



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02813402.8

[43] 公开日 2004 年 8 月 18 日

[11] 公开号 CN 1522451A

[22] 申请日 2002.7.4 [21] 申请号 02813402.8

[30] 优先权

[32] 2001.7.4 [33] GB [31] 0116365.8

[86] 国际申请 PCT/GB2002/003091 2002.7.4

[87] 国际公布 WO2003/005386 英 2003.1.16

[85] 进入国家阶段日期 2004.1.2

[71] 申请人 保罗·伦伍茨·曼特克

地址 英国密德萨斯 UB3 2BH 海斯常青路 75 号

[72] 发明人 保罗·伦伍茨·曼特克

[74] 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司

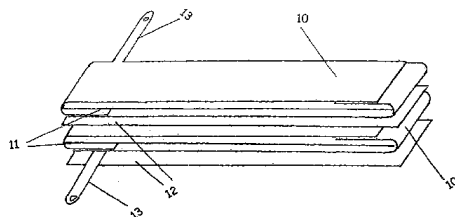
代理人 高占元

权利要求书 3 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 发明名称 缓冲电容器

[57] 摘要

一种缓冲电容器具有至少一对阳极板和阴极板。每一极板为包括导电材料的回路电流或电荷缓冲器 10，所述导电材料平行排列，其可以为刚性的或者柔性的，通过绝缘材料使所述导电材料相互隔绝，并且通过电连接形成闭合电流回路。所述极板 10 平行地放置在另一极板的上方，并且通过为绝缘材料 12 的绝缘层与其分隔开。



1、一种缓冲电容器具有至少一对阳极板和阴极板，每一极板为包含导电材料的回路电流或电荷缓冲器；所述导电材料平行排列，其可以为刚性的或者柔性的，通过绝缘材料使所述导电材料相互隔绝，并且通过电连接形成闭合电流回路；极板平行间隔叠放并由绝缘材料形成的间隔层间隔开，或者将一极板放置在另一极板的内部并由绝缘材料分开；每一极板装设有包括一段导电材料的传统或缓冲的电极或连接器，所述导电材料的长度方向的部分或全部的截面较薄，并且在部分所述较薄的段上覆盖绝缘体，而其余部分则具有适当的大小和形状截面，或者在导电材料任一或每一末端提供电连接的小孔；电极或连接器的较薄截面部分的非绝缘体与极板电连接，其余部分平行来回折叠，接触部分通过绝缘体间隔；或者用与极板电连接的非绝缘体部分绕着极板折叠，其余部分与极板间通过绝缘体间隔；每一折叠方式都通过电连接形成闭合的连续的电回路。

2、根据权利要求 1 所述的缓冲电容器，其中每一回路电流或电荷缓冲器包括刚性的导电材料，所述导电材料平行排列，并通过绝缘材料使其相互绝缘，并且通过电连接形成闭合电流回路。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的缓冲电容器，其中每一刚性的回路电流或电荷缓冲器装设有被绝缘材料的绝缘层分开的、并且为电密封的传统的或缓冲连接器或电极。

4、根据权利要求 1 所述的缓冲电容器，其中所述回路电流或电荷缓冲器由柔性的导电材料构成，所述导电材料平行排列，并通过绝缘材料使其相互绝缘，并且通过电连接形成闭合电流回路。

5、根据权利要求 1 或 3 所述的缓冲电容器，其中每一柔性的阳极板和阴极板为回路电流或电荷缓冲器，并且每一极板被绝缘材料的绝缘层分隔开，并且缠绕及电密封好。

6、根据权利要求 1 所述的缓冲电容器，其中通过绝缘材料相互绝缘的至

少一对阳极板和阴极板以一极板设在另一极板内部的方式组成缓冲电容器，每一极板为由刚性或柔性的导电材料构成的回路电流或电极缓冲器，每一极板装设有设置在另一极板内的传统或缓冲的电极或连接器。

7、根据权利要求 1 或 6 所述的缓冲电容器，其中至少一对阳极板和阴极板，每一极板为由电密封设置在另一极板内，每一极板为由刚性导电材料构成的回路电流或电荷缓冲器。

8、根据权利要求 1 或 6 所述的缓冲电容器，其中至少一对阳极板和阴极板，每一极板紧密缠绕并电密封设置在另一极板内，每一极板是由导电材料构成的回路电流或电荷缓冲器。

9、根据权利要求 1 所述的缓冲电容器，其中每一极板装设有包括一段导电材料的缓冲电极或者连接器，所述导电材料的长度方向的部分或全部的截面较薄，并且在部分所述较薄的段上覆盖绝缘体，而其余部分则具有适当的大小和形状截面，或者在导电材料任一或每一末端提供电连接的小孔；电极或连接器的较薄截面部分的非绝缘体与极板电连接，其余部分平行往回折叠，接触部分通过绝缘体间隔；或者用与极板电连接的非绝缘体部分绕着极板折叠，其余部分与极板间通过绝缘体间隔；每一折叠方式都通过电连接形成闭合的连续的电回路。

10、根据权利要求 1 或 9 所述的缓冲电容器

11、一种缓冲电容器，其中每一阳极板和阴极板包含刚性或柔性的导电材料，通过在每一极板每一末端上装设传统或缓冲的电极或连接器形成电流或电荷缓冲；或者每一极板的每一末端装设或形成电流或电荷缓冲器，每一电流或电荷缓冲器与传统或缓冲的电荷或连接器电连接；在每一状况下，至少一阳极板和阴极板平行叠放，并由绝缘材料的绝缘层分隔开，并且每一极板末端的连接器电连接形成连续闭合电回路，并可以用于电子连接。

12、根据权利要求 11 所述的缓冲电容器，其中每一阳极板和阴极板包含刚性导电材料，所述导电材料通过装设在每一极板每一末端的传统或缓冲的电

极或连接器形成电流或电荷缓冲器，所述缓冲器通过电连接形成连续的闭合电回路，并且为电密封。

13、根据权利要求 11 所述的缓冲电容器，其中每一阳极板和阴极板包含刚性的导电材料，所述导电材料通过在每一极板末端形成或者装设在每一极板每一末端的传统或缓冲的电极或连接器形成电流或电荷缓冲器，所述缓冲器通过电连接形成连续的闭合电回路，并且为电密封。

14、根据权利要求 11 所述的缓冲电容器，其中每一阳极板和阴极板包含柔性导电材料，所述刚性导电材料通过装设在每一极板每一末端的传统或缓冲的电极或连接器形成电流或电荷缓冲器，所述缓冲器通过电连接形成连续的闭合电回路，并且为电密封。

15、根据权利要求 11 所述的缓冲电容器，其中每一阳极板和阴极板包含柔性导电材料，所述导电材料通过在每一极板末端形成或者装设在每一极板每一末端的传统或缓冲的电极或连接器形成电流或电荷缓冲器，所述缓冲器通过电连接形成连续的闭合电回路，并且为电密封。

16、一种缓冲电容器为结合图 1-8 描述的缓冲电容器。

缓冲电容器

技术领域

本发明涉及一种缓冲电容器。

背景技术

电容器通常用来存储电荷、在阳极板末端和电容电极或连接器与阳极板接触点上聚集电荷。这些聚集的电荷最终堆积并释放到阴极板，导致电阻发热和引起感应系数降低削弱电容的性能，甚至使得电容失效。

发明内容

本发明涉及一种具有至少一对阳极板和阴极板的缓冲电容器，每一极板为包含导电材料的回路电流或电荷缓冲器，所述导电材料平行排列，其可以为刚性的或柔性的；通过绝缘材料使所述导电材料相互绝缘，并且在通过电连接形成闭合电流回路以消除极板末端的电荷积聚。所述极板平行叠放，并由绝缘材料形成的间隔层绝缘分开；或者一极板放置在另一极板的内部，并由绝缘材料分开。每一极板装设有传统或缓冲的电极或连接器，所述电极或连接器包括一段导电材料，所述导电材料在其长度方向的部分或全部的截面较薄，并且在部分较薄的一段上覆盖绝缘层，使其余段的截面具有适当的大小和形状，或者在连接器任一或者每一电极末端提供电连接的小孔。电极或连接器的较薄截面部分的非绝缘体与极板电连接，其余部分平行来回折叠，接触部分通过绝缘体间隔；或者用与极板电连接的非绝缘体部分绕着极板折叠，其余部分与极板间通过绝缘体间隔；每一折叠方式都通过电连接形成闭合的连续的电回路，从而减少或消除在极板与电极或连接器接触点之间的电荷积聚。

或者，每一阳极板和阴极板包含刚性或柔性的导电材料，在每一极板的每一末端上装设传统或缓冲的电极或连接器形成电流或电荷缓冲；或者每一极板

的每一末端装设有或形成电流或电荷缓冲器，每一电流或电荷缓冲器与传统的或缓冲电极或连接器电连接。在每一状况下，至少一阳极板和阴极板平行叠放，并由绝缘材料的绝缘层分隔开，并且每一极板末端的连接器电连接形成连续闭合电回路，其可以用作电子连接器。

附图说明

图1示出了为电流或电荷缓冲器的阳极板和阴极板组合成的缓冲电容器的透视图；

图2示出了电流或电荷缓冲器形式的、相互叠放的阳极板和阴极板；

图3示出了在每一极板的每一末端设有传统或缓冲的电极的阳极板和阴极板；

图4示出了在每一极板的每一末端为电流或电荷缓冲器的阳极板和阴极板；

图5示出了电容器的侧视图，展示了绕设后的传统的或缓冲电极或连接器的连接；

图6示出了折叠前的缓冲电极或连接器；

图7示出了缓冲电极或连接器电连接到极板；

图8示出了电极或连接器电连接到并环绕极板。

具体实施方式

如图1所示，本发明缓冲电容器具有至少一对阳极板和阴极板。每一极板为包含导电材料的回路电流或电荷缓冲器10，所述导电材料平行排列，其可以为刚性的或者柔性的；通过绝缘材料11使所述导电材料相互隔绝，并且通过电连接形成闭合电流回路。极板10平行间隔叠放，并由绝缘材料12形成的间隔层绝缘分开；或者如图2所示回路电流或者电荷缓冲器10放置在另一极板的内部，并由绝缘材料12分开。每一极板装设有传统电极或缓冲电极，也可以是传

统连接器或缓冲连接器 13, 所述电极或者连接器 13 包括一段导电材料 (如图 6 所示), 所述导电材料的长度方向 19 的部分或全部的截面较薄, 并且在部分所述较薄的段上覆盖绝缘体 18, 而其余部分则具有适当的大小和形状截面, 或者在导电材料任一或每一末端提供电连接的小孔 20。如图 7 和图 8 所示, 电极或连接器的较薄截面部分的非绝缘体 17 与极板 14 电连接, 其余部分平行来回折叠, 接触部分通过绝缘体 18 间隔; 或者用与极板 14 电连接的非绝缘体 17 部分绕着极板 14 折叠, 其余部分与极板 14 间通过绝缘体 18 间隔。图 7 和图 8 所示的每一折叠方式都通过电连接形成闭合的连续的电回路。或者如图 3 所示的缓冲电容器通过其末端装设的传统电极或缓冲电极, 或者传统或缓冲连接器 15 和 16 形成电流或电荷缓冲, 所述缓冲电容器包括刚性的或柔性的导电材料构成的阳极板和阴极板 14。或者如图 4 所示, 每一极板的每一末端通过传统电极或缓冲电极, 或者传统或缓冲连接器 15 和 16 提供或形成电流或电荷缓冲器 10, 所述电极或缓冲器与所述电流或电荷缓冲器 10 电连接。在图 3 和图 4 的每一状况下, 至少一个阳极板和一个阴极板平行叠放并由绝缘材料 12 的间隔层隔开。在每一极板末端的传统或缓冲电极, 或者传统或缓冲连接器 15 和 16 进行电连接 (如图 5 所示), 以形成闭合的连续的电回路, 其可以用作电子连接器。

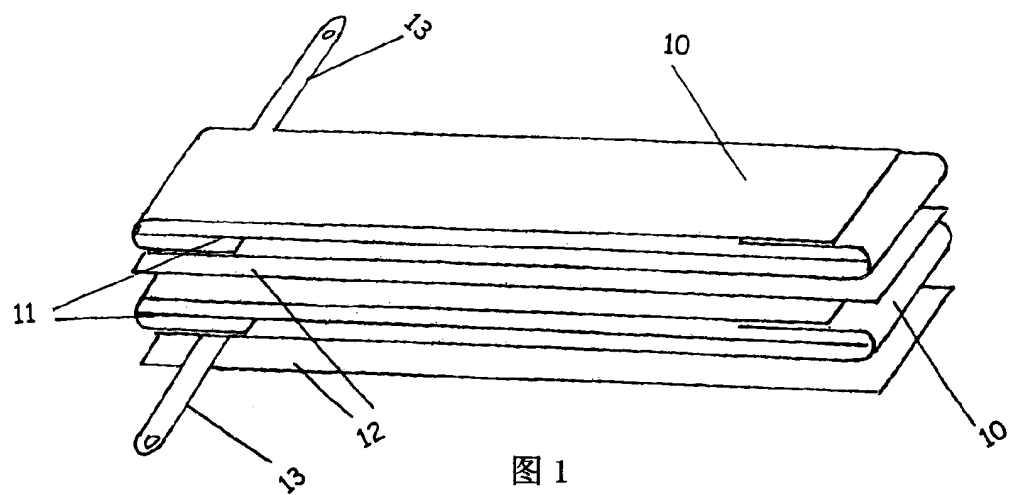


图 1

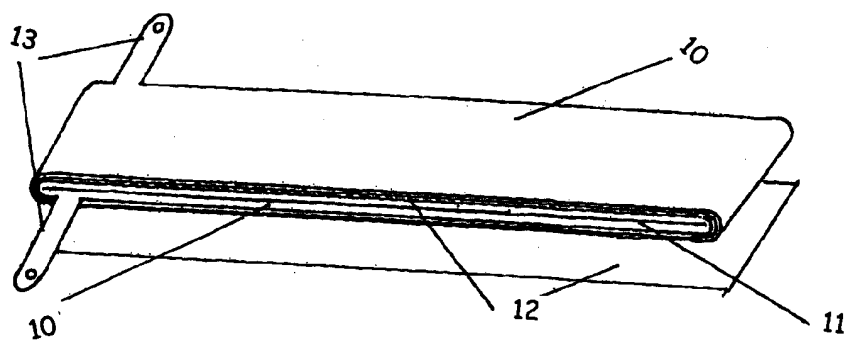


图 2

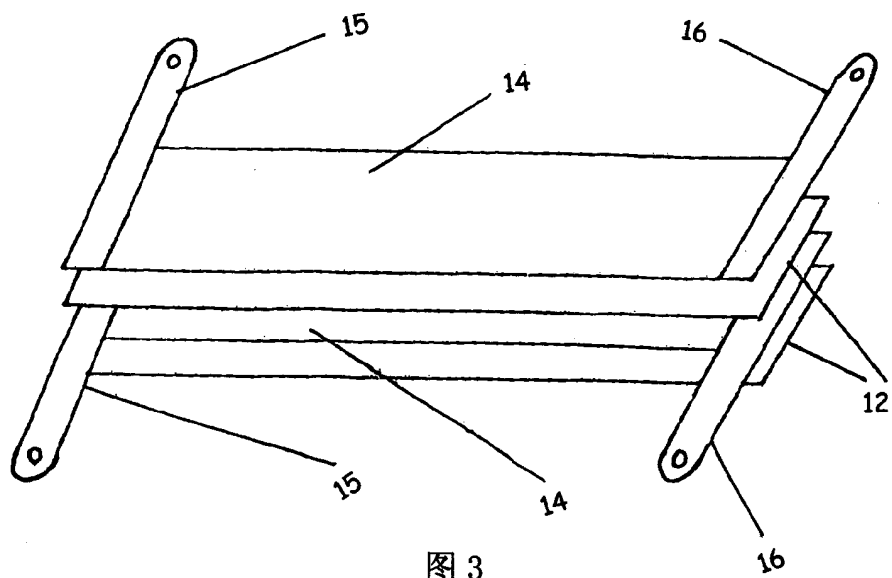


图 3

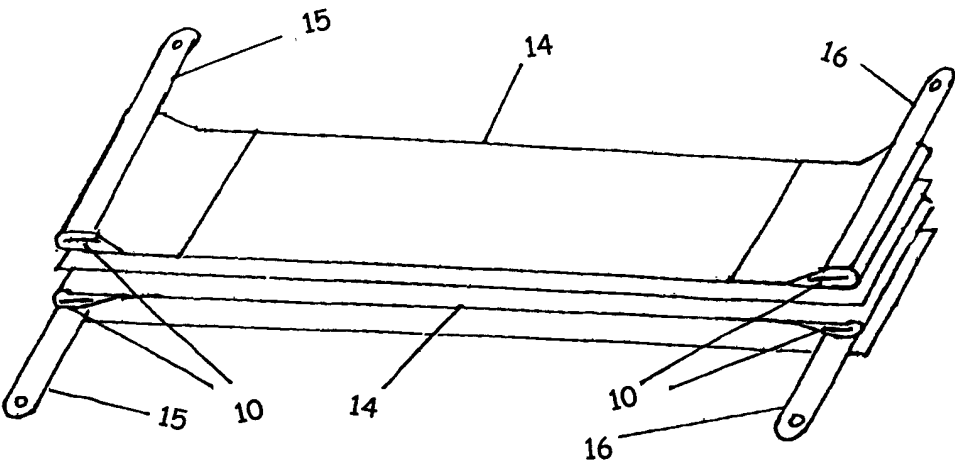


图 4

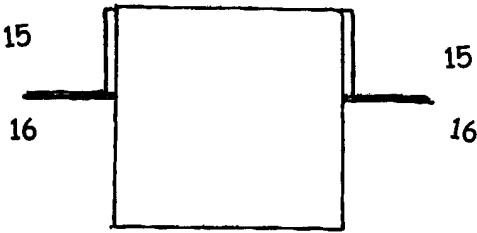


图 5

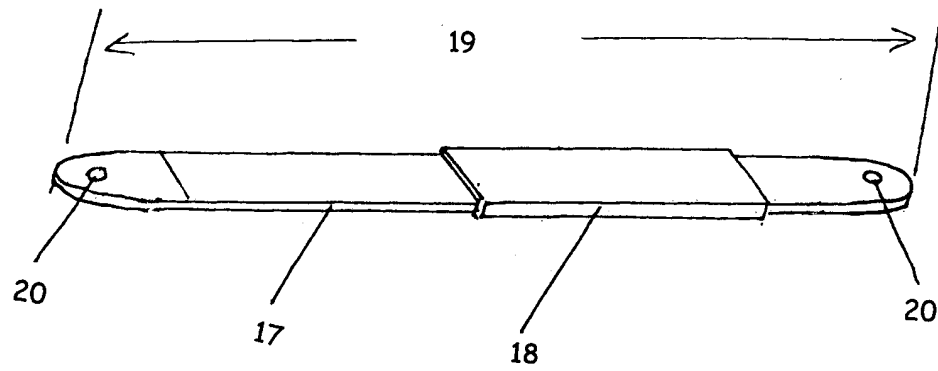


图 6

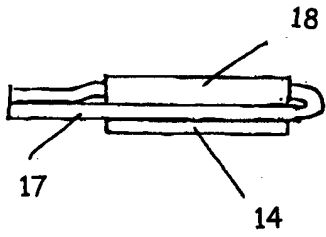


图 7

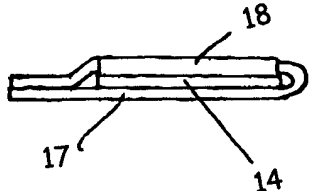


图 8