(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 202579769 U
(45)授权公告日 2012.12.05

(21)申请号 201220101649.9

(22)申请日 2012.03.17

(73)专利权人 安徽省广德县立信电磁离合器有限公司
地址 242200 安徽省宣城市广德县经济技术开发区

(72)发明人 喻家轶

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117
代理人 娄尔玉

(51)Int.Cl.
F16D 67/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

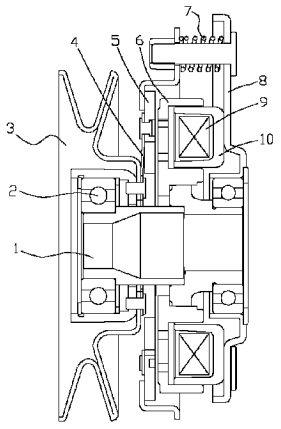
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一体式弹簧离合、制动器

(57)摘要

一种一体式弹簧离合、制动器，涉及自动化执行元件技术领域，包括旋压皮带轮，旋压皮带轮内安装有球轴承，球轴承内设置有内锥形键，所述旋压皮带轮右侧通过弹簧片连接衔铁，衔铁右侧设置有转子吸盘，转子吸盘右侧设置有电磁线圈，电磁线圈固定在拉伸壳体内，拉伸壳体上端设置有压缩弹簧，电磁线圈设置在U型磁轭内。本实用新型结构设计简单合理，将压缩弹簧用于电磁离合器，将电磁离合器、制动器组合成一体，便于在机械设备上安装使用，缩短了安装尺寸，制动快速。



CN 202579769 U

1. 一种一体式弹簧离合、制动器，其特征在于：包括旋压皮带轮，旋压皮带轮内安装有球轴承，球轴承内设置有内锥形键，所述旋压皮带轮右侧通过弹簧片连接衔铁，衔铁右侧设置有转子吸盘，转子吸盘右侧设置有电磁线圈，电磁线圈固定在拉伸壳体内，拉伸壳体上端设置有压缩弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的一体式弹簧离合、制动器，其特征在于：所述电磁线圈设置在 U 型磁轭内。

一体式弹簧离合、制动器

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及自动化执行元件技术领域，尤其涉及一种一体式弹簧离合、制动器。

背景技术：

[0002] 电磁离合器靠线圈的通断电来控制离合器的接合与分离。电磁离合器可分为：干式单片电磁离合器，干式多片电磁离合器，湿式多片电磁离合器，磁粉离合器，转差式电磁离合器等。

[0003] 干式单片电磁离合器：线圈通电时产生磁力吸合“衔铁”片，离合器处于接合状态；线圈断电时“衔铁”弹回，离合器处于分离状态。

[0004] 制动器是具有使运动部件（或运动机械）减速、停止或保持停止状态等功能的装置。是使机械中的运动件停止或减速的机械零件。电磁失电制动器为通电脱离（释放），断电弹簧制动的摩擦式制动器。广泛应用于冶金、建筑、化工、食品、机床、印刷、包装等机械中，及在断电时（防险）制动等场合。

[0005] 通常情况下，电磁离合器与制动器相互配合使用，而现有技术中，电磁离合器与制动器是两种相互独立的自动化执行元件，在机械设备上安装不便，安装尺寸较大。

实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷，提供一种安装尺寸小的一体式弹簧离合、制动器。

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现。

[0008] 一种一体式弹簧离合、制动器，其特征在于：包括旋压皮带轮，旋压皮带轮内安装有球轴承，球轴承内设置有内锥形键，所述旋压皮带轮右侧通过弹簧片连接衔铁，衔铁右侧设置有转子吸盘，转子吸盘右侧设置有电磁线圈，电磁线圈固定在拉伸壳体内，拉伸壳体上端设置有压缩弹簧。

[0009] 所述电磁线圈设置在 U 型磁轭内。

[0010] 本实用新型结构设计简单合理，将压缩弹簧用于电磁离合器，将电磁离合器、制动器组合成一体，便于在机械设备上安装使用，缩短了安装尺寸，制动快速。

附图说明：

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0012] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1 所示，一种一体式弹簧离合、制动器，包括旋压皮带轮 3，旋压皮带轮 3 内安

装有球轴承 2，球轴承 2 内设置有内锥形键 1，所述旋压皮带轮 3 右侧通过弹簧片 4 连接衔铁 5，衔铁 5 右侧设置有转子吸盘 6，转子吸盘 6 右侧设置有电磁线圈 9，电磁线圈 9 固定在拉伸壳体 8 内，拉伸壳体 8 上端设置有压缩弹簧 7，电磁线圈 9 设置在 U 型磁轭 10 内。

[0014] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

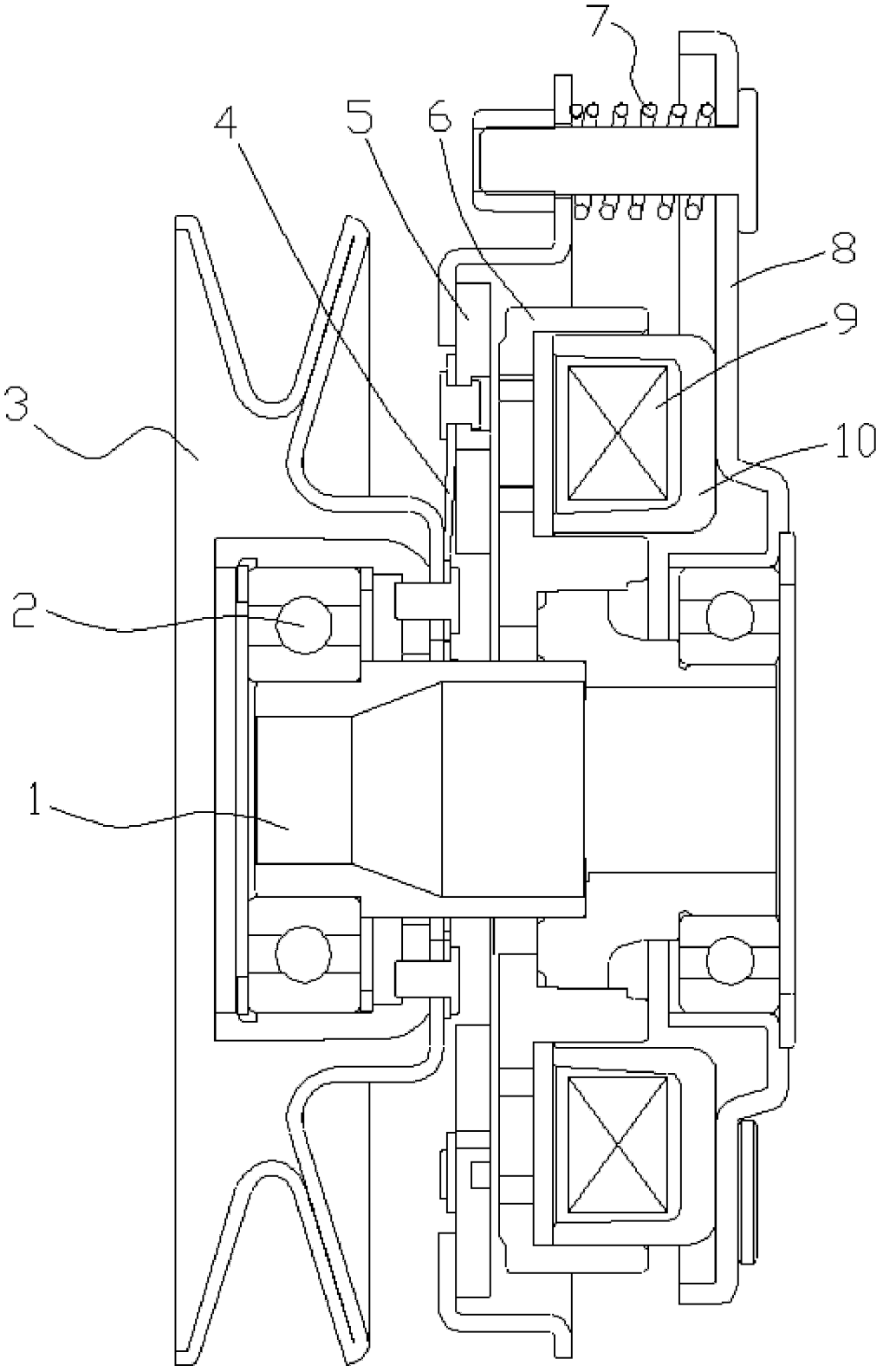


图 1