(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101927449 A
(43)申请公布日 2010.12.29

(21)申请号 200910057563.3

(22)申请日 2009.07.07

(71)申请人 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市陆家镇陆丰西路 22 号

(72)发明人 李水波

(51)Int.Cl.

B24B 29/08(2006.01)

B24B 29/04(2006.01)

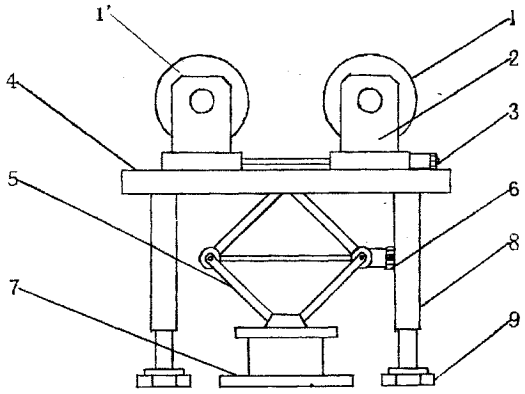
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)发明名称

一种平衡式圆管抛光机托管装置

(57)摘要

本发明公开了一种平衡式圆管抛光机托管装置，包括一托管平台，所述托管平台的上端面设有第一滚筒和第二滚筒，所述第一滚筒和第二滚筒之间的距离可调节，所述托管平台的下端面设有一高度可调节的支撑装置。该托管装置在使用时，将被抛圆管置于两个套胶滚筒之间，当管径改变时，可通过调节两个滚筒之间的横向距离，调节支撑装置的高度来实现被抛圆管的位置调节，通过目测即可完成调节，非常的方便、精密，减少了工序，提高了工效，而且可有效地改善抛光品质。



CN 101927449 A

1. 一种平衡式圆管抛光机托管装置，包括一托管平台 (4)，其特征在于：所述托管平台 (4) 的上端面设有第一滚筒 (1) 和第二滚筒 (1’)，所述第一滚筒 (1) 和第二滚筒 (1’) 之间的距离可调节，所述托管平台 (4) 的下端面设有一高度可调节的支撑装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种平衡式圆管抛光机托管装置，其特征在于：所述第一滚筒 (1) 与所述托管平台 (4) 固定连接，所述第二滚筒 (1’) 可在所述托管平台 (4) 上移动。

3. 根据权利要求 1 所述的一种平衡式圆管抛光机托管装置，其特征在于：所述支撑装置为一千斤顶 (5)，所述千斤顶 (5) 与所述托管平台 (4) 连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种平衡式圆管抛光机托管装置，其特征在于：所述托管平台 (4) 的四个角上各设有一可调节的平衡机构，所述平衡机构包括螺纹套筒 (8) 和调节脚 (9)，所述螺纹套筒 (8) 和调节脚 (9) 相配合。

5. 根据权利要求 1 所述的一种平衡式圆管抛光机托管装置，其特征在于：所述滚筒 (1) 外表面设有橡胶套管。

6. 根据权利要求 2 所述的一种平衡式圆管抛光机托管装置，其特征在于：所述托管平台 (4) 上设有长槽，所述第二滚筒 (1’) 可在所述托管平台 (4) 内移动，所述第一滚筒 (1) 和第二滚筒 (1’) 之间通过螺栓连接，所述螺栓靠近第一滚筒 (1) 的一端设有调节螺母 (3)。

一种平衡式圆管抛光机托管装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冶金制管行业或机加工行业的圆管抛光机的辅助装置，尤其一种涉及圆管抛光机的托管装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展以及人们对产品性能的要求越来越高，对产品的内外表面进行抛光处理已经成为产品加工工序中通常需要的一个加工步骤，尤其是不锈钢、铸铁等金属材料的管材上，在最后成型前或者在表面镀膜等步骤前，大都需要对管材表面进行抛光处理。因为抛光处理工序已经被普遍使用，所以抛光机执行抛光操作的效率和效果成为影响各种产品生产效率和质量的重要因素。

[0003] 由于需要被抛光的管子的用途不同，其直径也往往不同，现有抛光机在抛光这些不同直径的管子时，需要根据这些管子的管径及抛光轴的基准高度进行计算，再根据计算结果进行上下、左右两个方向的调整。这种调整动作一般比较繁琐，精度也很差，往往需要反复调整，而且会浪费大量的人力物力，所以效率很低，影响生产。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本发明要解决的技术问题是提供一种用于调节管子平衡的托管装置，实现对需抛光管的精密、平衡调整。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

[0006] 一种平衡式圆管抛光机托管装置，包括一托管平台，所述托管平台的上端面设有第一滚筒和第二滚筒，所述第一滚筒和第二滚筒之间的距离可调节，所述托管平台的下端面设有一高度可调节的支撑装置。

[0007] 优选的，所述第一滚筒与所述托管平台固定连接，所述第二滚筒可在所述托管平台上移动。

[0008] 优选的，所述支撑装置为一千斤顶，所述千斤顶与所述托管平台连接。

[0009] 优选的，所述托管平台的四个角上各设有一可调节的平衡机构，所述平衡机构包括螺纹套筒和调节脚，所述螺纹套筒和调节脚相配合。

[0010] 优选的，所述滚筒外表面设有橡胶套管。

[0011] 优选的，所述托管平台上设有长槽，所述第二滚筒可在所述托管平台内移动，所述第一滚筒和第二滚筒之间通过螺栓连接，所述螺栓靠近第一滚筒的一端设有调节螺母。

[0012] 上述技术方案具有如下有益效果：该托管装置在使用时，将被抛圆管置于两个套胶滚筒之间，当管径改变时，可通过调节两个滚筒之间的横向距离，调节支撑装置的高度来实现被抛圆管的位置调节，通过目测即可完成调节，非常的方便、精密，减少了工序，提高了工效，而且可有效地改善抛光品质。

[0013] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

本发明的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明实施例的主视图。

[0015] 图 2 是本发明实施例的俯视图。

[0016] 图 3 是托管平台开孔示意图。

[0017] 图 4 是滚筒的结构示意图。

[0018] 图 5 是平衡调节脚的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图，对本发明的优选实施例进行详细的介绍。

[0020] 请参见图 1、图 2 所示，该平衡式圆管抛光机托管装置，包括一托管平台 4，托管平台 4 的上端面设有第一滚筒 1 和第二滚筒 1’，第一滚筒 1 和第二滚筒 1’通过滚筒支架 2 与托管平台 4 连接。托管平台 4 上的开孔结构如图 3 所示，分别开有四个螺丝孔 11 和两个长槽 12，第一滚筒 1 安装在螺丝孔 11 内、通过螺栓、螺母与托管平台 4 固定连接，第二滚筒 1’安装在长槽 12 内，通过螺母、螺栓与托管平台 4 连接，螺母松开后第二滚筒 1’可在长槽 12 内滑动。第一滚筒 1 和第二滚筒 1’之间通过一调节螺栓连接，靠近第一滚筒 1 的螺栓一端设有螺母 3，通过旋转螺母 3 可调节第一滚筒 1 和第二滚筒 1’之间的距离。在托管平台 4 的下端面设有一机械式的千斤顶 5，千斤顶 5 上设有可调节千斤顶 5 的高度的螺丝 6，千斤顶 5 固定在底座 7 上。

[0021] 该平衡式圆管抛光机托管装置在使用时，将被抛圆管置于两个套胶滚筒 1、1’之间，当管径改变时，可先松开第二滚筒 1’上的定位螺丝 10，然后调节螺母 3 来改变两个滚筒 1、1’之间的横向距离，目测达到要求后再将定位螺丝 10 锁紧。然后通过调节螺丝 6 来改变千斤顶 5 的高度，通过以上步骤实现被抛圆管的位置调节，，通过这种平衡式圆管抛光机托管装置调节抛圆管的位置，只需通过目测即可完成调节，非常的方便、精密，减少了工序，提高了工效，而且可有效地改善抛光品质。

[0022] 由于被抛光的圆管可能很长，如 6 米或 4 米，外管在长度方向上的任何变形都可能造成圆管与滚筒的非平衡接触或者是局部摩擦，损坏外管及影响内抛光的表面质量。在托管平台 4 的四角分别设有一套相互配合的内螺纹套筒 8 和调节脚 9 组成的平衡调节脚（如图 5 所示）。该平衡调节脚可通过旋动调节脚 9 调节平衡，目视两个套胶滚筒与圆管的接触间隙，使之达到令人满意的效果。请参见图 4，滚筒 1 或 1’包括一中心轴 11、金属圆筒 12，金属圆筒 12 和中心轴 11 同轴连接，为防止圆管在抛光过程中外壁受到金属圆轮 12 的碰伤，所以金属圆轮外另套一层橡胶套管 13。

[0023] 以上对本发明实施例所提供的一种平衡式圆管抛光机托管装置进行了详细介绍，对于本领域的一般技术人员，依据本发明实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制，凡依本发明设计思想所做的任何改变都在本发明的保护范围之内。

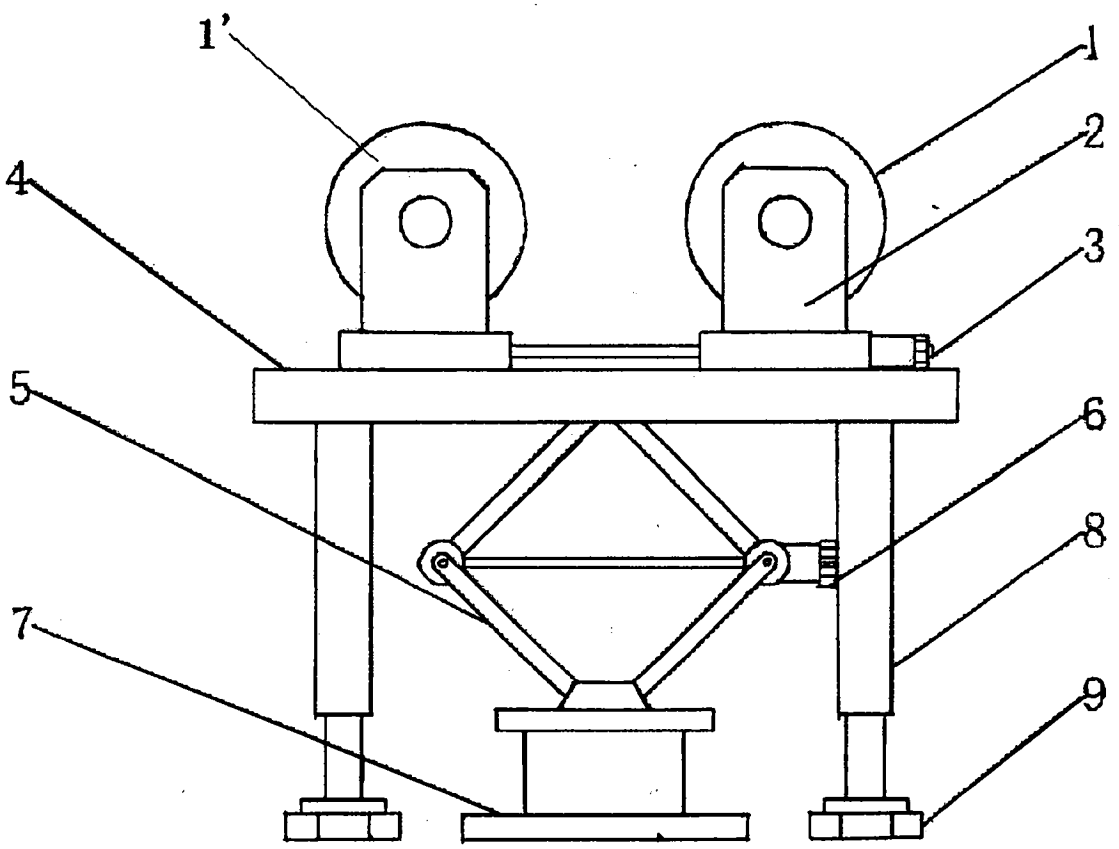


图 1

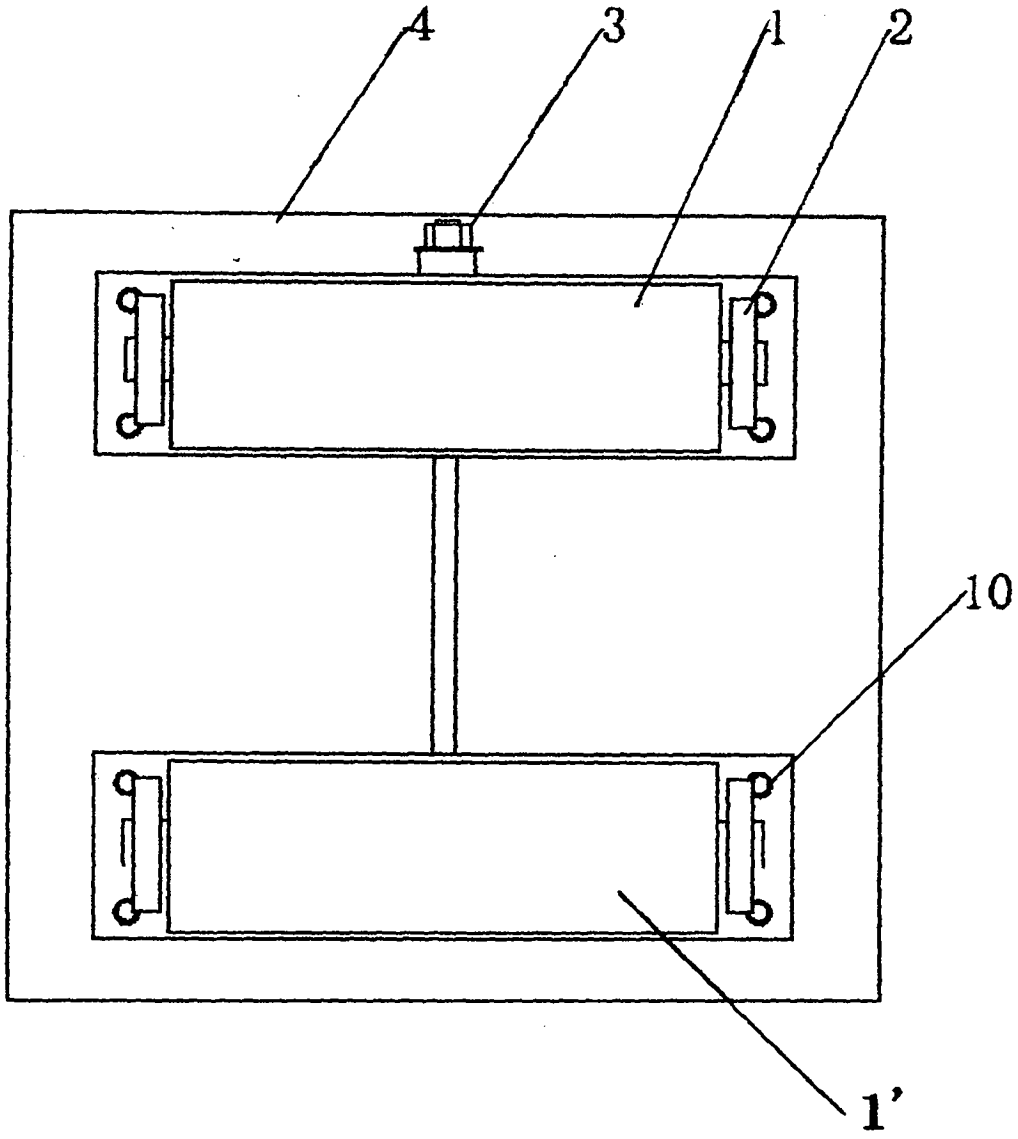


图 2

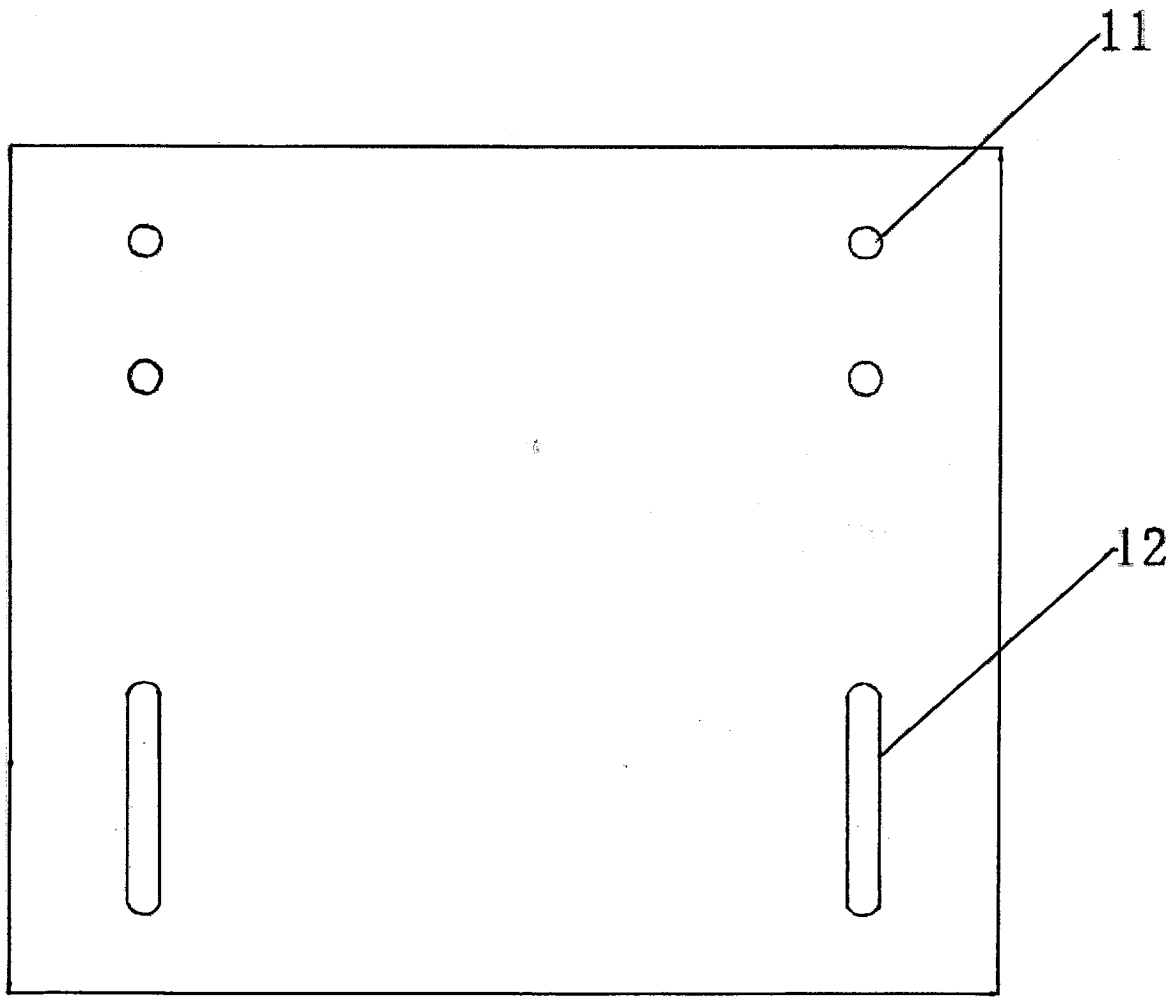


图 3

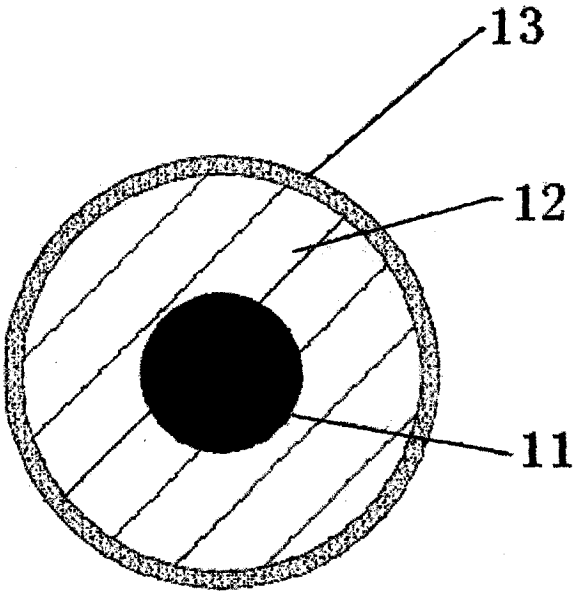


图 4

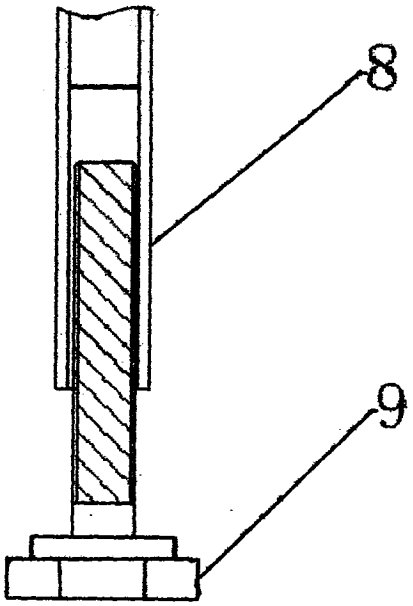


图 5