



(21) 申请号 202220171296.3

(22) 申请日 2022.01.21

(73) 专利权人 太弗传动科技(上海)有限公司

地址 201605 上海市松江区文翔路58号13  
栋

(72) 发明人 吕杰 吕光 叶晓龙 洪家波

(74) 专利代理机构 上海誉知恒专利代理事务所  
(普通合伙) 31452

专利代理师 李杨

(51) Int. Cl.

F16H 57/02 (2012.01)

F16H 57/025 (2012.01)

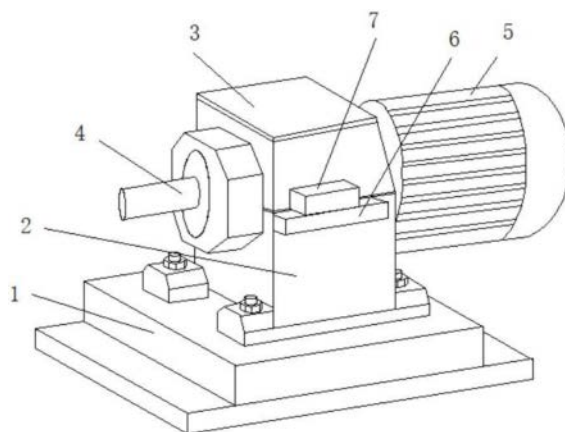
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的减速机壳体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及减速机技术领域,具体为一种便于维护的减速机壳体结构,包括底座、下机壳和上机壳,本实用新型通过在下机壳两侧面设置安装座,在上机壳两侧面设置固定块,且安装座内螺纹套底部设置有滑块,滑块与滑槽相嵌合滑动连接,螺纹杆表面两端螺纹方向相反,且两个螺纹套分别设置在螺纹杆两端,其中螺纹杆上的连接杆与安装槽相连接,嵌合块与嵌合槽相嵌合固定连接,又安装座顶部开设有定位孔,定位孔内腔底部设置有磁铁,定位块与定位孔相嵌合磁性连接,从而实现下机壳和上机壳之间的有效固定,当需要拆卸时,取出限位插销,旋转把手,使嵌合块与嵌合槽相互分离,即可将上机壳从下机壳上取下,极大方便了减速机的维护使用。



1. 一种便于维护的减速机壳体结构,包括底座(1)、下机壳(2)和上机壳(3),其特征在于:所述底座(1)顶部安装有以下机壳(2),所述下机壳(2)顶部安装有以下机壳(3),所述下机壳(2)一侧表面安装有电机(5),所述电机(5)一端于下机壳(2)另一侧连接有输出轴(4),所述下机壳(2)两侧面顶部设置有安装座(6),所述上机壳(3)两侧面底部连接有固定块(7),所述安装座(6)内部中间开设有安装腔(8),所述安装腔(8)内腔壁通过轴承连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)一端于安装座(6)外侧连接有限位块(15),所述限位块(15)表面安装有把手(16),所述限位块(15)下方于固定块(7)表面设置有安装架(18),所述安装架(18)设置有限位插销(19),所述螺纹杆(10)表面套接有两个螺纹套(11),所述螺纹套(11)顶部安装有连接杆(13),所述连接杆(13)侧面设置有嵌合块(14),所述固定块(7)底部开设有两个安装槽(20),所述安装槽(20)内部开设有嵌合槽(24),所述固定块(7)底部两端连接有定位块(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的减速机壳体结构,其特征在于:所述安装腔(8)内腔底部设置有滑槽(9),所述螺纹套(11)底部设置有滑块(12),所述滑块(12)与滑槽(9)相嵌合滑动连接,所述螺纹杆(10)表面两端螺纹方向相反,且两个螺纹套(11)分别设置在螺纹杆(10)两端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于维护的减速机壳体结构,其特征在于:所述连接杆(13)与安装槽(20)相连接,所述嵌合块(14)与嵌合槽(24)相嵌合固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于维护的减速机壳体结构,其特征在于:所述限位块(15)表面均匀设置有若干个限位孔(17),所述限位插销(19)与限位孔(17)相插合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于维护的减速机壳体结构,其特征在于:所述安装座(6)顶部开设有定位孔(21),所述定位孔(21)内腔底部设置有磁铁(23),所述定位块(22)与定位孔(21)相嵌合磁性连接。

## 一种便于维护的减速机壳体结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速机技术领域,具体为一种便于维护的减速机壳体结构。

### 背景技术

[0002] 减速器是一种由封闭在刚性壳体内的齿轮传动、蜗杆传动、齿轮-蜗杆传动所组成的独立部件,常用作原动件与工作机之间的减速传动装置。在原动机和工作机或执行机构之间起匹配转速和传递转矩的作用,在现代机械中应用极为广泛。

[0003] 目前市场上类似的减速器常由上下两部分刚性壳体组成,通过螺栓连接装配,工作中,当发现油温温升超过80度或油池温度超过100度,及产生不正常的噪声等现象时应停止使用,彻底检查原因,必须排除故障后,更换润滑油,方可继续运转使用,但是装卸减速机上壳体需要拆卸大量螺栓,影响检查、维护及工作机的工作效率,为了解决上述问题,我们提出一种便于拆卸维护的减速机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于维护的减速机壳体结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于维护的减速机壳体结构,包括底座、下机壳和上机壳,所述底座顶部安装有以下机壳,所述下机壳顶部安装有以下机壳,所述下机壳一侧表面安装有电机,所述电机一端于下机壳另一侧连接有输出轴,所述下机壳两侧面顶部设置有安装座,所述上机壳两侧面底部连接有固定块,所述安装座内部中间开设有安装腔,所述安装腔内腔壁通过轴承连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端于安装座外侧连接有限位块,所述限位块表面安装有把手,所述限位块下方于固定块表面设置有安装架,所述安装架设置有限位插销,所述螺纹杆表面套接有两个螺纹套,所述螺纹套顶部安装有连接杆,所述连接杆侧面设置有嵌合块,所述固定块底部开设有两个安装槽,所述安装槽内部开设有嵌合槽,所述固定块底部两端连接有定位块。

[0006] 优选的,所述安装腔内腔底部设置有滑槽,所述螺纹套底部设置有滑块,所述滑块与滑槽相嵌合滑动连接,所述螺纹杆表面两端螺纹方向相反,且两个螺纹套分别设置在螺纹杆两端。

[0007] 优选的,所述连接杆与安装槽相连接,所述嵌合块与嵌合槽相嵌合固定连接。

[0008] 优选的,所述限位块表面均匀设置有若干个限位孔,所述限位插销与限位孔相插合连接。

[0009] 优选的,所述安装座顶部开设有定位孔,所述定位孔内腔底部设置有磁铁,所述定位块与定位孔相嵌合磁性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在下机壳两侧面设置安装座,在上机壳两侧面设置固定块,且安装座内螺纹套底部设置有滑块,滑块与滑槽相嵌合滑动连接,螺纹杆表面两端螺纹方向相反,且两个螺纹套分别设置在螺纹杆两端,其中

螺纹杆上的连接杆与安装槽相连接,嵌合块与嵌合槽相嵌合固定连接,又安装座顶部开设有定位孔,定位孔内腔底部设置有磁铁,定位块与定位孔相嵌合磁性连接,从而实现下机壳和上机壳之间的有效固定,当需要拆卸时,取出限位插销,旋转把手,使嵌合块与嵌合槽相互分离,即可将上机壳从下机壳上取下,极大方便了减速机的维护使用。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的安装座与固定块连接结构示意图。

[0013] 图中:1、底座;2、下机壳;3、上机壳;4、输出轴;5、电机;6、安装座;7、固定块;8、安装腔;9、滑槽;10、螺纹杆;11、螺纹套;12、滑块;13、连接杆;14、嵌合块;15、限位块;16、把手;17、限位孔;18、安装架;19、限位插销;20、安装槽;21、定位孔;22、定位块;23、磁铁;24、嵌合槽。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种便于维护的减速机壳体结构,包括底座1、下机壳2和上机壳3,底座1顶部安装有下列机壳2,下机壳2顶部安装有下列机壳3,下机壳2一侧表面安装有电机5,电机5一端于下机壳2另一侧连接有输出轴4,下机壳2两侧面顶部设置有安装座6,上机壳3两侧面底部连接有固定块7,安装座6内部中间开设有安装腔8,安装腔8内腔壁通过轴承连接有螺纹杆10,螺纹杆10一端于安装座6外侧连接有限位块15,限位块15表面安装有把手16,限位块15下方于固定块7表面设置有安装架18,安装架18设置有限位插销19,螺纹杆10表面套接有两个螺纹套11,螺纹套11顶部安装有连接杆13,连接杆13侧面设置有嵌合块14,固定块7底部开设有两个安装槽20,安装槽20内部开设有嵌合槽24,固定块7底部两端连接有定位块22。

[0018] 进一步的,安装腔8内腔底部设置有滑槽9,螺纹套11底部设置有滑块12,滑块12与滑槽9相嵌合滑动连接,螺纹杆10表面两端螺纹方向相反,且两个螺纹套11分别设置在螺纹杆10两端。

[0019] 进一步的,连接杆13与安装槽20相连接,嵌合块14与嵌合槽24相嵌合固定连接。

[0020] 进一步的,限位块15表面均匀设置有若干个限位孔17,限位插销19与限位孔17相插合连接。

[0021] 进一步的,安装座6顶部开设有定位孔21,定位孔21内腔底部设置有磁铁23,定位块22与定位孔21相嵌合磁性连接。

[0022] 本实用新型通过在下机壳2两侧面设置安装座6,在上机壳3两侧面设置固定块7,且安装座6内螺纹套底部设置有滑块12,滑块12与滑槽9相嵌合滑动连接,螺纹杆10表面两端螺纹方向相反,且两个螺纹套11分别设置在螺纹杆10两端,其中螺纹杆10上的连接杆13与安装槽20相连接,嵌合块14与嵌合槽24相嵌合固定连接,又安装座6顶部开设有定位孔21,定位孔21内腔底部设置有磁铁23,定位块22与定位孔21相嵌合磁性连接,从而实现下机壳2和上机壳3之间的有效固定,当需要拆卸时,取出限位插销19,旋转把手16,使嵌合块14与嵌合槽24相互分离,即可将上机壳3从下机壳2上取下,极大方便了减速机的维护使用。

[0023] 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。

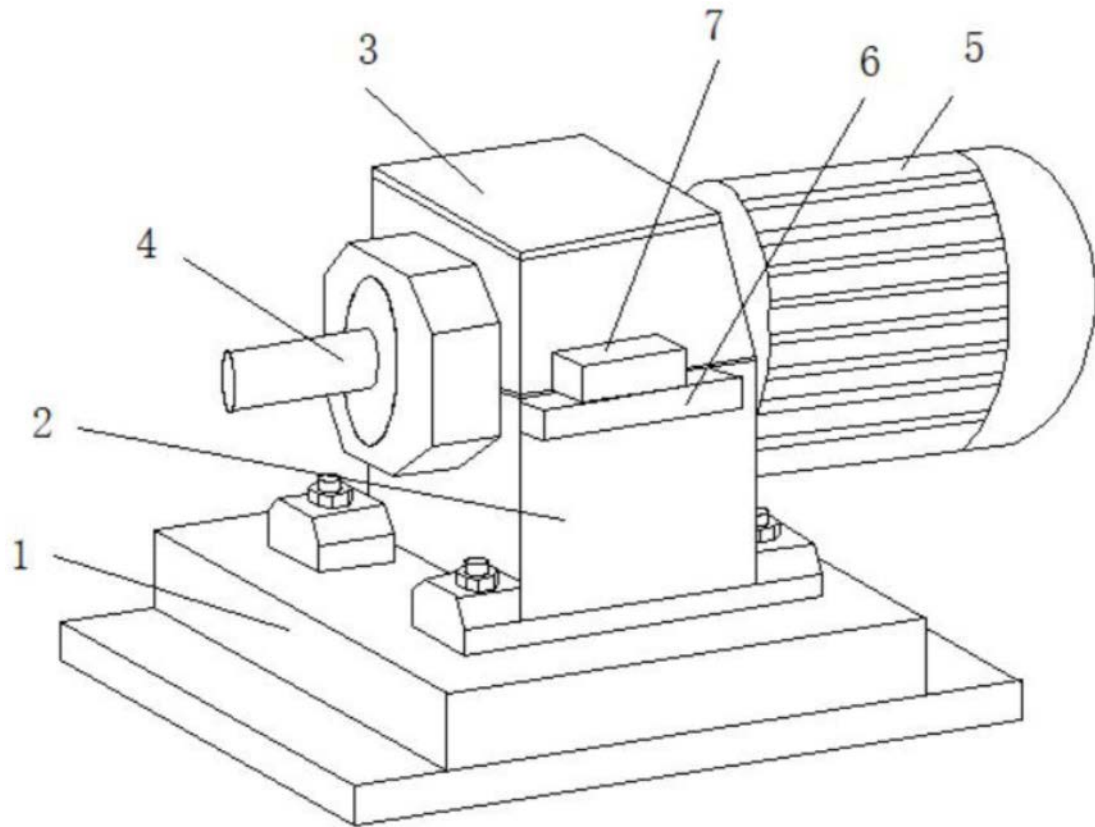


图1

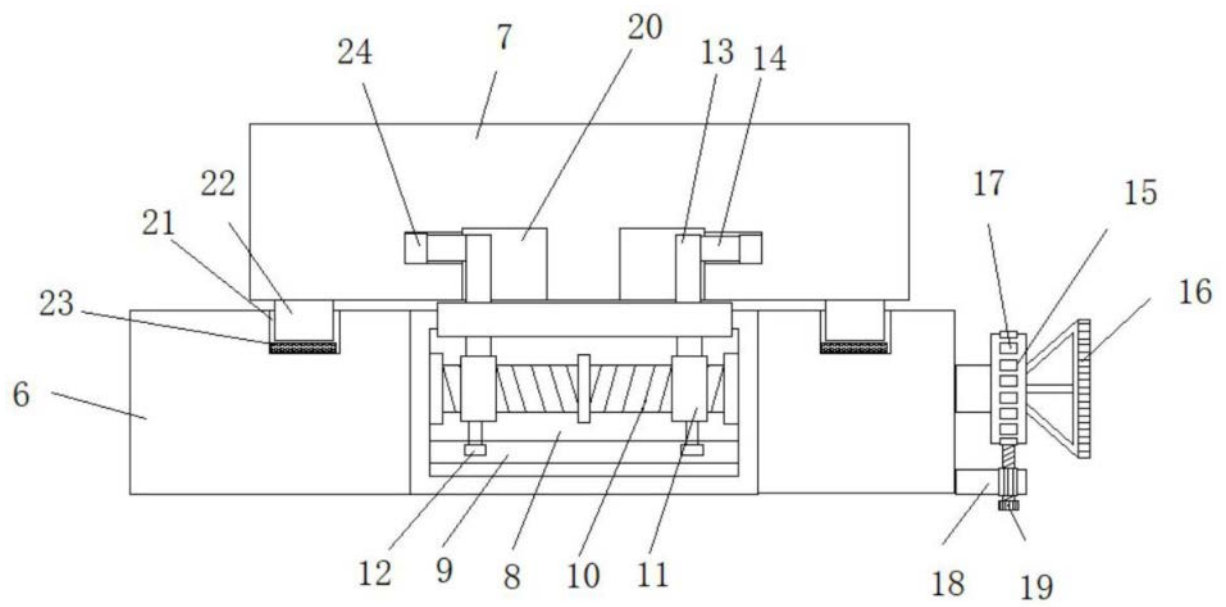


图2