

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16J 15/32 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720131706.7

[45] 授权公告日 2008年10月8日

[11] 授权公告号 CN 201129460Y

[22] 申请日 2007.12.18

[21] 申请号 200720131706.7

[73] 专利权人 祁增荣

地址 243000 安徽省马鞍山市荣亿密封材料
有限责任公司(佳山前庄)

[72] 发明人 祁增荣

[74] 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司

代理人 奚志鹏

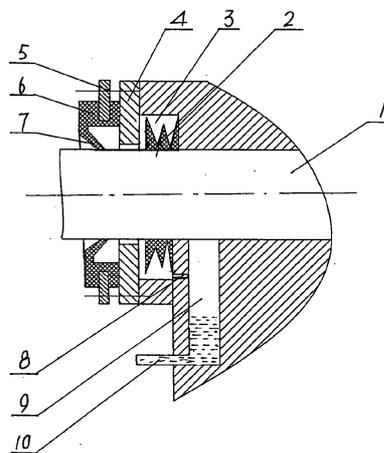
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

防尘式球磨机大轴密封装置

[57] 摘要

本实用新型是一种防尘式球磨机大轴密封装置，属轴密封装置，其特征是在端盖的外侧安装组合密封圈，在组合密封圈的內圈上设有左开口大右开口小的锥环形弹性唇口，在组合密封圈的外圈上切环槽嵌装和组合密封圈制成一体的环形定位板，在环形定位板上圆周均布开设通孔，对应于通孔在端盖上开设螺孔，用螺栓将环形定位板安装在端盖上；使用时，将组合密封圈套装在大轴上，弹性唇口紧紧地包住大轴而具有极好的密封效果，从而有效地阻止润滑油外溢，螺栓固定环形定位板的同时，组合密封圈的底部与端盖紧压，封闭了端盖孔与大轴之间的间隙，有效地防止了粉尘的流入，减少轴瓦、油泵的磨损，延长了使用寿命。



-
- 1、一种防尘式球磨机大轴密封装置，包括油封（2）和端盖（4），其特征是：
 - a、在端盖（4）的外侧安装组合密封圈（6），在组合密封圈（6）的内圈上设有左开口大右开口小的锥环形弹性唇口（7），在组合密封圈（6）的外圈上切环槽嵌装环形定位板（5），组合密封圈（6）和环形定位板（5）制成一体；
 - b、在环形定位板（5）上圆周均布开设通孔，对应于通孔在端盖（4）上开设螺孔，用螺栓将环形定位板（5）安装在端盖（4）上。

防尘式球磨机大轴密封装置

技术领域:

本实用新型属轴密封装置，尤其是一种球磨机轴的密封装置。

背景技术:

本人申请的名称为“球磨机大轴密封装置”的实用新型专利：ZL98242841.3，虽成功地解决了球磨机大轴渗漏油的问题，但实际使用中仍存在不足之处，当气温低的时候，球磨机启动时，因润滑油温度低粘度大，在回油管中流动速度慢，导致球磨机油室内的油位升高，一旦油位升至大轴，油从油室内通过回油孔外溢，此外，球磨机工作时，外部的粉尘从压盖孔与大轴之间的间隙中进入安装油封的槽孔中，粉尘通过回油孔和润滑油一同流经回油管进入油箱内，污染润滑油，使润滑油中含有极细的粉尘颗粒，从而磨损轴瓦、油泵，堵塞滤网，增加了球磨机的维修量，降低了使用寿命。

发明内容:

本实用新型的目的是设计一种防尘式球磨机大轴密封装置，有效地消除低温时球磨机润滑油外溢的现象，同时防止外部粉尘进入油封槽内腔中，提高球磨机的工作率，延长使用寿命。

本实用新型的目的是这样来实现的：一种防尘式球磨机大轴密封装置，包括油封和端盖，油封安装在球磨机的油封槽孔中以密封大轴，端盖穿装在大轴上并固装在油封槽孔外侧的球磨机的端盖座上，其特征是在端盖的外侧安装组合密封圈，在组合密封圈的內圈上设有左开口大右开口小的锥环形弹性唇口，在组合密封圈的外圈上切环槽嵌装环形定位板，组合密封圈和环形定位板制成一体，在环形定位板上圆周均布开设通孔，对应于通孔在端盖上开设螺孔，用螺栓将环形定位板安装在端盖上；使用时，将组合密封圈套装在大轴上，弹性唇口紧紧地包住大轴，环形定位板固定安装在端盖上，这样组合密封圈不会发生旋转，一旦球磨机油室内的油位过高，内压力增大，使弹性唇口向左变形，对大轴压力变大，包得更紧，而具有极好的密封效果；从而有效地阻止润滑油外溢，当球磨机运转一段时间后，润滑油油温升高，粘度下降，流动速度增大，油封槽孔中的油从回油孔经回油管流入油箱内，随着油位的下降，就无润滑油外溢之虑；螺栓固定环形定位板的同时，组合

密封圈的底部与端盖紧压，封闭了端盖孔与大轴之间的间隙，有效地防止了粉尘的流入，减少轴瓦、油泵的磨损，延长了使用寿命。

本实用新型所提出的防尘式球磨机大轴密封装置结构合理，使用可靠，有效地防止了球磨机润滑油的外溢和粉尘的流入，提高了球磨机的工作效率和使用效率。

现结合附图和实施例对本实用新型所提的防尘式球磨机大轴密封装置作进一步的描述。

附图说明：

图1是本实用新型所提的防尘式球磨机大轴密封装置的主剖视示意图。

图1中：1、大轴 2、油封 3、油封槽孔 4、端盖 5、环形定位板 6、组合密封圈 7、弹性唇口 8、回油孔 9、油室 10、回油管

具体实施方式：

从图1中可以看出：一种防尘式球磨机大轴密封装置，包括油封2和端盖4，油封2安装在球磨机的油封槽孔3中以密封大轴1，端盖4穿装在大轴1上并固装在油封槽孔3外侧的球磨机的端盖座上，其特征是在端盖4的外侧安装组合密封圈6，在组合密封圈6的内圈上设有左开口大右开口小的锥环形弹性唇口7，在组合密封圈6的外圈上切环槽嵌装环形定位板5，组合密封圈6和环形定位板5制成一体，在环形定位板5上圆周均布开设通孔，对应于通孔在端盖4上开设螺孔，用螺栓将环形定位板5安装在端盖4上；使用时，将组合密封圈6套装在大轴1上，弹性唇口7紧紧地包住大轴1，环形定位板5固定安装在端盖4上，这样组合密封圈6不会发生旋转，一旦球磨机油室9内的油位过高，内压力增大，使弹性唇口7向左变形，对大轴1压力变大，包得更紧，而具有极好的密封效果，从而有效地阻止润滑油外溢，当球磨机运转一段时间后，润滑油油温升高，粘度下降，流动速度增大，油封槽孔3中的油从回油孔8经回油管10流入油箱内，随着油位的下降，就无润滑油外溢之虑；螺栓固定环形定位板5的同时，组合密封圈6的底部与端盖4紧压，封闭了端盖孔与大轴1之间的间隙，有效地防止了粉尘的流入，减少轴瓦、油泵的磨损，延长了使用寿命。

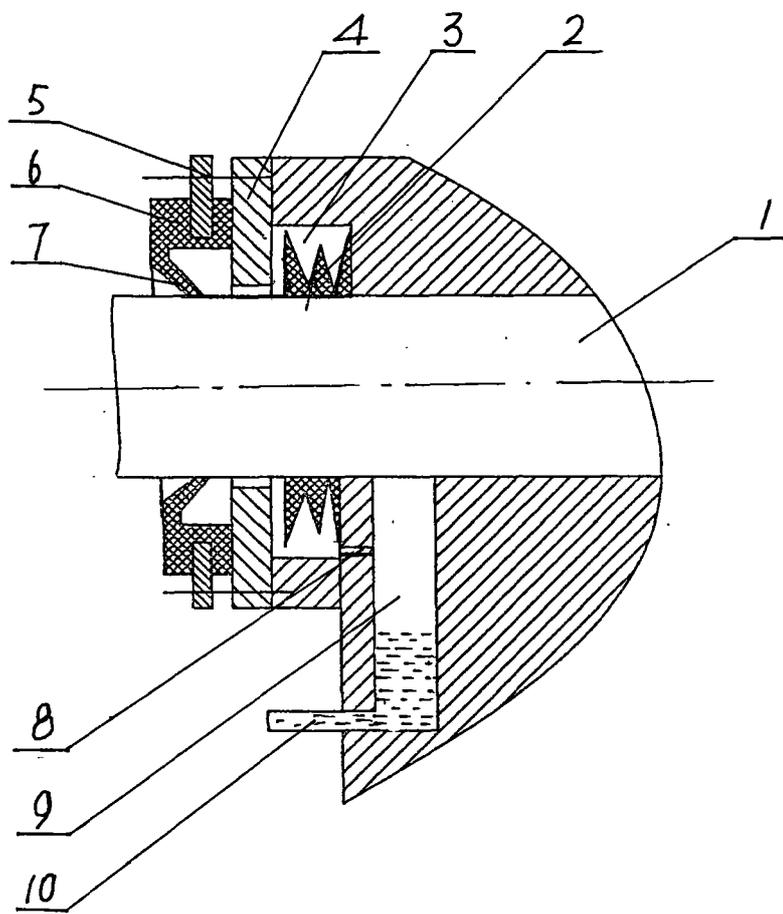


图 1