



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215550896 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121847339.7

(22) 申请日 2021.08.09

(73) 专利权人 青岛利旺精密科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市经济技术
开发区尚德大道以东

(72) 发明人 刘高峰

(51) Int. Cl.

B29C 53/80 (2006.01)

B29C 53/16 (2006.01)

B29C 53/84 (2006.01)

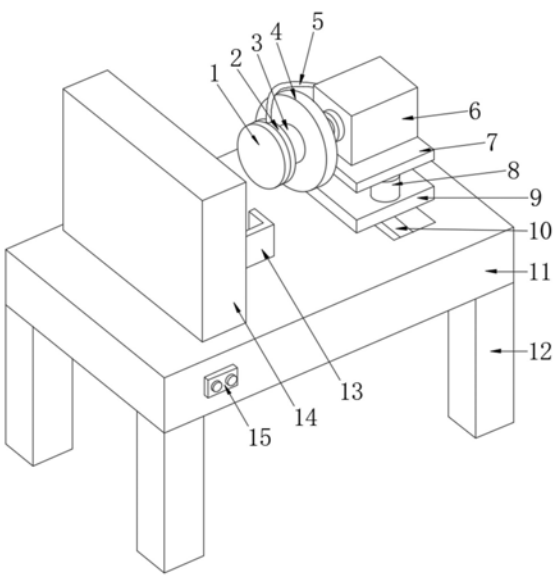
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种笔电外壳自动下压侧推整形装置

(57) 摘要

本实用新型涉及笔电外壳整形技术领域,公开了一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,包括工作台,所述工作台的内侧连接有电机,所述电机的一端连接有丝杆,所述丝杆的外侧连接有滚珠螺母,所述滚珠螺母的上方连接有连接块,所述连接块的上方连接有第三连接板,所述第三连接板的上方连接有第二液压筒,所述第二液压筒的上方连接有第二连接板,所述第二连接板的上方连接有第一液压筒,本实用新型通过第二液压筒和电机,开启第二液压筒,带动第一液压筒进行升降,有利于调整第一压板升降,开启电机,带动丝杆进行旋转,带动第三连接板和第一压板进行左右移动,可以针对笔电外壳不同位置进行整形,解决了结构固定,难以精确到部位的问题。



1. 一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,包括工作台(11),其特征在于,所述工作台(11)的外侧连接有控制器(15),所述工作台(11)的内部开设有凹槽(19),所述凹槽(19)的内侧连接有电机(20),所述电机(20)内部输出轴的一端连接有丝杆(10),所述丝杆(10)的一端连接有轴承座(16),所述轴承座(16)与工作台(11)相连接,所述丝杆(10)的外侧连接有滚珠螺母(17),所述滚珠螺母(17)的上方连接有连接块(18),所述连接块(18)的上方连接有第三连接板(9),所述第三连接板(9)的上方连接有一组第二液压筒(8),一组所述第二液压筒(8)的上方连接有第二连接板(7),所述第二连接板(7)的上方连接有第一液压筒(6),所述第一液压筒(6)的一端连接有第一连接板(4),所述第一连接板(4)的一侧连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的一端连接有第一压板(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,其特征在于,所述工作台(11)的上方靠近控制器(15)的位置连接有背板(14),所述背板(14)的一侧对应连接有一组L型架(13),一组所述L型架(13)的内部开设有螺孔(24),所述螺孔(24)的内部连接有螺杆(22),所述螺杆(22)的一端连接有第二压板(21),所述螺杆(22)的另一端连接有转轮(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,其特征在于,所述第一压板(1)的背侧连接有电热片(2),所述电热片(2)的外侧连接有电线(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,其特征在于,所述工作台(11)的下方连接有四个支撑脚(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,其特征在于,所述第一压板(1)采用的是一种镍基合金材质的构件。

6. 根据权利要求1所述的一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,其特征在于,所述第二液压筒(8)和电机(20)通过电路与控制器(15)电性连接。

一种笔电外壳自动下压侧推整形装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔电外壳整形技术领域,具体是一种笔电外壳自动下压侧推整形装置。

背景技术

[0002] 现在市场上的笔电外壳普遍采用的是工程塑料,它是由丙烯腈、丁二烯、苯乙烯共同混合而成,笔电外壳在生产过程中,不可避免会发生形状弯曲,甚至变形的情况,此时需要用到一种整形装置,来恢复原貌。

[0003] 目前市场上存在多种整形装置,但是这些整形装置普遍存在着,结构固定,难以精确到部位,因此,本领域技术人员提供了一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,包括工作台,所述工作台的外侧连接有控制器,所述工作台的内部开设有凹槽,所述凹槽的内侧连接有电机,所述电机内部输出轴的一端连接有丝杆,所述丝杆的一端连接有轴承座,所述轴承座与工作台相连接,所述丝杆的外侧连接有滚珠螺母,所述滚珠螺母的上方连接有连接块,所述连接块的上方连接有第三连接板,所述第三连接板的上方连接有一组第二液压筒,一组所述第二液压筒的上方连接有第二连接板,所述第二连接板的上方连接有第一液压筒,所述第一液压筒的一端连接有第一连接板,所述第一连接板的一侧连接有支撑柱,所述支撑柱的一端连接有第一压板。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的上方靠近控制器的位置连接有背板,所述背板的一侧对应连接有一组L型架,一组所述L型架的内部开设有螺孔,所述螺孔的内部连接有螺杆,所述螺杆的一端连接有第二压板,所述螺杆的另一端连接有转轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一压板的背侧连接有电热片,所述电热片的外侧连接有电线。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台的下方连接有四个支撑脚。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一压板采用的是一种镍基合金材质的构件。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二液压筒和电机通过电路与控制器电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过第二液压筒和电机,开启第二液压筒,带动第二连接板及其上方的第一液压筒进行升降,有利于调整第一压板升降,开启电机,带动丝杆进行旋转,带动滚珠螺母及

其上方的第三连接板进行移动,进而带动第二连接板及其上方的第一压板进行左右移动,满足了第一压板可以进行上下左右移动,可以针对笔电外壳不同位置进行整形,解决了结构固定,难以精确到部位的问题。

[0014] 2、通过电热片和电线,通过电线将电力传递到电热片内部,使其发热,进而提高第一压板的温度,使第一压板与笔电外壳接触过程中,有利于对笔电外壳的整形位置进行加热,使其软化,提高了可塑性,便于快速整形。

附图说明

[0015] 图1为一种笔电外壳自动下压侧推整形装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种笔电外壳自动下压侧推整形装置中工作台的侧面剖视图;

[0017] 图3为一种笔电外壳自动下压侧推整形装置中L型架的俯视剖视图。

[0018] 图中:1、第一压板;2、电热片;3、支撑柱;4、第一连接板;5、电线;6、第一液压筒;7、第二连接板;8、第二液压筒;9、第三连接板;10、丝杆;11、工作台;12、支撑脚;13、L型架;14、背板;15、控制器;16、轴承座;17、滚珠螺母;18、连接块;19、凹槽;20、电机;21、第二压板;22、螺杆;23、转轮;24、螺孔。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种笔电外壳自动下压侧推整形装置,包括工作台11,工作台11的外侧连接有控制器15,工作台11的内部开设有凹槽19,凹槽19的内侧连接有电机20,电机20内部输出轴的一端连接有丝杆10,丝杆10的一端连接有轴承座16,轴承座16与工作台11相连接,丝杆10的外侧连接有滚珠螺母17,滚珠螺母17的上方连接有连接块18,连接块18的上方连接有第三连接板9,第三连接板9的上方连接有一组第二液压筒8,一组第二液压筒8的上方连接有第二连接板7,第二连接板7的上方连接有第一液压筒6,第一液压筒6的一端连接有第一连接板4,第一连接板4的一侧连接有支撑柱3,支撑柱3的一端连接有第一压板1。

[0020] 在图1和图3中:工作台11的上方靠近控制器15的位置连接有背板14,背板14的一侧对应连接有一组L型架13,一组L型架13的内部开设有螺孔24,螺孔24的内部连接有螺杆22,螺杆22的一端连接有第二压板21,螺杆22的另一端连接有转轮23,将笔电外壳插入一组L型架13的内侧,并旋转转轮23,在螺杆22和螺孔24的连接作用下,带动第二压板21移动,将笔电外壳进行固定。

[0021] 在图1中:第一压板1的背侧连接有电热片2,电热片2的外侧连接有电线5,通过电线5将电力传递到电热片2内部,使其发热,进而提高第一压板1的温度,使第一压板1与笔电外壳接触过程中,有利于对笔电外壳的整形位置进行加热,使其软化,提高了可塑性,便于快速整形。

[0022] 在图1中:工作台11的下方连接有四个支撑脚12,有利于保障装置使用过程中的稳定性。

[0023] 在图1中:第一压板1采用的是一种镍基合金材质的构件,镍基合金材料耐热性强,有利于提高第一压板1的耐热能力。

[0024] 在图1和图2中:第二液压筒8和电机20通过电路与控制器15电性连接,开启第二液

压筒8,带动第二连接板7及其上方的第一液压筒6进行升降,有利于调整第一压板1升降,开启电机20,带动丝杆10进行旋转,带动滚珠螺母17及其上方的第三连接板9进行移动,进而带动第二连接板7及其上方的第一压板1进行左右移动,满足了第一压板1可以进行上下左右移动,可以针对笔电外壳不同位置进行整形,解决了结构固定,难以精确到部位的问题。

[0025] 本实用新型的工作原理是:将笔电外壳插入一组L型架13的内侧,并旋转转轮23,在螺杆22和螺孔24的连接作用下,带动第二压板21移动,将笔电外壳进行固定,开启第一液压筒6,带动第一压板1朝笔电外壳方向移动,开启第二液压筒8,带动第二连接板7及其上方的第一液压筒6进行升降,有利于调整第一压板1升降,开启电机20,带动丝杆10进行旋转,带动滚珠螺母17及其上方的第三连接板9进行移动,进而带动第二连接板7及其上方的第一压板1进行左右移动,满足了第一压板1可以进行上下左右移动,可以针对笔电外壳不同位置进行整,第一压板1移动过程中通过电线5将电力传递到电热片2内部,使其发热,进而提高第一压板1的温度,使第一压板1与笔电外壳接触过程中,有利于对笔电外壳的整形位置进行加热,使其软化,提高了可塑性,便于快速整形。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

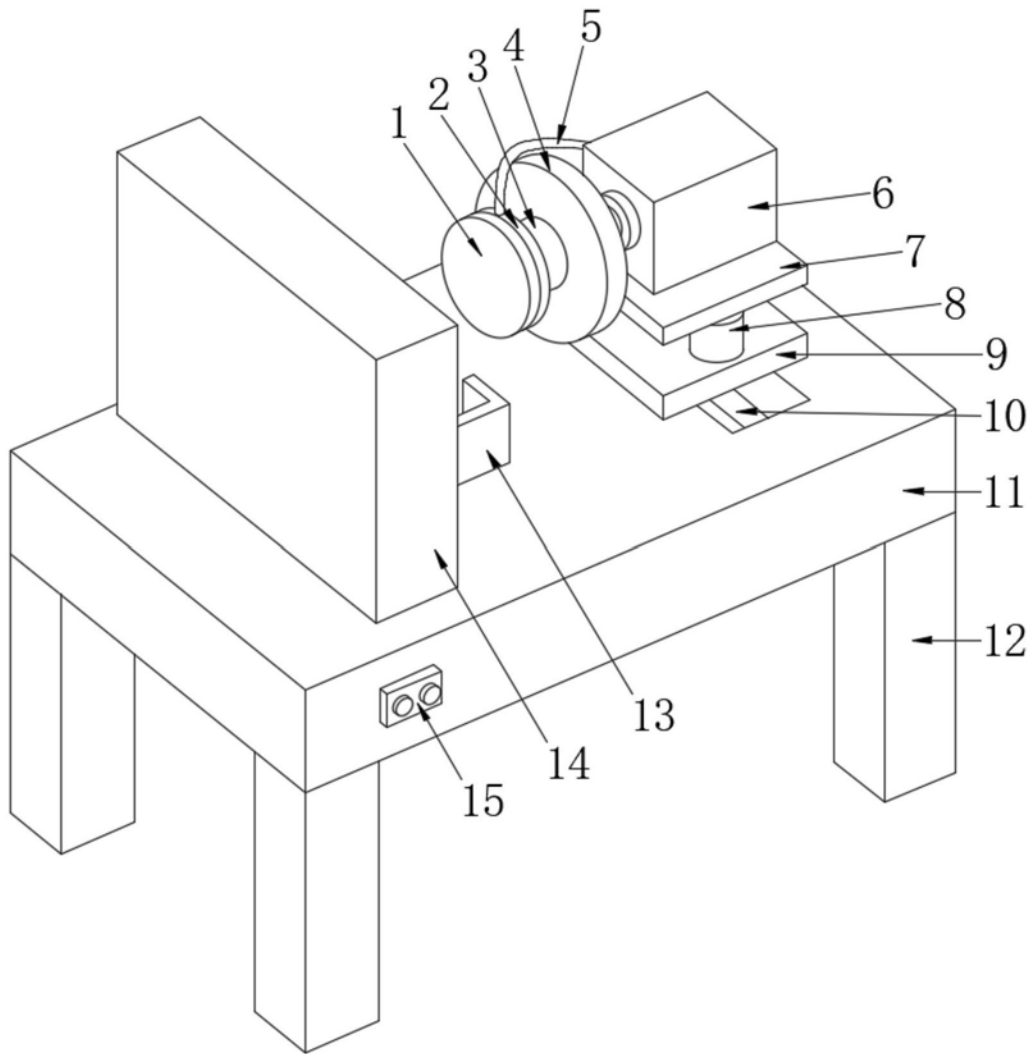


图1

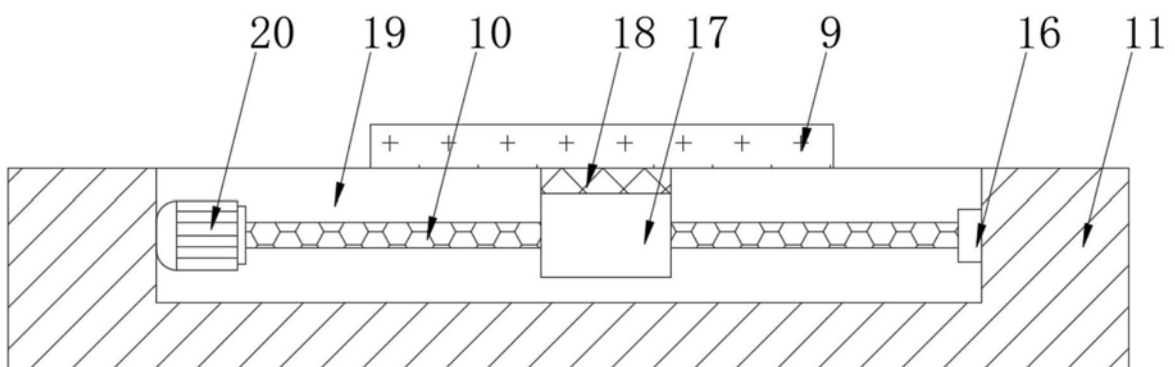


图2



图3