



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220267851 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202321931861.2

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 宁波恒菱汽车配件有限公司

地址 315200 浙江省宁波市镇海区九龙湖
镇清音巷81号5幢

(72) 发明人 顾金萍

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限
公司 11724

专利代理师 顾家全

(51) Int. Cl.

F02N 15/00 (2006.01)

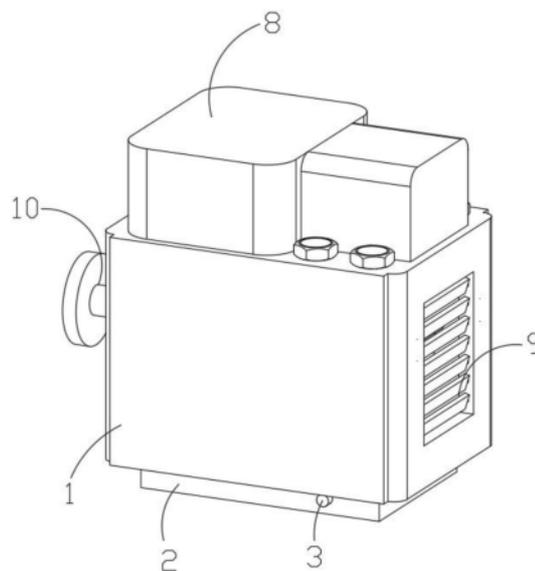
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种设有防尘密封结构的起动机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有防尘密封结构的起动机,包括起动机本体、安装底座、电磁开关、防尘散热窗以及前输出端;所述安装底座的外侧位置伸出转动蜗杆,且所述转动蜗杆的外侧位置啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的外侧边缘位置开设有转动槽,且所述转动槽的内壁位置贴合设置有限位板,所述限位板的底部位置伸出滑槽的外侧。该设有防尘密封结构的起动机,设置有后输出端,由于后输出端端部的边缘位置固定有转动块,并且带动连接齿条通过连接齿轮带动一组x的叶片进行转动,从而使得防尘散热窗将会通过传动链条组件带动其他的防尘散热窗进行转动,从而可以使得防尘散热窗的叶片进行来回的转动,可使得防尘散热窗的灰尘得到清洁处理。



1. 一种设有防尘密封结构的起动机,包括起动机本体(1)、安装底座(2)、电磁开关(8)、防尘散热窗(9)以及前输出端(10);

其中,所述起动机本体(1)的底部安装有安装底座(2),且所述起动机本体(1)的顶部位置通过螺栓与电磁开关(8)的底部密封连接,所述起动机本体(1)的后侧位置安装有防尘散热窗(9),所述起动机本体(1)的一端位置连接有前输出端(10);

其特征在于,还包括:

所述安装底座(2)的外侧位置伸出转动蜗杆(3),且所述转动蜗杆(3)的外侧位置啮合连接有蜗轮(4),所述蜗轮(4)的外侧边缘位置开设有转动槽(5),且所述转动槽(5)的内壁位置贴合设置有限位板(6),所述限位板(6)的底部位置伸出滑槽(7)的外侧;

所述起动机本体(1)的后端位置设置有后输出端(11),且所述后输出端(11)的边缘处位置固定有转动块(12),所述转动块(12)的外侧贴合在衔接块(13)的内部位置,所述衔接块(13)的左右两侧位置滑动设置在导向杆(14)的外侧,所述衔接块(13)的两侧位置固定有连接齿条(15),所述连接齿条(15)的外侧位置与连接齿轮(16)的一侧位置之间为啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种设有防尘密封结构的起动机,其特征在于:所述转动槽(5)关于蜗轮(4)的圆心位置分布有两组,且所述转动槽(5)的顶部位置轴承连接在安装底座(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种设有防尘密封结构的起动机,其特征在于:所述滑槽(7)开设在起动机本体(1)的底部位置,且所述限位板(6)的底部位置伸出安装底座(2)的底部位置并且滑动设置在滑槽(7)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种设有防尘密封结构的起动机,其特征在于:所述防尘散热窗(9)的叶片轴承连接在起动机本体(1)的内壁,所述防尘散热窗(9)的中部叶片与连接齿轮(16)的轴端之间为键连接,所述防尘散热窗(9)的中部叶片通过传动链条组件(901)与其他的叶片轴端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种设有防尘密封结构的起动机,其特征在于:所述导向杆(14)的两端位置固定在起动机本体(1)的内壁,且所述衔接块(13)与连接齿条(15)之间为一体化设置。

6. 根据权利要求1所述的一种设有防尘密封结构的起动机,其特征在于:所述衔接块(13)的中部位置为空心环状设置,且所述衔接块(13)的内壁位置与转动块(12)的外侧之间为贴合设置。

一种设有防尘密封结构的起动机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起动机相关技术领域,具体为一种设有防尘密封结构的起动机。

背景技术

[0002] 起动机可以将蓄电池的电能为机械能,驱动发动机飞轮旋转实现发动机的启动,汽车起动机主要由直流电动机、传动机构和电磁开关组成,现有的起动机种类有很多,例如:

[0003] 公开号为CN207634227U公开了一种防尘起动机,该起动机通过将后端盖内设置防尘结构,并且匹配螺纹的安装形式,不仅安装、拆卸简单,而且清洗简单,能够延长起动机使用寿命;

[0004] 上述文件在工作时,通过在后端盖设置了防尘结构,随后设置了螺纹等连接方式来进行操作时,随后可达到防尘效果,但是,在工作时后端盖的表面上会粘附有大量的灰尘,需要通过拆卸等工序来进行清洁处理,其操作比较繁琐,另外在将起动机与安装位置进行定位安装时,需要工作人员来对起动机的安装底座与螺栓孔进行安装处理,但是螺栓孔容易与安装底座发生偏移的现象,在安装时缺少定位机构来进行辅助定位处理。

[0005] 因此我们便提出了设有防尘密封结构的起动机能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种设有防尘密封结构的起动机,以解决上述背景技术提出的目前市场上的起动机缺少快速清洁防尘板上灰尘以及缺少定位机构来快速安装的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有防尘密封结构的起动机,包括起动机本体、安装底座、电磁开关、防尘散热窗以及前输出端;

[0008] 其中,所述起动机本体的底部安装有安装底座,且所述起动机本体的顶部位置通过螺栓与电磁开关的底部密封连接,所述起动机本体的后侧位置安装有防尘散热窗,所述起动机本体的一端位置连接有前输出端;

[0009] 所述安装底座的外侧位置伸出转动蜗杆,且所述转动蜗杆的外侧位置啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的外侧边缘位置开设有转动槽,且所述转动槽的内壁位置贴合设置有限位板,所述限位板的底部位置伸出滑槽的外侧;

[0010] 所述起动机本体的后端位置设置有后输出端,且所述后输出端的边缘处位置固定有转动块,所述转动块的外侧贴合在衔接块的内部位置,所述衔接块的左右两侧位置滑动设置在导向杆的外侧,所述衔接块的两侧位置固定有连接齿条,所述连接齿条的外侧位置与连接齿轮的一侧位置之间为啮合连接。

[0011] 优选的,所述转动槽关于蜗轮的圆心位置分布有两组,且所述转动槽的顶部位置轴承连接在安装底座的内部,从而可以使得转动槽在安装底座的内壁进行旋转。

[0012] 优选的,所述滑槽开设在起动机本体的底部位置,且所述限位板的底部位置伸出

安装底座的底部位置并且滑动设置在滑槽的内部,限位板可以在滑槽的内壁进行旋转。

[0013] 优选的,所述防尘散热窗的叶片轴承连接在起动机本体的内壁,所述防尘散热窗的中部叶片与连接齿轮的轴端之间为键连接,所述防尘散热窗的中部叶片通过传动链条组件与其他的叶片轴端相连接,方便带动防尘散热窗在起动机本体的内壁进行转动。

[0014] 优选的,所述导向杆的两端位置固定在起动机本体的内壁,且所述衔接块与连接齿条之间为一体化设置,从而可以使得衔接块在导向杆的外侧进行移动。

[0015] 优选的,所述衔接块的中部位置为空心环状设置,且所述衔接块的内壁位置与转动块的外侧之间为贴合设置,方便通过转动块带动衔接块进行移动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果设置结构如下:

[0017] (1) 该设有防尘密封结构的起动机,设置有后输出端,由于后输出端端部的边缘位置固定有转动块,使得转动块外侧所贴合设置的衔接块将通过导向杆进行上下来回滑动,并且带动连接齿条通过连接齿轮带动一组x的叶片进行转动,从而使得防尘散热窗将会通过传动链条组件带动其他的防尘散热窗进行转动,从而可以使得防尘散热窗的叶片进行来回的转动,可使得防尘散热窗的灰尘得到清洁处理;

[0018] (2) 该设有防尘密封结构的起动机,设置有转动蜗杆,通过旋转转动蜗杆,使得转动蜗杆的外侧将会带动啮合连接的蜗轮进行旋转,从而可使得蜗轮底部位置所开设的转动槽带动限位板在滑槽的内部进行移动,从而可以使得起动机本体通过安装底座定位安装在连接处,方便对起动机本体进行固定处理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型仰视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型蜗轮仰视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型左视剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型后输出端剖面结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型后输出端后视结构示意图。

[0025] 图中:1、起动机本体;2、安装底座;3、转动蜗杆;4、蜗轮;5、转动槽;6、限位板;7、滑槽;8、电磁开关;9、防尘散热窗;901、传动链条组件;10、前输出端;11、后输出端;12、转动块;13、衔接块;14、导向杆;15、连接齿条;16、连接齿轮。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种设有防尘密封结构的起动机,包括起动机本体1、安装底座2、电磁开关8、防尘散热窗9以及前输出端10;其中,起动机本体1的底部安装有安装底座2,且起动机本体1的顶部位置通过螺栓与电磁开关8的底部密封连接,起动机本体1的后侧位置安装有防尘散热窗9,防尘散热窗9的叶片轴承连接在起动机

机本体1的内壁,防尘散热窗9的中部叶片与连接齿轮16的轴端之间为键连接,防尘散热窗9的中部叶片通过传动链条组件901与其他的叶片轴端相连接;起动机本体1的一端位置连接有前输出端10;安装底座2的外侧位置伸出转动蜗杆3,且转动蜗杆3的外侧位置啮合连接有蜗轮4,蜗轮4的外侧边缘位置开设有转动槽5,转动槽5关于蜗轮4的圆心位置分布有两组,且转动槽5的顶部位置轴承连接在安装底座2的内部;且转动槽5的内壁位置贴合设置有限位板6,限位板6的底部位置伸出滑槽7的外侧;滑槽7开设在起动机本体1的底部位置,且限位板6的底部位置伸出安装底座2的底部位置并且滑动设置在滑槽7的内部;

[0028] 结合附图1-附图3,首先在对起动机本体1进行安装时,通过将起动机本体1以及安装底座2放置在安装位置,随后通过转动转动蜗杆3,使得转动蜗杆3在安装底座2的内部进行旋转,并且带动啮合连接的蜗轮4进行旋转,导致蜗轮4在转动时,蜗轮4将会底部边缘位置所开设的转动槽5也会转动,导致转动槽5内部所贴合设置的限位板6在滑槽7的内部进行移动,使得两组限位板6对安装处进行定位,从而方便对起动机本体1以及安装底座2进行固定安装处理;

[0029] 起动机本体1的后端位置设置有后输出端11,且后输出端11的边缘处位置固定有转动块12,转动块12的外侧贴合在衔接块13的内部位置,衔接块13的中部位置为空心环状设置,且衔接块13的内壁位置与转动块12的外侧之间为贴合设置;衔接块13的左右两侧位置滑动设置在导向杆14的外侧,导向杆14的两端位置固定在起动机本体1的内壁,且衔接块13与连接齿条15之间为一体化设置;衔接块13的两侧位置固定有连接齿条15,连接齿条15的外侧位置与连接齿轮16的一侧位置之间为啮合连接。

[0030] 结合附图1、附图4-附图6,由于起动机本体1与电磁开关8之间通过螺栓进行密封连接,并且通过防尘散热窗9来对外界的灰尘进行防尘处理,另外,当对防尘散热窗9的表面所残留灰尘进行清洁时,通过启动起动机本体1一侧的后输出端11,使得后输出端11将会发生旋转,导致后输出端11表面位置所固定的转动块12进行转动,并且转动块12贴合在衔接块13的内侧,此时衔接块13将会通过导向杆14在起动机本体1的内部位置进行旋转,此时衔接块13将会地带动连接齿条15进行来回移动,此时连接齿轮16通过连接齿条15进行旋转,此时连接齿轮16将会带动防尘散热窗9的一组叶片进行旋转,使得防尘散热窗9的一组叶片将会通过传动链条组件901带动防尘散热窗9其他的叶片进行旋转,从而可以使得叶片发生持续性的角度来回调节,此时可方便对防尘散热窗9进行清洁处理,进而可以方便后期进行防尘处理。

[0031] 工作原理:在使用该设有防尘密封结构的起动机时,结合附图1-附图3,首先在对起动机本体1进行安装时,通过将起动机本体1以及安装底座2放置在安装位置,随后通过转动转动蜗杆3,使得转动蜗杆3在安装底座2的内部进行旋转,并且带动啮合连接的蜗轮4进行旋转,导致蜗轮4在转动时,蜗轮4将会底部边缘位置所开设的转动槽5也会转动,导致转动槽5内部所贴合设置的限位板6在滑槽7的内部进行移动,使得两组限位板6对安装处进行定位,从而方便对起动机本体1以及安装底座2进行固定安装处理;

[0032] 结合附图1、附图4-附图6,由于起动机本体1与电磁开关8之间通过螺栓进行密封连接,并且通过防尘散热窗9来对外界的灰尘进行防尘处理,另外,当对防尘散热窗9的表面所残留灰尘进行清洁时,通过启动起动机本体1一侧的后输出端11,使得后输出端11将会发生旋转,导致后输出端11表面位置所固定的转动块12进行转动,并且转动块12贴合在衔接

块13的内侧,此时衔接块13将会通过导向杆14在起动机本体1的内部位置进行旋转,此时衔接块13将会地带动连接齿条15进行来回移动,此时连接齿轮16通过连接齿条15进行旋转,此时连接齿轮16将会带动防尘散热窗9的一组叶片进行旋转,使得防尘散热窗9的一组叶片将会通过传动链条组件901带动防尘散热窗9其他的叶片进行旋转,从而可以使得叶片发生持续性的角度来回调节,此时可方便对防尘散热窗9进行清洁处理,进而可以方便后期进行防尘处理。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

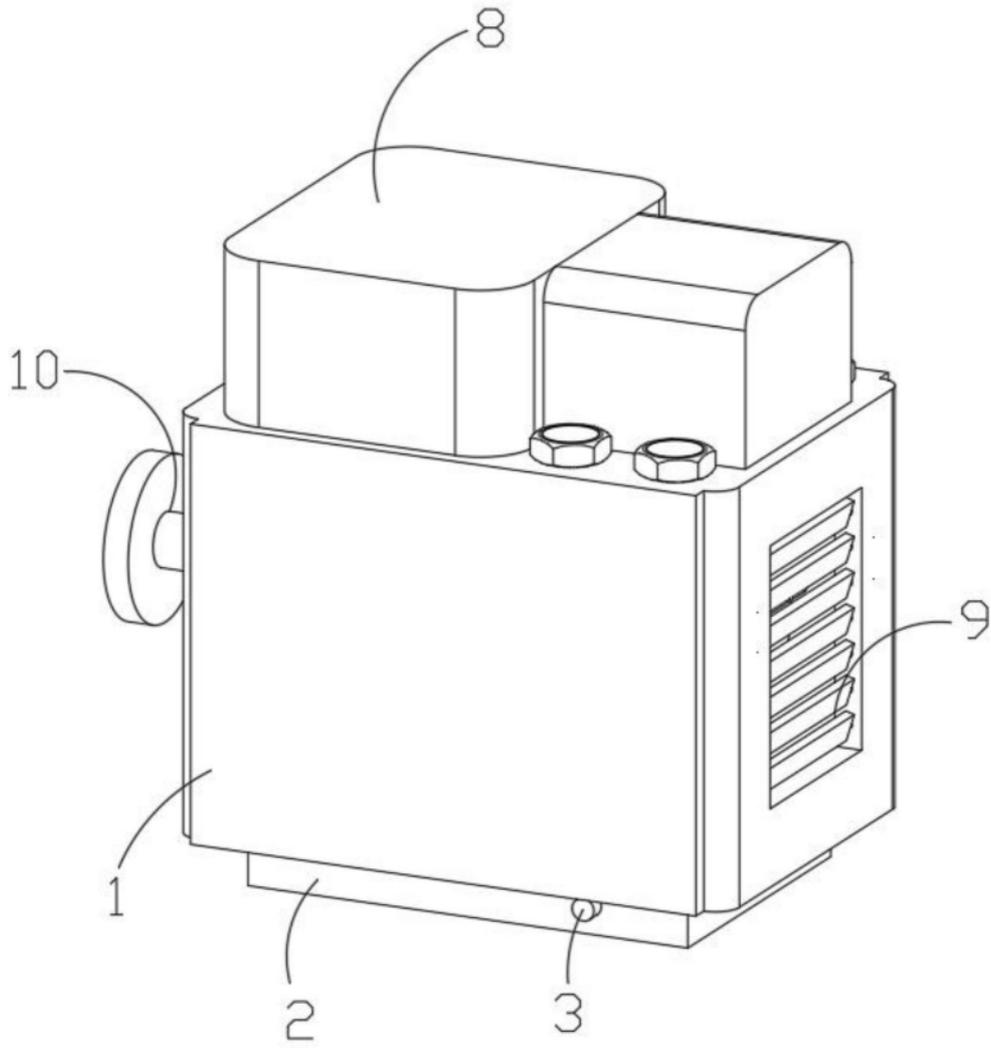


图1

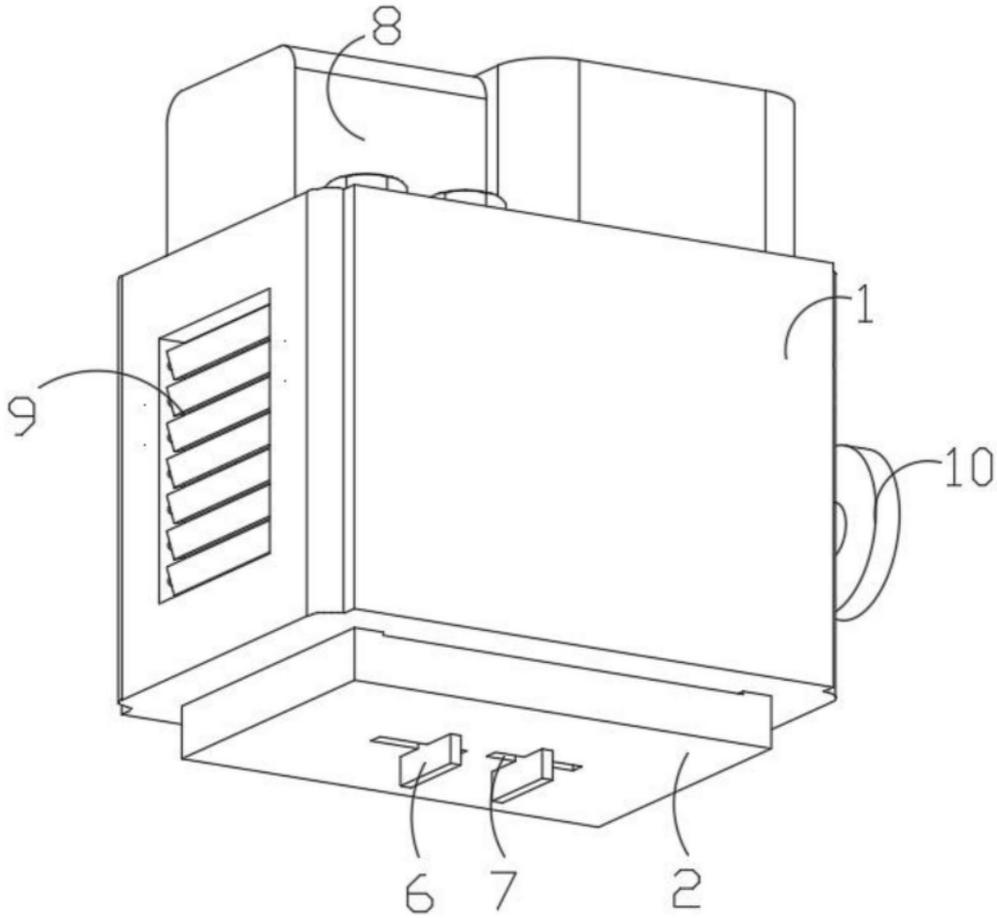


图2

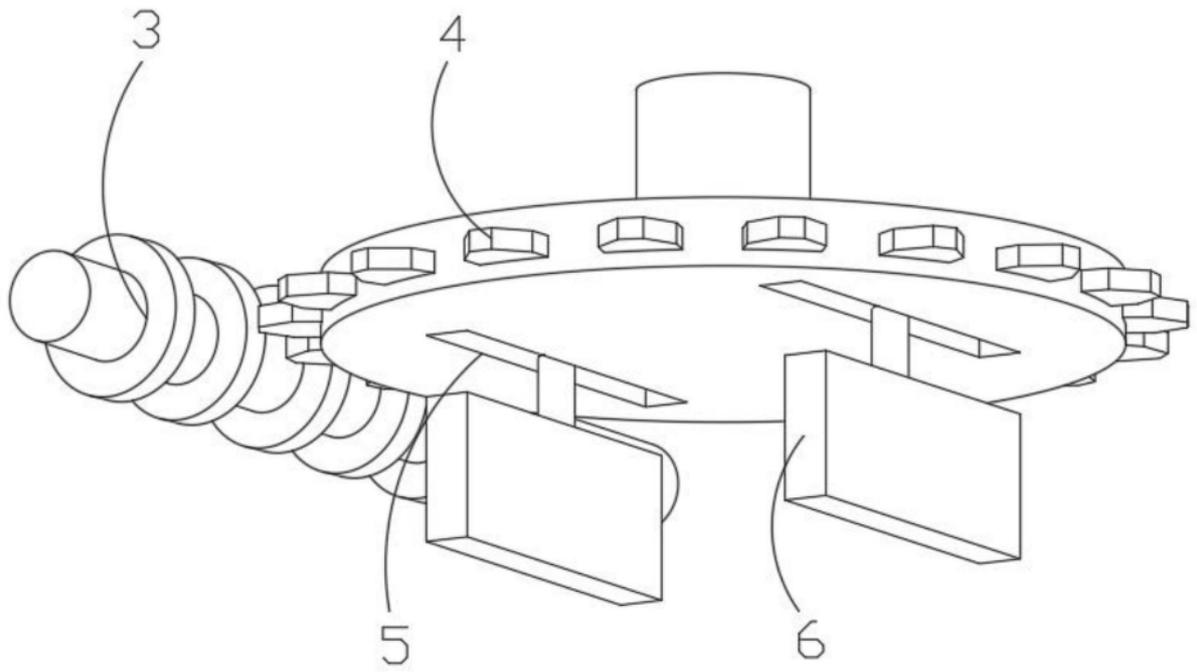


图3

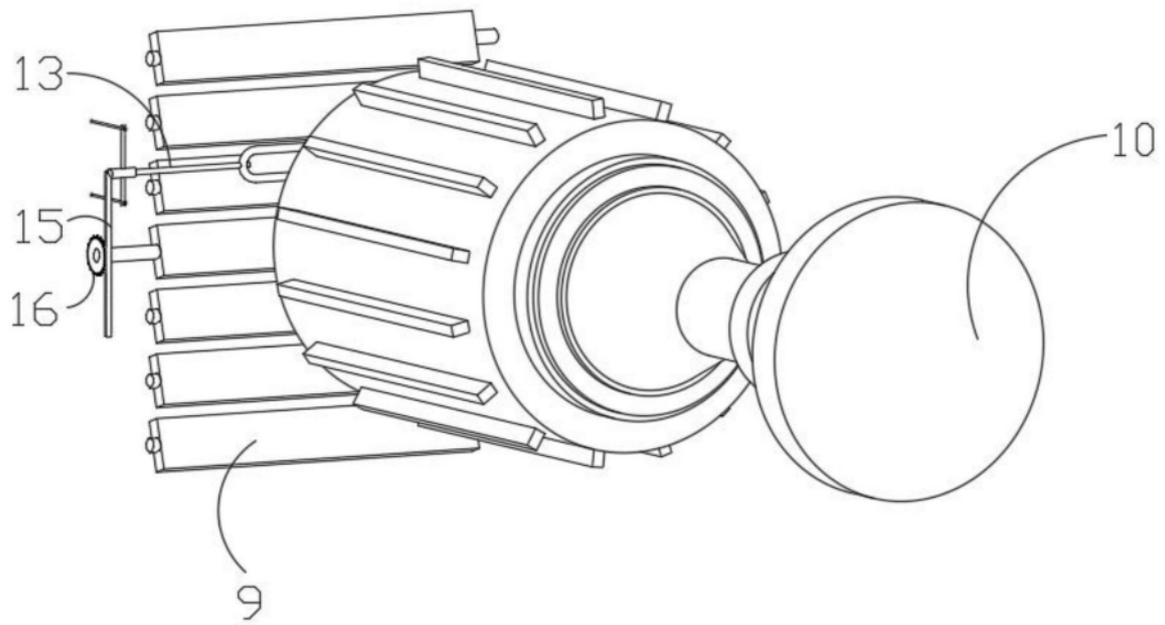


图4

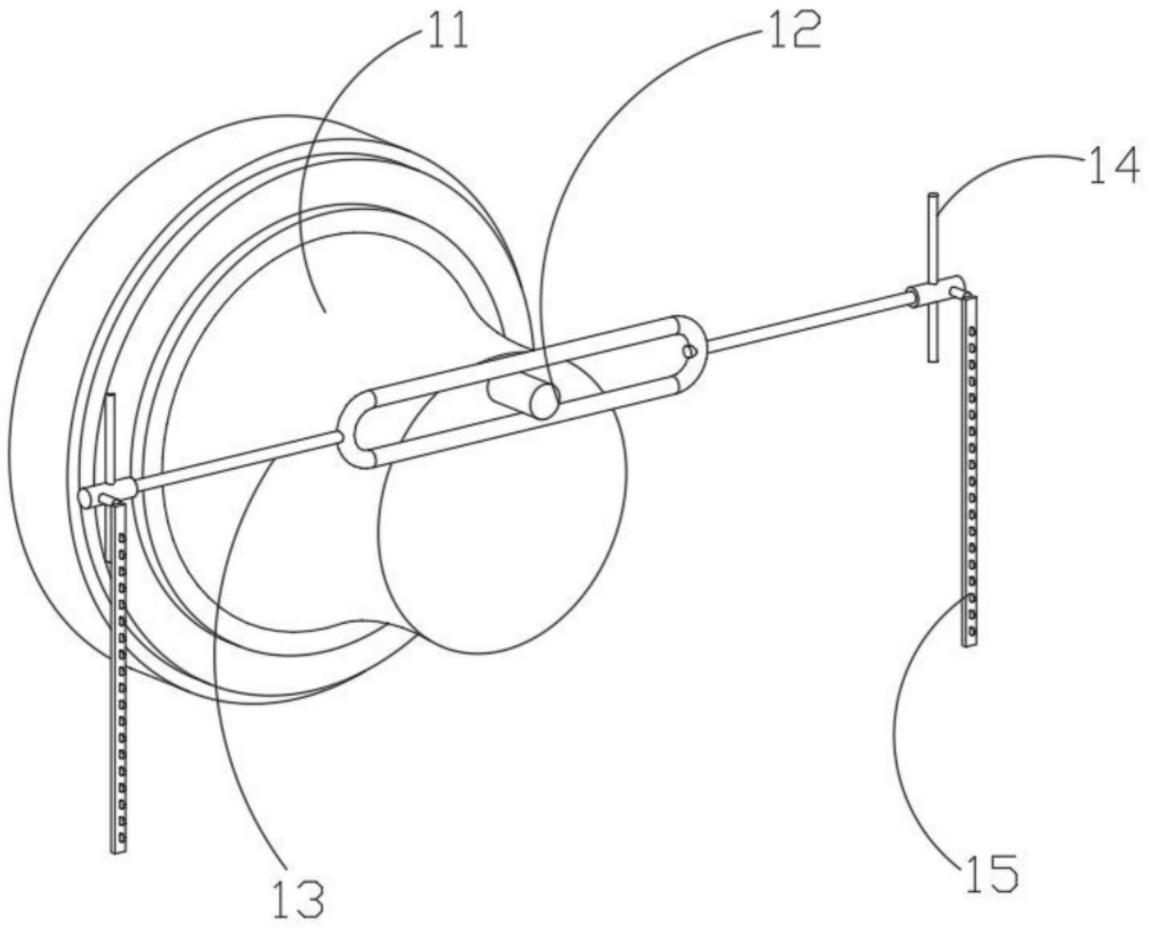


图5

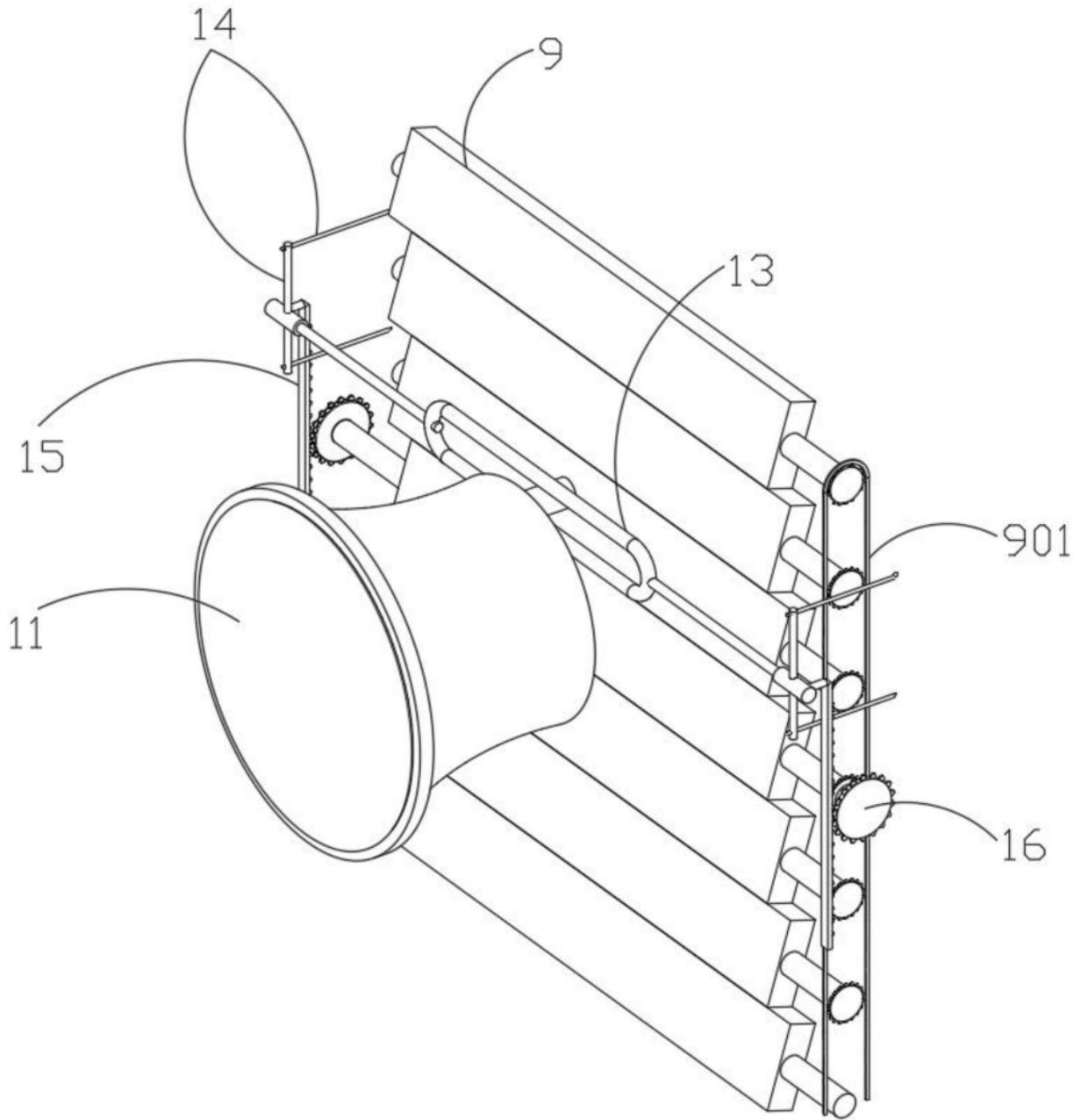


图6