[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B28C 5/08 (2006.01)
F16J 15/447 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720065177.5

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201128200Y

[22] 申请日 2007.11.23

[21] 申请号 200720065177.5

[73] 专利权人 三一重工股份有限公司

地址 410100 湖南省长沙市长沙经济技术开发区三一工业城

[72] 发明人 陈明林 陈剑文 殷伏华

[74] 专利代理机构 湖南兆弘专利事务所

代理人 赵 洪

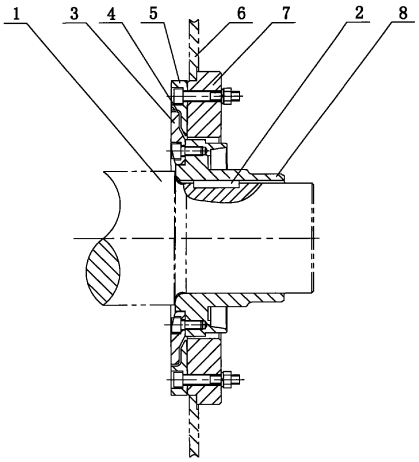
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置，包括防尘盖、耐磨环、固设于搅拌缸体上的平面法兰和套接于搅拌主轴上的轴套，防尘盖通过紧固件连接于轴套上，耐磨环通过紧固件连接于平面法兰上，防尘盖置于耐磨环内，防尘盖与耐磨环之间设有间隙。 该混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置具有结构简单、便于装卸、制造成本低、可减缓磨损、延长使用寿命的优点。



1、一种混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置，其特征在于包括防尘盖（3）、耐磨环（5）、固设于搅拌缸体上的平面法兰（7）和套接于搅拌主轴上的轴套（8），防尘盖（3）通过紧固件连接于轴套（8）上，耐磨环（5）通过紧固件连接于平面法兰（7）上，防尘盖（3）置于耐磨环（5）内，防尘盖（3）与耐磨环（5）之间设有间隙（4）。

2、根据权利要求1所述的混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置，其特征在于所述间隙（4）为1～2毫米。

混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置

技术领域

本实用新型涉及混凝土搅拌机，尤其涉及混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置。

背景技术

目前，混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端的浮动密封前有一道迷宫密封装置，该迷宫密封装置非常重要，它是直接阻挡泥浆侵入轴端的第一道密封保护。该轴端迷宫密封装置由耐磨环和防尘盖组成，防尘盖装在搅拌主轴上，耐磨环装在搅拌缸体上，由于搅拌缸体是焊接结构，易产生变形，使得耐磨环和防尘盖之间的间隙不均匀，从而造成耐磨环和防尘盖磨损加快，导致早期失效。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、便于装卸、制造成本低、可减缓磨损、延长使用寿命的混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置。

为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案。

一种混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置，包括防尘盖、耐磨环、固设于搅拌缸体上的平面法兰和套接于搅拌主轴上的轴套，防尘盖通过紧固件连接于轴套上，耐磨环通过紧固件连接于平面法兰上，防尘盖置于耐磨环内，防尘盖与耐磨环之间设有间隙。

所述间隙为 1～2 毫米。

与现有技术相比，本实用新型的优点就在于：在搅拌缸体设置一个经机加工的平面法兰，平面法兰安装面平整，保证了防尘盖和装设于平面法兰上的耐磨环之间的间隙是均匀的，减缓了耐磨环和防尘盖之间的磨损，延长了轴端迷宫密封装置的寿命；该轴端迷宫密封装置结构简单、便于装卸、制造成本低、可提高搅拌主轴的运行平稳性。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

图中各标号表示：

1、搅拌主轴 2、平键

3、防尘盖 4、间隙

5、耐磨环 6、搅拌缸体

7、平面法兰 8、轴套

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型的混凝土搅拌机的搅拌主轴轴端迷宫密封装置，包括防尘盖 3、耐磨环 5、平面法兰 7 和轴套 8，平面法兰 7 焊接于搅拌缸体 6 上，轴套 8 通过平键 2 与搅拌主轴 1 联接。防尘盖 3 通过螺栓连接于轴套 8 上，耐磨环 5 通过螺栓连接于平面法兰 7 上，防尘盖 3 置于耐磨环 5 内，防尘盖 3 与耐磨环 5 之间设有间隙 4，间隙 4 为 2 毫米。搅拌机工作时搅拌主轴 1 带动轴套 8 和防尘盖 3 转动，耐磨环 5 与平面法兰 7 保持静止不动。防尘盖 3 和耐磨环 5 之间组成的间隙 4 形成迷宫密封装置，工作时要求间隙 4 均匀且为 2 毫米。本实用新型通过在搅拌缸体 6 设置一个经机加工的、具有平整安装面的平面法兰 7，再将耐磨环 5 通过螺栓连接于平面法兰 7 上，保证了耐磨环 5 和防尘盖 3 之间的间隙 4 是均匀的，减缓了耐磨环 5 和防尘盖 3 之间的磨损，延长了轴端迷宫密封装置的寿命；该轴端迷宫密封装置结构简单、便于装卸、制造成本低、可提高搅拌主轴的运行平稳性。

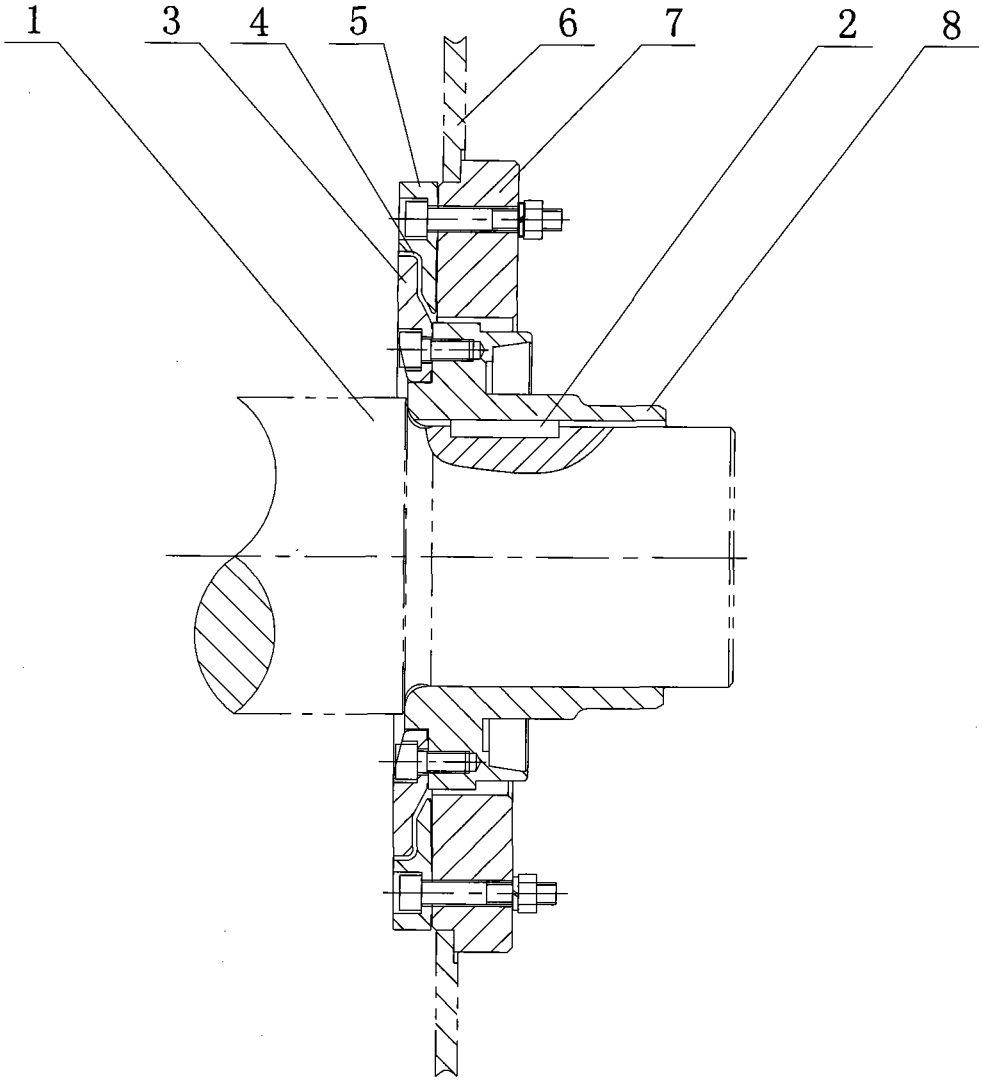


图 1