,螺栓221设置在通槽212内且与通槽212间隙配合,卡座220表面安装有保护垫222,横梁230设有两个,两个横梁230滑动连接在固定架110表面,两个横梁230分别设置在两个定位块210外侧,每一个横梁230表面固定连接有两个螺纹杆240,横梁230两端安装有滑块,滑块滑动连接在滑槽内,横梁230表面安装有尼龙条231,连接套250两端分别螺纹套接在两个螺纹杆240上,连接套250表面安装有防滑套251。

[0040] 具体的,该一种发动机缸盖的运输限位装置的工作原理:工作时,将缸盖放置在固定架110表面的卡座220之间,滑动卡座220将缸盖卡紧,将缸盖左右表面进行固定,然后利用螺栓221将卡座220两端固定在定位块210上固定,同样依次将缸盖卡紧固定在两个卡座220之间,将固定架110四角搭在连接座130上并用插销140固定,依次固定完毕固定架110后,转动连接套250,连接套250两端旋在螺纹杆240上将两个横梁230向内拉紧直到横梁230贴紧在缸盖前后表面固定,当需要拆卸时,拔掉插销140,即可将固定架110依次抬下,如果

连接座130卡住固定架110不便抬起,可转动固定架110表面的连接套250向上将固定架110撑起使其离开连接座130。

[0041] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0042] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

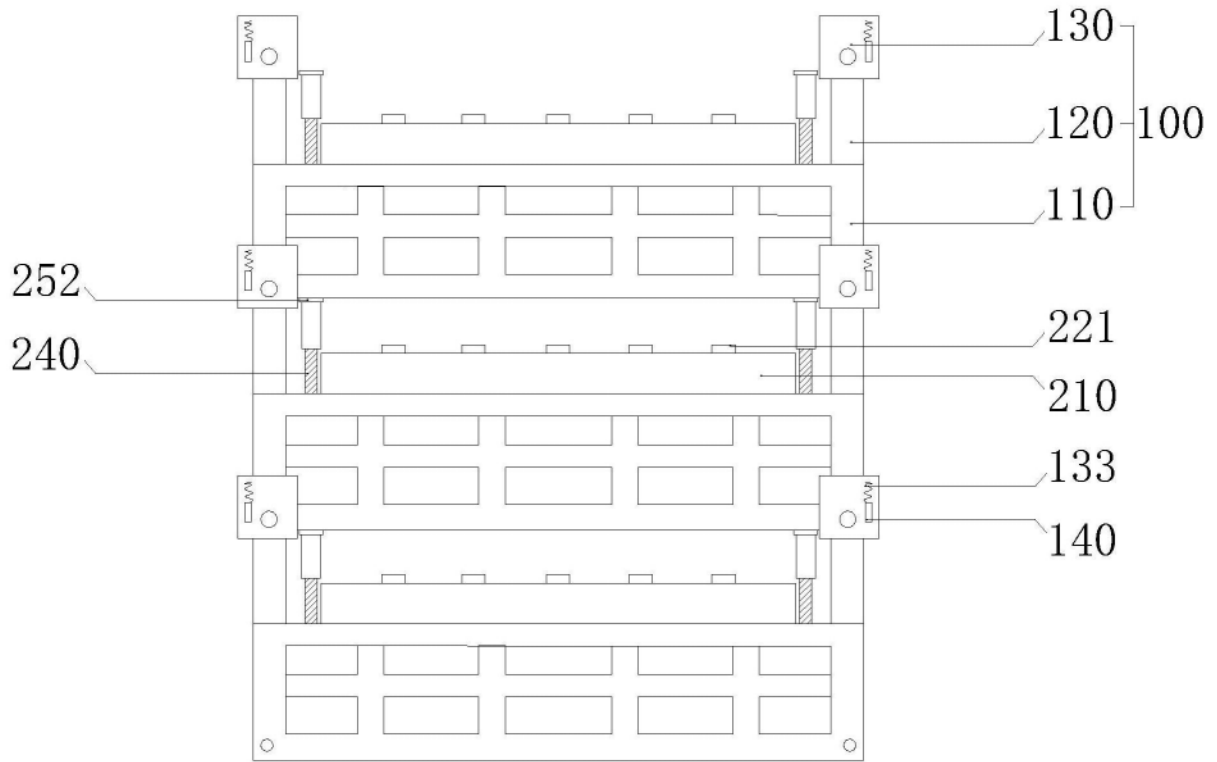


图1

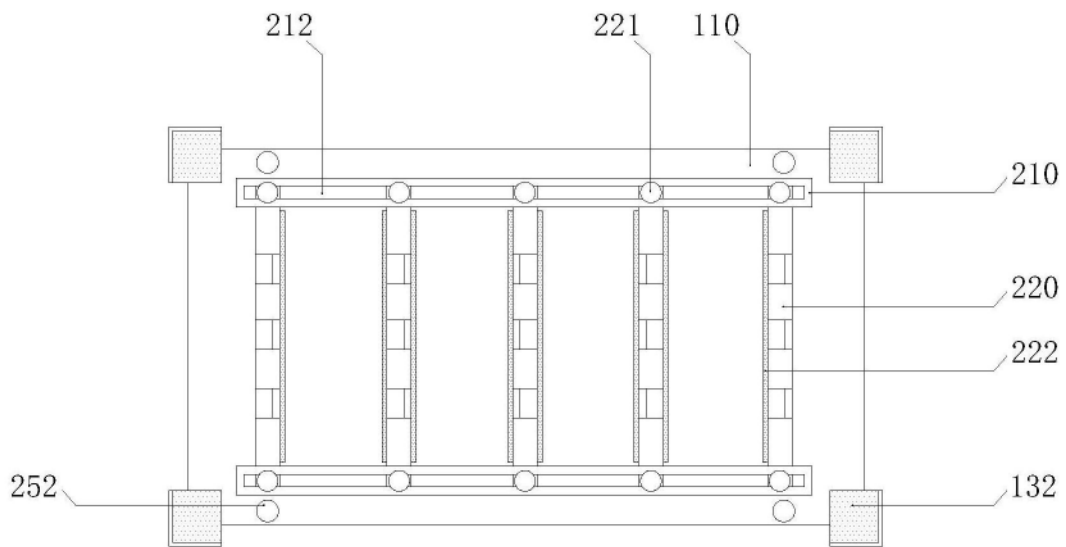


图2

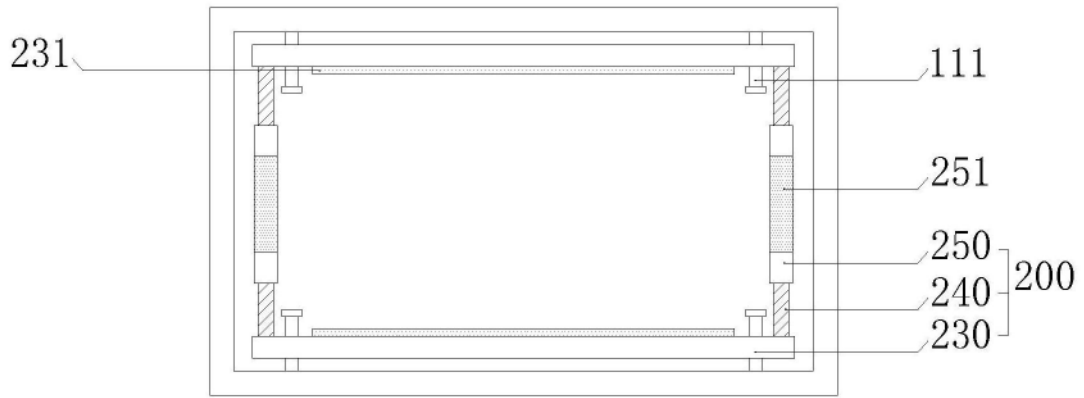


图3

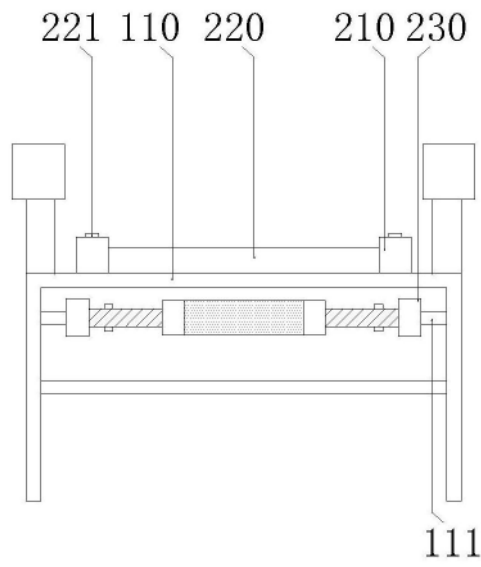


图4