

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202825374 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220492584. 5

(22) 申请日 2012. 09. 22

(73) 专利权人 无锡华联精工机械有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新区旺庄街道城南路 238 号

(72) 发明人 陆松茂 邵燕瑛 周敏铨 薛静清 武文

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B23Q 5/10 (2006. 01)

B23C 3/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

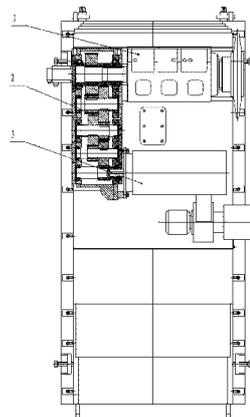
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

环缝清根铣边机铣削传动部件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铣削传动部件,尤其是环缝清根铣边机铣削传动部件,属于机械设备技术领域。其包括主轴部件,斜齿轮减速箱、直流电机,所述直流电机的法兰盘以螺栓安装在与斜齿轮减速箱的箱体上,直流电机主轴伸入斜齿轮减速箱箱体内,与第一输入轴连接,主轴部件的主轴伸入第二输出轴中通过主轴的花键传递动力,最终带动刀盘旋转。本实用新型结构紧凑、合理,主轴可以沿渐开线花键滑动,调整刀盘与钢管距离,花键滑动可以有效去除电机减速箱的震动,使铣削更平稳;加工快速、高效,可大大降低工人劳动强度,提高了生产效率;并可避免电机和减速箱的振动传递到铣刀盘上。



1. 一种环缝清根铣边机铣削传动部件,包括主轴部件(1)、斜齿轮减速箱(2),其特征是:还包括直流电机(3),所述直流电机(3)的法兰盘以螺栓安装在与斜齿轮减速箱(2)的箱体上,直流电机(3)主轴伸入斜齿轮减速箱箱体(2)内,与第一输入轴(2-1)连接;主轴部件的主轴(1)伸入第二输出轴(2-12)中通过主轴的花键传递动力,带动刀盘旋转。

2. 如权利要求1所述的环缝清根铣边机铣削传动部件,其特征是:所述斜齿轮减速箱(2)中的第一输入轴(2-1)上装有一级小齿轮(2-2),与装在第一传动轴(2-5)上的一级大齿轮(2-3)啮合,第一传动轴(2-5)上的二级小齿轮(2-4)与装在第二传动轴(2-7)上的二级大齿轮(2-6)啮合,第二传动轴(2-7)上的三级小齿轮(2-8)与装在第三传动轴(2-10)上的三级大齿轮(2-9)啮合,第三传动轴(2-10)上的四级小齿轮(2-11)与第二输出轴(2-12)上的四级大齿轮(2-13)啮合,带动第二输出轴(2-12)旋转。

环缝清根铣边机铣削传动部件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铣削传动部件,尤其是环缝清根铣边机铣削传动部件,属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 环缝清根铣边机用于钢管外环焊缝的清根和坡口加工,在大型制管业、风塔制造、桩基制造、压力容器制造等行业有广泛的用途。该设备的问世是大型制管业的一次工艺性改革,通常的传动部件在使用时会使电机和减速箱的振动传递到铣刀盘上,会对刀盘造成损伤。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,提供一种环缝清根铣边机铣削传动部件,该传动部件加工快速、高效,可大大降低工人劳动强度,提高了生产效率;并可避免电机和减速箱的振动传递到铣刀盘上。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,环缝清根铣边机铣削传动部件包括主轴,斜齿轮减速箱、直流电机,所述直流电机的法兰盘以螺栓安装在与斜齿轮减速箱的箱体上,直流电机主轴伸入斜齿轮减速箱箱体内,与第一输入轴连接,主轴部件的主轴伸入第二输出轴中通过主轴的花键传递动力,最终带动刀盘旋转。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述斜齿轮减速箱中的第一输入轴上装有一级小齿轮,与装在第一传动轴上的一级大齿轮啮合,第一传动轴上的二级小齿轮与装在第二传动轴上的二级大齿轮啮合,第二传动轴上的三级小齿轮与装在第三传动轴上的三级大齿轮啮合,第三传动轴上的四级小齿轮与第二输出轴上的四级大齿轮啮合,带动第二输出轴旋转,

[0006] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0007] 本实用新型结构紧凑、合理,主轴可以沿渐开线花键滑动,调整刀盘与钢管距离,花键滑动可以有效去除电机减速箱的震动,使铣削更平稳;加工快速、高效,可大大降低工人劳动强度,提高了生产效率;并可避免电机和减速箱的振动传递到铣刀盘上。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型铣削传动部件结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型铣削传动部件中斜齿轮减速箱结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述:

[0011] 如图1~图2所示,包括主轴部件1、斜齿轮减速箱2、直流电机3等。

[0012] 所述斜齿轮减速箱2包括第一输入轴2-1、一级小齿轮2-2、一级大齿轮2-3、二级

小齿轮 2-4、第一传动轴 2-5、二级大齿轮 2-6、第二传动轴 2-7、三级小齿轮 2-8、三级大齿轮 2-9、第三传动轴 2-10、四级小齿轮 2-11、第二输出轴 2-12、四级大齿轮 2-13 等。

[0013] 所述直流电机 3 的法兰盘以螺栓安装在与斜齿轮减速箱 2 的箱体上,直流电机 3 主轴伸入斜齿轮减速箱箱体 2 内,与第一输入轴 2-1 连接,第一输入轴 2-1 上装有一级小齿轮 2-2,与装在第一传动轴 2-5 上的一级大齿轮 2-3 啮合,第一传动轴 2-5 上的二级小齿轮 2-4 与装在第二传动轴 2-7 上的二级大齿轮 2-6 啮合,第二传动轴 2-7 上的三级小齿轮 2-8 与装在第三传动轴 2-10 上的三级大齿轮 2-9 啮合,第三传动轴 2-10 上的四级小齿轮 2-11 与第二输出轴 2-12 上的四级大齿轮 2-13 啮合,带动第二输出轴 2-12 旋转,主轴部件 1 的主轴伸入第二输出轴 2-12 中通过主轴的花键传递动力,最终带动刀盘旋转。

[0014] 动力源为一只直流电机 3,经直流电机 3 驱动通过斜齿轮减速箱 2 减速,再通过渐开线花键啮合将运动传递给主轴,铣刀盘和主轴一起旋转。主轴的花键部位通过在花键套内移动,来调整铣刀盘的铣削深度保持恒定。主轴可以沿渐开线花键滑动,调整刀盘与钢管距离,花键滑动可以有效去除电机减速箱的震动,使铣削更平稳。

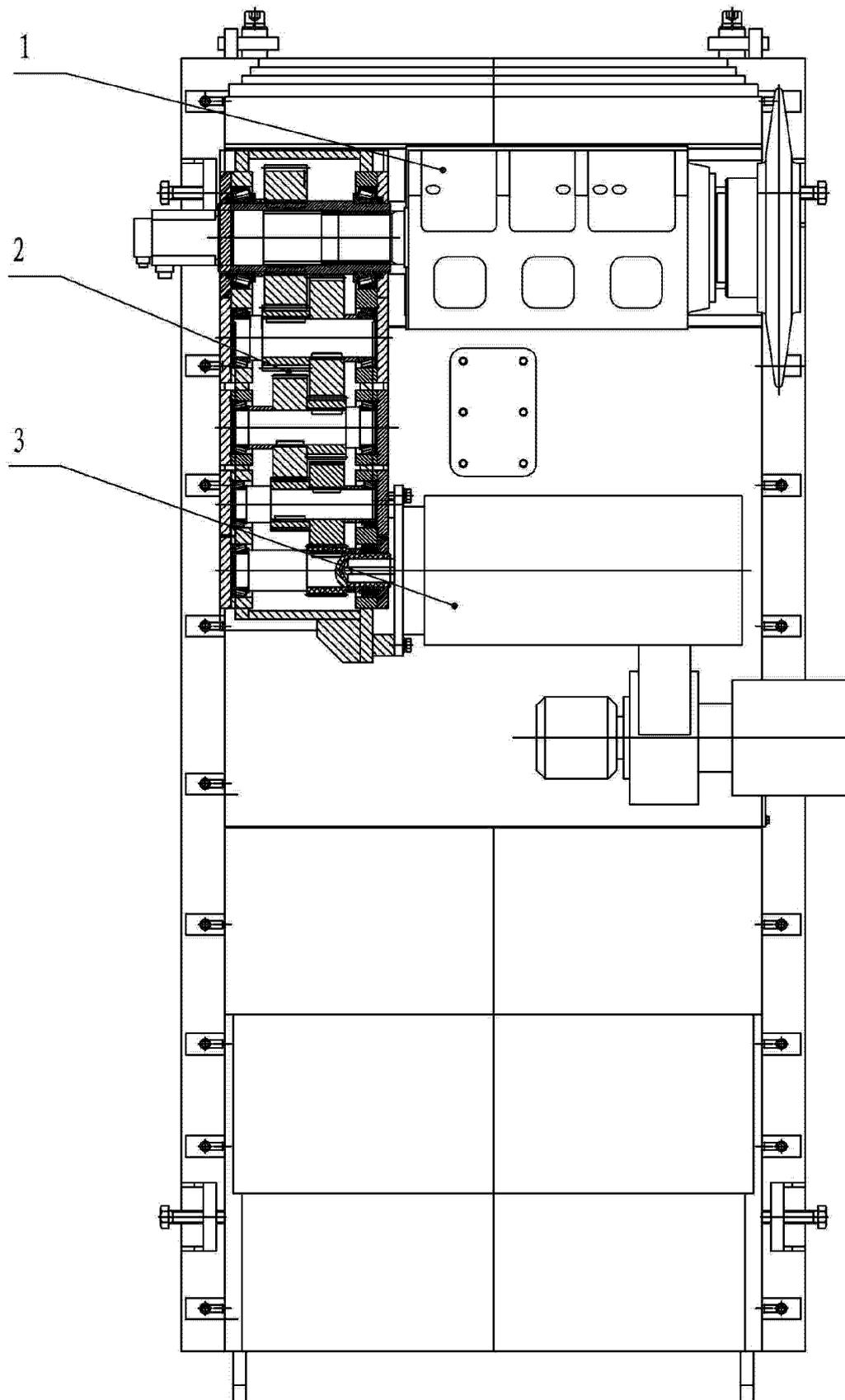


图 1

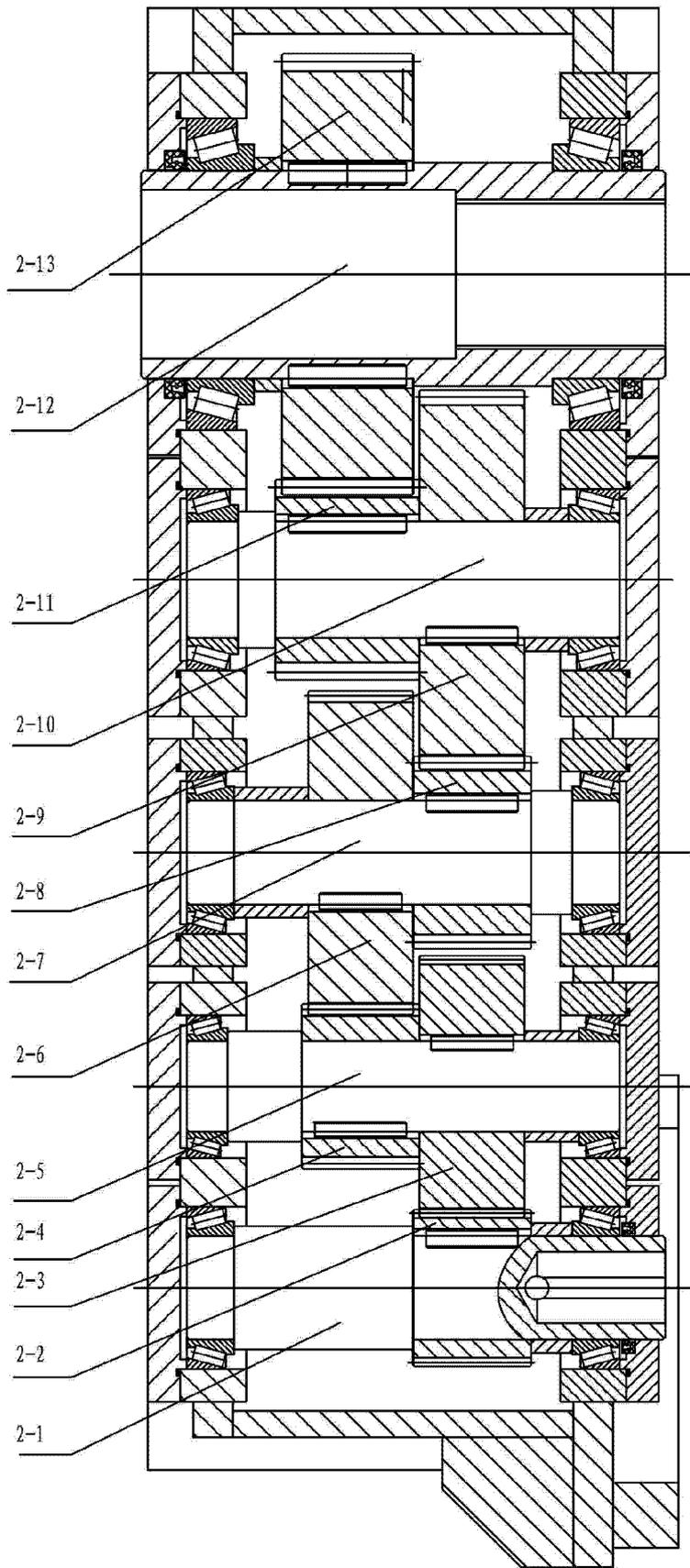


图 2