



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204942455 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520588866. 9

(22) 申请日 2015. 08. 06

(73) 专利权人 中交一航局安装工程有限公司

地址 300457 天津市滨海新区开发区广场东
20 号滨海金融街 E3ABC 座 5 层

(72) 发明人 黄利会 李贤龙 牛小惠

(74) 专利代理机构 天津市新天方有限责任专利

代理事务所 12104

代理人 张强

(51) Int. Cl.

F16H 41/00(2006. 01)

F16H 41/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

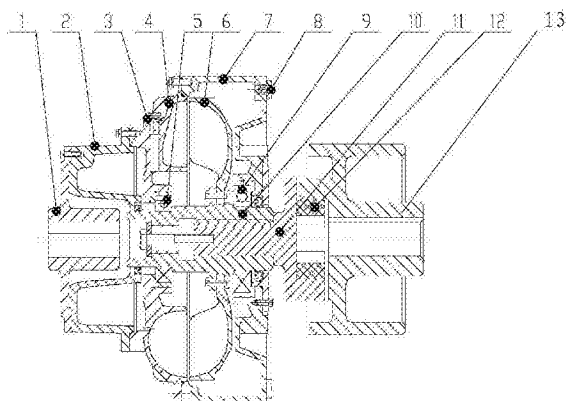
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种限矩型液力耦合器

(57) 摘要

本实用新型是一种限矩型液力耦合器,包括输入端联轴器、轴承和主轴,输入端联轴器连接有加长后辅腔,加长后辅腔后端设有注油塞,注油塞后端设有泵轮,泵轮末端设有泵轮轴承,泵轮后端设有涡轮,涡轮外围有侧辅腔,侧辅腔一侧设有易熔塞,泵轮轴承和轴承固定于主轴上,主轴连接有连接轴,连接轴连接有弹性块,弹性块连接有带制动轮的联轴器。所述的泵轮轴承和轴承为滚动轴承。本实用新型所述的一种限矩型液力耦合器,使用方便,可以对电机减速机的进行启动保护及运行中的冲击保护。



1. 一种限矩型液力耦合器,其特征在于,包括输入端联轴器(1)、轴承(9)和主轴(10),输入端联轴器(1)连接有加长后辅腔(2),加长后辅腔(2)后端设有注油塞(3),注油塞(3)后端设有泵轮(4),泵轮(4)末端设有泵轮轴承(5),泵轮(4)后端设有涡轮(6),涡轮(6)外围有侧辅腔(7),侧辅腔(7)一侧设有易熔塞(8),泵轮轴承(5)和轴承(9)固定于主轴(10)上,主轴(10)连接有连接轴(11),连接轴(11)连接有弹性块(12),弹性块(12)连接有带制动轮的联轴器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种限矩型液力耦合器,其特征在于,所述的泵轮轴承(5)和轴承(9)为滚动轴承。

一种限矩型液力耦合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耦合器领域,尤其涉及一种限矩型液力耦合器。

背景技术

[0002] 液力耦合器是以液体为工作介质的一种非刚性联轴器,液力耦合器又称液力联轴器,是一种用来将动力源(通常是发动机或电机)与工作机连接起来,靠液体动量矩的变化传递力矩的液力传动装置。限矩型液力耦合器主要用于对电机减速机的启动保护及运行中的冲击保护,位置补偿及能量缓冲。

发明内容

[0003] 本实用新型为了对电机减速机的进行启动保护及运行中的冲击保护,而提供一种限矩型液力耦合器。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,提供一种限矩型液力耦合器,包括输入端联轴器、轴承和主轴,输入端联轴器连接有加长后辅腔,加长后辅腔后端设有注油塞,注油塞后端设有泵轮,泵轮末端设有泵轮轴承,泵轮后端设有涡轮,涡轮外围有侧辅腔,侧辅腔一侧设有易熔塞,泵轮轴承和轴承固定于主轴上,主轴连接有连接轴,连接轴连接有弹性块,弹性块连接有带制动轮的联轴器。

[0005] 所述的泵轮轴承和轴承为滚动轴承。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种限矩型液力耦合器,使用方便,可以对电机减速机的进行启动保护及运行中的冲击保护。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型所述的一种限矩型液力耦合器的结构示意图;

[0008] 其中:1-输入端联轴器;2-加长后辅腔;3-注油塞;4-泵轮;5-泵轮轴承;6-涡轮;7-侧辅腔;8-易熔塞;9-轴承;10-主轴;11-连接轴;12-弹性块;13-带制动轮的联轴器。

具体实施方式

[0009] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

[0010] 一种限矩型液力耦合器,包括输入端联轴器1、轴承9和主轴10,输入端联轴器1连接有加长后辅腔2,加长后辅腔2后端设有注油塞3,注油塞3后端设有泵轮4,泵轮4末端设有泵轮轴承5,泵轮4后端设有涡轮6,涡轮6外围有侧辅腔7,侧辅腔7一侧设有易熔塞8,泵轮轴承5和轴承9固定于主轴10上,主轴10连接有连接轴11,连接轴11连接有弹性块12,弹性块12连接有带制动轮的联轴器13。

[0011] 所述的泵轮轴承5和轴承9为滚动轴承。

[0012] 液力耦合器的的泵轮4和涡轮6组成一个可使液体循环流动的密闭工作腔,泵轮

4 装与输入轴相联, 涡轮 6 与输出轴相联; 两轮沿径向排列着许多叶片的半圆环, 它们相向耦合布置, 互不接触。

[0013] 液力耦合器的输入端主要包括输入端联轴器 1、泵轮 4、加长后辅腔 2 和侧辅腔 7; 与电动机输出轴相联, 电动机输出轴带动液力耦合器的泵轮转动。

[0014] 液力耦合器的输出端主要包括涡轮 6、主轴 10 和带制动轮的联轴器 13, 输出端与减速机的高速轴相联, 液力耦合器的涡轮 6 通过泵轮 4 上的旋转的叶片带动油液, 通过油液的压差和流动带动涡轮 6 转动。

[0015] 液力耦合器的输入端和输出端通过固定在输入端上的轴承 9 联接。

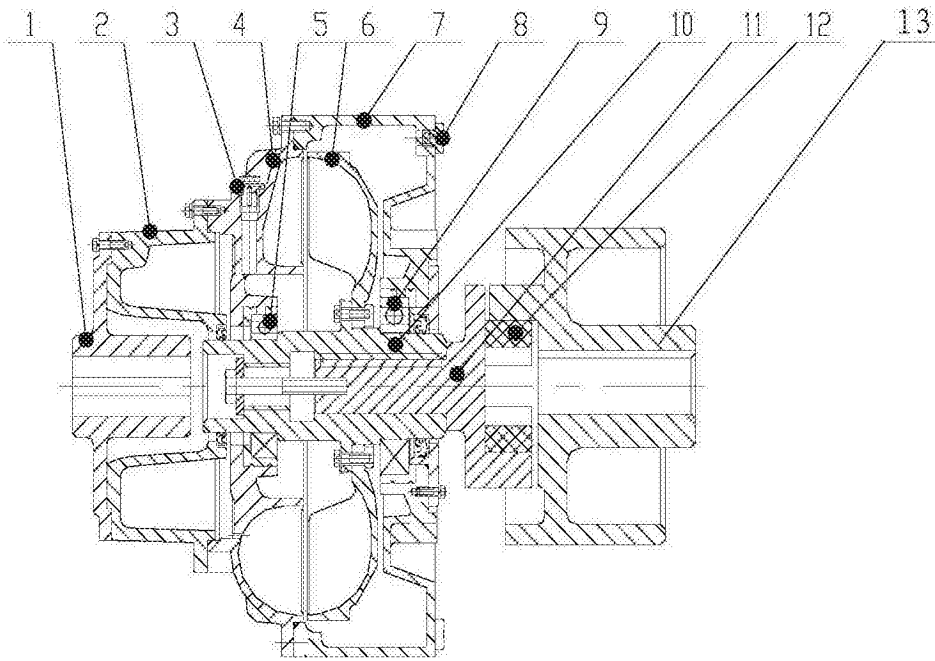


图 1