



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220787881 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202321426229.2

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 湖北朗东机电设备有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市高新区富康大道东佳海工业园C3栋

(72) 发明人 陈继奎 唐龙

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 徐冰倩

(51) Int. Cl.

- B66C 23/78 (2006.01)
- B25B 27/00 (2006.01)
- B66C 23/64 (2006.01)
- B66C 23/62 (2006.01)
- B66C 11/06 (2006.01)
- B66C 1/34 (2006.01)

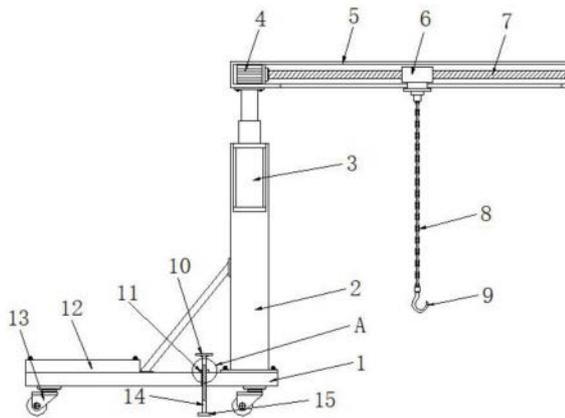
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种柴油发动机平衡器安装定位辅具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,包括支撑板,所述支撑板顶端的一侧安装有支撑柱,所述支撑板顶端的另一侧固定有配重板,所述支撑板底端的两侧均安装有移动轮,所述支撑柱内部的顶端安装有电动推杆,所述电动推杆的顶端安装有支撑筒,所述支撑筒内部的一侧安装有电机,所述电机的一侧安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部设置有螺纹套,所述链条的底端安装有挂钩。本实用新型通过设置有支撑筒,当需要对挂钩的位置进行调节时,通过启动电机,电机带动螺纹杆转动,螺纹杆会带动螺纹套向一侧移动,螺纹套会带动链条和挂钩向一侧移动,进而可对挂钩的位置进行调节,可将平衡器调节至合适的位置。



1. 一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶端的一侧安装有支撑柱(2),所述支撑板(1)顶端的另一侧固定有配重板(12),所述支撑板(1)底端的两侧均安装有移动轮(13),所述支撑柱(2)内部的顶端安装有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的顶端安装有支撑筒(5),所述支撑筒(5)内部的一侧安装有电机(4),所述电机(4)的一侧安装有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外部设置有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的底端安装有链条(8),所述链条(8)的底端安装有挂钩(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,其特征在于:所述螺纹套(6)的内侧设置有内螺纹,所述螺纹杆(7)的外侧设置有外螺纹,所述螺纹套(6)和螺纹杆(7)之间为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,其特征在于:所述电机(4)的输出端通过联轴器与螺纹杆(7)固定连接,所述螺纹杆(7)通过电机(4)构成转动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定有丝孔(11),所述丝孔(11)的内部设置有丝杆(14),所述丝杆(14)的顶端安装有转把(10),所述丝杆(14)的底端安装有支撑块(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,其特征在于:所述丝孔(11)的内径大于丝杆(14)的外径,所述丝孔(11)和丝杆(14)之间构成螺纹结构。

6. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,其特征在于:所述支撑筒(5)通过电动推杆(3)构成伸缩结构,所述移动轮(13)关于支撑板(1)的中心线呈对称分布。

一种柴油发动机平衡器安装定位辅具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发动机技术领域,特别涉及一种柴油发动机平衡器安装定位辅具。

背景技术

[0002] 柴油发动机是以柴油作为燃料,将化学能转化为机械能的热机,柴油发动机可配套工程机械、农用机械、车辆等使用,柴油发动机在运作时会安装平衡器,保证柴油发动机运作的稳定性,平衡器在安装的过程中会使用到定位辅具,可辅助行衡器安装定位。

[0003] 在实际的使用过程中,通常需要将平衡器吊装,之后对平衡器辅助安装,由于在安装的过程中需要对平衡器的位置调动,一般的调节方式是直接将悬挂的平衡器拉到安装的位置,由于吊绳的长度是固定的,因此在拉动时无法准确保证平衡器的位置。因此,提出一种新型的柴油发动机平衡器安装定位辅具解决上述背景技术中指出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,包括支撑板,所述支撑板顶端的一侧安装有支撑柱,所述支撑板顶端的另一侧固定有配重板,所述支撑板底端的两侧均安装有移动轮,所述支撑柱内部的顶端安装有电动推杆,所述电动推杆的顶端安装有支撑筒,所述支撑筒内部的一侧安装有电机,所述电机的一侧安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部设置有螺纹套,所述螺纹套的底端安装有链条,所述链条的底端安装有挂钩。

[0008] 优选的,所述螺纹套的内侧设置有内螺纹,所述螺纹杆的外侧设置有外螺纹,所述螺纹套和螺纹杆之间为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述电机的输出端通过联轴器与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆通过电机构成转动结构。

[0010] 优选的,所述支撑板的顶部固定有丝孔,所述丝孔的内部设置有丝杆,所述丝杆的顶端安装有转把,所述丝杆的底端安装有支撑块。

[0011] 优选的,所述丝孔的内径大于丝杆的外径,所述丝孔和丝杆之间构成螺纹结构。

[0012] 优选的,所述支撑筒通过电动推杆构成伸缩结构,所述移动轮关于支撑板的中心线呈对称分布。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供的一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,其优点在于:通过设置有支撑筒,当需要对挂钩的位置进行调节时,通过启动电机,电机带动螺纹杆转动,螺纹杆

会带动螺纹套向一侧移动,螺纹套会带动链条和挂钩向一侧移动,进而可对挂钩的位置进行调节,可将平衡器调节至合适的位置;

[0015] 通过设置有电动推杆,当平衡器固定在链条上时,通过启动电动推杆,电动推杆带动支撑筒上移,进而带动链条和挂钩上移,链条会带动平衡器上移,进而可将平衡器调节至合适的高度,可辅助平衡器进行升降,方便平衡器的安装,提高了安装时的便捷性;

[0016] 通过设置有支撑块,可将支撑板移动至发动机处,通过旋转转把,转把带动丝杆转动,丝杆会在丝孔的内部转动,丝杆会带动支撑块下移,支撑块可对支撑板底部支撑,进而防止移动轮移动,可保证支撑板使用时稳定性,不使用时,通过反向转动转把,转把带动丝杆转动,丝杆带动支撑块上移,可对支撑板移动。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的挂钩结构示意图。

[0022] 图中的附图标记说明:

[0023] 1、支撑板;2、支撑柱;3、电动推杆;4、电机;5、支撑筒;6、螺纹套;7、螺纹杆;8、链条;9、挂钩;10、转把;11、丝孔;12、配重板;13、移动轮;14、丝杆;15、支撑块。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,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作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种柴油发动机平衡器安装定位辅具,包括支撑板1,支撑板1顶端的一侧安装有支撑柱2,支撑板1顶端的另一侧固定有配重板12,支撑板1底端的两侧均安装有移动轮13,支撑筒5内部的一侧安装有电机4,电机4的一侧安装有螺纹杆7,螺纹杆7的外部设置有螺纹套6,螺纹套6的底端安装有链条8,链条8的底端安装有挂钩9,螺纹套6的内侧设置有内螺纹,螺纹杆7的外侧设置有外螺纹,螺纹套6和螺纹

杆7之间为螺纹连接,可对挂钩9的位置进行调节;

[0027] 具体地,如图1所示,使用该结构时,首先,当需要对挂钩9的位置进行调节时,通过启动电机4,电机4带动螺纹杆7转动,螺纹杆7会带动螺纹套6向一侧移动,螺纹套6会带动链条8和挂钩9向一侧移动,进而可对挂钩9的位置进行调节,可将平衡器调节至合适的位置;

[0028] 支撑柱2内部的顶端安装有电动推杆3,电动推杆3的顶端安装有支撑筒5,方便带动支撑筒5升降;

[0029] 具体地,如图1、和图2所示,使用该结构时,首先,当平衡器固定在链条8上时,通过启动电动推杆3,电动推杆3带动支撑筒5上移,进而带动链条8和挂钩9上移,链条8会带动平衡器上移,进而可将平衡器调节至合适的高度,可辅助平衡器进行升降,方便平衡器的安装,提高了安装时的便捷性;

[0030] 支撑板1的顶部固定有丝孔11,丝孔11的内部设置有丝杆14,丝杆14的顶端安装有转把10,丝杆14的底端安装有支撑块15,丝孔11的内径大于丝杆14的外径,丝孔11和丝杆14之间构成螺纹结构,可带动支撑块15上下移动;

[0031] 具体地,如图1、图2和图3所示,使用该结构时,首先,可将支撑板1移动至发动机处,通过旋转转把10,转把10带动丝杆14转动,丝杆14会在丝孔11的内部转动,丝杆14会带动支撑块15下移,支撑块15可对支撑板1底部支撑,进而防止移动轮13移动,可保证支撑板1使用时稳定性,不使用时,通过反向转动转把10,转把10带动丝杆14转动,丝杆14带动支撑块15上移,可对支撑板1移动。

[0032] 工作原理:首先,将支撑板1移动至发动机处,通过旋转转把10,转把10带动丝杆14转动,丝杆14会在丝孔11的内部转动,丝杆14会带动支撑块15下移,支撑块15可对支撑板1底部支撑,将链条8套在平衡器上,之后将挂钩9钩在链条8上,当需要对挂钩9的位置进行调节时,通过启动电机4,电机4带动螺纹杆7转动,螺纹杆7会带动螺纹套6向一侧移动,螺纹套6会带动链条8和挂钩9向一侧移动,进而可对挂钩9的位置进行调节,可将平衡器调节至合适的位置,之后将平衡器安装在发动机上,完成定位辅具的使用工作。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0035] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

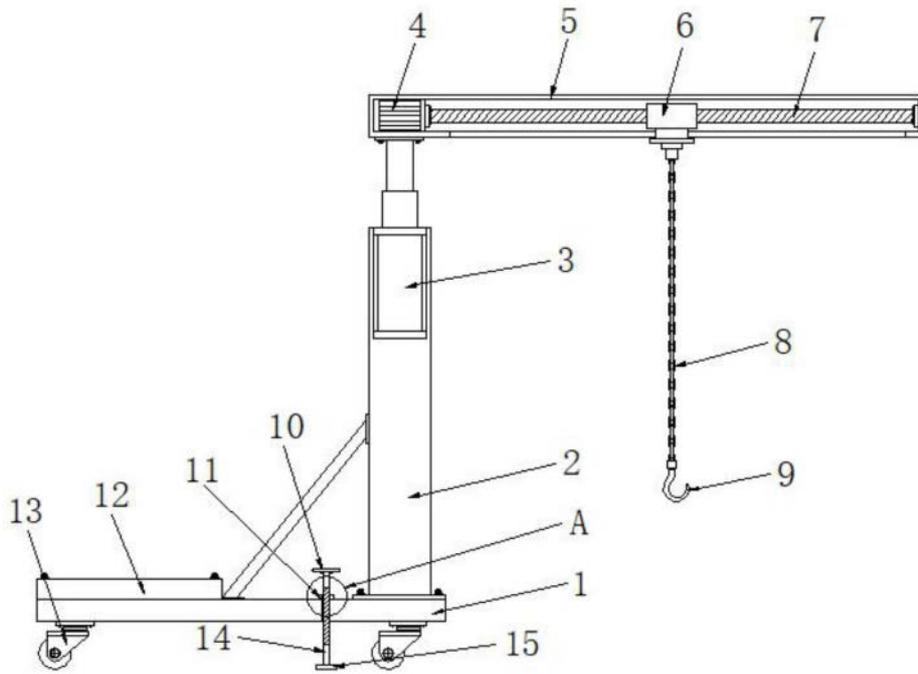


图1

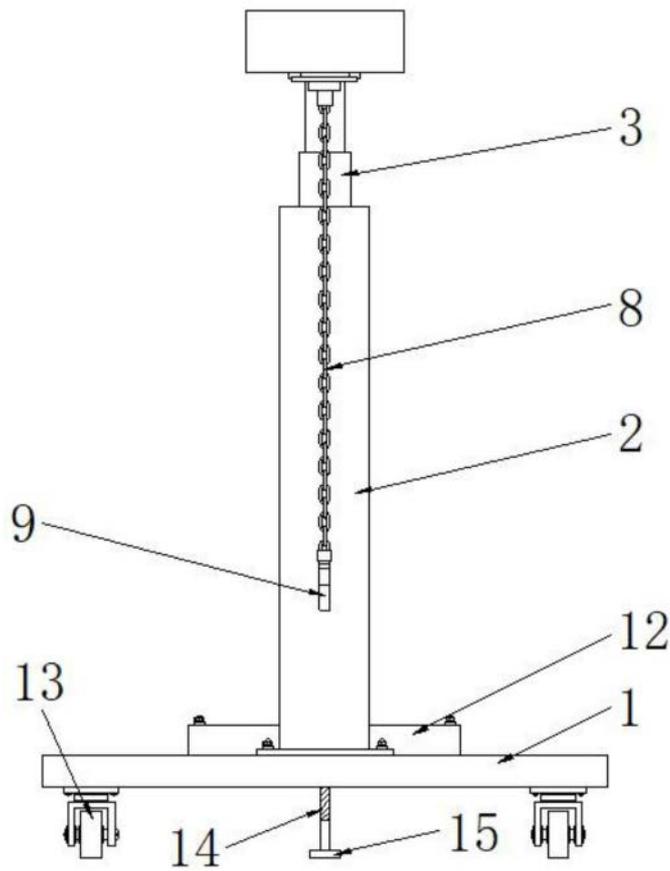


图2

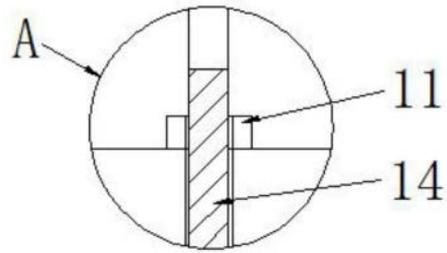


图3

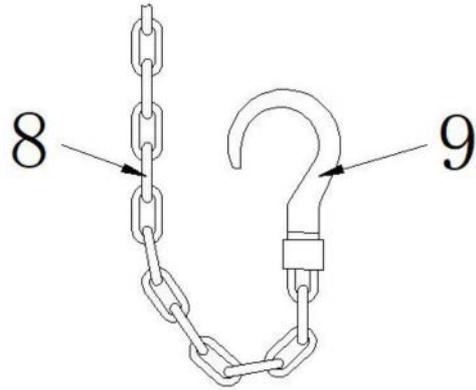


图4