



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102117894 B

(45) 授权公告日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201010017115. 3

3- 图 5.

(22) 申请日 2010. 01. 01

CN 200947439 Y, 2007. 09. 12, 说明书第 1 页
倒数第 4 行至说明书第 2 页第 4 行.

(73) 专利权人 耀马车业(中国)有限公司

CN 201311945 Y, 2009. 09. 16, 全文.

地址 215333 江苏省昆山市昆嘉工业区耀马
大道

CN 2638127 Y, 2004. 09. 01, 全文.

CN 2497435 Y, 2002. 06. 26, 全文.

(72) 发明人 李邦欣

审查员 华亮

(74) 专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212

代理人 盛建德

(51) Int. Cl.

H01M 2/02(2006. 01)

H01M 2/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201570523 U, 2010. 09. 01, 全文.

CN 101040398 A, 2007. 09. 19, 权利要求 1、
3、5、7, 说明书第 4 页第 7 行至第 5 页第 20 行, 图
2- 图 3.

US 2003/0054240 A1, 2003. 03. 20, 摘要, 图

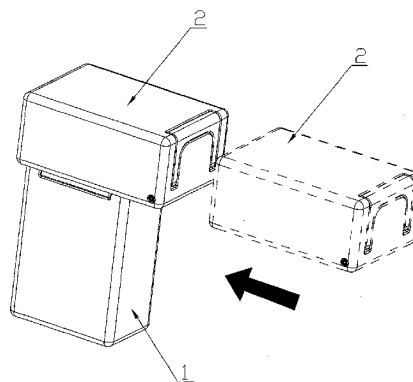
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

电池盒组合结构

(57) 摘要

本发明公开了一种电池盒组合结构, 包括第一电池盒和第二电池盒, 第一电池盒与第二电池盒可拆卸扣合连接, 第一电池盒内设有第一电池回路, 第二电池盒内设有第二电池回路, 第一、二电池盒内的第一、二电池回路并联, 本发明将大容量电池盒分为两种相同结构造型的小容量电池盒, 该两个小容量的第一、二电池盒可独立使用也可并合为大容量电池盒使用, 在短途行驶时使用者可选用单个小容量电池盒减轻电动车自身重量, 减少重量负载所带来损耗提高电池寿命, 在长途行驶时使用者可选用组合的大容量电池盒, 这样可有效防止购置成本浪费, 同时降低废旧电池造成的二次污染, 更好保护环境, 另外还方便携带电池组进行充电。



1. 一种电池盒组合结构,其特征为:包括第一电池盒(1)和第二电池盒(2),第一电池盒(1)内设有第一电池回路(11),第二电池盒(2)内设有第二电池回路(21),第一、二电池盒(1、2)内的第一、二电池回路(11、21)并联;

第一电池盒(1)上设有一内凹槽体(12),该内凹槽体(12)上设有与第一电池回路(11)并联的凸出的并联插头(13),第二电池盒(2)上设有与第一电池盒(1)上内凹槽体(12)匹配的凸台(22),该凸台(22)上设有与第一电池盒(1)上并联插头(13)相匹配且与第二电池回路(21)并联的并联插座(23),第二电池盒(2)上的凸台(22)恰可容置于第一电池盒(1)的内凹槽体(12)内,第一电池盒(1)上的并联插头(13)恰可插置于第二电池盒(2)上的并联插座(23)内;

第一电池盒(1)位于内凹槽体(12)两侧还设有一对平行的第一导轨(14),该对第一导轨(14)相互靠近的一侧面上设有一端开口而另一端封闭的内凹滑槽(141),第二电池盒(2)位于凸台(22)两侧还设有一对平行的第二导轨(24),该对第二导轨(24)恰可容置于一对第一导轨(14)的内凹滑槽(141)内;

另所述第一、二电池盒(1、2)外侧壁上还分别设有一个手提(15),该手提(15)分别与第一、二电池盒(1、2)外侧壁铰接。

电池盒组合结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电池盒,特别涉及一种电池盒组合结构。

背景技术

[0002] 目前市场上电动车广泛采用为一个盒组或多个盒组(靠外连接线相连接而成)的铅酸蓄电池组作为动力源,根据各车款式、结构的不同分别配置不同电压和容量,如此配置方式限制了电动车自身重量及续行里程,同时选用单组大容量铅酸电池组时,其携带、充电很不方便。

发明内容

[0003] 为了弥补以上不足,本发明提供了一种电池盒组合结构,该电池盒组合结构使用方便,便于消费者灵活搭配使用。

[0004] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是:一种电池盒组合结构,包括第一电池盒和第二电池盒,第一电池盒与第二电池盒可拆卸扣合连接,第一电池盒内设有第一电池回路,第二电池盒内设有第二电池回路,第一、二电池盒内的第一、二电池回路并联,这样当第一、二电池盒扣合连接在一起时,第一、二电池回路并联在一起,此时形成一个电压不变、电池容量增大的新的电池,当不需要大容量电池时只需要将第一、二电池盒拆开,即将第一、二电池盒单独使用即可。

[0005] 作为本发明的进一步改进,第一电池盒与第二电池盒可拆卸扣合连接的结构为:第一电池盒上设有一内凹槽体,该内凹槽体上设有与第一电池回路并联的凸出的并联插头,第二电池盒上设有与第一电池盒上内凹槽体匹配的凸台,该凸台上设有与第一电池盒上并联插头相匹配且与第二电池回路并联的并联插座,第二电池盒上的凸台恰可容置于第一电池盒的内凹槽体内,第一电池盒上的并联插头恰可插置于第二电池盒上的并联插座内,这样,当第二电池盒的凸台容置于第一电池盒的内凹槽体内时,第一电池盒上的并联插头恰插置于第二电池盒上的并联插座内,这样第一电池回路就与第二电池回路并联在一起了,也就形成了一个容量的电池。

[0006] 作为本发明的进一步改进,第一电池盒位于内凹槽体两侧还设有一对平行的第一导轨,该对第一导轨相互靠近的一侧面上设有一端开口而另一端封闭的内凹滑槽,第二电池盒位于凸台两侧还设有一对平行的第二导轨,该对第二导轨恰可容置于一对第一导轨的内凹滑槽内,使用时,只需将第二电池盒的第二导轨插置于第一电池盒的第一导轨的内凹滑槽内就方便快速的将第一、二电池盒扣合连接在一起了,方便第一、二电池盒的扣合安装。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述第一、二电池盒外侧壁上还分别设有一个手提,该手提分别与第一、二电池盒外侧壁铰接,这样方便携带、组装和拆卸第一、二电池盒。

[0008] 本发明的有益技术效果是:本发明通过第一、二电池盒可拆卸扣合连接,将大容量电池盒分为两种相同结构造型的小容量电池盒,该两个小容量的第一、二电池盒可独立使

用也可并合为大容量电池盒使用,在短途行驶时使用者可选用单个小容量电池盒减轻电动车自身重量,减少重量负载所带来损耗提高电池寿命,在长途行驶时使用者可选用组合的大容量电池盒,这样可有效防止购置成本浪费,同时降低废旧电池造成的二次污染,更好保护环境,另外还方便携带电池组进行充电。

附图说明

- [0009] 图 1 为本发明的第一电池盒立体图;
- [0010] 图 2 为本发明的第一电池盒主视图;
- [0011] 图 3 为本发明的第一电池盒俯视图;
- [0012] 图 4 为本发明的第一电池盒仰视图;
- [0013] 图 5 为本发明的第一电池盒后视图;
- [0014] 图 6 为本发明的第一电池盒左视图;
- [0015] 图 7 为本发明的第二电池盒立体图;
- [0016] 图 8 为本发明的第二电池盒主视图;
- [0017] 图 9 为本发明的第二电池盒俯视图;
- [0018] 图 10 为本发明的第二电池盒仰视图;
- [0019] 图 11 为本发明的第二电池盒后视图;
- [0020] 图 12 为本发明的第二电池盒左视图;
- [0021] 图 13 为本发明的组装图;
- [0022] 图 14 为本发明的第一电池盒电路图;
- [0023] 图 15 为本发明的第二电池盒电路图。

具体实施方式

[0024] 实施例:一种电池盒组合结构,包括第一电池盒 1 和第二电池盒 2,第一电池盒 1 与第二电池盒 2 可拆卸扣合连接,第一电池盒 1 内设有第一电池回路 11,第二电池盒 2 内设有第二电池回路 21,第一、二电池盒 1、2 内的第一、二电池回路 11、21 并联,这样当第一、二电池盒 1、2 扣合连接在一起时,第一、二电池回路 11、21 并联在一起,此时形成一个电压不变、电池容量增大的新的电池,当不需要大容量电池时只需要将第一、二电池盒 1、2 拆开,即将第一、二电池盒 1、2 单独使用即可。

[0025] 所述第一电池盒 1 与第二电池盒 2 可拆卸扣合连接的结构为:第一电池盒 1 上设有一内凹槽体 12,该内凹槽体 12 上设有与第一电池回路 11 并联的凸出的并联插头 13,第二电池盒 2 上设有与第一电池盒 1 上内凹槽体 12 匹配的凸台 22,该凸台 22 上设有与第一电池盒 1 上并联插头 13 相匹配且与第二电池回路 21 并联的并联插座 23,第二电池盒 2 上的凸台 22 恰可容置于第一电池盒 1 的内凹槽体 12 内,第一电池盒 1 上的并联插头 13 恰可插置于第二电池盒 2 上的并联插座 23 内,这样,当第二电池盒 2 的凸台 22 容置于第一电池盒 1 的内凹槽体 12 内时,第一电池盒 1 上的并联插头 13 恰插置于第二电池盒 2 上的并联插座 23 内,这样第一电池回路 11 就与第二电池回路 21 并联在一起了,也就形成了一个容量的电池。

[0026] 所述第一电池盒 1 位于内凹槽体 12 两侧还设有一对平行的第一导轨 14,该对第一

导轨 14 相互靠近的一侧面上设有一端开口而另一端封闭的内凹滑槽 141, 第二电池盒 2 位于凸台 22 两侧还设有一对平行的第二导轨 24, 该对第二导轨 24 恰可容置于一对第一导轨 14 的内凹滑槽 141 内, 使用时, 只需将第二电池盒 2 的第二导轨 24 插置于第一电池盒 1 的第一导轨 14 的内凹滑槽 141 内就方便快速的将第一、二电池盒 1、2 扣合连接在一起了, 方便第一、二电池盒 1、2 的扣合安装。

[0027] 所述第一、二电池盒 1、2 外侧壁上还分别设有一个手提 15, 该手提 15 分别与第一、二电池盒 1、2 外侧壁铰接, 方便携带、组装和拆卸第一、二电池盒 1、2。

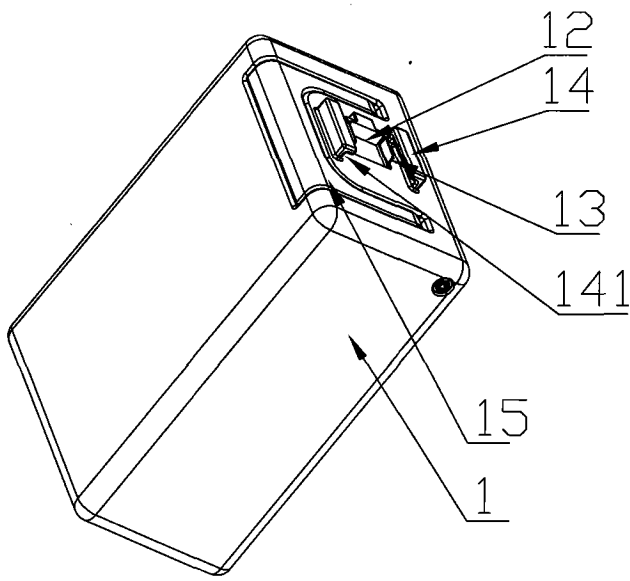


图 1

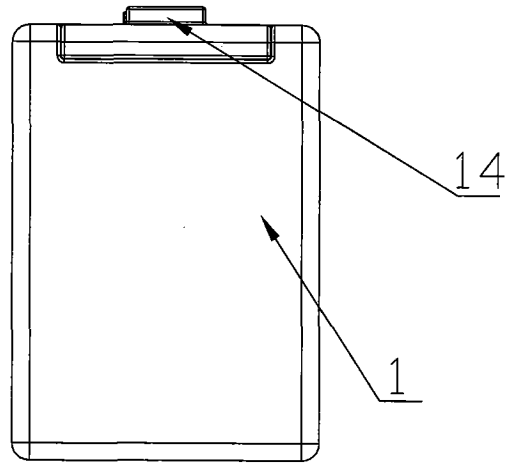


图 2

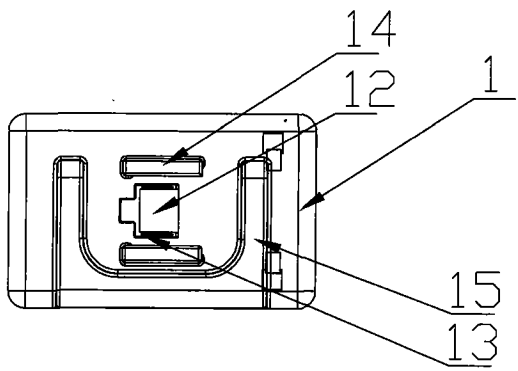


图 3

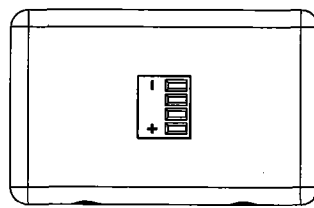


图 4

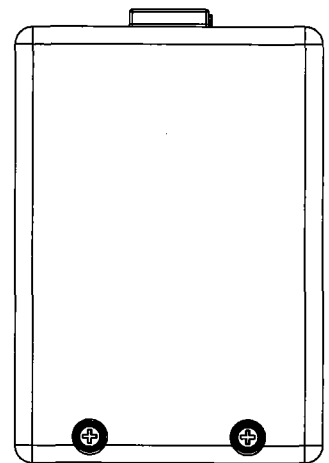


图 5

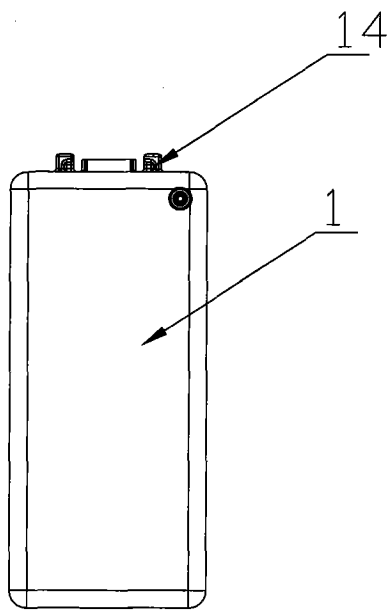


图 6

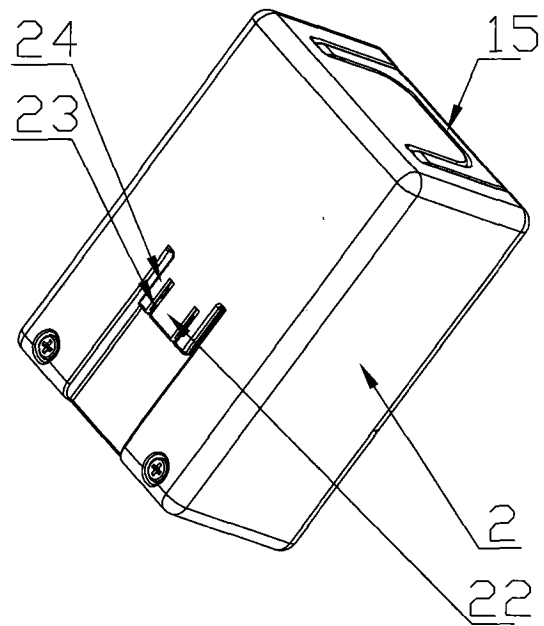


图 7

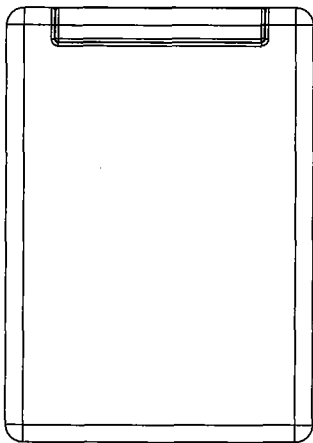


图 8

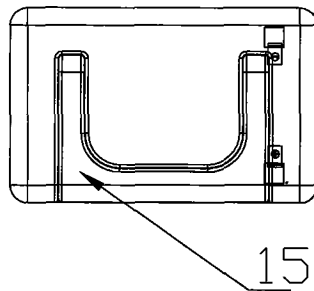


图 9

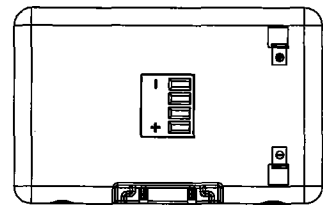


图 10

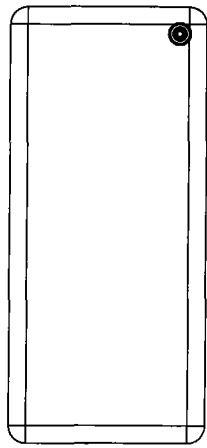


图 11

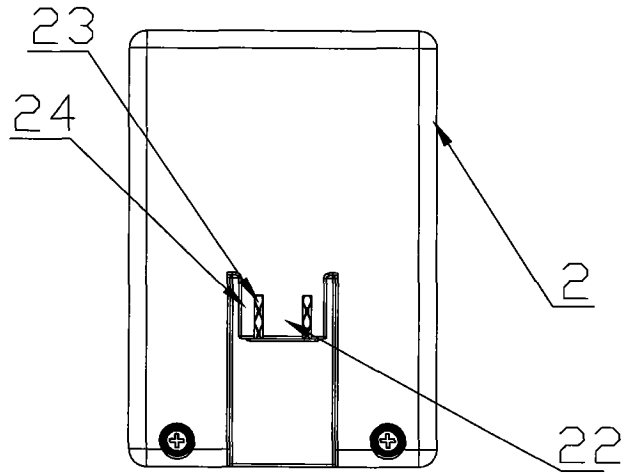


图 12

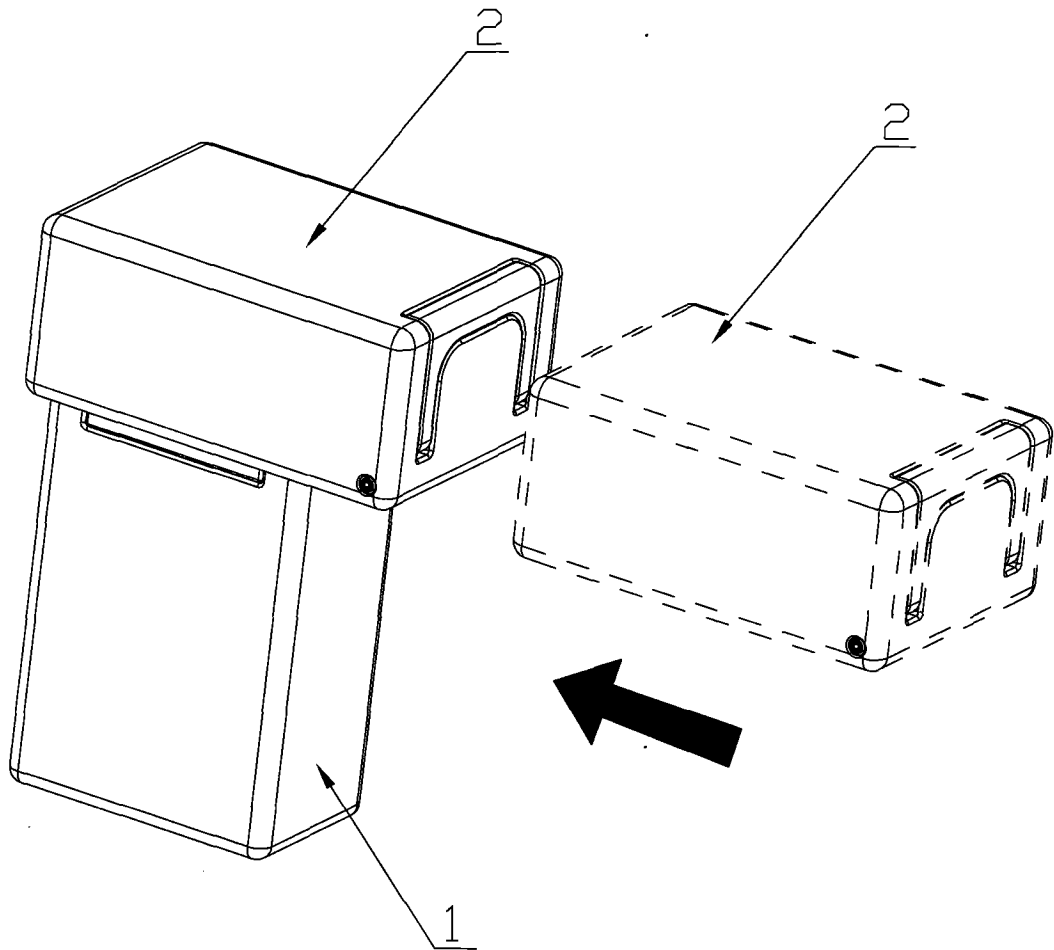


图 13

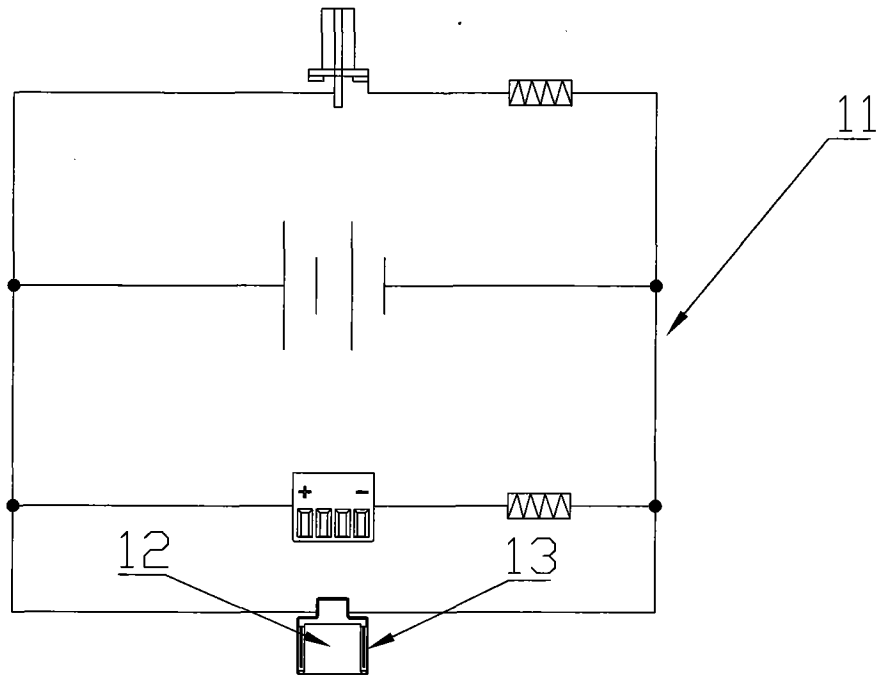


图 14

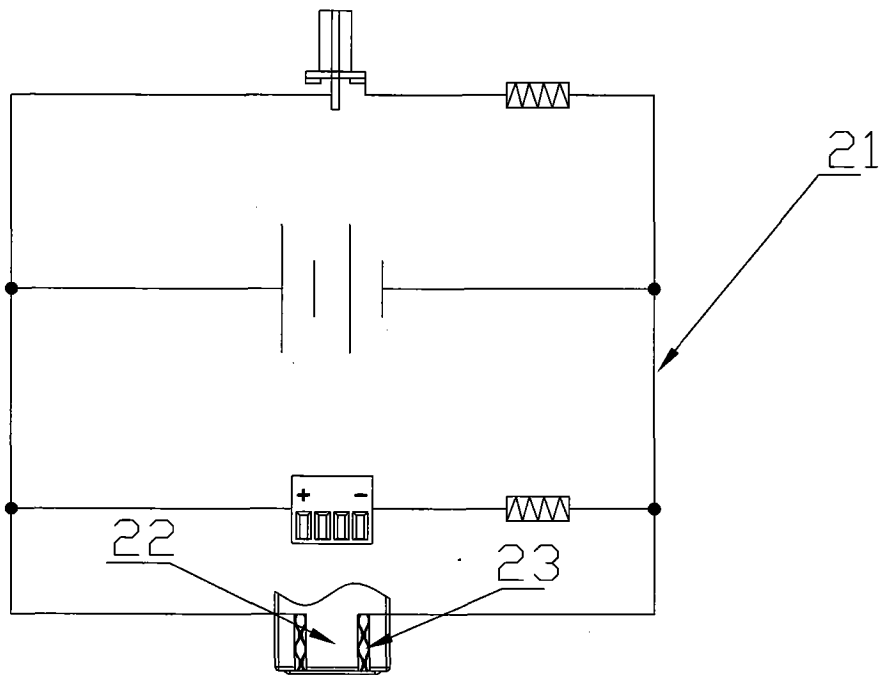


图 15