



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102789874 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201110405153. 0

(22) 申请日 2011. 12. 08

(30) 优先权数据

11104882. 0 2011. 05. 17 HK

(71) 申请人 廖伟南

地址 香港新界元朗大旗岭 486A 号

(72) 发明人 廖伟南

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 杨生平 钟锦舜

(51) Int. Cl.

H01F 13/00 (2006. 01)

H01F 7/06 (2006. 01)

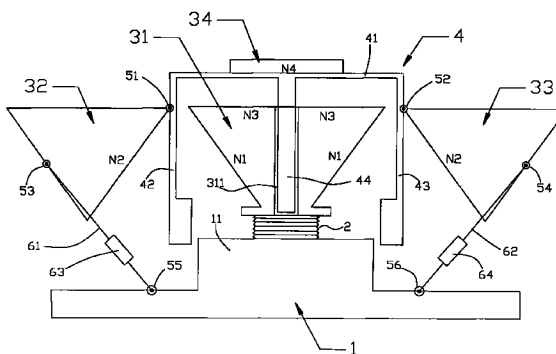
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种磁力装置

(57) 摘要

本发明涉及一种磁力装置,包括基座,设在基座上的压力弹簧,位于压力弹簧上的第一电磁铁,还包括框架、以及与框架连接的两个第二电磁铁和一个第三电磁铁,两个第二电磁铁位于第一电磁铁的两侧,第三电磁铁位于第一电磁铁的上方,两个第二电磁铁分别通过拉杆与基座相连,第一电磁铁的上方和下方两侧的磁极、第二电磁铁朝向第一电磁铁的磁极、以及第三电磁铁朝向第一电磁铁的磁极都是同名磁极,即都为 S 极或 N 极。本发明的磁力装置,通过内部的第一电磁铁、第二电磁铁、第三电磁铁之间的磁场的相互作用,可以产生推力。



1. 一种磁力装置,其特征在于,包括:

基座(1),所述基座(1)的中部设有压力弹簧(2);

第一电磁铁(31),设置在压力弹簧(2)上,所述第一电磁铁(31)的截面为等腰三角形,所述第一电磁铁(31)的上部水平,所述第一电磁铁(31)的中部设有通孔(311),所述第一电磁铁(31)的下部两侧边的磁极为N1,所述第一电磁铁(31)上部的磁极为N3;

框架(4),所述框架(4)包括一水平部分(41)和位于水平部分(41)两端的向下延伸的竖直部分(42、43),所述水平部分(41)的中部具有向下延伸的导柱(44),所述导柱(44)插入所述通孔(311)中;

两个第二电磁铁(32、33),所述第二电磁铁(32、33)的截面为三角形,所述第二电磁铁(32、33)的上部水平,两个所述第二电磁铁(32、33)分别位于框架(4)的两侧,并与通过第一铰链(51、52)分别与竖直部分(42、43)连接,两个所述第二电磁铁(32、33)的靠近框架(4)的侧面的磁极为N2;

拉杆(61、62),连接第二电磁铁(32、33)与基座(1),拉杆(61、62)一端与第二电磁铁(32、33)通过第二铰链(53、54)连接,拉杆(61、62)的第二端与基座(1)通过第三铰链(55、56)连接,所述拉杆(61、62)的中部具有拉力弹簧(63、64);

第三电磁铁(34),所述第三电磁铁(34)设置在框架(4)的水平部分(41)上,所述第三电磁铁(34)的向下的磁极为N4;

所述磁极N1、N2、N3、N4都是S极或N极。

2. 根据权利要求1所述的磁力装置,其特征在于,所述压力弹簧(2)为螺旋弹簧或塔簧。

3. 根据权利要求1所述的磁力装置,其特征在于,所述拉力弹簧(61)为螺旋弹簧。

4. 根据权利要求1所述的磁力装置,其特征在于,所述基座(1)的中部设有凸台(11),所述压力弹簧(2)设置在所述凸台(11)上。

一种磁力装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电磁铁,更具体地说,涉及一种磁力装置。

背景技术

[0002] 我们都知道任何能够移动的机器都必须经过产生反作用力才能够移动的,如汽车、船、飞机等是要依靠本身以外界的介质产生反作用力移动的,汽车需要地面、船需要水、飞机需要空气……等等。这些作用力都是依靠实体介质之间的相互作用来产生反作用力,这种相互作用力必须要求实体介质与相接触才能产生。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种磁力装置,可以依靠磁力装置的内部的电磁铁相互作用产生推力,电磁铁之间的相互作用是通过磁场的相互作用实现的,不需要实体接触。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种磁力装置,包括:

[0005] 基座,所述基座的中部设有压力弹簧;

[0006] 第一电磁铁,设置在压力弹簧上,所述第一电磁铁的截面为等腰三角形,所述第一电磁铁的上部水平,所述第一电磁铁的中部设有通孔,所述第一电磁铁的下部两侧边的磁极为 N1,所述第一电磁铁上部的磁极为 N3;

[0007] 框架,所述框架包括一水平部分和位于水平部分两端的向下延伸的竖直部分,所述水平部分的中部具有向下延伸的导柱,所述导柱插入所述通孔中;

[0008] 两个第二电磁铁,所述第二电磁铁的截面为三角形,所述第二电磁铁的上部水平,两个所述第二电磁铁分别位于框架的两侧,并与通过第一铰链分别与竖直部分连接,两个所述第二电磁铁的靠近框架的侧面的磁极为 N2;

[0009] 拉杆,连接第二电磁铁与基座,拉杆一端与第二电磁铁通过第二铰链连接,拉杆的第二端与基座通过第三铰链连接,所述拉杆的中部具有拉力弹簧;

[0010] 第三电磁铁,所述第三电磁铁设置在框架的水平部分上,所述第三电磁铁的向下的磁极为 N4;

[0011] 所述磁极 N1、N2、N3、N4 都是 S 极或 N 极。

[0012] 在本发明所述的磁力装置中,所述压力弹簧为螺旋弹簧或塔簧。

[0013] 在本发明所述的磁力装置中,所述拉力弹簧为螺旋弹簧。

[0014] 在本发明所述的磁力装置中,所述基座的中部设有凸台,所述压力弹簧设置在所述凸台上。

[0015] 实施本发明的磁力装置,具有以下有益效果:本发明的磁力装置,通过内部的第一电磁铁、第二电磁铁、第三电磁铁之间的磁场的相互作用,可以产生推力。

附图说明

[0016] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0017] 图 1 是本发明的磁力装置的结构示意图；

[0018] 图 2 是本发明的磁力装置的磁力作用示意图。

具体实施方式

[0019] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[0020] 如图 1 所示，为本发明的磁力装置的一个优选实施例，本实施例的磁力装置包括，基座 1，基座 1 的中部具有一台阶 11，台阶 11 上设有压力弹簧 2，压力弹簧 2 可以是螺旋弹簧或塔簧，也可以是重叠的蝶形弹簧等。压力弹簧 2 上设置有第一电磁铁 31，第一电磁铁 31 的截面为等腰三角形，第一电磁铁 31 的上部水平，第一电磁铁 31 的下部两侧边的磁极为 N1，第一电磁铁 31 上部的磁极为 N3，第一电磁铁 31 的中部设有通孔 311。

[0021] 在本实施例中，磁力装置好包括框架 4，框架 4 包括一水平部分 41 和位于水平部分 41 两端的向下延伸的竖直部分 42、43，水平部分 41 的中部具有向下延伸的导柱 44，导柱 44 插入所述通孔 311 中，并可相对通孔 311 滑动。磁力装置还包括两个第二电磁铁 32、33，第二电磁铁 32、33 的截面为三角形，第二电磁铁 32、33 的上部水平，两个第二电磁铁 32、33 分别位于框架 4 的两侧，其中一个第二电磁铁 32 通过一个第一铰链 51 与框架 4 的竖直部分 42 连接，另一个第二电磁铁 33 通过另一个第一铰链 52 与框架 4 的竖直部分 43 连接，两个第二电磁铁 32、33 的靠近框架 4 的侧面的磁极为 N2。在本实施例中，第二电磁铁 32、33 通过拉杆 61、62 与基座 1 相连接，具体的，其中一个第二电磁铁 32 通过一个拉杆 61 与基座 1 的左端相连，拉杆 61 的一端通过第二铰链 53 和第二电磁铁 32 相连，另一端通过第三铰链 55 与基座 1 相连；另一个第二电磁铁 33 通过另一个拉杆 62 与基座 1 的右端相连，具体的拉杆 62 的一端通过第二铰链 54 和第二电磁铁 33 相连，另一端通过第三铰链 56 与基座 1 相连。拉杆 61、62 的中部具有拉力弹簧 63、64，使拉杆 61、62 具有一定伸缩能力，拉力弹簧 63、64 可以是螺旋弹簧。磁力装置还包括一个第三电磁铁 34，第三电磁铁 34 设置在框架 4 的水平部分 41 上，第三电磁铁 34 的向下的磁极为 N4。在该磁力装置中，磁极 N1、N2、N3、N4 为同名磁极，即磁极 N1、N2、N3、N4 都是 S 极或 N 极，有一第一电磁铁 31、第二电磁铁 32、33、第三电磁铁 34 都是电磁铁，其磁极的极性和位置可以通过内部线圈的绕制来实现，电磁铁的制作是公知常识，不再赘述。

[0022] 上面结合附图对本发明的磁力装置的结构进行了介绍，下面结合附图 2 对该装置内部的电磁铁是如何相互作用的。

[0023] 由于磁极 N1、N2、N3、N4 为同名磁极，当磁极 N2 与磁极 N1 产生排斥反作用力 F2 时，形成如弓箭般拉动弓箭的弦而产生反作用力的推力 F2 推向磁极 N1 的第一电磁铁 31 方向，当磁极 N2 和 N1 产生排斥磁场反作用力 F2，磁极 N2 便会产生排斥推力推向磁极 N1，而磁极 N1 的方向并不是垂直，而是形成 45 度角及磁极 N1 第一电磁铁 31 可以上下升降移动，所以当磁力装置两边第二电磁铁 32、33 的磁极 N2 与 N1 同时产生排斥推力 F2 的时候，便会把磁极 N2 产生的反作用力的推力 F2 推向 N1 的时候，便会从水平方向的反作用力 F2 改变为垂直方向的推力 F1，形成产生了推力 F1，第一电磁铁 31 的磁极 N3 再与上面的悬动电磁铁磁极 N4 产生排斥推力，令到磁极 N3 的立方体电磁铁随着第二 53、54 和第三铰链 55、56 之间的拉力弹簧 63、64 施加收缩拉力及电磁铁的电场增加电磁场排斥力，使反作用力 F2

和 F1 续渐增加从而使第一电磁铁 31 承受起整个整体装置的重量,而不是装置基底地面承受起整体装置的重量。

[0024] 而至于 F3 是装置两边的第二电磁铁 32、33 的框架 4 和拉杆 61、62 及第一电磁铁 31 产生弓箭式的反作用力的助力,是互相抵消的,所以没有影响,可以不必理会。

[0025] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本发明的保护之内。

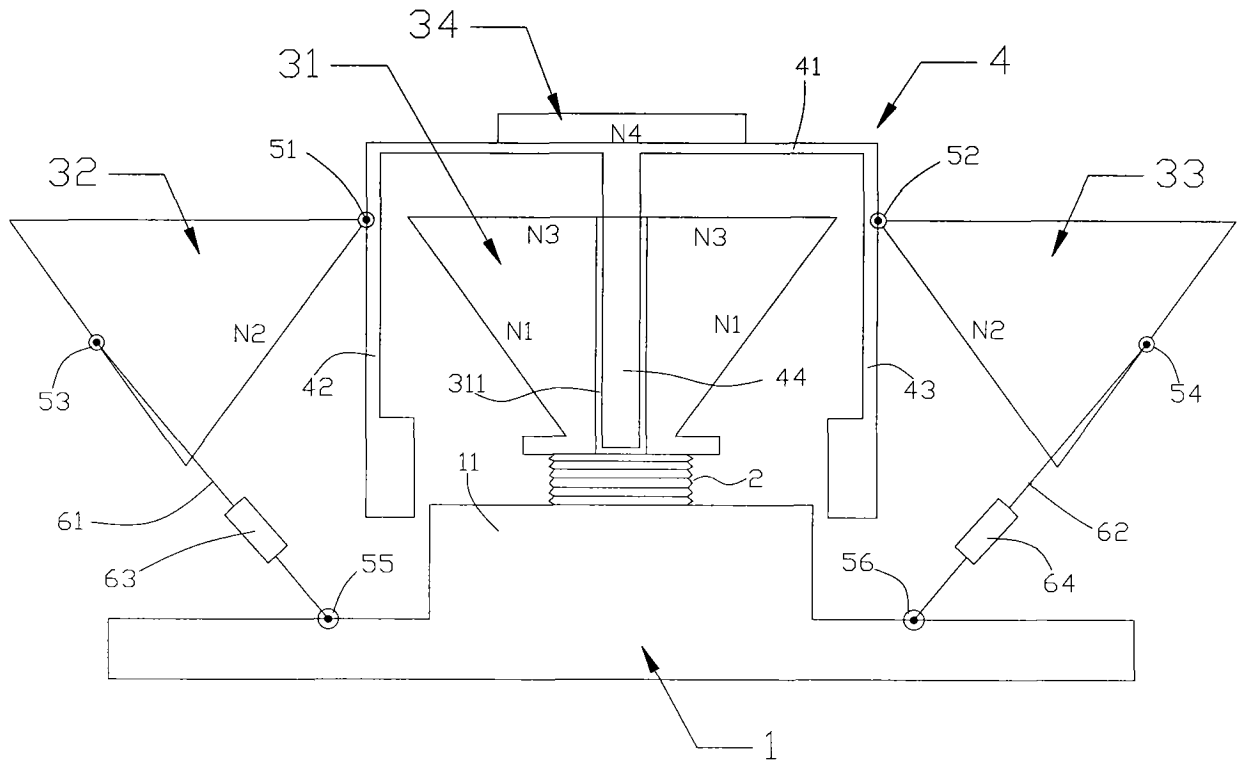


图 1

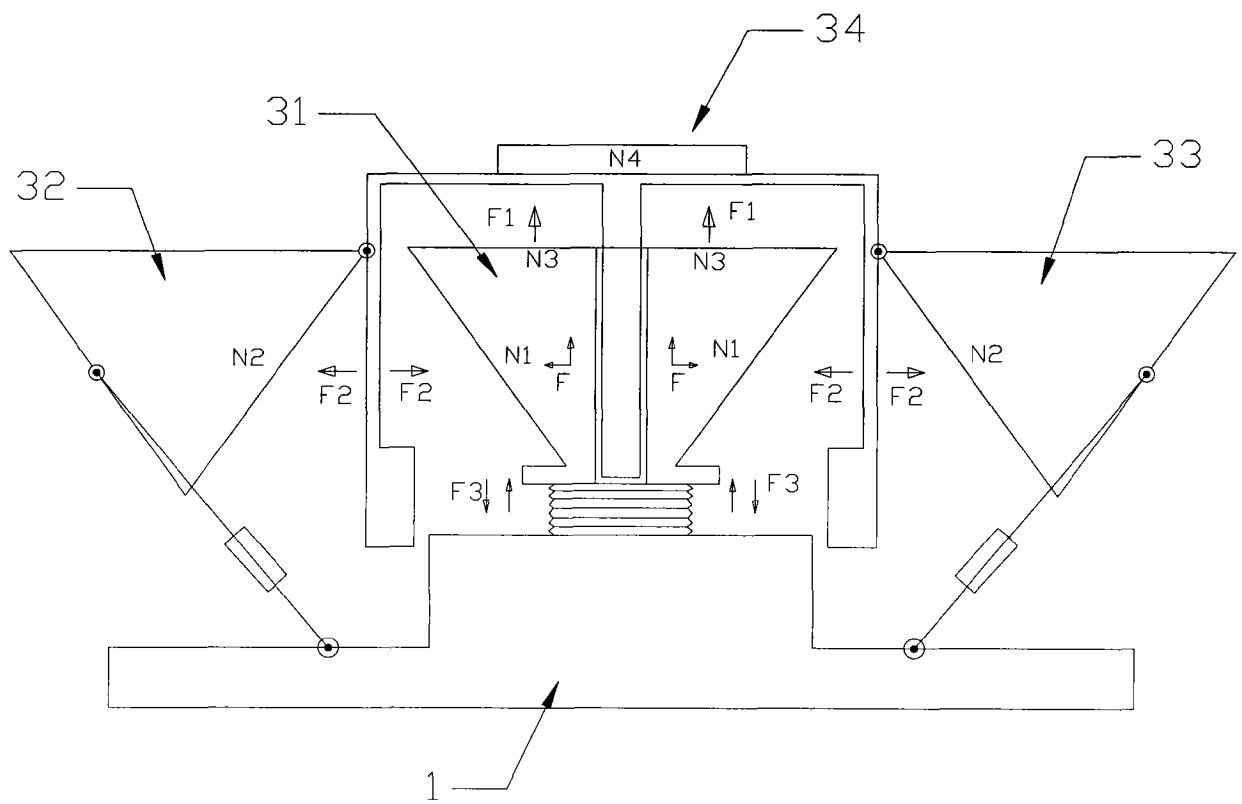


图 2