



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105337562 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201510849410. 8

(22) 申请日 2015. 11. 27

(71) 申请人 成都特普瑞斯节能环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区吉泰三路  
8号1栋1单元20层8号

(72) 发明人 蔡思琦

(51) Int. Cl.

H02S 10/20(2014. 01)

H02S 20/32(2014. 01)

H02S 40/22(2014. 01)

H02J 7/35(2006. 01)

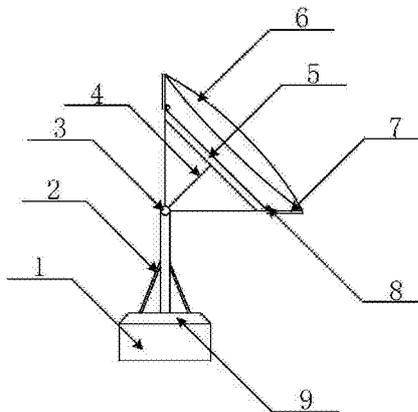
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统

(57) 摘要

本发明公开了缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,包括底座、旋转支撑结构、固定结构、转轴、太阳能板、伸缩杆、聚光透镜、光照度传感器组成,在底座内还设置有相互连接的蓄电池、控制器和电机,其中控制器还与光照传感器相连接,蓄电池还与太阳能板相连接,电机还分别与旋转支撑结构、转轴以及伸缩杆相连接,在太阳能板的输出端上还依次串接有蓄电池充电电路、稳流电路和缓冲电路。所述支撑结构包括转台与支撑杆,支撑杆又由竖直设置在转台与转轴之间的主支撑杆和倾斜设置在主支撑杆与转台之间的子支撑杆组成。本发明提供一种缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,降低了对土地的占用面积,提高了太阳能的利用率,降低了日照的要求。



1. 缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,其特征在于:包括底座(1),在底座(1)上设置有旋转支撑结构,在旋转支撑结构上设置有呈扇形的固定结构(4),该固定结构(4)通过转轴(3)固定在旋转支撑结构上,在固定结构(4)上设置有太阳能板(5),在固定结构(4)的端部还设置有伸缩杆(7),在该伸缩杆(7)的端部设置有与太阳能板(5)平行的聚光透镜(6),太阳能板(5)上还设置有光照度传感器(8),在底座(1)内还设置有相互连接的蓄电池、控制器和电机,其中控制器还与光照传感器(8)相连接,蓄电池还与太阳能板(5)相连接,电机还分别与旋转支撑结构、转轴(3)以及伸缩杆(7)相连接,在太阳能板(5)的输出端上还依次串接有蓄电池充电电路、稳流电路和缓冲电路。

2. 根据权利要求1所述的缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,其特征在于:所述支撑结构包括转台(9)与支撑杆(2),支撑杆(2)又由竖直设置在转台(9)与转轴(3)之间的主支撑杆和倾斜设置在主支撑杆与转台(9)之间的子支撑杆组成,其中子支撑杆的数量至少为三根,且环绕在主支撑杆四周,该转台(9)水平固定在底座(1)上,且与电机相连接并可沿中心位置转动。

3. 根据权利要求2所述的缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,其特征在于:所述缓冲电路由三极管VT8, MOS管Q3, MOS管Q4, 一端与MOS管Q3的漏极相连接、另一端与MOS管Q4的栅极相连接的电感L2, 一端与MOS管Q3的栅极相连接、另一端经电阻R12后与MOS管Q3的漏极相连接的电阻R13, P极与电阻R12和电阻R13的连接点相连接、N极经电阻R14后与MOS管Q4的漏极相连接的二极管D5, 一端与MOS管Q3的源极相连接、另一端与三极管VT8的发射极相连接的电感L3, 正极与二极管D5的N极相连接、负极与三极管VT8的基极相连接的电容C6, 正极与MOS管Q4的漏极相连接、负极与二极管D5的N极相连接的电容C5, 以及P极与电容C5的正极相连接、N极经电阻R15后与电容C5的负极相连接的二极管D6组成;其中, MOS管Q3的源极与MOS管Q4的源极相连接、漏极与三极管VT8的集电极相连接, MOS管Q3的漏极与三极管VT8的基极组成该电路的输入端且与稳流电路的输出端相连接, 二极管D6的N极与电容C6的负极组成该电路的输出端。

4. 根据权利要求3所述的缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,其特征在于:所述稳流电路由三极管VT5, 三极管VT6, 三极管VT7, MOS管Q2, 一端与三极管VT5的集电极相连接、另一端经电阻R5后与三极管VT5的基极相连接的电阻R7, N极与MOS管Q2的栅极相连接、P极经电阻R6后与三极管VT5的基极相连接的稳压二极管D4, 串接在MOS管Q2的基极和栅极之间的电容C4, 一端经电阻R7后与三极管VT5的集电极相连接、另一端经电阻R8后与三极管VT6的集电极相连接的电感L1, 串接在三极管VT6的基极与集电极之间的电阻R8, 一端与三极管VT7的基极相连接、另一端与MOS管Q2的源极相连接的电阻R9, N极与三极管VT6的基极相连接、P极经电阻R10后与三极管VT7的发射极相连接的二极管D3, 以及一端与二极管D3的P极相连接、另一端与稳压二极管D4的P极相连接的电阻R11组成;其中, 三极管VT5的基极与MOS管Q2的漏极相连接, MOS管Q2的栅极与三极管VT7的集电极相连接, 三极管VT5的发射极同时与三极管VT6的发射极和MOS管Q2的源极相连接, 电阻R5和电阻R7的连接点与稳压二极管D4的P极组成该电路的输入端且与蓄电池充电电路的输出端相连接, 二极管D3的N极与稳压二极管D4的P极组成该电路的输出端。

5. 根据权利要求4所述的缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,其特征在于:所述蓄电池充电电路由时基电路IC1, 变压器T1, 二极管桥式整流器U1, 三极管VT1, 三极管VT2,

三极管 VT3, 三极管 VT4, MOS 管 Q1, 串接在 MOS 管 Q1 的栅极与漏极之间的电阻 R1, N 极与 MOS 管 Q1 的栅极相连接、P 极与二极管桥式整流器 U1 的负输出端相连接的稳压二极管 D1, 与稳压二极管 D1 并联设置的电容 C1, 一端与 MOS 管 Q1 的栅极相连接、另一端与时基电路 IC1 的管脚 7 相连接的电阻 R2, P 极与时基电路 IC1 的管脚 7 相连接、N 极与时基电路 IC1 的管脚 2 相连接的二极管 D2, 正极与二极管 D2 的 N 极相连接、负极与稳压二极管 D1 的 P 极相连接的电容 C2, 正极与时基电路 IC1 的管脚 5 相连接、负极与电容 C2 的负极相连接的电容 C3, 一端与 MOS 管 Q1 的源极相连接、另一端同时与三极管 VT1 的发射极和三极管 VT2 的集电极相连接的电阻 R3, 一端与时基电路 IC1 的管脚 3 相连接、另一端与三极管 VT1 的基极相连接的滑动变阻器 RP1, 以及一端与时基电路 IC1 的管脚 3 相连接、另一端与三极管 VT3 的基极相连接的电阻 R4 组成; 其中, 变压器 T1 的原边线圈两端组成该电路的输入端且与太阳能板 (5) 的输出端相连接、副边线圈的两端分别连接在二极管桥式整流器 U1 的两个输入端上, MOS 管 Q1 的漏极与二极管桥式整流器 U1 的正输出端相连接, 时基电路 IC1 的管脚 8 和管脚 4 同时与稳压二极管 D1 的 N 极相连接、管脚 6 与管脚 2 相连接、管脚 1 同时与电容 C3 的负极和三极管 VT4 的发射极相连接, 电容 C3 的负极接地, 三极管 VT1 的集电极与三极管 VT2 的基极相连接, 三极管 VT3 的发射极与三极管 VT4 的基极相连接, 三极管 VT3 的集电极同时与三极管 VT4 的集电极和三极管 VT2 的发射极相连接, 三极管 VT4 的集电极与发射极组成该电路的输出端。

6. 根据权利要求 5 所述的缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统, 其特征在于: 所述时基电路 IC1 的型号为 NE555, 三极管 VT1 为 PNP 型三极管, 三极管 VT2、三极管 VT3、三极管 VT4、三极管 VT5、三极管 VT6、三极管 VT7 和三极管 VT8 均为 NPN 型三极管。

## 缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种环保清洁能源领域,具体是指一种能够有效利用太阳能进行发电的缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的进步以及人们环保意识的提升,整个社会对于新能源的开发也越来越重视。现有技术中,对水利、风力以及太阳能均开发出了相应的发电方式,很好的利用了环保清洁的新能源,降低了传统发电方式对环境的破坏,更好的提升了人们的生活环境,而随着社会的不进步,还需要不断的突破现有技术,完成对新的新能源进行开发与利用。对于太阳能发电现在已经有较为成熟的发电装置,但是现有的太阳能发电装置需要占用较大面积的土地资源,不利于提高土地的使用效果,同时现有技术对太阳能的利用效果也较低,在日照不足时难以起到良好的发电效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述问题,提供一种缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,降低了对土地的占用面积,提高了太阳能的利用率,降低了日照的要求。

[0004] 本发明的目的通过下述技术方案实现:

[0005] 缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,包括底座,在底座上设置有旋转支撑结构,在旋转支撑结构上设置有呈扇形的固定结构,该固定结构通过转轴固定在旋转支撑结构上,在固定结构上设置有太阳能板,在固定结构的端部还设置有伸缩杆,在该伸缩杆的端部设置有与太阳能板平行的聚光透镜,太阳能板上还设置有光照度传感器,在底座内还设置有相互连接的蓄电池、控制器和电机,其中控制器还与光照传感器相连接,蓄电池还与太阳能板相连接,电机还分别与旋转支撑结构、转轴以及伸缩杆相连接,在太阳能板的输出端上还依次串接有蓄电池充电电路、稳流电路和缓冲电路。

[0006] 作为优选,所述支撑结构包括转台与支撑杆,支撑杆又由竖直设置在转台与转轴之间的主支撑杆和倾斜设置在主支撑杆与转台之间的子支撑杆组成,其中子支撑杆的数量至少为三根,且环绕在主支撑杆四周,该转台水平固定在底座上,且与电机相连接并可沿中心位置转动。

[0007] 进一步的,上述蓄电池充电电路由时基电路 IC1,变压器 T1,二极管桥式整流器 U1,三极管 VT1,三极管 VT2,三极管 VT3,三极管 VT4, MOS 管 Q1,串接在 MOS 管 Q1 的栅极与漏极之间的电阻 R1,N 极与 MOS 管 Q1 的栅极相连接、P 极与二极管桥式整流器 U1 的负输出端相连接的稳压二极管 D1,与稳压二极管 D1 并联设置的电容 C1,一端与 MOS 管 Q1 的栅极相连接、另一端与时基电路 IC1 的管脚 7 相连接的电阻 R2,P 极与时基电路 IC1 的管脚 7 相连接、N 极与时基电路 IC1 的管脚 2 相连接的二极管 D2,正极与二极管 D2 的 N 极相连接、负极与稳压二极管 D1 的 P 极相连接的电容 C2,正极与时基电路 IC1 的管脚 5 相连接、负极与电容 C2 的负极相连接的电容 C3,一端与 MOS 管 Q1 的源极相连接、另一端同时与三极管 VT1

的发射极和三极管 VT2 的集电极相连接的电阻 R3, 一端与时基电路 IC1 的管脚 3 相连接、另一端与三极管 VT1 的基极相连接的滑动变阻器 RP1, 以及一端与时基电路 IC1 的管脚 3 相连接、另一端与三极管 VT3 的基极相连接的电阻 R4 组成; 其中, 变压器 T1 的原边线圈两端组成该电路的输入端且与太阳能板的输出端相连接、副边线圈的两端分别连接在二极管桥式整流器 U1 的两个输入端上, MOS 管 Q1 的漏极与二极管桥式整流器 U1 的正输出端相连接, 时基电路 IC1 的管脚 8 和管脚 4 同时与稳压二极管 D1 的 N 极相连接、管脚 6 与管脚 2 相连接、管脚 1 同时与电容 C3 的负极和三极管 VT4 的发射极相连接, 电容 C3 的负极接地, 三极管 VT1 的集电极与三极管 VT2 的基极相连接, 三极管 VT3 的发射极与三极管 VT4 的基极相连接, 三极管 VT3 的集电极同时与三极管 VT4 的集电极和三极管 VT2 的发射极相连接, 三极管 VT4 的集电极与发射极组成该电路的输出端。

[0008] 再进一步的, 上述稳流电路由三极管 VT5, 三极管 VT6, 三极管 VT7, MOS 管 Q2, 一端与三极管 VT5 的集电极相连接、另一端经电阻 R5 后与三极管 VT5 的基极相连接的电阻 R7, N 极与 MOS 管 Q2 的栅极相连接、P 极经电阻 R6 后与三极管 VT5 的基极相连接的稳压二极管 D4, 串接在 MOS 管 Q2 的基极和栅极之间的电容 C4, 一端经电阻 R7 后与三极管 VT5 的集电极相连接、另一端经电阻 R8 后与三极管 VT6 的集电极相连接的电感 L1, 串接在三极管 VT6 的基极与集电极之间的电阻 R8, 一端与三极管 VT7 的基极相连接、另一端与 MOS 管 Q2 的源极相连接的电阻 R9, N 极与三极管 VT6 的基极相连接、P 极经电阻 R10 后与三极管 VT7 的发射极相连接的二极管 D3, 以及一端与二极管 D3 的 P 极相连接、另一端与稳压二极管 D4 的 P 极相连接的电阻 R11 组成; 其中, 三极管 VT5 的基极与 MOS 管 Q2 的漏极相连接, MOS 管 Q2 的栅极与三极管 VT7 的集电极相连接, 三极管 VT5 的发射极同时与三极管 VT6 的发射极和 MOS 管 Q2 的源极相连接, 电阻 R5 和电阻 R7 的连接点与稳压二极管 D4 的 P 极组成该电路的输入端且与蓄电池充电电路的输出端相连接, 二极管 D3 的 N 极与稳压二极管 D4 的 P 极组成该电路的输出端。

[0009] 更进一步的, 上述缓冲电路由三极管 VT8, MOS 管 Q3, MOS 管 Q4, 一端与 MOS 管 Q3 的漏极相连接、另一端与 MOS 管 Q4 的栅极相连接的电感 L2, 一端与 MOS 管 Q3 的栅极相连接、另一端经电阻 R12 后与 MOS 管 Q3 的漏极相连接的电阻 R13, P 极与电阻 R12 和电阻 R13 的连接点相连接、N 极经电阻 R14 后与 MOS 管 Q4 的漏极相连接的二极管 D5, 一端与 MOS 管 Q3 的源极相连接、另一端与三极管 VT8 的发射极相连接的电感 L3, 正极与二极管 D5 的 N 极相连接、负极与三极管 VT8 的基极相连接的电容 C6, 正极与 MOS 管 Q4 的漏极相连接、负极与二极管 D5 的 N 极相连接的电容 C5, 以及 P 极与电容 C5 的正极相连接、N 极经电阻 R15 后与电容 C5 的负极相连接的二极管 D6 组成; 其中, MOS 管 Q3 的源极与 MOS 管 Q4 的源极相连接、漏极与三极管 VT8 的集电极相连接, MOS 管 Q3 的漏极与三极管 VT8 的基极组成该电路的输入端且与稳流电路的输出端相连接, 二极管 D6 的 N 极与电容 C6 的负极组成该电路的输出端。

[0010] 作为优选, 所述时基电路 IC1 的型号为 NE555, 三极管 VT1 为 PNP 型三极管, 三极管 VT2、三极管 VT3、三极管 VT4、三极管 VT5、三极管 VT6、三极管 VT7 和三极管 VT8 均为 NPN 型三极管。

[0011] 本发明与现有技术相比, 具有以下优点及有益效果:

[0012] (1) 本发明在太阳能板的上方平行设置有聚光透镜, 使得阳光在照射在透镜上时

能够更好的被凝聚在太阳能板上,进而变相的提高了日照的强度,进一步提高了太阳能的利用率与太阳能板的发电效果。

[0013] (2) 本发明设置有转轴、转台,使得太阳能板能够根据太阳的移动进行采光方向的调整,更好的提高了产品对太阳能的利用率。

[0014] (3) 本发明设置有光照度传感器与控制器,能够通过光照强度自动调节产品的面对方向,同时还能自动完成聚光透镜的高度调节,从而提高了太阳能的利用率。

[0015] (4) 本发明设置有蓄电池充电电路,更好的使得太阳能板转化后的电能能够安全的被存储进蓄电池,同时还能很好的降低了电能电路中的损耗,从而提高了太阳能的利用率以及产品的使用寿命。

[0016] (5) 本发明设置有稳流电路,在太阳能板产生的电能的传输过程中使得电流稳定,提高了电能的传输效果与效率,降低了电路所受的冲击,很好的提高了产品的使用寿命,降低了产品的维护频率,进一步提高了产品的使用效果。

[0017] (6) 本发明设置有缓冲电路,能够很好的抵抗在对蓄电池充电的过程中电路中产生的波动,大大降低了电路波动对设备以及电路的冲击,从而更好的保护了产品,提高了产品的使用寿命,降低了产品的维护频率。

[0018] (7) 本发明结构简单,安装方便,发电量远高于相同产地面积的常规产品,适合广泛推广。

## 附图说明

[0019] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0020] 图 2 为本发明的蓄电池充电电路的电路图。

[0021] 图 3 为本发明的稳流电路的电路图。

[0022] 图 4 为本发明的缓冲电路的电路图。

[0023] 附图标记说明:1、底座;2、支撑杆;3、转轴;4、固定结构;5、太阳能板;6、聚光透镜;7、伸缩杆;8、光照度传感器;9、转台。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本发明作进一步的详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0025] 实施例

[0026] 如图 1 所示,缓冲型稳流式自适应聚光光伏发电系统,包括底座 1,在底座 1 上设置有旋转支撑结构,在旋转支撑结构上设置有呈扇形的固定结构 4,该固定结构 4 通过转轴 3 固定在旋转支撑结构上,在固定结构 4 上设置有太阳能板 5,在固定结构 4 的端部还设置有伸缩杆 7,在该伸缩杆 7 的端部设置有与太阳能板 5 平行的聚光透镜 6,太阳能板 5 上还设置有光照度传感器 8,在底座 1 内还设置有相互连接的蓄电池、控制器和电机,其中控制器还与光照传感器 8 相连接,蓄电池还与太阳能板 5 相连接,电机还分别与旋转支撑结构、转轴 3 以及伸缩杆 7 相连接,在太阳能板 5 的输出端上还依次串接有蓄电池充电电路、稳流电路和缓冲电路。

[0027] 其中,固定结构 4 是由多根固定杆组合而成的;所述支撑结构包括转台 9 与支撑杆 2,支撑杆 2 又由竖直设置在转台 9 与转轴 3 之间的支撑杆和倾斜设置在主支撑杆与转台

9 之间的子支撑杆组成,其中子支撑杆的数量至少为三根,且环绕在主支撑杆四周,该转台 9 水平固定在底座 1 上,且与电机相连接并可沿中心位置转动。

[0028] 使用时,通过底座 1 将产品固定在地面上,控制器通过光照度传感器控制转轴、转台的转动以及伸缩杆的伸缩,从而使得太阳能板 5 正向太阳并使得聚光透镜与太阳能板达到合适的距离以提高其采光面积与采光强度,而太阳光在照射至太阳能板 5 前将会先通过聚光透镜 6 进行聚光,从而很好的提高了太阳能板上单位面积受到的光照强度,进一步提高了产品的发电效率。

[0029] 如图 2 所示,上述蓄电池充电电路由时基电路 IC1,变压器 T1,二极管桥式整流器 U1,三极管 VT1,三极管 VT2,三极管 VT3,三极管 VT4, MOS 管 Q1,电阻 R1,电阻 R2,电阻 R3,电阻 R4,滑动变阻器 RP1,电容 C1,电容 C2,电容 C3,稳压二极管 D1,以及二极管 D2 组成。

[0030] 连接时,电阻 R1 串接在 MOS 管 Q1 的栅极与漏极之间,稳压二极管 D1 的 N 极与 MOS 管 Q1 的栅极相连接、P 极与二极管桥式整流器 U1 的负输出端相连接,电容 C1 与稳压二极管 D1 并联设置,电阻 R2 的一端与 MOS 管 Q1 的栅极相连接、另一端与时基电路 IC1 的管脚 7 相连接,二极管 D2 的 P 极与时基电路 IC1 的管脚 7 相连接、N 极与时基电路 IC1 的管脚 2 相连接,电容 C2 的正极与二极管 D2 的 N 极相连接、负极与稳压二极管 D1 的 P 极相连接,电容 C3 的正极与时基电路 IC1 的管脚 5 相连接、负极与电容 C2 的负极相连接,电阻 R3 的一端与 MOS 管 Q1 的源极相连接、另一端同时与三极管 VT1 的发射极和三极管 VT2 的集电极相连接,滑动变阻器 RP1 的一端与时基电路 IC1 的管脚 3 相连接、另一端与三极管 VT1 的基极相连接,电阻 R4 的一端与时基电路 IC1 的管脚 3 相连接、另一端与三极管 VT3 的基极相连接;其中,变压器 T1 的原边线圈两端组成该电路的输入端且与太阳能板 5 的输出端相连接、副边线圈的两端分别连接在二极管桥式整流器 U1 的两个输入端上, MOS 管 Q1 的漏极与二极管桥式整流器 U1 的正输出端相连接,时基电路 IC1 的管脚 8 和管脚 4 同时与稳压二极管 D1 的 N 极相连接、管脚 6 与管脚 2 相连接、管脚 1 同时与电容 C3 的负极和三极管 VT4 的发射极相连接,电容 C3 的负极接地,三极管 VT1 的集电极与三极管 VT2 的基极相连接,三极管 VT3 的发射极与三极管 VT4 的基极相连接,三极管 VT3 的集电极同时与三极管 VT4 的集电极和三极管 VT2 的发射极相连接,三极管 VT4 的集电极与发射极组成该电路的输出端。

[0031] 如图 3 所示,上述稳流电路由三极管 VT5,三极管 VT6,三极管 VT7, MOS 管 Q2,电阻 R5,电阻 R6,电阻 R7,电阻 R8,电阻 R9,电阻 R10,电阻 R11,电容 C4,电感 L1,二极管 D3,以及稳压二极管 D4 组成。

[0032] 连接时,电阻 R7 的一端与三极管 VT5 的集电极相连接、另一端经电阻 R5 后与三极管 VT5 的基极相连接,稳压二极管 D4 的 N 极与 MOS 管 Q2 的栅极相连接、P 极经电阻 R6 后与三极管 VT5 的基极相连接,电容 C4 串接在 MOS 管 Q2 的基极和栅极之间,电感 L1 的一端经电阻 R7 后与三极管 VT5 的集电极相连接、另一端经电阻 R8 后与三极管 VT6 的集电极相连接,电阻 R8 串接在三极管 VT6 的基极与集电极之间,电阻 R9 的一端与三极管 VT7 的基极相连接、另一端与 MOS 管 Q2 的源极相连接,二极管 D3 的 N 极与三极管 VT6 的基极相连接、P 极经电阻 R10 后与三极管 VT7 的发射极相连接,电阻 R11 的一端与二极管 D3 的 P 极相连接、另一端与稳压二极管 D4 的 P 极相连接;其中,三极管 VT5 的基极与 MOS 管 Q2 的漏极相连接, MOS 管 Q2 的栅极与三极管 VT7 的集电极相连接,三极管 VT5 的发射极同时与三极管 VT6 的发射极和 MOS 管 Q2 的源极相连接,电阻 R5 和电阻 R7 的连接点与稳压二极管 D4 的 P

极组成该电路的输入端且与蓄电池充电电路的输出端相连接,二极管 D3 的 N 极与稳压二极管 D4 的 P 极组成该电路的输出端。

[0033] 如图 4 所示,上述缓冲电路由三极管 VT8,三极管 VT6,三极管 VT7,MOS 管 Q3,电阻 R12,电阻 R13,电阻 R14,电阻 R15,电阻 R9,电阻 R10,电阻 R11,电容 C5,电感 L2,二极管 D5,以及稳压二极管 D6 组成。

[0034] 连接时,电感 L2 的一端与 MOS 管 Q3 的漏极相连接、另一端与 MOS 管 Q4 的栅极相连接,电阻 R13 的一端与 MOS 管 Q3 的栅极相连接、另一端经电阻 R12 后与 MOS 管 Q3 的漏极相连接,二极管 D5 的 P 极与电阻 R12 和电阻 R13 的连接点相连接、N 极经电阻 R14 后与 MOS 管 Q4 的漏极相连接,电感 L3 的一端与 MOS 管 Q3 的源极相连接、另一端与三极管 VT8 的发射极相连接,电容 C6 的正极与二极管 D5 的 N 极相连接、负极与三极管 VT8 的基极相连接,电容 C5 的正极与 MOS 管 Q4 的漏极相连接、负极与二极管 D5 的 N 极相连接,二极管 D6 的 P 极与电容 C5 的正极相连接、N 极经电阻 R15 后与电容 C5 的负极相连接;其中,MOS 管 Q3 的源极与 MOS 管 Q4 的源极相连接、漏极与三极管 VT8 的集电极相连接,MOS 管 Q3 的漏极与三极管 VT8 的基极组成该电路的输入端且与稳流电路的输出端相连接,二极管 D6 的 N 极与电容 C6 的负极组成该电路的输出端。

[0035] 所述时基电路 IC1 的型号为 NE555,三极管 VT1 为 PNP 型三极管,三极管 VT2、三极管 VT3、三极管 VT4、三极管 VT5、三极管 VT6、三极管 VT7 和三极管 VT8 均为 NPN 型三极管。

[0036] 如上所述,便可很好的实现本发明。

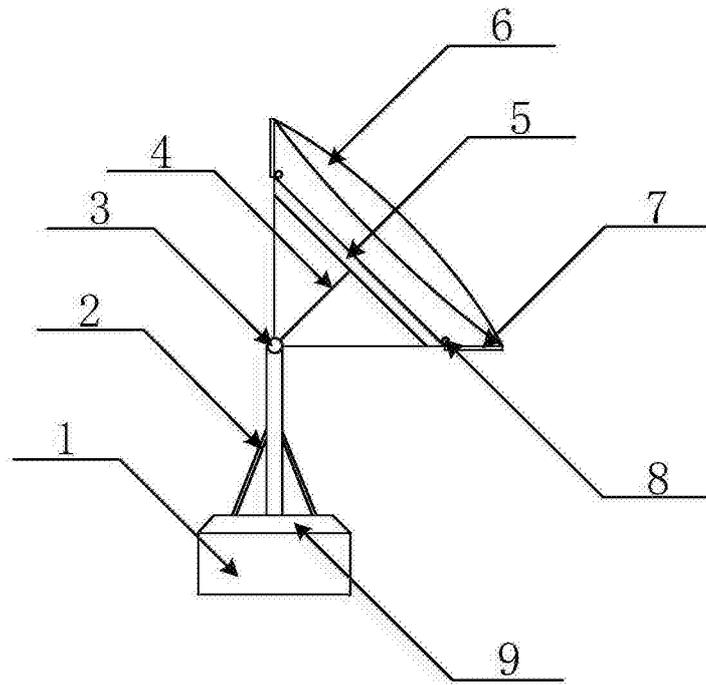


图 1

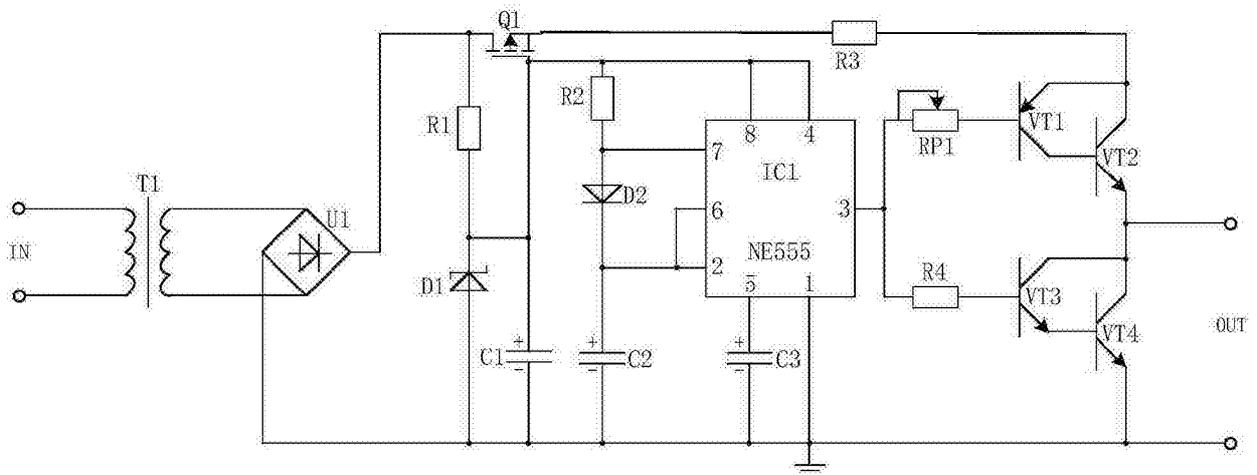


图 2

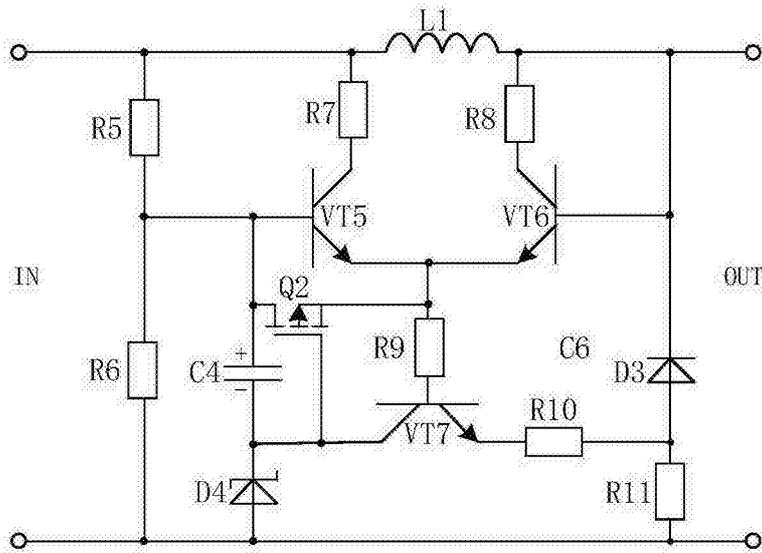


图 3

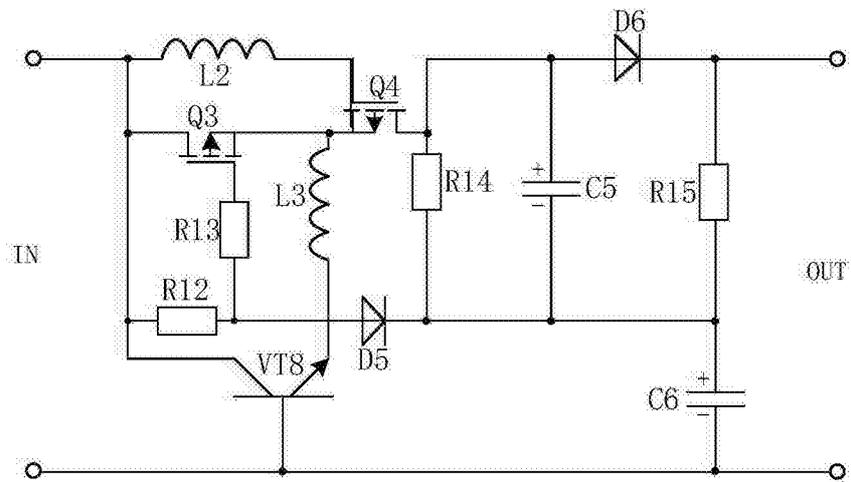


图 4