



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216098667 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202121990612.1

(22) 申请日 2021.08.23

(73) 专利权人 武汉市巧研电子科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区光谷三路777号5号电子厂房5层
(自贸区武汉片区)

(72) 发明人 顾学武 姚伟国 伍文杰

(74) 专利代理机构 武汉红观专利代理事务所
(普通合伙) 42247

代理人 王昌亮

(51) Int.Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

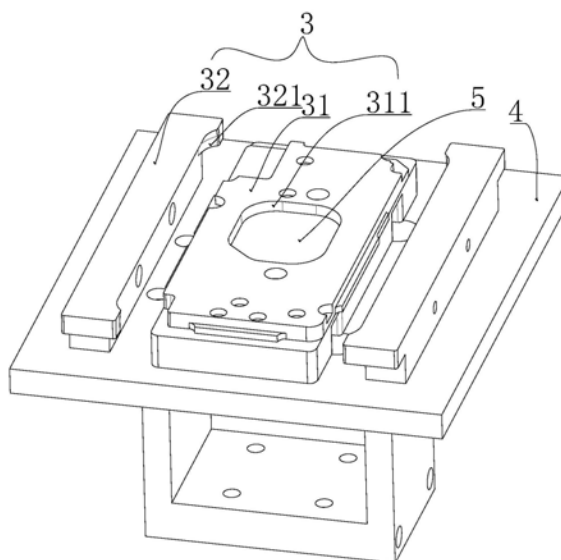
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种手机后壳玻璃拆卸仪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种手机后壳玻璃拆卸仪，用以拆除手机后壳和玻璃，所述手机后壳和所述玻璃之间通过UV胶固定连接，所述手机后壳上开设有第一通孔，包括：夹紧组件，用以夹紧手机后壳；加热组件，用以加热手机后壳；动力组件，用以驱动所述玻璃脱离所述手机后壳；当需要拆卸所述手机后壳和所述玻璃时，所述加热组件的加热温度为210℃-220℃，采用此种仪器，以解决手机后壳与玻璃拆除后，手机后壳不残留胶水的技术问题。



1. 一种手机后壳玻璃拆卸仪,用以拆除手机后壳(1)和玻璃(2),所述手机后壳(1)和所述玻璃(2)之间通过UV胶固定连接,其特征在于,包括:

夹紧组件(3),用以夹紧手机后壳(1);

加热组件,用以加热手机后壳(1);

动力组件,用以驱动所述玻璃(2)脱离所述手机后壳(1);

当需要拆卸所述手机后壳(1)和所述玻璃(2)时,所述加热组件的加热温度为210℃-220℃。

2. 根据权利要求1所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:所述夹紧组件(3)包括:

固定座(31),固定设置在工作台(4)上;

两个固定块(32),固定设置在所述工作台(4)上,所述固定座(31)设置在两个所述固定块(32)之间,两个所述固定块(32)上均开设有凹槽(321),所述手机后壳(1)卡接在两个所述凹槽(321)内。

3. 根据权利要求2所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:所述凹槽(321)采用U形设计,所述凹槽(321)的拐角处采用倒圆角设计。

4. 根据权利要求2所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:所述凹槽内设有缓冲层。

5. 根据权利要求2所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:所述加热组件包括电加热丝;

所述固定座(31)采用导热材质制成,所述固定座(31)上开设有置物槽,所述电加热丝固定设置在所述置物槽内。

6. 根据权利要求2所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:所述固定座(31)上开设有第二通孔(311),所述手机后壳(1)上开设有第一通孔(121),所述动力组件包括:

气缸,固定设置在所述工作台上;

冲头(5),移动设置在所述气缸的输出端上,并选择性的位于所述第二通孔(311)或所述第一通孔(121)内。

7. 根据权利要求1所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:当需要拆卸所述手机后壳(1)和所述玻璃(2)时,所述加热组件的加热温度为210℃。

8. 根据权利要求1所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:当需要拆卸所述手机后壳和所述玻璃时,所述加热组件的加热温度为220℃。

9. 根据权利要求6所述的一种手机后壳玻璃拆卸仪,其特征在于:所述手机后壳(1)包括第一连接部(11)、第二连接部(12)和第三连接部(13),所述第一连接部(11)的边框处与所述第二连接部(12)的边框处采用不干胶的方式固定连接,所述第一连接部(11)的非边框处与所述第二连接部(12)的非边框处采用焊接的方式固定连接;

所述第三连接部(13)的边框处与所述第二连接部(12)的边框处采用不干胶的方式固定连接,所述第三连接部(13)的非边框处与所述第二连接部(12)的非边框处采用焊接的方式固定连接;

所述第一通孔(121)开设在所述第二连接部(12)上。

一种手机后壳玻璃拆卸仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥取样器领域,具体涉及一种手机后壳玻璃拆卸仪。

背景技术

[0002] 随着智能化的手机的普及,手机的功能也得到大幅度的提高,就如目前出现的一种无线充电手机,此种手机在无线充电时,将手机放置在充电桩上,通过充电桩的交变磁场对手机进行充电,此种无线充电的要求是需要使得手机的后盖不能影响磁场的传递,为了解决此种问题,后来采用将手机后壳开设一第一通孔,然后再在手机后壳上粘贴玻璃(防透视),从而达到不影响磁场的传递,但是在手机后壳与玻璃进行组装时,有时由于装机人员的疏忽大意,导致玻璃在粘贴在手机后壳时,出现玻璃错位安装在手机后壳的情况,当出现此种情况时,需要人工拆卸手机后壳和玻璃,当拆除后,还需要对手机后壳上的胶水进行祛除(由于手机后壳的成本远远贵于玻璃的成本,因此,出现此种情况时,往往只需要刮除手机后壳上的胶水即可),然后再使用新的玻璃安装在手机后壳上;

[0003] 就一篇申请号为CN201821857009.4中国专利,其公开了一种玻璃拆卸装置,包括转盘、加热组件、吸盘和至少一个铲板组件;铲板组件穿过转盘活动设置在转盘的周向边缘处;加热组件穿过转盘转动连接在转盘上,加热组件垂直于转盘的一侧设有出气口,吸盘固定在加热组件邻近出气口的一端。该实用新型提供的玻璃拆卸装置,通过在该玻璃拆卸装置设置吸盘,将玻璃拆卸装置固定在玻璃上,通过转盘调整对于位置,利用加热组件先对玻璃周围的胶条进行加热处理,再通过铲板组件对玻璃胶进行清除,进而快速方便的完成对玻璃的拆卸,操作方便,符合社会需求。相对于现有技术而言,该装置能够对玻璃及玻璃胶条都进行拆除,解决了现有技术的不足,大幅提高了工作效率;

[0004] 该实用新型虽然解决了玻璃和玻璃边框的拆卸的问题,但是具体运用到手机后壳与玻璃之间的拆卸时,却不能有效的提高效率,该专利的技术手段还是采用的铲板组件进行刮除,而手机后壳属于精密零件,铲板组件进行刮除时,会出现刮除不到位或者刮伤手机后壳的情况;

[0005] 为此,急需解决现有技术问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型之目的在于提供一种手机后壳玻璃拆卸仪,以解决手机后壳与玻璃拆除后,手机后壳不残留胶水的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型之一手机后壳玻璃拆卸仪,用以拆除手机后壳和玻璃,所述手机后壳和所述玻璃之间通过UV胶固定连接,包括:

[0008] 夹紧组件,用以夹紧手机后壳;

[0009] 加热组件,用以加热手机后壳;

[0010] 动力组件,用以驱动所述玻璃脱离所述手机后壳;

[0011] 当需要拆卸所述手机后壳和所述玻璃时,所述加热组件的加热温度为210℃-220

℃。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述夹紧组件包括：

[0014] 固定座，固定设置在工作台上；

[0015] 两个固定块，固定设置在所述工作台上，所述固定座设置在两个所述固定块之间，两个所述固定块上均开设有凹槽，所述手机后壳卡接在两个所述凹槽内。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述凹槽采用U形设计，所述凹槽的拐角处采用倒圆角设计。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述凹槽内设有缓冲层。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述加热组件包括电加热丝；

[0022] 所述固定座采用导热材质制成，所述固定座上开设有置物槽，所述电加热丝固定设置在所述置物槽内。

[0023] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0024] 所述固定座上开设有第二通孔，所述手机后壳上开设有第一通孔，所述动力组件包括：

[0025] 气缸，固定设置在所述工作台上；

[0026] 冲头，移动设置在所述气缸的输出端上，并选择性的位于所述第一通孔或所述第二通孔内。

[0027] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0028] 当需要拆卸所述手机后壳和所述玻璃时，所述加热组件的加热温度为210℃。

[0029] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0030] 当需要拆卸所述手机后壳和所述玻璃时，所述加热组件的加热温度为220℃。

[0031] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0032] 所述手机后壳包括第一连接部、第二连接部和第三连接部，所述第一连接部的边框处与所述第二连接部的边框处采用不干胶的方式固定连接，所述第一连接部的非边框处与所述第二连接部的非边框处采用焊接的方式固定连接；

[0033] 所述第三连接部的边框处与所述第二连接部的边框处采用不干胶的方式固定连接，所述第三连接部的非边框处与所述第二连接部的非边框处采用焊接的方式固定连接；

[0034] 所述第一通孔开设在所述第二连接部上。

[0035] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果是：

[0036] (一)：由于手机后壳与玻璃采用UV胶进行固定连接的，根据胶水的粘粘度与温度的高度有关，温度越高胶水的粘粘度越低，因此，当加热组件为手机后壳加热后，手机后壳与玻璃之间UV胶的粘粘度会随之下降，当温度上升至210℃-220℃时，UV胶与手机后壳的张拉力(胶水具有粘粘的本质)相较于UV胶与玻璃之间的张拉力小，因此，当夹紧组件夹紧手机后壳后，经过动力组件的驱动从而可以使得玻璃脱离手机后壳，又由于上述所述张拉力的问题，因此，当手机后壳脱离玻璃后，UV胶会全部的粘粘在玻璃上，从而也可避免人工刮除手机后壳UV胶的工艺流程，使得拆卸更加高效与便捷，温度设置为210℃-220℃，还起到

不会破坏手机后壳(由铁制材料制成)本身的氧化层的目的;

[0037] (二):固定座起到支撑手机后壳的作用,两个固定块之间的凹槽起到夹持手机后壳的作用,通过将凹槽设置为U形,使得两个凹槽能够适配手机后壳,从而能够将手机后壳装入到凹槽内,为了防止手机后壳在装入的过程中,不会刮伤手机后壳的目的,通过设置缓冲层达到保护手机后壳的目的,通过将凹槽的拐角处设置倒圆角同样起到防止刮伤手机后壳的目的;

[0038] (三):采用避空的方式进行加热处理:电加热丝加热通过固定座传导到手机后壳上,而手机后壳的边框与固定块的凹槽相互抵接,手机后壳的非边框与固定座相互抵接,固定座的热量从而传递到手机后壳的非边框处,从而达到溶解UV胶的目的,而手机后壳的热量传递到手机后壳边框处则需要一定的时间,因此,手机边框处的AB胶(本身的溶解温度高于210℃-220℃)则不会融化且也不会出现胶水变色的情况,同时也不会破坏手机外壳的氧化层;

[0039] (四):气缸具有输出力矩高且运动稳定的特点且结构简单,特别适用于此处手机后壳玻璃的拆卸,在拆卸的过程中,需要缓慢的推动玻璃向上运动,防止玻璃因运动速度过快,导致手机后壳在凹槽内出现弯折的情况发生。

附图说明

[0040] 图1是本实用新型一种手机后壳玻璃拆卸仪的立体图;

[0041] 图2是手机后壳玻璃的立体图;

[0042] 图3是手机后壳的立体图;

[0043] 图4是玻璃的立体图。

[0044] 图中:1、手机后壳;11、第一连接部;12、第二连接部;121、第一通孔;13、第三连接部;2、玻璃;3、夹紧组件;31、固定座;311、第二通孔;32、固定块;321、凹槽;4、工作台;5、冲头。

具体实施方式

[0045] 为详细说明本实用新型之技术内容、构造特征、所达成目的及功效,以下兹列举实施例并配合附图详予说明。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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保护范围的限制。

[0047] 本专利手机后壳1玻璃2拆卸仪针对的机型为特定机型,请参阅图2-图4所示,机型必须满足如下条件,方可使用本专利产品,手机后壳1与玻璃2之间采用UV胶进行粘粘的,其次,手机后壳1的第一连接部11或者第三连接部13的边框与手机后壳1的第二连接部12的边框采用胶水固定连接,且胶水的融化温度高于210℃-220℃,并在210℃-220℃温度下,胶水不会出现颜色的变化;

[0048] 值得注意的是:在手机后壳1的常规设计中,第一连接部11或者第三连接部13的非

边框处与第二连接部12(第二连接部12上开设有第一通孔121)的非边框处采用焊接,由于玻璃2为不透明的,因此,此处采用焊接不会影响手机整体的美观性,而第一连接部11或者第三连接部13的边框处与第二连接部12的边框处采用焊接,则会影响手机的整体美观,因此,在此处常规使用的是胶水粘贴。

[0049] 为实现上述目的,本实用新型一方面提供一种实施方案:

[0050] 本实用新型之一手机后壳1玻璃2拆卸仪,请参阅图1所示,包括:

[0051] 加热组件,用以加热手机后壳1,包括电加热丝,固定座31上开设有置物槽,电加热丝固定设置在置物槽内,为优化整体方案,电加热丝还可设置为可调节电加热丝的阻值,从而达到调节固定座31温度的目的,值得注意的是,电加热丝阻值可变调节为现有技术,如中国专利CN201921450652.X就公开了一种电加热丝温度调节的方式,因此此处不做过多陈述,其中通过调节电加热丝的温度为210℃-220℃。

[0052] 夹紧组件3,用以夹紧手机后壳1,包括固定座31和两个固定块32,固定座31和固定块32均通过螺栓和螺母固定设置在工作台4上(固定座31起到支撑手机后壳1的作用),固定座31设置在两个固定块32之间,两个固定块32上均开设有凹槽321(两个固定块32之间的凹槽321起到夹持手机后壳1的作用,采用避空的方式进行加热处理:电加热丝加热通过固定座31传导到手机后壳1上,而手机后壳1的边框与固定块32的凹槽321相互抵接,手机后壳1的非边框与固定座31相互抵接,固定座31的热量从而传递到手机后壳1的非边框处,从而达到溶解UV胶的目的,而手机后壳1的热量传递到手机后壳1边框处则需要一定的时间,因此,手机边框处的AB胶(本身的溶解温度高于210℃-220℃)则不会融化且也不会出现胶水变色的情况,同时也不会破坏手机外壳的氧化层),固定座31采用铝制材质制成,且固定座31上开设有第二通孔311,其中,凹槽321采用U形设计,凹槽321的拐角处采用倒圆角设计(通过将凹槽321设置为U形,使得两个凹槽321能够适配手机后壳1,从而能够将手机后壳1装入到凹槽321内,为了防止手机后壳1在装入的过程中,不会刮伤手机后壳1的目的),为优化整体方案,通过在凹槽321的内壁上粘贴硅胶垫圈达到保护手机后壳1防止刮伤手机后壳1的目的。

[0053] 动力组件,用以驱动所述玻璃2脱离所述手机后壳1,包括:气缸(气缸具有输出力矩高且运动稳定的特点且结构简单,特别适用于此处手机后壳1玻璃2的拆卸,在拆卸的过程中,需要缓慢的推动玻璃2向上运动,防止玻璃2因运动速度过快,导致手机后壳1在凹槽321内出现弯折的情况发生)和冲头5,其中,气缸固定设置在工作台4(其中,工作台4上开设有第三通孔,第三通孔与第二通孔311相互连通)的底部,冲头5固定设置在气缸的气杆上,冲头5位于第二通孔311内。

[0054] 本实用新型还提供一种手机后壳1玻璃2拆卸仪的安装方法:

[0055] S1:安装气缸,将气缸固定安装在工作台4的底部,其中,气缸的气杆穿过第三通孔,实现气缸与工作台4之间的固定安装;

[0056] S2:安装冲头5,将冲头5固定安装在气缸的气杆上,实现冲头5与气缸的气杆固定;

[0057] S3:组装固定座31和加热组件,将加热组件中的电加热丝装入固定座31的置物槽内,实现加热组件和固定座31的固定安装;

[0058] S4:安装固定座31,将固定座31安装在工作台4的顶部,其中保持第二通孔311和第三通孔相互连通,冲头5可以在第二通孔311内移动;

[0059] S5:安装固定块32,将两个固定块32安装在工作台4的顶部,使得手机后壳1能够卡入两个凹槽321内。

[0060] 工作原理:由于手机后壳1与玻璃2采用UV胶进行固定连接的,根据胶水的粘粘度与温度的高度有关,温度越高胶水的粘粘度越低,因此,当加热组件为手机后壳1加热后,手机后壳1与玻璃2之间UV胶的粘粘度会随之下降低,当温度上升至210℃-220℃时,UV胶与手机后壳1的张拉力(胶水具有粘粘的本质)相较于UV胶与玻璃2之间的张拉力小,因此,当夹紧组件3夹紧手机后壳1后,经过动力组件的驱动从而可以使得玻璃2脱离手机后壳1,又由于上述所述张拉力的问题,因此,当手机后壳1脱离玻璃2后,UV胶会全部的粘粘在玻璃2上,从而也可避免人工刮除手机后壳1UV胶的工艺流程,使得拆卸更加高效与便捷,温度设置为210℃-220℃,还起到不会破坏手机后壳1(由铁制材料制成)本身的氧化层的目的。

[0061] 使用方法:将待拆卸的手机后壳1卡入到固定块32的两个凹槽321内,开启加热组件使得固定座31的温度稳定在210℃-220℃之间,然后加热5min-10min,开启气缸,气缸驱动冲头5向上运动,将手机后壳1的玻璃2冲出手机后壳1,然后取出手机后壳1。

[0062] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

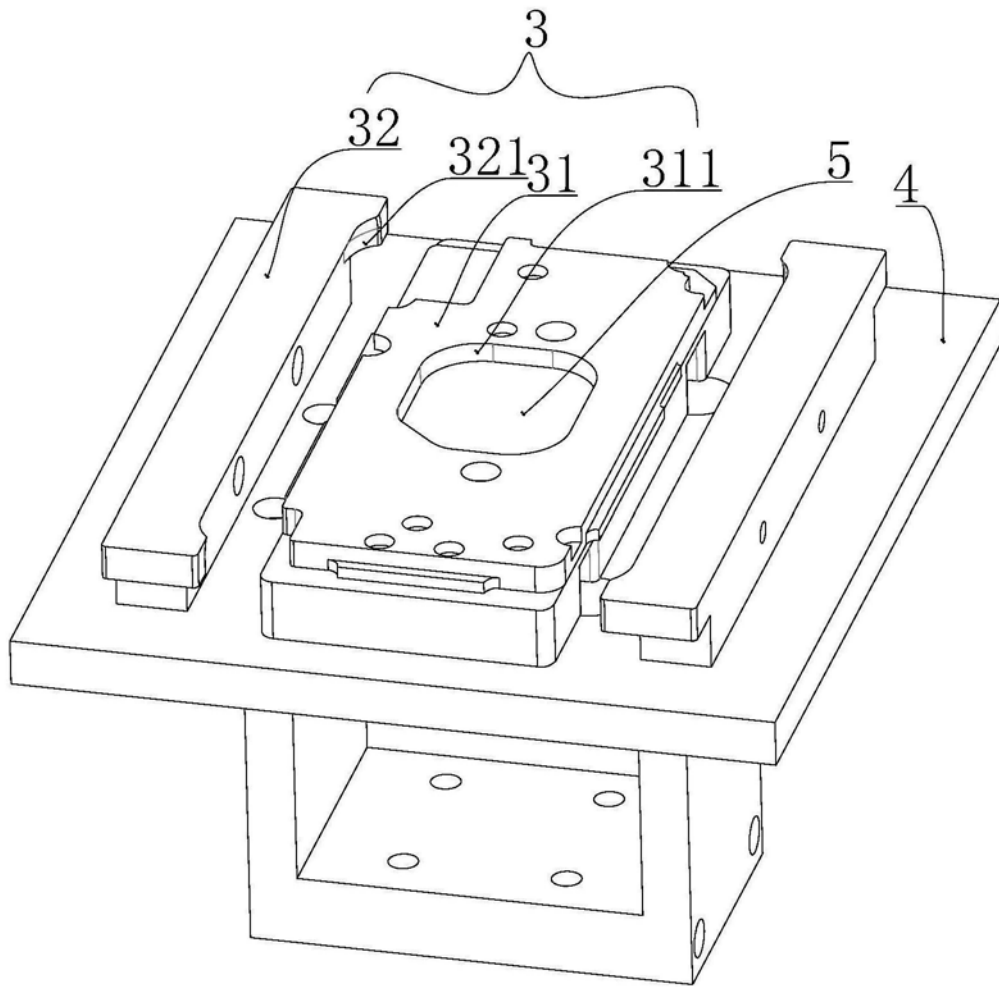


图1

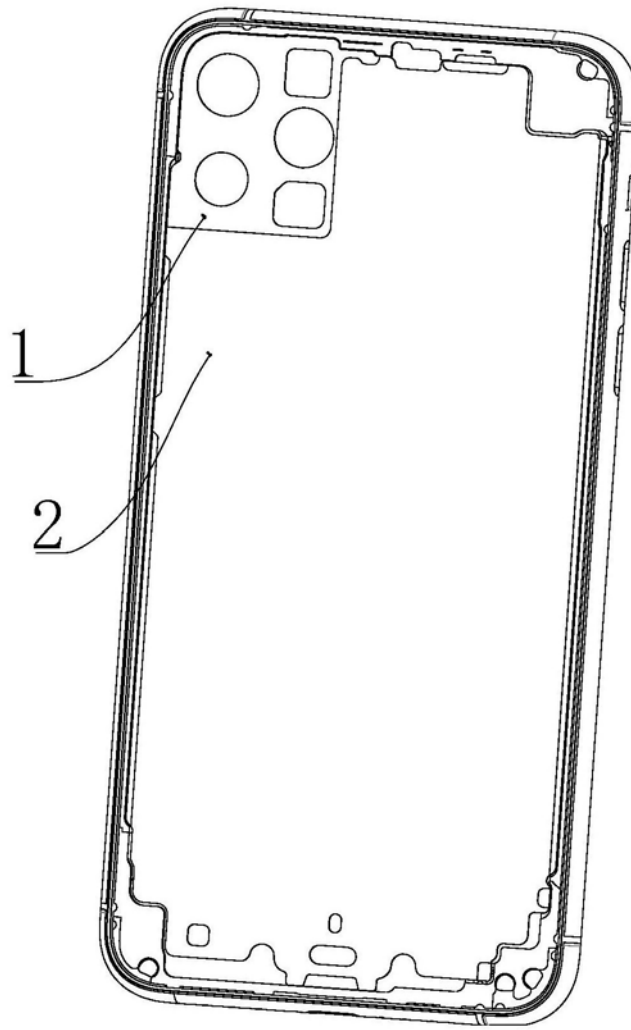


图2

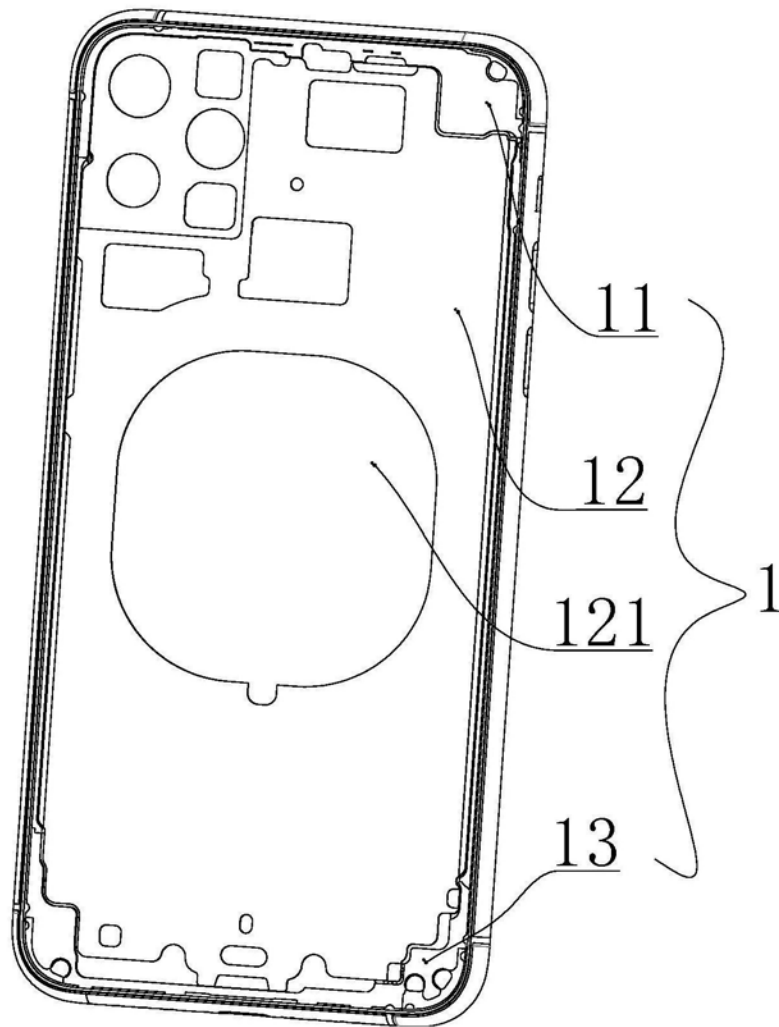


图3

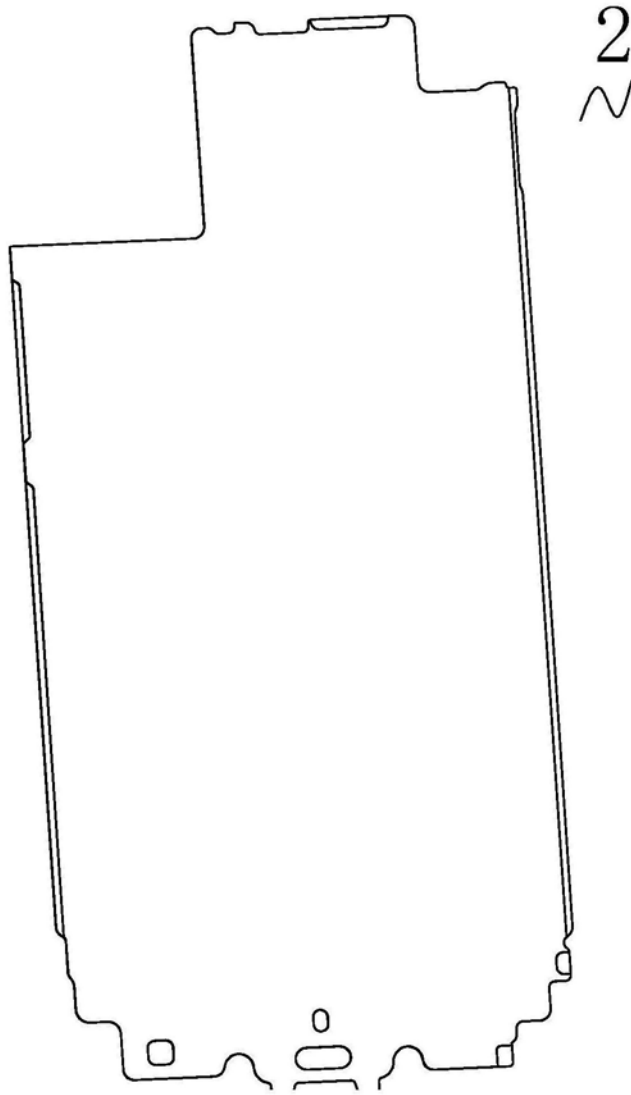


图4