



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103307158 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201210071562. 6

(22) 申请日 2012. 03. 17

(71) 申请人 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)

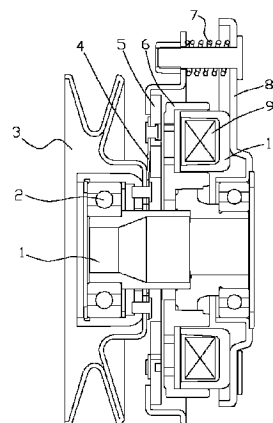
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

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。本发明结构设计简单合理,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。



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] 本发明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。

发明内容：

[0006] 本发明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] 本发明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] 本发明结构设计简单合理，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 为本发明的结构示意图。

具体实施方式：

[0012] 为了使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[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发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解, 本发明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发明的原理, 在不脱离本发明精神和范围的前提下, 本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

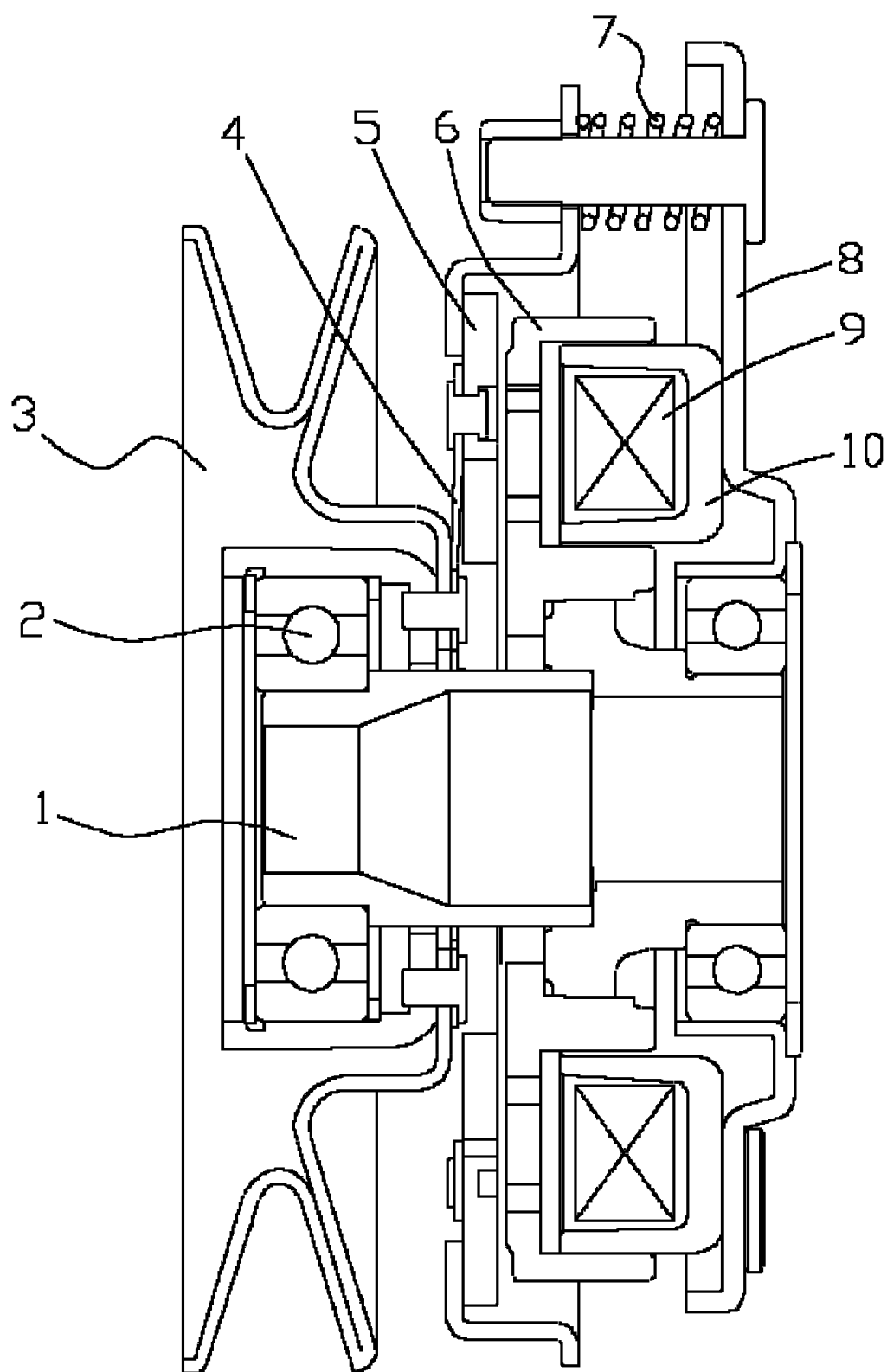


图 1