



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208586827 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201821169989.9

E03B 7/07(2006.01)

(22)申请日 2018.07.24

F24F 5/00(2006.01)

(73)专利权人 东莞市罗丹伊园景观装饰工程有限公司

F24F 11/70(2018.01)

F24F 140/20(2018.01)

地址 523000 广东省东莞市东城区同沙太初坊东街商铺五号

(72)发明人 胡绪辉

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 赵登阳

(51)Int.Cl.

E04D 13/18(2018.01)

E03B 3/02(2006.01)

E04D 13/04(2006.01)

E03B 11/00(2006.01)

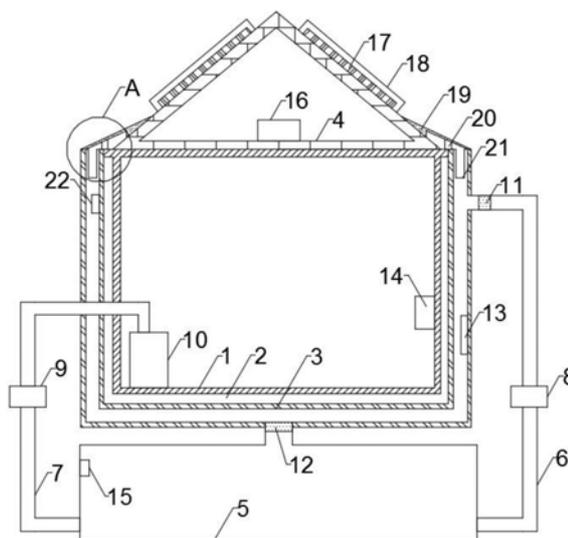
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能环保型房屋

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保型房屋,包括房屋本体和屋顶,屋顶与房屋本体固定连接,屋顶顶部两侧设置太阳能发电板,屋顶底端顶部固定设置蓄电池,蓄电池电性连接太阳能发电板,房屋本体外侧设置集水装置,房屋本体与集水装置之间设置空腔,房屋本体顶端两侧设置凸起,凸起固定连接集水装置内侧,集水装置内部中空,集水装置底部设置第二电磁阀,集水装置底部连通集水箱,集水箱设置于地底,集水箱一端连通第一管道,集水箱另一端连通第二管道,房屋本体内壁固定设置控制装置。本实用新型便于进行控制,通过设置太阳能电池板,将太阳能转化为电能,供应房屋用电,通过设置集水装置和集水箱,对雨水进行收集并加以利用,起到节能环保的作用。



1. 一种节能环保型房屋,包括房屋本体(1)和屋顶(4),其特征在于,所述屋顶(4)与房屋本体(1)固定连接,屋顶(4)顶部两侧设置太阳能发电板(17),屋顶(4)底端顶部固定设置蓄电池(16),所述蓄电池(16)电性连接太阳能发电板(17),所述房屋本体(1)外侧设置集水装置(3),房屋本体(1)与集水装置(3)之间设置空腔(2),房屋本体(1)顶端两侧设置凸起,凸起固定连接集水装置(3)内侧,所述集水装置(3)内部中空,集水装置(3)底部设置第二电磁阀(12),集水装置(3)底部连通集水箱(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述屋顶(4)两侧倾斜,屋顶(4)为三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述太阳能发电板(17)外部设置保护罩(18),所述保护罩(18)通过螺栓与屋顶(4)顶部螺纹连接,保护罩(18)由透明玻璃材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述集水装置(3)顶部外侧铰接密封盖板(19),密封盖板(19)另一端底部紧密贴合屋顶(4)顶部表面,所述密封盖板(19)底部固定设置滑槽,滑槽滑接电控伸缩杆(20)顶部,所述电控伸缩杆(20)底部固定连接房屋本体(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述集水装置(3)顶部固定设置卡槽,卡槽卡接过滤筛(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述集水箱(5)设置于地底,集水箱(5)一端连通第一输水管道(6),集水箱(5)另一端连通第二输水管道(7),集水箱(5)内部设置第一水位感应装置(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述第一输水管道(6)末端连通集水装置(3)内部,第一输水管道(6)上设置第一电磁阀(11)和第一水泵(8),所述集水装置(3)内部设置第二水位感应装置(22),集水装置(3)内壁固定设置温度检测装置(13)。

8. 根据权利要求6所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述第二输水管道(7)末端穿过集水装置(3)和房屋本体(1)连通净化过滤装置(10),所述净化过滤装置(10)底部固定连接房屋本体(1)内部底端。

9. 根据权利要求1所述的一种节能环保型房屋,其特征在于,所述房屋本体(1)内壁固定设置控制装置(14),所述控制装置(14)电性连接电控伸缩杆(20)、温度检测装置(13)、第一水位感应装置(15)、第二水位感应装置(22)、第一电磁阀(11)和第二电磁阀(12)。

一种节能环保型房屋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设计技术领域,具体是一种节能环保型房屋。

背景技术

[0002] 随着科技水平的不断提高,人们的生活水平也不断提升,消耗的电力资源和水资源也越来越大,目前主要依靠火力发电,火力发电对环境造成了极大的污染,并且目前淡水资源并不丰富,若不对淡水资源进行节约利用,也会面临淡水资源枯竭的问题,所以在建造房屋时,可以考虑利用太阳能进行发电,供应房屋用电,减少火力发电,减轻对环境造成的污染,并且可以对雨水进行收集利用,达到节约水资源的目的。

发明内容

[0003] 1、要解决的问题

[0004] 针对现有房屋日常生活消耗大量电力和水资源,不能对雨水和太阳能加以利用,房屋不能起到节能环保作用的问题,本实用新型的目的在于提供一种节能环保型房屋,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 2、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:

[0007] 一种节能环保型房屋,包括房屋本体和屋顶,所述屋顶与房屋本体固定连接,屋顶顶部两侧设置太阳能发电板,屋顶底端顶部固定设置蓄电池,所述蓄电池电性连接太阳能发电板,起到节能环保的作用,所述房屋本体外侧设置集水装置,房屋本体与集水装置之间设置空腔,房屋本体顶端两侧设置凸起,凸起固定连接集水装置内侧,所述集水装置内部中空,集水装置底部设置第二电磁阀,集水装置底部连通集水箱。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述屋顶为三角形结构,屋顶两侧倾斜。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述太阳能发电板外部设置保护罩,所述保护罩通过螺栓与屋顶顶部螺纹连接,保护罩由透明玻璃材料制成。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集水装置顶部外侧铰接密封盖板,密封盖板另一端底部紧密贴合屋顶顶部表面,所述密封盖板底部固定设置滑槽,滑槽滑接电控伸缩杆顶部,所述电控伸缩杆底部固定连接房屋本体。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集水装置顶部固定设置卡槽,卡槽卡接过滤筛。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集水箱设置于地底,集水箱一端连通第一输水管道,集水箱另一端连通第二输水管道,集水箱内部设置第一水位感应装置。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一输水管道末端连通集水装置内部,第一输水管道上设置第一电磁阀和第一水泵,所述集水装置内部设置第二水位感应装置,集水装置内壁固定设置温度检测装置。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二输水管道末端穿过集水装置和房屋本

体连通净化过滤装置,净化过滤装置底部固定连接房屋本体内部底端。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述房屋本体内壁固定设置控制装置,所述控制装置电性连接电控伸缩杆、温度检测装置、第一水位感应装置、第二水位感应装置、第一电磁阀和第二电磁阀。

[0016] 3、有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1) 本实用新型的太阳能发电板将太阳能转化为电能,蓄电池对电能进行储存,供应房屋中所需用电,起到节能环保的作用。

[0019] (2) 本实用新型的房屋本体与集水装置之间设置空腔,房屋本体顶端两侧设置凸起,凸起固定连接集水装置内侧,避免雨水进入空腔,能有效防止雨水对房屋本体的侵蚀。

[0020] (3) 本实用新型的屋顶为三角形结构,屋顶两侧倾斜,便于对雨水进行收集,并且有助于太阳能发电板收集太阳能。

[0021] (4) 本实用新型的保护罩通过螺栓与屋顶顶部螺纹连接,能有效防止雨水和积雪对太阳能发电板造成损坏,提高太阳能发电板的使用寿命,保护罩由透明玻璃材料制成,不会妨碍太阳能发电板发电。

[0022] (5) 本实用新型的电控伸缩杆顶起和拉下密封盖板,有利于对雨水进行收集,便于对集水量进行控制。

[0023] (6) 本实用新型的集水装置顶部固定设置卡槽,卡槽卡接过滤筛,便于对过滤筛进行清洁和更换,过滤筛对雨水进行过滤,能够过滤出雨水中的树叶等杂物。

[0024] (7) 本实用新型的第一水位感应装置能够监测集水箱内部水位,及时掌握集水箱内水位,便于对进水量进行控制。

[0025] (8) 本实用新型的第一输水管道末端连通集水装置内部,第一输水管道上设置第一电磁阀和第一水泵,集水装置内部设置第二水位感应装置,夏天天气较热时,第一水泵将集水箱内部凉水泵入集水装置内部,对房屋本体进行降温,第二水位感应装置感应集水装置内部水位,集水装置内部水位达到一定时,停止泵入凉水,集水装置内壁固定设置温度检测装置,能够及时掌握集水装置内部水温,集水装置内部达到一定温度时,打开第二电磁阀,集水装置内部温水回流至集水箱中,第一水泵继续将集水箱内凉水泵入集水装置内部,持续对房屋本体进行降温,能够减少空调的使用,节能环保。

[0026] (9) 本实用新型的第二输水管道末端穿过集水装置和房屋本体连通净化过滤装置,净化过滤装置对雨水进行过滤净化,以便后续进行使用,实现对雨水的充分利用,达到节约水资源的目的。

[0027] (10) 本实用新型的房屋本体内壁固定设置控制装置,控制装置电性连接电控伸缩杆、温度检测装置、第一水位感应装置、第二水位感应装置、第一电磁阀和第二电磁阀,便于进行控制。

附图说明

[0028] 图1为一种节能环保型房屋的结构示意图。

[0029] 图2为一种节能环保型房屋中A部分的局部放大图。

[0030] 图中:1-房屋本体;2-空腔;3-集水装置;4-屋顶;5-集水箱;6-第一输水管道;7-第

二输水管道;8-第一水泵;9-第二水泵;10-净化过滤装置;11-第一电磁阀;12-第二电磁阀;13-温度检测装置;14-控制装置;15-第一水位感应装置;16-蓄电池;17-太阳能发电板;18-保护罩;19-密封盖板;20-电控伸缩杆;21-过滤筛;22-第二水位感应装置。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种节能环保型房屋,包括房屋本体1和屋顶4,所述屋顶4与房屋本体1固定连接,屋顶4顶部两侧设置太阳能发电板17,屋顶4底端顶部固定设置蓄电池16,所述蓄电池16电性连接太阳能发电板17,太阳能发电板17将太阳能转化为电能,蓄电池16对电能进行储存,供应房屋中所需用电,起到节能环保的作用,所述房屋本体1外侧设置集水装置3,房屋本体1与集水装置3之间设置空腔2,房屋本体1顶端两侧设置凸起,凸起固定连接集水装置3内侧,避免雨水进入空腔2,能有效防止雨水对房屋本体1的侵蚀,所述集水装置3内部中空,集水装置3底部设置第二电磁阀12,集水装置3底部连通集水箱5,第二电磁阀12控制雨水进入集水箱5进行储存。

[0033] 所述屋顶4为三角形结构,屋顶4两侧倾斜,便于对雨水进行收集,并且有助于太阳能发电板17收集太阳能。

[0034] 所述太阳能发电板17外部设置保护罩18,所述保护罩18通过螺栓与屋顶4顶部螺纹连接,能有效防止雨水和积雪对太阳能发电板17造成损坏,提高太阳能发电板17的使用寿命,所述保护罩18由透明玻璃材料制成,不会妨碍太阳能发电板17发电。

[0035] 所述集水装置3顶部外侧铰接密封盖板19,密封盖板19另一端底部紧密贴合屋顶4顶部表面,起到密封作用,所述密封盖板19底部固定设置滑槽,滑槽滑接电控伸缩杆20顶部,所述电控伸缩杆20底部固定连接房屋本体1,电控伸缩杆20顶起和拉下密封盖板19,有利于对雨水进行收集,并且便于对集水量进行控制。

[0036] 所述集水装置3顶部固定设置卡槽,卡槽卡接过滤筛21,便于对过滤筛21进行清洁和更换,过滤筛21对雨水进行过滤,过滤出雨水中的树叶等杂物。

[0037] 所述集水箱5设置于地底,集水箱5一端连通第一输水管道6,集水箱5另一端连通第二输水管道7,集水箱5内部设置第一水位感应装置15,第一水位感应装置15能够监测集水箱5内部水位,及时掌握集水箱5内水位,便于对进水量进行控制。

[0038] 所述第一输水管道6末端连通集水装置3内部,第一输水管道6上设置第一电磁阀11和第一水泵8,所述集水装置3内部设置第二水位感应装置22,夏天天气较热时,第一水泵8将集水箱5内部凉水泵入集水装置3内部,对房屋本体1进行降温,第二水位感应装置22感应集水装置3内部水位,集水装置3内部水位达到一定时,停止泵入凉水,所述集水装置3内壁固定设置温度检测装置13,能够及时掌握集水装置3内部水温,集水装置3内部达到一定温度时,打开第二电磁阀12,集水装置3内部温水回流至集水箱5中,第一水泵8继续将集水箱5内凉水泵入集水装置3内部,持续对房屋本体1进行降温,能够减少空调的使用,节能环保。

[0039] 所述第二输水管道7末端穿过集水装置3和房屋本体1连通净化过滤装置10,所述净化过滤装置10底部固定连接房屋本体1内部底端,净化过滤装置10对雨水进行过滤净化,以便后续进行使用,实现对雨水的充分利用,达到节约水资源的目的。

[0040] 所述房屋本体1内壁固定设置控制装置14,所述控制装置14电性连接电控伸缩杆20、温度检测装置13、第一水位感应装置15、第二水位感应装置22、第一电磁阀11和第二电磁阀12,便于进行控制。

[0041] 本实用新型的工作原理是:使用本实用新型时,当下雨时,通过控制装置14控制电控伸缩杆20伸长,电控伸缩杆20顶起密封盖板19,雨水沿着屋顶4表面流向集水装置3内部,过滤筛21过滤出雨水中的树叶等杂物,过滤筛21卡接房屋本体1顶部,便于对过滤筛21更换和清洁,打开第二电磁阀12,关闭第一电磁阀11,集水装置3中的雨水进入集水箱5内,第一水位感应装置15感应集水箱5内部水位,当达到一定水位时,控制电控伸缩杆20缩短,密封盖板19下降紧贴屋顶4表面,雨水不再流入集水装置3内,便于对进水量进行控制,晴天时,太阳能发电板17将太阳能转化为电能,蓄电池16储存电能,供应房屋用电,节能环保,当夏天炎热时,打开第一电磁阀11,关闭第二电磁阀12,第一水泵8将集水箱5内部凉水泵入集水装置3内部,对房屋本体1进行降温,第二水位感应装置22感应集水装置3内部水位,集水装置3内部水位达到一定时,停止泵入凉水,温度检测装置13监测集水装置3内部水温,集水装置3内部达到一定温度时,打开第二电磁阀12,集水装置3内部温水回流至集水箱5中,第一水泵8继续将集水箱5内凉水泵入集水装置3内部,持续对房屋本体1进行降温,能够减少空调的使用,节能环保,通过第二水泵9将集水箱5中雨水泵入净化过滤装置10内,净化过滤装置10对雨水进行过滤净化,净化后的水可进行日常使用,能够对雨水进行充分利用。本实用新型通过设置太阳能发电板17,将太阳能转化为电能,供应房屋用电,通过设置集水装置3和集水箱5,对雨水进行收集并加以利用,起到节能环保的作用。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

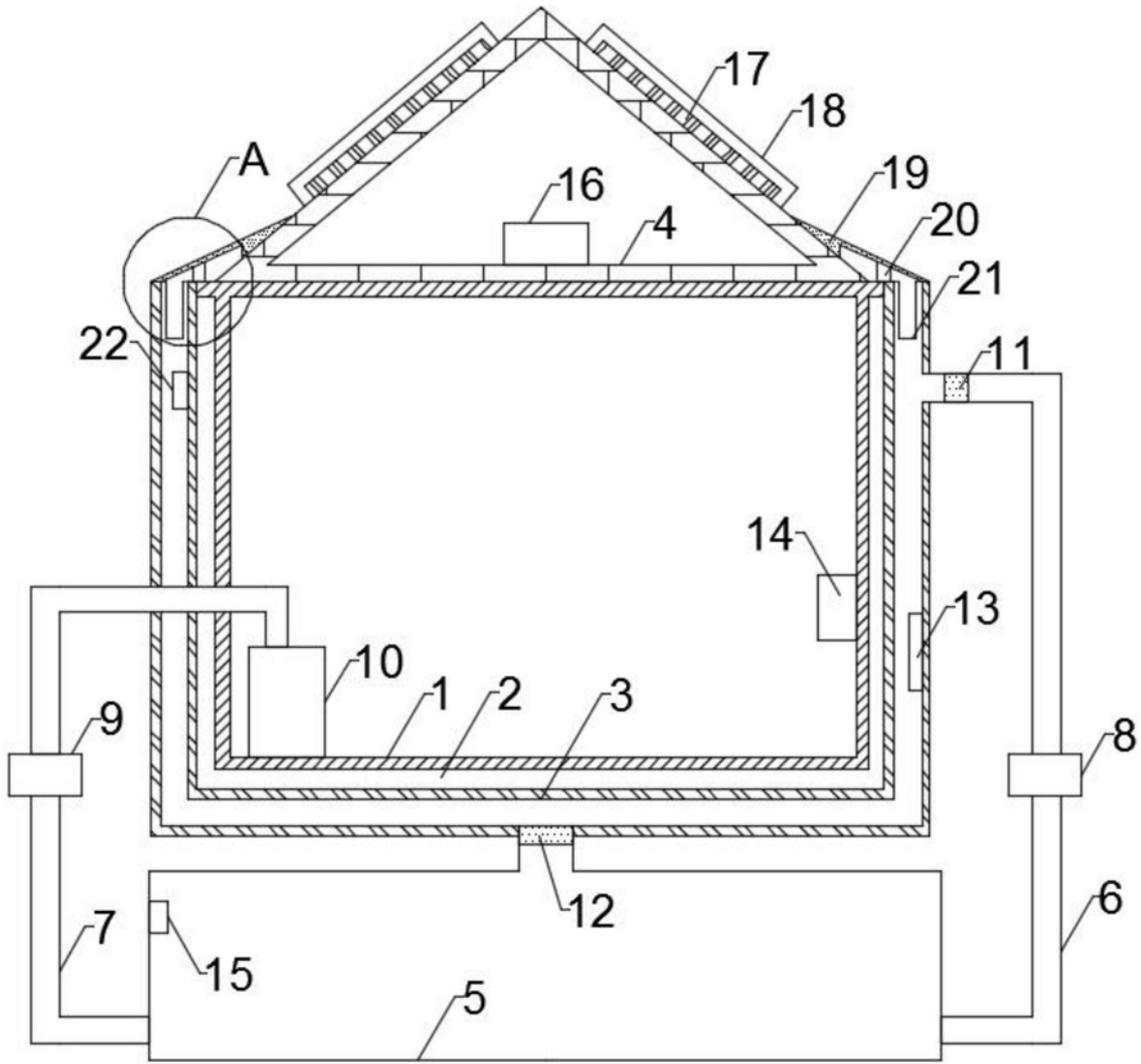


图1

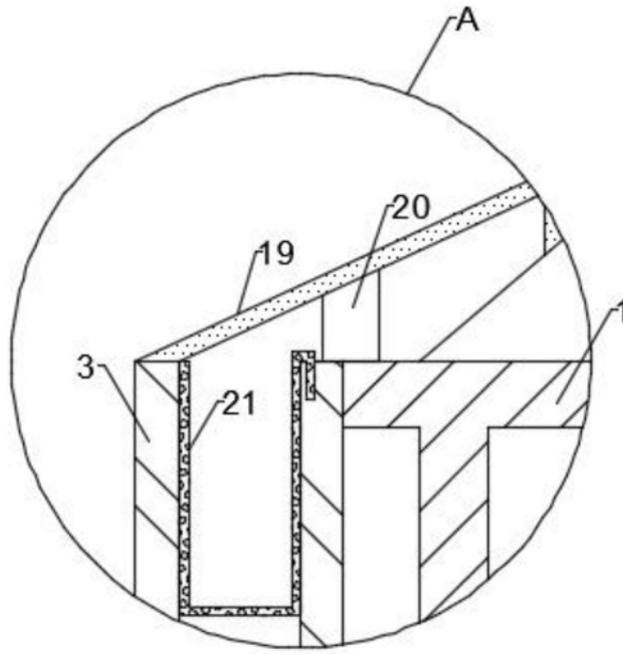


图2