



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219865642 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321380160.4

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 陈昌亮

地址 224300 江苏省盐城市射阳县经济开发
区中联居委会三组53号

(72) 发明人 陈昌亮 徐萍

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42272

专利代理师 刘川

(51) Int.Cl.

F04D 29/66 (2006.01)

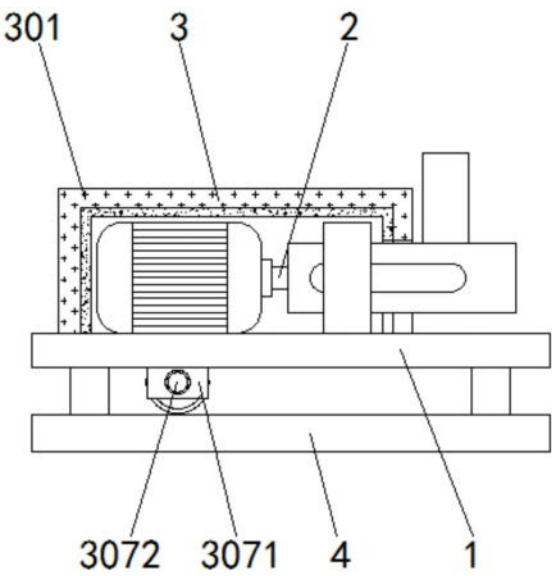
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化工泵的降噪机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种化工泵的降噪机构,包括安装台和化工泵,所述安装台的顶部设置有降噪机构,所述降噪机构包括有降噪护套,所述降噪护套套接于化工泵的外表面,所述安装台的顶部固定安装有两个安装框,两个所述安装框的内部均转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的丝杆,两个所述丝杆的外表面均螺纹连接有一端贯穿并延伸至降噪护套内部的固定块。该化工泵的降噪机构,通过设置有降噪机构,实现了利用降噪护套可拆卸安装于安装台的顶部,从而达到利用降噪护套将化工泵覆盖,使得化工泵在工作过程中产生的噪音被降噪护套隔离,从而达到降低化工泵运转生产的噪音污染,而且方便打开降噪护套对化工泵进行检修。



1. 一种化工泵的降噪机构,包括安装台(1)和化工泵(2),其特征在于:所述安装台(1)的顶部设置有降噪机构(3);

所述降噪机构(3)包括有降噪护套(301),所述降噪护套(301)套接于化工泵(2)的外表面,所述安装台(1)的顶部固定安装有两个安装框(302),两个所述安装框(302)的内部均转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的丝杆(303),两个所述丝杆(303)的外表面均螺纹连接有一端贯穿并延伸至降噪护套(301)内部的固定块(304),两个所述固定块(304)外表面具设置有限位组件(305),两个所述丝杆(303)的外表面均固定安装有位于安装框(302)外部的齿环(306),所述安装台(1)的底部设置有驱动结构(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工泵的降噪机构,其特征在于:所述驱动结构(307)包括有两个安装块(3071),两个所述安装块(3071)均固定安装于安装台(1)的底部,两个所述安装块(3071)的相对一侧之间转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的转动杆(3072),所述安装台(1)的背面固定安装有电机(3073),所述电机(3073)的输出轴通过联轴器与转动杆(3072)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化工泵的降噪机构,其特征在于:所述安装台(1)和化工泵(2)固定安装,所述安装台(1)的底部固定安装有减震底座(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种化工泵的降噪机构,其特征在于:两个所述限位组件(305)均包括有限位槽和限位槽内部滑动连接的限位条,所述限位槽开设于固定块(304)的顶部,所述限位条固定安装于安装框(302)的内顶壁。

5. 根据权利要求1所述的一种化工泵的降噪机构,其特征在于:所述降噪护套(301)包括有降噪外壳和降噪外壳内部固定安装的隔音棉,所述降噪外壳的前后两侧均开设有固定槽,所述固定块(304)的一端贯穿并延伸至固定槽的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种化工泵的降噪机构,其特征在于:所述转动杆(3072)包括有直杆和直杆外表面固定安装的两个齿轮,所述齿轮与齿环(306)的外表面相啮合,所述直杆转动安装于两个安装块(3071)的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种化工泵的降噪机构,其特征在于:所述电机(3073)的外表面固定安装有安装环,所述安装环的正面固定连接有两个支撑板,所述支撑板固定安装于安装台(1)的背面。

一种化工泵的降噪机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工泵技术领域,具体为一种化工泵的降噪机构。

背景技术

[0002] 化工泵是全国联合设计的节能泵,泵的性能以及技术要求都是根据国际标准 ISO2858所规定的性能和尺寸设计的,可分为不锈钢化工泵,塑料化工泵,氟塑料化工泵,电动化工泵,气动化工泵,化工泵优点为全系列水利性能布局合理,用户选择范围宽、检修方便、效率和吸程达到国际先进水平,广泛用于工业、城市给水、排水、亦可用于农田、果园排灌,供输送清水或物理及化学性质类似清水的其他液体之用。

[0003] 中国实用新型申请号为CN202020286061.X公开了一种石油化工泵的减震机构,实现了达到对化工泵本体进行减震效果,解决了现有的化工泵减震效果较差的问题,在实际的使用过程中,由于化工泵运作过程中,化工泵内部的叶片高速旋转,使得化工泵运作过程中会产生较大的噪音,从而造成噪音污染,进而不利于化工泵的使用,故而提出一种化工泵的降噪机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化工泵的降噪机构,具备降低噪音的优点,解决了在实际的使用过程中,由于化工泵运作过程中,化工泵内部的叶片高速旋转,使得化工泵运作过程中会产生较大的噪音,从而造成噪音污染,进而不利于化工泵的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工泵的降噪机构,包括安装台和化工泵,所述安装台的顶部设置有降噪机构;

[0006] 所述降噪机构包括有降噪护套,所述降噪护套套接于化工泵的外表面,所述安装台的顶部固定安装有两个安装框,两个所述安装框的内部均转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的丝杆,两个所述丝杆的外表面均螺纹连接有一端贯穿并延伸至降噪护套内部的固定块,两个所述固定块外表面具设置有限位组件,两个所述丝杆的外表面均固定安装有位于安装框外部的齿环,所述安装台的底部设置有驱动结构。

[0007] 进一步,所述驱动结构包括有两个安装块,两个所述安装块均固定安装于安装台的底部,两个所述安装块的相对一侧之间转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的转动杆,所述安装台的背面固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器与转动杆固定连接。

[0008] 进一步,所述安装台和化工泵固定安装,所述安装台的底部固定安装有减震底座。

[0009] 进一步,两个所述限位组件均包括有限位槽和限位槽内部滑动连接的限位条,所述限位槽开设于固定块的顶部,所述限位条固定安装于安装框的内顶壁。

[0010] 进一步,所述降噪护套包括有降噪外壳和降噪外壳内部固定安装的隔音棉,所述降噪外壳的前后两侧均开设有固定槽,所述固定块的一端贯穿并延伸至固定槽的内部。

[0011] 进一步,所述转动杆包括有直杆和直杆外表面固定安装的两个齿轮,所述齿轮与

齿环的外表面相啮合,所述直杆转动安装于两个安装块的内部。

[0012] 进一步,所述电机的外表面固定安装有安装环,所述安装环的正面固定连接有两个支撑板,所述支撑板固定安装于安装台的背面。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该化工泵的降噪机构,通过设置有降噪机构,实现了利用降噪护套可拆卸安装于安装台的顶部,从而达到利用降噪护套将化工泵覆盖,使得化工泵在工作过程中产生的噪音被降噪护套隔离,从而达到降低化工泵运转生产的噪音污染,而且方便打开降噪护套对化工泵进行检修,使得该化工泵的降噪机构的实用性增强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构示意图1的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型结构示意图2的A处放大图。

[0018] 图中:1、安装台;2、化工泵;3、降噪机构;301、降噪护套;302、安装框;303、丝杆;304、固定块;305、限位组件;306、齿环;307、驱动结构;3071、安装块;3072、转动杆;3073、电机;4、减震底座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例中的一种化工泵的降噪机构,包括安装台1和化工泵2,安装台1的顶部设置有降噪机构3,安装台1和化工泵2固定安装,安装台1的底部固定安装有减震底座4。

[0021] 具体的,通过设置有降噪机构3,实现了利用降噪护套301可拆卸安装于安装台1的顶部,从而达到利用降噪护套301将化工泵2覆盖,使得化工泵2在工作过程中产生的噪音被降噪护套301隔离,从而达到降低化工泵2运转生产的噪音污染,而且方便打开降噪护套301对化工泵2进行检修。

[0022] 本实施例中,降噪机构3包括有降噪护套301,起到降低噪音的效果,降噪护套301套接于化工泵2的外表面,安装台1的顶部固定安装有两个安装框302,两个安装框302的内部均转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的丝杆303,两个丝杆303的外表面均螺纹连接有一端贯穿并延伸至降噪护套301内部的固定块304,降噪护套301包括有降噪外壳和降噪外壳内部固定安装的隔音棉,降噪外壳的前后两侧均开设有固定槽,固定块304的一端贯穿并延伸至固定槽的内部,方便利用固定块304固定降噪护套301,两个固定块304外表面具设置有限位组件305,两个限位组件305均包括有限位槽和限位槽内部滑动连接的限位条,限位槽开设于固定块304的顶部,限位条固定安装于安装框302的内顶壁,方便限制固定块304只能在限位条的外表面前后移动,两个丝杆303的外表面均固定安装有位于安装框302外部的齿环306,安装台1的底部设置有驱动结构307。

[0023] 具体的,通过设置有固定块304以及降噪护套301,控制两个齿环306同步旋转,从而达到控制两个丝杆303旋转,使得丝杆303外表面螺纹连接的固定块304在限位条的外表面移动,直至两个固定块304向相对一侧移动并卡入降噪护套301上的固定槽中,实现了快速安装降噪护套301,使得工作中化工泵2生产的噪音被降噪护套301消减。

[0024] 本实施例中,驱动结构307包括有两个安装块3071,两个安装块3071均固定安装于安装台1的底部,两个安装块3071的相对一侧之间转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的转动杆3072,转动杆3072包括有直杆和直杆外表面固定安装的两个齿轮,齿轮与齿环306的外表面相啮合,直杆转动安装于两个安装块3071的内部,使得旋转转动杆3072并带动齿环306旋转,安装台1的背面固定安装有电机3073,电机3073的外表面固定安装有安装环,安装环的正面固定连接有两个支撑板,支撑板固定安装于安装台1的背面,方便电机3073的固定安装以及正常运转,电机3073的输出轴通过联轴器与转动杆3072固定连接。

[0025] 具体的,通过设置有转动杆3072,将降噪护套301套接在化工泵2的外表面,启动安装台1背面的电机3073,使得电机3073驱动转动杆3072旋转,使得旋转的转动杆3072中的两个齿轮分别带动与其相啮合的两个齿环306同步旋转。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] 该化工泵的降噪机构,在使用时,将降噪护套301套接在化工泵2的外表面,启动安装台1背面的电机3073,使得电机3073驱动转动杆3072旋转,使得旋转的转动杆3072中的两个齿轮分别带动与其相啮合的两个齿环306同步旋转,从而达到控制两个丝杆303旋转,使得丝杆303外表面螺纹连接的固定块304在限位条的外表面移动,直至两个固定块304向相对一侧移动并卡入降噪护套301上的固定槽中,实现了快速安装降噪护套301,使得工作中化工泵2生产的噪音被降噪护套301消减。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

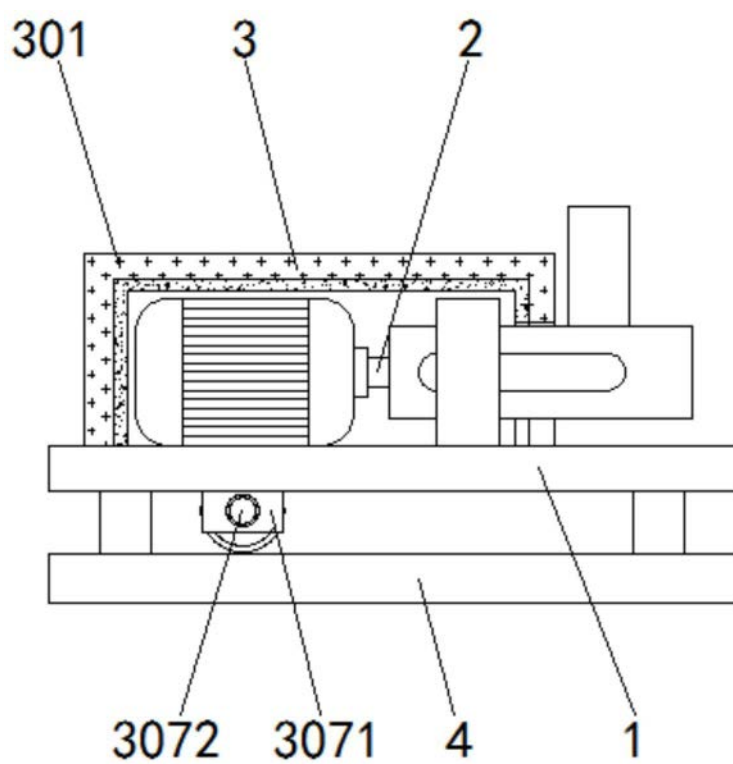


图1

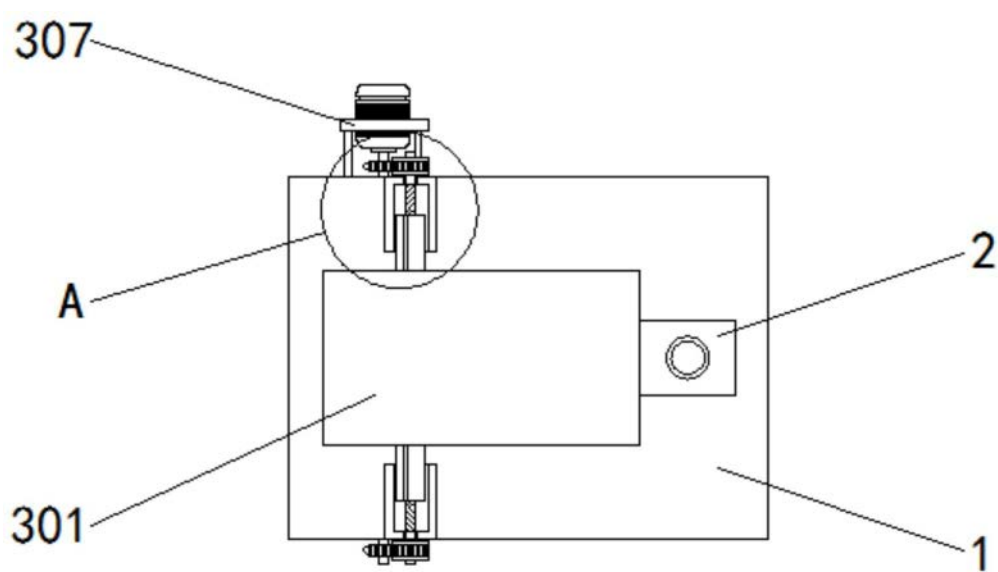


图2

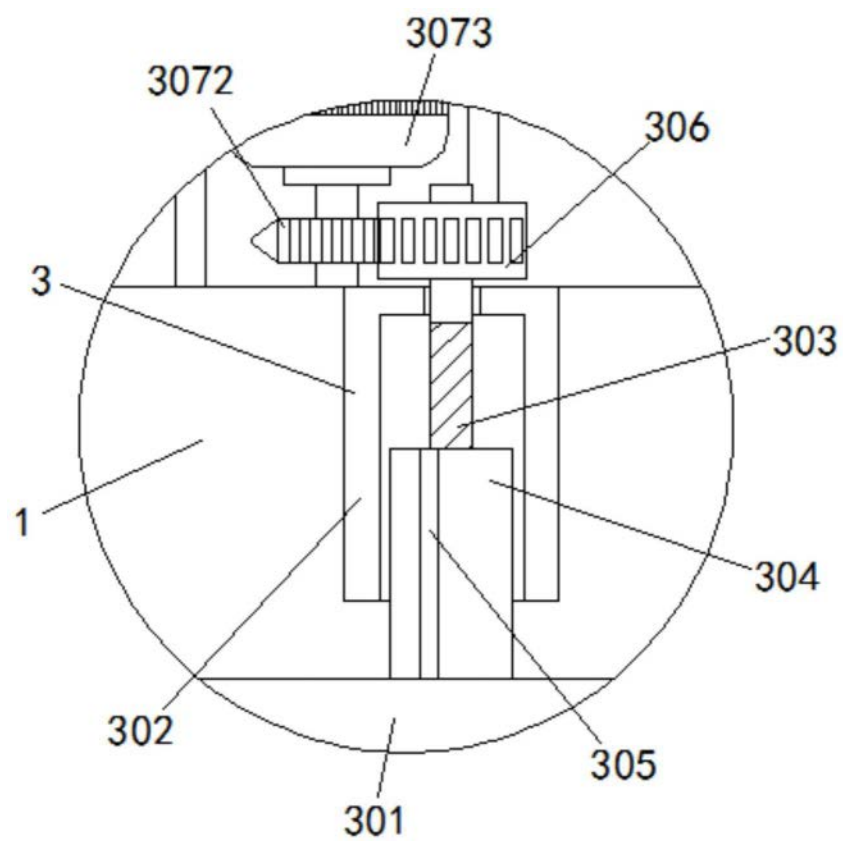


图3