(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 203686136 U
(45)授权公告日 2014.07.02

(21)申请号 201320823684.6

(22)申请日 2013.12.12

(73)专利权人 北京机电院高技术股份有限公司
地址 100027 北京市朝阳区工体北路 4 号

(72)发明人 李来庆 刘悦 多旗 高云峰
张继琳 王敬贤

(74)专利代理机构 北京市商泰律师事务所 11255
代理人 毛燕生

(51)Int.Cl.
F16J 15/16(2006.01)

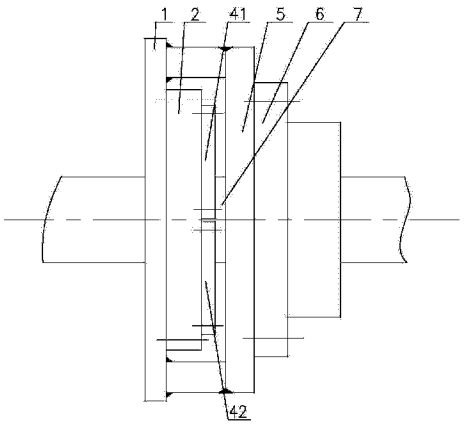
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种槽体端板密封装置

(57)摘要

本实用新型提供一种槽体端板密封装置，包括依次套装在搅拌轴上的槽体端板、密封圈底座、密封圈压板、轴承座安装板和带座轴承，所述密封圈底座的底座凹槽内嵌有密封圈，所述密封圈底座通过螺栓与密封圈压板连接，所述密封圈压板是由沿径向对称剖分的压板一和压板二组成的分瓣式结构，将压板一和压板二分别沿径向取出，即可更换密封圈。本实用新型设计新颖，结构简单，密封效果良好，本实用新型所述的密封装置也适用于轴密封处轴向空间狭小的其它场合的密封。



CN 203686136 U

1. 一种槽体端板密封装置，其特征在于，包括套装在搅拌轴上的密封圈底座，所述密封圈底座的外端通过螺栓与槽体端板连接，所述密封圈底座的内端设有底座凹槽，所述底座凹槽内嵌有密封圈，所述密封圈底座通过螺栓与密封圈压板连接，轴承座安装板的内端通过焊接与槽体端板连接，所述轴承座安装板的外端通过螺栓与轴承座连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种槽体端板密封装置，其特征在于，所述密封圈压板是由沿径向剖分的压板一和压板二组成的分瓣式结构。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种槽体端板密封装置，其特征在于，所述压板一和压板二为带半圆孔的方形直板，所述压板一和压板二分别通过螺栓与所述密封圈底座连接。

一种槽体端板密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封装置，具体涉及一种用于密封餐厨垃圾一体化处理机搅拌轴的槽体端板密封装置。

背景技术

[0002] 目前餐厨垃圾一体化处理机搅拌轴密封装置主要由槽体端板、带凹槽的密封圈底座、密封圈和带凸台的密封圈法兰压盘等部件组成，工作原理为：搅拌轴通过带孔的槽体端板，带凹槽的底座套在搅拌轴上并固定在槽体端板上，密封圈安装在底座的凹槽内，带凸台的法兰压盘紧压密封圈并通过螺栓连接固定在底座上，此时密封圈与搅拌轴外径紧密接触，保证密封性能；当密封圈磨损严重后，为了留出安装和拆换密封圈所需的空间，必须将带凸台的法兰压盘轴向向外移动。

[0003] 上述密封装置的不足之处在于：带凸台的法兰压盘必须轴向向外移动足够的距离后，才可以安装和拆换密封圈，且该装置中固定法兰压盘的螺栓需圆周均匀布置，对于轴向空间狭小的装置（比如餐厨垃圾一体化处理机的搅拌轴），满足安装和更换所需的移动调整十分困难，因此现有的装置更适用于轴向空间大的设备，而不能完全适用于轴承座和轴端密封间隙小的装置。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供一种用于密封餐厨垃圾一体化处理机搅拌轴的槽体端板密封装置，结构简单且安装调整方便，尤其适用于轴向空间狭小的轴如餐厨垃圾一体化处理机搅拌轴的密封。

[0005] 本实用新型采用的技术方案具体为：一种槽体端板密封装置，包括套装在搅拌轴上的密封圈底座，所述密封圈底座的外端通过螺栓与槽体端板连接，所述密封圈底座的内端设有底座凹槽，所述底座凹槽内嵌有密封圈，所述密封圈底座通过螺栓与密封圈压板连接，所述轴承座安装板的内端通过焊接与槽体端板连接，所述轴承座安装板的外端通过螺栓与轴承座连接。

[0006] 所述密封圈压板是由沿径向对称剖分的压板一和压板二组成的分瓣式结构。

[0007] 所述压板一和压板二为带半圆孔的方形直板，所述压板一和压板二分别通过螺栓与所述密封圈底座连接。

[0008] 本实用新型产生的有益效果是：

[0009] 密封圈在密封圈底座的支撑和密封圈压板的卡堵作用下受力均匀密封效果良好，而且密封圈压板为带半圆孔的方形板，取消了现有的凸台结构，可以径向取出密封圈压板，安装、拆换方便，尤其适合密封处轴向空间狭小的装置；

[0010] 密封圈压板为对称剖分的两瓣式结构，只需在压板上下两端分别安装螺栓即可将压板固定，克服了传统设计中螺栓安装困难的特点，新颖的设计使该装置结构简单。

附图说明

[0011] 当结合附图考虑时，能够更完整更好地理解本实用新型。此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定，其中：

[0012] 图 1 为本实用新型一种槽体端板密封装置的俯视结构图；

[0013] 图 2 为本实用新型一种槽体端板密封装置的俯视剖视图。

[0014] 图中：1、槽体端板；2、密封圈底座；21、底座凹槽；3、密封圈；4、密封圈压板；41、压板一；42、压板二；5、轴承座安装板；6、带座轴承；7、搅拌轴。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型的技术方案作进一步详细的说明。

[0016] 如图 1-2 所示的密封餐厨垃圾一体化处理机搅拌轴的槽体端板密封装置，槽体端板 1、密封圈底座 2、密封圈压板 4、轴承座安装板 5 和带座轴承 6 依次套装在搅拌轴 7 上，其中，轴承安装在轴承座上，座体安装在轴承座安装板上，具体实施方式为：

[0017] 密封圈底座 2 的外端通过螺栓与槽体端板 1 连接，密封圈底座 2 的内端设有底座凹槽 21，底座凹槽 21 内嵌有密封圈 3，密封圈底座 2 通过螺栓与密封圈压板 4 连接，密封圈压板 4 是由沿径向对称剖分的压板一 41 和压板二 42 组成的分瓣式结构，压板一 41 和压板二 42 均为带半圆孔的方形直板，分别通过螺栓与密封圈底座 2 连接。轴承座安装板 5 的内端通过焊接与槽体端板 1 连接；轴承座安装板 5 的外端通过螺栓与轴承座连接。

[0018] 密封圈 3 在密封圈底座 2 的支撑、密封圈压板 4 的卡堵作用下，受力均匀，密封效果良好；当密封圈 3 磨损后，由于有密封圈压板 4 的作用，变形也不会非常厉害，可以继续保持发挥密封功能一段时间；当密封圈 3 磨损至密封失效不能继续工作时，可以拧开连接密封圈压板 4 和密封圈底座 2 的螺栓，将压板一 41 和压板二 42 分别沿径向取出，然后从底座凹槽 21 中取出磨损后的密封圈 3，更换装入全新的密封圈 3，最后再将压板一 41 和压板二 42 归位，其中，密封圈底座 2 和密封圈压板 4 沿径向高于轴承座安装板 5，便于螺栓固定。该装置设计新颖结构简单，密封性能好，操作维修方便。显然，本实用新型所述的密封装置也适用于轴密封处轴向空间狭小的其它场合的密封。

[0019] 如上所述，对本实用新型的实施例进行了详细地说明，显然，只要实质上没有脱离本实用新型的发明点及效果、对本领域的技术人员来说是显而易见的变形，也全部包含在本实用新型的保护范围之内。

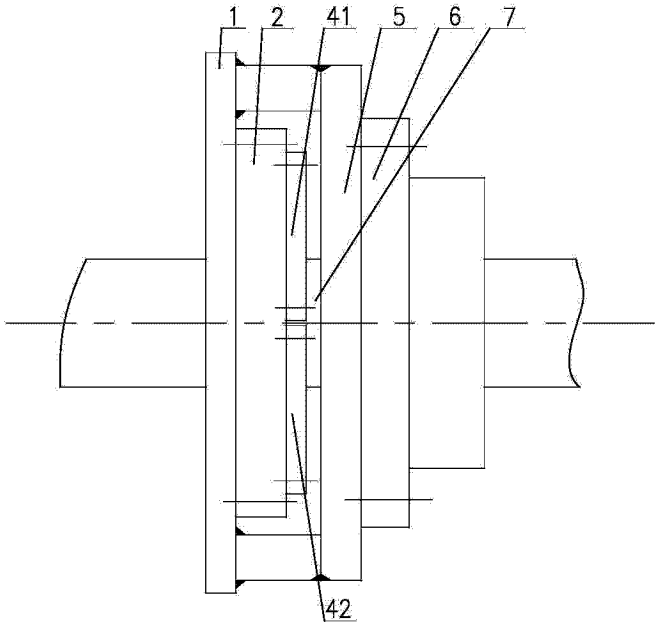


图 1

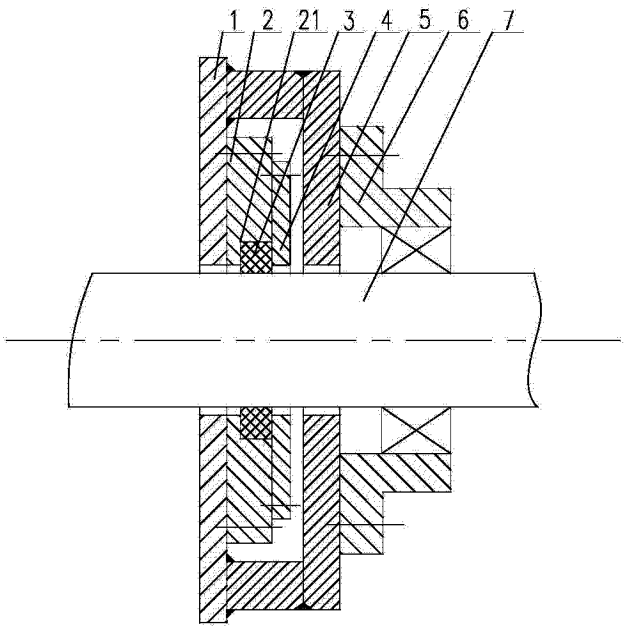


图 2