



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204131283 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420601491. 0

(22) 申请日 2014. 10. 17

(73) 专利权人 台州风星机电有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市大溪镇
水仓工业区(温岭第九加油站往西 200
米)

(72) 发明人 王斌 王联合

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

H02K 5/10(2006. 01)

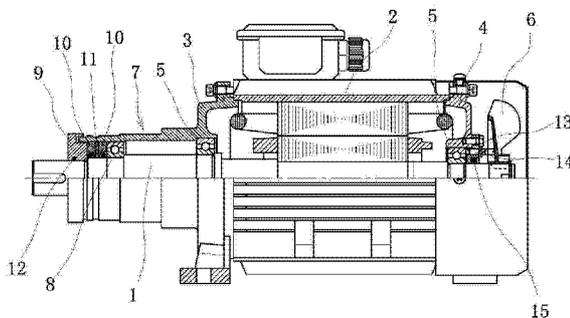
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玻璃磨边机的电机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种玻璃磨边机的电机,属于机械技术领域。它解决了现有玻璃磨边机的电机防水、防尘能力差等问题。本玻璃磨边机的电机包括电机轴、电机壳和安装于电机壳前后两端的前端盖和后端盖,电机轴穿设于电机壳内,电机轴分别与前端盖和后端盖通过轴承相连接且电机轴伸出前端盖和后端盖外,电机轴的后端套设有风叶,前端盖具有延伸至电机轴前端的套筒部,套筒部和电机轴之间连接有滚动轴承,电机轴前端套设有与套筒部的顶端相连接的防水罩,套筒部和电机轴之间套设有两个骨架油封,两个骨架油封均位于滚动轴承和防水罩之间,两个骨架油封之间留有空隙且空隙内注满油脂。本实用新型具有结构简单,防水防尘能力强等优点。



1. 一种玻璃磨边机的电机,包括电机轴(1)、电机壳(2)和安装于电机壳(2)前后两端的前端盖(3)和后端盖(4),所述的电机轴(1)穿设于电机壳(2)内,所述的电机轴(1)分别与前端盖(3)和后端盖(4)通过轴承(5)相连接且所述的电机轴(1)伸出前端盖(3)和后端盖(4)外,所述的电机轴(1)的后端套设有风叶(6),其特征在于,所述的前端盖(3)具有延伸至电机轴(1)前端的套筒部(7),所述的套筒部(7)和电机轴(1)之间连接有滚动轴承(8),所述的电机轴(1)前端套设有与套筒部(7)的顶端相连接的防水罩(9),所述的套筒部(7)和电机轴(1)之间套设有两个骨架油封(10),所述的两个骨架油封(10)均位于滚动轴承(8)和防水罩(9)之间,所述的两个骨架油封(10)之间留有空隙且所述的空隙内注满油脂(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边机的电机,其特征在于,所述的防水罩(9)和电机轴(1)之间设有O型密封圈(12)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种玻璃磨边机的电机,其特征在于,所述的电机轴(1)后端套设有与后端盖(4)相固连的预紧座(13),所述的预紧座(13)连接有预紧螺钉(14)且所述的预紧螺钉(14)的顶部抵靠于后端盖(4)与电机轴(1)之间的轴承(5)外圈上。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃磨边机的电机,其特征在于,所述的预紧座(13)和电机轴(1)之间设有油封(15)。

一种玻璃磨边机的电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种电机,特别涉及一种玻璃磨边机的电机。

背景技术

[0002] 玻璃磨边机是用于玻璃深加工行业,用来磨削玻璃平面或者边缘,也可用于玻璃打孔、倒角等,玻璃磨边机的磨边工作是由安装于设备中的电机带动,其电机也可称之为磨头电机。磨削玻璃需要大量水冷却,磨削掉的玻璃粉尘凝固后非常的坚硬,容易卡死电机,同时,玻璃粉尘和冷却水进入电机防水密封圈后,使密封圈很快腐蚀、磨损,致使电机进水烧坏。

[0003] 针对上述存在的问题,人们对玻璃磨边机的电机做出了各式各样的改进,有些还申请了专利,例如中国专利文献资料中公开了一种玻璃磨边电机内部防水装置[申请号:201020206127.6;授权公告号:CN201708620U],其包括电机、防水装置,防水装置由防水罩、密封圈构成,防水罩上开有电机转轴孔和排水孔,密封圈套在防水罩的转轴孔内,电机转轴套在密封圈内,防水罩通过螺栓安装在电机的壳体上。

[0004] 上述的一种玻璃磨边电机内部防水装置中加设了防水罩,防水罩上设有排水孔,一定程度上阻挡玻璃打磨时所飞溅的水从电机转轴处进入电机壳体内,当使用时间久后,密封圈磨损后部分水进入防水罩内,水也可从防水罩的排水孔排除。但是在工作时,排水孔来不及排干净罩内的水,而且不及时清理的话粉尘会积累凝固造成电机卡死。

[0005] 中国专利文献资料还公开了一种磨头电机防水防尘结构[申请号:201420098096.5;授权公告号:CN203840106U],该磨头电机的砂轮座与磨头电机的壳体之间具有防尘迷宫,还包括防尘护套,防尘护套呈环状,该防尘护套的后端具有延伸至防尘迷宫入口的内衬,该内衬与位于防尘迷宫入口处的砂轮座表面以及壳体表面紧贴。

[0006] 上述的一种磨头电机防水防尘结构,其砂轮座与磨头电机的壳体之间具有防尘迷宫结构,能有效防止磨头电机磨削过程中形成的坚硬玻璃粉尘卡死电机,并且有效防止玻璃粉尘损坏防水密封而致使电机进水烧坏,起到了防水防尘的效果。但是当长时间工作时,由于受到振动力和高温的作用,迷宫结构的间隙会增大,冷却水还会进入迷宫的间隙进入电机内,造成烧坏。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种结构简单,防水防尘能力强的玻璃磨边机的电机。

[0008] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种玻璃磨边机的电机,包括电机轴、电机壳和安装于电机壳前后两端的前端盖和后端盖,所述的电机轴穿设于电机壳内,所述的电机轴分别与前端盖和后端盖通过轴承相连接且所述的电机轴伸出前端盖和后端盖外,所述的电机轴的后端套设有风叶,其特征在于,所述的前端盖具有延伸至电机轴前端的套筒部,所述的套筒部和电机轴之间连接有滚动轴承,所述的电机轴前端套设有与套筒

部的顶端相连接的防水罩,所述的套筒部和电机轴之间套设有两个骨架油封,所述的两个骨架油封均位于滚动轴承和防水罩之间,所述的两个骨架油封之间留有空隙且所述的空隙内注满油脂。

[0009] 本玻璃磨边机的电机,防水罩的设置可以阻挡大部分的水和尘进入电机内部,当电机长时间使用时水尘有可能从防水罩钻入,这时套筒部和电机轴之间设置的两个骨架油封还可以阻挡掉水尘的涌入,即使骨架油封老化水尘进入后,设置于骨架油封之间的油脂也可以阻挡掉水尘进入电机内部,此结构防水防尘能力强。

[0010] 在上述的一种玻璃磨边机的电机中,所述的防水罩和电机轴之间设有 O 型密封圈。O 型密封圈的设置可以阻挡水尘送电机轴与防水罩之间钻入。

[0011] 在上述的一种玻璃磨边机的电机中,所述的电机轴后端套设有与后端盖相固连的预紧座,所述的预紧座连接有预紧螺钉且所述的预紧螺钉的顶部抵靠于后端盖与电机轴之间的轴承外圈上。此结构设置可以防止轴承和电机轴的窜动。

[0012] 在上述的一种玻璃磨边机的电机中,所述的预紧座和电机轴之间设有油封。可以防止水尘从电机的后端盖进入电机。

[0013] 与现有技术相比,本玻璃磨边机的电机具有结构简单,防水防尘能力强的优点。

附图说明

[0014] 图 1 是本玻璃磨边机的电机的半剖视结构示意图。

[0015] 图中,1、电机轴;2、电机壳;3、前端盖;4、后端盖;5、轴承;6、风叶;7、套筒部;8、滚动轴承;9、防水罩;10、骨架油封;11、油脂;12、O 型密封圈;13、预紧座;14、预紧螺钉;15、油封。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图 1 所示,本玻璃磨边机的电机包括电机轴 1、电机壳 2 和安装于电机壳 2 前后两端的前端盖 3 和后端盖 4,电机轴 1 穿设于电机壳 2 内,电机轴 1 分别与前端盖 3 和后端盖 4 通过轴承 5 相连接且电机轴 1 伸出前端盖 3 和后端盖 4 外,电机轴 1 的后端套设有风叶 6,前端盖 3 具有延伸至电机轴 1 前端的套筒部 7,套筒部 7 和电机轴 1 之间连接有滚动轴承 8,电机轴 1 前端套设有与套筒部 7 的顶端相连接的防水罩 9,套筒部 7 和电机轴 1 之间套设有两个骨架油封 10,两个骨架油封 10 均位于滚动轴承 8 和防水罩 9 之间,两个骨架油封 10 之间留有空隙且空隙内注满油脂 11。

[0018] 为了本玻璃磨边机的电机防水防尘效果更好,防水罩 9 和电机轴 1 之间设有 O 型密封圈 12,预紧座 13 和电机轴 1 之间设有油封 15。

[0019] 为了防止本玻璃磨边机的电机工作中轴向窜动,电机轴 1 后端套设有与后端盖 4 相固连的预紧座 13,预紧座 13 连接有预紧螺钉 14 且预紧螺钉 14 的顶部抵靠于后端盖 4 与电机轴 1 之间的轴承 5 外圈上,

[0020] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似

的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0021] 尽管本文较多地使用了电机轴 1、电机壳 2、前端盖 3、后端盖 4、轴承 5、风叶 6、套筒部 7、滚动轴承 8、防水罩 9、骨架油封 10、油脂 11、O 型密封圈 12、预紧座 13、预紧螺钉 14、油封 15 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

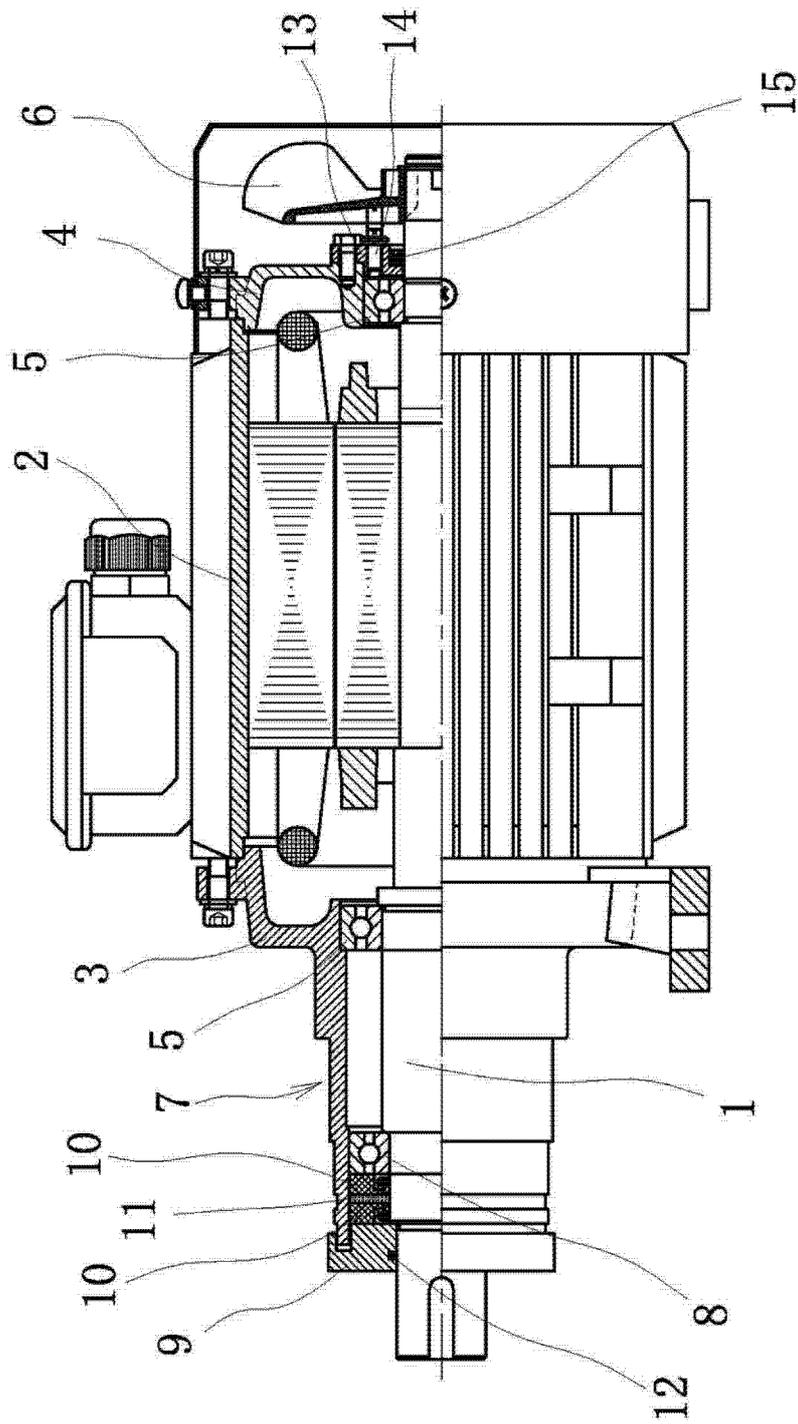


图 1