(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222754824 U
(45)授权公告日 2025.04.15

(21)申请号 202421481819.X

(22)申请日 2024.06.26

(73)专利权人 中国长江电力股份有限公司
地址 430014 湖北省武汉市江岸区三阳路88号三阳中心

(72)发明人 徐源 赵春贺 侯国胜 樊志超 郭雅卿

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
专利代理师 易书玄

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)

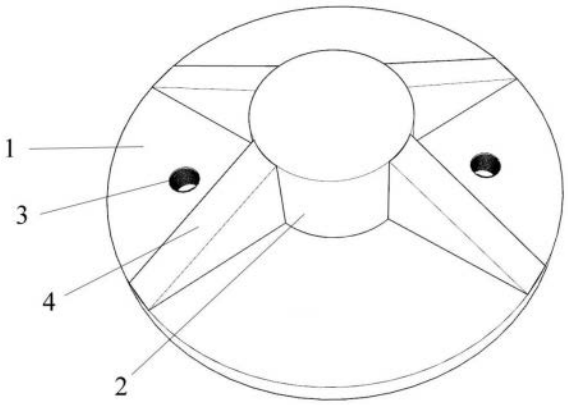
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转子联轴销套拆装工具

(57)摘要

本实用新型属于机械工具技术领域,尤其涉及一种转子联轴销套拆装工具,包括顶压板,所述的顶压板为圆环片状结构,其内环部分设置顶压筒,在顶压板上开设有穿过孔,穿过孔为螺纹孔。本实用新型的有益效果:该工具能完成转子联轴销套的拆卸与安装,将两件工具的功能集成在一件工具上,在安装过程中,无需更换工具,提高了操作效率;且该工具适用于各个电站的转子联轴销套拆装工作,通用性强。



CN 222754824 U

1.一种转子联轴销套拆装工具,包括顶压板(1),其特征在于,所述的顶压板(1)为圆环片状结构,其内环部分设置顶压筒(2),在顶压板(1)上开设有穿过孔(3),穿过孔(3)为螺纹孔。

2.根据权利要求1所述的一种转子联轴销套拆装工具,其特征在于,所述的顶压筒(2)为一端封闭一端开放的柱状结构,其内壁设有螺纹。

3.根据权利要求1所述的一种转子联轴销套拆装工具,其特征在于,所述的顶压筒(2)的厚度至少为20mm。

4.根据权利要求1所述的一种转子联轴销套拆装工具,其特征在于,所述的顶压板(1)上还固定设有加强筋(4),加强筋(4)的另一边与顶压筒(2)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种转子联轴销套拆装工具,其特征在于,所述的加强筋(4)之间的夹角为55-65°,上述加强筋(4)是位于穿过孔(3)同侧相邻的两块加强筋(4),且加强筋(4)的厚度至少为10mm。

6.根据权利要求1所述的一种转子联轴销套拆装工具,其特征在于,所述的顶压筒(2)开放端的内壁直径与转子联轴螺栓的直径相同。

一种转子联轴销套拆装工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械工具技术领域,尤其涉及一种转子联轴销套拆装工具。

背景技术

[0002] 在水轮发电机组回装过程中,转子联轴销套是安装难度较高的一个环节,安装是否顺利受诸多因素影响,包括销套表面存在高点、销套倾斜安装、转子销孔与发电机轴销孔不同心等因素均会影响转子联轴销套回装效率;因此在安装时需要频繁的拆装销套,以调整销套的状态。针对这种情况,传统方法是针对转子联轴销套的安装与拆卸单独设计工具,这种方式可正常执行销套的拆卸与顶压安装工作,但操作麻烦,需来根据销套的拆卸或安装过程来回切换使用工具。因此,需要设计一种既能完成销套拆卸,也能完成销套顶压安装的工具,减少销套安装过程中工具的来回切换使用,提高销套安装效率。

发明内容

[0003] 针对上述转子联轴销套拆装需要两套工具,效率低下的问题,本实用新型提供一种转子联轴销套拆装工具,包括顶压板,所述的顶压板为圆环片状结构,其内环部分设置顶压筒,在顶压板上开设有穿过孔,穿过孔为螺纹孔。

[0004] 作为优选方案中,所述的顶压筒为一端封闭一端开放的柱状结构,其内壁设有螺纹。

[0005] 作为优选方案中,所述的顶压筒的厚度至少为20mm。

[0006] 作为优选方案中,所述的顶压板上还固定设有加强筋,加强筋的另一边与顶压筒固定连接。

[0007] 作为优选方案中,所述的加强筋之间的夹角为55-65°,上述加强筋是位于穿过孔同侧相邻的两块加强筋,且加强筋的厚度至少为10mm。

[0008] 作为优选方案中,所述的顶压筒开放端的内壁直径与转子联轴螺栓的直径相同。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 该工具能完成转子联轴销套的拆卸与安装,将两件工具的功能集成在一件工具上,在安装过程中,无需更换工具,提高了操作效率;且该工具适用于各个电站的转子联轴销套拆装工作,通用性强。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的另一视角的整体结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的安装使用示意图。

[0014] 图4为本实用新型的拆卸使用示意图。

[0015] 图中:1、顶压板;2、顶压筒;3、穿过孔;4、加强筋;5、液压千斤顶;6、转子联轴螺栓;7、转子联轴销套。

具体实施方式

[0016] 下面通过附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1-2所示,一种转子联轴销套拆装工具,包括顶压板1,其特征在于,所述的顶压板1为圆环片状结构,其内环部分设置顶压筒2,在顶压板1上开设有穿过孔3,穿过孔3为螺纹孔,且顶压板1、顶芽筒2和加强筋4均为45#钢,其表面粗糙度为Ra6.3。

[0019] 进一步地,所述的顶压筒2为一端封闭一端开放的柱状结构,其内壁设有螺纹,满足安装和拆卸两种不同的使用情况。

[0020] 进一步地,所述的顶压筒2的厚度为20mm,在满足强度的情况下,使顶压筒2足够的轻便,以减轻重量,方便携带。

[0021] 进一步地,所述的顶压板1上还固定设有加强筋4,加强筋4的另一边与顶压筒2固定连接。

[0022] 进一步地,所述的所述的加强筋4之间的夹角为55-65°,上述加强筋4是位于穿过孔3同侧相邻的两块加强筋4,且加强筋4的厚度至少为10mm,在满足强度的情况下,使加强筋4足够轻便,以减轻重量,方便携带。

[0023] 进一步地,所述的顶压筒2开放端的内壁直径与转子联轴螺栓的直径相同,使开放端能旋入转子联轴螺栓6顶部。

[0024] 采用上述工具,其使用方法为,在拆卸过程中,在转子联轴螺栓6的顶部架设液压千斤顶5,然后在穿过孔3内安装螺杆,螺杆的另一端与转子联轴销套7连接,然后升起液压千斤顶5即可完成转子联轴销套7的拆卸;

[0025] 在安装过程中,将顶压筒2的开放端旋入转子联轴螺栓6,然后在顶压板1与转子联轴销套7之间对称架设两个液压千斤顶5,然后升起液压千斤顶5,即可完成转子联轴销套7的安装。

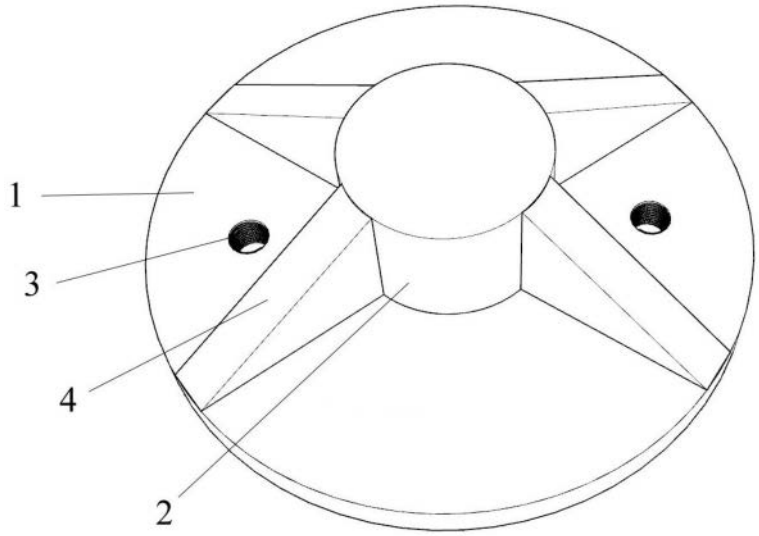


图1

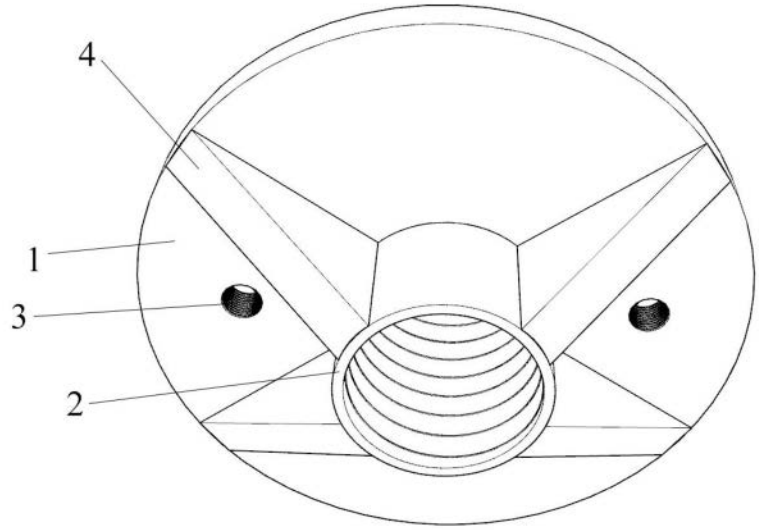


图2

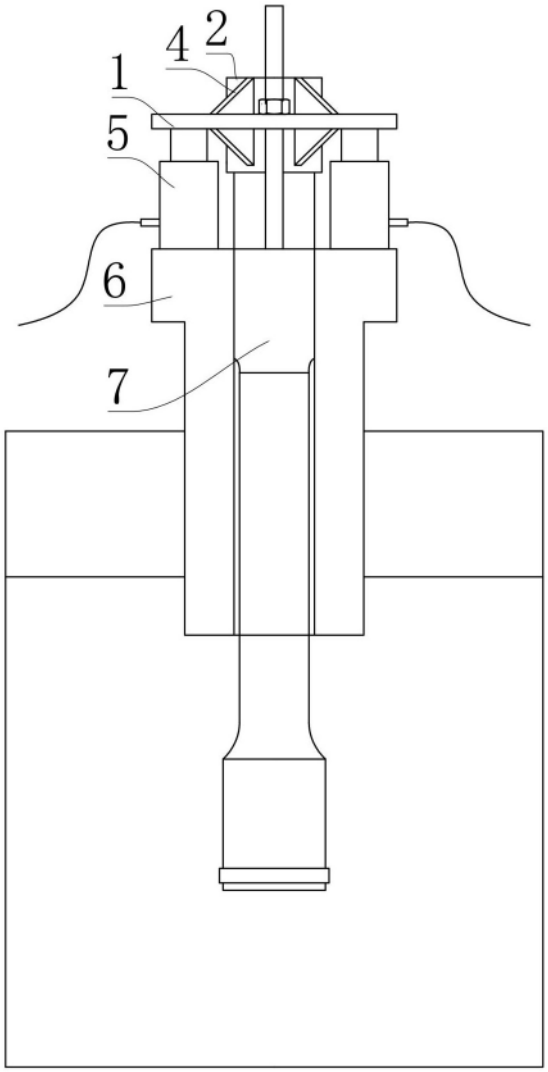


图3

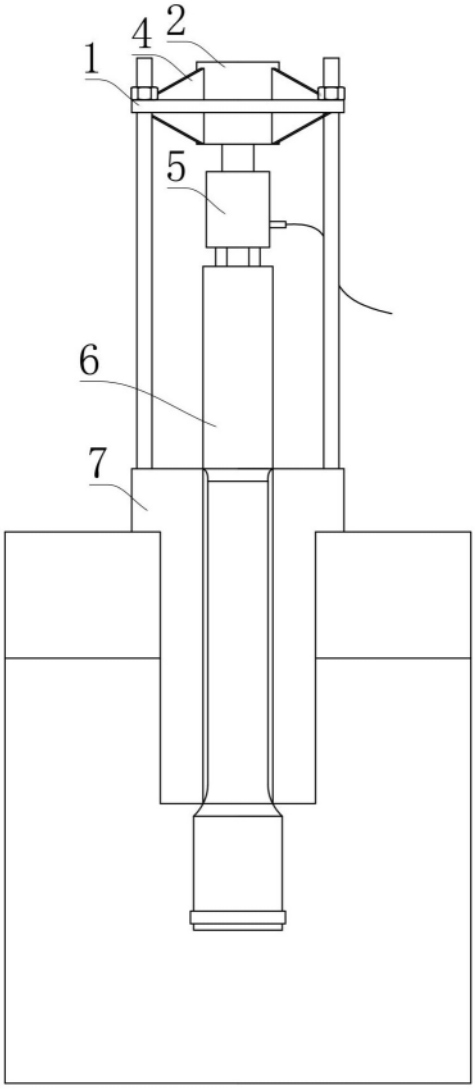


图4