(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 202766410 U
(45)授权公告日 2013.03.06

(21)申请号 201220473033.4

(22)申请日 2012.09.03

(73)专利权人 佛山市高明正兴机电有限公司
地址 528511 广东省佛山市高明区荷城街道海天大道海天路 13 号

(72)发明人 甘树煊

(51)Int.Cl.
C03B 33/00(2006.01)

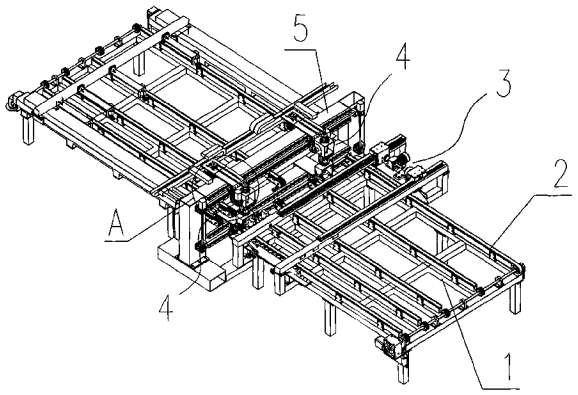
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种双工位玻璃钻孔机

(57)摘要

本实用新型属于玻璃机械制造技术领域，具体涉及一种双工位玻璃钻孔机，包括机架(1)、安装在机架(1)上用于传送玻璃(9)的传送机构(2)、设于机架(1)上用于对玻璃(9)进行位置校正的玻璃定位装置(3)以及对玻璃(9)进行钻孔的钻孔工作台，所述钻孔工作台具有左右两组安装有钻头部件的机头(4)，所述机架(1)上方横向设置有横梁(5)，机头(4)通过驱动装置可左右移动地安装在横梁(5)上。采用该结构的玻璃钻孔机，可以在玻璃上同时钻两个孔，提高加工效率。



CN 202766410 U

1. 一种双工位玻璃钻孔机，包括机架 (1)、安装在机架 (1) 上用于传送玻璃 (9) 的传送机构 (2)、设于机架 (1) 上用于对玻璃 (9) 进行位置校正的玻璃定位装置 (3) 以及对玻璃 (9) 进行钻孔的钻孔工作台，其特征在于：所述钻孔工作台具有左右两组安装有钻头部件的机头 (4)，所述机架 (1) 上方横向设置有横梁 (5)，机头 (4) 通过驱动装置可左右移动地安装在横梁 (5) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的双工位玻璃钻孔机，其特征在于：所述驱动装置包括安装在横梁 (5) 上的直线导轨 (60)、丝杆 (61)、驱动丝杆 (61) 旋转的位移驱动电机 (62)、可右左移动地安装在直线导轨 (60) 上的滑座 (63)，所述机头 (4) 可上下升降地安装在滑座 (63) 上，在机头 (4) 上设有与丝杆 (61) 配合连接的螺母 (64)。

3. 根据权利要求 2 所述的双工位玻璃钻孔机，其特征在于：所述滑座 (63) 上设有竖直升降轨道，机头 (4) 安装在升降轨道上并通过升降电机 (66) 驱动其上下升降。

4. 根据权利要求 3 所述的双工位玻璃钻孔机，其特征在于：所述滑座 (63) 上设有感应块 (67)，所述升降电机 (66) 的自由端设有与感应块 (67) 配合的感应开关 (68)。

5. 根据权利要求 2 或 3 或 4 所述的双工位玻璃钻孔机，其特征在于：所述机头 (4) 包括钻头座 (40)、安装在钻头座 (40) 上的钻头 (41)、旋转电机 (42)、安装在旋转电机 (42) 驱轴上的主动轮 (43)、安装在钻头座 (40) 上的从动轮 (44) 及连接主动轮 (43)、从动轮 (44) 的传送带 (45)。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的双工位玻璃钻孔机，其特征在于：所述横梁 (5) 上设有左限位开关 (50) 及右限位开关 (51)。

7. 根据权利要求 5 所述的双工位玻璃钻孔机，其特征在于：所述每组机头 (4) 均具有上下两部分，通过驱动装置可左右同步移动地安装在横梁 (5) 上，其两部分上安装的钻头 (41) 分别朝向待钻孔的玻璃 (9)，所述旋转电机 (42)、升降电机 (66) 接收同步的驱动信号。

一种双工位玻璃钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃机械制造技术领域，具体涉及一种双工位玻璃钻孔机。

背景技术

[0002] 传统的玻璃石材钻孔机只设有一个钻头，一次只能钻 1 个孔，如果要在一块玻璃或石板上钻两个孔，就需要在钻完第 1 个孔后再重新定位，不仅操作麻烦，而且费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可以在玻璃上同时钻两个孔的双工位玻璃钻孔机，提高加工效率。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种双工位玻璃钻孔机，包括机架 (1)、安装在机架 (1) 上用于传送玻璃 (9) 的传送机构 (2)、设于机架 (1) 上用于对玻璃 (9) 进行位置校正的玻璃定位装置 (3) 以及对玻璃 (9) 进行钻孔的钻孔工作台，所述钻孔工作台具有左右两组安装有钻头部件的机头 (4)，所述机架 (1) 上方横向设置有横梁 (5)，机头 (4) 通过驱动装置可左右移动地安装在横梁 (5) 上。

[0005] 所述驱动装置包括安装在横梁 (5) 上的直线导轨 (60)、丝杆 (61)、驱动丝杆 (61) 旋转的位移驱动电机 (62)、可右左移动地安装在直线导轨 (60) 上的滑座 (63)，所述机头 (4) 可上下升降地安装在滑座 (63) 上，在机头 (4) 上设有与丝杆 (61) 配合连接的螺母 (64)。

[0006] 所述滑座 (63) 上设有竖直升降轨道，机头 (4) 安装在升降轨道上并通过升降电机 (66) 驱动其上下升降。

[0007] 所述滑座 (63) 上设有感应块 (67)，所述升降电机 (66) 的自由端设有与感应块 (67) 配合的感应开关 (68)。

[0008] 所述机头 (4) 包括钻头座 (40)、安装在钻头座 (40) 上的钻头 (41)、旋转电机 (42)、安装在旋转电机 (42) 驱轴上的主动轮 (43)、安装在钻头座 (40) 上的从动轮 (44) 及连接主动轮 (43)、从动轮 (44) 的传送带 (45)。

[0009] 所述横梁 (5) 上设有左限位开关 (50) 及右限位开关 (51)。

[0010] 所述每组机头 (4) 均具有上下两部分，通过驱动装置可左右同步移动地安装在横梁 (5) 上，其两部分上安装的钻头 (41) 分别朝向待钻孔的玻璃 (9)，所述旋转电机 (42)、升降电机 (66) 接收同步的驱动信号。

[0011] 本实用新型的积极效果：由于在玻璃钻孔机上设有两组机头，因此可以同时在玻璃上钻出两个孔，从而提高生产效率。

附图说明

[0012] 图 1 为双工位玻璃钻孔机立体图；

[0013] 图 2 为图 1 的 A 部放大图；

[0014] 图 3 为双工位玻璃钻孔机另一角度的立体图；

[0015] 图 4 为图 3 的 B 部放大图；

[0016] 图 5 为图 3 的 C 部放大图；

[0017] 图 6 为双工位玻璃钻孔机侧视图；

[0018] 图 7 为双工位玻璃钻孔机俯视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型双工位玻璃钻孔机的具体实施方式作进一步详细说明。

[0020] 如图 1-7 所示，本实用新型的双工位玻璃钻孔机，主要由机架 1、安装在机架 1 上用于传送玻璃 9 的传送机构 2、设于机架 1 上用于对玻璃 9 进行位置校正的玻璃定位装置 3 以及对玻璃 9 进行钻孔的钻孔工作台组成，钻孔工作台具有左右两组安装有钻头部件的机头 4，从而实现可以同时在玻璃上钻两个孔。机架 1 上方横向设置有横梁 5，机头 4 通过驱动装置可左右移动地安装在横梁 5 上。驱动装置包括安装在横梁 5 上的直线导轨 60、丝杆 61、驱动丝杆 61 旋转的位移驱动电机 62、可右左移动地安装在直线导轨 60 上的滑座 63，机头 4 可上下升降地安装在滑座 63 上，在机头 4 上设有与丝杆 61 配合连接的螺母 64，丝杆 61 旋转时，带动滑座 63 左右移动。滑座 63 上设有竖直升降轨道（图中未示出），机头 4 安装在升降轨道上并通过升降电机 66 驱动其上下升降。滑座 63 上设有感应块 67，升降电机 66 的自由端设有与感应块 67 配合的感应开关 68，感应开关 68 感应到感应块 67 时，升降电机 66 停止工作，防止上、下钻头相撞。机头 4 包括钻头座 40、安装在钻头座 40 上的钻头 41、旋转电机 42、安装在旋转电机 42 驱轴上的主动轮 43、安装在钻头座 40 上的从动轮 44 及连接主动轮 43、从动轮 44 的传送带 45，旋转电机 42 工作，驱动钻头 41 高速旋转。为了控制钻头 41 的钻孔位置，在横梁 5 上设有左限位开关 50 及右限位开关 51，当机头 4 移动至左限位开关 50 或右限位开关 51 处时，限位开关检测到信号，从而使机头只能反向移动。为了使玻璃能够在上下表面同时钻孔，每组机头 4 均具有上下两部分，通过驱动装置可左右同步移动地安装在横梁 5 上，其两部分上安装的钻头 41 分别朝向待钻孔的玻璃 9，旋转电机 42、升降电机 66 接收同步的驱动信号。

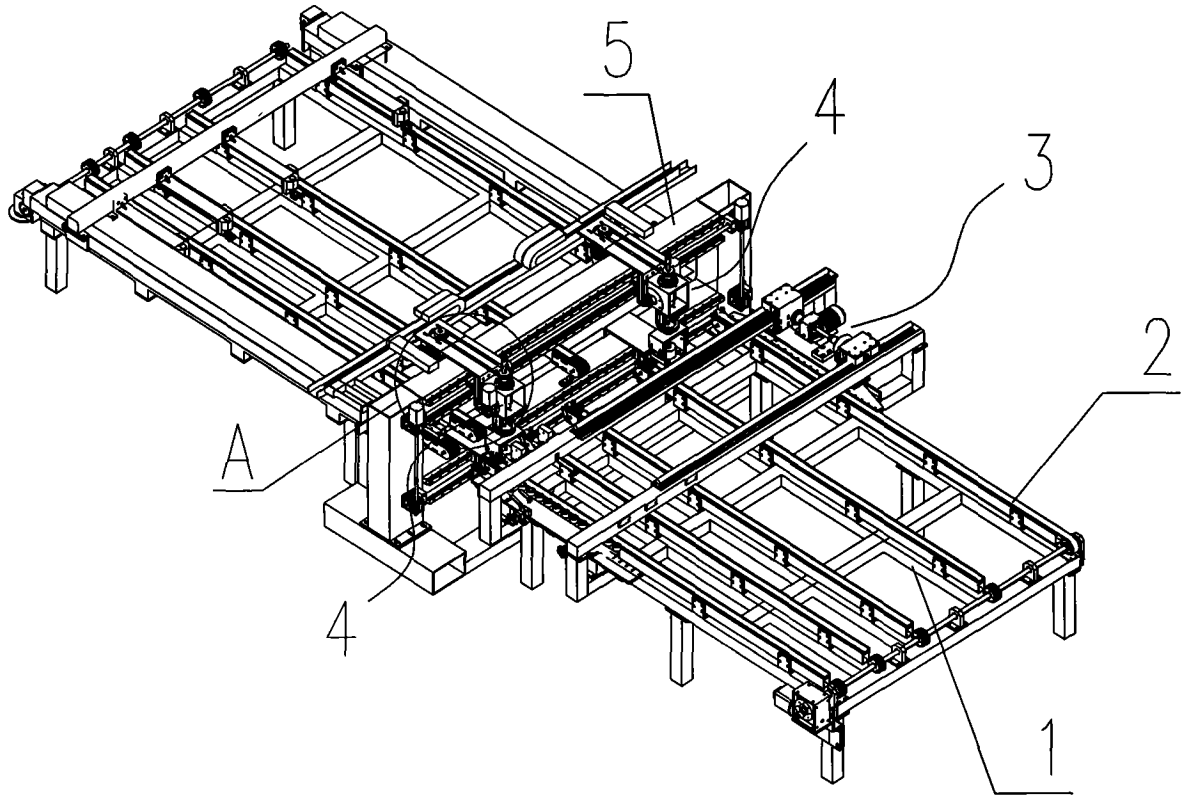


图 1

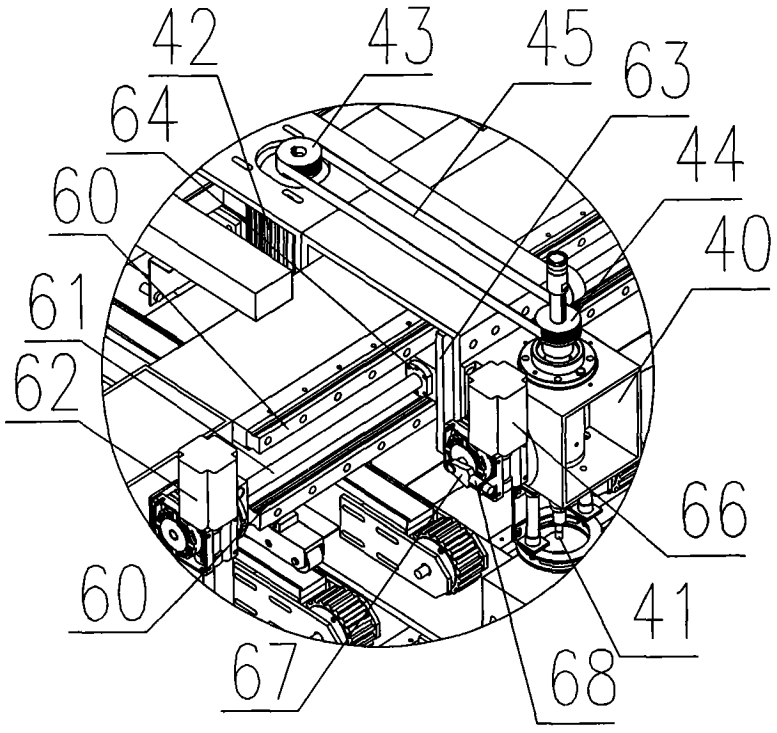


图 2

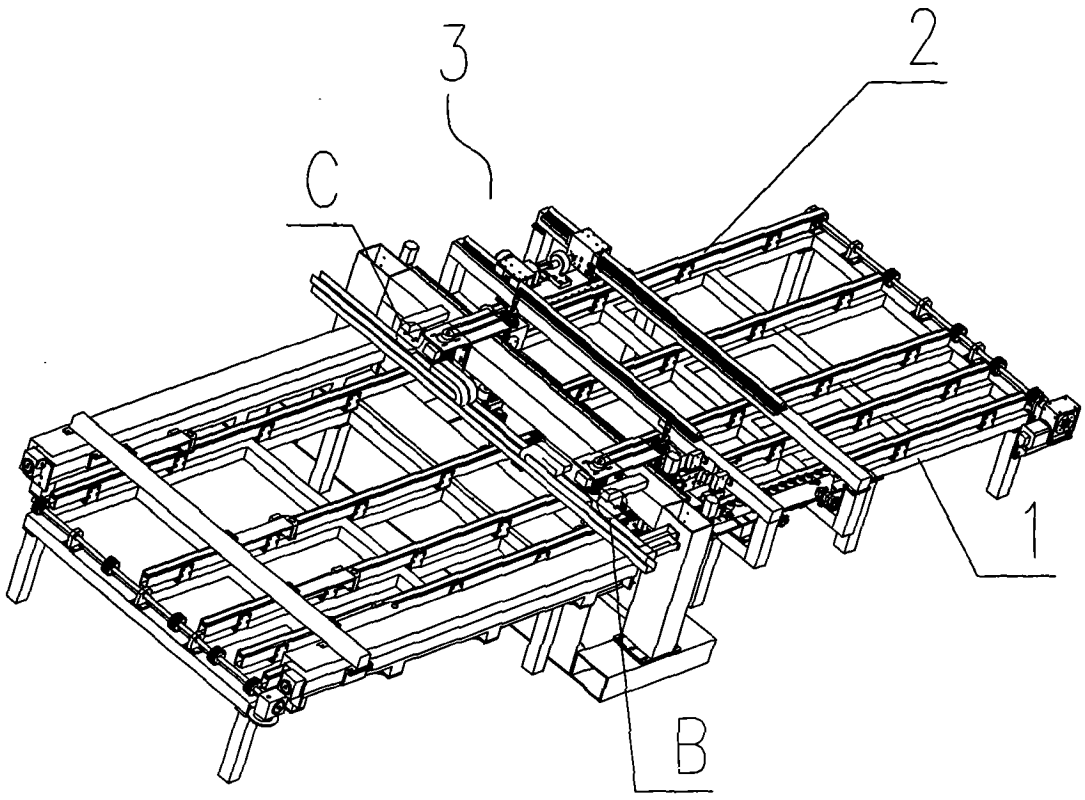


图 3

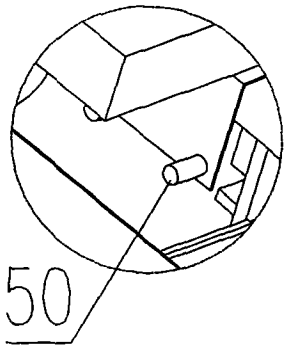


图 4

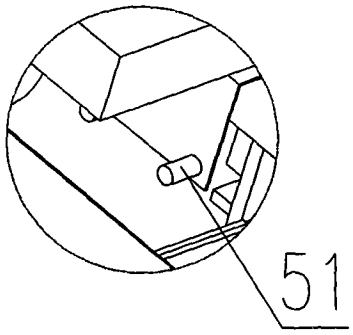


图 5

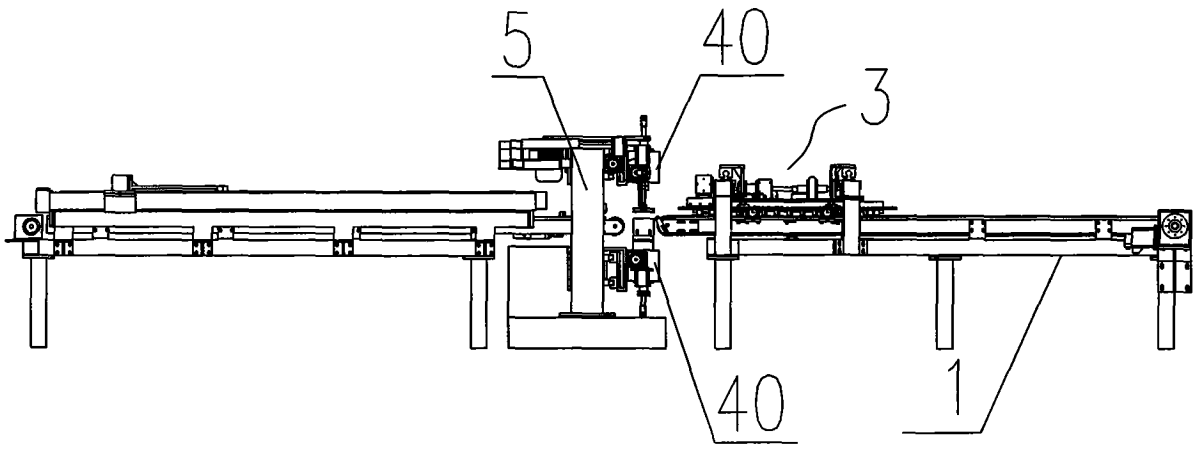


图 6

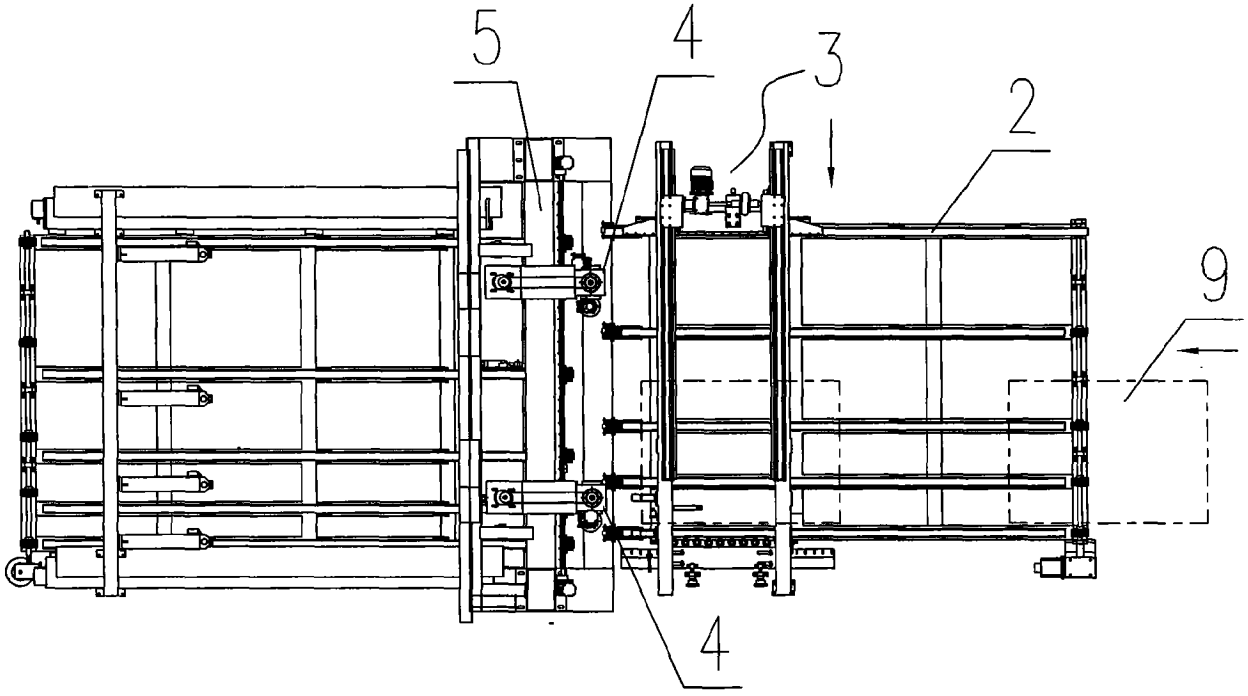


图 7