



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215410075 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121738261.5

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 南京欧世德机电科技发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区燕子矶
街道和燕路508号302栋三层A座

(72) 发明人 林双云

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 马正红

(51) Int.Cl.

F16H 57/025 (2012.01)

F16H 57/04 (2010.01)

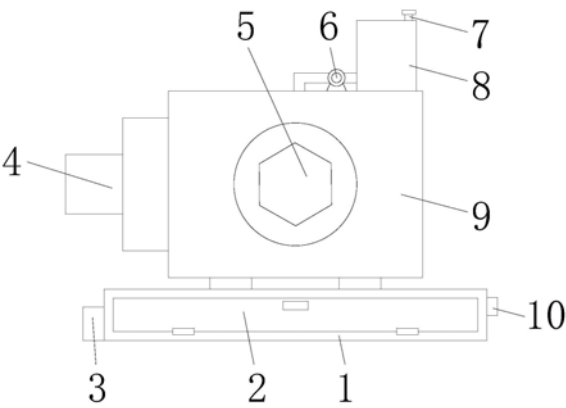
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冷却塔风机用减速机组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷却塔风机用减速机组件,包括基座和减速机本体,所述基座内腔的右侧固定安装有步进电机,所述步进电机的输出轴固定安装有正反螺杆,所述正反螺杆表面的左右两侧均螺纹连接有螺块,所述螺块的顶部固定安装有卡紧块,所述基座的内腔开设有两个与卡紧块配合使用的插槽,所述基座内腔底部的左右两侧均固定安装有托块。本实用新型设置了基座、第一接头、第二接头、泵机、加油管、油箱、减速机本体、托槽、托块、正反螺杆、螺块、步进电机、卡紧块、插槽、稳定槽和稳定块,解决了传统的冷却塔风机用减速机不便于安装和拆卸,且不便于添加润滑油,减速机内部齿轮润滑效果不好使用寿命会降低的问题。



1. 一种冷却塔风机用减速机组件,包括基座(1)和减速机本体(9),其特征在于:所述基座(1)内腔的右侧固定安装有步进电机(17),所述步进电机(17)的输出轴固定安装有正反螺杆(15),所述正反螺杆(15)表面的左右两侧均螺纹连接有螺块(16),所述螺块(16)的顶部固定安装有卡紧块(18),所述基座(1)的内腔开设有两个与卡紧块(18)配合使用的插槽(19),所述基座(1)内腔底部的左右两侧均固定安装有托块(14),所述托块(14)的顶部开设有托槽(13),所述减速机本体(9)底部的左右两侧均固定安装有稳定块(22),所述稳定块(22)的内腔开设与插槽(19)配合使用的稳定槽(21),所述减速机本体(9)的左侧设置有第一接头(4),所述减速机本体(9)的正面设置有第二接头(5),所述减速机本体(9)的顶部固定安装有泵机(6),且泵机(6)的输出端通过管道与减速机本体(9)连通,所述减速机本体(9)顶部的右侧固定安装有油箱(8),且油箱(8)的左侧通过管道与泵机(6)的输入端连通,所述油箱(8)的顶部连通有加油管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷却塔风机用减速机组件,其特征在于:所述基座(1)内腔的左侧固定安装有轴承(20),且轴承(20)与正反螺杆(15)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冷却塔风机用减速机组件,其特征在于:所述螺块(16)的底部通过支架固定安装有滑块(11),所述基座(1)内腔底部的左右两侧均开设有与滑块(11)配合使用的滑槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种冷却塔风机用减速机组件,其特征在于:所述基座(1)的正面通过铰链活动连接有箱门(2),且箱门(2)的正面设置有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种冷却塔风机用减速机组件,其特征在于:所述基座(1)的右侧设置有控制开关(10),且控制开关(10)的表面设置有防水膜。

6. 根据权利要求1所述的一种冷却塔风机用减速机组件,其特征在于:所述基座(1)的左侧固定安装有电池箱(3),且电池箱(3)的内腔设置有蓄电池。

一种冷却塔风机用减速机组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却塔技术领域，具体为一种冷却塔风机用减速机组件。

背景技术

[0002] 冷却塔是用水作为循环冷却剂，从一系统中吸收热量排放至大气中，以降低水温的装置；其冷是利用水与空气流动接触后进行冷热交换产生蒸汽，蒸汽挥发带走热量达到蒸发散热、对流传热和辐射传热等原理来散去工业上或制冷空调中产生的余热来降低水温的蒸发散热装置，以保证系统的正常运行，冷却塔风机需要使用到减速机，但传统的冷却塔风机用减速机不便于安装和拆卸，且不便于添加润滑油，减速机内部齿轮润滑效果不好使用寿命会降低，为此，我们提出一种冷却塔风机用减速机组件。

实用新型内容

[0003] 解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种冷却塔风机用减速机组件，具备便于安装和拆卸，且便于添加润滑油的优点，解决了传统的冷却塔风机用减速机不便于安装和拆卸，且不便于添加润滑油，减速机内部齿轮润滑效果不好使用寿命会降低的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种冷却塔风机用减速机组件，包括基座和减速机本体，所述基座内腔的右侧固定安装有步进电机，所述步进电机的输出轴固定安装有正反螺杆，所述正反螺杆表面的左右两侧均螺纹连接有螺块，所述螺块的顶部固定安装有卡紧块，所述基座的内腔开设有两个与卡紧块配合使用的插槽，所述基座内腔底部的左右两侧均固定安装有托块，所述托块的顶部开设有托槽，所述减速机本体底部的左右两侧均固定安装有稳定块，所述稳定块的内腔开设有与插槽配合使用的稳定槽，所述减速机本体的左侧设置有第一接头，所述减速机本体的正面设置有第二接头，所述减速机本体的顶部固定安装有泵机，且泵机的输出端通过管道与减速机本体连通，所述减速机本体顶部的右侧固定安装有油箱，且油箱的左侧通过管道与泵机的输入端连通，所述油箱的顶部连通有加油管。

[0007] 优选的，所述基座内腔的左侧固定安装有轴承，且轴承与正反螺杆转动连接。

[0008] 优选的，所述螺块的底部通过支架固定安装有滑块，所述基座内腔底部的左右两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0009] 优选的，所述基座的正面通过铰链活动连接有箱门，且箱门的正面设置有把手。

[0010] 优选的，所述基座的右侧设置有控制开关，且控制开关的表面设置有防水膜。

[0011] 优选的，所述基座的左侧固定安装有电池箱，且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种冷却塔风机用减速机组件，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型打开泵机可将油箱内的润滑油送入减速机本体内,可通过加油管向油箱内添加润滑油,将减速机本体底部的稳定块放入基座内,且位于托块顶部的托槽内,打开步进电机,步进电机带动正反螺杆转动,正反螺杆带动两个螺块相互靠近,螺块带动卡紧块穿过稳定块内的稳定槽,接着进入插槽,完成对减速机本体的固定,反转步进电机,即可使卡紧块回到原位,从而方便将减速机本体取下,解决了传统的冷却塔风机用减速机不便于安装和拆卸,且不便于添加润滑油,减速机内部齿轮润滑效果不好使用寿命会降低的问题。

[0015] 2、本实用新型电池箱内的蓄电池为装置提供备用电能,控制开关用来控制各个电器的开关,打开箱门,可对基座内的部件进行检修,轴承使正反螺杆更加的稳固,滑块和滑槽使螺块更加的稳固。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型基座剖视放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型稳定块剖视放大结构示意图。

[0019] 图中:1、基座;2、箱门;3、电池箱;4、第一接头;5、第二接头;6、泵机;7、加油管;8、油箱;9、减速机本体;10、控制开关;11、滑块;12、滑槽;13、托槽;14、托块;15、正反螺杆;16、螺块;17、步进电机;18、卡紧块;19、插槽;20、轴承;21、稳定槽;22、稳定块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0023] 本实用新型的基座1、箱门2、电池箱3、第一接头4、第二接头5、泵机6、加油管7、油箱8、减速机本体9、控制开关10、滑块11、滑槽12、托槽13、托块14、正反螺杆15、螺块16、步进电机17、卡紧块18、插槽19、轴承20、稳定槽21和稳定块22部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0024] 请参阅图1-3,一种冷却塔风机用减速机组件,包括基座1和减速机本体9,基座1的正面通过铰链活动连接有箱门2,且箱门2的正面设置有把手,打开箱门2,可对基座1内的部件进行检修,基座1的右侧设置有控制开关10,且控制开关10的表面设置有防水膜,控制开关10用来控制各个电器的开关,基座1的左侧固定安装有电池箱3,且电池箱3的内腔设置有蓄电池,电池箱3内的蓄电池为装置提供备用电能,基座1内腔的右侧固定安装有步进电机17,步进电机17的输出轴固定安装有正反螺杆15,基座1内腔的左侧固定安装有轴承20,且轴承20与正反螺杆15转动连接,轴承20使正反螺杆15更加的稳固,正反螺杆15表面的左右两侧均螺纹连接有螺块16,螺块16的底部通过支架固定安装有滑块11,基座1内腔底部的左右两侧均开设有与滑块11配合使用的滑槽12,滑块11和滑槽12使螺块16更加的稳固,螺块16的顶部固定安装有卡紧块18,基座1的内腔开设有两个与卡紧块18配合使用的插槽19,基座1内腔底部的左右两侧均固定安装有托块14,托块14的顶部开设有托槽13,减速机本体9底部的左右两侧均固定安装有稳定块22,稳定块22的内腔开设有与插槽19配合使用的稳定槽21,减速机本体9的左侧设置有第一接头4,减速机本体9的正面设置有第二接头5,减速机本体9的顶部固定安装有泵机6,且泵机6的输出端通过管道与减速机本体9连通,减速机本体9顶部的右侧固定安装有油箱8,且油箱8的左侧通过管道与泵机6的输入端连通,油箱8的顶部连通有加油管7,打开泵机6可将油箱8内的润滑油送入减速机本体9内,可通过加油管7向油箱8内添加润滑油,将减速机本体9底部的稳定块22放入基座1内,且位于托块14顶部的托槽13内,打开步进电机17,步进电机17带动正反螺杆15转动,正反螺杆15带动两个螺块16相互靠近,螺块16带动卡紧块18穿过稳定块22内的稳定槽21,接着进入插槽19,完成对减速机本体9的固定,反转步进电机17,即可使卡紧块18回到原位,从而方便将减速机本体9取下,解决了传统的冷却塔风机用减速机不便于安装和拆卸,且不便于添加润滑油,减速机内部齿轮润滑效果不好使用寿命会降低的问题。

[0025] 在使用时,打开泵机6可将油箱8内的润滑油送入减速机本体9内,可通过加油管7向油箱8内添加润滑油,将减速机本体9底部的稳定块22放入基座1内,且位于托块14顶部的托槽13内,打开步进电机17,步进电机17带动正反螺杆15转动,正反螺杆15带动两个螺块16相互靠近,螺块16带动卡紧块18穿过稳定块22内的稳定槽21,接着进入插槽19,完成对减速机本体9的固定,反转步进电机17,即可使卡紧块18回到原位,从而方便将减速机本体9取下,解决了传统的冷却塔风机用减速机不便于安装和拆卸,且不便于添加润滑油,减速机内部齿轮润滑效果不好使用寿命会降低的问题。

[0026] 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。

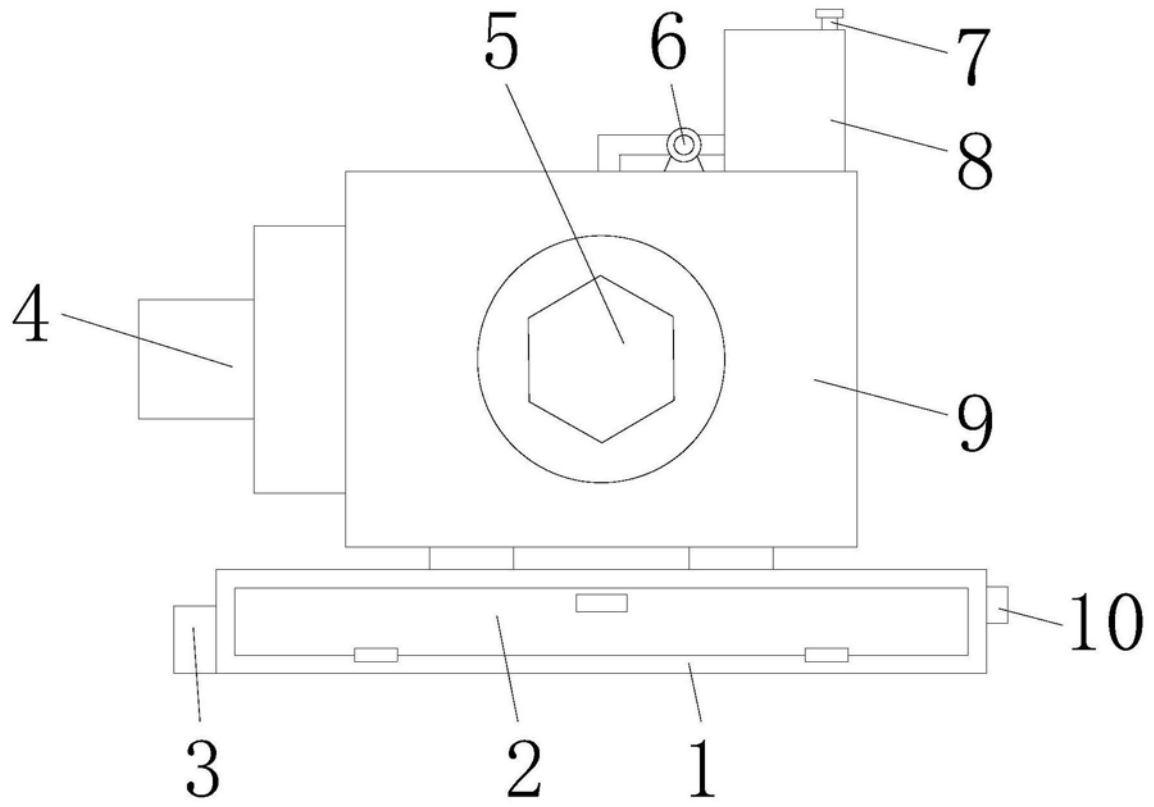


图1

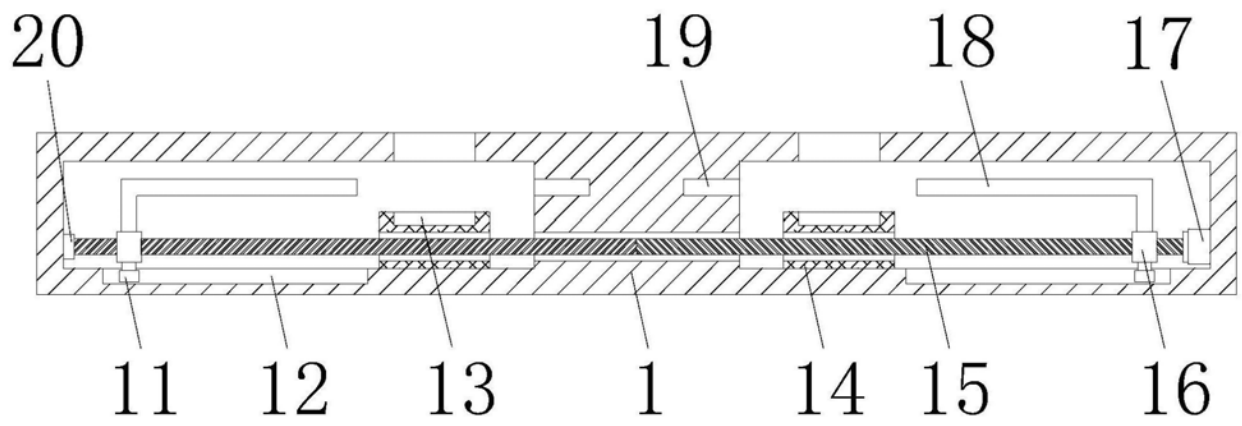


图2

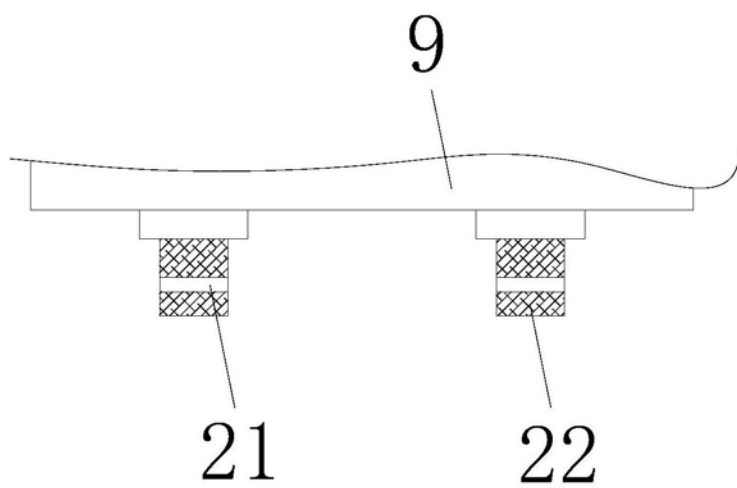


图3