(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 201833042 U
(45)授权公告日 2011.05.18

(21)申请号 201020264926.9

(22)申请日 2010.07.11

(73)专利权人 中山市毅马五金有限公司
地址 528441 广东省中山市民众镇沙仔工业区
专利权人 句容毅马五金制品有限公司

(72)发明人 张燕航 刘洁 曾德发 邹世远 尹定红

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
代理人 谢自安

(51)Int.Cl.
B23C 3/12(2006.01)

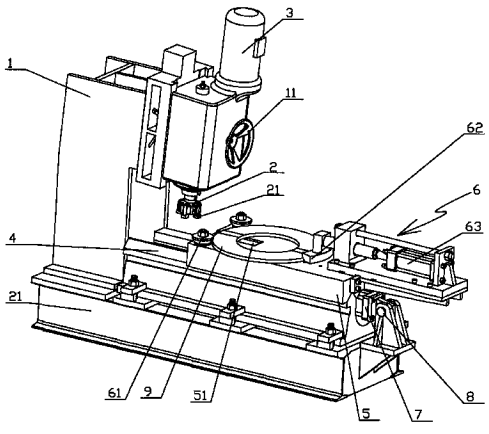
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

管桩、管道法兰板焊缝铣床

(57)摘要

本实用新型涉及的管桩、管道法兰板焊缝铣床，包括床身支架，床身支架上设有立式升降铣头和驱动立式升降铣头水平旋转的电机，在立式升降铣头下方设置有水平的导轨底座，导轨底座上装有水平滑板，水平滑板上端设有能夹紧法兰板的夹紧机构，床身支架上还设有能驱动水平滑板沿导轨底座滑动以实现对法兰板焊缝铣切加工的动力装置。本实用新型目的是提供一种结构简单，使用方便的管桩、管道法兰板焊缝铣床。



CN 201833042 U

1. 管桩、管道法兰板焊缝铣床，包括床身支架 (1)，其特征在于所述床身支架 (1) 上设有立式升降铣头 (2) 和驱动立式升降铣头 (2) 水平旋转的电机 (3)，在立式升降铣头 (2) 下方设置有水平的导轨底座 (4)，导轨底座 (4) 上装有水平滑板 (5)，水平滑板 (5) 上端设有能夹紧法兰板的夹紧机构 (6)，所述床身支架 (1) 上还设有能驱动水平滑板 (5) 沿导轨底座 (4) 滑动以实现对法兰板焊缝铣切加工的动力装置 (7)。

2. 根据权利要求 1 所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于所述夹紧机构 (6) 包括能顶靠在法兰板边缘以实现法兰板定位的两定位套 (61)、一活动推头 (62) 和一驱动活动推头 (62) 平移以实现夹紧或松开法兰板的油缸 (63)，活动推头 (62) 固定在油缸 (63) 活塞杆前端，活动推头 (62) 上设有能与法兰板边缘贴合的圆弧顶推面。

3. 根据权利要求 2 所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于两定位套 (61) 固定在水平滑板 (5) 内端，活动推头 (62) 靠近水平滑板 (5) 外端；在两定位套 (61) 之间，水平滑板 (5) 上设有用于容置法兰板下侧焊缝的凹槽 (51)。

4. 根据权利要求 1 所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于所述床身支架 (1) 上设有控制立式升降铣头 (2) 升降位置的手动旋转盘 (11)。

5. 根据权利要求 1 所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于所述动力装置 (7) 为油缸，油缸缸体通过连接插销 (8) 转动连接在床身支架 (1) 上，油缸的活塞杆与水平滑板 (5) 相连。

管桩、管道法兰板焊缝铣床

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及一种铣床，进一步说的是一种管桩、管道法兰板焊缝铣床。

[背景技术]

[0002] 建筑管桩端板、管道法兰板是市场需求量极大的专用产品，经热轧热弯成型工艺加工的半成品产品，要焊接为整体环，焊接后焊缝高出工件表面，两平面要加工平整。以前采用人工砂轮机打磨加工处理，车间噪声大，灰尘多，安全事故隐患多，表面不平质量无保证。如用通用铣床采购价格高，结构性能方面不能适应管桩、管道法兰焊缝铣加工大批量要求。需要一种专门用于管桩、管道法兰板焊缝铣加工的铣床。铣床加工时，要求法兰板装夹快速可靠、质量稳定、操作简单、生产效率高、工人劳动强度低。本管桩、管道法兰板焊缝铣床满足了以上生产设备要求。

[0003] [实用新型内容]

[0004] 本实用新型所要解决的问题是提供一种结构简单，使用方便的管桩、管道法兰板焊缝铣床。

[0005] 为了解决上述存在的问题，本实用新型采用了下列技术方案 ：

[0006] 管桩、管道法兰板焊缝铣床，包括床身支架 1，床身支架 1 上设有立式升降铣头 2 和驱动立式升降铣头 2 水平旋转的电机 3，在立式升降铣头 2 下方设置有水平的导轨底座 4，导轨底座 4 上装有水平滑板 5，水平滑板 5 上端设有能夹紧法兰板的夹紧机构 6，床身支架 1 上还设有能驱动水平滑板 5 沿导轨底座 4 滑动以实现对法兰板焊缝铣切加工的动力装置 7。

[0007] 如上所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于夹紧机构 6 包括能顶靠在法兰板边缘以实现法兰板定位的两定位套 61、一活动推头 62 和一驱动活动推头 62 平移以实现夹紧或松开法兰板的油缸 63，活动推头 62 固定在油缸 63 活塞杆前端，活动推头 62 上设有能与法兰板边缘贴合的圆弧顶推面。

[0008] 如上所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于两定位套 61 固定在水平滑板 5 内端，活动推头 62 靠近水平滑板 5 外端 ；在两定位套 61 之间，水平滑板 5 上设有用于容置法兰板下侧焊缝的凹槽 51。

[0009] 如上所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于床身支架 1 上设有控制立式升降铣头 2 升降位置的手动旋转盘 11。

[0010] 如上所述管桩、管道法兰板焊缝铣床，其特征在于动力装置 7 为油缸，油缸缸体通过连接插销 8 转动连接在床身支架 1 上，油缸的活塞杆与水平滑板 5 相连。

[0011] 本实用新型的有益效果是 ：本实用新型与现有技术相比有如下优点 ：床支架上设有立式升降铣头和驱动立式升降铣头水平旋转的电机，立式升降铣头上装有铣刀，在立式升降铣头下方设置有水平的导轨底座，导轨底座上装有水平滑板，水平滑板上端设有能夹紧法兰板的夹紧机构，床支架上还设有能驱动水平滑板沿导轨底座滑动以实现对法兰板焊缝铣切加工的动力装置，工作时，将法兰板平放在水平滑板上，通过外界控制器控制夹紧机

构夹紧法兰板，然后再控制动力装置进给、铣刀旋转铣加工后复位，自动化程度高，整体结构简单，操作使用十分方便。

[附图说明]

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

[0013] 图 1 为本实用新型立体结构示意图；。

[具体实施方式]

[0014] 如图 1 所示，管桩、管道法兰板焊缝铣床，包括床支架 1，床支架 1 上设有立式升降铣头 2 和驱动立式升降铣头 2 水平旋转的电机 3，立式升降铣头 2 上装有铣刀 21，在立式升降铣头 2 下方设置有水平的导轨底座 4，导轨底座 4 上装有水平滑板 5，水平滑板 5 上端设有能夹紧法兰板 9 的夹紧机构 6，床支架 1 上还设有能驱动水平滑板 5 沿导轨底座 4 滑动以实现对法兰板 9 焊缝铣切加工的动力装置 7 和控制立式升降铣头 2 升降位置的手动旋转盘 11。本实用新型中，动力装置 7 为油缸，油缸缸体通过连接插销 8 转动连接在床支架 1 上，油缸的活塞杆与水平滑板 5 相连。

[0015] 夹紧机构 6 包括能顶靠在法兰板 9 边缘以实现法兰板 9 定位的两定位套 61、一活动推头 62 和一驱动活动推头 62 平移以实现夹紧或松开法兰板 9 的油缸 63，活动推头 62 固定在油缸 63 活塞杆前端，活动推头 62 上设有能与法兰板 9 边缘贴合的圆弧顶推面。两定位套 61 固定在水平滑板 5 内端，活动推头 62 靠近水平滑板 5 外端；在两定位套 61 之间，水平滑板 5 上设有用于容置法兰板下侧焊缝的凹槽 51，从而保证铣加工时法兰板 9 处于平置状态，保证加工质量。

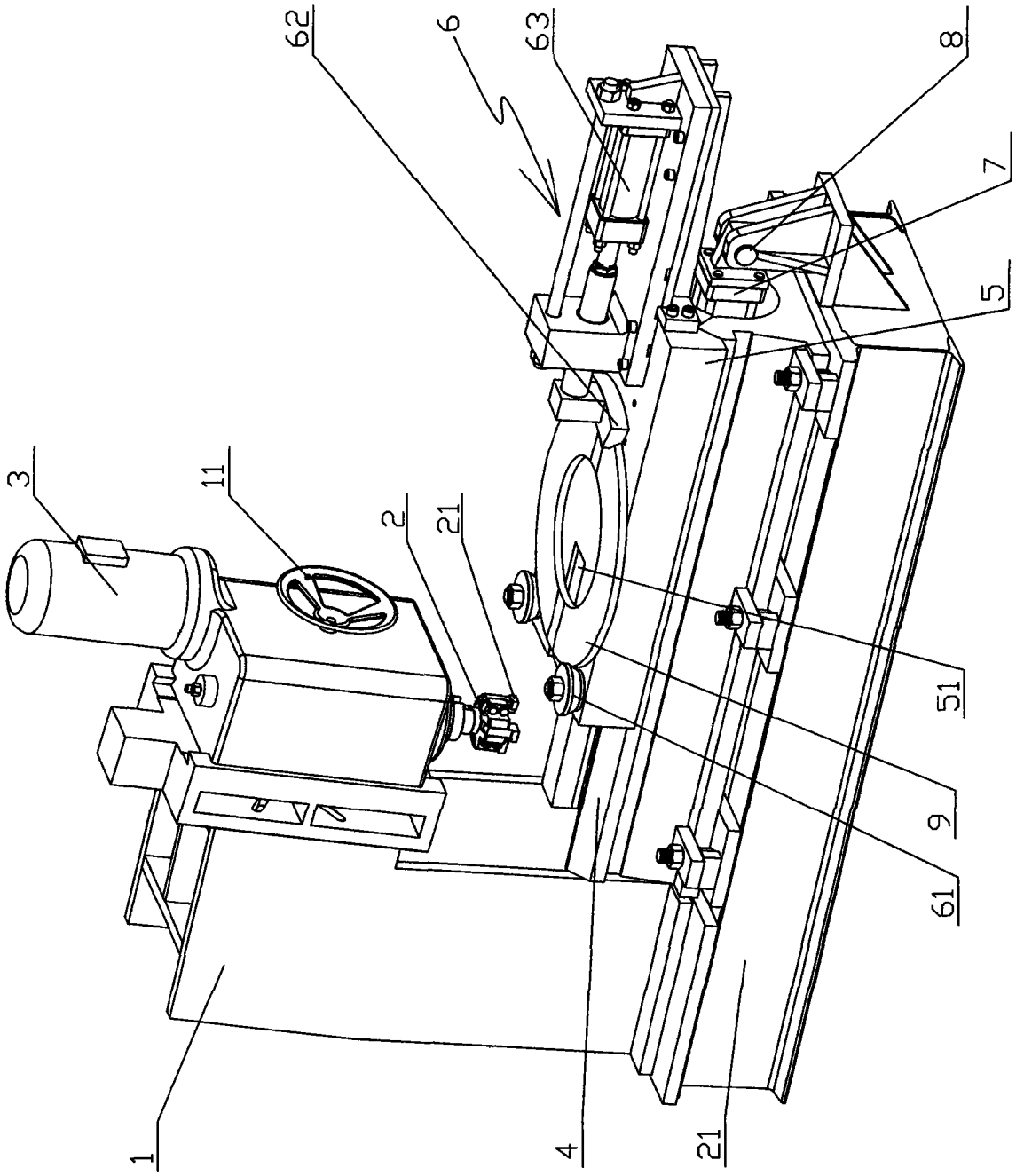


图 1