(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 203114974 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201320040875.5

(22)申请日 2013.01.24

(73)专利权人 廊坊开发区瑞达汽车制动器有限公司
地址 065001 河北省廊坊市廊坊开发区耀华道 8 号

(72)发明人 高文祥 李炳烈 何云峰 王霞

(74)专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225
代理人 黄威 郭迎侠

(51)Int.Cl.
F16D 65/14(2006.01)
F16D 121/04(2012.01)
F16D 125/06(2012.01)
F16D 125/08(2012.01)

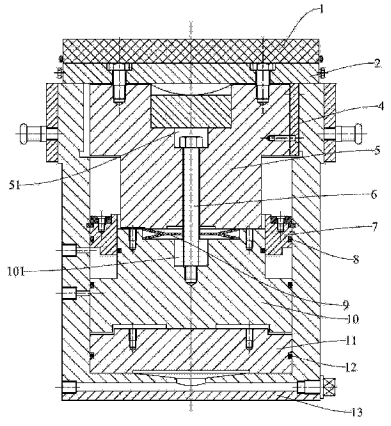
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

发电机制动器

(57)摘要

本实用新型公开了一种发电机制动器，包括气缸和由上而下依次设置在所述气缸内的导向活塞、第一工作活塞和第二工作活塞，所述气缸顶部设置有制动托板，所述导向活塞与所述制动托板连接，所述制动托板上部固定设置有制动闸板，所述导向活塞和所述第一工作活塞沿中心轴分别设置有中心孔，所述导向活塞和所述第一工作活塞通过穿过所述中心孔的螺栓连接。本实用新型的发电机制动器避免了导向活塞倾斜发生卡滞现象对第一工作活塞和密封圈的干扰，密封圈不受损伤，保证导向活塞自由下落和自动复位较好，也保证了制动闸板磨损均匀，制动器运行稳定。



CN 203114974 U

1. 一种发电机制动器，包括气缸和由上而下依次设置在所述气缸内的导向活塞、第一工作活塞和第二工作活塞，所述气缸顶部设置有制动托板，所述导向活塞与所述制动托板连接，所述制动托板上部固定设置有制动闸板，其特征在于，所述导向活塞和所述第一工作活塞沿中心轴分别设置有中心孔，所述导向活塞和所述第一工作活塞通过穿过所述中心孔的螺栓连接。

2. 如权利要求 1 所述的发电机制动器，其特征在于，所述中心孔为截面形状为倒“凸”字形的阶梯孔。

3. 如权利要求 1 所述的发电机制动器，其特征在于，所述导向活塞和所述第一工作活塞之间设置有用于传递力的弹性部件。

4. 如权利要求 3 所述的发电机制动器，其特征在于，所述弹性部件为一碟形弹簧。

5. 如权利要求 1 所述的发电机制动器，其特征在于，所述导向活塞和所述第一工作活塞相接触的气缸内壁设置有一衬套。

6. 如权利要求 5 所述的发电机制动器，其特征在于，所述衬套与所述气缸内壁之间设置有密封用的“0”型密封圈。

7. 如权利要求 1 所述的发电机制动器，其特征在于，所述导向活塞和所述制动托板上分别设置有凸台和凹槽，所述导向活塞通过所述凸台与所述凹槽的配合与所述制动托板连接。

8. 如权利要求 1 所述的发电机制动器，其特征在于，所述导向活塞外侧壁上设置有导向键。

发电机制动器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机领域，具体涉及一种发电机制动器。

背景技术

[0002] 目前立式水轮发电机常用的制动器，大多是三活塞气压复位式制动器，在使用过程中，当制动器停机后风压撤销时，经常会发生制动器活塞卡滞落不下来的情况，这时需要用撬棍进行别撬再进行敲打才能下落，造成芯塞的“0”型密封圈受损，从而产生活塞漏气的情况，需要改进。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术存在的上述问题，本实用新型的目的在于提供一种可以避免活塞发生倾斜进而导致卡滞等现象的发电机制动器。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的一种发电机制动器，包括气缸和由上而下依次设置在所述气缸内的导向活塞、第一工作活塞和第二工作活塞，所述气缸顶部设置有制动托板，所述导向活塞与所述制动托板连接，所述制动托板上部固定设置有制动闸板，其中，所述导向活塞和所述第一工作活塞沿中心轴分别设置有中心孔，所述导向活塞和所述第一工作活塞通过穿过所述中心孔的螺栓连接。

[0005] 作为优选，所述中心孔为截面形状为倒“凸”字形的阶梯孔。

[0006] 作为优选，所述导向活塞和所述第一工作活塞之间设置有用于传递力的弹性部件。

[0007] 作为优选，所述弹性部件为一碟形弹簧。

[0008] 作为优选，所述导向活塞和所述第一工作活塞相接触的气缸内壁设置有一衬套。

[0009] 作为优选，所述衬套与所述气缸内壁之间设置有密封用的“0”型密封圈。

[0010] 作为优选，所述导向活塞和所述制动托板上分别设置有凸台和凹槽，所述导向活塞通过所述凸台与所述凹槽的配合与所述制动托板连接。

[0011] 作为优选，所述导向活塞外侧壁上设置有导向键。

[0012] 与现有技术相比较，本实用新型的发电机制动器避免了导向活塞倾斜发生卡滞现象对第一工作活塞和密封圈的干扰，密封圈不受损伤，保证导向活塞自由下落和自动复位较好，也保证了制动闸板磨损均匀，制动器运行稳定。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的发电机制动器的剖面视图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的结构做进一步详细的说明。

[0015] 如图 1 所示，本实用新型的一种发电机制动器，包括气缸 13 和由上而下依次设置

在所述气缸 13 内的导向活塞 5、第一工作活塞 10 和第二工作活塞 11，所述气缸 13 顶部设置有制动托板 2，所述导向活塞 5 与所述制动托板 2 连接，所述制动托板 2 上部固定设置有制动闸板 1，其中，所述导向活塞 5 和所述第一工作活塞 10 沿中心轴分别设置有中心孔，如图 1 所示的中心孔 51 设置于所述导向活塞 5 上，中心孔 101 设置于所述第一工作活塞 10 上，所述导向活塞 5 和所述第一工作活塞 10 通过穿过所述中心孔的螺栓 6 连接。

[0016] 在本实施例中，所述中心孔 51 和所述中心孔 101 为截面形状为倒“凸”字形的阶梯孔。

[0017] 另外，作为优选，所述导向活塞 5 和所述第一工作活塞 10 之间设置有用于传递力的弹性部件 9。并且，优选地所述弹性部件 9 为一碟形弹簧。

[0018] 在本实施例中，如图 1 所示，作为优选，所述导向活塞 5 和所述第一工作活塞 10 相接触的气缸 13 内壁设置有一衬套 7。所述衬套 7 和所述气缸 13 内壁之间设置有密封用的“O”型密封圈 8。所述第二工作活塞 11 设置于所述第一工作活塞 10 下方，并且所述第二工作活塞 11 与所述气缸 13 的内壁之间也设置有密封用的“O”型密封圈 12。

[0019] 在本实施例中，作为优选，所述导向活塞 5 和所述制动托板 2 上分别设置有凸台和凹槽（图 1 中未示出），所述导向活塞 5 通过所述凸台与所述凹槽的配合与所述制动托板 2 连接。

[0020] 另外，所述导向活塞 5 外侧壁上设置有导向键 4。

[0021] 当然，以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

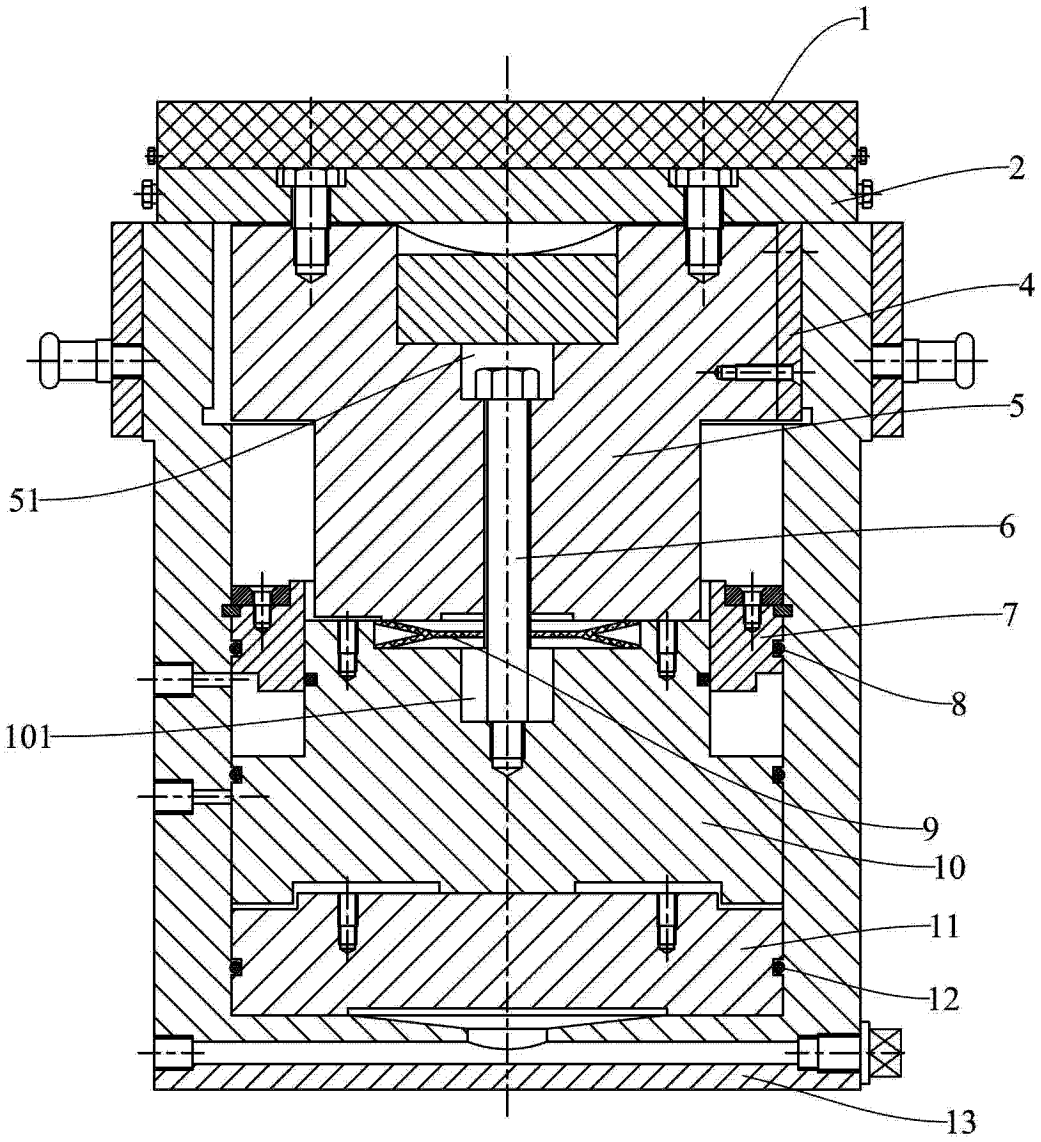


图 1