



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 92102085.6

[51] Int.Cl⁵

A44C 5/00

[43] 公开日 1993 年 2 月 10 日

[22]申请日 92.3.3

[30]优先权

[32]91.4.19 [33]US [31]07 / 688,102

[71]申请人 戴维达·利维

地址 美国佛罗里达

[72]发明人 戴维达·利维

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

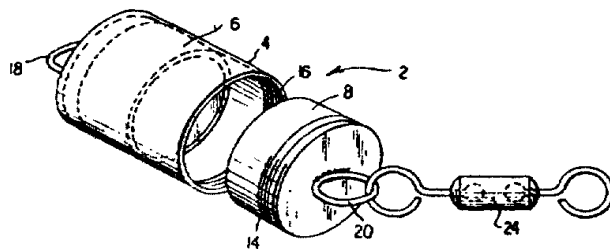
代理人 赵鼎德

说明书页数: 8 附图页数: 4

[54]发明名称 具有安全部件的磁性珠宝工艺品扣件

[57]摘要

一种珠宝工艺品扣件,它包括一对以磁性方式吸合在一起的磁性扣件和作为第二扣件或安全部件的机械扣件。其中一个扣件元件或两个扣件元件包含一个磁体。配对元件中的第一扣件元件装设在壳体上,该壳体向外扩展以容纳用于实现元件磁性吸合的第二扣件元件。机械扣件作为一种安全部件,防止两个元件轻易分离。机械扣件可包含在壳体和第二扣件元件上的螺纹部分,或可包含在壳体和第二扣件元件上的按压卡入机构。



<03>

1、一种珠宝工艺品扣件，包括：一种磁性扣件，它包括用以利用磁力吸合的第一扣件元件和第二扣件元件，其中所述第一扣件元件和第二扣件元件中至少有一个包括一个磁体，

一个壳体，用于装设所述第一扣件元件，并向外扩展以便和所述第二扣件元件啮合，

所述壳体上的机械扣件，用于当所述的第二扣件元件为磁力与第一扣件元件吸住时，和第二扣件元件相关紧，

在此，为打开珠宝工艺品扣件，所述磁性扣件和机械扣件二者必须都被脱扣。

2、根据权利要求 1 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述机械扣件包括所述壳体上的螺纹，以便和所述第二扣件元件上的互补螺纹相啮合。

3、根据权利要求 2 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述第一扣件元件和所述壳体由一弹性元件所分隔。

4、根据权利要求 3 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述的弹性元件包含一泡沫塑料元件。

5、根据权利要求 4 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述泡沫塑料元件的两个对应面分别粘接到所述第一扣件元件和所述壳体上。

6、根据权利要求 3 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述的弹性元件包含一个弹簧。

7、根据权利要求 6 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述弹簧的两个对应面分别粘接到所述第一扣件元件和所述壳体上。

8、根据权利要求 1 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述的机械扣件包含一个围绕所述第二扣件元件的外表面沿周围扩展的环形突出部分，以及环绕所述壳体内表面扩展的若干突出部分，所述第二扣件元件被推入所述壳体，所述环状突出部分受推压通过所述若干个突出部分，从而在所述第二扣件元件和所述壳体之间形成一种机械啮合。

9、根据权利要求 8 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述第一扣件元件和所述壳体由一弹性元件所分隔。

10、根据权利要求 9 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述的弹性元件包含一泡沫塑料元件。

11、根据权利要求 10 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述泡沫塑料元件的两个对应端分别粘接到所述第一扣件元件和所述壳体上。

12、根据权利要求 9 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述的弹性元件包含一个弹簧。

13、根据权利要求 12 所述的珠宝工艺品扣件，其中所述弹簧的两个对应端分别粘接到所述第一扣件元件和所述壳体上。

14、一种珠宝工艺品扣件包括：

用于吸合在一起的第一扣件元件和第二扣件元件，所述元件中至少一个元件包括一个磁体，所述元件的另外一个包含能为磁性吸引的材料；

用于装设第一扣件元件的壳体，并附加向外扩展用于容纳所述第二扣件元件的部分；

使所述的第二扣件元件和所述壳体以机械方式啮合的装置；

所述机械扣件的啮合在所述磁性扣件吸合之后，并且，所述机械扣件的脱扣在磁性扣件脱扣之前。

15、根据权利要求 14 所述的珠宝工艺品扣件，还包括在所述第一扣件元件和所述壳体之间加入的弹性元件。

具有安全部件的磁性珠宝工艺品扣件

本申请是 1990 年 6 月 12 日提出的 536777 号专利申请的
部分继续。

这是一个有关磁性珠宝工艺品扣件的发明。

众所周知，珠宝工艺品扣件闭合时可能吃力，特别是对年幼的，年老的和/或残废的使用者。在 Mizuno 的 3129477 号美国专利中公开了一种磁性扣件。由于缺少磁性扣件以外的安全扣件，特别是当其用于重的或珍贵珠宝工艺品时，可能有磁性扣件强度不足的感觉。

本发明用于珠宝工艺品的扣子或扣件，例如项链，手镯和脚镯，以及用于头发的附饰物如马尾发型的束夹，还有用于带类和其它服装附饰物的扣件，它包含靠磁力吸合珠宝端缘部或其它物件的一对磁性扣件元件。一个或两个扣件元件可包含一个磁体。第一个扣件元件设在一个壳体上，该壳体向外扩展以容纳第二个扣件元件，使两个扣件元件靠磁力吸合在一起。在磁性吸合之后，这些元件再用机械方式结合在一起，提供第二扣件做为珠宝工艺品扣钩的特加保险。

在本发明的一个实施例中，第二扣件元件利用磁性方式与第一扣件元件结合，并且，第二扣件元件外表面上的螺纹又和壳体内表面上的相应螺纹相啮合，以形成一安全扣件。当第二扣件元件利用磁性方式和第一扣件元件相结合时，为了使第二

扣件元件向内旋入，一种弹性元件，如片簧或泡沫垫装在圆柱形壳体的底部。当第二扣件元件以螺旋方式和壳体相啮合时，该弹簧或泡沫垫受压。在磁性吸合被释开之前，第二扣件元件一定不要拧松。

在另一个实施例中，第二扣件元件以一种按压卡入步骤和壳体相啮合。如上所述，第一扣件元件被装到固定在圆柱形壳体底部的弹簧或泡沫垫上，在磁性吸合完成后，当第二扣件元件和壳体相啮合时，该弹簧或泡沫垫受压。从第二扣件元件的外表面扩展的一个环状突出部分受压而越过壳体内表面上的一些突出部分，形成除了磁性闭合以外的一种安全闭合。为了释开扣子，向外拉出第二扣件元件，其与按压卡入突出部分彼此解除啮合，并且，扣件元件之间的磁性吸合也解除。

在这些实施例中的每一个中，除了两个部分的初始磁吸合以外，该扣件都包括一种机械的啮合装置，用作安全部件。

本发明的一个目的是，提供一个包括机械扣件的磁性珠宝工艺品扣件，该机械扣件作为安全部件防止扣件元件轻易分离。

本发明的另一个目的是，提供包括一种螺纹机械安全部件的磁性珠宝工艺品扣件。

本发明的再一个目的是，提供包括一种按压卡入的机械安全部件的磁性珠宝工艺品扣件。

图 1 是本发明磁性和螺纹扣件结合的透视图。

图 2 是图 1 所示扣件零件在结合组装前以横截面形式表示的正视图。

图 3 是图 2 所示扣件零件在结合组装后，以横截面形式表示的正视图。

图 4 是图 1 所示另一种扣件在各零件结合组装之前的以横截面形式表示的正视图。

图 5 是图 4 所示扣件在各零件结合组装之后，以横截面形式表示的正视图。

图 6 是另一种扣件在各零件结合组装之前，以横截面形式表示的正视图。

图 7 是图 6 所示扣件在各零件结合组装之后，以横截面形式表示的正视图。

图 8 是另一种扣件在各零件结合组装之前，以横截面形式表示的正视图。

图 9 是图 8 所示扣件在各零件结合组装之后，以横截面形式表示的正视图。

图 10 是另一种扣件在各零件结合组装之前，以横截面形式表示的正视图。

图 11 是图 10 所示扣件在各零件结合组装之后，以横截面形式表示的正视图。

本申请是 1990 年 6 月 12 日申请的 536. 777 号美国专利申请的部分继续，结合参照文本为完整的公开。

本发明是一种珠宝工艺品扣件或扣子，其中一对扣件元件利用磁力吸在一起。该扣件利用一种安全部件关紧，该安全部件使扣件牢固地保持位置直到为了打开扣件而施加一定的作用力。磁性元件不能偶然地彼此分开。一个或两个扣件元件可包括一个磁体，如果仅一个元件包含磁体，另一元体包括如铁或钢之类，以便被磁性元件的磁体吸引并吸住。

本发明的扣件可用于连接任何适宜的珠宝工艺品或服装，

特别是用于闭合项链，手镯，脚镯和带类。扣件还可用于头发附饰物，例如马尾发型束夹或其它头发夹持器。在珠宝工艺品，服装物件或头发夹持器的每一端缘装设扣件的一个元件，通过将元件简便地置于一处，而使各部分靠磁力因接起来。安全扣件或者通过旋进使两部分紧密连接，或者通过按压被插入的元件直到其卡入就位实现啮合。

由于扣件元件之间的磁吸引力，各元件彼此找位，即使使用者是虚弱或残废者，珠宝工艺品也可不费力地闭合。因为各元件彼此找位，将第二扣件元件旋入壳体或将第二扣件元件按压入壳体直到与壳体上的突出部分卡入啮合，这些都是简便的，并确保穿用者扣件是牢靠的。

参阅附图，图中相同数字表示相同元件，图 1 表示的是圆柱形珠宝工艺品扣件 2，它有两个分离的部分。正如图 2 和图 3 中更详细表示的，珠宝工艺品扣件 2 包括一个圆柱形壳体 4，该壳体 4 封装第一扣件元件 6，并当扣件关紧时环绕第二扣件元件 8。第一扣件元件 6 包括磁体 3 和磁体固定器 5。第二扣件元件 8 包括磁体 7 和磁体固定器 9。如上所述，或者磁体 3 或者磁体 7 可以是磁力吸持的材料。一般情况下扣件最好包括两个磁体。

第一扣件元件 6 固定到一弹性元件上，如被固定到圆柱形壳体 4 底部 12 上的弹性泡沫垫 10 上。可利用粘接剂，熔接或其它现有技术将泡沫垫固定到壳体 4 和第一扣件元件上。弹性泡沫垫 10 可由细孔的，交叉耦合的低密度聚氯乙烯泡沫或其它现有技术的弹性泡沫塑料制成。第二扣件元件 8 被插入到圆柱形壳体 4 中，并在此处有磁性连接。然后，通过扣件元件 8 上

的螺纹 14 与壳体 4 上的螺纹 16 相啮合，使第二扣件元件 8 和圆柱形壳体 4 结合在一起。螺纹可以定位在壳体 4 和第二扣件元件 8 上的任何互补的位置，该螺纹能使第二扣件元件旋入壳体，除了在第一和第二扣件元件之间形成的磁性扣件外，形成一种机械安全扣件。环 18、20 分别连接到或压铸到壳体 4 的端部 12 和扣件元件 8 的端部 22 上。通过环 18、20 连接珠宝工艺品。

为了避免当扣件的两部分被旋拧在一起时，引起项链，手镯，带类，头发夹持器或其它物件拧在一起，一个旋转接头连接件，例如旋转接头连接件 24 可连接到环 18、20 中的每一个上。旋转接头因接件 24 允许任何连接其上的物件自由旋转而不会拧在一起。适用于本申请的其它旋转接头连接件，很明显，在现有技术中也是熟知的。旋转接头可以连接到一个环上，或者最好是连接到二个环上。

图 3 表示处于连接状态中的珠宝工艺品扣件 2。元件 6 和 8 首先利用磁力连接后，再旋拧扣件元件 8 和壳体 4 形成机械连接，而后泡沫垫 10 受压。

图 4 和图 5 表示的珠宝工艺品扣件 24，其中所有部分和扣件的使用方法，除去泡沫垫 10 为弹簧 26 所代换外，都与图 2 和图 3 所示实施例相同。弹簧 26 以一种片簧表示。也可用现有技术中已知的线圈弹簧或其它型式的弹簧代替片簧。弹簧 26 在珠宝工艺品扣件 24 关紧连接以前处于不受压状态，而当珠宝工艺品扣件 24 在由磁力和机械作用被关紧连接以后则处于受压状态。

图 6 和图 7 表示本发明的一个实施例，其中扣件的两部分

除利用上述磁吸合以外，还利用机械的按压卡入啮合方式关紧在一起。扣件的各部分相似于上述有关图 1 到图 5 所示实施例的那些部分。

图 6 和图 7 介绍珠宝工艺品扣件 28，其中包括固定在壳体 32 上的第一扣件元件 30 和插入壳体 32 实现啮合作用的第二扣件元件 34。扣件元件 34 的周围形成环状突出部分 36。突出部分 38 位于壳体 32 的侧壁 40，并围绕其内圆周的一些位置上。使用时，第二元件 32 插入到壳体 32 中，各部分通过按压环 36 越过突出部分 38，利用磁力作用和机械作用连接到一起。当两部分恰当地啮合时，使用者通过感觉环 34 越过突出部分 38 和/或通过卡搭声就知道已经啮合。扣件元件 28 最好由压铸塑料制成，以便在环 36 和突出部分 38 进入按压卡入啮合时提供足够的弹性。适当的用于压铸的塑料材料在现有公知技术中是为人所熟知的。

图 8 至图 11 进一步介绍本发明的珠宝工艺品扣件，它包括一个如图 2 至图 5 中表示的弹性元件，和一个如图 6 至图 7 中表示的按压卡入机构。图 8 至图 11 所示珠宝工艺品扣件最好由塑料制作，以提供必要的弹性。

图 8 和图 9 所示的珠宝工艺品扣件 40，包括牢固粘接到弹性元件 44 上的第一扣件元件 42，该弹性元件可以是一泡沫化的塑料垫。元件 44 牢固粘接到壳体 46 上，正如上述及图 2 和图 3 所示。第二扣件元件 48 包括围绕其外表面沿圆周压铸的圆环 50。突出部分 52 被压铸在壳体 46 内表面上一些位置。在使用时，第二扣件元件 48 插入到壳体 46 中，并与第一扣件元件 42 利用磁力相吸合。然后，第二扣件元件 48 进一步压入壳体

46，压弹性元件 44，突出部分 50 和 52 以按压按入啮合方式啮合在一起，正如关于图 6 和图 7 所做上述讨论一样。

图 10 和 11 展示类似的珠宝工艺品扣件 56，其中弹性元件 44 变为装接在第一扣件元件 42 和壳体 46 上的弹簧 58。第二扣件 48 由磁力作用其后再用机械方式和第一扣件元件 42 相连接。

围绕第二扣件元件具有一环状突出部分，和壳体内表面的协同操作部分上也有一些突出部分的珠宝工艺品已作介绍。环状部分可以相间地设在壳体上和第二扣件元件上的若干突出部分上。虽然在图 6 至图 11 中描述过一个位于第二元件上的环状部分和若干位于壳体上的圆形突出部分，而这是一个非限定实例，可延伸为各种突出部分，椭圆形或其它允许第二扣件上的部分被按压推过并与壳体上的协同操作部分形成机械啮合的形状。

为了打开图 6 至图 11 所示珠宝工艺品扣件，使用者以先分离机械扣件再分离磁性扣件的方式将两部分拉开。

珠宝工艺品扣件最好取圆形横截面，采用旋拧方案实施例必须是圆形横截面。虽然使用按压卡入方案的实施例可以是矩形或椭圆形横截面或其它适宜的横截面，而圆形横截面为最佳。本发明的扣件可以是任何尺寸和形状，只要能使第一和第二扣件元件的工作面利用磁力连接并利用机械作用牢固地关紧在一起，以使装饰物件保持闭合位置。很明显，珠宝工艺品的其它形状在现有技术中也是熟知的。扣件的形状并不局限于本文所介绍的实例。

所述扣件可与任何类型的珠宝工艺品配合使用，例如链，珠

串，或其它珠宝工艺品。使用这种扣件，各种珠宝工艺品的部件可以牢靠地连接在一起，同时还具有很大的多方面适应性。本扣件还可以用于服装，带类，发饰或其它用途。本扣件可以采用任何适当材料制作，例如金属或塑料。

如果使用一种塑料扣件，圆柱形壳体和用于磁性元件的壳体是塑料的，螺纹或按压卡入突出部分即压铸在其中。扣件颜色可以和被闭合物件相协调。如果是金属制作的扣件，可用与珠宝工艺品或其它被连接物件相协调的色调，同样，螺纹和按压卡入突出部分被压铸在其中。

虽然结合一定的实施例已对本发明作了介绍，而变化型和改进型并不能脱离本发明的精神实质的范围。

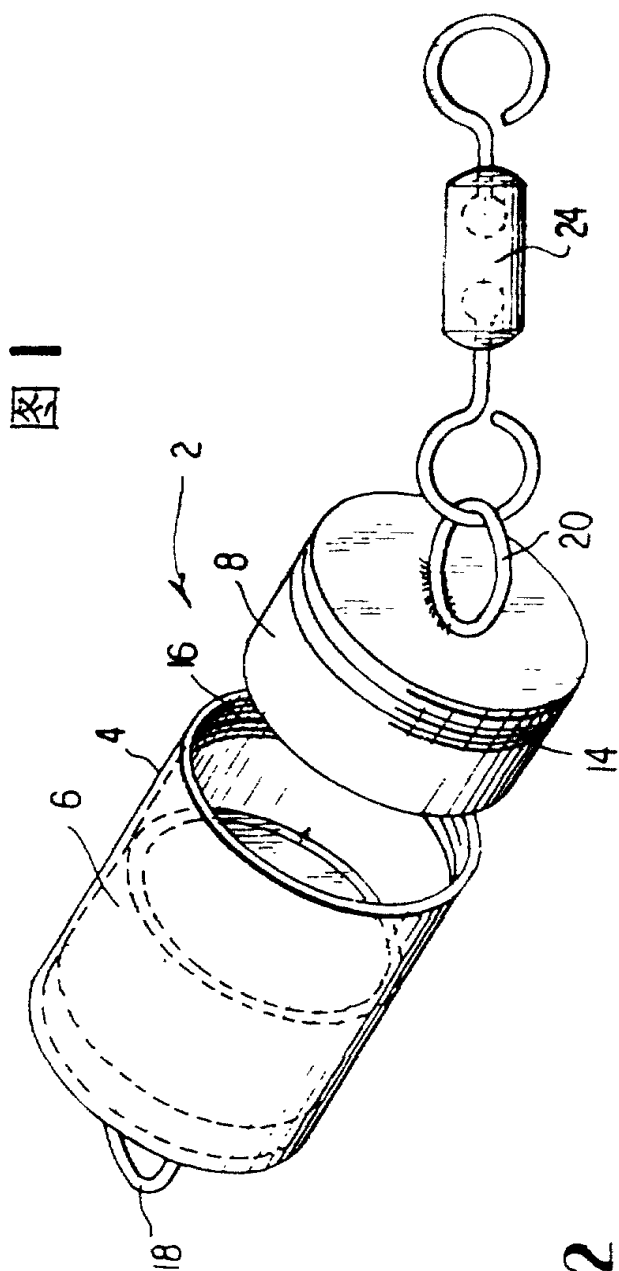


图 2

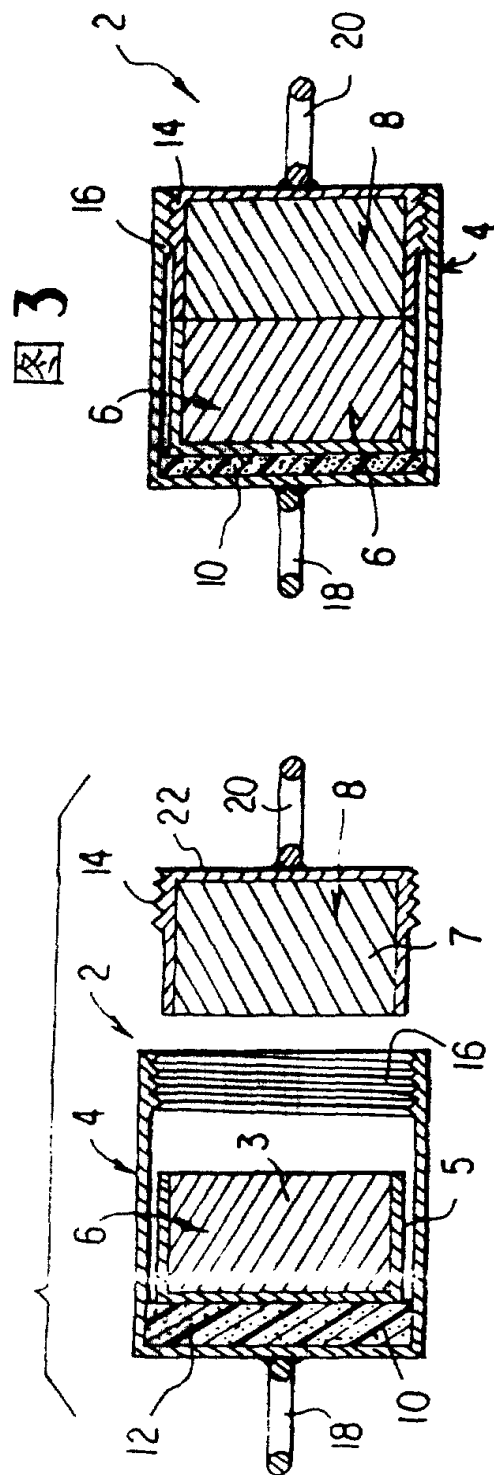


图4

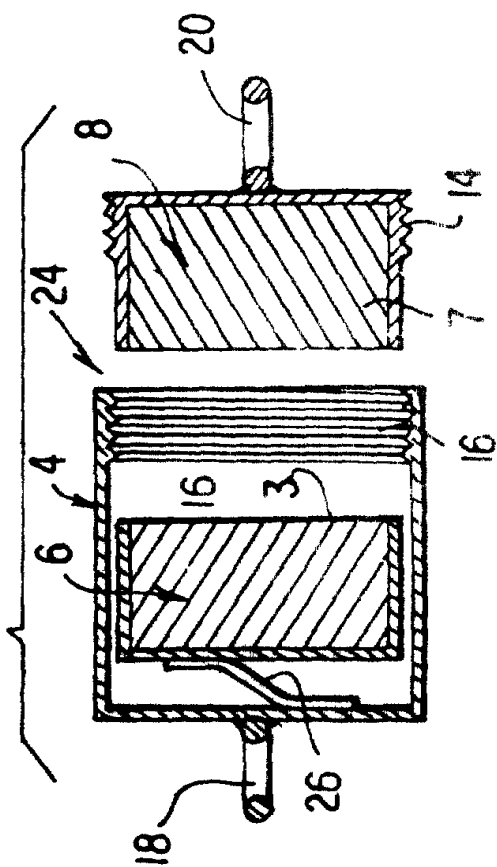


图5

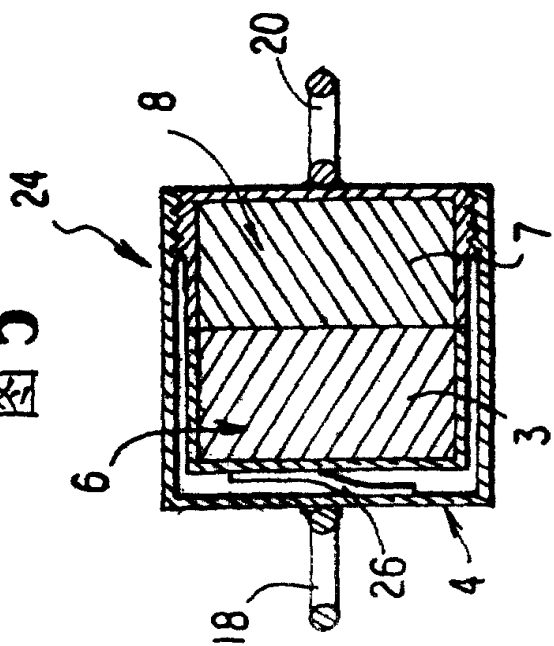


图6

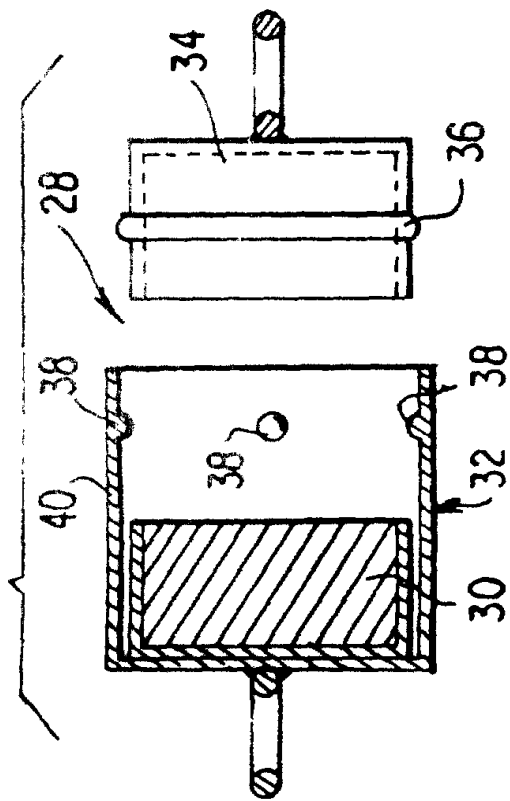


图7

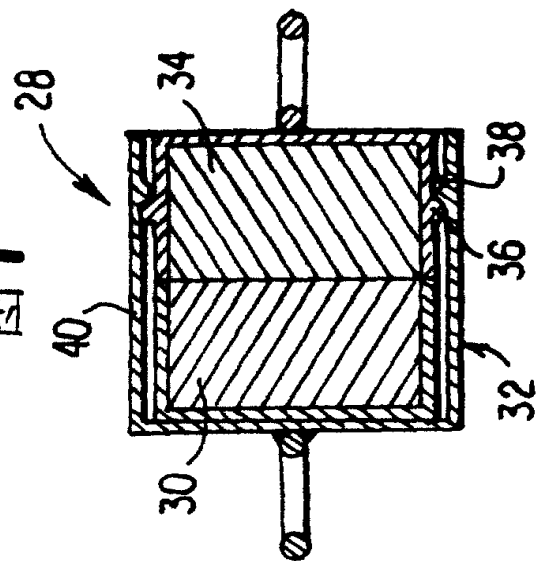


图8

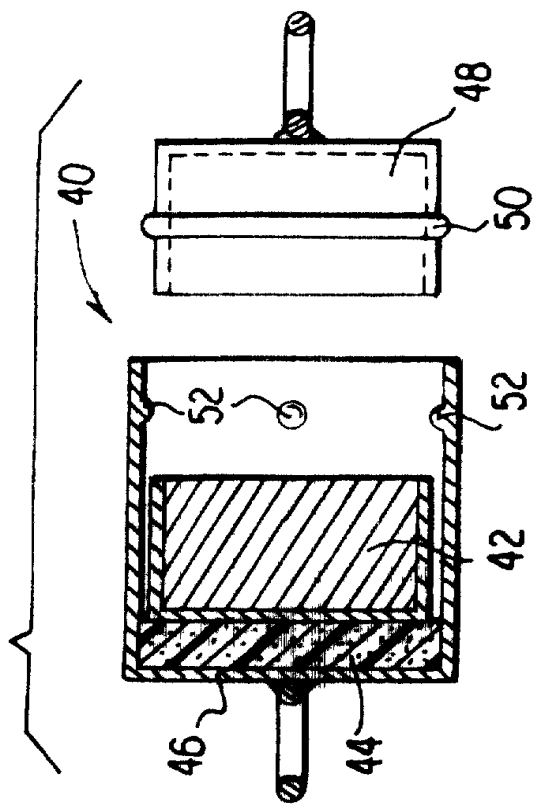


图9

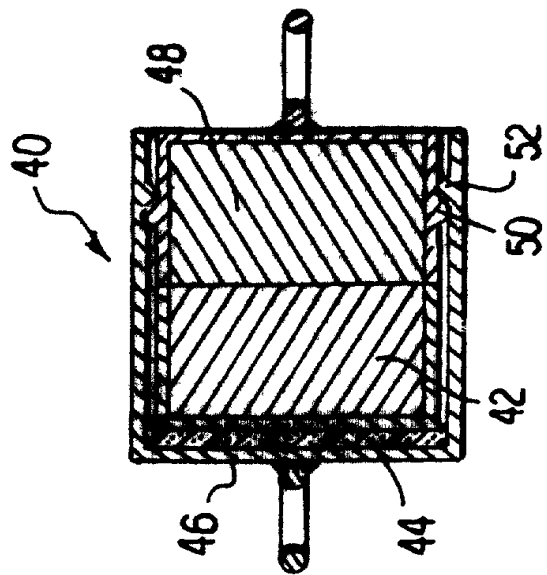


图 10

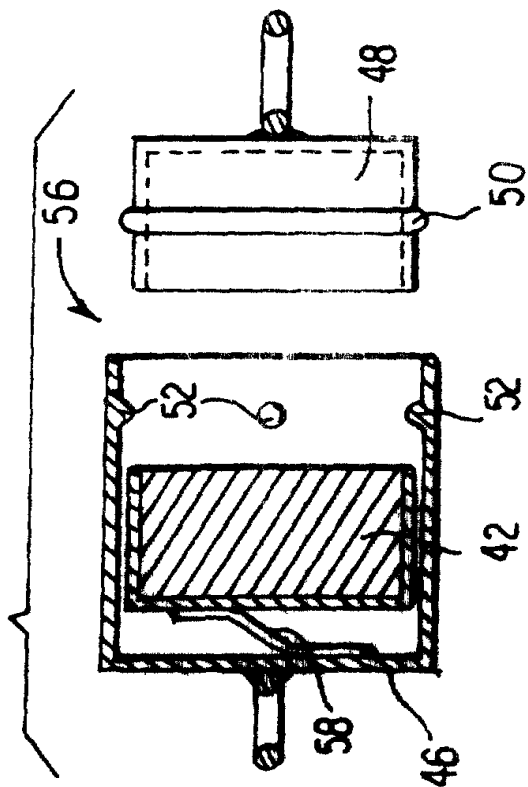


图 11

