(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203312863 U
(45)授权公告日 2013.11.27

(21)申请号 201320325664.6

(22)申请日 2013.06.07

(73)专利权人 无锡商业职业技术学院
地址 214153 江苏省无锡市钱胡路 809 号无锡商业职业技术学院

(72)发明人 叶琳

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 楼高潮

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H02H 7/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

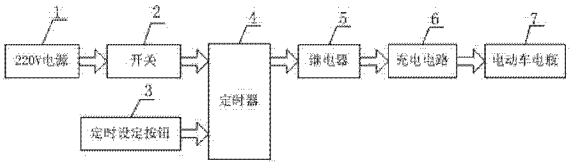
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动车定时充电器

(57)摘要

本实用新型公布了一种电动车定时充电器，包括电动车充电电路和电瓶，其特征在于：所述电动车定时充电器还包括：用于设定充电时间的定时模块，用于根据定时信号进行通断控制的控制器件，所述定时模块的输出端连接控制器件的输入端。本实用新型的电动车定时充电器采用定时器控制充电电路充电时间，可以提高充电电路寿命，防止电动车电瓶由于过充电而损坏；电动车定时充电器电路结构简单，可靠性高；由于采用定时器，定时时间可以根据要求随意调整，使用方便。



CN 203312863 U

1. 一种电动车定时充电器，包括电动车充电电路和电瓶，其特征在于，所述电动车定时充电器还包括：用于设定充电时间的定时模块，用于根据定时信号进行通断控制的控制器件，所述定时模块的输出端连接控制器件的输入端。

2. 根据权利要求 1 所述的电动车定时充电器，其特征在于，所述定时模块包括定时设定按钮和定时器，所述定时设定按钮的输出端连接定时器的输入端。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的电动车定时充电器，其特征在于，所述控制器件为继电器，所述继电器的输入端连接定时器的输出端，所述继电器的输出端连接电动车充电电路。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种电动车定时充电器，其特征在于，所述电动车定时充电器还包括用于供电的电源和开关，所述开关的输入端连接电源，所述开关的输出端连接定时器输入端。

一种电动车定时充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车定时充电器。

背景技术

[0002] 现在在国内电动车越来越多，通常人们使用充电器对电动车电瓶进行充电。很多充电器都具有充电保护功能，即充电器通过检测电动车电瓶的电压值来控制充电器开关，但是很多充电器生产厂家的产品质量参差不齐，经常发生充电时间过长造成电动车电瓶损坏的情况出现。由于充电时间过长不能及时切断电路，一方面降低充电器使用寿命，另一方面使电动车电瓶过充损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于针对现有技术的不足，提供一种采用定时器充电，控制充电器通断的电动车定时充电器。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，采用如下技术方案：

[0005] 一种电动车定时充电器，包括电动车充电电路和电瓶，其特征在于：所述电动车定时充电器还包括：用于设定充电时间的定时模块，用于根据定时信号进行通断控制的控制器件，所述定时模块的输出端连接控制器件的输入端。

[0006] 其进一步特征在于：所述定时模块包括定时设定按钮和定时器，所述定时设定按钮的输出端连接定时器的输入端。

[0007] 其进一步特征在于：所述控制器件为继电器，所述继电器的输入端连接定时器的输出端，所述继电器的输出端连接电动车充电电路。

[0008] 其进一步特征在于：所述电动车定时充电器还包括用于供电的电源和开关，所述开关的输入端连接电源，所述开关的输出端连接定时器输入端。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的电动车定时充电器采用定时器控制充电电路充电时间，可以提高充电电路寿命，防止电动车电瓶由于过充电而损坏；电动车定时充电器电路结构简单，可靠性高；由于采用定时器，定时时间可以根据要求随意调整，使用方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 其中：1、220V 电源； 2、开关 ；3、定时设定按钮； 4、定时器；5、继电器 ；6、充电电路； 7、电动车电瓶。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示的一种电动车定时充电器，所述电动车定时充电器由 220V 电源 1、开关 2、定时充电按钮 3、定时器 4、继电器 5、充电电路 6、电动车电瓶 7 组成。

[0013] 充电电路 6 具有充电保护功能，充电结束后会启动涓流充电阶段。定时器 4 的作

用主要是在确保充分充电的前提下，防止充电电路 6 长时间通电，一方面浪费电能、降低充电电路寿命，另一方面防止电动车电瓶 7 过充电损坏。

[0014] 用户打开开关 2、220V 电源 1 向定时器 4 供电。用户根据需要通过定时设定按钮 3 设定电动车电瓶 7 的充电时间。定时器 4 到达设定开始的充电时间后，定时器 4 接通继电器 5 的电源，继电器 5 的常开触点闭合，向充电电路 6 提供电源，充电电路 6 开始为电动车电瓶 7 充电；定时器 4 达到设定的结束充电时间后，定时器 4 断开继电器 5 的电源，继电器 5 的常开触点断开，停止向充电电路 6 提供电源，充电电路 6 停止为电动车电瓶 7 充电，实现定时为电动车电瓶 7 充电的目的。

[0015] 用户可以根据实际电动车电瓶 7 的使用情况通过定时设定按钮 3 调整定时器 4 的充电设定时间，改变充电时间。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，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。

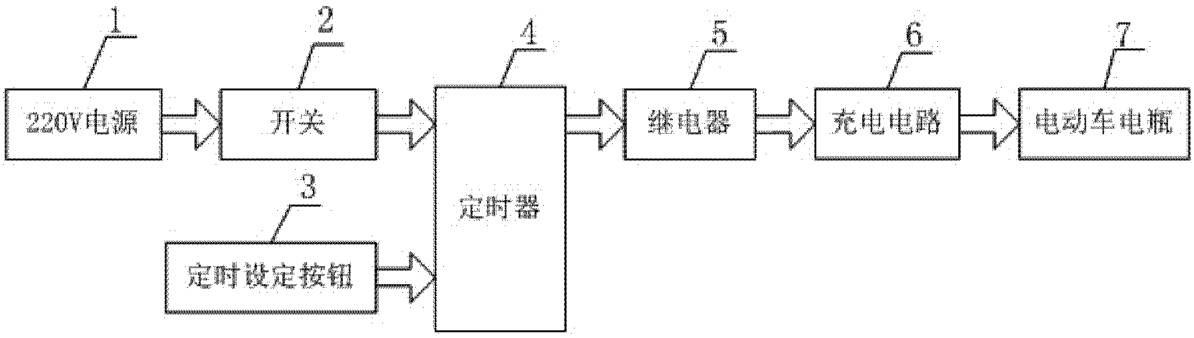


图 1