(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215966027 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122377047.8

(22)申请日 2021.09.29

(73)专利权人 惠州市骏田自动化有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠城区汝湖镇虾村村第四村民小组1047号一楼

(72)发明人 罗浩

(74)专利代理机构 惠州华茂联合知识产权代理事务所(普通合伙) 44428
代理人 赵莹

(51)Int.Cl.
B21F 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

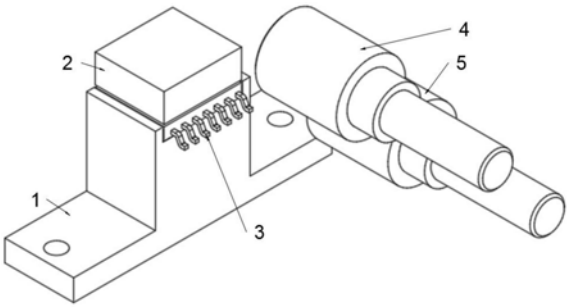
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滚动轴式整脚装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚动轴式整脚装置，该滚动轴式整脚装置，包括底座，所述底座顶部开设有安装槽，所述安装槽内部放置有需要加工的产品，所述产品外部设置有多个产品引脚，所述底座一侧转动设置有第一滚轴和第二滚轴，所述第一滚轴和第二滚轴外部与产品引脚相接触，能够将多个产品引脚压动到水平位置；所述底座外部设置有驱动机构，所述驱动机构能够带动第一滚轴和第二滚轴转动；所述底座上方设置有压力机构，第一滚轴的下切线高度低于产品引脚，第二滚轴的上切线高度高于引脚；滚动轴式整脚装置通过两个滚轴与引脚接触并对其进行整形，引脚经过两个滚轴的下压和上压后，所有的引脚都达到理论水平的位置，提升了整脚的效率。



CN 215966027 U

1.一种滚动轴式整脚装置，包括底座，其特征在于，所述底座顶部开设有安装槽，所述安装槽内部放置有需要加工的产品，所述产品外部设置有多个产品引脚，所述底座一侧转动设置有第一滚轴和第二滚轴，所述第一滚轴和第二滚轴能够以相反的方向旋转，所述第一滚轴和第二滚轴外部与产品引脚相接触，能够将多个产品引脚压动到水平位置。

2.根据权利要求1所述的滚动轴式整脚装置，其特征在于，所述底座外部设置有驱动机构，所述驱动机构能够带动第一滚轴和第二滚轴转动。

3.根据权利要求1所述的滚动轴式整脚装置，其特征在于，所述底座上方设置有用于压紧产品的压力机构，所述压力机构底端与产品相接触。

4.根据权利要求1所述的滚动轴式整脚装置，其特征在于，所述底座外部设置有动力机构，能够带动底座和第一滚轴、第二滚轴相互靠近或远离。

5.根据权利要求2所述的滚动轴式整脚装置，其特征在于，所述第一滚轴的下切线高度低于产品引脚，所述第二滚轴的上切线高度高于产品引脚。

一种滚动轴式整脚装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整脚设备领域，具体是一种滚动轴式整脚装置。

背景技术

[0002] 引脚，又叫管脚，大部分的电子产品外部都设置有成排的引脚，引脚就是从产品内部引出与外围电路的接线端口，如贴片式变压器等。

[0003] 设置有引脚的产品对引脚都有平贴度的要求，但是引脚经常会出现上翘或下塌的缺陷，导致平贴度不良，使得引脚修整非常麻烦，人工修整引脚效率非常低，而且修整质量不高，甚至损坏引脚，因此需要使用整脚装置对缺陷进行纠正，确保平贴度符合设计要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种滚动轴式整脚装置，以解决引脚的平贴度不符合要求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种滚动轴式整脚装置，包括底座，所述底座顶部开设有安装槽，所述安装槽内部放置有需要加工的产品，所述产品外部设置有多个产品引脚，所述底座一侧转动设置有第一滚轴和第二滚轴，所述第一滚轴和第二滚轴能够以相反的方向旋转，所述第一滚轴和第二滚轴外部与产品引脚相接触，能够将多个产品引脚压动到水平位置。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0008] 在一种可选方案中：所述底座外部设置有驱动机构，所述驱动机构能够带动第一滚轴和第二滚轴转动。

[0009] 在一种可选方案中：所述底座上方设置有用于压紧产品的压力机构，所述压力机构底端与产品相接触。

[0010] 在一种可选方案中：所述底座外部设置有动力机构，能够带动底座和第一滚轴、第二滚轴相互靠近或远离。

[0011] 在一种可选方案中：所述第一滚轴的下切线高度低于产品引脚，所述第二滚轴的上切线高度高于引脚。

[0012] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 滚动轴式整脚装置通过两个滚轴与引脚接触并对其进行整形，引脚经过两个滚轴的下压和上压后，所有的引脚都达到理论水平的位置，无需人工对引脚位置进行调整，提升了整脚的效率，避免了引脚缺陷导致的产品质量问题。

附图说明

[0014] 图1为滚动轴式整脚装置的结构示意图。

[0015] 图2为滚动轴式整脚装置的正视图。

[0016] 图3为滚动轴式整脚装置的左视图。

[0017] 图4为滚动轴式整脚装置的俯视图。

[0018] 图5为滚动轴式整脚装置的引脚上翘的结构示意图。

[0019] 图6为滚动轴式整脚装置的引脚下塌的结构示意图。

[0020] 附图标记注释:1-底座、101-安装槽、2-产品、3-产品引脚、4-第一滚轴、5-第二滚轴。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明;在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0022] 在一个实施例中,如图1-6所示,一种滚动轴式整脚装置,包括底座1,所述底座1顶部开设有安装槽101,所述安装槽101内部放置有需要加工的产品2,所述产品2外部设置有多个产品引脚3,所述底座1一侧转动设置有第一滚轴4和第二滚轴5,所述第一滚轴4和第二滚轴5能够以相反的方向旋转,所述第一滚轴4和第二滚轴5外部与产品引脚3相接触,能够将多个产品引脚3压动到水平位置,产品引脚3的一端在整形之前存在上翘或下塌的缺陷,所有引脚无法排列在同一个水平高度上.

[0023] 滚动轴式整脚装置通过两个滚轴与引脚接触并对其进行整形,引脚经过两个滚轴的下压和上压后,所有的引脚都达到理论水平的位置,无需人工对引脚位置进行调整,作为一个实施例,附图中给出的各个部件的左右上下位置只是一种排布方式,具体的位置根据具体需要设定。

[0024] 在一个实施例中,如图2所示,所述底座1外部设置有驱动机构,所述驱动机构能够带动第一滚轴4和第二滚轴5转动,从而完成产品2的整脚作业,所述驱动机构的结构不加限制,通常采用电机直接或间接带动其旋转。

[0025] 在一个实施例中,如图2所示,所述底座1上方设置有用于压紧产品的压力机构,所述压力机构底端与产品2相接触,所述压力机构的结构不加限制,可以使用气缸将产品2和底座1压紧,也可以使用弹簧和压块将产品2压紧固定。

[0026] 在一个实施例中,如图2所示,所述底座1外部设置有动力机构,能够带动底座1和第一滚轴4、第二滚轴5相互靠近或远离,产品2和底座1以一定速度水平平移通过滚轴区域或两个滚轮水平平移通过产品区,滚轴外沿的线速度与产品水平移动的速度保持一致,保证产品2的水平移动和整形的同步进行,所述动力机构的结构不加限制,通常将底座1放置在直线导轨上,通过电机和丝杆带动底座1左右移动,也可以采用电机和同步带驱动底座1直线运动。

[0027] 在一个实施例中,如图2所示,所述第一滚轴4的下切线高度低于产品引脚3,所述第二滚轴5的上切线高度高于引脚,保证引脚和滚轴的充分接触。

[0028] 工作原理:将需要加工的产品2放置在底座1上,通过气缸或其它压力机构将产品2压紧在底座1上,底座1带动产品2以一定速度水平平移通过滚轴区域,此时两个滚轴主动或被动以相反的方向旋转,且滚轴外沿的线速度与产品水平移动的速度保持一致,当产品2通

过滚轴区域时，第一滚轴4将产品2的引脚向下压，随后第二滚轴5将产品2的引脚向上压，每个引脚均通过一次这样的整脚过程，最终使所有的引脚都达到理论水平的位置。

[0029] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开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公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

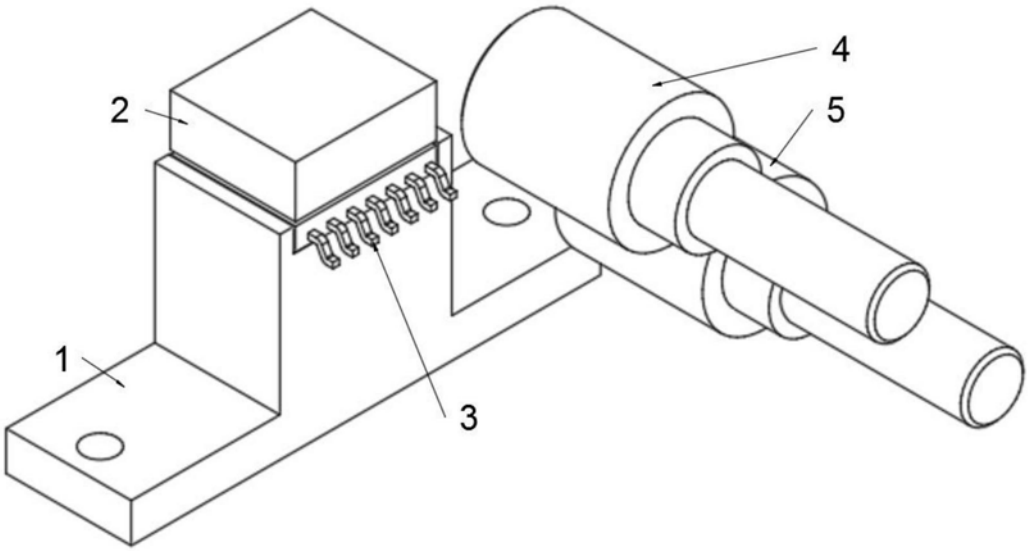


图1

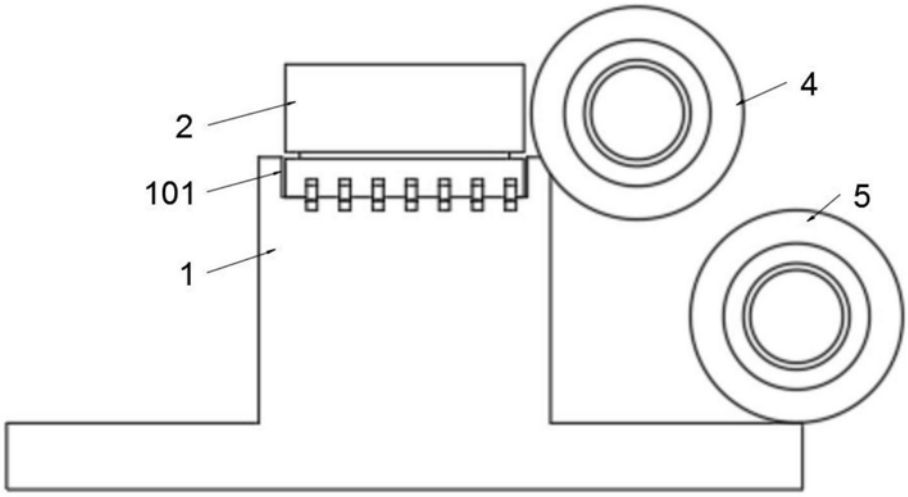


图2

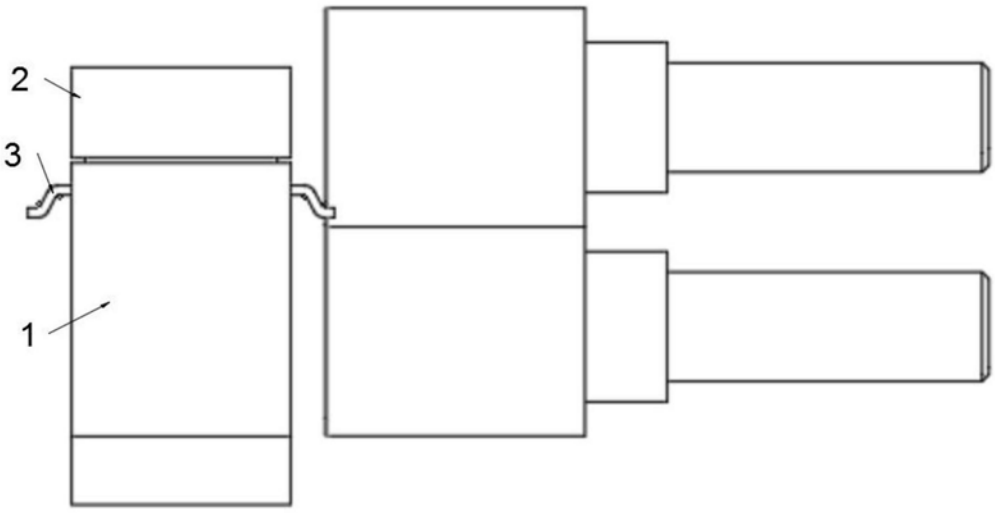


图3

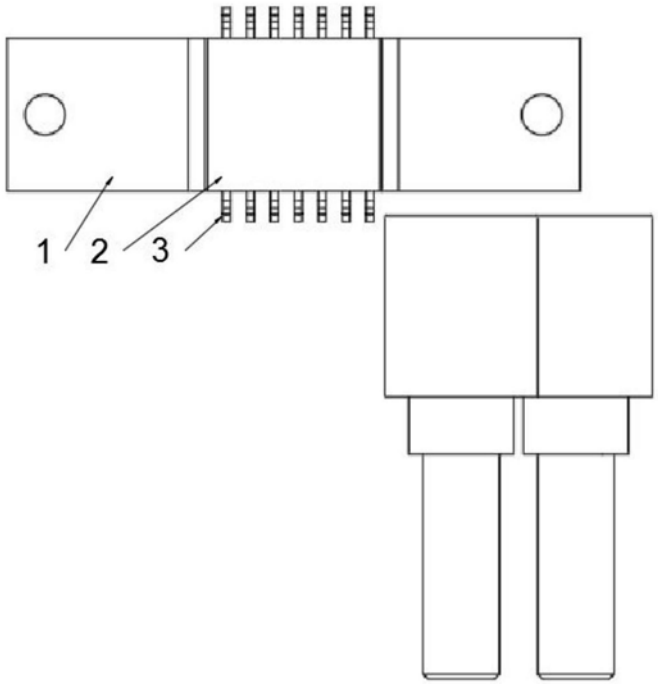


图4

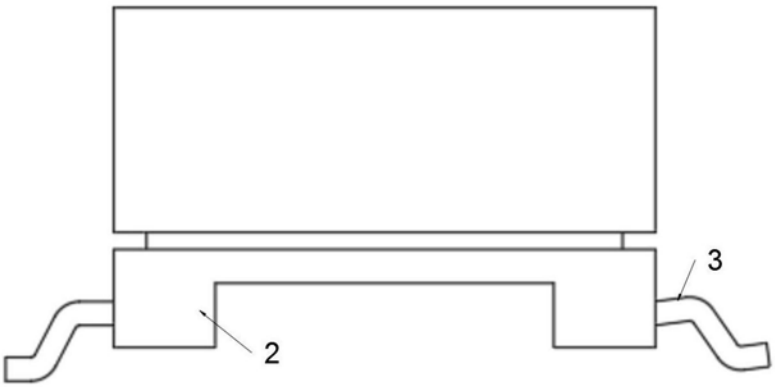


图5

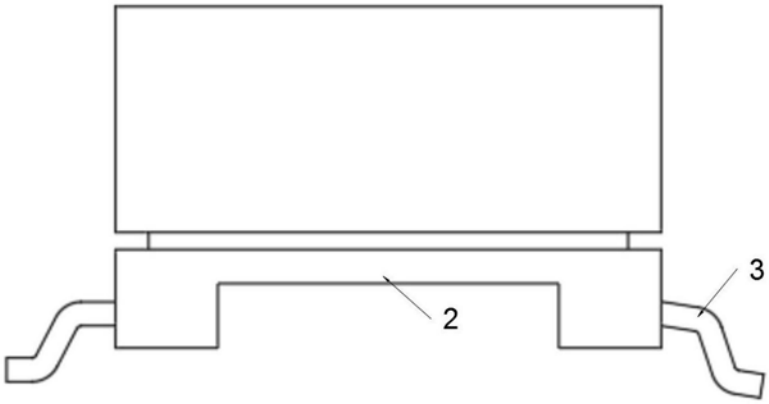


图6