



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220560122 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322214849.6

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 东莞市鑫聚联达精密科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东坑镇小塘工业一路2号

(72) 发明人 吴尚贵

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322

专利代理师 李英

(51) Int.Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

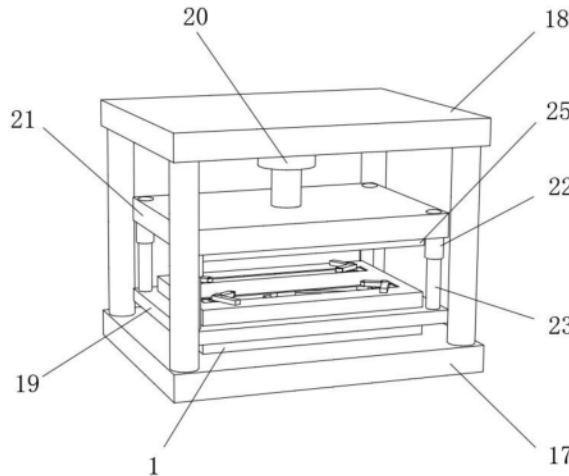
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手机外壳平面度整形机构

(57) 摘要

本实用新型涉及整形机构领域,公开了一种手机外壳平面度整形机构,包括工作箱,所述工作箱的内壁固定连接第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固定连接第一固定板,所述第一固定板的上表面固定连接固定块,所述固定块的内部贯穿有第二转动杆,所述第二转动杆的外壁转动连接有夹具,所述夹具的内部固定连接有第一转动轴。本实用新型中,首先通过第一液压缸带动固定板移动使夹具进行移动,再通过传动杆带动转动板转动,从而带动另一边的夹具移动,夹具碰到工件时,通过夹具上的滑轮在工件上移动,促使夹具的另一边对工件进行贴合,从而对工件进行四个方向的夹持固定,可以更好的防止工件在整形过程中出现偏移。



1. 一种手机外壳平面度整形机构,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的内壁固定连接第一液压缸(4),所述第一液压缸(4)的输出端固定连接第一固定板(5),所述第一固定板(5)的上表面固定连接固定块(6),所述固定块(6)的内部贯穿第二转动杆(7),所述第二转动杆(7)的外壁转动连接夹具(8),所述夹具(8)的内部固定连接第一转动轴(9),所述第一转动轴(9)的外壁转动连接滑轮(10),所述第一固定板(5)的内壁固定连接第二转动轴(14),所述第二转动轴(14)的外壁转动连接传动杆(15),所述传动杆(15)的内部转动连接第三转动轴(16),所述第三转动轴(16)的下表面固定连接转动板(3),所述转动板(3)的内部转动连接第一转动杆(2),所述第一转动杆(2)的下表面固定连接在工作箱(1)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述夹具(8)的下表面固定连接第一固定杆(11),所述第一固定杆(11)的外壁滑动连接在固定块(6)的内部,所述第一固定杆(11)的外壁固定连接弹簧(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述弹簧(12)的外壁固定连接第二固定柱(13),所述第二固定柱(13)的两端均固定连接在固定块(6)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述第一固定板(5)的下表面固定连接滑块(24),所述滑块(24)的外壁滑动连接在工作箱(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述工作箱(1)的下表面固定连接工作台(17),所述工作台(17)的上表面固定连接固定架(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述固定架(18)的下表面固定连接第二液压缸(20),所述第二液压缸(20)的输出端固定连接第三固定板(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述第三固定板(21)的下表面固定连接整形板(25),所述第三固定板(21)的下表面固定连接固定套(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种手机外壳平面度整形机构,其特征在于:所述工作箱(1)的外壁固定连接第二固定板(19),所述第二固定板(19)的上表面固定连接导向杆(23),所述导向杆(23)的外壁滑动连接在固定套(22)的内壁,所述导向杆(23)的外壁滑动连接在第三固定板(21)的内壁。

一种手机外壳平面度整形机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整形机构领域,尤其涉及一种手机外壳平面度整形机构。

背景技术

[0002] 手机外壳通常由四大件:面壳、面支、背支、背壳和一些小件等组成,手机的外壳,是一种变形后不仅影响外观,还会影响成品的装配,甚至导致成品部分功能的失效,使其成为残次品,因此生产手机外壳后还需要进行轮廓整形。

[0003] 在传统的手机外壳平面度整形机构中,大多数会出现可能在整形的过程中,手机的外壳未做好固定,从而导致整形过后的手机外壳出现偏差、损坏,不能够投入使用,导致工作质量和工作速率大大降低。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种手机外壳平面度整形机构,旨在改善手机外壳平面度整形机构,可能在整形的过程中,手机的外壳未做好固定,从而导致整形过后的手机外壳出现偏差、损坏,不能够投入使用的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种手机外壳平面度整形机构,包括工作箱,所述工作箱的内壁固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端固定连接有第一固定板,所述第一固定板的上表面固定连接有固定块,所述固定块的内部贯穿有第二转动杆,所述第二转动杆的外壁转动连接有夹具,所述夹具的内部固定连接有第一转动轴,所述第一转动轴的外壁转动连接有滑轮,所述第一固定板的内壁固定连接有第二转动轴,所述第二转动轴的外壁转动连接有传动杆,所述传动杆的内部转动连接有第三转动轴,所述第三转动轴的下表面固定连接有转动板,所述转动板的内部转动连接有第一转动杆,所述第一转动杆的下表面固定连接在工作箱的内壁。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述夹具的下表面固定连接有第一固定杆,所述第一固定杆的外壁滑动连接在固定块的内部,所述第一固定杆的外壁固定连接有弹簧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述弹簧的外壁固定连接有第二固定柱,所述第二固定柱的两端均固定连接在固定块的内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第一固定板的下表面固定连接有滑块,所述滑块的外壁滑动连接在工作箱的内部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述工作箱的下表面固定连接有工作台,所述工作台的上表面固定连接有固定架。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述固定架的下表面固定连接第二液压缸,所述第二液压缸的输出端固定连接第三固定板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第三固定板的下表面固定连接整形板,所述第三固定板的下表面固定连接固定套。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述工作箱的外壁固定连接第二固定板,所述第二固定板的上表面固定连接导向杆,所述导向杆的外壁滑动连接在固定套的内壁,所述导向杆的外壁滑动连接在第三固定板的内壁。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,首先通过第一液压缸带动固定板移动使夹具进行移动,再通过传动杆带动转动板转动,从而带动另一边的夹具移动,夹具碰到工件时,通过夹具上的滑轮在工件上移动,促使夹具的另一边对工件进行贴合,从而对工件进行四个方向的夹持固定,可以更好的防止工件在整形过程中出现偏移,影响工作质量。

[0022] 2、本实用新型中,通过夹具对工件的夹持,弹簧通过第一固定杆和第二固定柱进行拉伸,从而可以进行辅助固定,当整形完成后,把工件拿出来后,弹簧不再受力进行回弹,将夹具带回原来的位置,可以很好的加快工作的速率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种手机外壳平面度整形机构的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种手机外壳平面度整形机构的工作箱剖面图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种手机外壳平面度整形机构的固定块剖面图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、工作箱;2、第一转动杆;3、转动板;4、第一液压缸;5、第一固定板;6、固定块;7、第二转动杆;8、夹具;9、第一转动轴;10、滑轮;11、第一固定杆;12、弹簧;13、第二固定柱;14、第二转动轴;15、传动杆;16、第三转动轴;17、工作台;18、固定架;19、第二固定板;20、第二液压缸;21、第三固定板;22、固定套;23、导向杆;24、滑块;25、整形板。

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] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种手机外壳平面度整形机构,包括工作箱1,工作箱1的内壁固定连接第一液压缸4,第一液压缸4的输出端固定连接第一固定板5,第一固定板5的上表面固定连接固定块6,固定块6的内部贯穿有第二转动杆7,第二转动杆7的外壁转动连接夹具8,夹具8的内部固定连接第一转动轴9,第一转动轴9的外壁转动连接滑轮10,第一固定板5的内壁固定连接第二转动轴14,第二转动轴14的外壁转动连接传动杆15,传动杆15的内部转动连接第三转动轴16,第三转动轴16的下

表面固定连接转动板3,转动板3的内部转动连接第一转动杆2,第一转动杆2的下表面固定连接在工作箱1的内壁。

[0030] 具体的,第一液压缸4通过第一固定板5带动固定块6上的夹具8进行移动,第一固定板5带动传动杆15转动,传动杆15带动转动板3转动,转动板3通过第三转动轴16带动另外两个夹具8,从而对工件达到夹持固定的效果。

[0031] 夹具8的下表面固定连接第一固定杆11,第一固定杆11的外壁滑动连接在固定块6的内部,第一固定杆11的外壁固定连接弹簧12。

[0032] 具体的,夹具8通过第一固定杆11使弹簧12进行拉伸达到辅助固定的效果。

[0033] 弹簧12的外壁固定连接第二固定柱13,第二固定柱13的两端均固定连接在固定块6的内壁。

[0034] 具体的,弹簧12通过第二固定柱13固定在固定块6内的效果。

[0035] 第一固定板5的下表面固定连接滑块24,滑块24的外壁滑动连接在工作箱1的内部。

[0036] 具体的,第一固定板5通过滑块24滑动在工作箱1内达到纤维的效果。

[0037] 工作箱1的下表面固定连接工作台17,工作台17的上表面固定连接固定架18。

[0038] 具体的,工作箱1连接着工作台17,工作台17上方设有固定架18,达到固定的效果。

[0039] 固定架18的下表面固定连接第二液压缸20,第二液压缸20的输出端固定连接第三固定板21。

[0040] 具体的,第三固定板21通过第二液压缸20进行推动。

[0041] 第三固定板21的下表面固定连接整形板25,第三固定板21的下表面固定连接固定套22。

[0042] 具体的,整形板25固定在第三固定板21上,第三固定板21下设有固定套22达到固定的效果。

[0043] 工作箱1的外壁固定连接第二固定板19,第二固定板19的上表面固定连接导向杆23,导向杆23的外壁滑动连接在固定套22的内壁,导向杆23的外壁滑动连接在第三固定板21的内壁。

[0044] 具体的,整形板25通过导向杆23在固定套22与第三固定板21内滑动从而达到限位的效果。

[0045] 工作原理:当需要使用到手机外壳平面度整形机构时,首先将需要整形的工件放置在工作箱1上,然后开启第一液压缸4,通过第一液压缸4带动第一固定板5移动,第一固定板5带动固定块6上的夹具8进行移动,第一固定板5通过第二转动轴14带动传动杆15转动,传动杆15带动转动板3在第一转动杆2上转动,从而通过第三转动轴16带动另外两个夹具8移动,夹具8一边上的滑轮10触碰到工件后开始转动,转动至夹具8的另一边也与工件进行贴合时,完成夹持,四个夹具8对工件四个方向进行夹持固定的同时还将工件调整到了中间的位置,可以更准确的进行整形,夹持时夹具8在第二转动杆7上转动,通过第一固定杆11和第二固定柱13带动弹簧12进行拉伸,夹持固定好后开启固定架18上的第二液压缸20,第二液压缸20通过第三固定板21将整形板25向下放置对工件进行挤压整形,整形板25向下移动的同时导向杆23在固定套22与第三固定板21内移动,从而对整形板25进行限位,防止整形板25受外力影响进行移动造成整形出现偏差,整形完成后将工件取出,取出的同时弹簧12

进行回弹,使夹具8回到原来的位置,从而加快工作的速率。

[0046] 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。

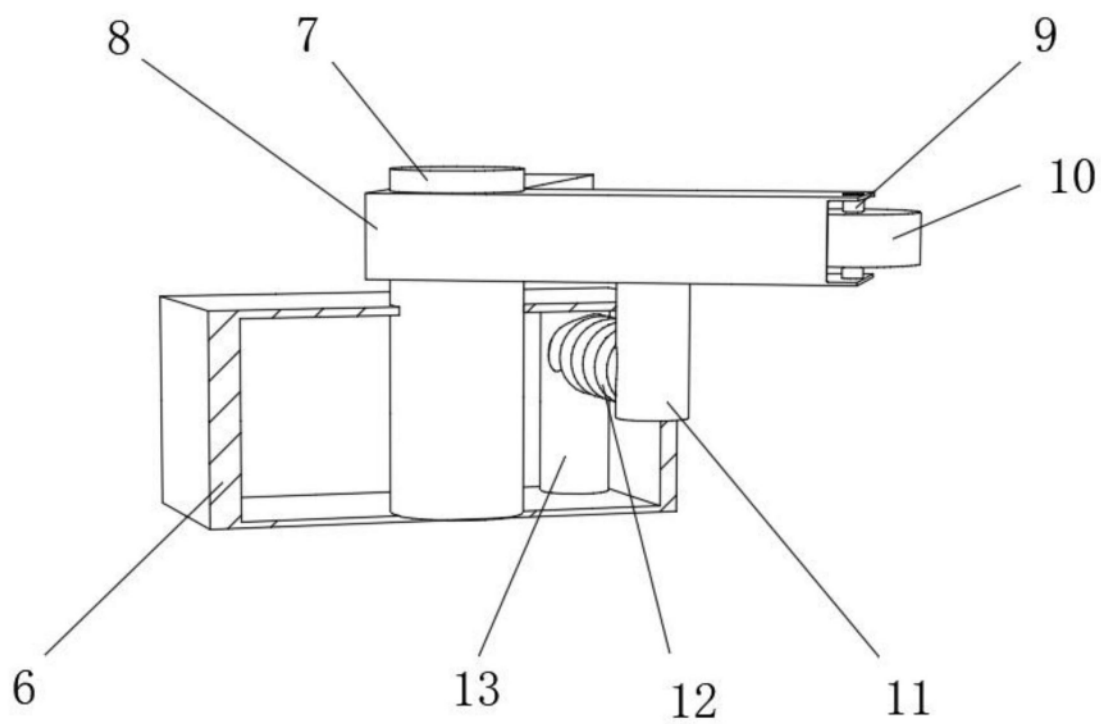


图3