



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201845324 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 25

(21) 申请号 201020542488. 8

(22) 申请日 2010. 09. 21

(73) 专利权人 洛阳北方玻璃技术股份有限公司
地址 471003 河南省洛阳市高新技术开发区
滨河路 20 号

专利权人 上海北玻玻璃技术工业有限公司
上海北玻镀膜技术工业有限公司

(72) 发明人 程建磊

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006. 01)

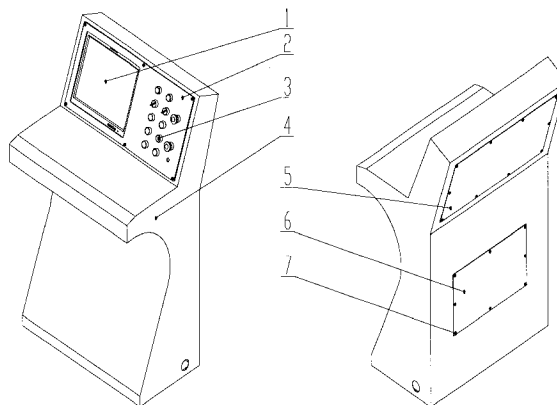
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

人机交互操作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人机交互操作台, 该人机交互操作台包括: 操作台壳体、液晶显示器、操作面板、按钮组、电线电缆、穿线孔和后盖板, 其中, 液晶显示器和操作面板分别固定连接在操作台壳体上; 按钮组的各个按钮分别根据其操作功能安装在操作面板的相应按钮孔上; 电线电缆通过穿线孔进入操作台壳体内部并电连接在液晶显示器和操作面板之间; 后盖板与操作台壳体固定连接; 操作台壳体面向操作者的立面的底部呈向内凹陷的圆弧状, 适合于提供人坐立操作时腿部弯曲所需的空



1. 一种人机交互操作台,其特征在于,包括:操作台壳体、液晶显示器、操作面板、按钮组、电线电缆、穿线孔和后盖板,其中

所述液晶显示器和所述操作面板分别固定连接在所述操作台壳体上;

所述按钮组的各个按钮分别根据其操作功能安装在所述操作面板的相应按钮孔上;

所述电线电缆通过所述穿线孔进入所述操作台壳体内部并电连接在所述液晶显示器和所述操作面板之间;

所述后盖板与所述操作台壳体固定连接;

所述操作台壳体面向操作者的立面的底部呈向内凹陷的圆弧状,适合于提供人坐立操作时腿部弯曲所需的空间。

2. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,所述操作台壳体的平台的高度介于0.8米至1.1米之间。

3. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,所述液晶显示器通过显示器固定座固定连接在所述操作台壳体上。

4. 根据权利要求3所述的人机交互操作台,其特征在于,所述显示器固定座通过十字盘头螺钉固定连接在所述操作台壳体上。

5. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,所述后盖板包括:

第一后盖板和第二后盖板,分别通过十字盘头螺钉固定连接在所述操作台壳体上。

6. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,还包括:

电缆固定座,位于所述操作台壳体内,通过扎带将所述电线电缆扎紧固定。

7. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,还包括:

加强筋板,位于所述操作台壳体内,其上适合于固定电源插座和所述电线电缆。

8. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,还包括:

配重块,位于所述操作台壳体内部的下方,适合于降低所述人机交互操作台的重心。

9. 根据权利要求1所述的人机交互操作台,其特征在于,所述操作面板为拉丝铝板。

人机交互操作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人机工程领域,具体而言,涉及一种人机交互操作台。

背景技术

[0002] 现代工业生产中,所有的机器设备都需要由人操纵控制。即使是全自动的控制系统或机器人操作系统也需要人的监控和维护。人是生产的核心和主导,而人、机器与工作环境形成一个不可分割的系统整体。

[0003] 在现有技术中,人机交互操作台面向操作者的立面一般采用垂直的平面,无法提供人坐立操作时腿部弯曲活动所需的空间,导致操作不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种人机交互操作台,可以满足人坐立操作时腿部弯曲活动所需的空间,操作较为方便。

[0005] 在本实用新型中,提供了一种人机交互操作台,该人机交互操作台包括:操作台壳体、液晶显示器、操作面板、按钮组、电线电缆、穿线孔和后盖板,其中,液晶显示器和操作面板分别固定连接在操作台壳体上;按钮组的各个按钮分别根据其操作功能安装在操作面板的相应按钮孔上;电线电缆通过穿线孔进入操作台壳体内部并电连接在液晶显示器和操作面板之间;后盖板与操作台壳体固定连接;操作台壳体面向操作者的立面的底部呈向内凹陷的圆弧状,适合于提供人坐立操作时腿部弯曲所需的空间。

[0006] 优选地,操作台壳体的平台的高度介于 0.8 米至 1.1 米之间。

[0007] 优选地,液晶显示器通过显示器固定座固定连接在操作台壳体上。

[0008] 优选地,显示器固定座通过十字盘头螺钉固定连接在操作台壳体上。

[0009] 优选地,后盖板包括:第一后盖板和第二后盖板,分别通过十字盘头螺钉固定连接在操作台壳体上。

[0010] 优选地,人机交互操作台还包括:电缆固定座,位于操作台壳体内,通过扎带将电线电缆扎紧固定。

[0011] 优选地,人机交互操作台还包括:加强筋板,位于操作台壳体内,其上适合于固定电源插座和电线电缆。

[0012] 优选地,人机交互操作台还包括:配重块,位于操作台壳体内部的下方,适合于降低人机交互操作台的重心。

[0013] 优选地,上述操作面板为拉丝铝板。

[0014] 上述实施例通过将操作台壳体的底部设计成向内凹陷的圆弧状,适合于提供人坐立操作时腿部弯曲所需的空间。除了满足直立时上体要求的条件,也满足了人在坐立操作时腿部弯曲活动所需的空间,操作较为方便,克服了现有技术中存在的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 是本实用新型一个实施例的人机交互操作台的前后面轴测图;

[0017] 图 2 是根据图 1 实施例的人机交互操作台的前后面视图;

[0018] 图 3 是根据图 1 实施例的人机交互操作台的侧面剖视图;

[0019] 图 4 是根据图 1 实施例中操作台壳体的前后面轴测图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 图 1 是本实用新型一个实施例的人机交互操作台的前后面轴测图;图 2 是根据图 1 实施例的人机交互操作台的前后面视图;图 3 是根据图 1 实施例的人机交互操作台的侧面剖视图;图 4 是根据图 1 实施例中操作台壳体的前后面轴测图。如图 1-4 所示,人机交互操作台包括:液晶显示器 1,操作面板 2(如拉丝铝板),按钮组 3,操作台壳体 4,后盖板 I 5,后盖板 II 6,十字盘头螺钉 7,显示器固定座 8,电缆固定座 9,加强筋板 10,穿线孔 11,以及配重块 12。

[0022] 在制作本实施例的人机交互操作台时,先用冷轧薄板制作出操作台壳体 4,并对此操作台壳体 4 和后盖板 I 5、后盖板 II 6、显示器固定座 8 进行整体喷塑处理,然后进行液晶显示器 1、操作面板 2、按钮组 3 和电线电缆(图中未示出)的安装与连接,其中液晶显示器 1、操作面板 2、显示器固定座 8 可用十字盘头螺钉 7 与操作台壳体 4 整体紧固,最后将后盖板 I 5、后盖板 II 6 用十字盘头螺钉 7 与操作台壳体 4 紧固。本实施例通过采用十字盘头螺钉进行固定连接,方便了安装和拆卸。

[0023] 按钮组的各按钮根据操作功能直接安装在操作面板的相应按钮孔位置上,操作面板上用中英文显示了各按钮的操作功能,使操作直观快捷。

[0024] 本实施例所需电线电缆通过穿线孔 11 进入操作台壳体 4,并将电线电缆用扎带紧固在壳体的电缆固定座 9 上。加强筋板 10 除了起到加强作用外还可以在其上面固定电源插座和电线电缆。配重块 12 的使用有效降低了本实施例中人机交互操作台的重心,增强了人在操作时的稳定性。

[0025] 本实施例中操作台的平台高度和人在直立操作时胳膊弯曲的高度一致(一般介于 0.8 米至 1.1 米之间),人眼视线与操作面板近乎垂直;人在坐立操作时,除了满足直立时上部要求的条件也满足了腿部弯曲活动所需的空間。在整体高度上,该实用新型也不会阻挡人眼观察设备活动的视线。

[0026] 本实用新型实施例的人机交互操作台采用合理的结构外形尺寸,充分参照人机工程学,在人机系统中应分析利用人和机器的不同特点,协调配合,使人-机器-环境协调统

一并形成有机的联系,创造了舒适安全的工作环境,适合人的生理和心理要求,使人操作省力、准确,提高了工作效率。

[0027] 本领域普通技术人员可以理解:附图只是一个实施例的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本实用新型所必须的。

[0028] 本领域普通技术人员可以理解:实施例中的装置中的模块可以按照实施例描述分布于实施例的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0029] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

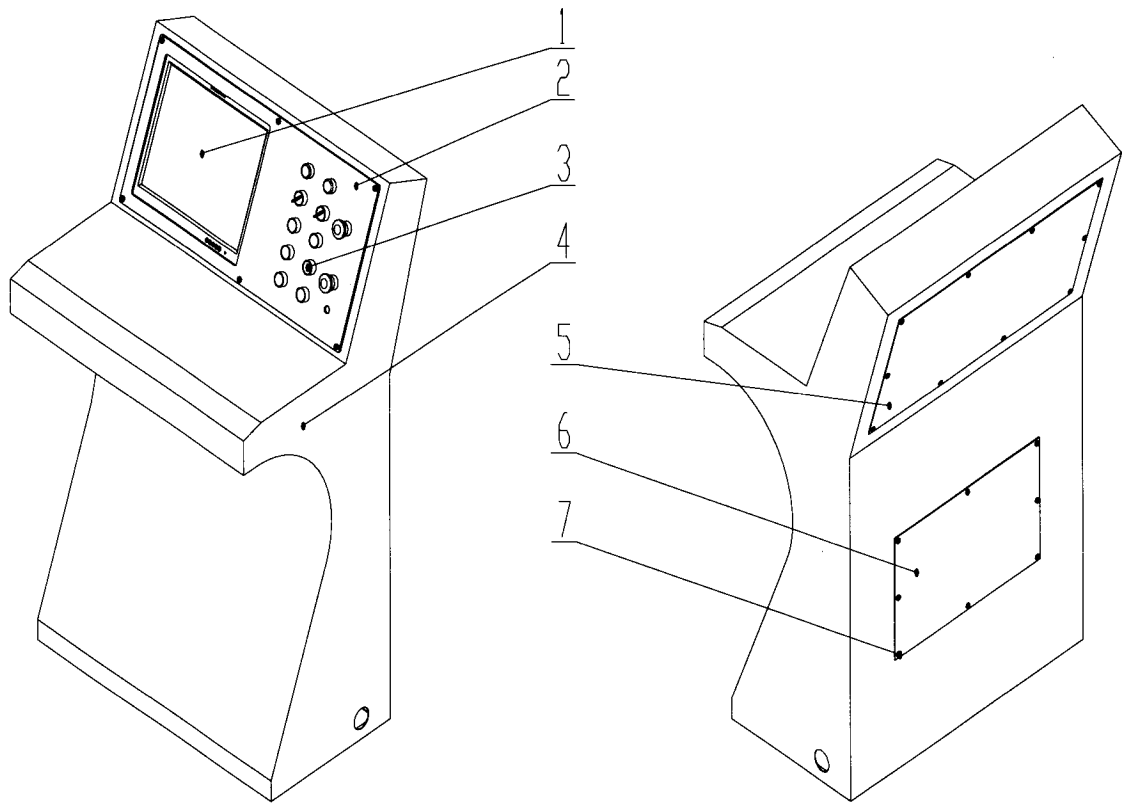


图 1

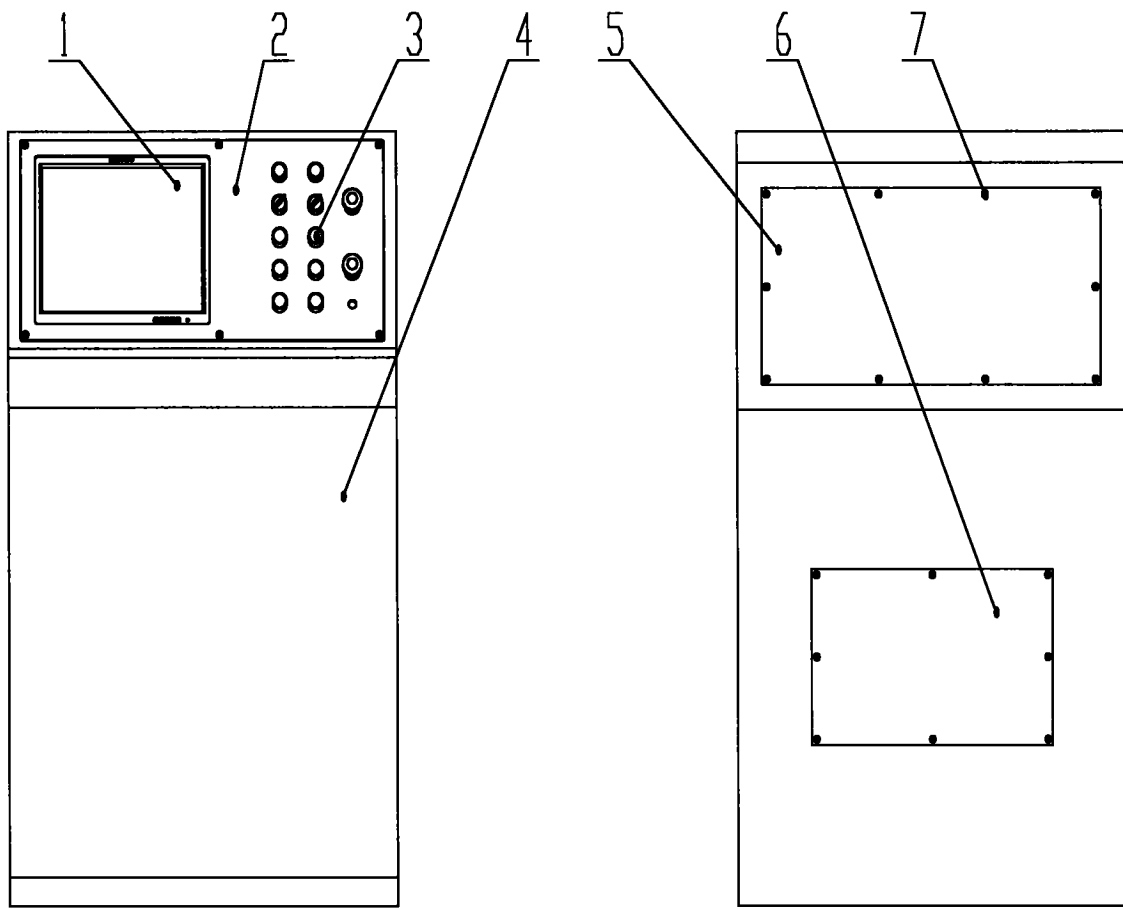


图 2

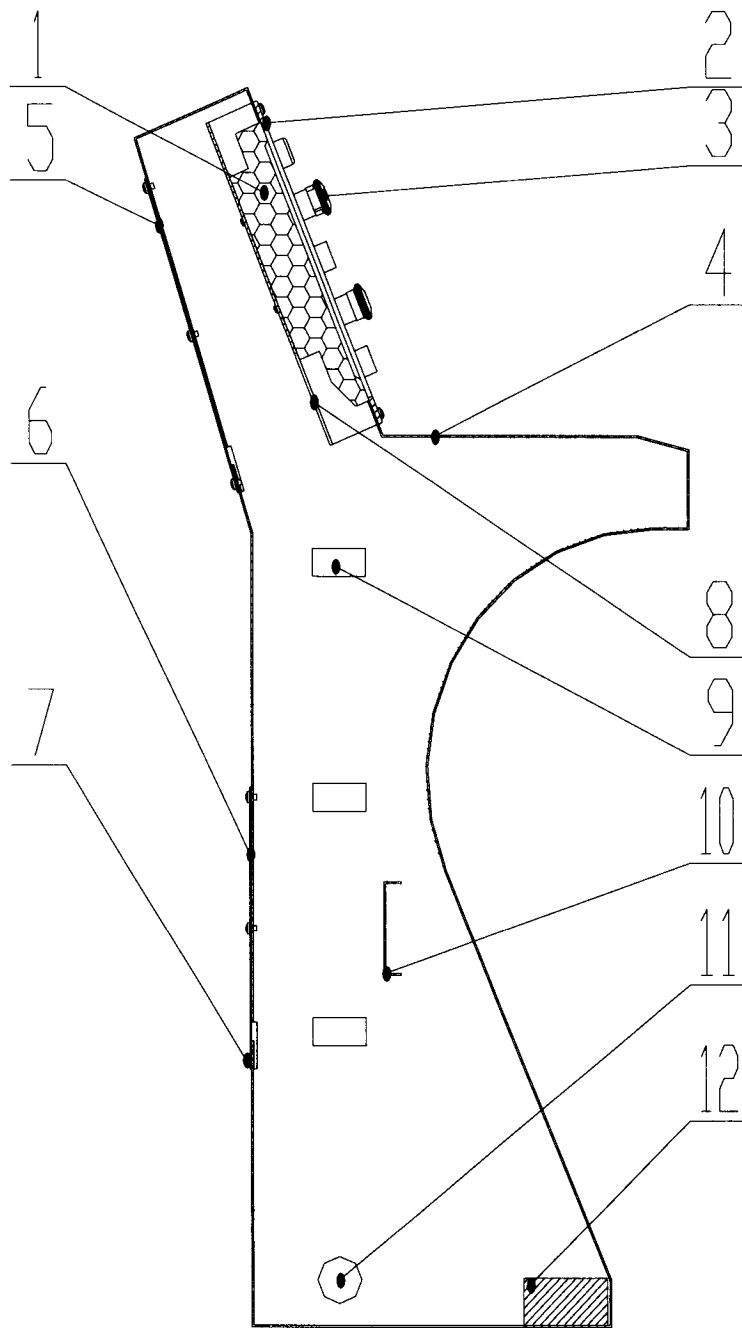


图 3

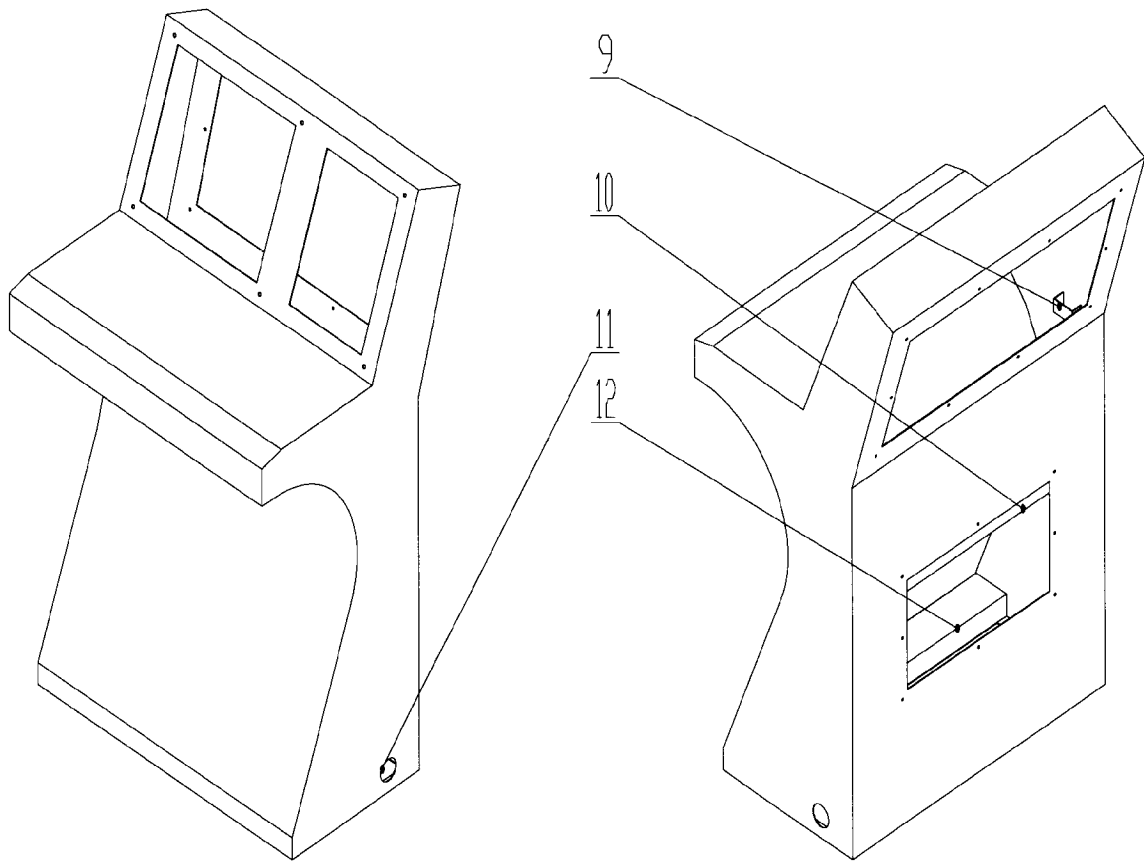


图 4