

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202384128 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120568534. 6

(22) 申请日 2011. 12. 22

(73) 专利权人 西安开天传动技术有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区锦业一路
85 号

(72) 发明人 田劲 樊会娟

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任
公司 61200

代理人 陆万寿

(51) Int. Cl.

H01F 7/18(2006. 01)

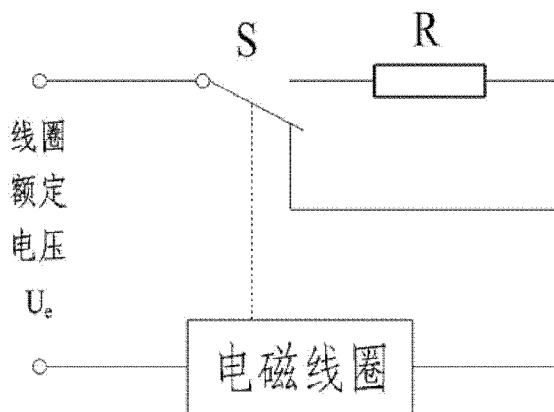
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电磁铁节能装置

(57) 摘要

电磁铁节能装置,包括两端与电源相连接的电磁线圈,所述的电磁线圈的一端通过一个单刀双掷行程开关 S 与电源相连,且在单刀双掷行程开关 S 与电磁线圈之间还并联有一个分压电阻 R。本实用新型通过电磁铁衔铁的运动来控制行程开关 S 的切换,通过行程开关 S 在衔铁行程的末端接入分压电阻 R,使得电磁线圈内的电流减小,从而降低电磁线圈的功耗,达到节约电能的目的。



1. 一种电磁铁节能装置,包括两端与电源相连接的电磁线圈,其特征在于:所述的电磁线圈的一端通过一个单刀双掷行程开关(S)与电源相连,且在单刀双掷行程开关(S)与电磁线圈之间还并联有一个分压电阻(R)。

电磁铁节能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电磁铁节能装置,具体涉及一种电磁驱动型电器的电磁铁节能装置。

背景技术

[0002] 目前电磁驱动型电器的直流或交流电磁铁,在其工作的整个过程中电流基本是一个恒定值;根据电磁铁的“吸力~气隙”特性可以知道,在这种恒定电流的情况下,电磁铁的吸力在动作末段或保持阶段远远超出电器的需求,这样必然会造成较大的电能浪费;而且额外功耗导致的发热也给电器本身的可靠性造成不良影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现状的缺陷,提供了一种能够节约电能的交/直流电磁铁节能装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:包括两端与电源相连接的电磁线圈,其中电磁线圈的一端通过一个单刀双掷行程开关与电源相连,且在单刀双掷行程开关与电磁线圈之间还并联有一个分压电阻。

[0005] 本实用新型通过一个单刀双掷行程开关S控制分压电阻R在衔铁行程末端与电磁线圈串连起来。通过衔铁的运动控制分压电阻R的接入时刻。使得电磁线圈内的电流减小,从而降低电磁线圈的功耗,达到节约电能的目的。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的电路原理图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 参见图1,本实用新型包括两端与电源相连接的电磁线圈,所述的电磁线圈的一端通过一个单刀双掷行程开关S与电源相连,且在单刀双掷行程开关S与电磁线圈之间还并联有一个分压电阻R。电磁铁衔铁的运动控制单刀双掷行程开关S的切换,通过单刀双掷行程开关S控制分压电阻R在衔铁行程末端与电磁线圈串连起来。

[0009] 本实用新型适用于所有电磁驱动型电器,如电磁接触器、电磁继电器等。

[0010] 当分压电阻R接入电路之后,电磁线圈内的电流大幅减小,从而降低电磁线圈的功耗,达到节约电能的目的。

[0011] 本实用新型结构简单,体积小,安装使用方便,可靠性高,而且不影响电磁驱动电器的正常工作。

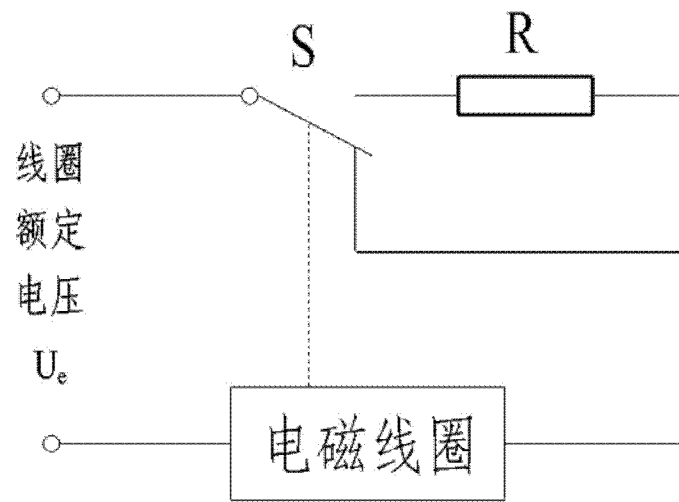


图 1