



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203817946 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420053757. 2

(22) 申请日 2014. 01. 27

(73) 专利权人 兰溪市富屯机械制造有限公司
地址 321100 浙江省金华市兰溪市灵洞工业
功能区兰溪市富屯机械制造有限公司

(72) 发明人 黄海 徐秋艳

(51) Int. Cl.
B24B 29/02 (2006. 01)

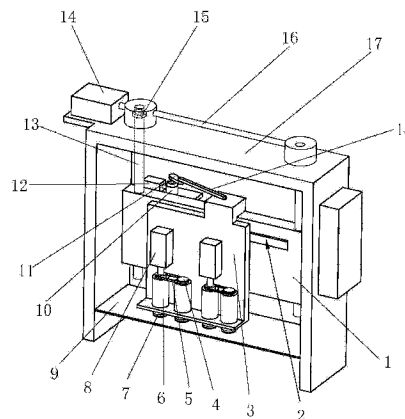
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属镜面抛光机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种金属镜面抛光机,属于磨床技术领域。它解决了现有的抛光机需多组电机实现传动,传动机构过于复杂的问题。本金属镜面抛光机包括机架、活动基座、抛光模块、升降架和偏移装置,升降架与活动基座连接,活动基座上设有水平导向槽,所述偏移装置设在活动基座上且与抛光模块连接,驱使抛光模块沿导向槽滑动,所述偏移装置包括偏移电机、曲柄和连杆,上述连杆的两端分别与曲柄和抛光模块铰接,偏移电机固定在活动基座上并与曲柄转动连接,所述曲柄、连杆和抛光模块端面组成的运动副处于同一水平面。本装置结构简单、功率大、更加耐用,同时能有效的实现大范围的抛光工作。



1. 一种金属镜面抛光机,其特征在于,它包括机架(17)、活动基座(1)、抛光模块、升降架和偏移装置,所述机架(17)下方设有输送带(9)并与抛光模块配合使用,升降架与活动基座(1)连接,能带动活动基座(1)相对机架(17)在垂直方向上移动,活动基座(1)上设有水平导向槽(2),抛光模块能沿导向槽(2)滑动,所述偏移装置设在活动基座(1)上且与抛光模块连接,驱使抛光模块沿导向槽(2)滑动,所述偏移装置包括偏移电机(12)、曲柄(11)和连杆(18),上述连杆(18)的两端分别与曲柄(11)和抛光模块铰接,偏移电机(12)固定在活动基座(1)上并与曲柄(11)转动连接,所述曲柄(11)、连杆(18)和抛光模块端面组成的运动副处于同一水平面。

2. 根据权利要求1所述的一种金属镜面抛光机,其特征在于,所述升降架包括两根竖直向下并贯穿活动基座(1)的丝杆(13),丝杆(13)与活动基座(1)螺纹连接,两根丝杆(13)的同一端连设在机架(17)上且均设有蜗轮(15),所述蜗轮(15)通过一根蜗杆(16)传动,蜗杆(16)又同轴设有传动电机(14)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种金属镜面抛光机,其特征在于,所述抛光模块包括基板(3)、多个磨具(6),以及设在基板(3)上用于驱动磨具(6)转动的多个驱动电机(8),所述基板(3)限位在上述导向槽(2)中,驱动电机(8)固定在基板(3)上,磨具(6)则竖直向下对应输送带(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属镜面抛光机,其特征在于,所述磨具(6)上均设有同步轮(4),且磨具(6)两两一组通过传动皮带(5)连动,所述每组磨具(6)中其中一个磨具(6)与上述驱动电机(8)同轴连接。

一种金属镜面抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨床技术领域,特别涉及一种金属镜面抛光机。

背景技术

[0002] 8K板是不锈钢原材料经研磨和抛光加工后表面平整而具镜面光泽的不锈钢板材,也叫镜面板。在抛光过程中抛光设备中需加入研磨液,一边添加研磨液一边抛光可使板面光度像镜子一样清晰。

[0003] 传统的工业抛光机包括机床和摆臂,摆臂为多节结构,可实现前后的伸缩,在摆臂的前端设有磨具,磨具由磨托、海棉、羊毛毡组成,该装置需要由多组电机实现传动,并且传动机构过于复杂。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的抛光机存在的上述问题,而提出了一种组合式传动,抛光能力更强的金属镜面抛光机。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种金属镜面抛光机,其特征在于,它包括机架、活动基座、抛光模块、升降架和偏移装置,所述机架下方设有输送带并与抛光模块配合使用,升降架与活动基座连接,能带动活动基座相对机架在垂直方向上移动,活动基座上设有水平导向槽,抛光模块能沿导向槽滑动,所述偏移装置设在活动基座上且与抛光模块连接,驱使抛光模块沿导向槽滑动,所述偏移装置包括偏移电机、曲柄和连杆,上述连杆的两端分别与曲柄和抛光模块铰接,偏移电机固定在活动基座上并与曲柄转动连接,所述曲柄、连杆和抛光模块端面组成的运动副处于同一水平面。

[0006] 曲柄与连杆连接为转动副,连杆与抛光模块连接为移动副,抛光模块通过活动基座实现上下移动,通过上述运动副实现左右移动。

[0007] 在上述的一种金属镜面抛光机中,所述升降架包括两根竖直向下并贯穿活动基座的丝杆,丝杆与活动基座螺纹连接,两根丝杆的同一端连设在机架上且均设有蜗轮,所述蜗轮通过一根蜗杆传动,蜗杆又同轴设有传动电机。

[0008] 在上述的一种金属镜面抛光机中,所述抛光模块包括基板、多个磨具,以及设在基板上用于驱动磨具转动的多个驱动电机,所述基板限位在上述导向槽中,驱动电机固定在基板上,磨具则竖直向下对应输送带。

[0009] 在上述的一种金属镜面抛光机中,所述磨具上均设有同步轮,且磨具两两一组通过传动皮带连动,所述每组磨具中其中一个磨具与上述驱动电机同轴连接。

[0010] 与现有技术相比,该装置结构简单、功率大、稳定性好,更加耐用,同时能有效的实现大范围的抛光工作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型的偏移装置结构示意图。

[0013] 图 3 为偏移装置相对图 2 另一个位置的示意图。

[0014] 图中,1、活动基座;2、导向槽;3、基板;4、同步轮;5、传动皮带;6、磨具;7、磨头;8、驱动电机;9、输送带;10、减速箱;11、曲柄;12、偏移电机;13、丝杆;14、传动电机;15、蜗轮;16、蜗杆;17、机架;18、连杆。

具体实施方式

[0015] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0016] 如图 1 所示,本金属镜面抛光机包括一个机架 17 和活动基座 1,机架 17 的下端设有输送带 9,机架 17 内设有多个配合抛光的磨具 6,所述磨具 6 两两一组通过与磨具 6 同轴连接的同步轮 4 传动连接,同步轮 4 之间使用传动皮带 5 传动,每组磨具 6 有一个联动驱动电机 8。所述驱动电机 8 均固定在一块基板 3 上,基板 3 的水平移动方向限位在上述的活动基座 1 中,并且活动基座 1 上设有水平导向槽 2,基板 3 可于导向槽 2 方向往复滑动,活动基座 1 上设有一个驱动基板 3 运动的偏移装置。

[0017] 如图 2~3 所示,偏移装置包括偏移电机 12、曲柄 11 和连杆 18,所述的偏移电机 12 固定在活动基座 1 上,偏移电机 12 的输出轴连设有一个变向且能减速的减速箱 10,曲柄 11 两端分别与连杆 18 和减速箱 10 输出轴转动连接,连杆 18 的另一端又与基板 3 铰接,曲柄 11 与连杆 18 连接为转动副,连杆 18 与基板 3 连接为移动副,上述的运动副都处于同一水平面,所述曲柄 11 转动时将带动基板 3 以及磨具 6 左右移动。

[0018] 所述机架 17 上设有升降架,包括两根竖直向下并贯穿活动基座 1 的丝杆 13,丝杆 13 与活动基座 1 螺纹连接,两根丝杆 13 的同一端连设在机架 17 上且均设有蜗轮 15,所述蜗轮 15 通过一根蜗杆 16 传动,蜗杆 16 又同轴设有传动电机 14,通过丝杆 13 的转动即可带动活动基板 3 上下移动。

[0019] 该装置在工作时,工件放置在输送带 9 上,驱动电机 8 带动磨具 6 的磨头 7 高速旋转,传动电机 14 驱动活动基座 1、基板 3 和各磨具 6 下降,使磨头 7 贴在工件表面进行抛光。与此同时,偏移电机 12 则带动基板 3 和各模具 6 水平摆动,输送带 9 带动工件持续行进,使工件表面被整体抛光打磨。

[0020] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

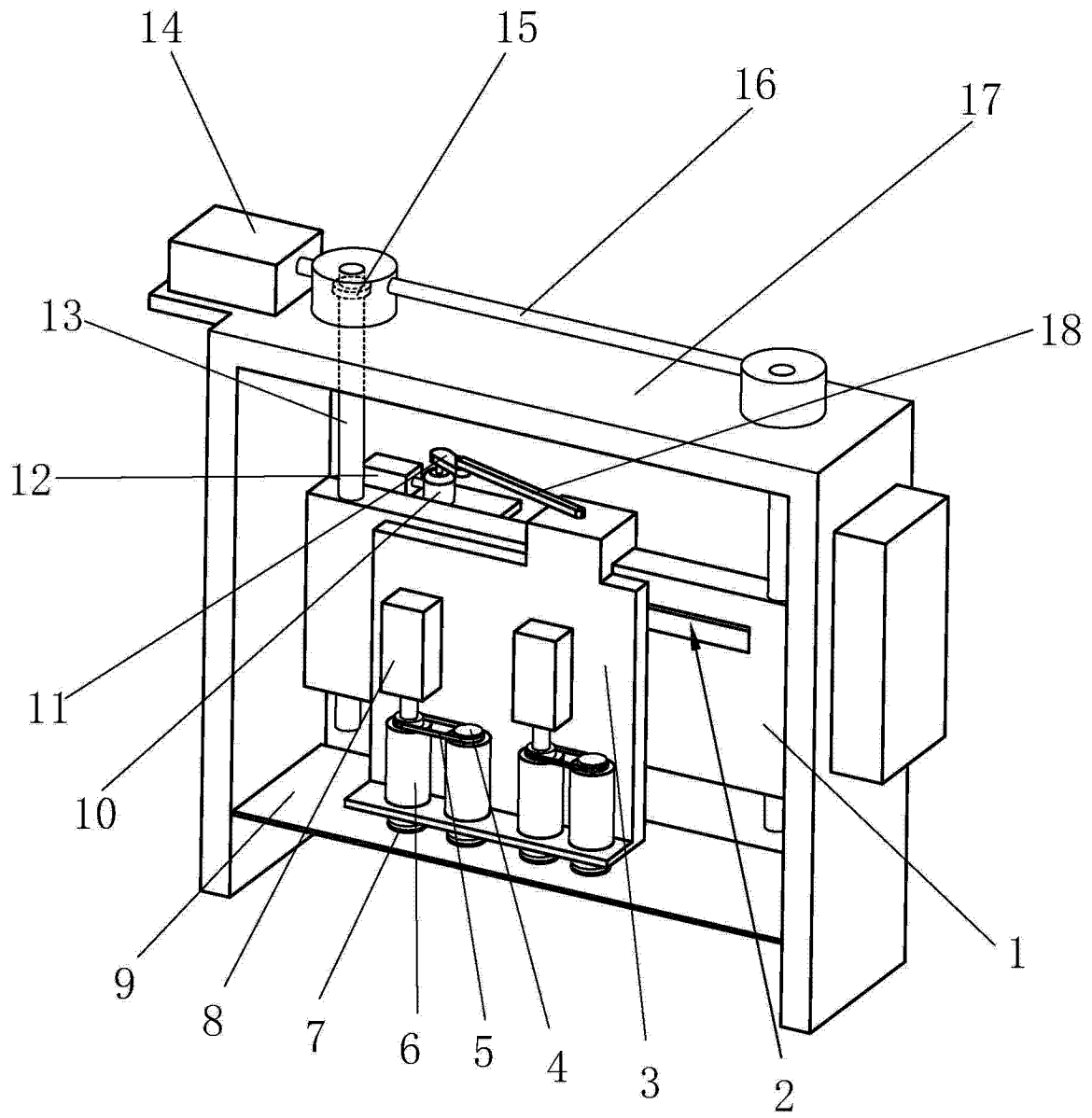


图 1

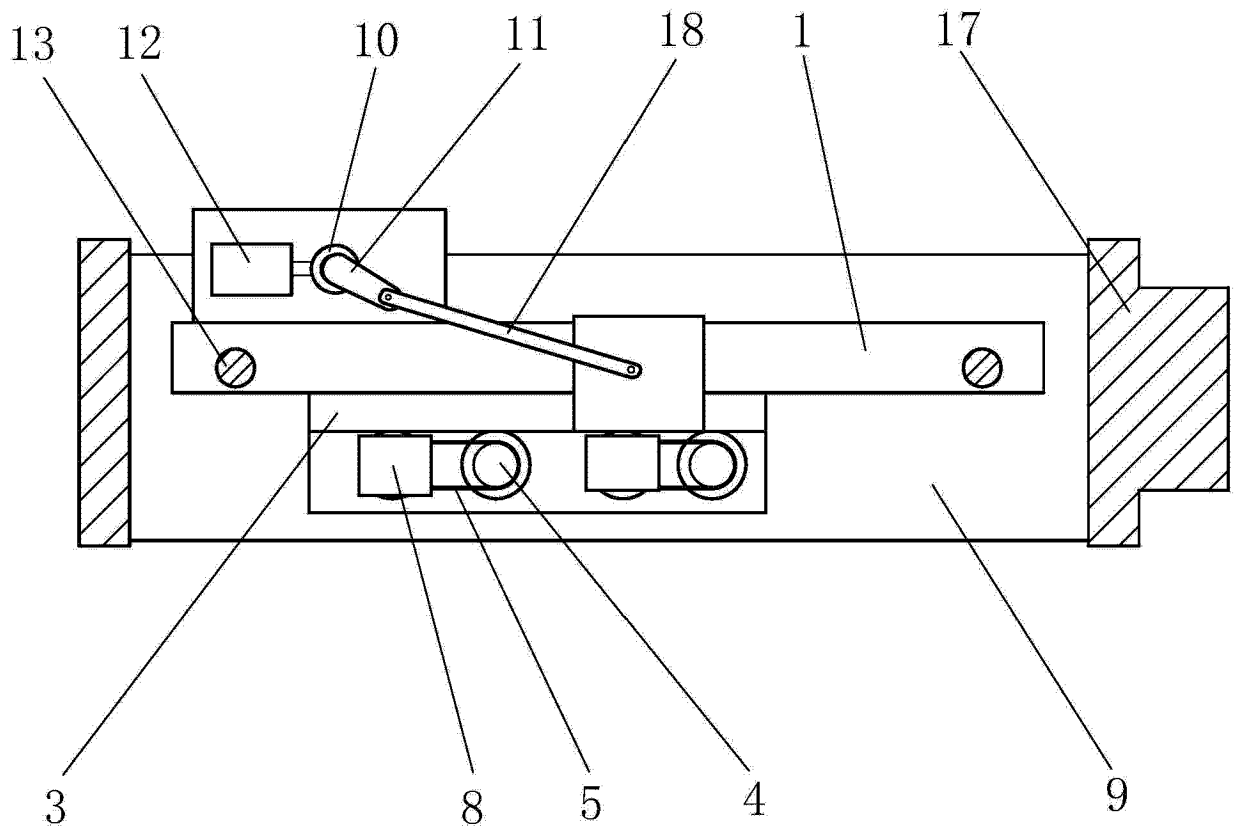


图 2

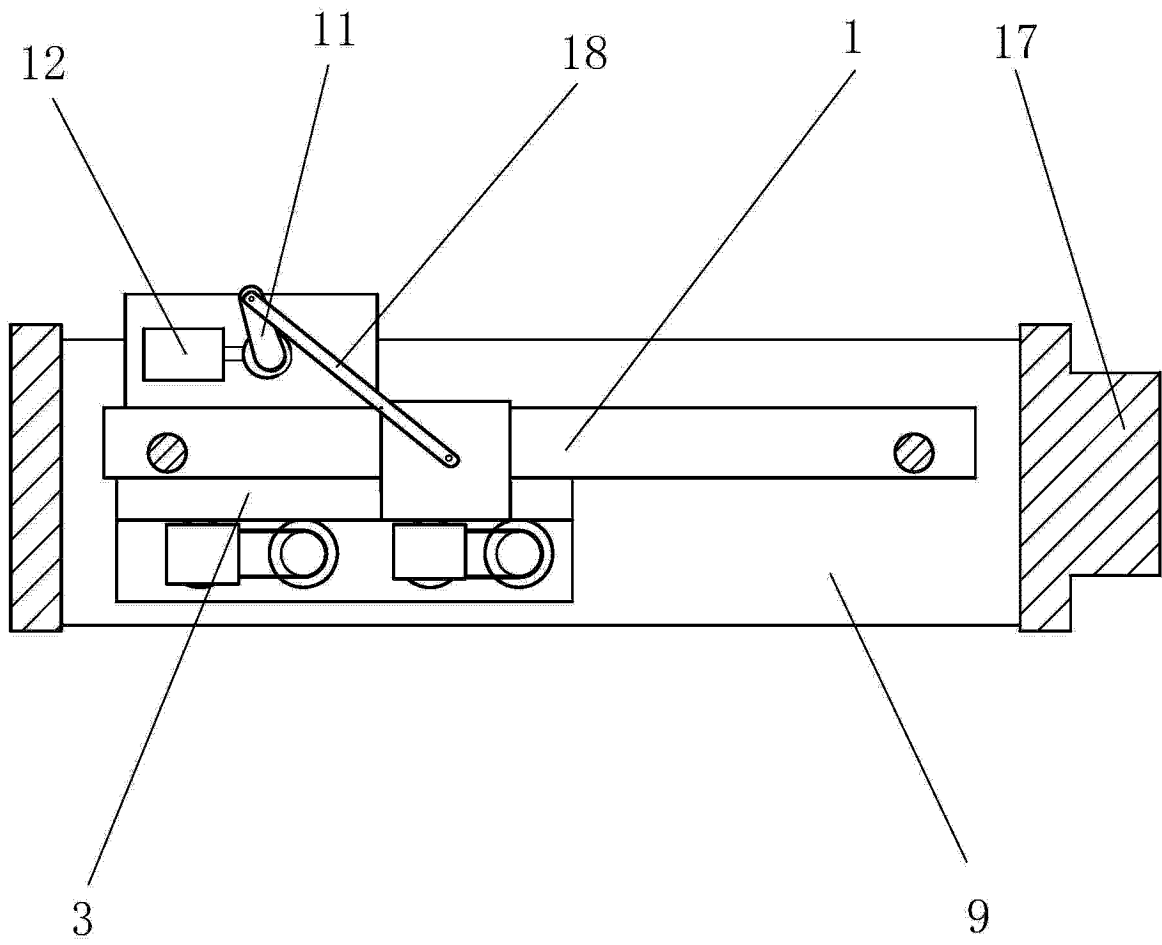


图 3