



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208601117 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821017431.9

(22)申请日 2018.06.29

(73)专利权人 张英芹

地址 516800 广东省惠州市龙门县麻榨镇  
大合龙

(72)发明人 张英芹

(74)专利代理机构 惠州创联专利代理事务所  
(普通合伙) 44382

代理人 韩淑英

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

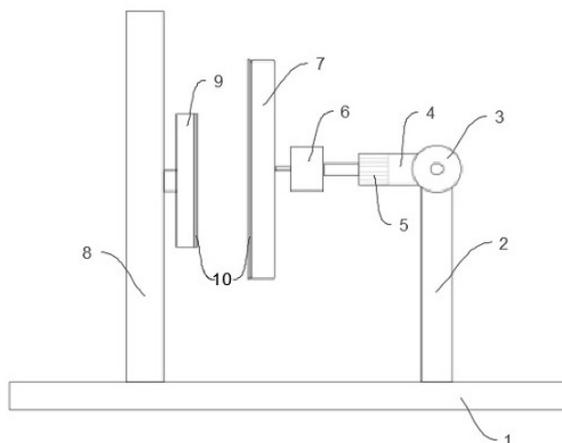
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种手机外壳CNC加工夹具

### (57)摘要

本实用新型涉及一种手机外壳CNC加工夹具,包括底座,底座上设有固定装置,固定装置包括第一支撑臂、第二支撑臂、转轴、第一电机、第二电机、气缸及固定座,第一支撑臂竖直设置在底座上,其端部与第二支撑臂的一端与第一电机的驱动轴连接;第二支撑臂的端部设有可伸缩的气缸,气缸与第二电机连接,第二电机的驱动轴与固定座可分离连接。本实用新型通过将手机外壳固定在固定座上,通过第一电机和第二电机驱动固定座多向转动,从而实现对手机外壳的四个侧面和背面进行加工。本实用新型只需一次装夹固定便可对手机壳体各面进行加工,减少了加工所需夹具的数量,降低生产成本,且操作方便,提高了加工效率。



1. 一种手机外壳CNC加工夹具,其特征在于,包括底座,所述底座上设有固定装置,所述固定装置包括第一支撑臂、第二支撑臂、第一电机、第二电机、气缸及固定座,所述第一支撑臂竖直设置在底座上,其端部与所述第二支撑臂的一端与所述第一电机的驱动轴连接;所述第二支撑臂的端部设有可伸缩的气缸,所述气缸与所述第二电机连接,所述第二电机的驱动轴与所述固定座可分离连接。

2. 根据权利要求1所述的手机外壳CNC加工夹具,其特征在于,还包括挡板,所述挡板竖直固定在所述底座上,且与所述固定装置对置,所述挡板对应所述固定座的位置设有可转动的压块。

3. 根据权利要求2所述的手机外壳CNC加工夹具,其特征在于,所述压块的表面设有柔性橡胶。

4. 根据权利要求1所述的手机外壳CNC加工夹具,其特征在于,所述底座上设有用于控制所述第一电机和第二电机的控制面板。

5. 根据权利要求1所述的手机外壳CNC加工夹具,其特征在于,所述固定座的表面设有柔性橡胶。

## 一种手机外壳CNC加工夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机外壳加工领域,具体而言,涉及一种手机外壳CNC加工夹具。

### 背景技术

[0002] 手机外壳在生产过程中,需要通过数控机床加工水口、扬声器孔、摄像头孔、充电孔及按键孔等。由于这些水口及孔分布在手机壳体的背面及四个侧面上,在加工的过程中需要对手机的不同面进行定位。现有的做法是通过不同的夹具对手机壳体进行定位,从而对不同的面进行加工。然而,这种做法需要准备多种的夹具,导致成本上升,且夹具的存放和保管不便。另外,由于在加工过程中需要更换夹具,增加了工作量,导致生产效率降低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种操作方便、生产效率高的定位装置。

[0004] 一种手机外壳CNC加工夹具,包括底座,所述底座上设有固定装置,所述固定装置包括第一支撑臂、第二支撑臂、转轴、第一电机、第二电机、气缸及固定座,所述第一支撑臂竖直设置在底座上,其端部与所述第二支撑臂的一端与所述第一电机的驱动轴连接;所述第二支撑臂的端部设有可伸缩的气缸,所述气缸与所述第二电机连接,所述第二电机的驱动轴与所述固定座可分离连接。

[0005] 进一步的,还包括挡板,所述挡板竖直固定在所述底座上,且与所述固定装置对置,所述挡板对应所述固定座的位置设有可转动的压块。

[0006] 更进一步的,所述压块的表面设有柔性橡胶。

[0007] 进一步的,所述底座上设有用于控制所述第一电机和第二电机的控制面板。

[0008] 进一步的,所述固定座的表面设有柔性橡胶。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:手机外壳固定在固定座上,通过第一电机和第二电机驱动固定座多向转动,从而实现对手机外壳的四个侧面和背面进行加工。本实用新型只需一次装夹固定便可对手机壳体的背面及四个侧面进行加工,减少了加工所需夹具的数量,降低生产成本,且操作方便,提高了加工效率。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的手机外壳CNC加工夹具的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的手机外壳CNC加工夹具的俯视图。

### 具体实施方式

[0012] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。

[0013] 如图1和图2所示,一较佳实施例中,本实用新型的手机外壳CNC加工夹具主要包括

底座1,底座1上设有固定装置,固定装置主要包括第一支撑臂2、第二支撑臂4、第一电机3、第二电机6、气缸5和固定座7。底座1还设有挡板8,挡板8竖直固定在底座1上,并与固定装置相互对置。

[0014] 第一支撑臂2竖直设置在底座1上,第一支撑臂2的上端及第二支撑臂4的一端均与第一电机3的驱动轴连接,第二支撑臂4可绕第一电机3的驱动轴转动。第二支撑臂4朝向挡板8的一端与气缸5连接,气缸5的端部可电动伸缩。气缸5端部设有第二电机6,第二电机6的驱动轴与固定座7可分离连接。固定座7的轮廓与待加工的手机外壳的轮廓相匹配,用于固定手机外壳。

[0015] 挡板8朝向固定装置的一面设有可转动的压块9,压块9与固定座7相对置。

[0016] 具体操作时,将手机外壳套设在固定座7上,启动气缸5,气缸5伸长从而将手机外壳夹设在固定座7和压块9之间,此时可对手机外壳的其中一个侧面进行加工,当加工完毕后,启动第二电机6,手机外壳随固定座转动,另一侧面转动至加工位置,如此循环直至手机外壳的四个侧面均加工完毕,此时收缩气缸5,并启动第一电机3,手机的背面朝向加工方向,此时即可对手机背面进行加工。

[0017] 为了避免手机外壳在加工时产生划伤,固定座7与压块9的表面均设有柔性橡胶10,从而更好地保护手机外壳。

[0018] 本实施例中,底座1上还设有控制面板11,该控制面板11分别与第一电机3、第二电机6和气缸5电性连接,用于控制第一电机3、第二电机6和气缸5的启动和停止。

[0019] 本实用新型只需一次装夹固定便可对手机壳体的背面及四个侧面进行加工,减少了加工所需夹具的数量,降低生产成本,且操作方便,提高了加工效率。

[0020] 虽然对本实用新型的描述是结合以上具体实施例进行的,但是,熟悉本技术领域的人员能够根据上述的内容进行许多替换、修改和变化、是显而易见的。因此,所有这样的替代、改进和变化都包括在附后的权利要求的精神和范围内。

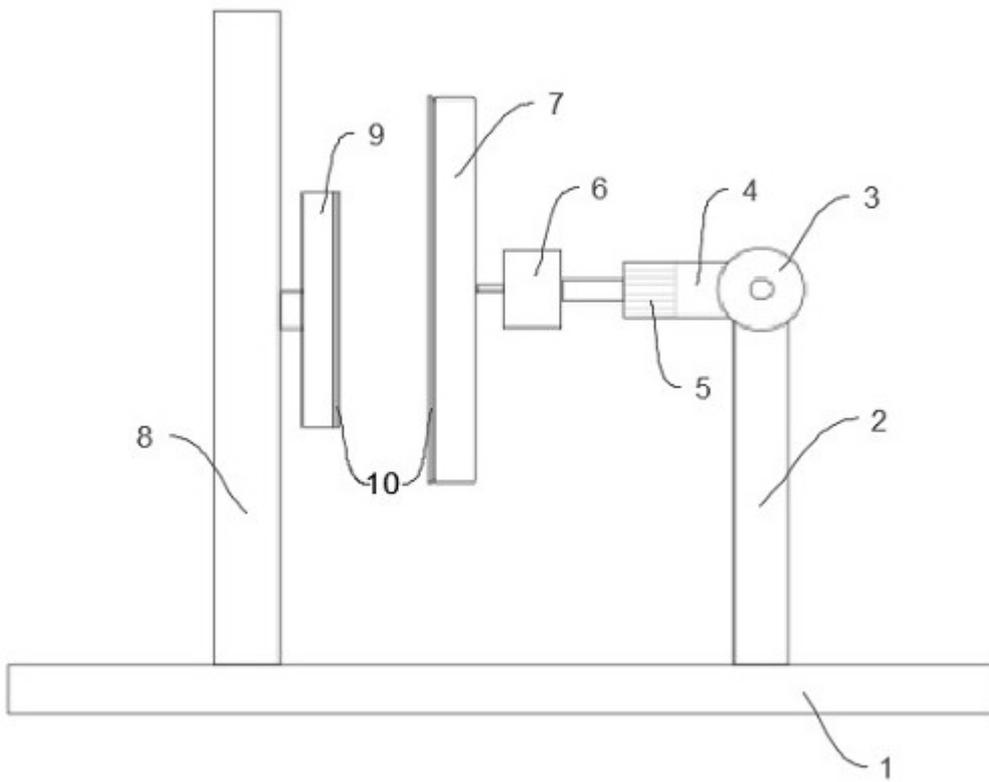


图1

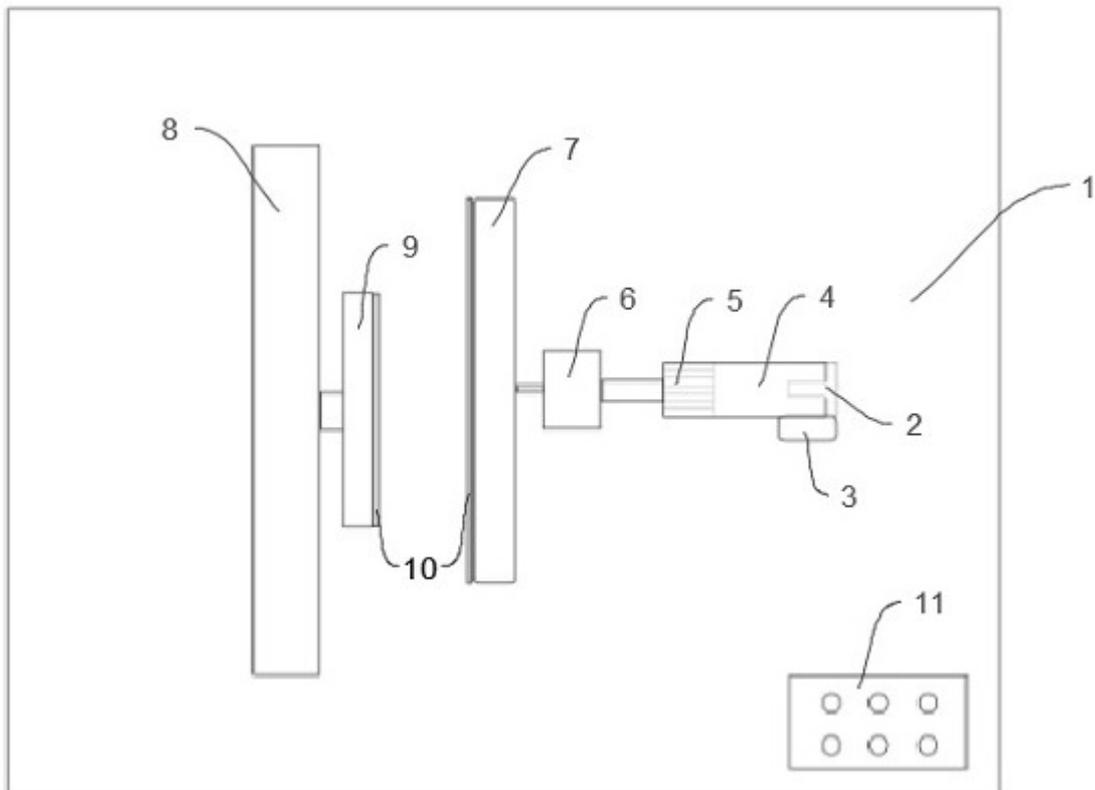


图2