

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203277811 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320144799. 2

(22) 申请日 2013. 03. 25

(73) 专利权人 信音电子(中国)股份有限公司
地址 215164 江苏省苏州市吴中区胥口镇胥江工业园新峰路 509 号

(72) 发明人 郭荣勋

(51) Int. Cl.

H01R 13/62(2006. 01)

H01R 13/02(2006. 01)

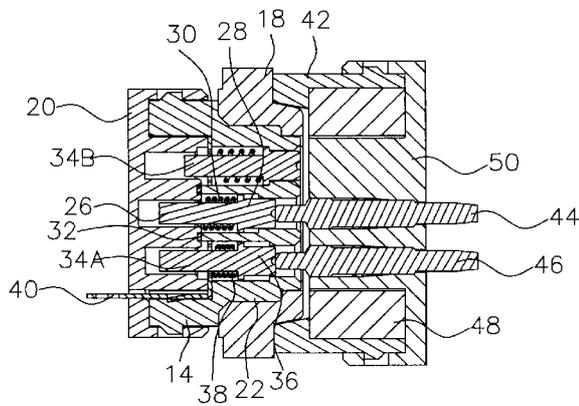
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

磁吸式电源连接器

(57) 摘要

一种磁吸式电源连接器,其包括有一第一连接器,其具有一第一电极组及一第一磁性组件,该第一电极组设一第一内部电极及位于该第一内部电极相对二侧之第一外部极;及一第二连接器,其具有一第二内部电极、一第二外部电极及一第二磁性组件,当该第一磁性组件与该第二磁性组件相磁吸时,该第一内部电极系与该第二内部电极电性接触,且该第二外部电极系与该其中之一的第一外部电极接触,当第二连接器旋转 180 度与第一连接器磁吸时,该第二内部电极系与该第一内部电极接触,而该第二外部电极则与另外一第一外部电极接触。如是,使得第一连接器与该第二连接器仅可在 0 度及 180 度方向对接。



1. 一种磁吸式电源连接器,其特征在于包括:一第一连接器,其具有一第一电极组及一第一磁性组件,该第一电极组设有一第一内部电极及位于该第一内部电极相对二侧之第一外部电极;及一第二连接器,其具有一第二内部电极、一第二外部电极及一第二磁性组件,当该第一磁性组件与该第二磁性组件相磁吸时,该第一内部电极系与该第二内部电极电性接触,且该第二外部电极系与该其中之一的第一外部电极接触,当第二连接器旋转 180 度与第一连接器磁吸时,该第二内部电极系与该第一内部电极接触,而该第二外部电极则与另外一第一外部电极接触,使得该第一连接器与该第二连接器仅可在 0 度及 180 度方向对接。

2. 如权利要求 1 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一连接器之第一电极组系排列在同一水平直线上。

3. 如权利要求 1 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一连接器中位于该第一内部电极二侧之第一外部电极系相对于该第一内部电极为等距。

4. 如权利要求 1 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一连接器形成有一凸柱,该第一电极组系位于该凸柱上。

5. 如权利要求 1 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一连接器之第一电极组为可伸缩。

6. 如权利要求 1 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第二连接器更包括有一金属壳体,以形成有一收容腔,该第二内部电极及该第二外部电极系位于该收容腔内。

7. 如权利要求 4 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一磁性组件系环绕于该凸柱。

8. 如权利要求 5 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一电极组之第一内部电极及一第一外部电极分别设有一第一接触端子及一第一弹性组件。

9. 如权利要求 8 所述的磁吸式电源连接器,其特征在于:该第一连接器更包括有一第一固定件,用以电接触该第一接触端子。

磁吸式电源连接器

【技术领域】

[0001] 本实用新型系有关于一种磁吸式电源连接器,特别系指一种圆形电源连接器,其可正反进行磁吸对接,且可有效的脱离,而具有易脱的效果。

【背景技术】

[0002] 一种磁吸式电源连接器,如美国专利第 7311526 号,其系在电源插座连接器及电源插头连接器上分别设置一个磁铁及一供磁铁吸引的铁磁组件,但上述之磁吸电源连接器在磁吸时,插座与插头的端子数目必须一致,才可进行讯号的传递。

[0003] 因此,本实用新型为改善上述不理想之处,而创作出本实用新型之磁吸式电源连接器,使可节省成本,又可达到正反向,其在操作上更为实用。

【发明内容】

[0004] 本实用新型磁吸式电源连接器之特征在于包括有一第一连接器,其具有一第一电极组及一第一磁性组件,该第一电极组设有一第一内部电极及位于该第一内部电极相对二侧之第一外部电极;及一第二连接器,其具有一第二内部电极、一第二外部电极及一第二磁性组件,当该第一磁性组件与该第二磁性组件相磁吸时,该第一内部电极系与该第二内部电极电性接触,且该第二外部电极系与该其中之一的第一外部电极接触,当第二连接器旋转 180 度与第一连接器磁吸时,该第二内部电极系与该第一内部电极接触,而该第二外部电极则与另外一第一外部电极接触。如是,使得第一连接器与该第二连接器仅可在 0 度及 180 度方向对接。

【附图说明】

[0005] 图 1 系本实用新型磁吸式电源连接器之第一连接器之立体分解图。

[0006] 图 2 系本实用新型磁吸式电源连接器之第一连接器之立体组合图。

[0007] 图 3 系本实用新型磁吸式电源连接器之第二连接器之立体分解图。

[0008] 图 4 系本实用新型磁吸式电源连接器之第二连接器之立体组合图。

[0009] 图 5 系本实用新型磁吸式电源连接器使用状态之第 1 示意图。

[0010] 图 6 系本实用新型磁吸式电源连接器使用状态之第 2 示意图。

[0011] 符号说明:

[0012]	10 第一连接器	12 第二连接器
[0013]	14 第一本体	16 第一电极组
[0014]	18 磁性组件	20 后盖
[0015]	22 凸出部	24 第一中心孔
[0016]	26 第一内部电极	28 接触端子
[0017]	30 第一弹性组件	32 第一固定件
[0018]	34A、34B 第一外部电极	36 第一接触端子

[0019]	38	第二弹性组件	40	第二固定件
[0020]	42	第二本体	44	第二内部电极
[0021]	46	第二外部电极	48	第二磁性组件
[0022]	50	后盖	52	收容腔

【具体实施方式】

[0023] 请参阅图 1 至图 4, 本实用新型磁吸式电源连接器, 其包括有第一连接器 10 及一第二连接器 12。

[0024] 第一连接器 10 包括有一第一本体 14、一第一电极组 16、一第一磁性组件 18 及一后盖 20。

[0025] 第一本体 14 设有一凸出部 22, 凸出部 22 设有一第一中心孔 24; 第一电极组 16 之每一电极系排列在同一水平面上, 其设有一第一内部电极 26 为正极, 系设置于凸出部 22 之第一中心孔 24 内, 本实施例包括有接触端子 28、第一弹性组件 30 及第一固定件 32, 第一弹性组件 30 位于接触端子 28 底部, 使接触端子 28 可伸缩, 第一固定件 32 系与接触端子 28 接触, 且用以电连接一导线 (图未显示); 及位于第一内部电极 26 二侧之第一外部电极 34A、34B, 其亦系设置于中心孔 24 内, 二侧之第一外部电极 34A、34B 皆包括有第一接触端子 36、第二弹性组件 38 系位于第一接触端子 36 底部, 使第一接触端子 36 可伸缩, 及第二固定件 40 接触第一接触端子 36, 用以电连接一导线 (图未显示); 一第一磁性组件 18 系套设于第一本体 14 之凸出部 22 上, 并环绕住第一电极组 16, 其为磁铁、电磁铁或可供磁铁吸附之铁磁材料; 及一后盖 20 系套接于第一本体 14 上。其中该二侧之第一外部电极 34A 及 34B 系与该第一内部电极 26 为等距。

[0026] 请参阅图 3 及图 4, 第二连接器 12 包括有一第二本体 42、一第二内部电极 44、一第二外部电极 46、一第二磁性组件 48 及一后盖 50。

[0027] 第二本体 42 形成有一收容腔 52, 为金属壳体; 第二内部电极 44 及第二外部电极 46 系位于收容腔 52 内; 第二磁性组件 48 系位于收容腔 52 内, 并环绕第二内部电极 44 及第二外部电极 46, 其可为磁铁、电磁铁或可供磁铁吸附之及后盖 50 系设于第二本体 42 上。

[0028] 请参阅图 5, 当第一连接器 10 之第一磁性组件 18 与第二连接器 12 之第二磁性组件 48 磁吸时, 第二内部电极 44 可与第一内部电极 26 接触, 而第二外部电极 46 可与其中一第一外部电极 34A 接触导通, 以形成正向插设。

[0029] 请参阅图 6, 当第一连接器 10 与第二连接器 12 旋转 180 度而反向插设时, 第一磁吸组件 18 与第二磁吸组件 48 相互吸引, 而第一内部电极 26 与第二内部电极 44 接触导通, 第二外部电极 46 则与另一第一外部电极 34B 相接触导通, 如此, 可完成正反向 0 度跟 180 度插接, 且可节省端子的数量, 以达到降低成本之目的。

[0030] 在较佳实施例之详细说明中所提出之具体实施例仅为易于了解本创作技术内容, 并非将本创作狭义地限制于实施例, 凡熟悉此项技术者在不脱离本创作精神下进行其它样式实施, 均应视为本案申请专利范围的等效实施。

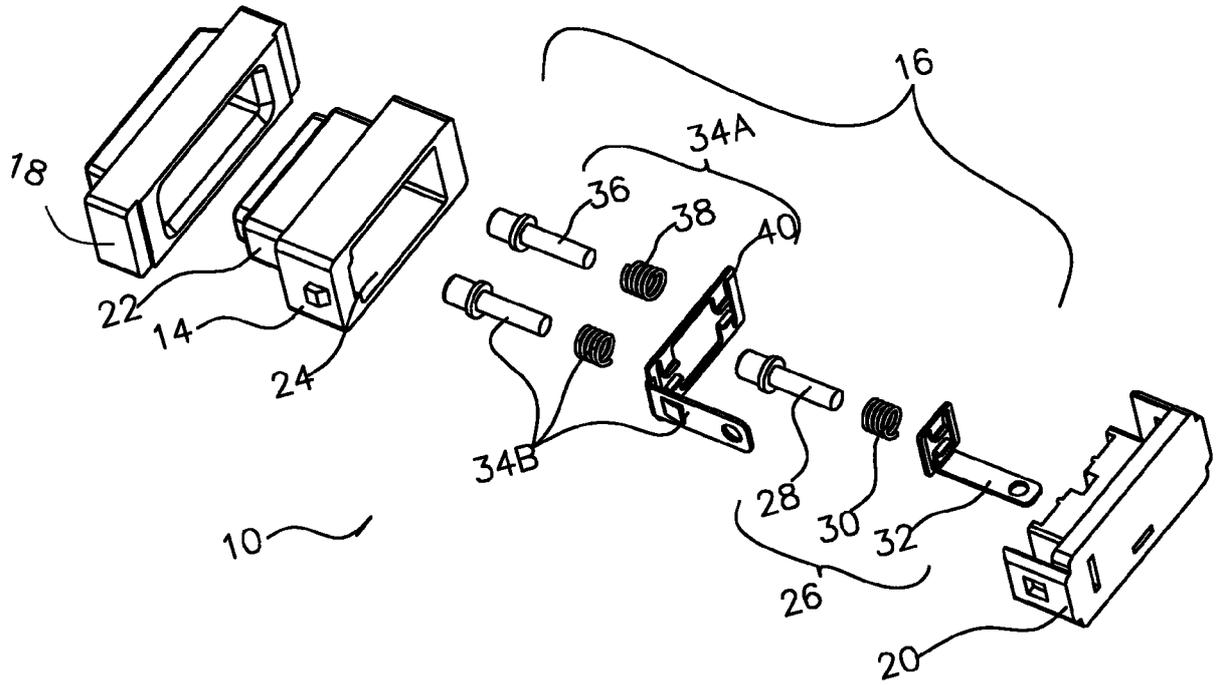


图 1

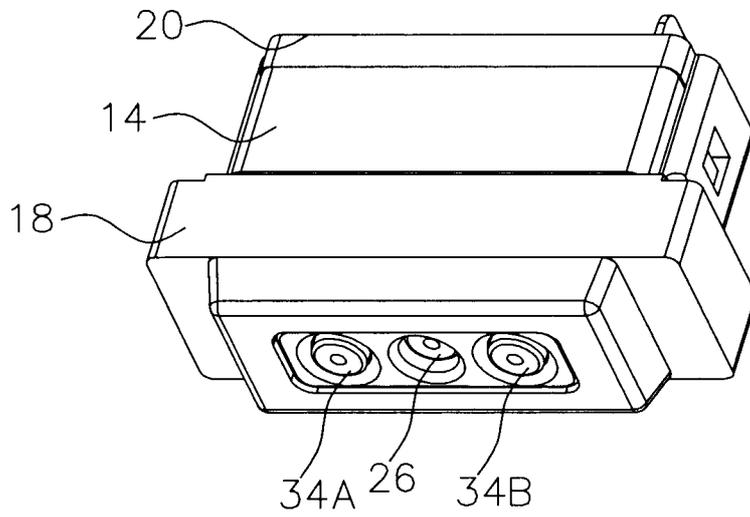


图 2

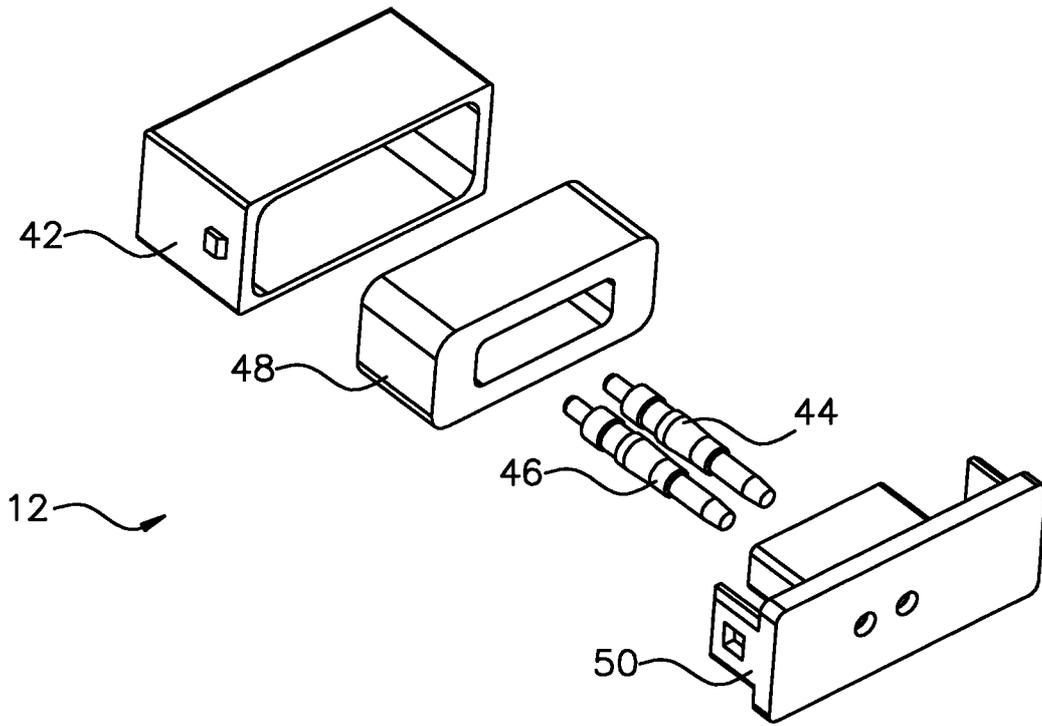


图 3

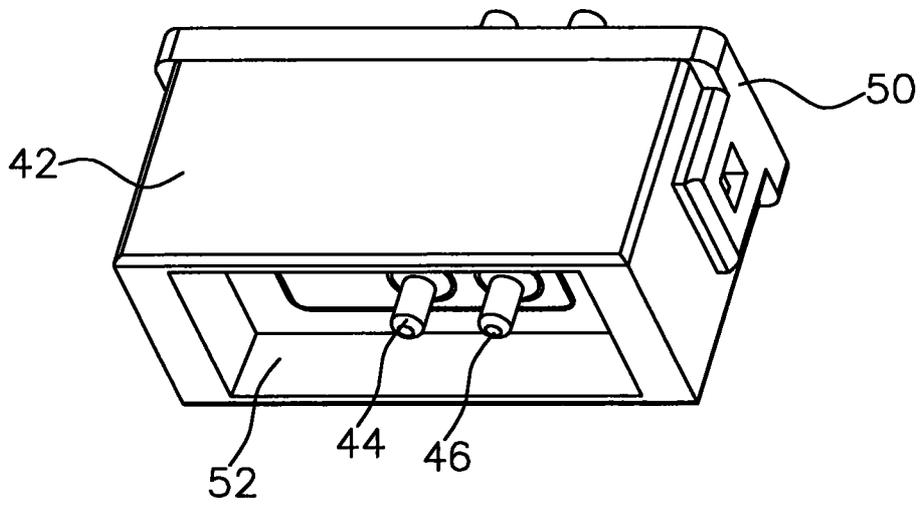


图 4

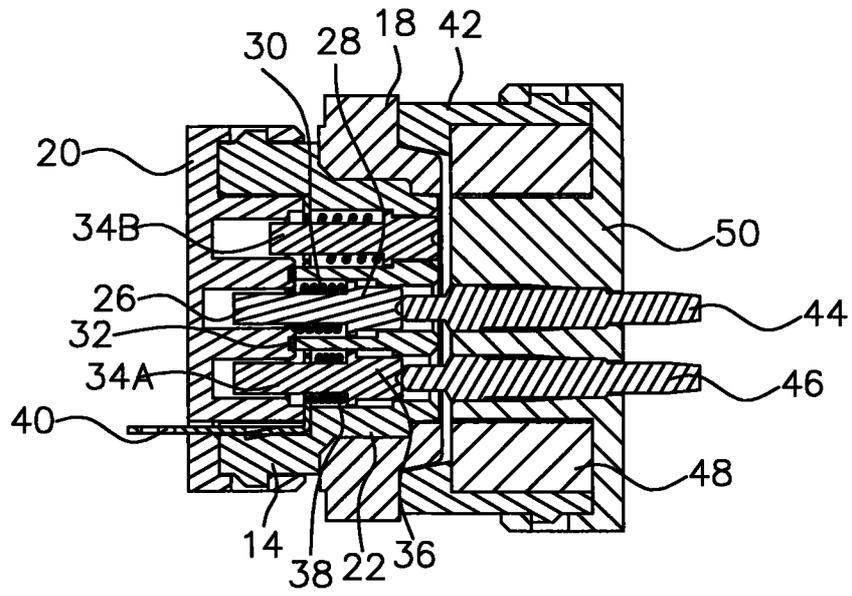


图 5

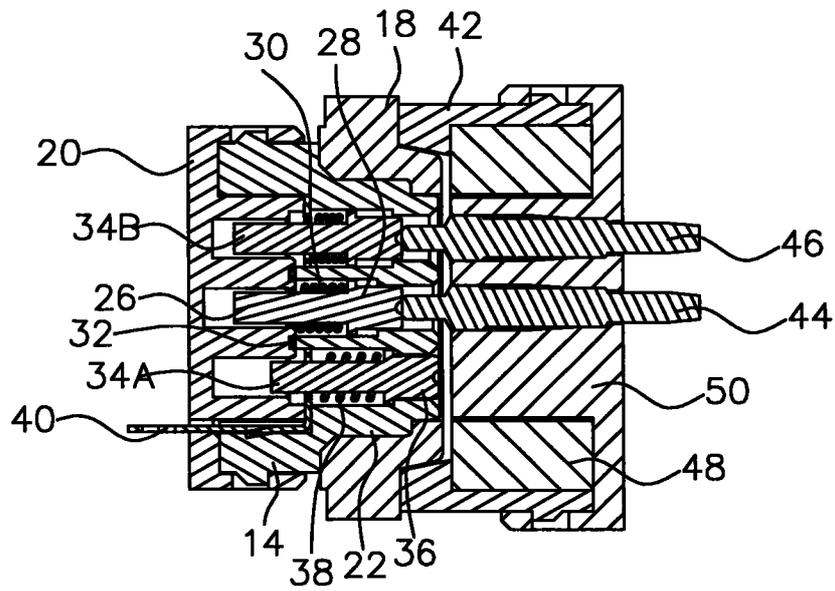


图 6