



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216967298 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202220302765.0

(22) 申请日 2022.02.15

(73) 专利权人 东莞市珈彦电子科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区科技二路10号中科创新广场B座4楼401

(72) 发明人 饶里

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947  
专利代理师 张晓东

(51) Int. Cl.  
B24B 19/00 (2006.01)  
B24B 41/06 (2012.01)  
B24B 47/22 (2006.01)  
B24B 47/16 (2006.01)

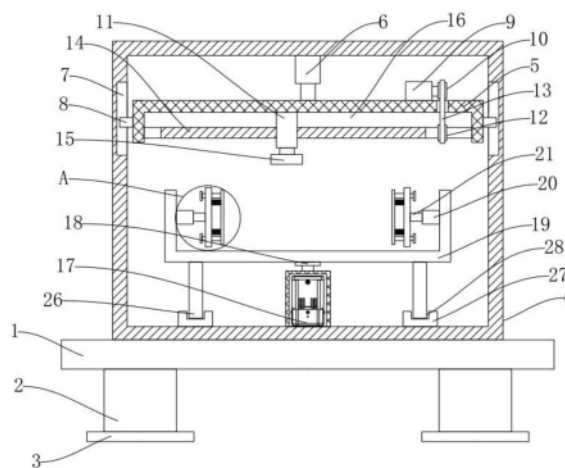
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种手机零部件曲面抛光打磨装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种手机零部件曲面抛光打磨装置,包括底板和装置本体,底板的顶部安装有装置本体,装置本体内壁的顶部设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底端设有升降板,升降板的两端均设有滑块,装置本体内壁的两侧均开设有滑槽一,滑块滑动于滑槽一的内部,升降板的底部开设有凹槽,升降板顶部的一端设有传动电机,传动电机的输出轴外侧套设有主动轴。本实用新型使得转轴带动支撑板进行旋转角度,从而有利于对手机零部件进行旋转,便于进行打磨工作;对需要打磨的手机零部件进行夹紧,同时缓冲弹簧和导向杆起到缓冲作用,对手机零部件的外壁进行保护作用;方便对打磨机构进行高度调节,而且能够进行往复移动式打磨,便于操作,提高工作效率。



1. 一种手机零部件曲面抛光打磨装置,其特征在于:包括底板(1)和装置本体(4),所述底板(1)的顶部安装有装置本体(4),所述装置本体(4)内壁的顶部设有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的底端设有升降板(5),所述升降板(5)的两端均设有滑块(8),所述装置本体(4)内壁的两侧均开设有滑槽一(7),所述滑块(8)滑动于滑槽一(7)的内部,所述升降板(5)的底部开设有凹槽(16),所述升降板(5)顶部的一端设有传动电机(9),所述传动电机(9)的输出轴外侧套设有主动轴(10),所述凹槽(16)的内部设有移动丝杆(14),所述移动丝杆(14)的外壁设有螺纹块(11),所述螺纹块(11)的底端设有打磨机构(15),所述移动丝杆(14)的一侧外端套设有从动轴(12),所述主动轴(10)和从动轴(12)之间设有皮带(13),所述主动轴(10)和从动轴(12)通过皮带(13)传动连接,所述装置本体(4)内壁的底部设有旋转电机(17),所述旋转电机(17)的顶端设有转轴(18),所述转轴(18)的顶端设有支撑板(19),所述支撑板(19)的内壁两侧均设有液压伸缩缸(20),所述液压伸缩缸(20)的输出端设有伸缩杆(21),所述伸缩杆(21)的另一端设有第一夹紧板(22),所述第一夹紧板(22)的另一侧设有第二夹紧板(23),所述第一夹紧板(22)与第二夹紧板(23)之间设有缓冲弹簧(24),所述第二夹紧板(23)上设有导向杆(25),所述支撑板(19)底部的两端均设有支撑座(26),所述旋转电机(17)的外侧设有定位座(27),所述定位座(27)的内部设有滑槽二(28),所述滑槽二(28)与支撑座(26)的底端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手机零部件曲面抛光打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的底面四角均焊接有支撑腿(2),四个所述支撑腿(2)的底部均设有防护垫(3),所述防护垫(3)的底部设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种手机零部件曲面抛光打磨装置,其特征在于:所述旋转电机(17)的外侧设有保护壳,所述保护壳上设有散热孔,所述散热孔内设有防尘网。

4. 根据权利要求1所述的一种手机零部件曲面抛光打磨装置,其特征在于:所述移动丝杆(14)的两端分别转动连接于凹槽(16)内壁的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种手机零部件曲面抛光打磨装置,其特征在于:所述升降板(5)顶部的一端开设有通孔,所述皮带(13)穿设于通孔的内部连接于主动轴(10)和从动轴(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种手机零部件曲面抛光打磨装置,其特征在于:所述支撑座(26)设为圆环形,所述支撑座(26)与滑槽二(28)连接面为光滑结构。

## 一种手机零部件曲面抛光打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机零部件加工技术领域,具体是一种手机零部件曲面抛光打磨装置。

### 背景技术

[0002] 手机做为一种移动通讯工具,由于其本身的体积小,具有极大的便携性,因此作为应用最为广泛的通讯工具,越来越成为人们日常生活中不可或缺的物品。

[0003] 在手机零部件生产过程中,需要对3D的零部件进行打磨,现有的打磨装置大多是通过手持进行打磨抛光,打磨精度不高,而且对手机零部件的夹持不牢靠,容易出现掉落的现象,降低工作效率,实用性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种手机零部件曲面抛光打磨装置。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种手机零部件曲面抛光打磨装置,包括底板和装置本体,所述底板的顶部安装有装置本体,所述装置本体内壁的顶部设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端设有升降板,所述升降板的两端均设有滑块,所述装置本体内壁的两侧均开设有滑槽一,所述滑块滑动于滑槽一的内部,所述升降板的底部开设有凹槽,所述升降板顶部的一端设有传动电机,所述传动电机的输出轴外侧套设有主动轴,所述凹槽的内部设有移动丝杆,所述移动丝杆的外壁设有螺纹块,所述螺纹块的底端设有打磨机构,所述移动丝杆的一侧外端套设有从动轴,所述主动轴和从动轴之间设有皮带,所述主动轴和从动轴通过皮带传动连接,所述装置本体内壁的底部设有旋转电机,所述旋转电机的顶端设有转轴,所述转轴的顶端设有支撑板,所述支撑板的内壁两侧均设有液压伸缩缸,所述液压伸缩缸的输出端设有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端设有第一夹紧板,所述第一夹紧板的另一侧设有第二夹紧板,所述第一夹紧板与第二夹紧板之间设有缓冲弹簧,所述第二夹紧板上设有导向杆,所述支撑板底部的两端均设有支撑座,所述旋转电机的外侧设有定位座,所述定位座的内部设有滑槽二,所述滑槽二与支撑座的底端相连接。

[0006] 进一步,所述底板的底面四角均焊接有支撑腿,四个所述支撑腿的底部均设有防护垫,所述防护垫的底部设有防滑纹。

[0007] 进一步,所述旋转电机的外侧设有保护壳,所述保护壳上设有散热孔,所述散热孔内设有防尘网。

[0008] 进一步,所述移动丝杆的两端分别转动连接于凹槽内壁的两侧。

[0009] 进一步,所述升降板顶部的一端开设有通孔,所述皮带穿设于通孔的内部连接于主动轴和从动轴。

[0010] 进一步,所述支撑座设为圆环形,所述支撑座与滑槽二连接面为光滑结构。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过设置的旋转电机,使得转轴带动

支撑板进行旋转角度,从而有利于对手机零部件进行旋转,便于进行打磨工作;通过设置的液压伸缩缸和伸缩杆,带动第一夹紧板和第二夹紧板对需要打磨的手机零部件进行夹紧,同时缓冲弹簧和导向杆起到缓冲作用,对手机零部件的外壁进行保护作用;通过设置的电动伸缩杆、滑槽一、滑块、传动电机、主动轴、螺纹块、从动轴、皮带、移动丝杆和打磨机构,方便对打磨机构进行高度调节,而且能够进行往复移动式打磨,便于操作,提高工作效率。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的内部结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型图1中图A的放大示意图。

[0014] 如图所示:1、底板;2、支撑腿;3、防护垫;4、装置本体;5、升降板;6、电动伸缩杆;7、滑槽一;8、滑块;9、传动电机;10、主动轴;11、螺纹块;12、从动轴;13、皮带;14、移动丝杆;15、打磨机构;16、凹槽;17、旋转电机;18、转轴;19、支撑板;20、液压伸缩缸;21、伸缩杆;22、第一夹紧板;23、第二夹紧板;24、缓冲弹簧;25、导向杆;26、支撑座;27、定位座;28、滑槽二。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1至图2所示,一种手机零部件曲面抛光打磨装置,包括底板1和装置本体4,所述底板1的顶部安装有装置本体4,所述装置本体4内壁的顶部设有电动伸缩杆6,所述电动伸缩杆6的底端设有升降板5,所述升降板5的两端均设有滑块8,所述装置本体4内壁的两侧均开设有滑槽一7,所述滑块8滑动于滑槽一7的内部,所述升降板5的底部开设有凹槽16,所述升降板5顶部的一端设有传动电机9,所述传动电机9的输出轴外侧套设有主动轴10,所述凹槽16的内部设有移动丝杆14,所述移动丝杆14的外壁设有螺纹块11,所述螺纹块11的底端设有打磨机构15,所述移动丝杆14的一侧外端套设有从动轴12,所述主动轴10和从动轴12之间设有皮带13,所述主动轴10和从动轴12通过皮带13传动连接,所述装置本体4内壁的底部设有旋转电机17,所述旋转电机17的顶端设有转轴18,所述转轴18的顶端设有支撑板19,所述支撑板19的内壁两侧均设有液压伸缩缸20,所述液压伸缩缸20的输出端设有伸缩杆21,所述伸缩杆21的另一端设有第一夹紧板22,所述第一夹紧板22的另一侧设有第二夹紧板23,所述第一夹紧板22与第二夹紧板23之间设有缓冲弹簧24,所述第二夹紧板23上设有导向杆25,所述支撑板19底部的两端均设有支撑座26,所述旋转电机17的外侧设有定位座27,所述定位座27的内部设有滑槽二28,所述滑槽二28与支撑座26的底端相连接。

[0017] 所述底板1的底面四角均焊接有支撑腿2,四个所述支撑腿2的底部均设有防护垫3,所述防护垫3的底部设有防滑纹,提高装置整体的稳定性。

[0018] 所述旋转电机17的外侧设有保护壳,所述保护壳上设有散热孔,所述散热孔内设有防尘网,延长旋转电机17的使用寿命。

[0019] 所述移动丝杆14的两端分别转动连接于凹槽16内壁的两侧,方便移动丝杆14进行转动。

[0020] 所述升降板5顶部的一端开设有通孔,所述皮带13穿设于通孔的内部连接于主动轴10和从动轴12,对移动丝杆14具有一定的支撑作用。

[0021] 所述支撑座26设为圆环形,所述支撑座26与滑槽二28连接面为光滑结构,便于支撑座26位于滑槽二28的内部旋转。

[0022] 在具体的使用中,工作人员将手机零部件放置在支撑板19上,通过液压伸缩缸20和伸缩杆21带动第一夹紧板22和第二夹紧板23对需要打磨的手机零部件进行夹紧,方便对其曲面进行打磨工作,通过外部控制器使得旋转电机17开始工作,旋转电机17通过转轴18带动支撑板19进行旋转角度,有利于对手机零部件进行旋转打磨,通过外部控制器调节电动伸缩杆6的长度,带动升降板5在装置内部进行移动,滑槽一7和滑块8均有限位作用,当打磨机构15接触到手机零部件时,控制电动伸缩杆6停止运动,打磨过程中,启动传动电机9,带动移动丝杆14转动,驱动打磨机构15水平移动对手机零部件进行打磨。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

