



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219443531 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320681411.6

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 烟台大洋电子有限公司
地址 264000 山东省烟台市福山区群英路
32

(72) 发明人 张俊平 曲海涛

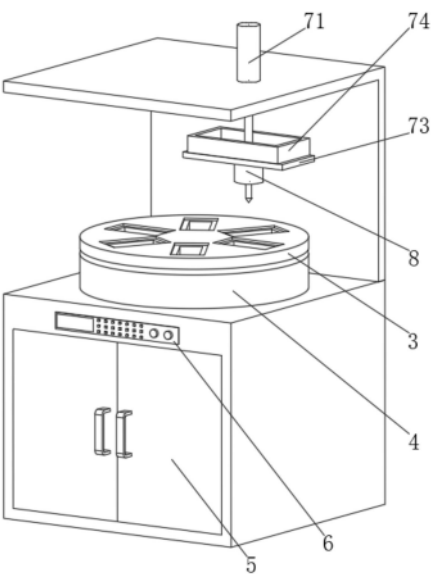
(74) 专利代理机构 烟台华诺专利代理事务所
(普通合伙) 37393
专利代理师 史秀兰

(51) Int. Cl .
B23B 41/00 (2006.01)
B23B 39/14 (2006.01)
B23B 47/00 (2006.01)
B23B 47/22 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种手机壳钻孔装置

(57) 摘要
本实用新型属于钻孔装置技术领域,具体涉及一种手机壳钻孔装置,包括机体柜,所述机体柜上设置有调节机构,所述调节机构上设置有支撑盘,所述机体柜上焊接有支座,所述支座和支撑盘接触,所述机体柜上设置有柜门,所述机体柜上设置有控制面板,所述机体柜上设置有移动机构,所述移动机构上设置有钻头。本实用新型通过设置气缸、气缸杆、吊板、框体、电动机、丝杆、滑块等机构,通过气缸驱动吊板伸缩,通过电动机驱动丝杆转动和气缸杆做螺纹运动,进而使得钻头位置变化,进而使得手机壳钻孔位置便于调节。



1. 一种手机壳钻孔装置,包括机体柜(1),其特征在于:所述机体柜(1)上设置有调节机构(2),所述调节机构(2)上设置有支撑盘(3),所述机体柜(1)上焊接有支座(4),所述支座(4)和支撑盘(3)接触,所述机体柜(1)上设置有柜门(5),所述机体柜(1)上设置有控制面板(6),所述机体柜(1)上设置有移动机构(7),所述移动机构(7)上设置有钻头(8);所述调节机构(2)包括电机(21)、转轴(22)、支撑板(23)、滑杆(24)、挡块(25)、卡块(26)、弹簧(27)、凹槽(28),所述机体柜(1)上固定安装有电机(21),所述电机(21)的转轴(22)和机体柜(1)转动连接,所述转轴(22)和支撑盘(3)固定连接,所述转轴(22)上焊接有支撑板(23),所述支撑板(23)内滑动连接有滑杆(24),所述滑杆(24)上焊接有卡块(26),所述滑杆(24)的外侧设置有弹簧(27),所述机体柜(1)上开设有凹槽(28),所述凹槽(28)内滑动连接有卡块(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种手机壳钻孔装置,其特征在于:所述滑杆(24)上焊接有挡块(25),所述挡块(25)和支撑板(23)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种手机壳钻孔装置,其特征在于:所述弹簧(27)的一端和支撑板(23)焊接,所述弹簧(27)的另一端和卡块(26)焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种手机壳钻孔装置,其特征在于:所述移动机构(7)包括气缸(71)、气缸杆(72)、吊板(73)、框体(74)、电动机(75)、丝杆(76)、滑块(77),所述机体柜(1)上固定安装有气缸(71),所述气缸(71)的气缸杆(72)和机体柜(1)滑动连接,所述吊板(73)和钻头(8)固定连接,所述吊板(73)上焊接有框体(74),所述框体(74)上固定安装有电动机(75),所述电动机(75)的输出端上焊接有丝杆(76),所述丝杆(76)和框体(74)通过轴承安装,所述丝杆(76)和气缸杆(72)通过螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种手机壳钻孔装置,其特征在于:所述气缸杆(72)上焊接有滑块(77),所述滑块(77)和吊板(73)接触。

一种手机壳钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置技术领域,具体为一种手机壳钻孔装置。

背景技术

[0002] 公告号为CN209006730U的实用新型专利公开了一种手机生产用手机壳钻孔设备,包括底座,所述底座的上端中心处通过支撑柱固定连接集水槽,所述底座的上方设有支撑板,所述支撑板的下端固定连接支撑杆,所述支撑杆的另一端固定连接在底座的上端,所述支撑板的下端固定安装有钻孔机,所述集水槽内固通过粗过滤网分隔为第一集水槽和第二集水槽,所述第二集水槽内固定连接钻孔台,所述钻孔台正对钻孔机设置,所述第一集水槽内固定安装有水泵,所述水泵的输出端连接输水管,所述输水管的另一端延伸至钻孔台的上方并安装有喷头;该装置有效防止加工过程中对钻孔造成破坏。但是该装置在使用时,手机壳加工完成后需要停机更换,造成手机壳加工效率较低,同时,装置加工过程中手机壳被固定,对手机壳钻孔位置调节不便。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手机壳钻孔装置,解决了手机壳加工完成后需要停机更换,造成手机壳加工效率较低的问题,还解决了装置加工过程中手机壳被固定,对手机壳钻孔位置调节不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机壳钻孔装置,包括机体柜,所述机体柜上设置有调节机构,所述调节机构上设置有支撑盘,所述机体柜上焊接有支座,所述支座和支撑盘接触,所述机体柜上设置有柜门,所述机体柜上设置有控制面板,所述机体柜上设置有移动机构,所述移动机构上设置有钻头;所述调节机构包括电机、转轴、支撑板、滑杆、挡块、卡块、弹簧、凹槽,所述机体柜上固定安装有电机,所述电机的转轴和机体柜转动连接,所述转轴和支撑盘固定连接,所述转轴上焊接有支撑板,所述支撑板内滑动连接有滑杆,所述滑杆上焊接有卡块,所述滑杆的外侧设置有弹簧,所述机体柜上开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有卡块。通过设置调节机构,使得手机壳便于更换工位。

[0005] 优选的,所述滑杆上焊接有挡块,所述挡块和支撑板接触。通过设置挡块,对滑杆限位。

[0006] 优选的,所述弹簧的一端和支撑板焊接,所述弹簧的另一端和卡块焊接。通过设置弹簧,使得卡块便于复位。

[0007] 优选的,所述移动机构包括气缸、气缸杆、吊板、框体、电动机、丝杆、滑块,所述机体柜上固定安装有气缸,所述气缸的气缸杆和机体柜滑动连接,所述吊板和钻头固定连接,所述吊板上焊接有框体,所述框体上固定安装有电动机,所述电动机的输出端上焊接有丝杆,所述丝杆和框体通过轴承安装,所述丝杆和气缸杆通过螺纹连接。通过设置移动机构,使得钻孔位置便于调节。

[0008] 优选的,所述气缸杆上焊接有滑块,所述滑块和吊板接触。通过设置滑块,减小气

缸杆和吊板之间摩擦力。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置电机、转轴、支撑板、滑杆、挡块、卡块、弹簧、凹槽等结构,通过电机驱动支撑盘转动,进行工位转换,并通过弹簧作用在卡块上,使得卡块和凹槽配合,使得支撑盘调节后便于定位,使得装置更换手机壳效率高。

[0011] 2、本实用新型通过设置气缸、气缸杆、吊板、框体、电动机、丝杆、滑块等机构,通过气缸驱动吊板伸缩,通过电动机驱动丝杆转动和气缸杆做螺纹运动,进而使得钻头位置变化,进而使得手机壳钻孔位置便于调节。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0013] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图2中的A处放大图;

[0015] 图4为本实用新型图2中的B处放大图。

[0016] 图中:1、机体柜;2、调节机构;3、支撑盘;4、支座;5、柜门;6、控制面板;7、移动机构;8、钻头;21、电机;22、转轴;23、支撑板;24、滑杆;25、挡块;26、卡块;27、弹簧;28、凹槽;71、气缸;72、气缸杆;73、吊板;74、框体;75、电动机;76、丝杆;77、滑块。

具体实施方式

[0017] 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做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。

[0018] 请参阅图1、图2,一种手机壳钻孔装置,包括机体柜1,机体柜1上设置有调节机构2,调节机构2上设置有支撑盘3,机体柜1上焊接有支座4,支座4和支撑盘3接触,机体柜1上设置有柜门5,机体柜1上设置有控制面板6,机体柜1上设置有移动机构7,移动机构7上设置有钻头8。

[0019] 请参阅图2、图3,调节机构2包括电机21、转轴22、支撑板23、滑杆24、挡块25、卡块26、弹簧27、凹槽28,机体柜1上固定安装有电机21,电机21的转轴22和机体柜1转动连接,转轴22和支撑盘3固定连接,转轴22上焊接有支撑板23,支撑板23内滑动连接有滑杆24,滑杆24上焊接有挡块25,挡块25和支撑板23接触,通过设置挡块25,对滑杆24限位,滑杆24上焊接有卡块26,滑杆24的外侧设置有弹簧27,弹簧27的一端和支撑板23焊接,弹簧27的另一端和卡块26焊接,通过设置弹簧27,使得卡块26便于复位,机体柜1上开设有凹槽28,凹槽28内滑动连接有卡块26,通过设置调节机构2,使得手机壳便于更换工位。

[0020] 请参阅图2、图4,移动机构7包括气缸71、气缸杆72、吊板73、框体74、电动机75、丝杆76、滑块77,机体柜1上固定安装有气缸71,气缸71的气缸杆72和机体柜1滑动连接,吊板73和钻头8固定连接,吊板73上焊接有框体74,框体74上固定安装有电动机75,电动机75的输出端上焊接有丝杆76,丝杆76和框体74通过轴承安装,丝杆76和气缸杆72通过螺纹连接,气缸杆72上焊接有滑块77,滑块77和吊板73接触,通过设置滑块77,减小气缸杆72和吊板73

之间摩擦力,通过设置移动机构7,使得钻孔位置便于调节。

[0021] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将手机壳放置在支撑盘3上的限位槽内,启动电机21,电机21驱动转轴22转动,转轴22带动支撑盘3转动,支撑盘3转动带动手机壳移动,使得手机壳位置变化,在此过程中卡块26和凹槽28错位,使得弹簧27被压缩,直到卡块26滑动到下一个凹槽28处,弹簧27复位使得卡块26移动到凹槽28内,对支撑盘3限位,通过电机21驱动支撑盘3转动,进行工位转换,并通过弹簧27作用在卡块26上,使得卡块26和凹槽28配合,使得支撑盘3调节后便于定位,使得装置更换手机壳效率高,然后启动电动机75,电动机75驱动丝杆76转动和气缸杆72做螺纹运动,进而使得钻头8位置变化,进而使得手机壳钻孔位置便于调节,然后启动气缸71,通过气缸71驱动吊板73伸缩,使得钻头8移动,使得钻头8对手机壳进行加工。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

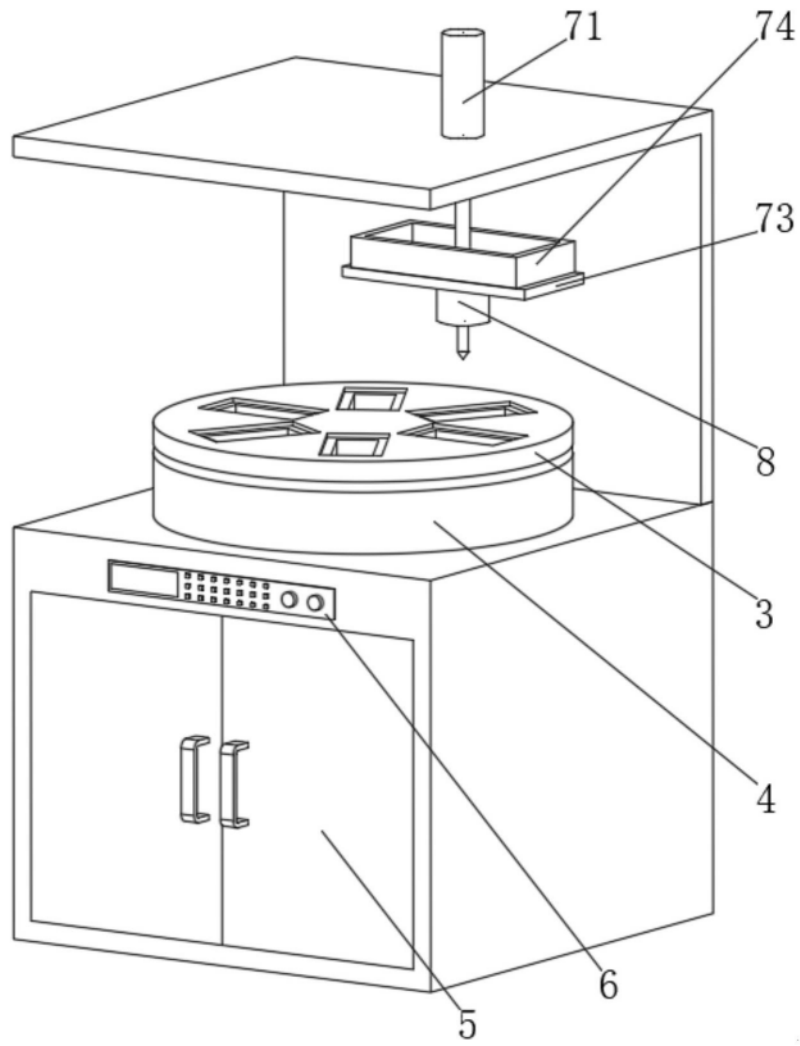


图1

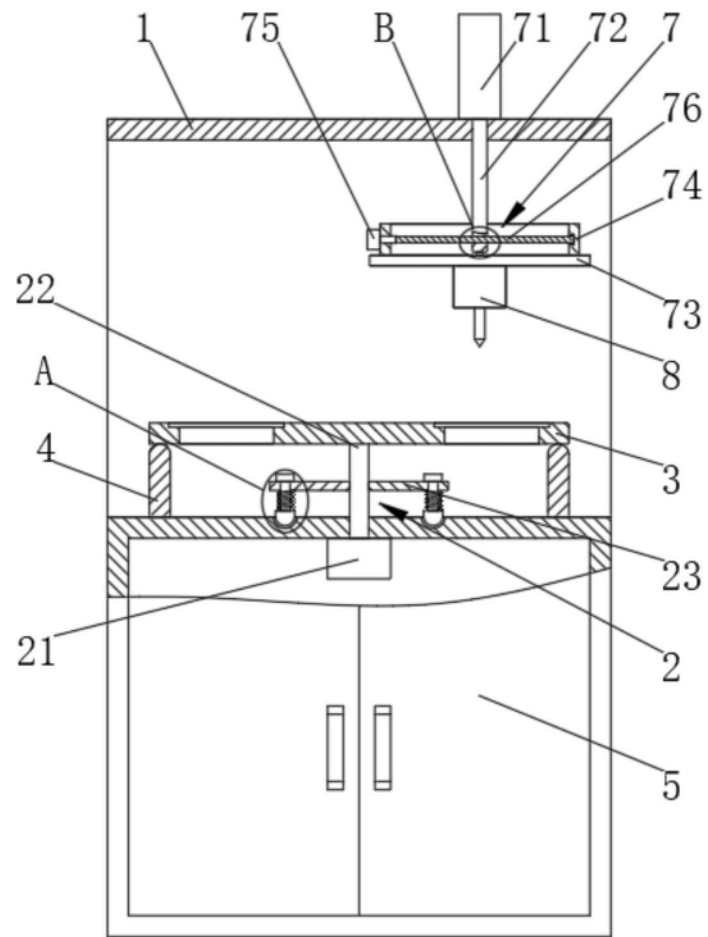


图2

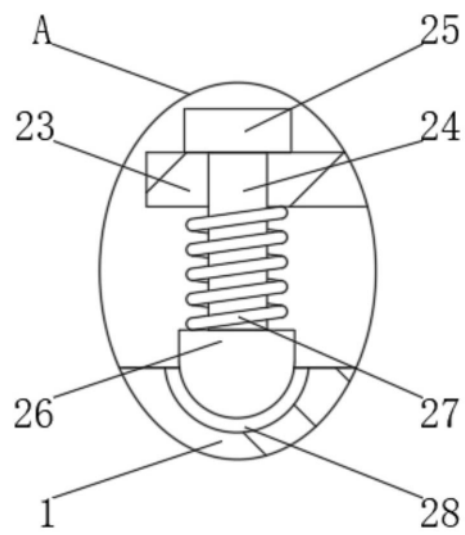


图3

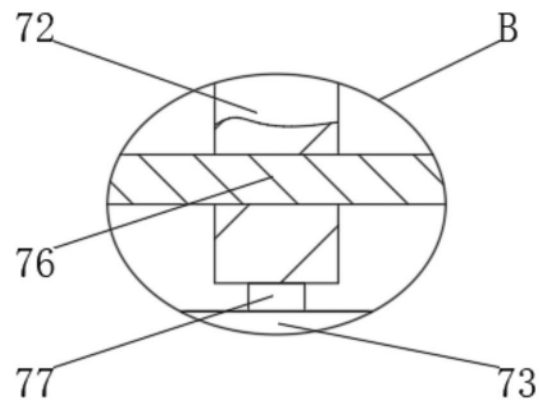


图4