



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209800314 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920344755.1

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.03.19

(73)专利权人 苏州欧比特机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦
镇江浦路75号

(72)发明人 赵阳 张晓磊

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所
(普通合伙) 32345

代理人 吕明霞

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

F04D 29/64(2006.01)

F04D 29/66(2006.01)

F03D 9/11(2016.01)

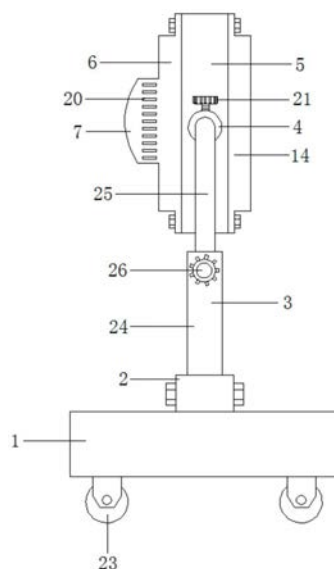
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可移动式节能风扇

(57)摘要

本实用新型涉及一种可移动式节能风扇,包括配电箱,所述配电箱顶部对称固定设有空心限位柱,所述空心限位柱内腔穿插设有伸缩杆,且所述伸缩杆与空心限位柱之间通过螺栓固定连接,所述伸缩杆顶部套设有套筒,通过设置减震弹簧可以防止驱动电机工作时带动电机安装壳震动产生大量噪音,转盘通过锁紧螺母固定在螺纹柱外侧,方便对转盘进行拆卸安装,驱动电机可以通过带动转盘与扇叶旋转生成自然风对人员进行吹风散热,扇叶旋转产生的风可以带动发电叶轮旋转,发电叶轮通过传动轴带动风力发电机工作进行发电,蓄电池可以对风力发电机发的电进行储存,可以保证节能风扇在停电时仍能正常使用节能环保。



1. 一种可移动式节能风扇,包括配电箱(1),其特征在于:所述配电箱(1)顶部对称固定设有空心限位柱(2),所述空心限位柱(2)内腔穿插设有伸缩杆(3),且所述伸缩杆(3)与空心限位柱(2)之间通过螺栓固定连接,所述伸缩杆(3)顶部套设有套筒(4),所述套筒(4)一端固定连接有风扇防护壳(5),所述风扇防护壳(5)后侧通过螺栓固定连接有防护后盖(6),所述防护后盖(6)中部固定设有电机安装壳(7),所述电机安装壳(7)内腔通过减震弹簧(8)固定连接有驱动电机(9),所述驱动电机(9)一端通过传动轴固定连接有螺纹柱(10),所述螺纹柱(10)外侧通过锁紧螺母(11)连接有转盘(12),所述转盘(12)外侧等距固定设有扇叶(13),所述风扇防护壳(5)前侧表面通过螺栓固定连接有格栅防护罩(14),所述格栅防护罩(14)内腔一侧通过螺栓固定连接有风力发电装置(15),所述配电箱(1)内腔设有蓄电池(16),且所述蓄电池(16)与风力发电装置(15)之间通过导线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述风力发电装置(15)包括风力发电机(17),所述风力发电机(17)一端通过传动轴连接有发电叶轮(18),且所述发电叶轮(18)为吸风叶轮。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述防护后盖(6)上位于电机安装壳(7)外围周向等距挖设有气孔(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述电机安装壳(7)外侧表面周向等距挖设有散热孔(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述套筒(4)顶部设有锁紧旋钮(21),且所述锁紧旋钮(21)底部贯穿套筒(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述配电箱(1)前侧表面通过铰链连接有柜门(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述配电箱(1)底部通过转轴连接有万向轮(23),且所述万向轮(23)设有四组。

8. 根据权利要求1所述的一种可移动式节能风扇,其特征在于:所述伸缩杆(3)由空心杆(24)与L型实心杆(25)组成,且所述L型实心杆(25)底部穿设于空心杆(24)内腔,所述空心杆(24)顶部一侧穿插设有固定螺栓(26)。

一种可移动式节能风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可移动式节能风扇,属于风扇技术领域。

背景技术

[0002] 风扇指热天借以生风取凉的用具电扇,是用电驱动产生气流的装置,内配置的扇子通电后来进行转动化成自然风来达到乘凉的效果,现有技术中的风扇高度调节不便,不能随意的移动,且仅能在有市电时使用,一旦停电就无法正常使用,因此在炎热的季节里,给人们的生活带来很大不便,因此如何提供一种在停电时也能使用的风扇是本领域需要解决的一个技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种可移动式节能风扇,结构简单、性能可靠、节能环保,通过设置伸缩杆,松动固定螺栓上下抽插L型实心杆即可以对节能风扇的高度进行调节,可以满足不同的使用需求,通过设置套筒可以对风扇防护壳的倾斜角度进行调节,设置锁紧旋钮可以对倾斜角度调节完毕后的风扇防护壳进行锁紧固定,通过设置减震弹簧可以防止驱动电机工作时带动电机安装壳震动产生大量噪音,转盘通过锁紧螺母固定在螺纹柱外侧,方便对转盘进行拆卸安装,驱动电机可以通过带动转盘与扇叶旋转生成自然风对人员进行吹风散热,扇叶旋转产生的风可以带动发电叶轮旋转,发电叶轮通过传动轴带动风力发电机工作进行发电,蓄电池可以对风力发电机发的电进行储存,可以保证节能风扇在停电时仍能正常使用节能环保,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种可移动式节能风扇,包括配电箱,所述配电箱顶部对称固定设有空心限位柱,所述空心限位柱内腔穿插设有伸缩杆,且所述伸缩杆与空心限位柱之间通过螺栓固定连接,所述伸缩杆顶部套设有套筒,所述套筒一端固定连接有风扇防护壳,所述风扇防护壳后侧通过螺栓固定连接有防护后盖,所述防护后盖中部固定设有电机安装壳,所述电机安装壳内腔通过减震弹簧固定连接有驱动电机,所述驱动电机一端通过传动轴固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱外侧通过锁紧螺母连接有转盘,所述转盘外侧等距固定设有扇叶,所述风扇防护壳前侧表面通过螺栓固定连接有格栅防护罩,所述格栅防护罩内腔一侧通过螺栓固定连接有风力发电装置,所述配电箱内腔设有蓄电池,且所述蓄电池与风力发电装置之间通过导线连接。

[0006] 进一步而言,所述风力发电装置包括风力发电机,所述风力发电机一端通过传动轴连接有发电叶轮,且所述发电叶轮为吸风叶轮。

[0007] 进一步而言,所述防护后盖上位于电机安装壳外围周向等距挖设有气孔。

[0008] 进一步而言,所述电机安装壳外侧表面周向等距挖设有散热孔。

[0009] 进一步而言,所述套筒顶部设有锁紧旋钮,且所述锁紧旋钮底部贯穿套筒。

[0010] 进一步而言,所述配电箱前侧表面通过铰链连接有柜门。

[0011] 进一步而言,所述配电箱底部通过转轴连接有万向轮,且所述万向轮设有四组。

[0012] 进一步而言,所述伸缩杆由空心杆与L型实心杆组成,且所述L型实心杆底部穿设于空心杆内腔,所述空心杆顶部一侧穿插设有固定螺栓。

[0013] 本实用新型有益效果:本实用新型所涉及的一种可移动式节能风扇,结构简单、性能可靠、节能环保,通过设置伸缩杆,松动固定螺栓上下抽插L型实心杆即可以对节能风扇的高度进行调节,可以满足不同的使用需求,通过设置套筒可以对风扇防护壳的倾斜角度进行调节,设置锁紧旋钮可以对倾斜角度调节完毕后的风扇防护壳进行锁紧固定,通过设置减震弹簧可以防止驱动电机工作时带动电机安装壳震动产生大量噪音,转盘通过锁紧螺母固定在螺纹柱外侧,方便对转盘进行拆卸安装,驱动电机可以通过带动转盘与扇叶旋转生成自然风对人员进行吹风散热,扇叶旋转产生的风可以带动发电叶轮旋转,发电叶轮通过传动轴带动风力发电机工作进行发电,蓄电池可以对风力发电机发的电进行储存,可以保证节能风扇在停电时仍能正常使用节能环保。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种可移动式节能风扇侧视图。

[0016] 图2是本实用新型一种可移动式节能风扇主视图。

[0017] 图3是本实用新型一种可移动式节能风扇的防护后盖剖视图。

[0018] 图4是本实用新型一种可移动式节能风扇的格栅防护罩剖视图。

[0019] 图5是本实用新型一种可移动式节能风扇的配电箱剖视图。

[0020] 图中标号:1、配电箱;2、空心限位柱;3、伸缩杆;4、套筒;5、风扇防护壳;6、防护后盖;7、电机安装壳;8、减震弹簧;9、驱动电机;10、螺纹柱;11、锁紧螺母;12、转盘;13、扇叶;14、格栅防护罩;15、风力发电装置;16、蓄电池;17、风力发电机;18、发电叶轮;19、气孔;20、散热孔;21、锁紧旋钮;22、柜门;23、万向轮;24、空心杆;25、L型实心杆;26、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图1-图5所示,一种可移动式节能风扇,包括配电箱1,所述配电箱1顶部对称固定设有空心限位柱2,设置空心限位柱2方便对伸缩杆3进行拆卸安装,所述空心限位柱2内腔穿插设有伸缩杆3,且所述伸缩杆3与空心限位柱2之间通过螺栓固定连接,所述伸缩杆3顶部套设有套筒4,所述套筒4一端固定连接有风扇防护壳5,风扇防护壳5与伸缩杆3之间通过套筒4连接,方便对风扇防护壳5的倾斜角度进行调节,所述风扇防护壳5后侧通过螺栓固定连接有防护后盖6,所述防护后盖6中部固定设有电机安装壳7,所述电机安装壳7内腔通过减震弹簧8固定连接有驱动电机9,通过设置减震弹簧8可以防止驱动电机9工作时带动电机安装壳7震动产生大量噪音,所述驱动电机9一端通过传动轴固定连接有螺纹柱10,所述螺纹柱10外侧通过锁紧螺母11连接有转盘12,转盘12通过锁紧螺母11固定在螺纹柱10外

侧,方便对转盘12进行拆卸安装,所述转盘12外侧等距固定设有扇叶13,所述风扇防护壳5前侧表面通过螺栓固定连接有格栅防护罩14,设置格栅防护罩14可以对扇叶13进行防尘保护,所述格栅防护罩14内腔一侧通过螺栓固定连接有风力发电装置15,所述配电箱1内腔设有蓄电池16,且所述蓄电池16与风力发电装置15之间通过导线连接。

[0023] 所述风力发电装置15包括风力发电机17,所述风力发电机17一端通过传动轴连接有发电叶轮18,且所述发电叶轮18为吸风叶轮,扇叶13旋转产生的风可以带动发电叶轮18旋转,发电叶轮18通过传动轴带动风力发电机17工作进行发电,所述防护后盖6上位于电机安装壳7外围周向等距挖设有气孔19,方便通气散热,所述电机安装壳7外侧表面周向等距挖设有散热孔20,可以加快驱动电机9的散热效率,所述套筒4顶部设有锁紧旋钮21,且所述锁紧旋钮21底部贯穿套筒4,设置锁紧旋钮21可以对倾斜角度调节完毕后的风扇防护壳5进行锁紧固定,所述配电箱1前侧表面通过铰链连接有柜门22,所述配电箱1底部通过转轴连接有万向轮23,且所述万向轮23设有四组,方便移动,所述伸缩杆3由空心杆24与L型实心杆25组成,且所述L型实心杆25底部穿设于空心杆24内腔,所述空心杆24顶部一侧穿插设有固定螺栓26。

[0024] 本实用新型工作原理:松动固定螺栓26上下抽插L型实心杆25即可以对节能风扇的高度进行调节,可以满足不同的使用需求,风扇防护壳5与伸缩杆3之间通过套筒4连接,方便对风扇防护壳5的倾斜角度进行调节,旋转锁紧旋钮21可以对倾斜角度调节完毕后的风扇防护壳5进行锁紧固定,设置减震弹簧8可以防止驱动电机9工作时带动电机安装壳7震动产生大量噪音,驱动电机9可以通过带动转盘12与扇叶13旋转生成自然风对人员进行吹风散热,扇叶13旋转产生的风可以带动发电叶轮18旋转,发电叶轮18通过传动轴带动风力发电机17工作进行发电,蓄电池16可以对风力发电机17发的电进行储存,可以保证节能风扇在停电时仍能正常使用节能环保。

[0025] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

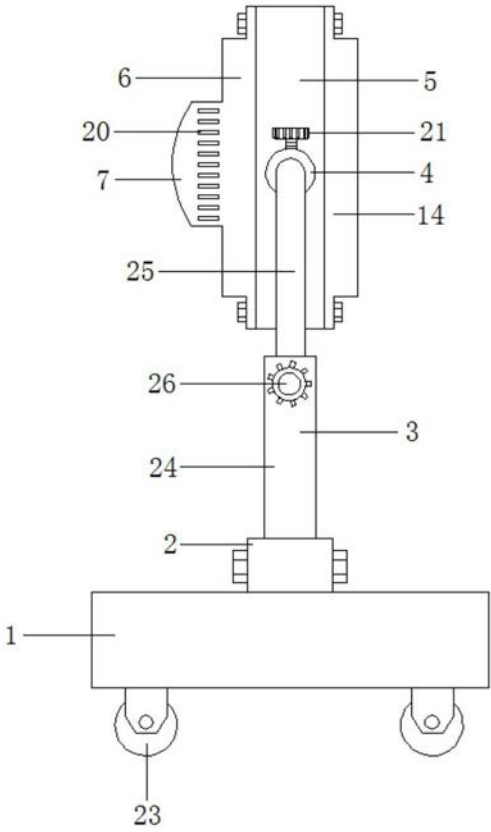


图1

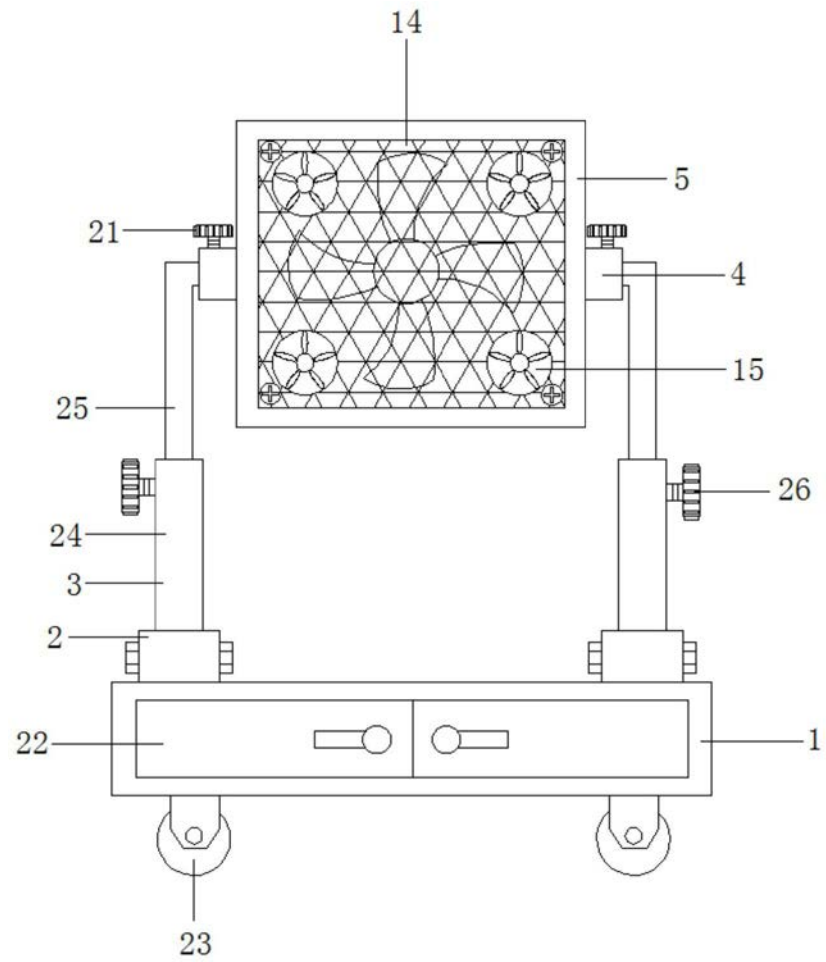


图2

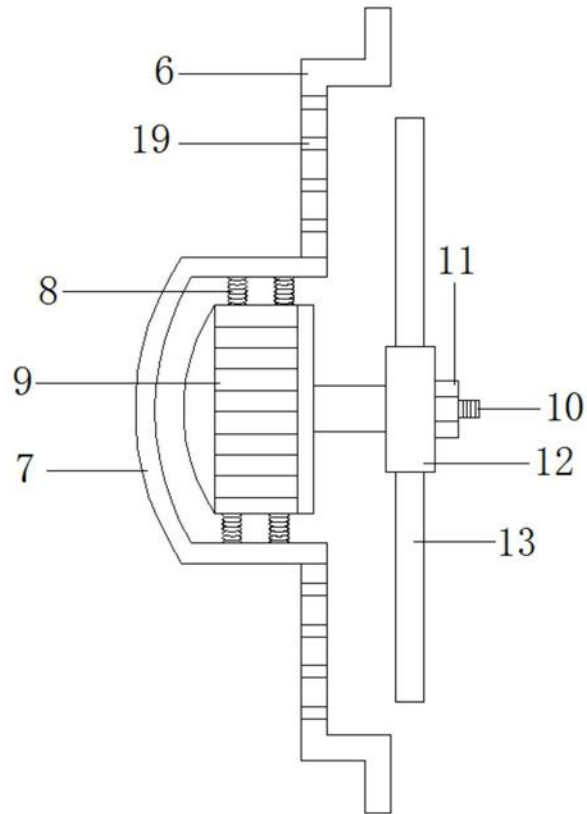


图3

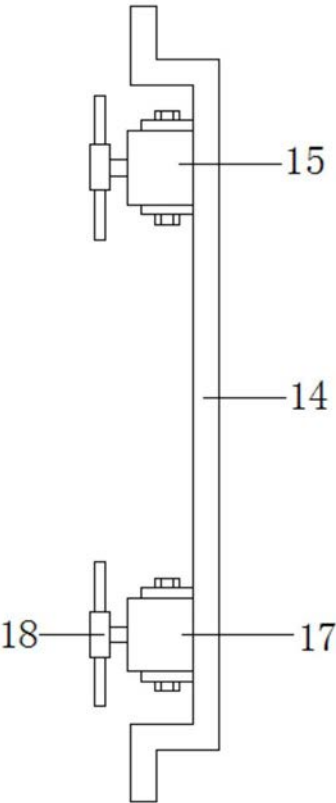


图4

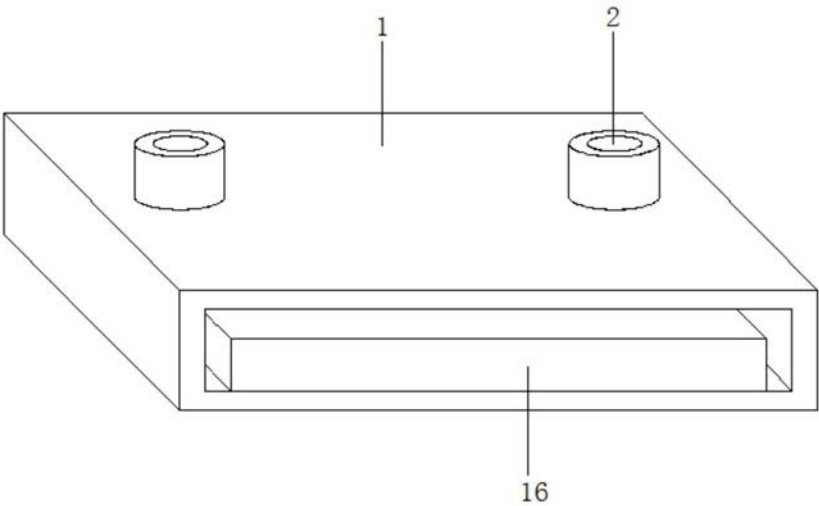


图5