



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211803944 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020020725.8

(22) 申请日 2020.01.06

(73) 专利权人 鹰潭市亚源益精密科技有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市高新技术产业
开发区万宝至路7B号

(72) 发明人 虞新剑

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限

公司 33258

代理人 程嘉炜

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

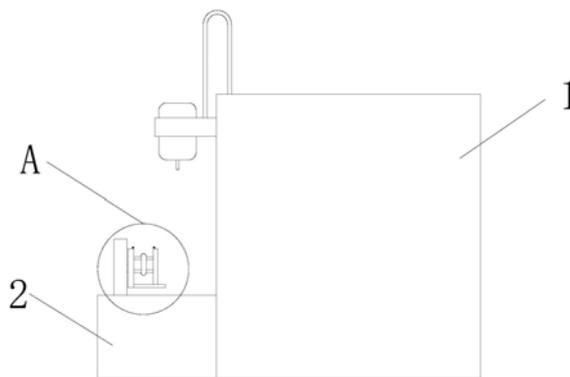
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手机中框打孔用CNC

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手机中框打孔用CNC,包括数控机床,所述数控机床靠近刀具一侧位置固定连接切屑台,所述切屑台上表面位置固定连接滑动台,所述滑动台靠近数控机床一侧设置有第一调节板,所述第一调节板靠近数控机床一侧底部位置固定连接底台,所述底台上表面远离第一调节板一侧位置滑动连接第二调节板,所述第一调节板靠近第二调节板一侧和第二调节板靠近第一调节板一侧靠近下方位置均固定连接限位板,所述第一调节板和第二调节板之间位置设置中框固定装置。本实用新型有效的避免手机中框在生产过程中造成损坏,同时避免拆卸重装节省时间。



1. 一种手机中框打孔用CNC,包括数控机床(1),其特征在于:所述数控机床(1)靠近刀具一侧位置固定连接切屑台(2),所述切屑台(2)上表面位置固定连接滑动台(3),所述滑动台(3)靠近数控机床(1)一侧设置有第一调节板(6),所述第一调节板(6)靠近数控机床(1)一侧底部位置固定连接底台(14),所述底台(14)上表面远离第一调节板(6)一侧位置滑动连接第二调节板(9),所述第一调节板(6)靠近第二调节板(9)一侧和第二调节板(9)靠近第一调节板(6)一侧靠近下方位置均固定连接限位板(7),所述第一调节板(6)和第二调节板(9)之间位置设置有中框固定装置。

2. 根据权利要求1所述的一种手机中框打孔用CNC,其特征在于:所述中框固定装置包括两个对称设置的第二螺纹杆(17),所述第一调节板(6)和第二调节板(9)位于限位板(7)上方位置均开设有第二滑口(18),所述第二滑口(18)内固定连接第二滑轨(22),所述第一调节板(6)和第二调节板(9)之间位置设置有两个对称设置的螺纹块(20),两个所述螺纹块(20)靠近第二滑轨(22)一侧位置固定连接第二滑块(21),所述第二滑块(21)与第二滑轨(22)滑动连接,所述第二滑口(18)顶部和底部之间位置转动连接第二螺纹杆(17),所述第二滑块(21)与第二螺纹杆(17)套接。

3. 根据权利要求2所述的一种手机中框打孔用CNC,其特征在于:两个所述螺纹块(20)远离第二滑口(18)一侧位置均固定连接抵紧板(19),所述抵紧板(19)与限位板(7)之间设置有手机中框(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种手机中框打孔用CNC,其特征在于:所述底台(14)上表面位置开设有第一滑口(11),所述第一滑口(11)底部位置固定连接第一滑轨(13),所述第二调节板(9)底部位置固定连接第一滑块(12),所述第一滑口(11)两侧转动连接第一螺纹杆(10),所述第一螺纹杆(10)与第一滑块(12)套接。

5. 根据权利要求4所述的一种手机中框打孔用CNC,其特征在于:所述第一螺纹杆(10)远离第一调节板(6)一端贯穿第一滑口(11),所述第一螺纹杆(10)贯穿第一滑口(11)一端和第二螺纹杆(17)贯穿第二滑口(18)一端均固定连接转动螺母(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种手机中框打孔用CNC,其特征在于:所述滑动台(3)靠近第一调节板(6)中部位置开设空腔(5),所述空腔(5)内底壁固定连接电机(4),所述电机(4)驱动端固定连接转动轴(15),所述转动轴(15)远离电机(4)一端贯穿空腔(5)与第一调节板(6)固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种手机中框打孔用CNC,其特征在于:所述第二螺纹杆(17)远离限位板(7)一端贯穿第二滑口(18)。

一种手机中框打孔用CNC

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机中框打孔技术领域,尤其涉及一种手机中框打孔用 CNC。

背景技术

[0002] 一般CNC加工通常是指计算机数字化控制精密机械加工,CNC加工车床、CNC加工铣床、CNC加工镗铣床等,CNC又叫做电脑锣、CNCCH或数控机床其实是香港那边的一种叫法,后来传入大陆珠三角,其实就是数控铣床,在广、江浙沪一带有人叫“CNC加工中心”机械加工的一种,是新型加工技术,主要工作是编制加工程序,即将原来手工活转为电脑编程。当然需要有手工加工的经验。

[0003] 在现有技术中CNC加工手机中框使所用的夹具夹持力度大,夹持范围小,而手机中框大多为镁合金材料容易变形,当数控机床在手机中框侧边切削时刀具对中框边缘的力过大,使得手机中框变形甚至破损,导致生产过程中次品率过高,增加成产成本,同时现有夹具在加工一面结束后要手动拆除,重新固定进行下一面的安装切削使得生产效率过低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种手机中框打孔用CNC。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种手机中框打孔用CNC,包括数控机床,所述数控机床靠近刀具一侧位置固定连接有切屑台,所述切屑台上表面位置固定连接有滑动台,所述滑动台靠近数控机床一侧设置有第一调节板,所述第一调节板靠近数控机床一侧底部位置固定连接有底台,所述底台上表面远离第一调节板一侧位置滑动连接有第二调节板,所述第一调节板靠近第二调节板一侧和第二调节板靠近第一调节板一侧靠近下方位置均固定连接有限位板,所述第一调节板和第二调节板之间位置设置有中框固定装置。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述中框固定装置包括两个对称设置的第二螺纹杆,所述第一调节板和第二调节板位于限位板上方位位置均开设有第二滑口,所述第二滑口内固定连接第二滑轨,所述第一调节板和第二调节板之间位置设置有两个对称设置的螺纹块,两个所述螺纹块靠近第二滑轨一侧位置固定连接第二滑块,所述第二滑块与第二滑轨滑动连接,所述第二滑口顶部和底部之间位置转动连接有第二螺纹杆,所述第二滑块与第二螺纹杆套接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 两个所述螺纹块远离第二滑口一侧位置均固定连接抵紧板,所述抵紧板与限位板之间设置有手机中框。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述底台上表面位置开设有第一滑口,所述第一滑口底部位置固定连接第一滑轨,所述第二调节板底部位置固定连接第一滑块,所述第一滑口两侧转动连接有第一螺

纹杆,所述第一螺纹杆与第一滑块套接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第一螺纹杆远离第一调节板一端贯穿第一滑口,所述第一螺纹杆贯穿第一滑口一端和第二螺纹杆贯穿第二滑口一端均固定连接转动螺母。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述滑动台靠近第一调节板中部位置开设有空腔,所述空腔内底壁固定连接电机,所述电机驱动端固定连接转动轴,所述转动轴远离电机一端贯穿空腔与第一调节板固定连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第二螺纹杆远离限位板一端贯穿第二滑口。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置中框固定装置,通过利用抵紧板和限位板支撑在手机中框内侧,使得中框受力均匀,在数控机床的刀具打孔时刀具对手机中框施加力使确保手机中框不回变形或手机不均破损。

[0020] 2、本实用新型通过设置第一调节板和电机,通过电机可以带动第一调节板转动,使得手机中框侧端任意位置均可被钻孔,不需要反复拆装,节省时间,提高工作效率。

[0021] 本实用新型有效的避免手机中框在生产过程中造成损坏,同时避免拆卸重装节省时间。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种手机中框打孔用CNC的主视图;

[0023] 图2为图1中A处的剖视图;

[0024] 图3为图2中B处的放大图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种手机中框打孔用CNC的第二调节板位置侧视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、数控机床;2、切屑台;3、滑动台;4、电机;5、空腔;6、第一调节板;7、限位板;8、手机中框;9、第二调节板;10、第一螺纹杆;11、第一滑口;12、第一滑块;13、第一滑轨;14、底台;15、转动轴;16、转动螺母;17、第二螺纹杆;18、第二滑口;19、抵紧板;20、螺纹块;21、第二滑块;22、第二滑轨。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第

二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种手机中框打孔用CNC,包括数控机床1,数控机床1靠近刀具一侧位置固定连接有切屑台2,切屑台2上表面位置固定连接滑动台3,滑动台3靠近数控机床1一侧设置有第一调节板6,第一调节板6靠近数控机床1一侧底部位置固定连接底台14,底台14上表面远离第一调节板6一侧位置滑动连接第二调节板9,第一调节板6靠近第二调节板9一侧和第二调节板9靠近第一调节板6一侧靠近下方位置均固定连接有限位板7,第一调节板6和第二调节板9之间位置设置有中框固定装置。

[0031] 中框固定装置包括两个对称设置的第二螺纹杆17,第一调节板6和第二调节板9位于限位板7上方位置均开设有第二滑口18,第二滑口18内固定连接第二滑轨22,第一调节板6和第二调节板9之间位置设置有两个对称设置的螺纹块20,两个螺纹块20靠近第二滑轨22一侧位置固定连接第二滑块21,第二滑块21与第二滑轨22滑动连接,第二滑口18顶部和底部之间位置转动连接第二螺纹杆17,第二滑块21与第二螺纹杆17套接。

[0032] 两个螺纹块20远离第二滑口18一侧位置均固定连接抵紧板19,抵紧板19与限位板7之间设置有手机中框8。底台14上表面位置开设有第一滑口11,第一滑口11底部位置固定连接第一滑轨13,第二调节板9底部位置固定连接第一滑块12,第一滑口11两侧转动连接第一螺纹杆10,第一螺纹杆10与第一滑块12套接。

[0033] 第一螺纹杆10远离第一调节板6一端贯穿第一滑口11,第二螺纹杆17远离限位板7一端贯穿第二滑口18,第一螺纹杆10贯穿第一滑口11一端和第二螺纹杆17贯穿第二滑口18一端均固定连接转动螺母16,通过转动螺母16调节第二调节板9和抵紧板19的位置。滑动台3靠近第一调节板6中部位置开设有空腔5,空腔5内底壁固定连接电机4,电机4驱动端固定连接转动轴15,转动轴15远离电机4一端贯穿空腔5与第一调节板6固定连接,方便使被固定的手机中框8转动使得在手机中框8不同的侧端打孔。

[0034] 工作原理:工作人员把手机中框8的内圈底部位置卡在第一调节板6一侧限位板7下方,转动底台14的转动螺母16,使得第二调节板9往手机中框8一侧移动,使得第二调节板9的限位板7插进手机中框8的内圈,同时转动第一调节板6和第二调节板9的转动螺母16,使得抵紧板19抵紧手机中框8内圈顶部位置,启动数控机床1开始钻孔,一面钻孔结束后,转动电机4,使得第一调节板6带动手机中框8转动,使得手机中框8各个侧面均可被打孔。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

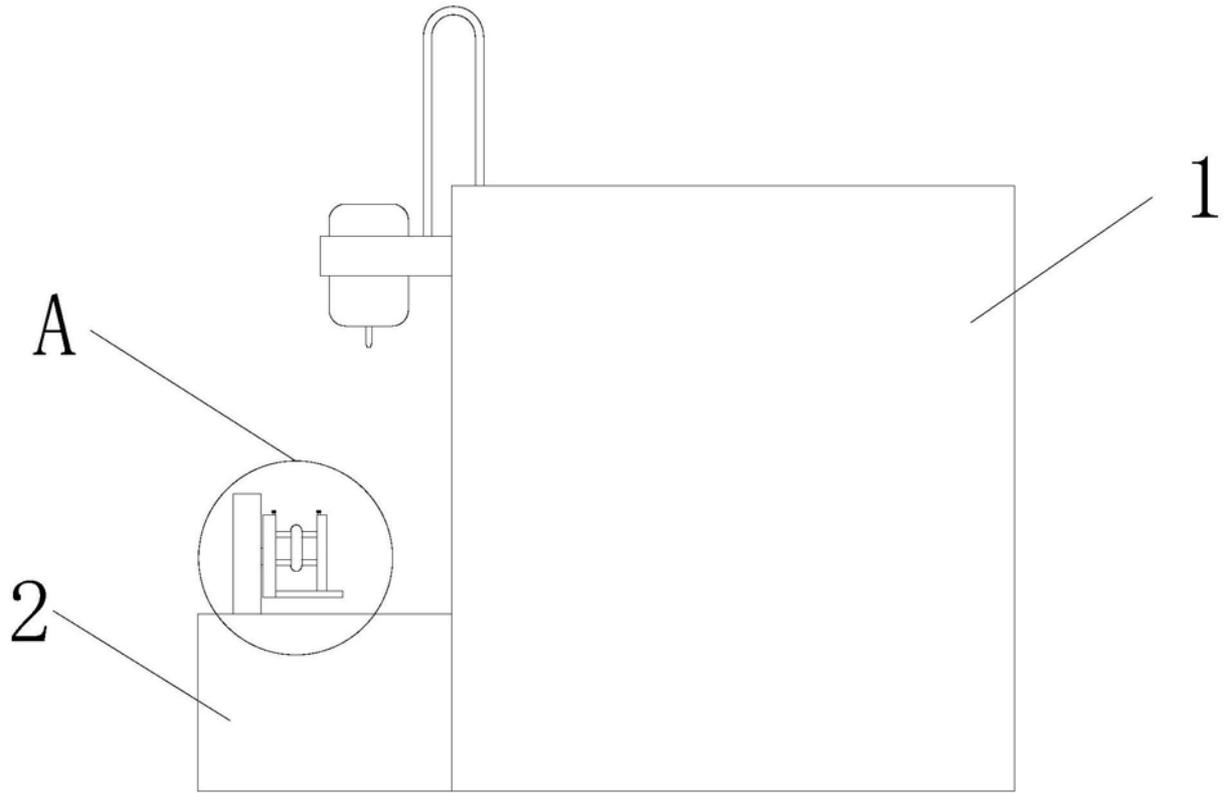


图1

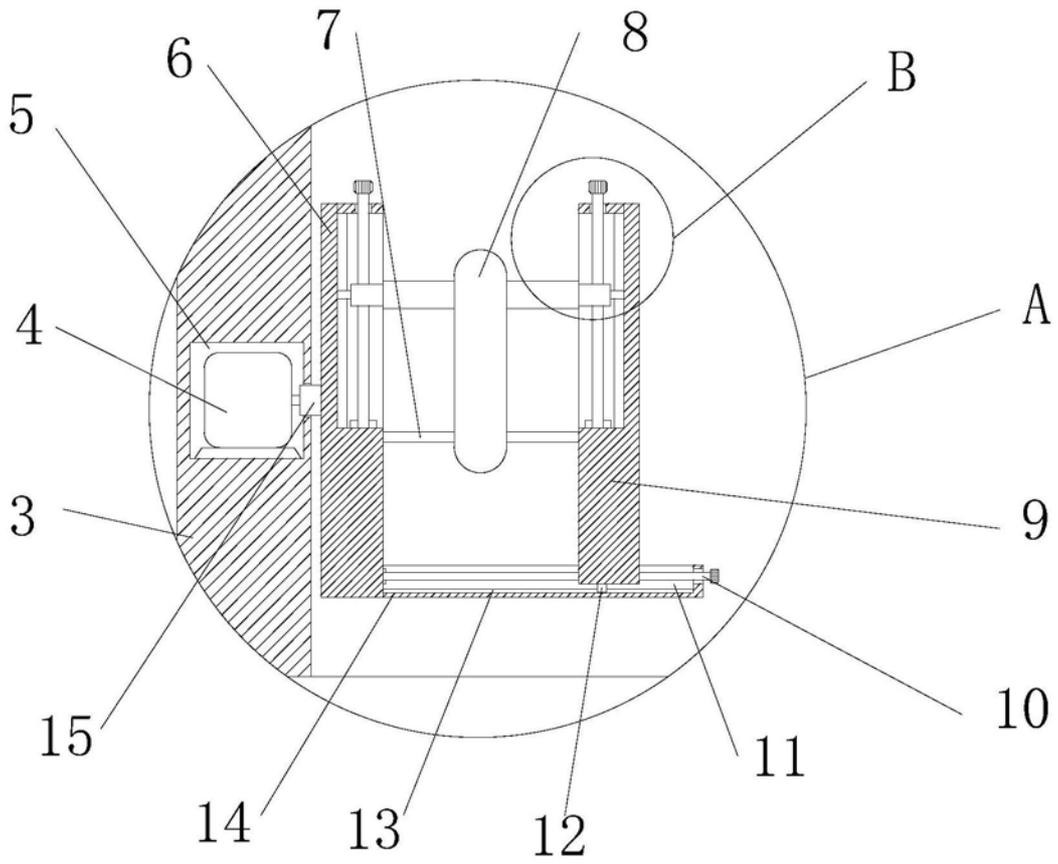


图2

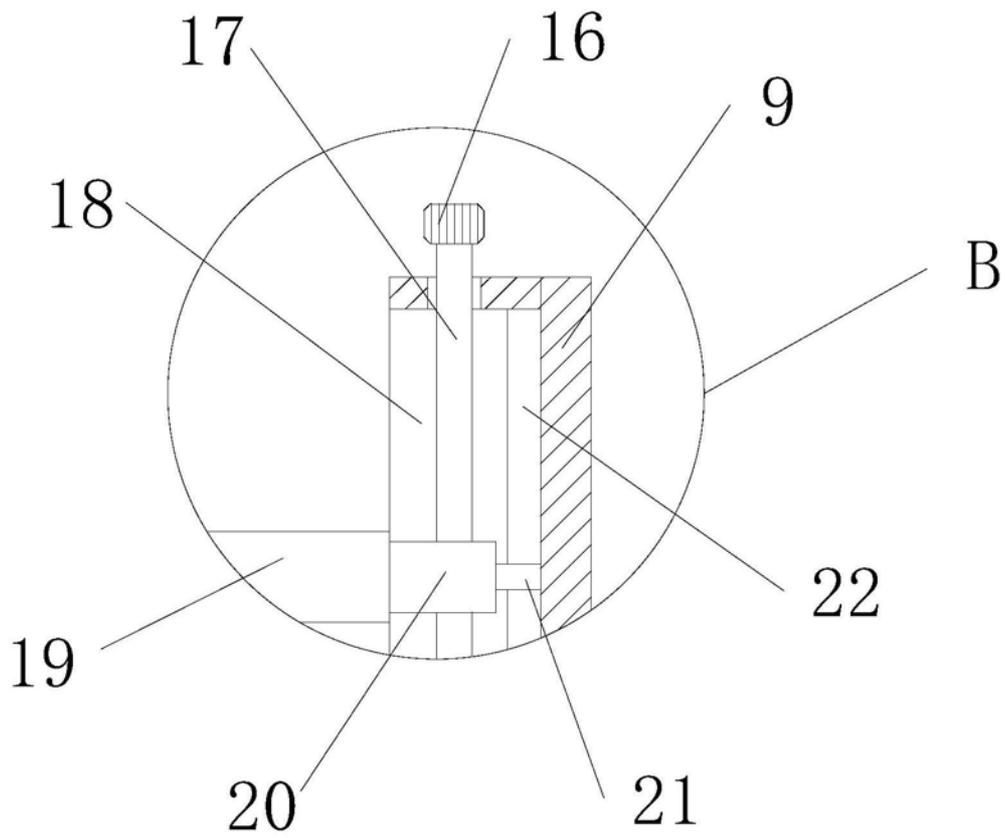


图3

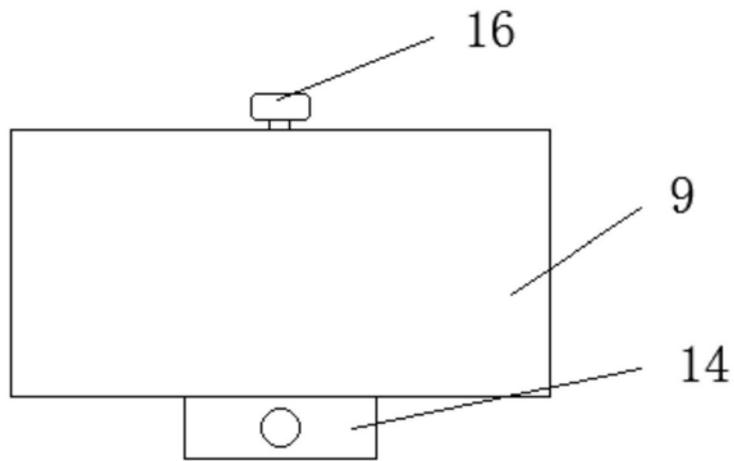


图4