



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201907452 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 27

(21) 申请号 201020655079. 9

(22) 申请日 2010. 12. 13

(73) 专利权人 王诚实

地址 617063 四川省攀枝花市瓜子坪邮局
115 号信箱

(72) 发明人 王诚实

(51) Int. Cl.

B60Q 1/50 (2006. 01)

B60Q 1/44 (2006. 01)

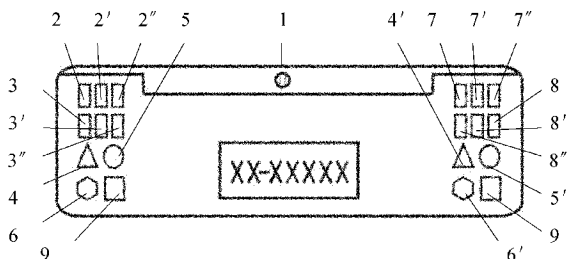
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车尾灯装置及系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车尾灯装置及系统,主要涉及对汽车用于显示减速或刹车信息的尾灯装置的改进制造,同时还涉及由汽车尾灯装置组成的汽车尾灯系统。本汽车尾灯装置不仅能够分别对汽车的油门、刹车、手刹、离合器、空档等设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示,而尾灯系统还包括了这些装置 2 种或 2 种以上的组合,由于汽车的减速或刹车方法包括涉及对油门、刹车、手刹、离合器、空档设备的单独或者其多项的同步操作,所以当行驶在前的车辆采用了本汽车尾灯装置及系统后,就能为在后跟驶汽车的驾驶员显示出全面而准确的减速或刹车信息,显著地提高了行车安全。



1. 一种汽车尾灯装置,其特征在于:该装置包括设置于汽车尾部(1)用于显示油门踏板被踩动时的油门灯和设置于油门踏板的开关,所述开关能在油门踏板踩踏时被触动用于控制油门灯连通或断开,所述油门灯、开关与汽车电池形成串联开关电路。

2. 根据权利要求1所述的汽车尾灯装置,其特征在于:所述油门灯为1个或多个,所述油门灯为多个时,油门灯之间为并连,所述开关为1个。

3. 根据权利要求1所述的汽车尾灯装置,其特征在于:所述油门灯分为多组,每组包含1个或多个油门灯,所述油门灯为多个时,油门灯之间为并连,所述开关的个数与油门灯的组数对应,所述多个开关依次设置于油门踏板并能在油门踏板踩踏时被依次触动,所述每组油门灯都单独与1个开关串联到汽车电池上形成串联开关电路。

4. 根据权利要求1所述的汽车尾灯装置,其特征在于:所述多个开关可采用1个多点触开关(11)替代用于控制多组油门灯的依次连通或断开。

5. 一种汽车尾灯装置,该装置包括设置于汽车尾部(1)用于显示刹车踏板被踩动时的刹车灯和设置于刹车踏板的开关,所述开关能在刹车踏板踩踏时被触动用于控制刹车灯连通或断开,其特征在于:所述刹车灯分为多组,每组包含1个或多个刹车灯,所述刹车灯为多个时,刹车灯之间为并连,所述开关的个数与刹车灯的组数对应,所述多个开关依次设置于刹车踏板并能在刹车踏板踩踏时被依次触动,所述每组刹车灯都单独与1个开关串联到汽车电池上形成串联开关电路。

6. 根据权利要求5所述的汽车尾灯装置,其特征在于:所述多个开关可采用1个多点触开关(11)替代用于控制多组刹车灯的依次连通或断开。

7. 一种汽车尾灯装置,其特征在于:该装置包括设置于汽车尾部(1)用于显示手刹柄被拉起时的手刹灯(4)和设置于手刹柄的开关(10),所述开关(10)能在手刹柄拉起时被触动用于控制手刹灯(4)连通或断开,所述手刹灯(4)、开关(10)与汽车电池形成串联开关电路。

8. 一种汽车尾灯装置,其特征在于:该装置包括设置于汽车尾部(1)用于显示离合器踏板被踩动时的离合器灯(5)和设置于离合器踏板的开关,所述开关能在离合器踏板踩踏时被触动用于控制离合器灯(5)连通或断开,所述离合器灯(5)、开关与汽车电池形成串联开关电路。

9. 一种汽车尾灯装置,其特征在于:该装置包括设置于汽车尾部(1)用于显示挂入空档时的空档灯(9),该空档灯(9)与汽车仪表盘上固有的空档灯并联。

10. 一种汽车尾灯系统,其特征在于:包括权利要求1~9所述的汽车尾灯装置的任意2种或2种以上的组合。

一种汽车尾灯装置及系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车尾灯装置制造领域,尤其涉及对汽车用于显示减速或刹车信息的尾灯装置的改进制造,同时还涉及由汽车尾灯装置组成的汽车尾灯系统。

背景技术

[0002] 汽车是人们重要的交通工具,为了实现安全驾驶,方便驾驶员了解前方汽车的行驶情况,如减速、转弯,在汽车的尾部设计有尾灯装置,如刹车灯装置和转弯灯装置。

[0003] 通过即时观察前方汽车的刹车灯是否亮起,可以确定前方汽车是否在减速或刹车,在后跟驶的汽车驾驶员由此能够针对前方汽车的驾驶情况,迅速相应地对其操作减速或刹车,从而避免追尾事故。

[0004] 但事实上,汽车追尾事故依然频繁发生,这是因为在实际驾驶汽车中,减速或刹车的操作包括有很多种方法并根据不同情况有不同的适用,如:

[0005] 稍微松开油门踏板从而减少给油轻微减速;

[0006] 完全松开油门踏板停止给油实现较明显地减速;

[0007] 只轻踏刹车踏板从而稍微减速;

[0008] 完全踩踏离合器踏板并配合踩踏刹车踏板快速刹车;

[0009] 当遇到紧急情况,由于可能来不及先踩离合器踏板,直接将刹车踏板踩死制动,由于现在的汽车一般都配备有 ABS 防抱死系统,一脚踩死刹车踏板也是可行的;

[0010] 以及遇到红绿灯,挂入空档,拉上手刹等候放行;

[0011] 以及还包括含上述多种方式结合的减速或刹车情况等。

[0012] 但是现在汽车尾灯装置并不能对上述多种减速或刹车的情况实施对应显示,相反地只能对汽车的转弯和碰触了刹车踏板进行单一地显示,至于具体踩踏刹车踏板到一种什么程度,以及是否还采用了其他方式刹车或减速,则都不能显示出来,所以给汽车的驾驶带来了安全隐患。

[0013] 自汽车诞生的 100 多年来,在汽车制造领域里,普通技术人员认为汽车减速或刹车的信息内容主要只与踩踏刹车板有关,可见这是一种技术偏见。

实用新型内容

[0014] 鉴于现有技术的以上不足,本实用新型要解决的技术问题是:

[0015] 提供五种汽车尾灯装置及由这五种尾灯装置组合而成的尾灯系统,它能够显示各种减速或刹车信息。

[0016] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了以下技术方案:

[0017] 设计第一种汽车尾灯装置,其特征在于,该装置包括设置于汽车尾部用于显示油门踏板被踩动时的油门灯和设置于油门踏板的开关,所述开关能在油门踏板踩踏时被触动用于控制油门灯连通或断开,所述油门灯、开关与汽车电池形成串联开关电路。

[0018] 上述油门灯为 1 个或多个,所述油门灯为多个时,油门灯之间为并联,所述开关为

1 个。

[0019] 上述油门灯分为多组,每组包含 1 个或多个油门灯,所述油门灯为多个时,油门灯之间为并连,所述开关的个数与油门灯的组数对应,所述多个开关依次设置于油门踏板并能在油门踏板踩踏时被依次触动,所述每组油门灯都单独与 1 个开关串联到汽车电池上形成串联开关电路。

[0020] 上述多个开关可采用 1 个多点触开关替代用于控制多组油门灯的依次连通或断开。

[0021] 设计第二种汽车尾灯装置,该装置包括设置于汽车尾部用于显示刹车踏板被踩动时的刹车灯和设置于刹车踏板的开关,所述开关能在刹车踏板踩踏时被触动用于控制刹车灯连通或断开,其特征在于,所述刹车灯分为多组,每组包含 1 个或多个刹车灯,所述刹车灯为多个时,刹车灯之间为并连,所述开关的个数与刹车灯的组数对应,所述多个开关依次设置于刹车踏板并能在刹车踏板踩踏时被依次触动,所述每组刹车灯都单独与 1 个开关串联到汽车电池上形成串联开关电路。

[0022] 上述多个开关可采用 1 个多点触开关替代用于控制多组刹车灯的依次连通或断开。

[0023] 设计第三种汽车尾灯装置,其特征在于,该装置包括设置于汽车尾部用于显示手刹柄被拉起时的手刹灯和设置于手刹柄的开关,所述开关能在手刹柄拉起时被触动用于控制手刹灯连通或断开,所述手刹灯、开关与汽车电池形成串联开关电路。

[0024] 设计第四种汽车尾灯装置,其特征在于,该装置包括设置于汽车尾部用于显示离合器踏板被踩动时的离合器灯和设置于离合器踏板的开关,所述开关能在离合器踏板踩踏时被触动用于控制离合器灯连通或断开,所述离合器灯、开关与汽车电池形成串联开关电路。

[0025] 设计第五种汽车尾灯装置,其特征在于,该装置包括设置于汽车尾部用于显示挂入空档时的空档灯,该空档灯与汽车仪表盘上固有的空档灯并联。

[0026] 设计一种汽车尾灯系统,其特征在于,包括上述 5 种汽车尾灯装置的任意 2 种或 2 种以上的组合。

[0027] 本实用新型的有益效果是:

[0028] 由于本实用新型汽车尾灯装置不仅能够分别对汽车的油门、刹车、手刹、离合器、空档等设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示,而尾灯系统还包括了这些装置 2 种或 2 种以上的组合,由于汽车的减速或刹车方法包括涉及对油门、刹车、手刹、离合器、空档设备的单独或者其多项的同步操作,所以当行驶在前的车辆采用了本汽车尾灯装置及系统后,就能为在后跟驶汽车的驾驶员显示出全面而准确的减速或刹车信息,显著地提高了行车安全。

附图说明

[0029] 下面结合附图,对本实用新型的实施方式作进一步详细的说明:

[0030] 图 1 是本实用新型汽车尾灯装置及尾灯系统设置在汽车尾部的布置外观示意图。

[0031] 图 2 是图 1 中所示用于手刹灯的汽车尾灯装置的电路图。

[0032] 图 3 是图 1 中所示用于油门灯并采用多点触开关的汽车尾灯装置的电路图。

[0033] 图 4 是多点触开关使用状况参考示意图。

[0034] 图 4(a) 是多点触开关的触动杆全部滑入开关内部,可同时连通三个开关控制极的使用状况参考示意图。

[0035] 图 4(b) 是多点触开关的触动杆部分滑入开关内部,可同时连通两个开关控制极的使用状况参考示意图。

[0036] 图 4(c) 是多点触开关的触动杆部分滑入开关内部,可连通一个开关控制极的使用状况参考示意图。

[0037] 图 4(d) 是多点触开关的触动杆没有滑入开关内部,不连通任何开关控制极的使用状况参考示意图。

[0038] 图中标号如下:

[0039] 1 汽车尾部 2 左油门灯 3 左刹车灯

[0040] 4 手刹灯 5 离合器灯 6 转弯灯

[0041] 7 右油门灯 8 右刹车灯 9 空档灯

[0042] 10 开关 11 多点触开关 12 触动杆

具体实施方式

[0043] 实施例一

[0044] 如图 1、3、4 所示。

[0045] 本实用新型汽车尾灯装置用于对油门设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示。

[0046] 本装置包括三组每组含两个设置于汽车尾部 1 用于显示油门踏板被踩动时的六个油门灯 2、2'、2''、7、7'、7'', 和一个设置于油门踏板并能在油门踏板踩踏时被触动用于控制三组油门灯依次连通或断开的多点触开关 11。

[0047] 其中三个左油门灯 2、2'、2'' 依次设置在汽车尾部 1 的左边,三个右油门灯 7、7'、7'' 依次设置在汽车尾部 1 的右边。

[0048] 所述多点触开关 11 包括三个开关控制极和一个与汽车电池相连的公共给电极,三个开关控制极分别与三组油门灯每组所包含的 2 个油门灯 2 和 7、2' 和 7'、2'' 和 7'' 的一端相连,三组油门灯 2 和 7、2' 和 7'、2'' 和 7'' 的另一端直接与汽车电池相连,每组油门灯所包含的两个油门灯之间为并联,所述每组油门灯通过多点触开关 11 的一个开关控制极与汽车电池形成串联开关电路。

[0049] 所述多点触开关 11 中间部位设置有一根导电触动杆 12,触动杆 12 的一端延伸出多点触开关 11 与汽车的油门踏板的连杆相连,当油门踏板被踩踏时触动杆 12 能够同步获得动力被触动,为了使得三个开关控制极和公共给电极都能与触动杆 12 稳定的相触导电,三个开关控制极和公共给电极所位于多点触开关 11 的内部部分呈弯折的弹簧状。

[0050] 使用时,当油门踏板被踩踏的距离逐步到达最大时,也同步带动多点触开关 11 的导电触动杆 12 向内滑动,依次将公共给电极与三个开关控制极连通,从而控制三组油门灯 2 和 7、2' 和 7'、2'' 和 7'' 依次被点亮;相反,当油门踏板被完全松开时,三组油门灯 2 和 7、2' 和 7'、2'' 和 7'' 依次被熄灭。通过对油门灯 2 和 7、2' 和 7'、2'' 和 7'' 的依次亮起或熄灭的观察,不仅能了解到前方汽车是否在加或减油门,还能了解到其具体加或减油门

的程度,从而对应得出前方汽车加减速度的驾驶状况。

[0051] 实施例二

[0052] 参照图 1、3、4 所示。

[0053] 本实用新型汽车尾灯装置用于对刹车设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示。

[0054] 本装置完全参照上述实施例一油门灯的电路设计制造并包含三组共含有六个刹车灯 3 和 8、3' 和 8'、3'' 和 8''，相同之处不再赘述,不同之处主要在于：

[0055] 其中三个左刹车灯 3、3'、3'' 依次设置在汽车尾部 1 的左边,三个右刹车灯 8、8'、8'' 依次设置在汽车尾部 1 的右边。

[0056] 其中用于控制三组刹车灯依次连通或断开的多点触开关 11 设置于刹车踏板并能在刹车踏板踩踏时被触动。

[0057] 使用时,通过对刹车灯 3 和 8、3' 和 8'、3'' 和 8'' 的依次亮起或熄灭的观察,不仅能了解到前方汽车是否在减速或刹车,还能了解到其具体减速或刹车的程度。

[0058] 实施例三

[0059] 如图 2 所示。

[0060] 本实用新型汽车尾灯装置用于对手刹设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示。

[0061] 本装置包括两个设置于汽车尾部 1 用于显示手刹柄被拉起时的手刹灯 4、4'，和一个设置于手刹柄的单点触式开关 10,所述开关 10 能在手刹柄拉起时被触动用于控制手刹灯 4、4' 连通或断开。

[0062] 其中左手刹灯 4 设置在汽车尾部 1 的左边,右手刹灯 4' 设置在汽车尾部 1 的右边,两个手刹灯 4、4' 之间为并联。

[0063] 所述两个手刹灯 4、4' 通过开关 10 与汽车电池形成串联开关电路。

[0064] 使用时,当拉起手刹柄制动时,两个手刹灯 4、4' 同时亮起,在后跟驶的汽车可以清楚地了解前方汽车采用手刹制动,从而做好相应地驾驶措施。

[0065] 实施例四

[0066] 参照图 2 所示。

[0067] 本实用新型汽车尾灯装置用于对离合器设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示。

[0068] 本装置完全参照上述实施例三汽车手刹灯的电路设计制造并包含两个离合器灯 5、5'，相同之处不再赘述,不同之处主要在于：

[0069] 其中左离合器灯 5 设置在汽车尾部 1 的左边,右离合器灯 5' 设置在汽车尾部 1 的右边,两个离合器灯 5、5' 之间为并联。

[0070] 其中用于控制两个离合器灯连通或断开的单点触式开关设置于离合器踏板并能在离合器踏板踩踏时被触动。

[0071] 使用时,当踩踏离合器时,两个离合器灯 5、5' 同时亮起,在后跟驶的汽车可以清楚地了解前方汽车踩踏了离合器,或同时配合踩踏了刹车踏板快速刹车,从而做好相应地驾驶措施。

[0072] 实施例五

[0073] 本实用新型汽车尾灯装置用于对空档设备的使用情况在汽车的尾部给予对应显示。

[0074] 本装置包括两个设置于汽车尾部 1 用于显示挂入空档时的空档灯 9、9'，其中左空档灯 9 设置在汽车尾部 1 的左边，右空档灯 9' 设置在汽车尾部 1 的右边，两个空档灯 9、9' 同时与汽车仪表盘上固有的空档灯并联。

[0075] 使用时，当在后跟驶的汽车可以通过空档灯 9、9' 亮起或熄灭观察到前方汽车挂入了空档，或同时配合踩踏了刹车踏板减速，或同时配合拉起了手刹柄制动，从而做好相应地驾驶措施。

[0076] 当然如果有些汽车并没有设有空档灯，也可以直接参照上述实施例三汽车手刹灯的电路设计而制造相应用于空档灯的电路装置。

[0077] 实施例六

[0078] 本实用新型汽车尾灯系统，包括实施例一、二、三、四、五所设计包含油门灯、刹车灯、手刹灯、离合器灯、空档灯的尾灯装置的全部组合。

[0079] 使用时，在后跟驶的汽车可以通过在前汽车尾灯系统的不同显示，全面准确地掌握在前汽车减速或刹车的具体情况，从而一一对应地做好在后汽车的驾驶工作，保障行车安全。

[0080] 在实际制造中：

[0081] 本实用新型汽车尾灯系统，还可以包括左右转弯灯 6、6'。

[0082] 本实用新型各汽车尾灯装置的尾灯个数可以为任意个。

[0083] 本实用新型各汽车油门灯、刹车灯的尾灯组数可以为任意个，如 4 组、5 组，从而更清楚地显示踩踏或松开油门踏板、刹车踏板的程度。

[0084] 显而易见，本实用新型的技术方案也可以应用到其他类型的车辆上，如摩托车、电动自行车等。

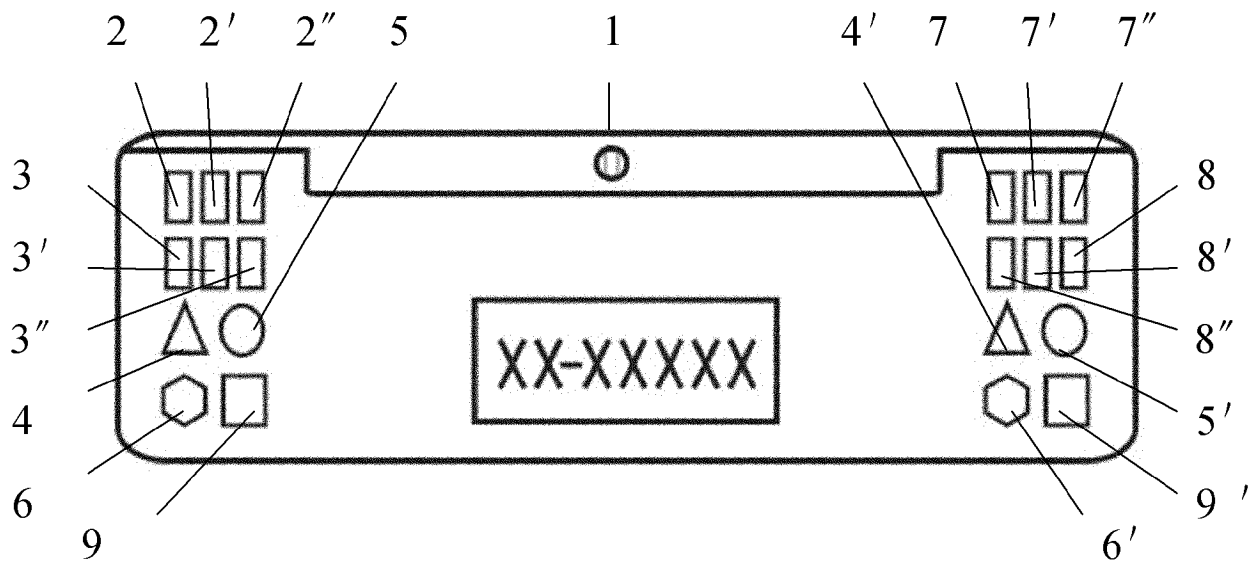


图 1

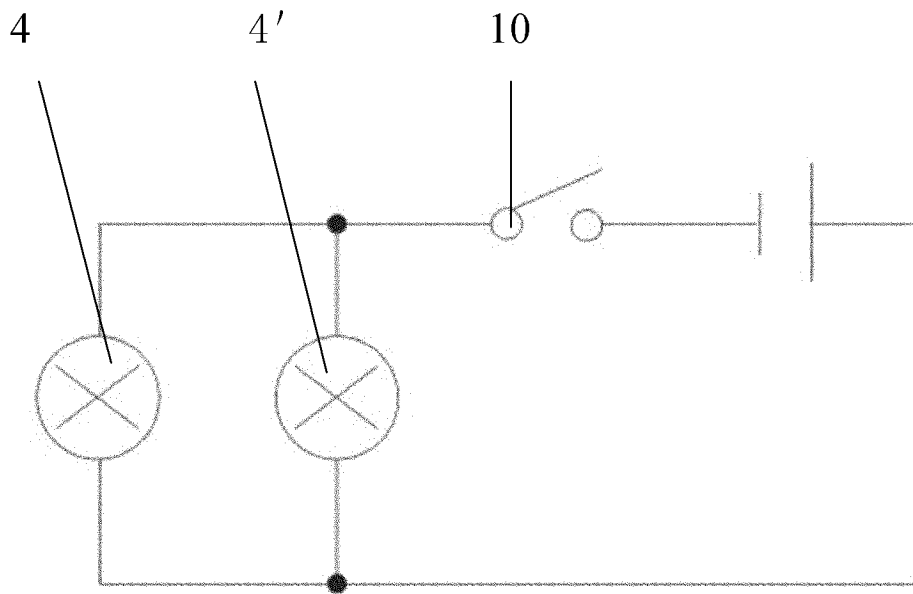


图 2

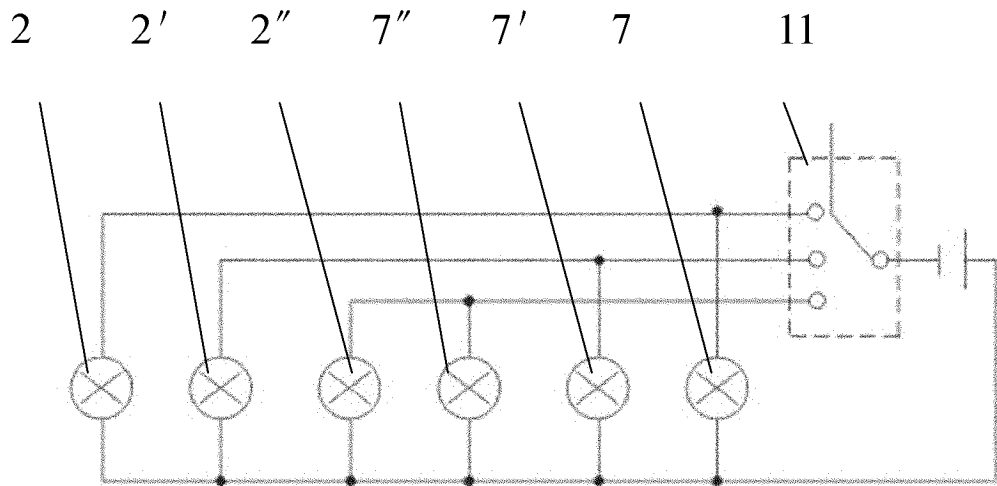


图 3

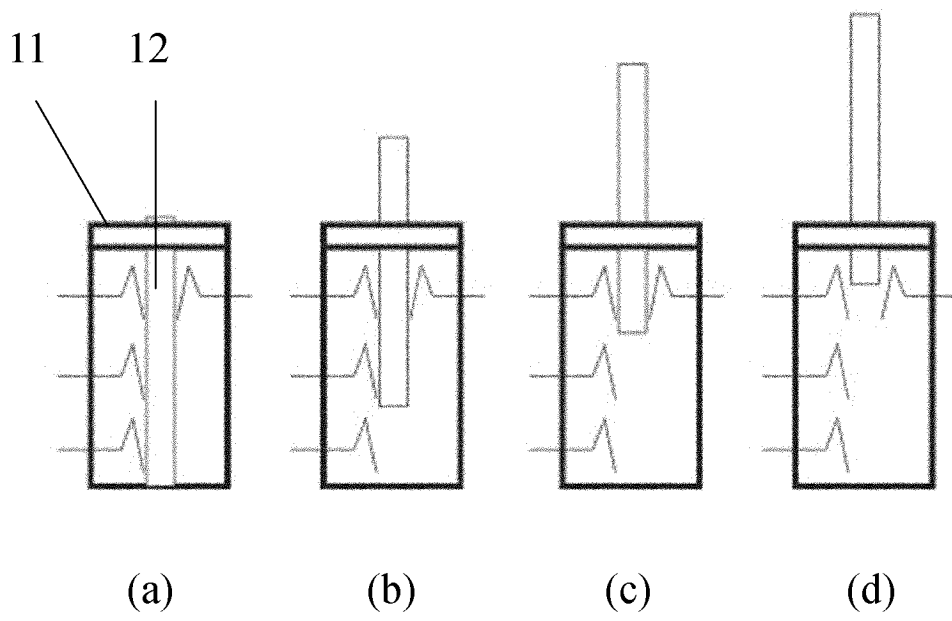


图 4