



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436551 U
(45) 授权公告日 2024. 07. 30

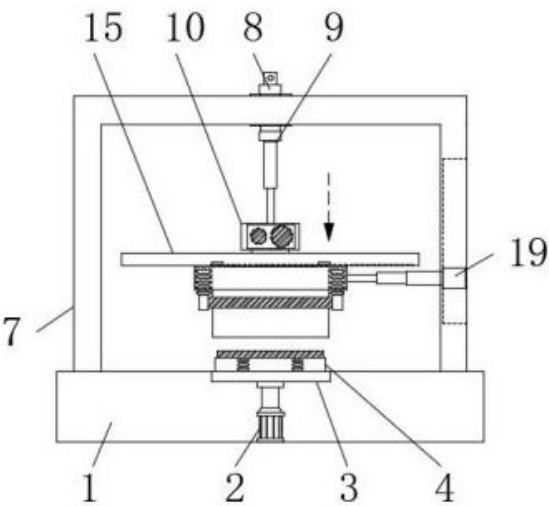
(21) 申请号 202323119997.6
(22) 申请日 2023.11.20
(73) 专利权人 昆山精亦创电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
望山北路478号2号房
(72) 发明人 章杭生 王林昌
(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246
专利代理师 杨刚

(51) Int. Cl .
B26D 1/06 (2006.01)
B26D 1/11 (2006.01)
B26D 7/18 (2006.01)
B26D 5/08 (2006.01)
B26D 5/12 (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
一种手机边框膜冲切组件

(57) 摘要
本实用新型公开了一种手机边框膜冲切组件,包括操作台,所述操作台于内部固定设有电机,且电机于上方设有输出轴,所述输出轴的另一端连接置物板,且置物板于上端面放置有边框膜,所述边框膜的前、后方于操作台上均匀设有多组第一弹簧,且第一弹簧的另一端连接限位板,且边框膜放置于限位板、置物板之间。该手机边框膜冲切组件的冲切刀片在电动推杆的驱动下通过伸缩臂、固定板与操作台构成横向水平推动结构,且固定板通过滑块于第一滑槽内与连接杆构成滑动结构,从而通过电动推杆驱动冲切刀片进行横向切割,进而避免边框膜上的粘胶导致切割不彻底,且电动推杆通过可伸缩臂与固定板进行同步升降,从而保证冲切刀片能够进行横向切割。



1. 一种手机边框膜冲切组件,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)于内部固定设有电机(2),且电机(2)于上方设有输出轴,所述输出轴的另一端连接置物板(3),且置物板(3)于上端面放置有边框膜(4),所述边框膜(4)的前、后方于操作台(1)上均匀设有多组第一弹簧(5),且第一弹簧(5)的另一端连接限位板(6),且边框膜(4)放置于限位板(6)、置物板(3)之间;

所述操作台(1)于上端面固定设有支撑架(7),且支撑架(7)的横板上内嵌有两组气缸(8),所述气缸(8)于下方设有气压伸缩臂(9),且气压伸缩臂(9)的另一端连接固定杆(10),所述固定杆(10)于内部固定设有伺服电机(11),且伺服电机(11)的输出轴一端通过联轴器连接双向螺杆(12),所述双向螺杆(12)的一侧对应设有滑杆(13),且双向螺杆(12)、滑杆(13)于两端分别穿插有活动块(14),所述活动块(14)于下方连接有连接杆(15),且连接杆(15)于下端面开设有第一滑槽,所述第一滑槽内穿插有滑块(16),且滑块(16)的另一端连接固定板(17),且固定板(17)的下端面设有冲切刀片(18),所述固定板(17)的右侧于支撑架(7)上开设有第二滑槽,且第二滑槽内穿插有电动推杆(19),所述电动推杆(19)上设有伸缩臂(20),且伸缩臂(20)的另一端连接固定板(17);

所述冲切刀片(18)的两端于固定板(17)的下端面分别开设有置物槽,且置物槽内固定设有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的另一端连接连接块(22),且连接块(22)的前、后方分别设有刮板(23),且冲切刀片(18)设于两组刮板(23)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种手机边框膜冲切组件,其特征在于:所述置物板(3)在电机(2)的驱动下通过输出轴与操作台(1)构成旋转结构,且限位板(6)通过第一弹簧(5)、置物板(3)与边框膜(4)构成弹性挤压限位结构。

3. 根据权利要求1所述的一种手机边框膜冲切组件,其特征在于:所述连接杆(15)在伺服电机(11)的驱动下通过双向螺杆(12)、滑杆(13)、活动块(14)与固定杆(10)构成双向限位滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种手机边框膜冲切组件,其特征在于:所述冲切刀片(18)在电动推杆(19)的驱动下通过伸缩臂(20)、固定板(17)与操作台(1)构成横向水平推动结构,且固定板(17)通过滑块(16)于第一滑槽内与连接杆(15)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种手机边框膜冲切组件,其特征在于:所述刮板(23)为倾斜结构,且刮板(23)通过第二弹簧(21)、连接块(22)与冲切刀片(18)构成弹性伸缩结构。

一种手机边框膜冲切组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机边框膜加工技术领域,具体为一种手机边框膜冲切组件。

背景技术

[0002] 手机是可以在较广范围内使用的便携式电话终端,全称为移动电话或无线电话,最初只是一种通讯工具。在手机使用过程中,需要通过边框膜对手机边框处进行防护,从而增加手机的安全性,于是使用冲切装置对手机边框膜进行加工。

[0003] 而冲切装置使用过程中,通过升降的冲切刀片将手机框膜切割为合适大小,而现有冲切装置于使用过程中,由于手机边框膜上含有粘胶,仅通过升降的冲切刀片进行切割容易导致切割不彻底,且冲切刀片上若残留粘胶则容易影响其冲切效率。为此,提出一种手机边框膜冲切组件以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机边框膜冲切组件,以解决上述背景技术中提出的现有的冲切装置于使用过程中,由于手机边框膜上含有粘胶,仅通过升降的冲切刀片进行切割容易导致切割不彻底,且冲切刀片上若残留粘胶则容易影响其冲切效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机边框膜冲切组件,包括操作台,所述操作台于内部固定设有电机,且电机于上方设有输出轴,所述输出轴的另一端连接置物板,且置物板于上端面放置有边框膜,所述边框膜的前、后方于操作台上均匀设有第一弹簧,且第一弹簧的另一端连接限位板,且边框膜放置于限位板、置物板之间;

[0006] 所述操作台于上端面固定设有支撑架,且支撑架的横板上内嵌有两组气缸,所述气缸于下方设有气压伸缩臂,且气压伸缩臂的另一端连接固定杆,所述固定杆于内部固定设有伺服电机,且伺服电机的输出轴一端通过联轴器连接双向螺杆,所述双向螺杆的一侧对应设有滑杆,且双向螺杆、滑杆于两端分别穿插有活动块,所述活动块于下方连接有连接杆,且连接杆于下端面开设有第一滑槽,所述第一滑槽内穿插有滑块,且滑块的另一端连接固定板,且固定板的下端面设有冲切刀片,所述固定板的右侧于支撑架上开设有第二滑槽,且第二滑槽内穿插有电动推杆,所述电动推杆上设有伸缩臂,且伸缩臂的另一端连接固定板;

[0007] 所述冲切刀片的两端于固定板的下端面分别开设有置物槽,且置物槽内固定设有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端连接有连接块,且连接块的前、后方分别设有刮板,且冲切刀片设于两组刮板之间。

[0008] 优选的,所述置物板在电机的驱动下通过输出轴与操作台构成旋转结构,且限位板通过第一弹簧、置物板与边框膜构成弹性挤压限位结构。

[0009] 优选的,所述连接杆在伺服电机的驱动下通过双向螺杆、滑杆、活动块与固定杆构成双向限位滑动结构。

[0010] 优选的,所述冲切刀片在电动推杆的驱动下通过伸缩臂、固定板与操作台构成横

向水平推动结构,且固定板通过滑块于第一滑槽内与连接杆构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述刮板为倾斜结构,且刮板通过第二弹簧、连接块与冲切刀片构成弹性伸缩结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该手机边框膜冲切组件的冲切刀片在电动推杆的驱动下通过伸缩臂、固定板与操作台构成横向水平推动结构,且固定板通过滑块于第一滑槽内与连接杆构成滑动结构,从而通过电动推杆驱动冲切刀片进行横向切割,进而避免边框膜上的粘胶导致切割不彻底,且电动推杆通过可伸缩臂与固定板进行同步升降,从而保证冲切刀片能够进行横向切割,该装置的刮板为倾斜结构,且刮板通过第二弹簧、连接块与冲切刀片构成弹性伸缩结构,从而通过可伸缩的刮板及时对冲切刀片上残留的粘胶进行清理,进而保证了冲切刀片的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种手机边框膜冲切组件结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种手机边框膜冲切组件冲切刀片横向切割结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种手机边框膜冲切组件连接杆限位移动组件俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种手机边框膜冲切组件侧视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种手机边框膜冲切组件刮板组件侧视结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型一种手机边框膜冲切组件置物板组件俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、操作台,2、电机,3、置物板,4、边框膜,5、第一弹簧,6、限位板,7、支撑架,8、气缸,9、气压伸缩臂,10、固定杆,11、伺服电机,12、双向螺杆,13、滑杆,14、活动块,15、连接杆,16、滑块,17、固定板,18、冲切刀片,19、电动推杆,20、伸缩臂,21、第二弹簧,22、连接块,23、刮板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种手机边框膜冲切组件,包括操作台1,操作台1于内部固定设有电机2,且电机2于上方设有输出轴,输出轴的另一端连接置物板3,且置物板3于上端面放置有边框膜4,边框膜4的前、后方于操作台1上均匀设有第一弹簧5,且第一弹簧5的另一端连接限位板6,且边框膜4放置于限位板6、置物板3之间。

[0022] 进一步的,置物板3在电机2的驱动下通过输出轴与操作台1构成旋转结构,且限位板6通过第一弹簧5、置物板3与边框膜4构成弹性挤压限位结构,从而通过电机2驱动边框膜4进行旋转,以便对边框膜4进行全方位冲切,并于边框膜4冲切过程中通过限位板6对其进行挤压限位。

[0023] 操作台1于上端面固定设有支撑架7,且支撑架7的横板上内嵌有两组气缸8,气缸8于下方设有气压伸缩臂9,且气压伸缩臂9的另一端连接固定杆10,固定杆10于内部固定设

有伺服电机11,且伺服电机11的输出轴一端通过联轴器连接双向螺杆12,双向螺杆12的一侧对应设有滑杆13,且双向螺杆12、滑杆13于两端分别穿插有活动块14。

[0024] 进一步的,连接杆15在伺服电机11的驱动下通过双向螺杆12、滑杆13、活动块14与固定杆10构成双向限位滑动结构,从而通过伺服电机11对两组冲切刀片18的位置进行调节,进而便于通过冲切刀片18对边框膜4进行冲切。

[0025] 活动块14于下方连接有连接杆15,且连接杆15于下端面开设有第一滑槽,第一滑槽内穿插有滑块16,且滑块16的另一端连接固定板17,且固定板17的下端面设有冲切刀片18,固定板17的右侧于支撑架7上开设有第二滑槽,且第二滑槽内穿插有电动推杆19,电动推杆19上设有伸缩臂20,且伸缩臂20的另一端连接固定板17。

[0026] 进一步的,冲切刀片18在电动推杆19的驱动下通过伸缩臂20、固定板17与操作台1构成横向水平推动结构,且固定板17通过滑块16于第一滑槽内与连接杆15构成滑动结构,从而在电动推杆19的驱动下使冲切刀片18能够进行横向冲切,进而避免边框膜4上的粘胶导致裁切刀片18冲切不够彻底。

[0027] 冲切刀片18的两端于固定板17的下端面分别开设有置物槽,且置物槽内固定设有第二弹簧21,第二弹簧21的另一端连接有连接块22,且连接块22的前、后方分别设有刮板23,且冲切刀片18设于两组刮板23之间。

[0028] 进一步的,刮板23为倾斜结构,且刮板23通过第二弹簧21、连接块22与冲切刀片18构成弹性伸缩结构,从而通过刮板23及时对冲切刀片18上残留的粘胶进行清理,进而避免粘胶影响冲切刀片18的工作效率。

[0029] 工作原理:在使用手机边框膜冲切组件,首先向上拉动限位板6,从而将所需冲切的边框膜4放置于两组限位板6之间,并在第一弹簧5的作用下通过限位板6、置物板3对边框膜4进行挤压限位,当边框膜4限位完成后可启动伺服电机11,伺服电机11的输出轴通过联轴器驱动双向螺杆12进行旋转,并通过滑杆13、活动块14驱动连接杆15进行双向限位滑动,进而根据边框膜4所需冲切的尺寸对冲切刀片18的位置进行调节,当冲切刀片18位置调节完成后可同时启动两组气缸8,气缸8通过气压伸缩臂9驱动冲切刀片18进行下降,从而通过冲切刀片18对边框膜4进行冲切,于冲切刀片18下降过程中,电动推杆19于第二滑槽内与其进行同步下降,当冲切刀片18冲切完成后则启动电动推杆19,电动推杆19通过伸缩臂20驱动固定板17进行横向移动,从而使冲切刀片18于边框膜4上进行横向切割,进而避免边框膜4上的粘胶导致冲切刀片18冲切不够彻底;当冲切刀片18工作一段时间后,可向下拉动上方的刮板23,从而在第二弹簧21的作用下通过刮板23及时对冲切刀片18上残留的粘胶进行清理,进而避免粘胶对冲切刀片18的工作效率造成影响,这就是该手机边框膜冲切组件的使用过程。

[0030] 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。

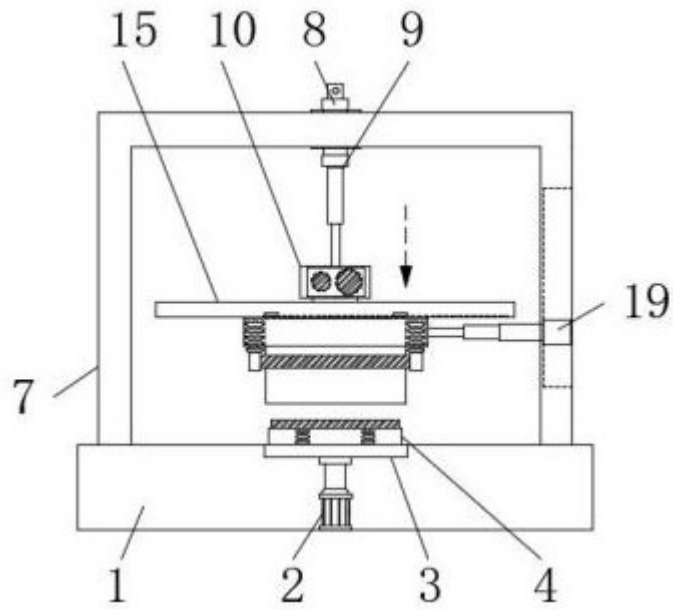


图 1

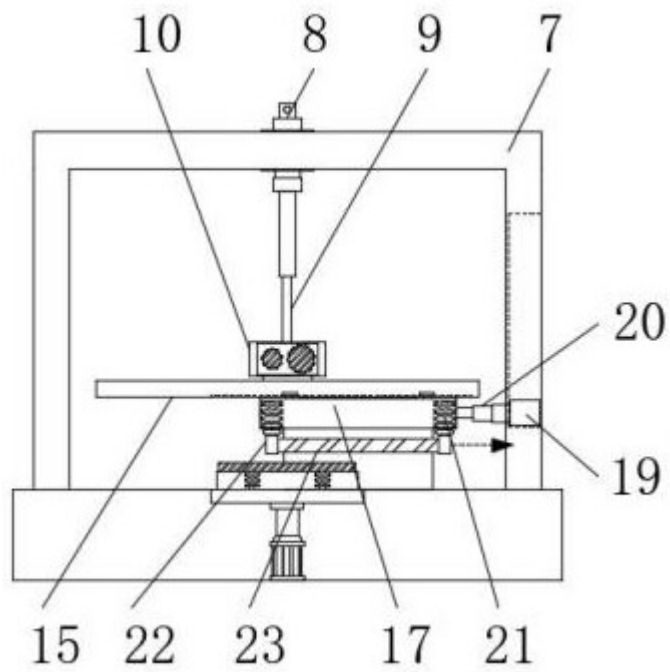


图 2

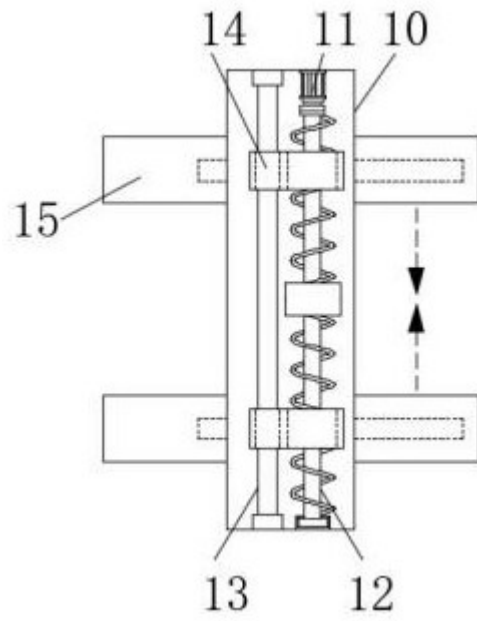


图 3

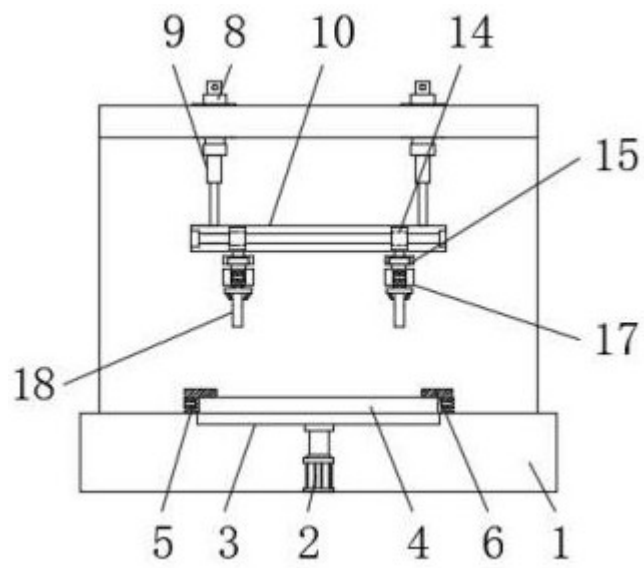


图 4

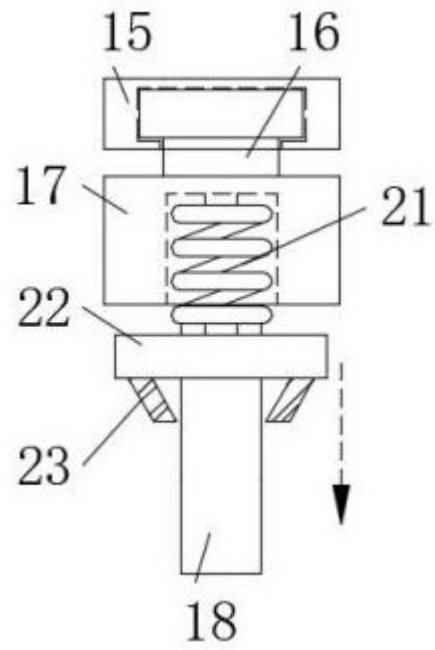


图 5

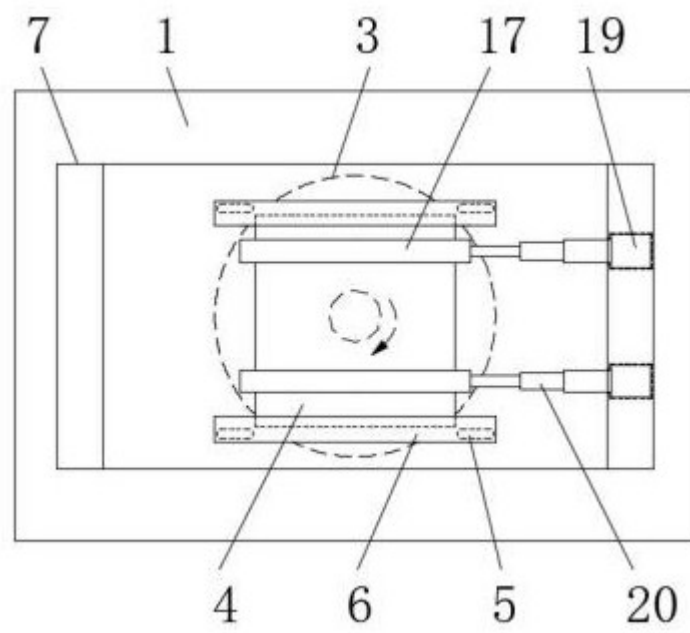


图 6