



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209426000 U

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201920073193.1

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 江西益昕电子科技有限公司
地址 344000 江西省抚州市金巢经济开发区纵六路

(72)发明人 欧阳家平

(51)Int.Cl.

- B29C 37/02(2006.01)
- B26D 1/18(2006.01)
- B26D 5/04(2006.01)
- B26D 5/08(2006.01)
- B26D 7/18(2006.01)
- B26D 7/06(2006.01)
- B26D 7/02(2006.01)

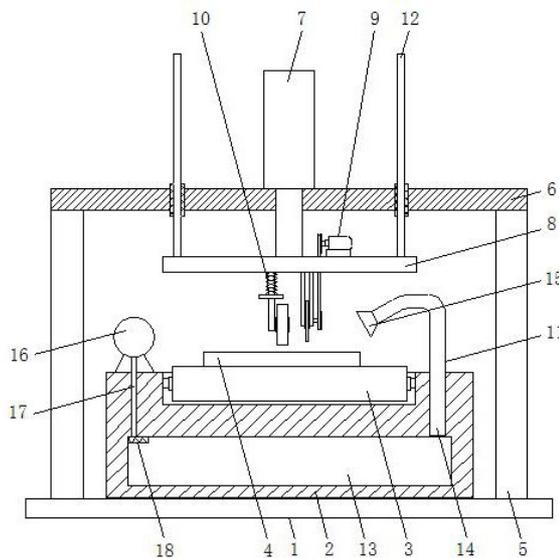
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种硅胶按键生产用自清理裁边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,包括底座,所述底座顶端设置有工作台,所述工作台顶端设置有传送带,所述传送带顶端设置有若干均匀分布的送料板,所述底座顶端设置有若干左右对称分布的支撑柱,所述支撑柱顶端固定有顶板,所述顶板顶端安装有液压缸,所述液压缸的伸缩端贯穿顶板延伸至顶板下方,并固定连接升降板,所述升降板底端安装有裁切机构,所述裁切机构左侧设置有定位机构,所述工作台上设置有清理机构,本实用新型提高了硅胶按键的裁切精度,产品质量更佳,且能够自动收集裁切时产生的碎屑,清理方便。



1. 一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端设置有工作台(2),所述工作台(2)顶端设置有传送带(3),所述传送带(3)顶端设置有若干均匀分布的送料板(4),所述底座(1)顶端设置有若干左右对称分布的支撑柱(5),所述支撑柱(5)顶端固定有顶板(6),所述顶板(6)顶端安装有液压缸(7),所述液压缸(7)的伸缩端贯穿顶板(6)延伸至顶板(6)下方,并固定连接升降板(8),所述升降板(8)底端安装有裁切机构(9),所述裁切机构(9)左侧设置有定位机构(10),所述工作台(2)上设置有清理机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,其特征在于:所述升降板(8)顶端设置有若干对称分布的导向杆(12),所述导向杆(12)的顶端贯穿顶板(6)延伸至顶板(6)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,其特征在于:所述清理机构(11)包括收集腔(13),所述收集腔(13)开设在工作台(2)内部,所述工作台(2)前端安装有连通收集腔(13)的开合门,所述收集腔(13)顶端连接有软管(14),所述软管(14)的顶端延伸至工作台(2)上方,并固定安装有集尘罩(15),所述集尘罩(15)朝向裁切机构(9)正下方设置,所述工作台(2)顶端安装有抽气泵(16),所述抽气泵(16)上连接有抽气管(17),所述抽气管(17)的底端连通至收集腔(13)中。

4. 根据权利要求3所述的一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,其特征在于:所述抽气管(17)与收集腔(13)连接处安装有过滤网(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,其特征在于:所述裁切机构(9)包括电机(19),所述电机(19)安装在升降板(8)顶端,所述电机(19)的输出端安装有主动轮(20),所述升降板(8)底端安装有支架(21),所述支架(21)上转动安装有切割刀片(22),所述切割刀片(22)的右端固定连接有转轴(23),所述转轴(23)贯穿支架(21)延伸至外部,并固定连接有从动轮(24),所述主动轮(20)与从动轮(24)通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,其特征在于:所述定位机构(10)包括定位轮(26),所述升降板(8)底端连接有伸缩杆(27),所述伸缩杆(27)底端固定设置有安装架(25),所述定位轮(26)转动安装在安装架(25)右端,所述伸缩杆(27)外周套有缓冲弹簧(28)。

一种硅胶按键生产用自清理裁边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅胶按键生产设备技术领域,具体为一种硅胶按键生产用自清理裁边装置。

背景技术

[0002] 硅胶按键,顾名思义就是以硅胶为原料所制作而成的按键产品,硅胶按键属于硅胶制品的一个产品种类,硅胶按键具有优良的耐热性、耐寒性、耐环境性、电气绝缘性、耐疲劳性等特点。硅胶按键生产过程中,需要对注塑成型后的半成品上的毛边进行裁剪修整,但是目前的裁边装置在裁边后会产生大量碎屑,给清理工作造成困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,包括底座,所述底座顶端设置有工作台,所述工作台顶端设置有传送带,所述传送带顶端设置有若干均匀分布的送料板,所述底座顶端设置有若干左右对称分布的支撑柱,所述支撑柱顶端固定有顶板,所述顶板顶端安装有液压缸,所述液压缸的伸缩端贯穿顶板延伸至顶板下方,并固定连接有升降板,所述升降板底端安装有裁切机构,所述裁切机构左侧设置有定位机构,所述工作台上设置有清理机构。

[0006] 优选的,所述升降板顶端设置有若干对称分布的导向杆,所述导向杆的顶端贯穿顶板延伸至顶板上方。

[0007] 优选的,所述清理机构包括收集腔,所述收集腔开设在工作台内部,所述工作台前端安装有连通收集腔的开合门,所述收集腔顶端连接有软管,所述软管的顶端延伸至工作台上方,并固定安装有集尘罩,所述集尘罩朝向裁切机构正下方设置,所述工作台顶端安装有抽气泵,所述抽气泵上连接有抽气管,所述抽气管的底端连通至收集腔中。

[0008] 优选的,所述抽气管与收集腔连接处安装有过滤网。

[0009] 优选的,所述裁切机构包括电机,所述电机安装在升降板顶端,所述电机的输出端安装有主动轮,所述升降板底端安装有支架,所述支架上转动安装有切割刀片,所述切割刀片的右端固定连接转轴,所述转轴贯穿支架延伸至外部,并固定连接有从动轮,所述主动轮与从动轮通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述定位机构包括定位轮,所述升降板底端连接有伸缩杆,所述伸缩杆底端固定设置有安装架,所述定位轮转动安装在安装架右端,所述伸缩杆外周套有缓冲弹簧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:导向杆对升降板的升降运动起到引导作用,使升降动作更加精确地保持在竖直方向;通过抽气泵抽气,使得集尘罩处产生吸力,在裁切机构裁切毛边时,将裁下的碎屑吸入收集腔中,从而避免了碎屑散落在工作台上,难以清理的问题;过滤网能够过滤碎屑,避免碎屑被吸入抽气泵;送料板上通过夹具固

定有硅胶按键,送料板经过裁切机构正下方时,液压缸驱动升降板下降,电机带动主动轮旋转,通过皮带传动,带动从动轮旋转,进而带动切割刀片旋转,通过切割刀片对硅胶按键边缘处的毛边进行切除;定位轮的高度略低于切割刀片,当升降板下降时,定位轮首先与硅胶按键接触,将硅胶按键压紧固定,防止硅胶按键在裁切过程中发生位移,提高裁切精度,同时随着升降板的继续下降,伸缩杆压缩,切割刀片接触到硅胶按键上的毛边,开始裁切。本实用新型提高了硅胶按键的裁切精度,产品质量更佳,且能够自动收集裁切时产生的碎屑,清理方便。

附图说明

[0012] 图1为一种硅胶按键生产用自清理裁边装置的结构示意图;

[0013] 图2为一种硅胶按键生产用自清理裁边装置中裁切机构的结构示意图。

[0014] 图中:1-底座,2-工作台,3-传送带,4-送料板,5-支撑柱,6-顶板,7-液压缸,8-升降板,9-裁切机构,10-定位机构,11-清理机构,12-导向杆,13-收集腔,14-软管,15-集尘罩,16-抽气泵,17-抽气管,18-过滤网,19-电机,20-主动轮,21-支架,22-切割刀片,23-转轴,24-从动轮,25-安装架,26-定位轮,27-伸缩杆,28-缓冲弹簧。

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] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种硅胶按键生产用自清理裁边装置,包括底座1,所述底座1顶端设置有工作台2,所述工作台2顶端设置有传送带3,所述传送带3顶端设置有若干均匀分布的送料板4,所述底座1顶端设置有若干左右对称分布的支撑柱5,所述支撑柱5顶端固定有顶板6,所述顶板6顶端安装有液压缸7,所述液压缸7的伸缩端贯穿顶板6延伸至顶板6下方,并固定连接有升降板8,所述升降板8底端安装有裁切机构9,所述裁切机构9左侧设置有定位机构10,所述工作台2上设置有清理机构11。

[0017] 所述升降板8顶端设置有若干对称分布的导向杆12,所述导向杆12的顶端贯穿顶板6延伸至顶板6上方,导向杆12对升降板8的升降运动起到引导作用,使升降动作更加精确地保持在竖直方向。

[0018] 所述清理机构11包括收集腔13,所述收集腔13开设在工作台2内部,所述工作台2前端安装有连通收集腔13的开合门,所述收集腔13顶端连接有软管14,所述软管14的顶端延伸至工作台2上方,并固定安装有集尘罩15,所述集尘罩15朝向裁切机构9正下方设置,所述工作台2顶端安装有抽气泵16,所述抽气泵16上连接有抽气管17,所述抽气管17的底端连通至收集腔13中,通过抽气泵16抽气,使得集尘罩15处产生吸力,在裁切机构9裁切毛边时,将裁下的碎屑吸入收集腔13中,从而避免了碎屑散落在工作台2上,难以清理的问题。

[0019] 所述抽气管17与收集腔13连接处安装有过滤网18,过滤网18能够过滤碎屑,避免碎屑被吸入抽气泵16。

[0020] 所述裁切机构9包括电机19,所述电机19安装在升降板8顶端,所述电机19的输出

端安装有主动轮20,所述升降板8底端安装有支架21,所述支架21上转动安装有切割刀片22,所述切割刀片22的右端固定连接转轴23,所述转轴23贯穿支架21延伸至外部,并固定连接从动轮24,所述主动轮20与从动轮24通过皮带传动连接,送料板4上通过夹具固定有硅胶按键,送料板4经过裁切机构9正下方时,液压缸7驱动升降板8下降,电机19带动主动轮20旋转,通过皮带传动,带动从动轮24旋转,进而带动切割刀片22旋转,通过切割刀片22对硅胶按键边缘处的毛边进行切除。

[0021] 所述定位机构10包括定位轮26,所述升降板8底端连接有伸缩杆27,所述伸缩杆27底端固定设置有安装架25,所述定位轮26转动安装在安装架25右端,所述伸缩杆27外周套有缓冲弹簧28,定位轮26的高度略低于切割刀片22,当升降板8下降时,定位轮26首先与硅胶按键接触,将硅胶按键压紧固定,防止硅胶按键在裁切过程中发生位移,同时随着升降板8的继续下降,伸缩杆27压缩,切割刀片22接触到硅胶按键上的毛边,开始裁切。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

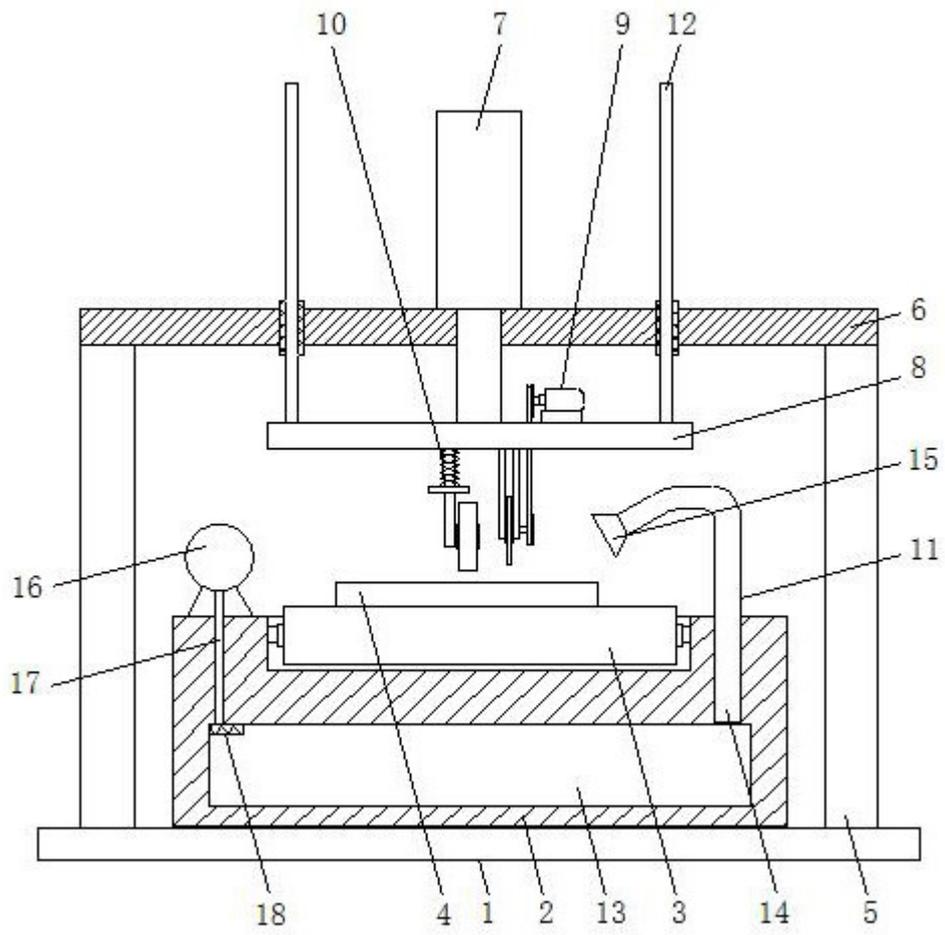


图1

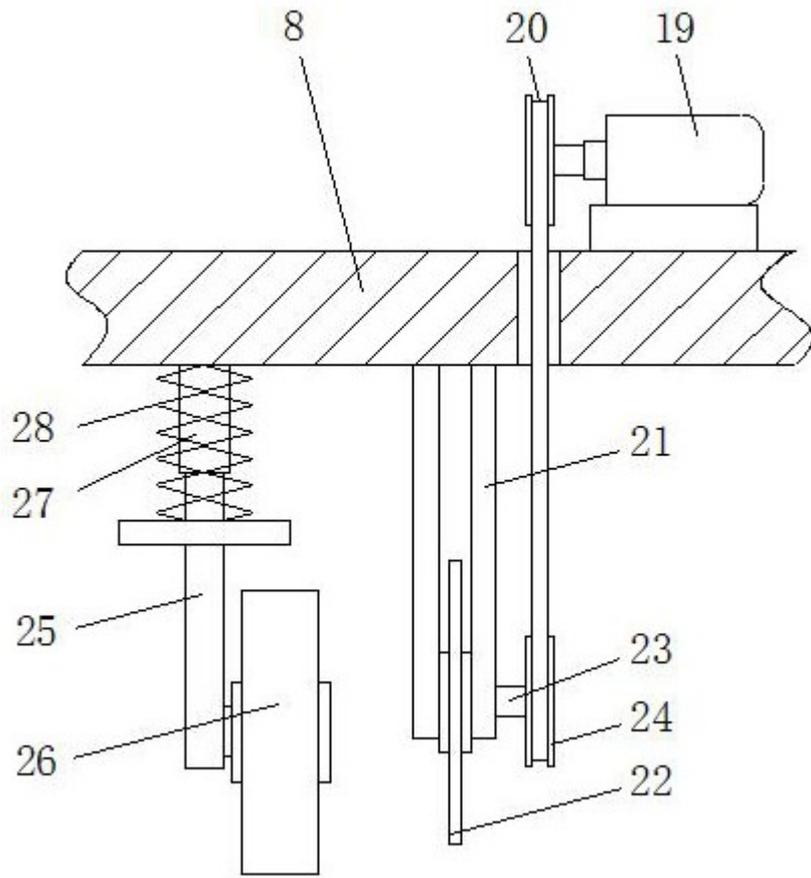


图2