(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 203118877 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201320049787.1

(22)申请日 2013.01.30

(73)专利权人 天津骏源电气科技发展有限公司
地址 300112 天津市西青区杨庄子堤外西青道北侧 150 号

(72)发明人 米秀梅

(51)Int.Cl.
H01H 51/01(2006.01)

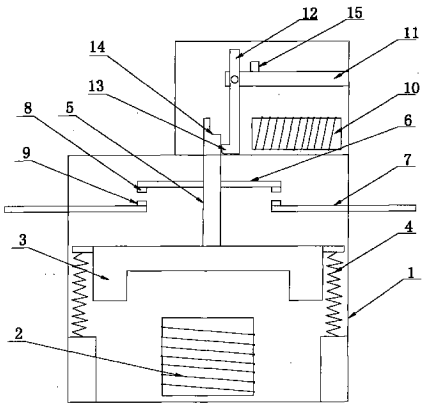
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种接触器

(57)摘要

本实用新型公开了一种接触器，解决了接触器耗能高的问题。它包括外壳、静铁芯线圈以及动铁芯，在动铁芯与接触器底部之间连接有弹簧；动铁芯上设置有传动杆，动导电片固定在该传动杆上，与静导电片相对应；在所述的外壳上设置有衔铁线圈、固定架，在所述的固定架上铰接有衔铁，在靠近衔铁的位置设置有限位块；所述的衔铁与传动杆的位置相对应。本实用新型提供的接触器，在传动杆的上方设置了防止传动杆返回的衔铁，使得静铁芯线圈无需通电就能和动铁芯接触，从而减少了接触器的耗能。



CN 203118877 U

1. 一种接触器，包括外壳 (1)、静铁芯线圈 (2) 以及动铁芯 (3)，在动铁芯 (3) 与接触器底部之间连接有弹簧 (4)；动铁芯 (3) 上设置有传动杆 (5)，动导电片 (6) 固定在该传动杆 (5) 上，与静导电片 (7) 相对应；其特征在于：在所述的外壳 (1) 上设置有衔铁线圈 (10)、固定架 (11)，在所述的固定架 (11) 上铰接有衔铁 (12)，在靠近衔铁 (12) 的位置设置有限位块 (15)；所述的衔铁 (12) 与传动杆 (5) 的位置相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的接触器，其特征在于：所述的传动杆 (5) 上端设置有缺口 (14)，所述的衔铁 (12) 上设置有与之对应的凸块 (13)。

3. 根据权利要求 2 所述的接触器，其特征在于：所述的衔铁 (12) 为永磁体。

4. 根据权利要求 2 所述的接触器，其特征在于：所述的动铁芯 (3) 为永磁体。

一种接触器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接触器领域，特别是一种节能的接触器。

背景技术

[0002] 接触器作为常规的、重要的电器设备，使用广泛，市场上现有的接触器大多是采用给静铁芯线圈一直通电来保持动铁芯与静铁芯相接触，从而迫使固定在动铁芯上的动导电片与接触器上的静导电片保持接触导通，浪费了大量的电能。

实用新型内容

[0003] （一）要解决的技术问题

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种节能的的接触器。

[0005] （二）技术方案

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种接触器，包括外壳 (1)、静铁芯线圈 (2) 以及动铁芯 (3)，在动铁芯 (3) 与接触器底部之间连接有弹簧 (4)；动铁芯 (3) 上设置有传动杆 (5)，动导电片 (6) 固定在该传动杆 (5) 上，与静导电片 (7) 相对应；在所述的外壳 (1) 上设置有衔铁线圈 (10)、固定架 (11)，在所述的固定架 (11) 上铰接有衔铁 (12)，在靠近衔铁 (12) 的位置设置有限位块 (15)；所述的衔铁 (12) 与传动杆 (5) 的位置相对应。

[0008] 所述的传动杆 (5) 上端设置有缺口 (14)，所述的衔铁 (12) 上设置有与之对应的凸块 (13)。

[0009] 所述的衔铁 (12) 为永磁体。

[0010] 所述的动铁芯 (3) 为永磁体。

[0011] （三）有益效果

[0012] 本实用新型相比较于现有技术，其具有如下有益效果：在传动杆的上方设置了防止传动杆返回的衔铁，使得静铁芯线圈无需通电就能和动铁芯接触，从而减少了接触器的耗能；衔铁采用永磁体，它的磁极是固定的，当衔铁线圈通正向电流时，衔铁被衔铁线圈吸过去，通反向电流时，衔铁就与原运动方向相反，本来该用弹簧的就可以省去了；动铁芯采用永磁体，当静铁芯线圈通正向电流时，静铁芯线圈吸引动铁芯，通相反电流时，磁力方向与弹簧弹力方向相同，大大缩短了触发时间。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型接触器的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0015] 如图 1 所示，本实用新型的接触器，包括外壳 1、静铁芯线圈 2 以及动铁芯 3，在动铁芯 3 与接触器底部之间连接有弹簧 4；动铁芯 3 上设置有传动杆 5，动导电片 6 固定在该传动杆 5 上，与静导电片 7 相对应；在所述的外壳 1 上设置有衔铁线圈 10、固定架 11，在所述的固定架 11 上铰接有衔铁 12，在靠近衔铁 12 的位置设置有限位块 15；所述的衔铁 12 与传动杆 5 的位置相对应。

[0016] 作为本实用新型的一种改进，为防止衔铁 12 与传动杆 5 滑脱，在所述的传动杆 5 上端设置有缺口 14，所述的衔铁 12 上设置有与之对应的凸块 13。

[0017] 作为本实用新型的另一种改进，为使结构简单，所述的衔铁 12 为永磁体。

[0018] 作为本实用新型的再一种改进，为减少触发时间，所述的动铁芯 3 为永磁体。

[0019] 当接触器通电时，对静铁芯线圈 2 通正向电流，产生异性磁性将动铁芯 3 吸引下来，在动导电片 6 上的动触点 8 和静导电片 7 上的静触点 9 接触导通；与此同时，在衔铁线圈 10 中通反向电流，产生与衔铁磁性相同的磁力将衔铁 12 推至传动杆 5 上方，顶住传动杆 5，此时断掉静铁芯线圈 2 的电流不产生磁力，动铁芯 3 依然不能返回，达到了节电省能耗的目的。限位块 15 的作用就是保证衔铁 12 不会因传动杆 5 的顶力而翻转。接触器断电时，只需按照相反的步骤通相反的电流即可。

[0020] 当然，以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。除上述实施例外，本实用新型还可以有其它实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型所要求保护的范围之内。

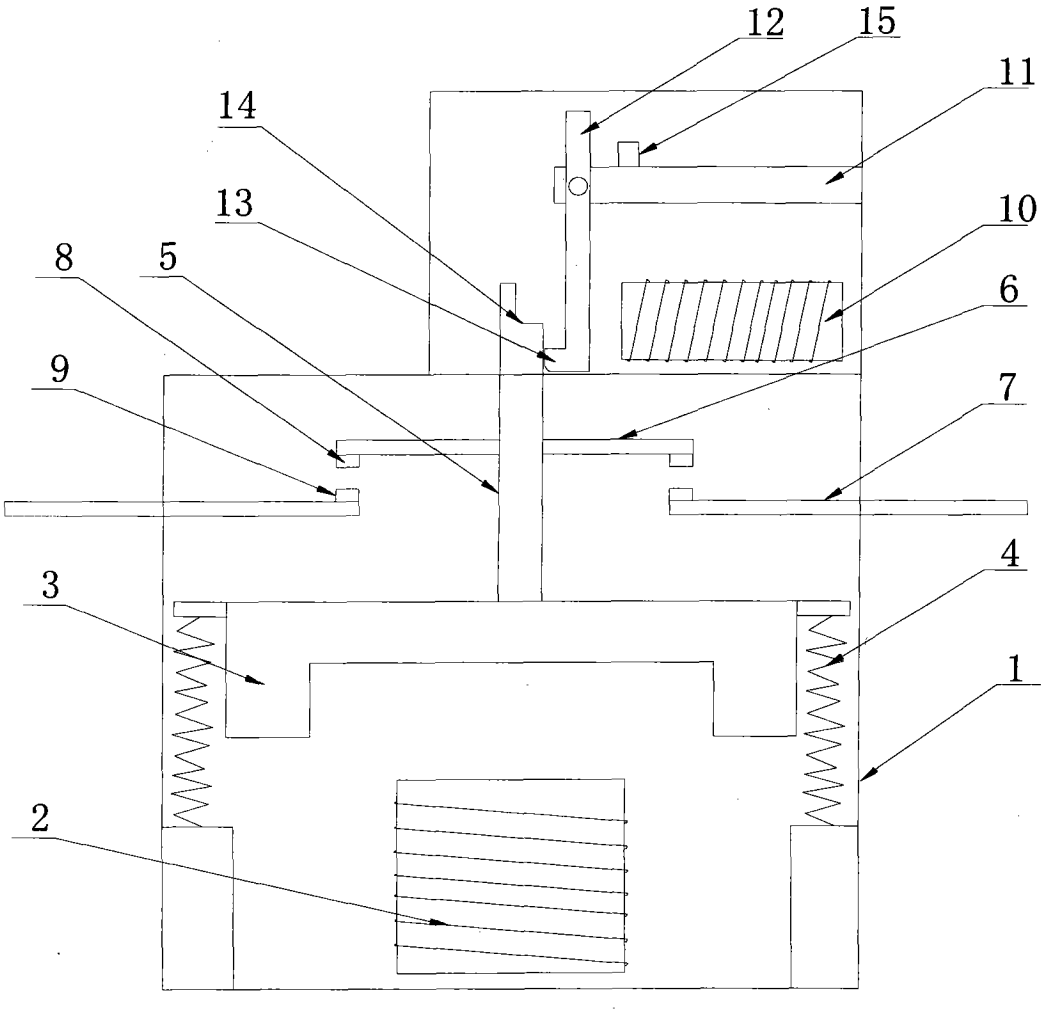


图 1