



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205824182 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620806489.6

(22)申请日 2016.07.29

(73)专利权人 湖南龙舟农机股份有限公司

地址 414400 湖南省岳阳市汨罗循环经济
产业园区(汨罗市新市镇)

(72)发明人 王术平 宋思明 覃新平

(74)专利代理机构 岳阳市大正专利事务所
43103

代理人 龚正初

(51) Int. Cl.

F16J 15/16(2006.01)

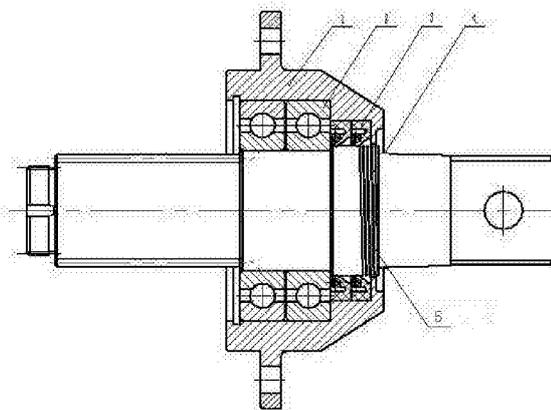
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业机械组合式密封装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种农业机械组合式密封装置。该装置包括轴承座、轴承、油封、旋转轴。所述的油封安装在旋转轴上,所述的轴承安装在旋转轴上,所述的轴承座与轴承、油封配合,在安装油封一端侧的旋转轴上加工有梯形或矩形螺纹。本实用新型的突出效果是:旋转轴在旋转时螺纹与水相对运动,螺纹在旋转过程中不断将水旋出,从而阻止水进入轴承一侧,形成动密封。当轴是静止的,油封可完全阻止水的进入。本装置无论在轴工作状态还是静止状态都能有效防止水与泥的进入。



1. 一种农业机械组合式密封装置,其特征在于:包括轴承座、轴承、油封、旋转轴;所述的轴承安装在旋转轴上,所述的油封紧贴轴承一侧安装在旋转轴上,所述的轴承座与轴承、油封紧密配合为一体,在油封外侧的旋转轴上加工有外螺纹。

2. 根据权利要求1所述的农业机械组合式密封装置,其特征在于:在旋转轴上加工的外螺纹为梯形螺纹或矩形螺纹。

3. 根据权利要求1所述的农业机械组合式密封装置,其特征在于:所述的油封有两件,两件并排安装。

4. 根据权利要求1或3所述的农业机械组合式密封装置,其特征在于:油封的内孔配合旋转轴、外圆配合轴承座。

5. 根据权利要求1或2或3所述的农业机械组合式密封装置,其特征在于:所述的密封装置应用在水田旋耕机的刀辊轴上。

一种农业机械组合式密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械组合式密封装置。

背景技术

[0002] 各种农业机械因为在有尘土、泥水的介质中工作,会因水、泥砂进入轴承而加速轴承磨损、锈蚀,造成轴承损坏,导致机械无法运转。目前的密封结构有:接触式油封密封,结构简单但密封效果差,因泥砂引起的磨损导致油封及轴、轴承损坏;非接触式密封+油封密封,结构较为复杂且泥砂仍会侵入油封引起早期失效;组合式油封(即油封自身有一回转运动副)成本较高且磨损后泥砂仍会侵入轴承;其它密封因结构和成本原因而未在农业机械中应用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术存在的问题,设计一种结构简单、实用、成本低的农业机械组合式密封装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种农业机械组合式密封装置,包括轴承座、轴承、油封、旋转轴;所述的轴承安装在旋转轴上,所述的油封紧贴轴承一侧安装在旋转轴上;所述的轴承座与轴承、油封紧密配合为一体,在油封外侧的旋转轴上加工有外螺纹。

[0005] 本实用新型在旋转轴上加工的外螺纹为梯形螺纹或矩形螺纹。

[0006] 本实用新型所述的油封为两件,两件并排安装。

[0007] 本实用新型所述的油封的内孔配合旋转轴、外圆配合轴承座。

[0008] 本实用新型所述的密封装置应用在水田旋耕机的刀辊轴上。

[0009] 本实用新型的突出效果是:旋转轴在旋转时螺纹与水相对运动,螺纹在旋转过程中不断将水旋出,从而阻止水进入轴承一侧,形成动密封。当轴是静止的,油封可完全阻止水的进入。本装置无论在轴工作状态还是静止状态都能有效防止水与泥的进入。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1、轴承座;2、轴承;3、油封;4、旋转轴;5、外螺纹。

具体实施方式

[0012] 如图1所示,本实用新型应用在水田旋耕机的刀辊轴上。该装置包括轴承座、轴承、油封、旋转轴。所述的油封安装在旋转轴上,所述的轴承安装在旋转轴上,所述的轴承座与轴承、油封配合,在安装油封一侧的旋转轴上加工有梯形螺纹或矩形螺纹。本实用新型的突出效果是:旋转轴在旋转时螺纹与水相对运动,螺纹在旋转过程中不断将水旋出,从而阻止水进入轴承一侧,形成动密封。当轴是静止的,油封可完全阻止水的进入。本装置无论在轴工作状态还是静止状态都能有效防止水与泥的进入。

[0013] 本实用新型所述的实施是对本实用新型的优选实施方案的描述,并非对本实用新型的范围和构思进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下的各种变型和改进均应落入本实用新型的保护范围。

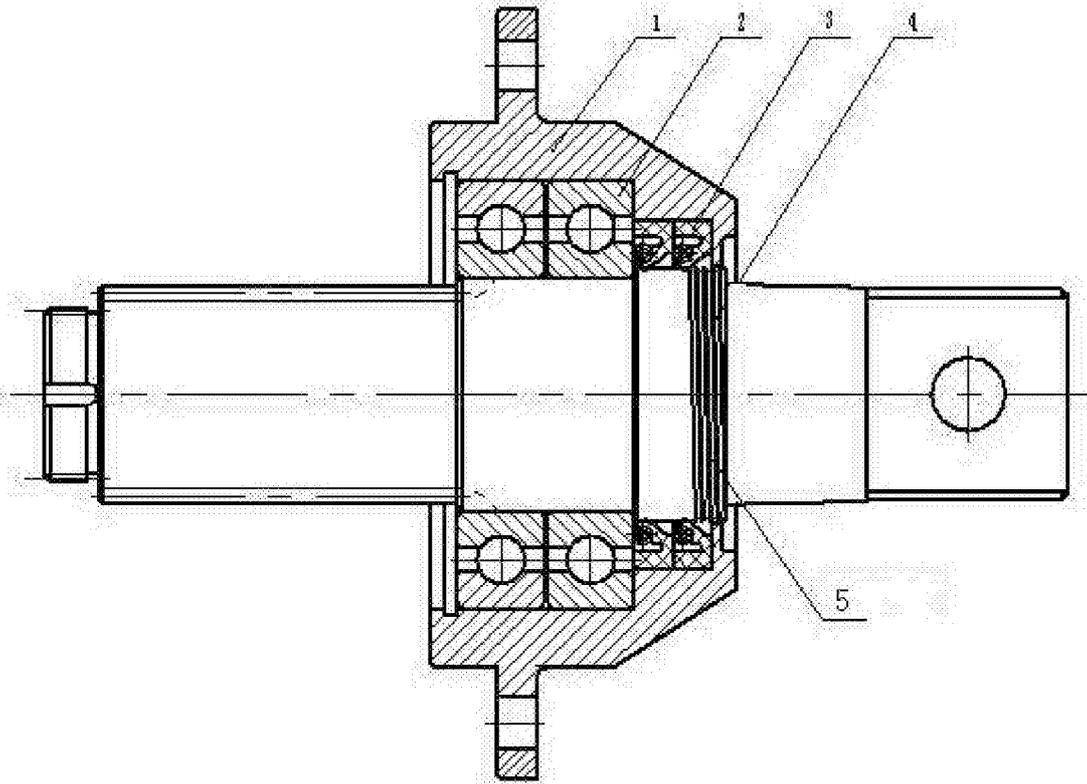


图1