

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47D 13/10 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02148980.7

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 100379373C

[22] 申请日 2002.11.14 [21] 申请号 02148980.7

[30] 优先权

[32] 2001.11.17 [33] KR [31] 2001-35405

[73] 专利权人 株式会社凯马克斯

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 玄种宇

[56] 参考文献

US5307531A 1994.5.3

CN2295403Y 1998.10.28

CN2261867Y 1997.9.10

US4807872A 1989.2.28

CN1100968A 1995.4.5

US5975631A 1999.11.2

审查员 柳兴坤

[74] 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司

代理人 周建秋

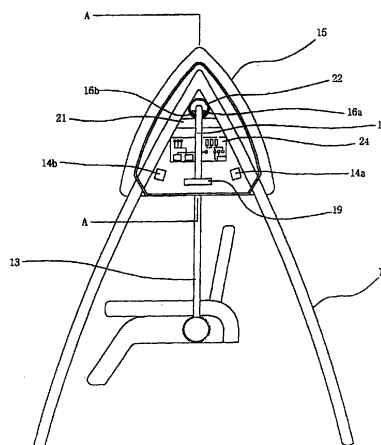
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 发明名称

秋千

[57] 摘要

本发明公开了一种婴儿秋千，其中电磁体用于使秋千自动摆动。支撑一对吊杆的秋千架与吊杆的上端相连，一对摆动器分别从一对吊杆延伸，在每个摆动器的下末端形成有摆。在摆的两侧设有一对电磁体，从而使得摆能够反复连续摆动。架具有一对顶部，秋千悬挂于该对顶部，而一对吊杆则固定到该对顶部。一对电磁体交替带电以交替形成磁场，从而使秋千自动连续摆动。



1、一种婴儿秋千，其包括：架(12)，该架(12)内形成有一对对称的A-形直立部和一体形成的一对底部；通过一对吊杆(13)支持的秋千(11)；所述一对吊杆(13)分别枢轴地悬挂于一对定位杆(21)上；

所述婴儿秋千还包括：

分别从所述一对吊杆(13)一体延伸的一对摆动器(18)，每个摆动器(18)是从每个所述吊杆(13)经两次垂直弯曲后向下一体延伸；

在每个所述摆动器(18)的上部形成有接触突起(17)；

在每个所述摆动器(18)的下末端形成有摆(19)；

在架(12)的每个上部与每个所述摆动器(18)之间设置有圆盘形接触件(22)，其上形成有一对接触片(16a、16b)；

弹性推动所述圆盘形接触件(22)的弹簧(23)；和

对称地设置在所述每个摆动器(18)的左右两侧的一对电磁体(14a、14b)，

其中，当所述摆动器(18)左右摆动时，所述接触片(16a、16b)交替连接到所述接触突起(17)以交替形成电路，从而使所述一对电磁体(14a、14b)交替产生磁场。

秋千

技术领域

本发明涉及一种婴儿秋千。更具体地说，本发明涉及这样一种婴儿秋千，其中：支撑一对吊杆的秋千架与吊杆的上端相连；安装有一对摆动器，在每个摆动器的下末端形成有摆；在摆的两侧设有一对电磁体，从而使得摆能够反复连续摆动。

背景技术

通常婴儿秋千是由人来摇动的，但这种手摇非常麻烦。

发明内容

本发明的一个目的是提供一种婴儿秋千，其中一对摆动器中的每一个设在一对电磁体之间。若向电磁体之一供应电能，摆动器就会被拉向该电磁体；如果在摆动器朝着带电电磁体运动一定距离之后所述的电磁体失去电能，而同时向另一个电磁体供应电能以将摆动器拉向相反的方向，反复如此就使得秋千连续摆动。

本发明的秋千所用的电能为直流电以防止婴儿触电。当使秋千工作时，使用电池作为能源。

附图的简要说明

本发明的上述目的和其它优点将通过参照附图详细说明本发明的优选实施方式而变的更加明显，附图中：

图1是立体图，说明根据本发明的秋千的整体结构；

图2说明根据本发明的秋千的工作(actuation)；

图 3 详细说明根据本发明的秋千的关键部分；和
图 4 是根据本发明的秋千的电路图。

优选实施方式的详细说明

如图 1 所示，根据本发明的婴儿秋千包括：任意设在地上的具有一对顶点的 A-形架 12；通过一对吊杆 13 支持的秋千 11，吊杆 13 则分别由一对顶点支持；分别从一对吊杆 13 一体延伸的一对摆动器 18；和设置在每个摆动器 18 的左右两侧的一对电磁体 14a、14b。

图 1 是说明根据本发明的婴儿秋千的整体结构的立体图。图 2 说明根据本发明的婴儿秋千的工作。图 3 详细说明根据本发明的婴儿秋千的关键部分。

秋千 11 悬挂于架 12 的顶点从而能够摆动。如图 1、2 所示，用于支持秋千 11 的吊杆 13 的上部向上延伸并枢轴地固定到架 12 的每个顶点的定位杆(securing bar)21 上。在每个吊杆 13 向下延伸的延伸部分形成有摆动器 18 和摆 19，其中摆 19 固定到每个摆动器 18 的下端。

在摆 19 的左右两侧设有一对电磁体 14a、14b，电能交替供应到这对电磁体 14a、14b 上。也就是说，如果摆动器 18 朝着右边的电磁体 14a 或 14b 运动，电能就供应到左边的电磁体 14a 或 14b，如果摆动器 18 朝着左边的电磁体 14a 或 14b 运动，电能就供应到右边的电磁体 14a 或 14b。

形成的一对箱用于分别容纳定位杆 21 和架 12 的上部。该箱进一步包括：传感器，用于感应摆动速度、时间标记、和孩子的哭声；和键盘 24，用于控制美妙音乐的产生。

现在将基于实施例来说明本发明。

关于婴儿的环境认知，婴儿不能适应突然从母亲的子宫而变化的环境，因此，所需要的是给婴儿提供一个类似于母亲子宫的环境，母亲会提

供很多运动，因此婴儿习惯于运动。鉴于此，开发了婴儿用室内秋千。然而，婴儿秋千通常是由人来摇动的，但这种手摇非常麻烦。

由此，开发出了本发明的婴儿秋千。在本发明中，如果只做一次拉或推，摆动就会持续不断。

如图 1、2 所示，秋千 11 固定到一对吊杆 13 上，而吊杆 13 分别悬挂于架 12 的顶部。

支持秋千 11 的一对吊杆 13 从秋千 11 向上延伸，垂直弯曲以越过架 12。吊杆 13 则枢轴地固定到架 12 的定位杆 21 上，这样能减小吊杆 13 的水平弯曲部在摆动时产生的摩擦力。吊杆 13 的水平弯曲部又垂直向下弯曲以形成摆动器 18。如图 3 所示，在摆动器 18 的上部具有向内突出的接触突起 17，而在摆动器 18 的下端固定有摆 19 以增加摆动器 18 的惯性。

如图 2 所示，吊杆 13 的水平部设于定位杆 21 之上，在吊杆 13 的水平部与定位杆 21 之间固定有圆盘形接触件 22。在圆盘形接触件 22 的下部附有一对接触片 16a、16b，在圆盘形接触件 22 之后安装有弹簧 23。圆盘形接触件 22 的接触片 16a、16b 定位成能交替接触摆动器 18 的接触突起 17。

在摆 19 的左右两侧一定距离处设有附在架 12 上的电磁体 14a、14b。

在该结构中形成有与直流电源相连的电路，从而使得摆动器 18 被交替拉向电磁体 14a、14b。在该电路中，当摆动器 18 的接触突起 17 与接触片 16a、16b 之一相接触时就会有电流流过。这里，右接触片 16a 与左电磁体 14a 或 14b 相连，而左接触片 16b 与右电磁体 14a 或 14b 相连。

吊杆 13 与摆动器 18 一体形成，因此，如果通过一对吊杆 13 支持的秋千 11 摆动一定的角度范围，则吊杆 13 也会摆动一定的角度范围。如果吊杆 13 摆动，则一对摆动器 18 也会摆动相同的角度范围。当供应了电能，如果秋千 11 一次被拉或推向一个方向，则吊杆 13 也会一样运动。如果吊

杆 13 这样运动，则一对摆动器 18 就会朝着电磁体 14a、14b 之一运动。

即，一对摆动器 18 朝任一电磁体 14a、14b 运动，使它们相对于重力方向成一定角度。从而使得形成在摆动器 18 上部的接触突起 17 与接触片 16a、16b 之一相接触。在这种情况下，接触片 16a、16b 被安装在圆盘形接触件 22 之后的弹簧 23 弹性地推向摆动器 18。从而保证了接触突起 17 与接触片 16a、16b 之一之间的接触。

如果摆动器 18 向右运动，摆动器 18 的接触突起 17 与右接触片 16a 或 16b 相接触以使左电磁体 14a 或 14b 带电。另一方面，如果摆动器 18 向左运动，接触突起 17 与左接触片 16a 或 16b 相接触以使右电磁体 14a 或 14b 带电。如果摆动器 18 位于右侧，就向左电磁体 14b 供应电能以在那里形成磁场；如果摆动器 18 位于左侧，就向右电磁体 14a 供应电能以在那里形成磁场。

如果摆动器 18 通过外力惯性运动一定距离，并且在一定时间点撤去外力，则摆动器 18 由于摆 19 的重力而退向重力线方向，同时相反的电磁体 14a 带电以在那里形成磁场。因此摆动器 18 连续地朝着相反的电磁体 14a 运动。如果运动的摆动器 18 接近电磁体 14a，则接触突起 17 与接触片 16b 分开而接触相反的接触片 16a，从而在相反的电磁体 14b 周围形成磁场。从而又使得摆动器 18 退向相反的电磁体 14b。

上述动作发生在架 12 的顶部，也就是发生在如图 1 所示的容纳架 12 的顶部的箱 15 内。

根据上述的本发明，如果婴儿秋千仅通过外力运动一次，则婴儿秋千就会连续摆动。因此，婴儿的看护者不仅可以休息，而且还可以在看护婴儿时做其它工作。此外，还提供了其它功能如感应婴儿的哭声，这样就使得看护者能自由地去做任何其它的事情。

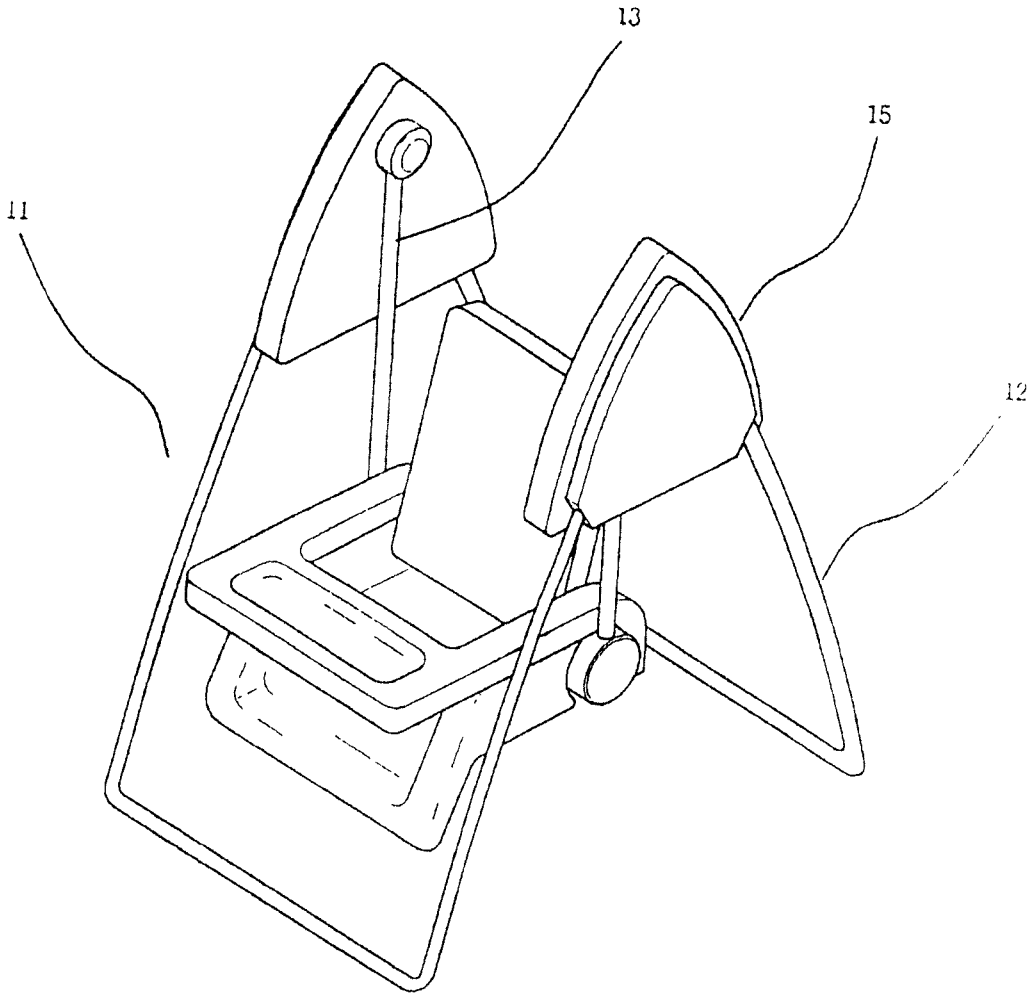


图 1

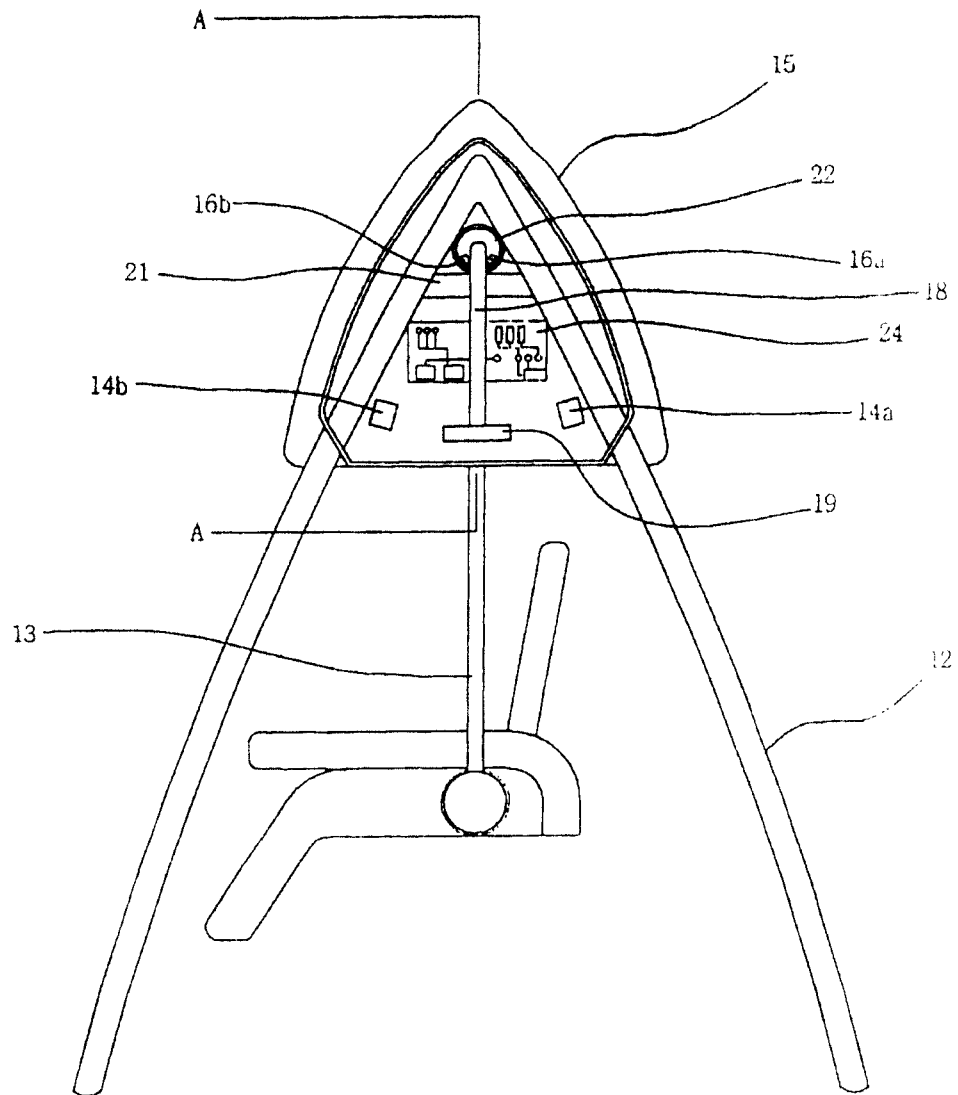


图 2

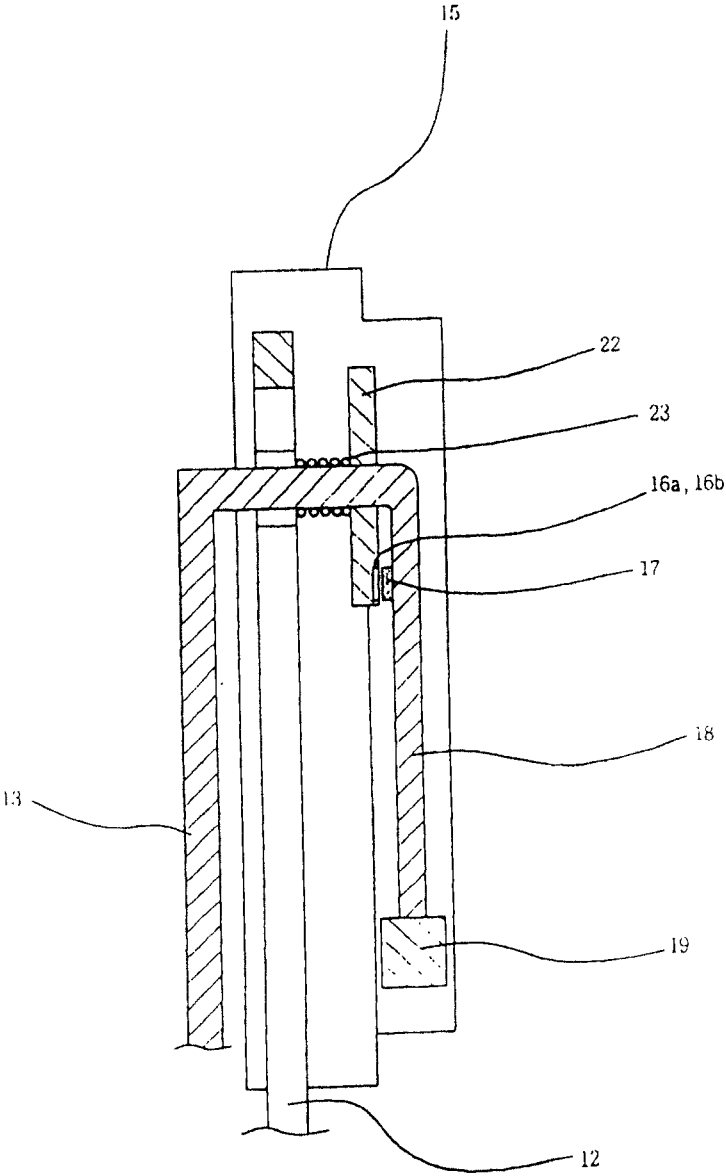


图 3

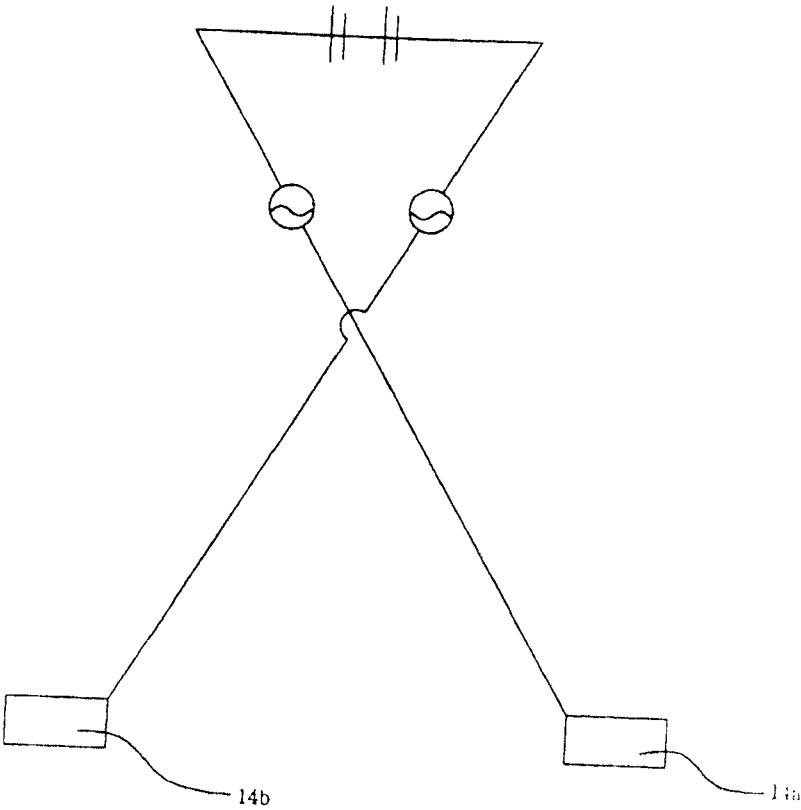


图 4