



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221394606 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323602043.0

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 临清市顺佳机械设备有限公司

地址 252600 山东省聊城市临清市临高路
西段

(72) 发明人 梁红军 郑东强 袁振方

(74) 专利代理机构 西安文贝专利代理事务所
(普通合伙) 61297

专利代理师 王珂瑜

(51) Int. Cl.

B65D 19/22 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

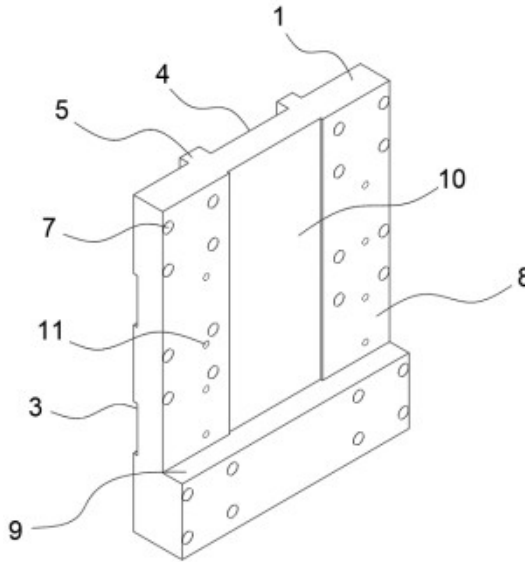
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型齿轮箱托板结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型齿轮箱托板结构,包括托板本体的后表面设置有后端平面,且后端平面的中心开设有后凹槽,所述托板本体的前段表面设置有齿轮箱安装面,且齿轮箱安装面的下方设置有齿轮箱下托结构,所述后端平面的后端设置有滑块安装面,且滑块安装面外侧设置有安装定位机构,且安装定位机构通过螺帽座将托板本体进行固定定位。该新型齿轮箱托板结构,在使用装置前,将螺帽座设置在后端平面中心,取消了传统的前端主轴安装部分,取而代之的是一整个后端平面,在保证此后端平面的平行精度的前提下,可以方便的用于安装,不需要全包结构的加工主轴,使得装置的实用性得到提升,以此能够保证结构的工作效率。



1. 一种新型齿轮箱托板结构,托板本体(1)的后表面设置有后端平面(2),且后端平面(2)的中心开设有后凹槽(4),所述托板本体(1)的前段表面设置有齿轮箱安装面(8),且齿轮箱安装面(8)的下方设置有齿轮箱下托结构(9);

其特征在于:所述后端平面(2)的后端设置有滑块安装面(3),且滑块安装面(3)外侧设置有安装定位机构,且安装定位机构通过螺帽座(6)将托板本体(1)进行固定定位;

所述齿轮箱安装面(8)的表面开设有前凹槽(10),且前凹槽(10)的外侧设置有托起机构,且托起机构通过齿轮箱下托结构(9)对齿轮箱进行托举。

2. 根据权利要求1所述的一种新型齿轮箱托板结构,其特征在于:所述齿轮箱安装面(8)表面开设有前凹槽(10),且前凹槽(10)与后凹槽(4)的位置对应。

3. 根据权利要求1所述的一种新型齿轮箱托板结构,其特征在于:所述安装定位机构设置有所述滑块安装面(3),且滑块安装面(3)开设在后端平面(2)上,并且后端平面(2)的后端设置有凸起块(5),所述后端平面(2)的中心固定安装有螺帽座(6),所述后端平面(2)的内部开设有旋转轴安装孔(7),所述托板本体(1)的上端开设有上安装孔(12),且托板本体(1)的下端开设有下安装孔(13),并且托板本体(1)的左侧开设有侧安装孔(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型齿轮箱托板结构,其特征在于:所述滑块安装面(3)的数量为四个,且滑块安装面(3)左右两个和上下两个之间对应。

5. 根据权利要求3所述的一种新型齿轮箱托板结构,其特征在于:所述螺帽座(6)设置在凸起块(5)的内侧,且螺帽座(6)固定在后凹槽(4)的中心表面,并且凸起块(5)设置在后凹槽(4)的外侧,而且凸起块(5)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种新型齿轮箱托板结构,其特征在于:所述托起机构设置有所述齿轮箱安装面(8),且齿轮箱安装面(8)的下方设置有齿轮箱下托结构(9),并且齿轮箱安装面(8)与齿轮箱下托结构(9)的表面均开设有旋转轴安装孔(7)。

7. 根据权利要求6所述的一种新型齿轮箱托板结构,其特征在于:所述齿轮箱安装面(8)与齿轮箱下托结构(9)之间开设有退刀槽(15),且齿轮箱安装面(8)与齿轮箱下托结构(9)之间的角度为90度。

一种新型齿轮箱托板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮箱托板技术领域,具体为一种新型齿轮箱托板结构。

背景技术

[0002] 托板是一种机械设备,用来承载或者固定其他零件的,在生产线上,托板能够使得其表面的物品顺利的进行运输或者承载,在齿轮箱的生产中常常会用到托板,但是现有的齿轮箱托板还存在一定程度的缺陷,比如说:

[0003] 如公开号为CN215486386U的一种便于安装的风电齿轮箱托架,为解决现有风电齿轮箱托架在使用时安装起来较为复杂,并且不能够对其高度进行调节,导致托架实用性一般的问题。所述风电齿轮箱托架本体的中间位置处设置有托板,所述托板外壁的四个角处均设置有支撑架体,所述支撑架体靠近托板的一侧设置有托槽,且托槽设置有若干个,所述托板的下方设置有托板加固支撑件,所述托板加固支撑件的下方设置有托槽对接块,所述托板的上方设置有风电齿轮箱安装区域,所述风电齿轮箱安装区域的两侧均设置有组合安装件,所述组合安装件的外壁设置有对接螺孔,且对接螺孔设置有若干个;

[0004] 上述的一种便于安装的风电齿轮箱托架,通过在托板加固支撑件的下方设置有托槽对接块,使得装置能够在使用时更为便捷,但是在装置进行使用时,装置的结构零件过多,安装齿轮箱时,较为繁琐,装置的体型较大,影响使用者的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型齿轮箱托板结构,以解决上述背景技术中提出的装置的体型较大,影响使用者的使用问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型齿轮箱托板结构,托板本体的后表面设置有后端平面,且后端平面的中心开设有后凹槽,所述托板本体的前段表面设置有齿轮箱安装面,且齿轮箱安装面的下方设置有齿轮箱下托结构;

[0007] 所述后端平面的后端设置有滑块安装面,且滑块安装面外侧设置有安装定位机构,且安装定位机构通过螺帽座将托板本体进行固定定位;

[0008] 所述齿轮箱安装面的表面开设有前凹槽,且前凹槽的外侧设置有托起机构,且托起机构通过齿轮箱下托结构对齿轮箱进行托举。

[0009] 进一步的,所述齿轮箱安装面表面开设有前凹槽,且前凹槽与后凹槽的位置对应。

[0010] 进一步的,所述安装定位机构设置有所述滑块安装面,且滑块安装面开设在后端平面上,并且后端平面的后端设置有凸起块,所述后端平面的中心固定安装有螺帽座,所述后端平面的内部开设有旋转轴安装孔,所述托板本体的上端开设有上安装孔,且托板本体的下端开设有下安装孔,并且托板本体的左侧开设有侧安装孔。

[0011] 进一步的,所述滑块安装面的数量为四个,且滑块安装面左右两个和上下两个之间对应。

[0012] 进一步的,所述螺帽座设置在凸起块的内侧,且螺帽座固定在后凹槽的中心表面,

并且凸起块设置在后凹槽的外侧,而且凸起块的数量为两个。

[0013] 进一步的,所述托起机构设置有所齿轮箱安装面,且齿轮箱安装面的下方设置有齿轮箱下托结构,并且齿轮箱安装面与齿轮箱下托结构的表面均开设有旋转轴安装孔。

[0014] 进一步的,所述齿轮箱安装面与齿轮箱下托结构之间开设有退刀槽,且齿轮箱安装面与齿轮箱下托结构之间的角度为90度。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.使用较少的零件,使得装置的成本降低,相比较于其他的齿轮箱托板,所需要花费的资金较少,能够为使用者节省所需要消耗的成本,能够被更多人优先选择;

[0017] 进一步的,在使用装置前,将螺帽座设置在后端平面中心,取消了传统的前端主轴安装部分,取而代之的是一整个后端平面,在保证此后端平面的平行精度的前提下,可以方便的用于安装,不需要全包结构的加工主轴,使得装置的实用性得到提升,以此能够保证结构的工作效率;

[0018] 更进一步的,在后端平面上设置有四个对应的滑块安装面,滑块安装面在使用时能够跟线轨进行结合,使得前端为一整个和滑块安装面平行的平面,使得结构在移动时,能够保证其平稳性;

[0019] 2.该装置的螺帽座、滑块安装面以及前面均加工有对应孔位用于安装相应部件,能够在托板本体的后端设置相应部件,使得装置的适配度得到提升;

[0020] 进一步的,在齿轮箱安装面的前方下侧设置有90度角的齿轮箱下托结构,齿轮箱在托板固定孔的作用下能够与托板本体进行连接,使得装置能够简单的对齿轮箱进行限位,并且配合下端的齿轮箱下托结构能够提高支撑的效果,使得装置的结构强度得到提升。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型后视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型仰视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型俯视结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型侧视结构示意图。

[0027] 图中:1、托板本体;2、后端平面;3、滑块安装面;4、后凹槽;5、凸起块;6、螺帽座;7、旋转轴安装孔;8、齿轮箱安装面;9、齿轮箱下托结构;10、前凹槽;11、托板固定孔;12、上安装孔;13、下安装孔;14、侧安装孔;15、退刀槽。

具体实施方式

[0028] 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,所描述的实施例仅仅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做出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。

[0029] 实施例一:

[0030] 如图1、图2和图3所示的该技术方案,为了解决托板本体1对齿轮箱结构零件较多

的问题,使用较少的零件,公开了基础机构:托板本体1的后表面设置有后端平面2,且后端平面2的中心开设有后凹槽4,托板本体1的前段表面设置有齿轮箱安装面8,且齿轮箱安装面8的下方设置有齿轮箱下托结构9,齿轮箱安装面8表面开设有前凹槽10,且前凹槽10与后凹槽4的位置对应;

[0031] 本例中在装置进行使用时,托板本体1后端的后端平面2能够进行安装,将其安装固定在合适的工作位置,后端平面2设置的后凹槽4能够帮助进行安装,在托板本体1的前端设置的齿轮箱安装面8配合齿轮箱下托结构9对齿轮箱进行衬托,以此能够在前凹槽10的限位下,实现对齿轮箱的限位;

[0032] 实施例二:

[0033] 如图1-图6所示的该技术方案,为了解决托板本体1安装固定繁琐的问题,装置的安装较为简单,公开了安装定位机构:后端平面2的后端设置有滑块安装面3,且滑块安装面3外侧设置有安装定位机构,且安装定位机构通过螺帽座6将托板本体1进行固定定位,安装定位机构设置有所述滑块安装面3,且滑块安装面3开设在后端平面2上,并且后端平面2的后端设置有凸起块5,后端平面2的中心固定安装有螺帽座6,后端平面2的内部开设有旋转轴安装孔7,托板本体1的上端开设有上安装孔12,且托板本体1的下端开设有所述下安装孔13,并且托板本体1的左侧开设有所述侧安装孔14,滑块安装面3的数量为四个,且滑块安装面3左右两个和上下两个之间对应,螺帽座6设置在凸起块5的内侧,且螺帽座6固定在后凹槽4的中心表面,并且凸起块5设置在后凹槽4的外侧,而且凸起块5的数量为两个;

[0034] 本例中,四个平行的滑块安装面3和线轨结合,前端为一整个和滑块安装面3平行的平面,螺帽座6、滑块安装面3以及前面均加工有所述旋转轴安装孔7用于安装相应部件,托板本体1的后端平面2的中心位置设置有所述凸起块5,以此能够便于托板本体1的安装,托板本体1上下两端开设的上安装孔12和下安装孔13能够使得装置安装不同的零件,来便于工作人员的操作,同时在托板本体1的左侧面设置有所述侧安装孔14,侧安装孔14的作用同所述上安装孔12和下安装孔13;

[0035] 实施例三:

[0036] 如图1、图2、图5和图6所示的该技术方案,为了解决对齿轮箱的托举问题,公开了托举机构,能够简单快速的对齿轮箱进行限位:齿轮箱安装面8的表面开设有前凹槽10,且前凹槽10的外侧设置有所述托起机构,且托起机构通过齿轮箱下托结构9对齿轮箱进行托举,托起机构设置有所述齿轮箱安装面8,且齿轮箱安装面8的下方设置有所述齿轮箱下托结构9,并且齿轮箱安装面8与齿轮箱下托结构9的表面均开设有所述旋转轴安装孔7,齿轮箱安装面8与齿轮箱下托结构9之间开设有所述退刀槽15,且齿轮箱安装面8与齿轮箱下托结构9之间的角度为90度;

[0037] 本例中,齿轮箱下托结构9采用整体加厚设计,覆盖滑块安装面3,提高装置的整体结构强度,齿轮箱安装面8与齿轮箱下托结构9之间的角度为90度,能够对齿轮箱进行限位,同时在齿轮箱安装面8与齿轮箱下托结构9之间开设有所述退刀槽15,退刀槽15的设置能够进行帮助工作人员进行后续的工作,齿轮箱安装面8与齿轮箱下托结构9表面上开设的旋转轴安装孔7与后端平面2的旋转轴安装孔7连通,通过托板固定孔11对齿轮箱进行安装,便于安装的同时能够实现对齿轮箱的托举效果。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

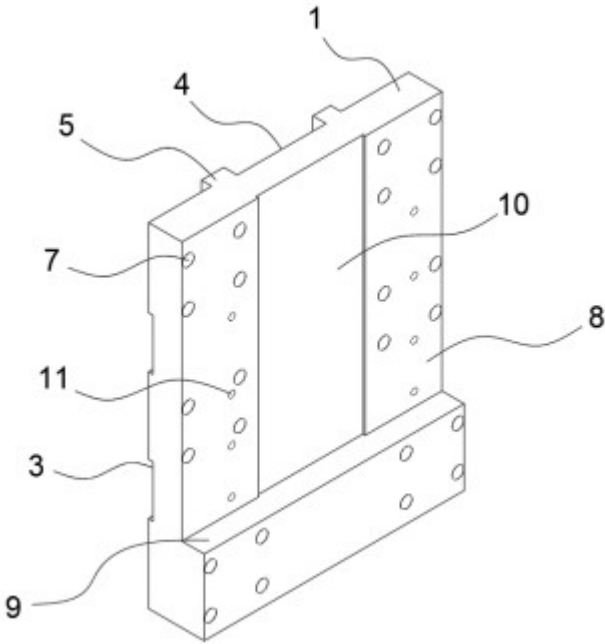


图1

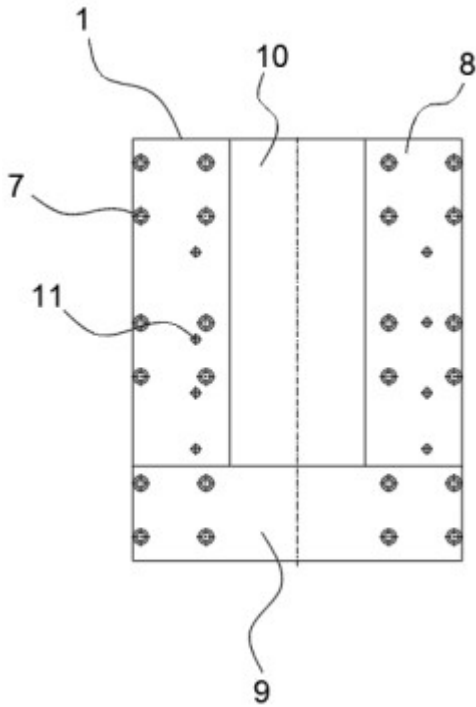


图2

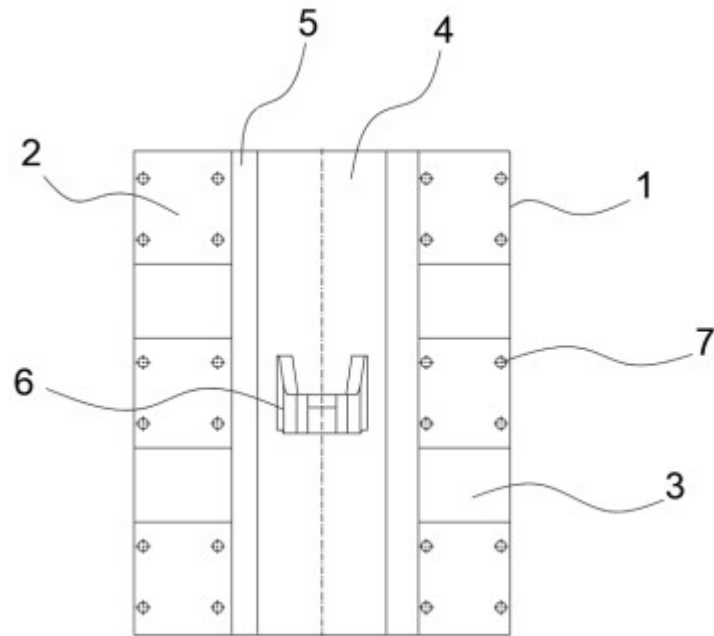


图3

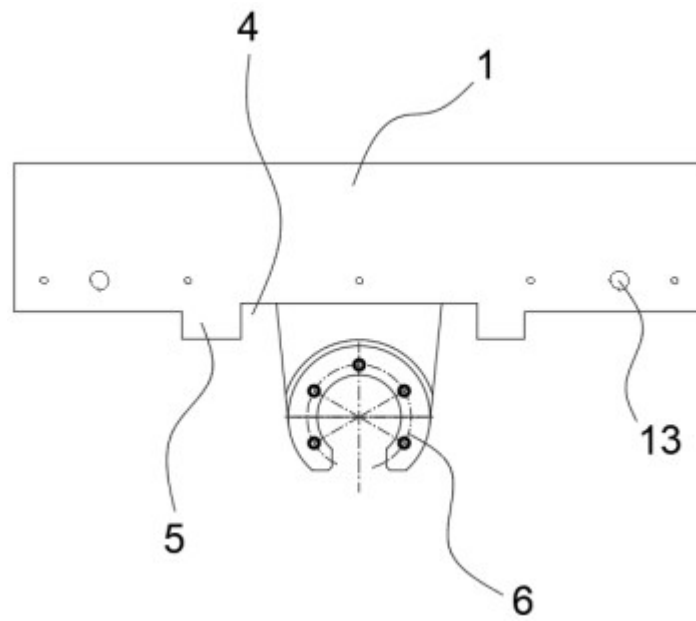


图4

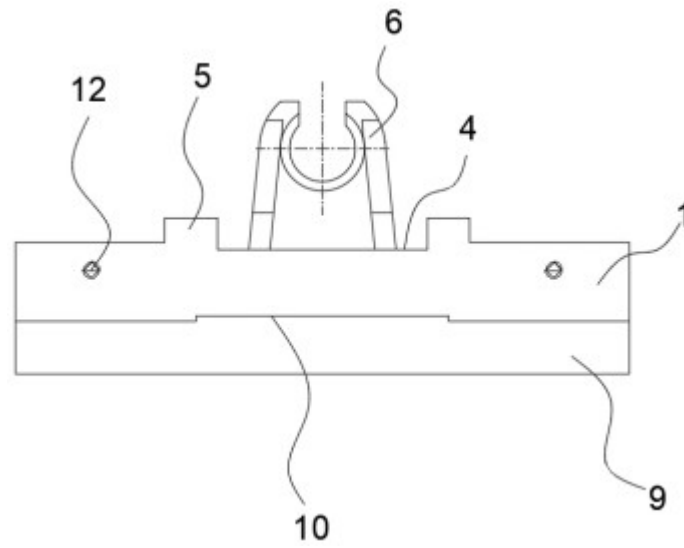


图5

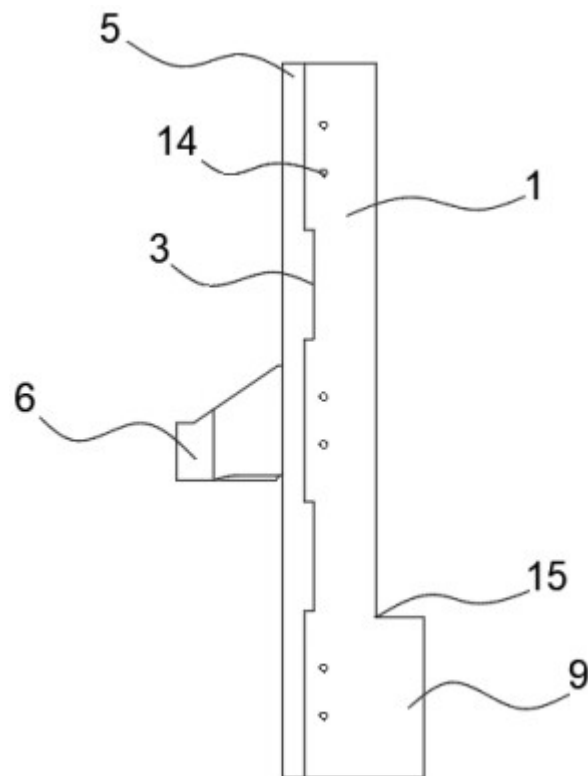


图6