

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203003023 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220619768. 3

(22) 申请日 2012. 11. 21

(73) 专利权人 天津市鑫大远金属制品有限公司
地址 300380 天津市西青区杨柳青镇东桑园
村东

(72) 发明人 李悦勇

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

B21F 37/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

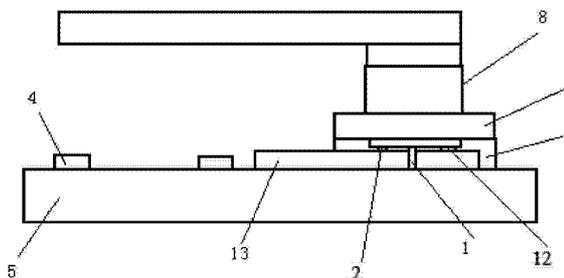
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空调风机罩安装孔的制造装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种空调风机罩安装孔的制造装置,包括工作台和手柄,工作台包括第一工作台、第二工作台、连接块、筒体、中心柱和副柱,连接块固定在第一工作台上表面,第二工作台包括连接部分和工作部分,连接部分固定在连接块上表面,工作部分具有圆形通孔,且其上表面连接有筒体,筒体与圆形通孔相通;中心柱及副柱均与第一工作台相连,副柱和中心柱之间有间距,且均位于筒体的中央孔所正对的下方;手柄包括手柄杆、手柄头和工作柱,手柄头为圆柱体,其上表面连接手柄杆的一端,其下表面与工作柱相连,筒体与圆形通孔均容许手柄头插入。本实用新型的有益效果是:节省人力成本,提高生产效率,具有结构简单,维修方便,加工成本低等优点。



1. 一种空调风机罩安装孔的制造装置,包括工作台和手柄,所述工作台包括第一工作台、第二工作台、连接块、筒体、中心柱和副柱,所述连接块固定在所述第一工作台上表面,所述第二工作台包括连接部分和工作部分,所述连接部分固定在所述连接块上表面且与所述连接块相重叠,所述工作部分具有圆形通孔,且其上表面连接有筒体,所述筒体与所述圆形通孔相通,所述工作部分与所述第一工作台之间有间距;

所述中心柱的下表面及所述副柱的下表面均与所述第一工作台的上表面相连,所述副柱和所述中心柱之间有间距,且均位于所述筒体的中央孔所正对的下方;

所述手柄包括手柄杆、手柄头和工作柱,所述手柄头为圆柱体,其上表面连接所述手柄杆的一端,其下表面与所述工作柱的上表面相连,所述筒体与所述圆形通孔均容许所述手柄头插入,插在所述筒体内的所述手柄头上的所述工作柱位于所述中心柱旁边,且与所述中心柱之间有间距。

2. 根据权利要求 1 所述的制造装置,其特征在于:所述第一工作台通过固定螺丝安装在桌面上。

3. 根据权利要求 1 所述的制造装置,其特征在于:所述连接部分通过固定螺丝固定在所述连接块上。

4. 根据权利要求 1 所述的制造装置,其特征在于:所述筒体的内径与所述圆形通孔的直径相等。

5. 根据权利要求 1 所述的制造装置,其特征在于:所述筒体内径与所述手柄头直径之间的差值为 0.1-1 毫米。

6. 根据权利要求 1 所述的制造装置,其特征在于:所述中心柱的高度、所述副柱的高度与所述工作柱的高度相等,所述手柄头及所述工作柱的高度之和大于所述连接块、所述第二工作台和所述筒体的高度之和。

一种空调风机罩安装孔的制造装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调配件制造装置领域,尤其是涉及一种空调风机罩安装孔的制造装置。

背景技术

[0002] 空调外挂机的风机罩安装孔的传统制造装置为固定于桌面上的两个柱体,安装孔的制造方法一般为:将圆柱形铁杆的一端放到两个柱体之间,工人用手握住铁杆的剩余部分,将放到两个柱体之间的一端弯成圆环。使用时,将铁杆的非圆环部分焊接在空调风机罩上,圆环部分即空调风机罩安装孔,用于与空调外挂机固定。上述空调风机罩安装孔的制造装置存在耗费人力,生产效率低等问题,且由于工人的力量有限,不能用较粗的铁杆进行制造。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种空调风机罩安装孔的制造装置,尤其适合用于利用粗铁杆制造空调风机罩安装孔。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种空调风机罩安装孔的制造装置,包括工作台和手柄,所述工作台包括第一工作台、第二工作台、连接块、筒体、中心柱和副柱,所述连接块固定在所述第一工作台上表面,所述第二工作台包括连接部分和工作部分,所述连接部分固定在所述连接块上表面且与所述连接块相重叠,所述工作部分具有圆形通孔,且其上表面连接有筒体,所述筒体与所述圆形通孔相通,所述工作部分与所述第一工作台之间有间距;

[0005] 所述中心柱的下表面及所述副柱的下表面均与所述第一工作台的上表面相连,所述副柱和所述中心柱之间有间距,且均位于所述筒体的中央孔所正对的下方;

[0006] 所述手柄包括手柄杆、手柄头和工作柱,所述手柄头为圆柱体,其上表面连接所述手柄杆的一端,其下表面与所述工作柱的上表面相连,所述筒体与所述圆形通孔均容许所述手柄头插入,插在所述筒体内的所述手柄头上的所述工作柱位于所述中心柱旁边,且与所述中心柱之间有间距。

[0007] 本实用新型还可以采用以下技术措施:

[0008] 所述第一工作台通过固定螺丝安装在桌面上。

[0009] 所述连接部分通过固定螺丝固定在所述连接块上。

[0010] 所述筒体的内径与所述圆形通孔的直径相等。

[0011] 所述筒体内径与所述手柄头直径之间的差值为 0.1-1 毫米。

[0012] 所述中心柱的高度、所述副柱的高度与所述工作柱的高度相等,所述手柄头及所述工作柱的高度之和大于所述连接块、所述第二工作台和所述筒体的高度之和。

[0013] 本实用新型具有的优点和积极效果是:上述技术方案节省了人力成本,提高了生产效率,具有结构简单,维修方便,加工成本低等优点。

附图说明

[0014] 图 1 是工作台的结构示意图

[0015] 图 2 是图 1 的 A 向视图

[0016] 图 3 是图 1 的 B 向视图

[0017] 图 4 是手柄的结构示意图

[0018] 图 5 是本实用新型的工作示意图

[0019] 图中：

[0020] 1、中心柱 2、副柱 3、工作部分

[0021] 4、固定螺丝 5、第一工作台 6、连接部分

[0022] 7、第二工作台 8、筒体 9、连接块

[0023] 10、手柄杆 11、手柄头 12、工作柱

[0024] 13、铁杆

具体实施方式

[0025] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示，本实用新型提供一种空调风机罩安装孔的制造装置，包括工作台和手柄，工作台包括第一工作台 5、第二工作台 7、连接块 9、筒体 8、中心柱 1 和副柱 2，连接块 9 固定在第一工作台 5 上表面，第二工作台 7 包括连接部分 6 和工作部分 3，连接部分 6 固定在连接块 9 上表面且与连接块 9 相重叠，工作部分 3 具有圆形通孔，且其上表面连接有筒体 8，筒体 8 与圆形通孔相通，工作部分 3 与第一工作台 5 之间有间距；

[0026] 中心柱 1 的下表面及副柱 2 的下表面均与第一工作台 5 的上表面相连，副柱 2 和中心柱 1 之间有间距，且均位于筒体 8 的中央孔所正对的下方；

[0027] 手柄包括手柄杆 10、手柄头 11 和工作柱 12，手柄头 11 为圆柱体，其上表面连接手柄杆 10 的一端，其下表面与工作柱 12 的上表面相连，筒体 8 与圆形通孔均容许手柄头 11 插入，插在筒体 8 内的手柄头 11 上的工作柱 12 位于中心柱 1 旁边，且与中心柱 1 之间有间距。

[0028] 第一工作台 5 通过固定螺丝 4 安装在桌面上，连接部分 6 通过固定螺丝 4 固定在连接块 9 上，筒体 8 的内径与圆形通孔的直径相等，筒体 8 内径与手柄头 11 直径之间的差值为 0.1-1 毫米，中心柱 1 的高度、副柱 2 的高度与工作柱 12 的高度相等，手柄头 11 及工作柱 12 的高度之和大于连接块 9、第二工作台 7 和筒体 8 的高度之和。

[0029] 制造空调风机罩安装孔的制造过程为：将铁杆 13 的一端置于副柱 2 和中心柱 1 之间；将手柄头 11 插入筒体 8，此时，工作柱 12 位于中心柱 1 旁边；转动手柄杆 10，使工作柱 12 做圆周运动，同时带动铁杆 13 的一端，并使其绕动成环状。铁杆 13 的环状端即为空调风机罩的安装孔。

[0030] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

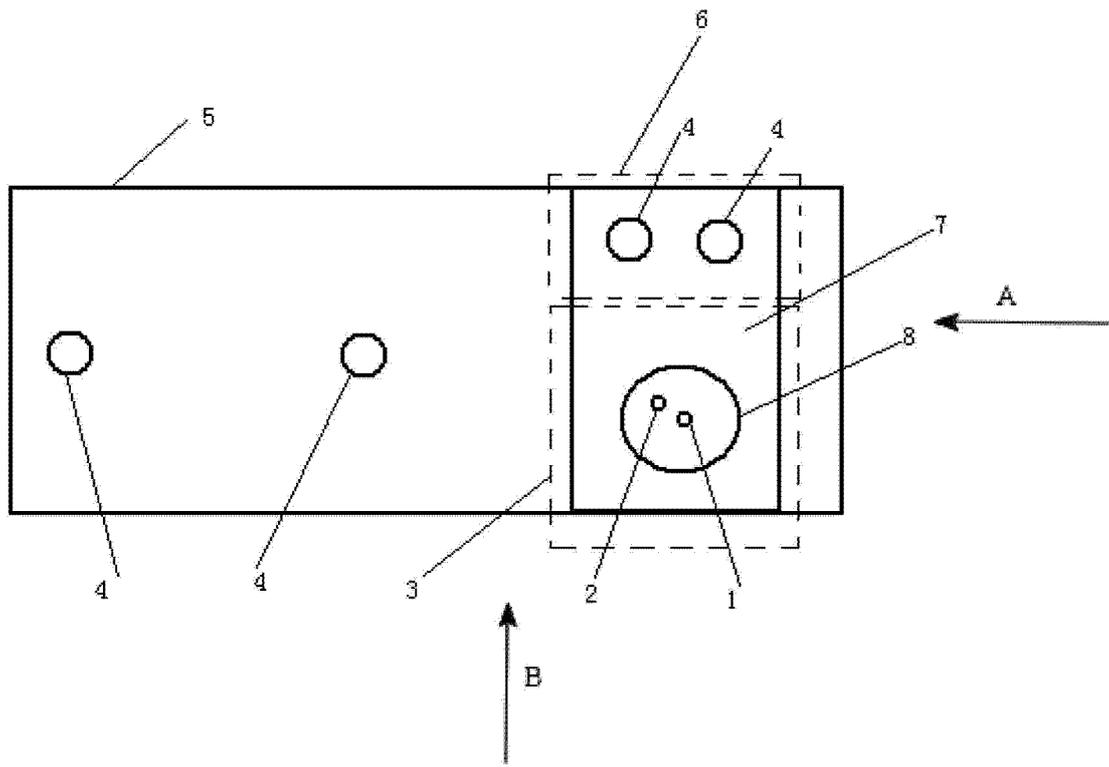


图 1

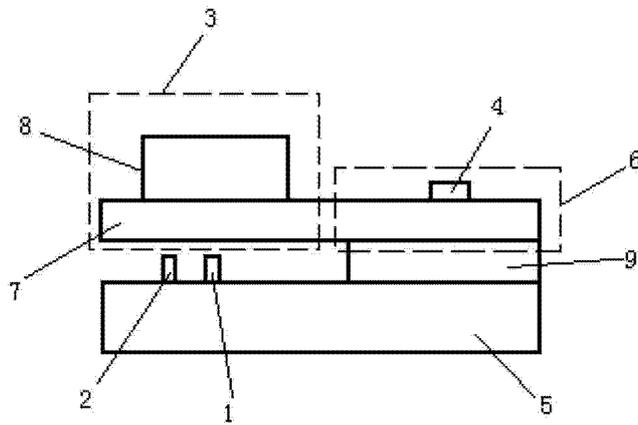


图 2

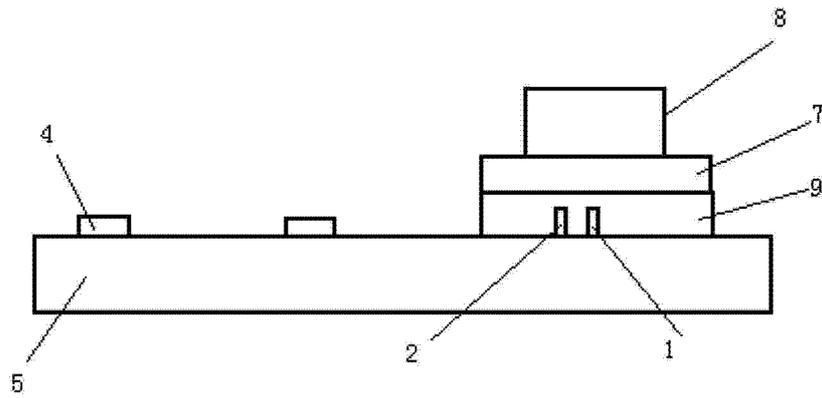


图 3

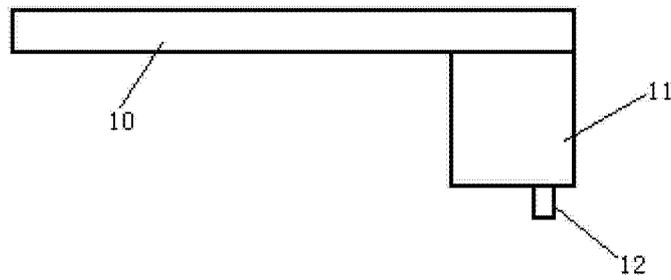


图 4

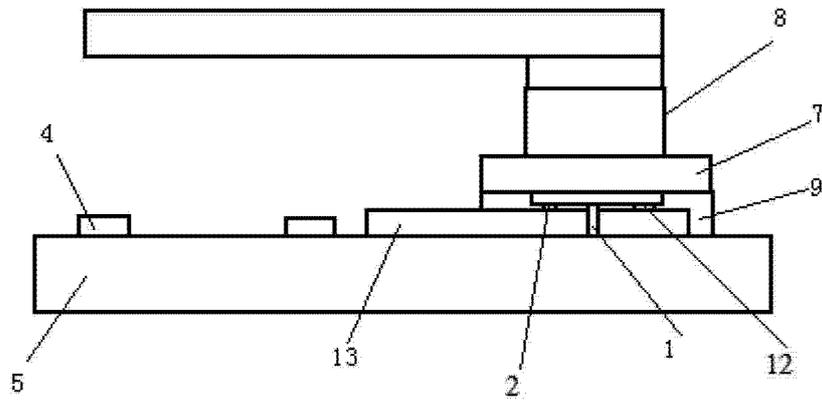


图 5