(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 207049310 U
(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720933317.X

(22)申请日 2017.07.29

(73)专利权人 焦作集越纳米材料技术有限公司
地址 454000 河南省焦作市解放西路28号

(72)发明人 张权 张洋岳 马伟斌

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
代理人 张莉

(51)Int.Cl.
F16H 57/04(2010.01)
F16H 1/06(2006.01)
B02C 17/18(2006.01)

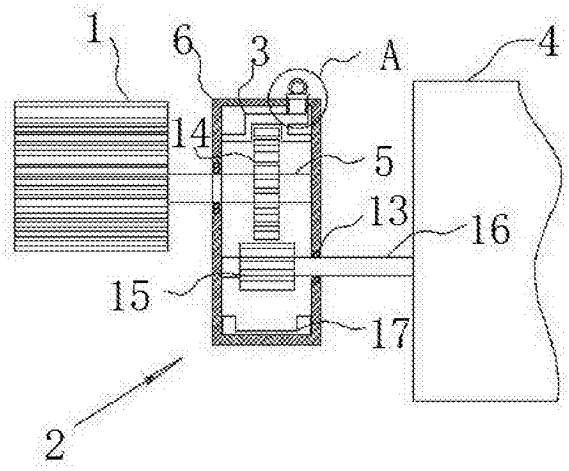
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，包括驱动机、传动装置、输油装置和球磨机，驱动机的中间部位设有主动转动杆，主动转动杆的一端贯穿传动装置内部设置，传动装置的外部设有外壳，传动装置的内部右上方通过螺杆螺纹连接有输油装置，输油装置包括输油口、输油槽、左输油柱和右输油柱，在传动装置的内部设有一个输油装置，然后通过旋转打开旋转螺栓，将润滑油倒入至输油装置的内部，然后经过输油装置，分散在传动装置的内部，达到润滑的效果，输油装置可以很好的解决直接从外部添加润滑油的问题，避免了需要将传动装置外壳打开的麻烦步骤，节约了时间，大大增加了实用性。



CN 207049310 U

1.一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，包括驱动机(1)、传动装置(2)、输油装置(3)和球磨机(4)，其特征在于：所述驱动机(1)的中间部位设有主动转动杆(5)，所述主动转动杆(5)的一端贯穿传动装置(2)内部设置，所述传动装置(2)的外部设有外壳(6)，所述传动装置(2)的内部右上方通过螺杆螺纹连接有输油装置(3)，所述输油装置(3)包括输油口(7)、输油槽(8)、左输油柱(9)和右输油柱(10)，所述输油槽(8)的右上方与输油口(7)接通设置，且所述输油槽(8)的正下方开设有多个输油孔(11)，所述输油孔(11)与传动装置(2)的内部接通设置，所述左输油柱(9)和右输油柱(10)分别与外壳(6)的左右两内侧对称连接，所述输油装置(3)的上方连接有旋转螺栓(12)。

2.根据权利要求1所述的一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，其特征在于：所述传动装置(2)包括外壳(6)、轴承(13)、主动齿轮(14)、从动齿轮(15)、从动转动杆(16)和集油盒(17)，所述轴承(13)卡设在外壳(6)的两侧面内部，且所述轴承(13)的内表面分别与主动转动杆(5)和从动转动杆(16)相切设置，所述主动齿轮(14)固定安装在主动转动杆(5)的中间位置，且上方表面与输油装置(3)的表面相切设置，所述主动齿轮(14)的下方转动连接有从动齿轮(15)，且所述主动齿轮(14)的位置与从动齿轮(15)位置平行，且所述主动齿轮(14)的半径大于从动齿轮(15)，所述从动齿轮(15)固定安装在从动转动杆(16)的中间位置，所述从动转动杆(16)贯穿外壳(6)的表面设置，所述从动转动杆(16)一端插设在球磨机(4)的内部，所述传动装置(2)的下方固定安装有可拆卸的集油盒(17)。

3.根据权利要求1所述的一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，其特征在于：所述输油口(7)的两侧壁设有凹槽(18)，所述凹槽(18)与旋转螺栓(12)连接，所述旋转螺栓(12)包括转环(19)、圆盖(20)和旋转杆(21)，所述转环(19)安装在圆盖(20)上方表面的中间位置，所述圆盖(20)为可卡设在输油口(7)上方的圆盘，且所述圆盖(20)的下表面直径与输油口(7)的长度相同，所述圆盖(20)的正下方固定安装有旋转杆(21)，所述旋转杆(21)的表面设有多个凸块(22)，所述凸块(22)通过转动卡合在输油口(7)两侧壁的凹槽(18)内。

一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种传动装置技术领域，具体为一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置。

背景技术

[0002] 传动装置是机械装置非常重要的一部分，他主要把动力装置的动力传递给工作部件的中间设备，而且传动装置的种类有很多种，一般情况下，传动装置在长时间运转后需要在内部加入润滑油，来使整个装置减少摩擦。对于一些特殊的传动装置比如一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置更需要经常添加润滑油；

[0003] 现有技术中的球磨机传动装置添加润滑油的方式一般都是将机器外壳打开，然后在齿轮或者轴承部位刷上润滑油，但是这种方式不仅在拆卸步骤上极其浪费时间，而且效率也不高，为此，本实用新型提出一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，已解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，包括驱动机、传动装置、输油装置和球磨机，所述驱动机的中间部位设有主动转动杆，所述主动转动杆的一端贯穿传动装置内部设置，所述传动装置的外部设有外壳，所述传动装置的内部右上方通过螺杆螺纹连接有输油装置，所述输油装置包括输油口、输油槽、左输油柱和右输油柱，所述输油槽的右上方与输油口接通设置，且所述输油槽的正下方开设有多个输油孔，所述输油孔与传动装置的内部接通设置，所述左输油柱和右输油柱分别与外壳的左右两内侧对称连接，所述输油装置的上方连接有旋转螺栓。

[0006] 优选的，所述传动装置包括外壳、轴承、主动齿轮、从动齿轮、从动转动杆和集油盒，所述轴承卡设在外壳的两侧面内部，且所述轴承的内表面分别与主动转动杆和从动转动杆相切设置，所述主动齿轮固定安装在主动转动杆的中间位置，且上方表面与输油装置的表面相切设置，所述主动齿轮的下方转动连接有从动齿轮，且所述主动齿轮的位置与从动齿轮位置平行，且所述主动齿轮的半径大于从动齿轮，所述从动齿轮固定安装在从动转动杆的中间位置，所述从动转动杆贯穿外壳的表面设置，所述从动转动杆一端插设在球磨机的内部，所述传动装置的下方固定安装有可拆卸的集油盒。

[0007] 优选的，所述输油口的两侧壁设有凹槽，所述凹槽与旋转螺栓连接，所述旋转螺栓包括转环、圆盖和旋转杆，所述转环安装在圆盖上方表面的中间位置，所述圆盖为可卡设在输油口上方的圆盘，且所述圆盖的下表面直径与输油口的长度相同，所述圆盖的正下方固定安装有旋转杆，所述旋转杆的表面设有多个凸块，所述凸块通过转动卡合在输油口两侧壁的凹槽内。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在传动装置的内部设有一个输油装置，然后通过旋转打开旋转螺栓，将润滑油倒入至输油装置的内部，然后经过输油装置，分散在传动装置的内部，达到润滑的效果，输油装置可以很好的解决直接从外部添加润滑油的问题，避免了需要将传动装置外壳打开的麻烦步骤，节约了时间，大大增加了实用性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为图1中A处结构放大示意图；

[0011] 图3本实用新型中输油装置结构图。

[0012] 图中：1驱动机、2传动装置、3输油装置、4球磨机、5主动转动杆、6外壳、7输油口、8输油槽、9左输油柱、10右输油柱、11输油孔、12旋转螺栓、13轴承、14主动齿轮、15从动齿轮、16从动转动杆、17集油盒、18凹槽、19转环、20圆盖、21旋转杆、22凸块。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有润滑油注射孔的球磨机传动装置，包括驱动机1、传动装置2、输油装置3和球磨机4，驱动机1的中间部位设有主动转动杆5，主动转动杆5的一端贯穿传动装置2内部设置，传动装置2的外部设有外壳6，传动装置2的内部右上方通过螺杆螺纹连接有输油装置3，输油装置3包括输油口7、输油槽8、左输油柱9和右输油柱10，输油槽8的右上方与输油口7接通设置，且输油槽8的正下方开设有多个输油孔11，输油孔11与传动装置2的内部接通设置，左输油柱9和右输油柱10分别与外壳6的左右两内侧对称连接，输油装置3的上方连接有旋转螺栓12；在传动装置2的内部设有一个输油装置3，然后通过旋转打开旋转螺栓12，将润滑油倒入至输油装置3的内部，然后经过输油装置3，分散在传动装置2的内部；

[0015] 进一步地，传动装置2包括外壳6、轴承13、主动齿轮14、从动齿轮15、从动转动杆16和集油盒17，轴承13卡设在外壳6的两侧面内部，且轴承13的内表面分别与主动转动杆5和从动转动杆16相切设置，主动齿轮14固定安装在主动转动杆5的中间位置，且上方表面与输油装置3的表面相切设置，主动齿轮14的下方转动连接有从动齿轮15，且主动齿轮14的位置与从动齿轮15位置平行，且主动齿轮14的半径大于从动齿轮15，从动齿轮15固定安装在从动转动杆16的中间位置，从动转动杆16贯穿外壳6的表面设置，从动转动杆16一端插设在球磨机4的内部，传动装置2的下方固定安装有可拆卸的集油盒17；传动装置2内部的各部分互相配合作用，通过驱动机1带动主动转动杆5，主动转动杆5旋转带动主动齿轮14，主动齿轮14的上方与输油装置3相切，使加入的润滑油可经过输油槽8下表面的输油孔11进入到主动齿轮15中，且输油装置3设置的左输油柱9和右输油柱10与外壳6相互接通，然后将部分润滑油滴入到轴承13中，在传动装置2的内部正下方设置的可拆卸的集油盒17，是为了收集从各部分滴落的润滑油，避免多余的润滑油滴在传动装置2的内表面，造成浪费的现象，且集油

盒17所收集的润滑油可以循环使用；

[0016] 进一步地，输油口7的两侧壁设有凹槽18，凹槽18与旋转螺栓12连接，旋转螺栓12包括转环19、圆盖20和旋转杆21，转环19安装在圆盖20上方表面的中间位置，圆盖20为可卡设在输油口7上方的圆盘，且圆盖20的下表面直径与输油口7的长度相同，圆盖20的正下方固定安装有旋转杆21，旋转杆21的表面设有多个凸块22，凸块22通过转动卡合在输油口7两侧壁的凹槽18内；旋转螺栓12设置的主要目的在于传动装置2在不需要加入润滑油时，通过旋转螺栓12将输油装置关闭，避免使传动装置2的内部与外界相接触造成的不必要情况的发生。

[0017] 使用原理：

[0018] 传动装置2内部的各部分互相配合作用，通过驱动机1带动主动转动杆5，主动转动杆5旋转带动主动齿轮14，主动齿轮14的上方与输油装置3相切，使加入的润滑油可经过输油槽8下表面的输油孔11进入到主动齿轮15中，且输油装置3设置的左输油柱9和右输油柱10与外壳6相互接通，然后将部分润滑油滴入到轴承13中，在传动装置2的内部正下方设置的可拆卸的集油盒17，是为了收集从各部分滴落的润滑油，避免多余的润滑油滴在传动装置2的内表面，造成浪费的现象，且集油盒17所收集的润滑油可以循环使用。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

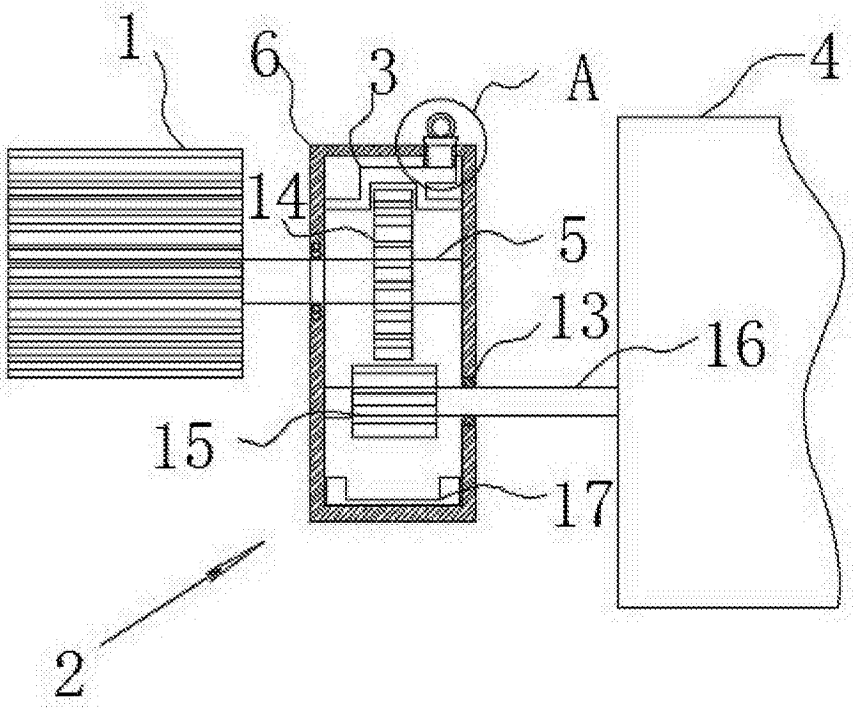


图1

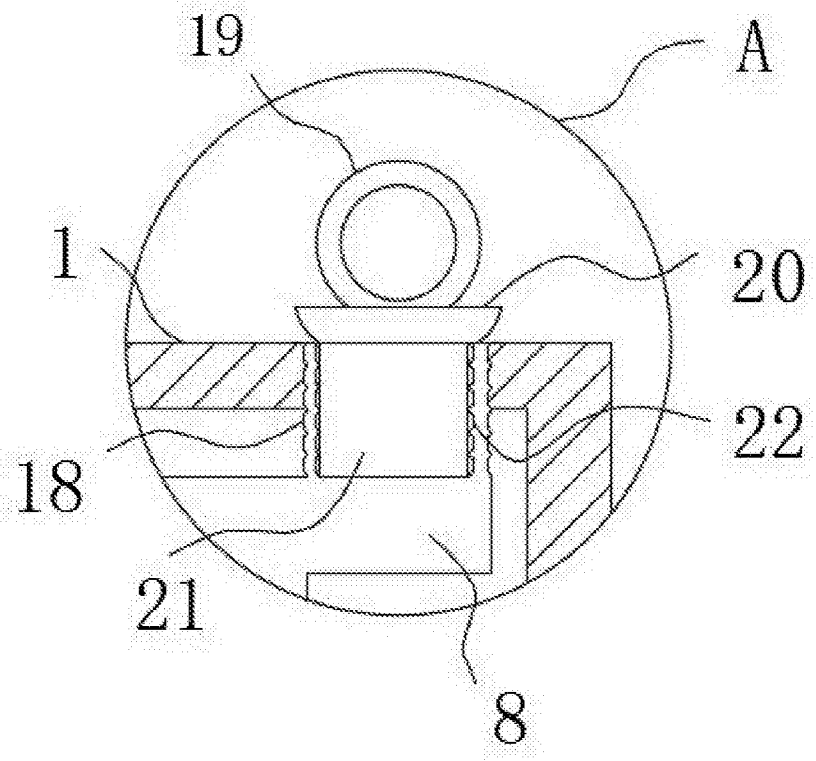


图2

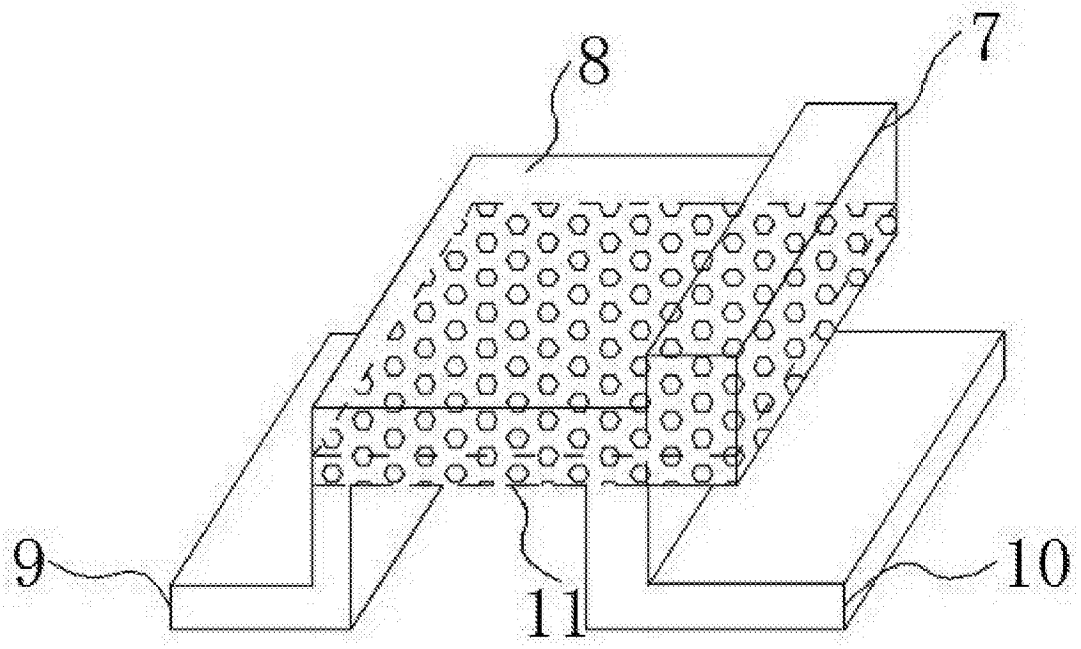


图3