



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105565142 B

(45)授权公告日 2017.10.31

(21)申请号 201610092240.8

审查员 刘通

(22)申请日 2016.02.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105565142 A

(43)申请公布日 2016.05.11

(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

(72)发明人 陈尚波 魏林超 黄大泛

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 陈变花 俞佳

(51)Int.Cl.

B66C 1/10(2006.01)

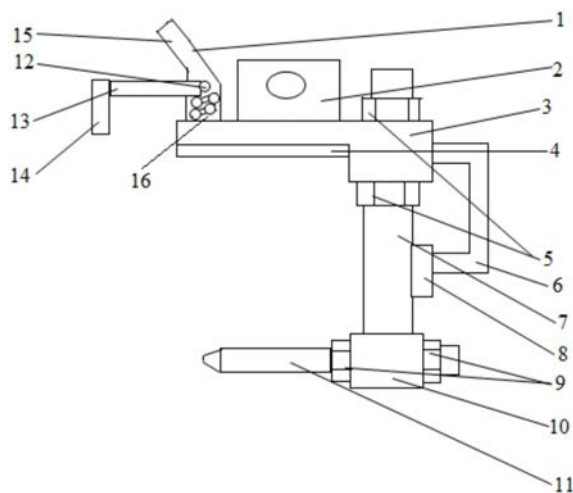
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

飞轮壳的吊装装置

(57)摘要

本发明公开了一种飞轮壳的吊装装置,飞轮壳上设有飞轮轴过孔,飞轮轴过孔上方的两侧分别设有过钉孔,吊装装置包括:本体,其呈板状,本体的上方设有吊装块,吊装块上设有吊装孔;两个定位杆,两个定位杆间隔设置在本体的第一侧,两个定位杆位于本体下方的同一高度处,定位杆朝向本体的第二侧,第二侧与第一侧相对,定位杆自飞轮壳的正面穿过过钉孔;以及压紧机构,压紧机构包括:摆杆,其第一端转动设置在本体的第二侧,竖直状态下,摆杆的第二端高于定位杆;以及压紧块,其固定在摆杆的第二端上,压紧块压紧在飞轮壳的背面上。本发明利用吊装装置运输飞轮壳,使运输过程机械化,大大降低了劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种飞轮壳的吊装装置,所述飞轮壳上设有飞轮轴过孔,所述飞轮轴过孔上方的两侧分别设有过钉孔,其特征在于,所述吊装装置包括:

本体,所述本体呈板状,所述本体的上方设有吊装块,所述吊装块上设有吊装孔;

两个定位杆,所述两个定位杆间隔设置在所述本体的第一侧,所述两个定位杆位于所述本体下方的同一高度处,所述定位杆朝向所述本体的第二侧,所述第二侧与所述第一侧相对,所述定位杆自所述飞轮壳的正面穿过所述过钉孔;以及

压紧机构,所述压紧机构包括:

压紧座,该压紧座固定在所述本体的第二侧;

摆杆,所述摆杆的第一端转动设置在所述本体的第二侧,竖直状态下,所述摆杆的第二端高于所述定位杆;

压紧块,所述压紧块固定在所述摆杆的第二端上,所述压紧块压紧在所述飞轮壳的背面上;以及

锁紧机构,其设置在所述压紧座的内部用于锁紧所述摆杆。

2. 根据权利要求1所述的飞轮壳的吊装装置,其特征在于,所述本体的第一侧间隔固定有两个立柱,所述立柱的底部设有调整座,所述定位杆活动连接在所述调整座上。

3. 根据权利要求2所述的飞轮壳的吊装装置,其特征在于,所述两个立柱的中部之间设有水平的固定板。

4. 根据权利要求3所述的飞轮壳的吊装装置,其特征在于,所述固定板和所述本体之间设有把手。

5. 根据权利要求1所述的飞轮壳的吊装装置,其特征在于,所述本体的底面上设有多条加强筋。

飞轮壳的吊装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及发动机领域,特别涉及一种飞轮壳的吊装装置。

背景技术

[0002] 发动机的生产过程中,装配飞轮壳时需两个人抬装,工人劳动强度大,生产效率低。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种飞轮壳的吊装装置,从而克服通过人工抬装飞轮壳造成劳动强度大、生产效率低的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种飞轮壳的吊装装置,飞轮壳上设有飞轮轴过孔,飞轮轴过孔上方的两侧分别设有过钉孔,吊装装置包括:本体,本体呈板状,本体的上方设有吊装块,吊装块上设有吊装孔;两个定位杆,两个定位杆间隔设置在本体的第一侧,两个定位杆位于本体下方的同一高度处,定位杆朝向本体的第二侧,第二侧与第一侧相对,定位杆自飞轮壳的正面穿过过钉孔;以及压紧机构,压紧机构包括:摆杆,摆杆的第一端转动设置在本体的第二侧,竖直状态下,摆杆的第二端高于定位杆;以及压紧块,压紧块固定在摆杆的第二端上,压紧块压紧在飞轮壳的背面上。

[0006] 优选地,上述技术方案中,本体的第一侧间隔固定有两个立柱,立柱的底部设有调整座,定位杆活动连接在调整座上。

[0007] 优选地,上述技术方案中,吊装装置设有锁紧机构,用于锁紧摆杆。

[0008] 优选地,上述技术方案中,两个立柱的中部之间设有水平的固定板。

[0009] 优选地,上述技术方案中,固定板和本体之间设有把手。

[0010] 优选地,上述技术方案中,本体的底面上设有多条加强筋。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0012] 本发明利用吊装装置运输飞轮壳,使运输过程机械化,大大降低了劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0013] 图1是根据本发明的飞轮壳的吊装装置的主视图。

[0014] 图2是图1的左视图。

[0015] 图3是飞轮壳的正面视图。

[0016] 主要附图标记说明:

[0017] 1-压紧机构,2-吊装块,3-本体,4-加强筋,5-螺母,6-把手,7-立柱,8-固定板,9-调节螺母,10-调整座,11-定位杆,12-连接销,13-摆杆,14-压紧块,15-手柄,16-压紧座,

17-过钉孔,18-飞轮轴过孔。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0019] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0020] 如图3所示,发动机的飞轮壳上设有飞轮轴过孔18,飞轮轴过孔18上方的两侧分别设有过钉孔17。

[0021] 如图1至图2所示,根据本发明具体实施方式的飞轮壳的吊装装置包括本体3、定位组件、压紧机构。

[0022] 本体3为水平板,本体3的中心处设有吊装块2,吊装块2上设有吊装孔,用于与吊车连接。定位组件包括两个立柱7、两个调整座10以及两个定位杆11。本体3的第一侧(图1的右侧)间隔固定有两个立柱7,立柱7的底部设有调整座10,定位杆11活动连接在调整座10上,并朝向本体3的第二侧。作为一个实施例,立柱7通过本体3的顶面和底面的螺母5固定在本体3上,定位杆11穿过调整座10的通孔,并通过调节螺母9定位在调整座10上,通过旋转调节螺母9可以改变定位杆11相对于调整座10的位置,以适应不同尺寸的飞轮壳。优选地,两个立柱7的中部之间设有水平的固定板8,使连接更稳固。

[0023] 压紧机构包括压紧座16、摆杆13、压紧块14以及锁紧机构。压紧座16固定在本体3的第二侧,第二侧与第一侧相对。摆杆13的第一端通过连接销12转动连接在压紧座16上,摆杆13的第二端固定有压紧块14。锁紧机构设置在压紧座16的内部,用于锁紧摆杆13。手柄15用于控制锁紧机构的锁紧或松开。

[0024] 优选地,固定板8和本体3之间设有把手6。

[0025] 优选地,本体3的底面上设有多条加强筋4。

[0026] 闲置状态下,摆杆13水平放置。使用该吊装装置时,将两个定位杆11从飞轮壳的正面穿过过钉孔17,将飞轮壳定位在吊装装置上。然后利用手柄15将摆杆13向下旋转90°,使摆杆13竖直放置,并利用锁紧机构将摆杆13锁紧在竖直位置,此时压紧块14压紧在飞轮壳的背面上。最后,利用吊车将吊装装置连同飞轮壳一起吊运到指定位置,在此过程中,操作人员可以利用把手6稳定吊装装置,避免其在吊运过程中旋转。

[0027] 本发明利用吊装装置运输飞轮壳,使运输过程机械化,大大降低了劳动强度,提高了生产效率。

[0028] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

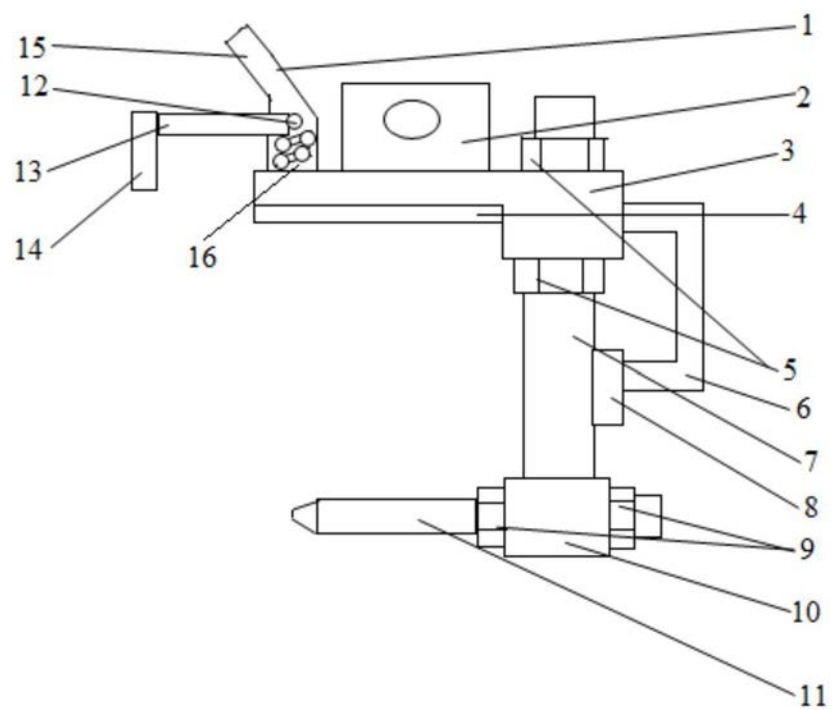


图1

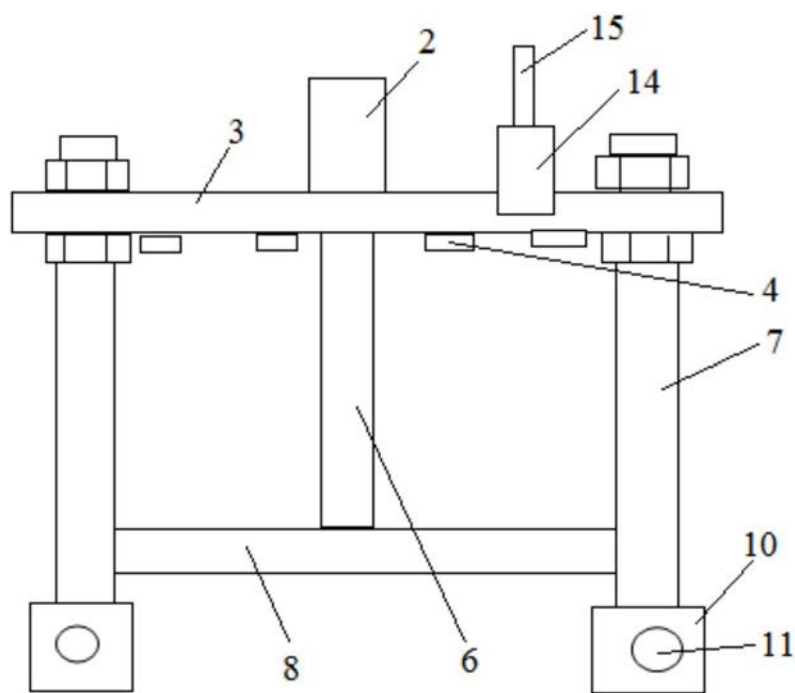


图2

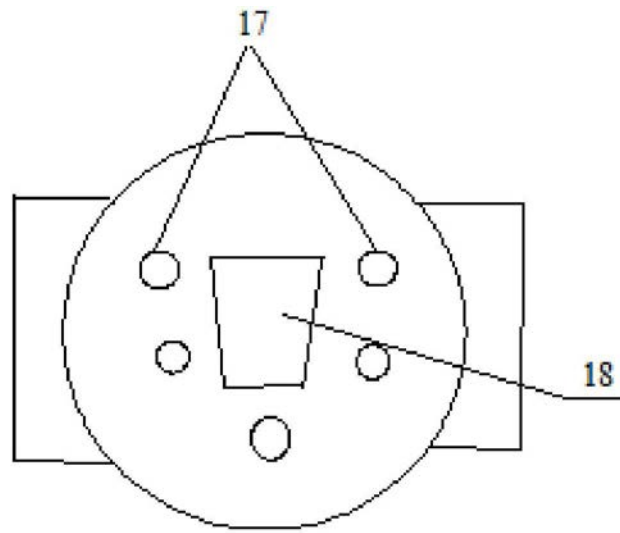


图3