



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113231221 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(21) 申请号 202110635516.3

(22) 申请日 2021.06.08

(71) 申请人 王晓

地址 518101 广东省深圳市宝安区新安街
道68区留仙三路长丰工业园F2栋307
房

(72) 发明人 王晓

(51) Int.Cl.

B05B 12/00 (2018.01)

B05B 3/14 (2006.01)

B05B 15/00 (2018.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

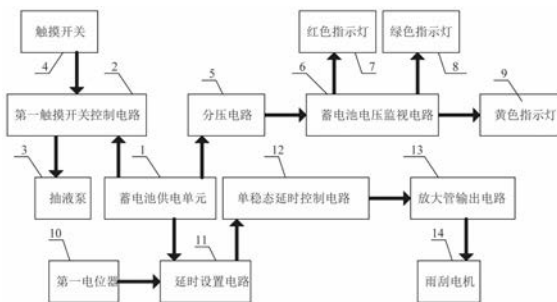
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路

(57) 摘要

本发明涉及一种医疗器械领域,尤其涉及一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路。要解决的技术问题:提供一种能够自动喷洒消毒液并且工作效率较高的医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路。本发明提供了这样一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,包括有蓄电池供电单元等;所述触摸开关与第一触摸开关控制电路的输入端连接,所述抽液泵与第一触摸开关控制电路的输出端连接,所述蓄电池供电单元为第一触摸开关控制电路、抽液泵和触摸开关供电。本发明通过分压电路、蓄电池电压监视电路、红色指示灯、绿色指示灯和黄色指示灯的配合,使得医护人员能够随时知道蓄电池的电量,从而能够及时的为蓄电池进行充电。



1. 一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,包括有蓄电池供电单元(1)、第一触摸开关控制电路(2)、抽液泵(3)和触摸开关(4),所述触摸开关(4)与第一触摸开关控制电路(2)的输入端连接,所述抽液泵(3)与第一触摸开关控制电路(2)的输出端连接,所述蓄电池供电单元(1)为第一触摸开关控制电路(2)、抽液泵(3)和触摸开关(4)供电。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,还包括有分压电路(5)、蓄电池电压监视电路(6)、红色指示灯(7)、绿色指示灯(8)和黄色指示灯(9),所述分压电路(5)的输出端与蓄电池电压监视电路(6)的输入端连接,所述红色指示灯(7)与蓄电池电压监视电路(6)的输出端连接,所述绿色指示灯(8)与蓄电池电压监视电路(6)的输出端连接,所述黄色指示灯(9)与蓄电池电压监视电路(6)的输出端连接,所述蓄电池供电单元(1)为分压电路(5)、蓄电池电压监视电路(6)、红色指示灯(7)、绿色指示灯(8)和黄色指示灯(9)供电。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,还包括有第一电位器(10)、延时设置电路(11)、单稳态延时控制电路(12)、放大管输出电路(13)和雨刮电机(14),所述第一电位器(10)与延时设置电路(11)的输入端连接,所述延时设置电路(11)的输出端与单稳态延时控制电路(12)的输入端连接,所述单稳态延时控制电路(12)的输出端与放大管输出电路(13)的输入端连接,所述雨刮电机(14)与放大管输出电路(13)的输出端连接,所述蓄电池供电单元(1)为第一电位器(10)、延时设置电路(11)、单稳态延时控制电路(12)、放大管输出电路(13)和雨刮电机(14)供电。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述第一触摸开关控制电路(2)包括有开关S1、时基集成电路NE555-U1、电阻R2~R3、电阻R5、电解电容EC1~EC2、电容C1、电池BT1、发光二极管VD4、继电器RL1和电机MG1,所述时基集成电路NE555-U1的1脚接地,所述时基集成电路NE555-U1的2脚与其6脚连接,所述电阻R5的一端接地,所述电阻R5的另一端串联电阻R2,所述电阻R2的另一端接+12V,所述电阻R3的一端与电阻R5和电阻R2之间的节点连接,所述电阻R3的另一端连接有触摸开关,所述时基集成电路NE555-U1的2脚与电阻R5和电阻R2之间的节点连接,所述时基集成电路NE555-U1的3脚串联发光二极管VD4,所述继电器RL1的两端与电解电容EC2并联,并联后的一端与发光二极管VD4的阴极连接,并联后的另一端接地,所述继电器RL1的NO端串联电机MG1,所述电机MG1的另一端接地,所述继电器RL1的COM端接+12V,所述时基集成电路NE555-U1的4脚接+12V,所述时基集成电路NE555-U1的5脚串联电容C2,所述电容C2的另一端接地,所述时基集成电路NE555-U1的8脚接+12V,所述电池BT1的一端接地,所述电池BT1的另一端接+12V,所述电容C1与电解电容EC1并联,并联后的一端接地,并联后的另一端接+12V,所述开关S1的一端接+12V。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述分压电路(5)包括有电阻R9和电解电容EC4,所述电阻R9的一端接+12V,所述电阻R9的另一端串联电解电容EC4,所述电解电容EC4的另一端接地。

6. 根据权利要求5所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述蓄电池电压监视电路(6)包括有通用比较器TCA965B-U3、电阻R10~R15和发光二极管VD1~VD3,所述通用比较器TCA965B-U3的1脚接地,所述通用比较器TCA965B-U3的2脚串联

发光二极管VD3,所述发光二极管VD3的另一端接+12V,所述电阻R10、电阻R13和电阻R15与电阻R11和电阻R14并联,并联后的一端接地,并联后的另一端与通用比较器TCA965B-U3的10脚连接,所述通用比较器TCA965B-U3的5脚与电阻R13和电阻R15之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的6脚与电阻R10和电阻R13之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的8脚串联电阻R12,所述电阻R12的另一端接地,所述通用比较器TCA965B-U3的9脚与电阻R11和电阻R14之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的11脚接+12V,所述通用比较器TCA965B-U3的13脚串联发光二极管VD2,所述发光二极管VD2的另一端接+12V,所述通用比较器TCA965B-U3的14脚串联发光二极管VD1,所述发光二极管VD1的另一端接+12V。

7. 根据权利要求6所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述单稳态延时控制电路(12)包括有时基集成电路NE555-U2、电阻R1、电阻R4、电阻R7、二极管D1、二极管D3、电解电容EC3和电位器VR1,所述开关S1的另一端串联电阻R1,所述电阻R4和电位器VR1与二极管D1并联,并联后的一端与电阻R1的另一端连接,并联后的另一端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述电位器VR1的可调端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的1脚接地,所述电阻R7的一端串联二极管D3,所述电阻R7的另一端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的2脚串联电解电容EC3,所述时基集成电路NE555-U2的2脚与其6脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的4脚与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述时基集成电路NE555-U2的7脚与二极管D1的阳极连接,所述时基集成电路NE555-U2的8脚与开关S1和电阻R1之间的节点连接。

8. 根据权利要求7所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述放大管输出电路(13)包括有电阻R6、电机MG2、二极管D2和三极管Q1~Q2,所述三极管Q1的基极串联电阻R6,所述电阻R6的另一端与时基集成电路NE555-U2的3脚连接,所述三极管Q1的集电极与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述三极管Q1的发射极与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q2的集电极与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述三极管Q2的发射极串联二极管D2,所述二极管D2的阳极与电解电容EC3的另一端连接,所述电机MG2的一端接地,所述电机MG2的一端与二极管D3的阳极连接,所述电机MG2的一端与开关S1和电阻R1之间的节点连接。

9. 根据权利要求4所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述时基集成电路的型号为NE555。

10. 根据权利要求6所述的一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,其特征在于,所述通用比较器的型号为TCA965B。

一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械领域,尤其涉及一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路。

背景技术

[0002] 医院的病房内经常都有病人在里面治疗,因此,需要对医院的病房进行定期消毒,从而保证病人的身体健康,也能避免健康的人受到细菌或者病毒的侵害。

[0003] 以目前的技术来讲,通常是由人们背着装有消毒液的桶,然后手持喷头,将消毒液喷洒在医院病房里面,这样的工作量较大,会耗费人们大量的时间和精力,而且工作效率较低,针对上述问题,设计了一种能够自动喷洒消毒液并且工作效率较高的医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路。

发明内容

[0004] 为了克服人工对医院病房消毒较为费时费力,而且工作效率较低的缺点,要解决的技术问题:提供一种能够自动喷洒消毒液并且工作效率较高的医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路。

[0005] 技术方案是:一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,包括有蓄电池供电单元、第一触摸开关控制电路、抽液泵和触摸开关,所述触摸开关与第一触摸开关控制电路的输入端连接,所述抽液泵与第一触摸开关控制电路的输出端连接,所述蓄电池供电单元为第一触摸开关控制电路、抽液泵和触摸开关供电。

[0006] 进一步地,还包括有分压电路、蓄电池电压监视电路、红色指示灯、绿色指示灯和黄色指示灯,所述分压电路的输出端与蓄电池电压监视电路的输入端连接,所述红色指示灯与蓄电池电压监视电路的输出端连接,所述绿色指示灯与蓄电池电压监视电路的输出端连接,所述黄色指示灯与蓄电池电压监视电路的输出端连接,所述蓄电池供电单元为分压电路、蓄电池电压监视电路、红色指示灯、绿色指示灯和黄色指示灯供电。

[0007] 进一步地,还包括有第一电位器、延时设置电路、单稳态延时控制电路、放大管输出电路和雨刮电机,所述第一电位器与延时设置电路的输入端连接,所述延时设置电路的输出端与单稳态延时控制电路的输入端连接,所述单稳态延时控制电路的输出端与放大管输出电路的输入端连接,所述雨刮电机与放大管输出电路的输出端连接,所述蓄电池供电单元为第一电位器、延时设置电路、单稳态延时控制电路、放大管输出电路和雨刮电机供电。

[0008] 进一步地,所述第一触摸开关控制电路包括有开关S1、时基集成电路NE555-U1、电阻R2~R3、电阻R5、电解电容EC1~EC2、电容C1、电池BT1、发光二极管VD4、继电器RL1和电机MG1,所述时基集成电路NE555-U1的1脚接地,所述时基集成电路NE555-U1的2脚与其6脚连接,所述电阻R5的一端接地,所述电阻R5的另一端串联电阻R2,所述电阻R2的另一端接+12V,所述电阻R3的一端与电阻R5和电阻R2之间的节点连接,所述电阻R3的另一端连接有触

摸开关,所述时基集成电路NE555-U1的2脚与电阻R5和电阻R2之间的节点连接,所述时基集成电路NE555-U1的3脚串联发光二极管VD4,所述继电器RL1的两端与电解电容EC2并联,并联后的一端与发光二极管VD4的阴极连接,并联后的另一端接地,所述继电器RL1的NO端串联电机MG1,所述电机MG1的另一端接地,所述继电器RL1的COM端接+12V,所述时基集成电路NE555-U1的4脚接+12V,所述时基集成电路NE555-U1的5脚串联电容C2,所述电容C2的另一端接地,所述时基集成电路NE555-U1的8脚接+12V,所述电池BT1的一端接地,所述电池BT1的另一端接+12V,所述电容C1与电解电容EC1并联,并联后的一端接地,并联后的另一端接+12V,所述开关S1的一端接+12V。

[0009] 进一步地,所述分压电路包括有电阻R9和电解电容EC4,所述电阻R9的一端接+12V,所述电阻R9的另一端串联电解电容EC4,所述电解电容EC4的另一端接地。

[0010] 进一步地,所述蓄电池电压监视电路包括有通用比较器TCA965B-U3、电阻R10~R15和发光二极管VD1~VD3,所述通用比较器TCA965B-U3的1脚接地,所述通用比较器TCA965B-U3的2脚串联发光二极管VD3,所述发光二极管VD3的另一端接+12V,所述电阻R10、电阻R13和电阻R15与电阻R11和电阻R14并联,并联后的一端接地,并联后的另一端与通用比较器TCA965B-U3的10脚连接,所述通用比较器TCA965B-U3的5脚与电阻R13和电阻R15之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的6脚与电阻R10和电阻R13之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的8脚串联电阻R12,所述电阻R12的另一端接地,所述通用比较器TCA965B-U3的9脚与电阻R11和电阻R14之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的11脚接+12V,所述通用比较器TCA965B-U3的13脚串联发光二极管VD2,所述发光二极管VD2的另一端接+12V,所述通用比较器TCA965B-U3的14脚串联发光二极管VD1,所述发光二极管VD1的另一端接+12V。

[0011] 进一步地,所述单稳态延时控制电路包括有时基集成电路NE555-U2、电阻R1、电阻R4、电阻R7、二极管D1、二极管D3、电解电容EC3和电位器VR1,所述开关S1的另一端串联电阻R1,所述电阻R4和电位器VR1与二极管D1并联,并联后的一端与电阻R1的另一端连接,并联后的另一端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述电位器VR1的可调端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的1脚接地,所述电阻R7的一端串联二极管D3,所述电阻R7的另一端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的2脚串联电解电容EC3,所述时基集成电路NE555-U2的2脚与其6脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的4脚与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述时基集成电路NE555-U2的7脚与二极管D1的阳极连接,所述时基集成电路NE555-U2的8脚与开关S1和电阻R1之间的节点连接。

[0012] 进一步地,所述放大管输出电路包括有电阻R6、电机MG2、二极管D2和三极管Q1~Q2,所述三极管Q1的基极串联电阻R6,所述电阻R6的另一端与时基集成电路NE555-U2的3脚连接,所述三极管Q1的集电极与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述三极管Q1的发射极与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q2的集电极与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述三极管Q2的发射极串联二极管D2,所述二极管D2的阳极与电解电容EC3的另一端连接,所述电机MG2的一端接地,所述电机MG2的一端与二极管D3的阳极连接,所述电机MG2的一端与开关S1和电阻R1之间的节点连接。

[0013] 进一步地,所述时基集成电路的型号为NE555。

[0014] 进一步地,所述通用比较器的型号为TCA965B。

[0015] 本发明的有益效果:1、本发明通过分压电路、蓄电池电压监视电路、红色指示灯、绿色指示灯和黄色指示灯的配合,使得医护人员能够随时知道蓄电池的电量,从而能够及时的为蓄电池进行充电。

[0016] 2、本发明通过第一电位器、延时设置电路、单稳态延时控制电路、放大管输出电路和雨刮电机的配合,能够控制消毒液的喷洒方向左右摆动,不需要人们手动调整,省时省力。

附图说明

[0017] 图1为本发明的电路框图。

[0018] 图2为本发明的电路原理图。

[0019] 附图标号:1_蓄电池供电单元,2_第一触摸开关控制电路,3_抽液泵,4_触摸开关,5_分压电路,6_蓄电池电压监视电路,7_红色指示灯,8_绿色指示灯,9_黄色指示灯,10_第一电位器,11_延时设置电路,12_单稳态延时控制电路,13_放大管输出电路,14_雨刮电机。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步地进行说明。

[0021] 实施例1

一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,如图1所示,包括有蓄电池供电单元1、第一触摸开关控制电路2、抽液泵3和触摸开关4,所述触摸开关4与第一触摸开关控制电路2的输入端连接,所述抽液泵3与第一触摸开关控制电路2的输出端连接,所述蓄电池供电单元1为第一触摸开关控制电路2、抽液泵3和触摸开关4供电。

[0022] 当医护人员触摸一下触摸开关4时,第一触摸开关控制电路2开始工作,第一触摸开关控制电路2控制抽液泵3工作,抽液泵3会将消毒液喷洒出来,从而完成消毒工作,当医护人员再触摸一下触摸开关4时,第一触摸开关控制电路2停止工作,第一触摸开关控制电路2控制抽液泵3停止工作,抽液泵3停止喷洒消毒液。

[0023] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图1所示,还包括有分压电路5、蓄电池电压监视电路6、红色指示灯7、绿色指示灯8和黄色指示灯9,所述分压电路5的输出端与蓄电池电压监视电路6的输入端连接,所述红色指示灯7与蓄电池电压监视电路6的输出端连接,所述绿色指示灯8与蓄电池电压监视电路6的输出端连接,所述黄色指示灯9与蓄电池电压监视电路6的输出端连接,所述蓄电池供电单元1为分压电路5、蓄电池电压监视电路6、红色指示灯7、绿色指示灯8和黄色指示灯9供电。

[0024] 当医护人员触摸一下触摸开关4时,分压电路5和蓄电池电压监视电路6开始工作,蓄电池电压监视电路6对设备的输出电压进行检测,当电压值小于11.6V时,蓄电池电压监视电路6控制黄色指示灯9亮起,当电压值大于14.4V时,蓄电池电压监视电路6控制红色指示灯7亮起,当电压值位于2.9V与14.4V之间时,蓄电池电压监视电路6控制绿色指示灯8亮起,从而使得医护人员知道设备蓄电池的电量,能够及时的为设备进行充电,当医护人员触摸一下触摸开关4时,分压电路5和蓄电池电压监视电路6停止工作,红色指示灯7、绿色指示

灯8和黄色指示灯9熄灭。

[0025] 还包括有第一电位器10、延时设置电路11、单稳态延时控制电路12、放大管输出电路13和雨刮电机14,所述第一电位器10与延时设置电路11的输入端连接,所述延时设置电路11的输出端与单稳态延时控制电路12的输入端连接,所述单稳态延时控制电路12的输出端与放大管输出电路13的输入端连接,所述雨刮电机14与放大管输出电路13的输出端连接,所述蓄电池供电单元1为第一电位器10、延时设置电路11、单稳态延时控制电路12、放大管输出电路13和雨刮电机14供电。

[0026] 当医护人员触摸一下触摸开关4时,延时设置电路11和单稳态延时控制电路12开始工作,单稳态延时控制电路12控制放大管输出电路13工作,放大管输出电路13控制雨刮电机14工作,雨刮电机14会在抽液泵3将消毒液喷洒出来时,控制消毒液的喷洒方向进行左右摆动,医护人员可以通过第一电位器10调节消毒液喷洒方向摆动时间的间隔,当医护人员触摸一下触摸开关4时,延时设置电路11和单稳态延时控制电路12停止工作,单稳态延时控制电路12控制放大管输出电路13停止工作,放大管输出电路13控制雨刮电机14停止工作。

[0027] 实施例3

一种医疗用病房移动式消毒液喷洒设备控制电路,如图2所示,所述第一触摸开关控制电路2包括有开关S1、时基集成电路NE555-U1、电阻R2~R3、电阻R5、电解电容EC1~EC2、电容C1、电池BT1、发光二极管VD4、继电器RL1和电机MG1,所述时基集成电路NE555-U1的1脚接地,所述时基集成电路NE555-U1的2脚与其6脚连接,所述电阻R5的一端接地,所述电阻R5的另一端串联电阻R2,所述电阻R2的另一端接+12V,所述电阻R3的一端与电阻R5和电阻R2之间的节点连接,所述电阻R3的另一端连接有触摸开关,所述时基集成电路NE555-U1的2脚与电阻R5和电阻R2之间的节点连接,所述时基集成电路NE555-U1的3脚串联发光二极管VD4,所述继电器RL1的两端与电解电容EC2并联,并联后的一端与发光二极管VD4的阴极连接,并联后的另一端接地,所述继电器RL1的NO端串联电机MG1,所述电机MG1的另一端接地,所述继电器RL1的COM端接+12V,所述时基集成电路NE555-U1的4脚接+12V,所述时基集成电路NE555-U1的5脚串联电容C2,所述电容C2的另一端接地,所述时基集成电路NE555-U1的8脚接+12V,所述电池BT1的一端接地,所述电池BT1的另一端接+12V,所述电容C1与电解电容EC1并联,并联后的一端接地,并联后的另一端接+12V,所述开关S1的一端接+12V。

[0028] 所述分压电路5包括有电阻R9和电解电容EC4,所述电阻R9的一端接+12V,所述电阻R9的另一端串联电解电容EC4,所述电解电容EC4的另一端接地。

[0029] 所述蓄电池电压监视电路6包括有通用比较器TCA965B-U3、电阻R10~R15和发光二极管VD1~VD3,所述通用比较器TCA965B-U3的1脚接地,所述通用比较器TCA965B-U3的2脚串联发光二极管VD3,所述发光二极管VD3的另一端接+12V,所述电阻R10、电阻R13和电阻R15与电阻R11和电阻R14并联,并联后的一端接地,并联后的另一端与通用比较器TCA965B-U3的10脚连接,所述通用比较器TCA965B-U3的5脚与电阻R13和电阻R15之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的6脚与电阻R10和电阻R13之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的8脚串联电阻R12,所述电阻R12的另一端接地,所述通用比较器TCA965B-U3的9脚与电阻R11和电阻R14之间的节点连接,所述通用比较器TCA965B-U3的11脚接+12V,所述通用比较器TCA965B-U3的13脚串联发光二极管VD2,所述发光二极管VD2的另一端接+12V,

所述通用比较器TCA965B-U3的14脚串联发光二极管VD1,所述发光二极管VD1的另一端接+12V。

[0030] 所述单稳态延时控制电路12包括有时基集成电路NE555-U2、电阻R1、电阻R4、电阻R7、二极管D1、二极管D3、电解电容EC3和电位器VR1,所述开关S1的另一端串联电阻R1,所述电阻R4和电位器VR1与二极管D1并联,并联后的一端与电阻R1的另一端连接,并联后的另一端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述电位器VR1的可调端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的1脚接地,所述电阻R7的一端串联二极管D3,所述电阻R7的另一端与时基集成电路NE555-U2的2脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的2脚串联电解电容EC3,所述时基集成电路NE555-U2的2脚与其6脚连接,所述时基集成电路NE555-U2的4脚与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述时基集成电路NE555-U2的7脚与二极管D1的阳极连接,所述时基集成电路NE555-U2的8脚与开关S1和电阻R1之间的节点连接。

[0031] 所述放大管输出电路13包括有电阻R6、电机MG2、二极管D2和三极管Q1~Q2,所述三极管Q1的基极串联电阻R6,所述电阻R6的另一端与时基集成电路NE555-U2的3脚连接,所述三极管Q1的集电极与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述三极管Q1的发射极与三极管Q2的基极连接,所述三极管Q2的集电极与开关S1和电阻R1之间的节点连接,所述三极管Q2的发射极串联二极管D2,所述二极管D2的阳极与电解电容EC3的另一端连接,所述电机MG2的一端接地,所述电机MG2的一端与二极管D3的阳极连接,所述电机MG2的一端与开关S1和电阻R1之间的节点连接。

[0032] 当医护人员触摸一下触摸开关4时,电池BT1开始供电,时基集成电路NE555-U1的3脚输出高电平,发光二极管VD4亮起,继电器RL1吸合,从而启动电机MG1,电机MG1控制抽液泵3将消毒液喷洒出来,从而完成消毒工作,同时通用比较器TCA965B-U3对电池BT1的输出电压进行检测,当电压值小于11.6V时,通用比较器TCA965B-U3的2脚输出高电平,发光二极管VD3亮起,当电压值大于14.4V时,通用比较器TCA965B-U3的13脚输出高电平,发光二极管VD2亮起,当电压值位于2.9V与14.4V之间时,通用比较器TCA965B-U3的14脚输出高电平,发光二极管VD1亮起,从而使得医护人员知道设备蓄电池的电量,当医护人员将开关S1闭合时,时基集成电路NE555-U2的3脚输出高电平,从而启动电机MG2,电机MG2控制消毒液的喷洒方向进行左右摆动,医护人员可以通过电位器VR1调节消毒液喷洒方向摆动时间的间隔,当医护人员将开关S1断开时,时基集成电路NE555-U2的3脚输出低电平,从而关闭电机MG2,当医护人员触摸一下触摸开关4时,时基集成电路NE555-U1的3脚输出低电平,发光二极管VD1~VD4熄灭,继电器RL1断开,从而关闭电机MG1。

[0033] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

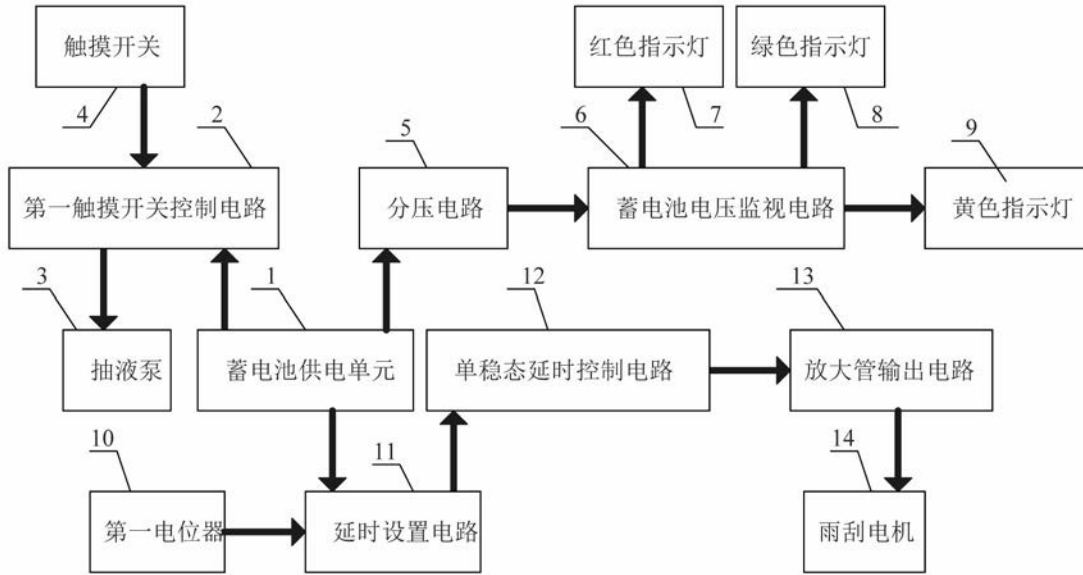


图1

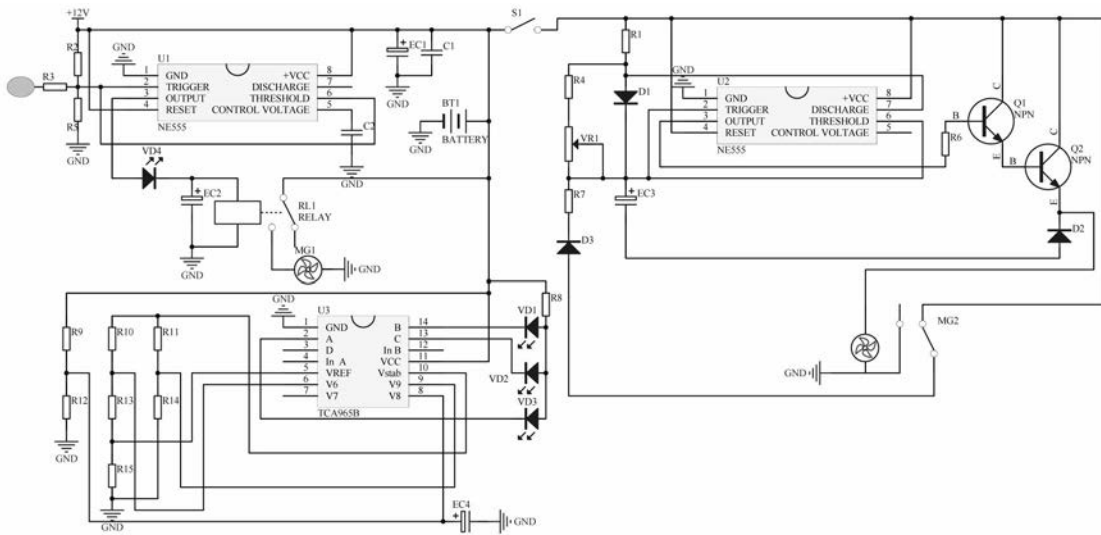


图2