(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 204270989 U
(45)授权公告日 2015.04.15

(21)申请号 201420738784.3

(22)申请日 2014.11.28

(73)专利权人 东莞市中汇瑞德电子有限公司
地址 523711 广东省东莞市塘厦镇林村新贵路20号

(72)发明人 林茂豪 陈亚

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司 44202
代理人 张艳美 郝传鑫

(51)Int.Cl.
H01H 50/36(2006.01)

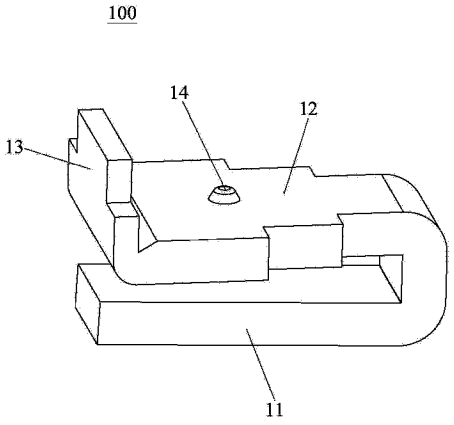
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

继电器铁芯结构

(57)摘要

本实用新型公开一种继电器铁芯结构，适于吸合继电器的衔铁，其包括具有两铁柱的U型铁芯，所述U型铁芯呈水平设置，位于下侧的所述铁柱缠绕线圈，位于上侧的所述铁柱的末端向上弯折延伸出吸合部，所述吸合部与所述衔铁正对。本实用新型继电器铁芯结构具有吸合效果好，使用寿命长的优点。



CN 204270989 U

1. 一种继电器铁芯结构，适于吸合继电器的衔铁，其特征在于：包括具有两铁柱的 U 型铁芯，所述 U 型铁芯呈水平设置，位于下侧的所述铁柱缠绕线圈，位于上侧的所述铁柱的末端向上弯折延伸出吸合部，所述吸合部与所述衔铁正对。

2. 如权利要求 1 所述的继电器铁芯结构，其特征在于：所述吸合部延伸到所述衔铁的顶端的水平高度。

3. 如权利要求 1 所述的继电器铁芯结构，其特征在于：位于上侧的所述铁柱的表面设有定位凸，所述定位凸与所述继电器的固定座的定位孔卡合。

继电器铁芯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种继电器，尤其涉及一种吸合效果好，使用寿命长的继电器铁芯结构。

背景技术

[0002] 电磁继电器是一种用较小的电流、较低的电压去控制较大的电流、较高的电压的自动开关。其实现这种开关功能是借助设置于内部的电磁铁，通过对电磁铁的线圈通入较小电流，使得电磁铁产生磁场，利用磁场的产生或消失而吸合或松开衔铁，进而驱使导电弹片之间吸合或断开，实现对大电流回路的导通。电磁铁是电磁继电器的重要组成部件。然而，由于现有的电磁继电器的体积非常小，因此，电磁铁的体积也非常小，这就使得电磁铁产生的磁吸力非常小，而为了能顺利断开电路，继电器的弹片的回弹力又比较大，当磁吸力与回弹力相差不大时，就会导致继电器的吸合效果差，影响电磁继电器的性能，使电磁继电器的使用寿命变短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种吸合效果好，使用寿命长的继电器铁芯结构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供的继电器铁芯结构适于吸合继电器的衔铁，其包括具有两铁柱的 U 型铁芯，所述 U 型铁芯呈水平设置，位于下侧的所述铁柱缠绕线圈，位于上侧的所述铁柱的末端向上弯折延伸出吸合部，所述吸合部与所述衔铁正对。

[0005] 与现有技术相比，由于本实用新型通过设置 U 型铁芯，使所述 U 型铁芯的其中一所述铁柱缠绕线圈，另一所述铁柱向上弯折延伸出一吸合部，并使所述吸合部与所述衔铁正对，因此，利用所述线圈通电产生磁场，从而利用磁场吸合衔铁，而所述吸合部一方面可以增大 U 型铁芯的吸合面积，在与衔铁的撞击时，能够承受力度更大、次数更多的撞击，另一方面可以使整个 U 型铁芯的磁场更强，磁吸力更大，从而更容易吸合衔铁，吸合效果更好，有效延长使用寿命。

[0006] 较佳地，所述吸合部延伸到所述衔铁的顶端的水平高度。通过延长所述吸合部的高度，使所述吸合部与所述衔铁的吸合面积增大，从而能增大磁场，提高吸合效果。

[0007] 较佳地，位于上侧的所述铁柱的表面设有定位凸，所述定位凸与所述继电器的固定座的定位孔卡合。通过设置所述定位凸与定位孔配合，可以使所述 U 型铁芯安装更牢固，防止因所述衔铁的频繁撞击而发生松动或移位，影响继电器的性能。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型继电器铁芯结构的结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型继电器铁芯结构安装于继电器上的示意图。

具体实施方式

[0010] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现的效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0011] 如图 1、图 2 所示，本实用新型继电器铁芯结构 100 适于吸合继电器 200 的衔铁 201，其包括具有两铁柱 11、12 的 U 型铁芯 1，所述 U 型铁芯 1 呈水平设置，所述铁柱 11、12 的横截面呈方形，位于下侧的所述铁柱 11 缠绕线圈，位于上侧的所述铁柱 12 的宽度沿延伸方向呈逐级增大，且位于上侧的所述铁柱 12 的末端向上弯折延伸出吸合部 13，所述吸合部 13 与所述衔铁 201 正对。所述吸合部 13 延伸到所述衔铁 201 的顶端的水平高度。通过延长所述吸合部 13 的高度，使所述吸合部 13 与所述衔铁 201 的吸合面的面积增大，从而能增大磁场，提高吸合效果。

[0012] 如图 1、图 2 所示，位于上侧的所述铁柱 12 的表面设有定位凸 14，所述定位凸 14 与所述继电器 200 的固定座 202 的定位孔 203 卡合。通过设置所述定位凸 14 与定位孔 203 配合，可以使所述 U 型铁芯 1 安装更牢固，防止因所述衔铁 201 的频繁撞击而发生松动或移位，影响继电器 200 的性能。

[0013] 与现有技术相比，由于本实用新型通过设置 U 型铁芯 1，使所述 U 型铁芯 1 的其中一所述铁柱 11 缠绕线圈，另一所述铁柱 12 向上弯折延伸出一吸合部 13，并使所述吸合部 13 与所述衔铁 201 正对，因此，利用所述线圈通电产生磁场，从而利用磁场吸合衔铁，而所述吸合部 13 一方面可以增大所述 U 型铁芯 1 的吸合面积，在与衔铁 201 的撞击时，能够承受力度更大，次数更多的撞击，另一方面可以使整个 U 型铁芯 1 的磁场更强，磁吸力更大，从而更容易吸合衔铁 201，吸合效果更好，有效延长使用寿命。

[0014] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化，仍属于本实用新型所涵盖的范围。

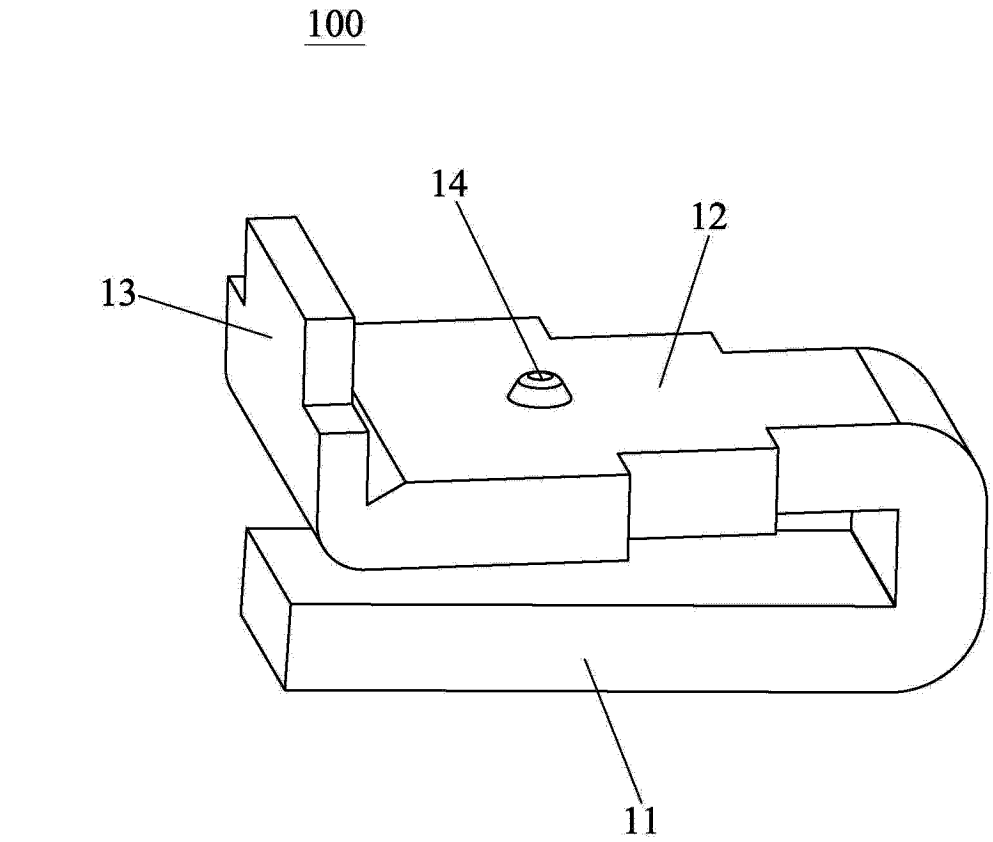


图 1

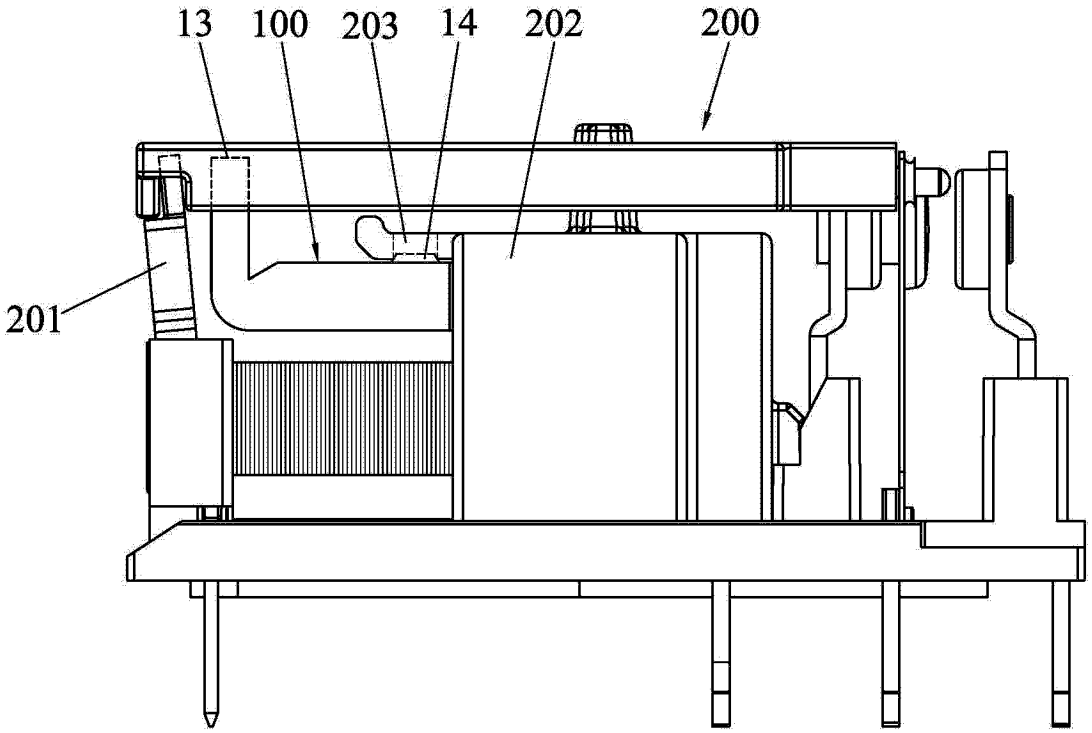


图 2