



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214925051 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120327632.4

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 苏州庆睿轩电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
康阳路88号

(72) 发明人 许利辉

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 金香云

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

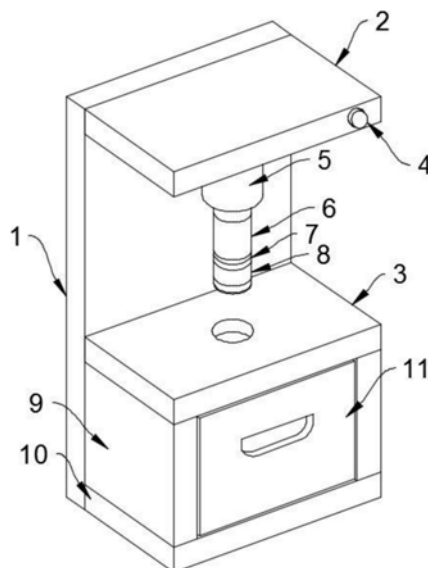
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置,涉及硅橡胶制品加工技术领域,为解决现有技术中的硅橡胶制品在开孔时直接采用钻孔的方式,因为硅橡胶制品的弹性容易导致硅橡胶制品的损坏,而采用开孔刀时被裁出的块容易粘黏在开孔刀上,影响后续装置开孔的问题。所述第一升降气缸的底部设置有连接柱,所述第一升降气缸的顶部设置有顶板,所述顶板与连接柱通过第一升降气缸伸缩连接,所述顶板的一侧设置有按钮,所述按钮与顶板通过弹片连接,所述连接柱的内部设置有旋转电机,且连接柱与旋转电机通过卡槽连接,所述连接柱的底部设置有连接圆板,且连接柱与连接圆板通过旋转电机转动连接,所述连接圆板的底部设置有圆形刀片。



1. 一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 包括第一升降气缸 (5), 其特征在于: 所述第一升降气缸 (5) 的底部设置有连接柱 (6), 所述第一升降气缸 (5) 的顶部设置有顶板 (2), 所述顶板 (2) 与连接柱 (6) 通过第一升降气缸 (5) 伸缩连接, 所述顶板 (2) 的一侧设置有按钮 (4), 所述按钮 (4) 与顶板 (2) 通过弹片连接, 所述连接柱 (6) 的内部设置有旋转电机 (12), 且连接柱 (6) 与旋转电机 (12) 通过卡槽连接, 所述连接柱 (6) 的底部设置有连接圆板 (7), 且连接柱 (6) 与连接圆板 (7) 通过旋转电机 (12) 转动连接, 所述连接圆板 (7) 的底部设置有圆形刀片 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述连接圆板 (7) 与圆形刀片 (8) 通过卡槽连接, 所述圆形刀片 (8) 的内侧设置有第二升降气缸 (13), 且第二升降气缸 (13) 上有凸起。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述顶板 (2) 与第一升降气缸 (5) 通过卡槽连接, 所述按钮 (4) 与第一升降气缸 (5)、旋转电机 (12) 和第二升降气缸 (13) 电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述顶板 (2) 的底部设置有作业平台 (3), 所述作业平台 (3) 的底部设置有残渣盒 (11), 且残渣盒 (11) 上有凹槽。

5. 根据权利要求4所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述作业平台 (3) 上有孔洞, 且作业平台 (3) 上孔洞直径大于圆形刀片 (8) 的直径。

6. 根据权利要求4所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述残渣盒 (11) 的两侧均设置有侧板 (9), 所述侧板 (9) 的底部设置有底板 (10)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述侧板 (9) 与作业平台 (3) 和底板 (10) 焊接连接, 所述残渣盒 (11) 与底板 (10) 贴合滑轨滑动连接。

8. 根据权利要求6所述的一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置, 其特征在于: 所述顶板 (2) 远离按钮 (4) 的一侧设置有支撑板 (1), 所述支撑板 (1) 与顶板 (2)、作业平台 (3)、侧板 (9) 和底板 (10) 焊接连接。

一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅橡胶制品加工技术领域,具体为一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置。

背景技术

[0002] 橡胶制品指以天然及合成橡胶为原料生产各种橡胶制品的活动,还包括利用废橡胶再生产的橡胶制品。合成橡胶的产量已大大超过天然橡胶,其中产量最大的是丁苯橡胶。以硅胶为主要原材料的加工制作品,都称为硅胶制品。硅胶是由硅酸凝胶适当脱水而成的颗粒大小不同的多孔物质。具有开放的多孔结构,能吸附许多物质,是一种很好的干燥剂、吸附剂和催化剂载体。硅胶的吸附作用主要是物理吸附,可以再生和反复使用。

[0003] 但是,现有的硅橡胶制品在开孔时直接采用钻孔的方式,因为硅橡胶制品的弹性容易导致硅橡胶制品的损坏,而采用开孔刀时被裁出的块容易粘黏在开孔刀上,影响后续装置开孔;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置,以解决上述背景技术中提出的硅橡胶制品在开孔时直接采用钻孔的方式,因为硅橡胶制品的弹性容易导致硅橡胶制品的损坏,而采用开孔刀时被裁出的块容易粘黏在开孔刀上,影响后续装置开孔的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置,包括第一升降气缸,所述第一升降气缸的底部设置有连接柱,所述第一升降气缸的顶部设置有顶板,所述顶板与连接柱通过第一升降气缸伸缩连接,所述顶板的一侧设置有按钮,所述按钮与顶板通过弹片连接,所述连接柱的内部设置有旋转电机,且连接柱与旋转电机通过卡槽连接,所述连接柱的底部设置有连接圆板,且连接柱与连接圆板通过旋转电机转动连接,所述连接圆板的底部设置有圆形刀片。

[0006] 优选的,所述连接圆板与圆形刀片通过卡槽连接,所述圆形刀片的内侧设置有第二升降气缸,且第二升降气缸上有凸起。

[0007] 优选的,所述顶板与第一升降气缸通过卡槽连接,所述按钮与第一升降气缸、旋转电机和第二升降气缸电性连接。

[0008] 优选的,所述顶板的底部设置有作业平台,所述作业平台的底部设置有残渣盒,且残渣盒上有凹槽。

[0009] 优选的,所述作业平台上有孔洞,且作业平台上孔洞直径大于圆形刀片的直径。

[0010] 优选的,所述残渣盒的两侧均设置有侧板,所述侧板的底部设置有底板。

[0011] 优选的,所述侧板与作业平台和底板焊接连接,所述残渣盒与底板贴合滑轨滑动连接。

[0012] 优选的,所述顶板远离按钮的一侧设置有支撑板,所述支撑板与顶板、作业平台、侧板和底板焊接连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过通过使用圆形刀片对硅橡胶制品进行开孔,让连接柱里的旋转电机启动可带动圆形刀片快速转动,可对硅橡胶制品快速进行开孔,并且还设计了第二升降气缸在圆形刀片的中间,可在开孔结束后对粘黏在圆形刀片里的裁出的块进行推出的清理,防止圆形刀片内部堵塞影响后续开孔,提高了装置开孔的效率;

[0015] 2、本实用新型通过在装置底部添加残渣盒,可以对装置打孔产生的残渣进行收集,并在结束后进行统一的处理,可以保持装置作业环境的干净,并且减轻了工人的工作负担,使用起来方便快捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0017] 图2为本实用新型的连接柱与旋转电机连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的连接圆板与圆形刀片连接结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑板;2、顶板;3、作业平台;4、按钮;5、第一升降气缸;6、连接柱;7、连接圆板;8、圆形刀片;9、侧板;10、底板;11、残渣盒;12、旋转电机;13、第二升降气缸。

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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种用于电子产品包装用硅橡胶制品开孔装置,包括第一升降气缸5,第一升降气缸5的底部设置有连接柱6,第一升降气缸5的顶部设置有顶板2,顶板2与连接柱6通过第一升降气缸5伸缩连接,顶板2的一侧设置有按钮4,按钮4与顶板2通过弹片连接,连接柱6的内部设置有旋转电机12,且连接柱6与旋转电机12通过卡槽连接,连接柱6的底部设置有连接圆板7,且连接柱6与连接圆板7通过旋转电机12转动连接,连接圆板7的底部设置有圆形刀片8,使用圆形刀片8对硅橡胶制品进行开孔,让连接柱6里的旋转电机12启动可带动圆形刀片8快速转动,可对硅橡胶制品快速进行开孔,并且还设计了第二升降气缸13在圆形刀片8的中间,可在开孔结束后对粘黏在圆形刀片8里的裁出的块进行推出的清理,防止圆形刀片8内部堵塞影响后续开孔,提高了装置开孔的效率。

[0022] 进一步,连接圆板7与圆形刀片8通过卡槽连接,圆形刀片8的内侧设置有第二升降气缸13,且第二升降气缸13上有凸起,凸起可以方便把圆形刀片8内部粘黏的剪裁块进行推出的清理,提高了装置的工作效率。

[0023] 进一步,顶板2与第一升降气缸5通过卡槽连接,按钮4与第一升降气缸5、旋转电机12和第二升降气缸13电性连接,通过按钮去启动装置,操作起来更加的方便快捷。

[0024] 进一步,顶板2的底部设置有作业平台3,作业平台3的底部设置有残渣盒11,且残渣盒11上有凹槽,凹槽方便使用者把残渣盒11那处装置,使用起来更加的方便。

[0025] 进一步,作业平台3上有孔洞,且作业平台3上孔洞直径大于圆形刀片8的直径,这样可以保证装置开孔产生的残渣可以顺利通过作业平台3上的孔洞进入残渣盒11里,可以减少工人进行清理的时间。

[0026] 进一步,残渣盒11的两侧均设置有侧板9,侧板9的底部设置有底板10,侧板9支撑在作业平台3和底板10之间,并通过焊接固定,可以让装置更加的稳固。

[0027] 进一步,侧板9与作业平台3和底板10焊接连接,残渣盒11与底板10贴合滑轨滑动连接,残渣盒11可以对装置打孔产生的残渣进行收集,并在结束后进行统一的处理,可以保持装置作业环境的干净,并且减轻了工人的工作负担,使用起来方便快捷。

[0028] 进一步,顶板2远离按钮4的一侧设置有支撑板1,支撑板1与顶板2、作业平台3、侧板9和底板10焊接连接,焊接连接让装置更加的结实耐用,使用寿命更长。

[0029] 工作原理:使用时,把需要进行开孔硅橡胶制品放在装置的作业平台3上,让后把需要开孔的位置对准作业平台3孔洞的正上方,让后按动装置顶板2上的按钮4启动装置,连接柱6里的旋转电机12带动底部的连接圆板7快速转动,也就带动连接圆板7上的圆形刀片8快速转动,然后第一升降气缸5启动伸长,让圆形刀片8下降,对硅橡胶制品进行切割开孔,因为圆形刀片8时在快速转动的,所以对硅橡胶制品进行开孔时效率很快,开孔结束后连接圆板7上的第二升降气缸13启动伸长,可以把圆形刀片8内部粘黏的剪裁块进行推出的清理,防止圆形刀片8内部堵塞影响后续开孔,提高了装置开孔的效率,被对推出的剪裁块可以通过作业平台3上的孔洞进入残渣盒11里,残渣盒11可以对装置打孔产生的残渣进行收集,并在结束后进行统一的处理,可以保持装置作业环境的干净,并且减轻了工人的工作负担,使用起来方便快捷。

[0030] 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。

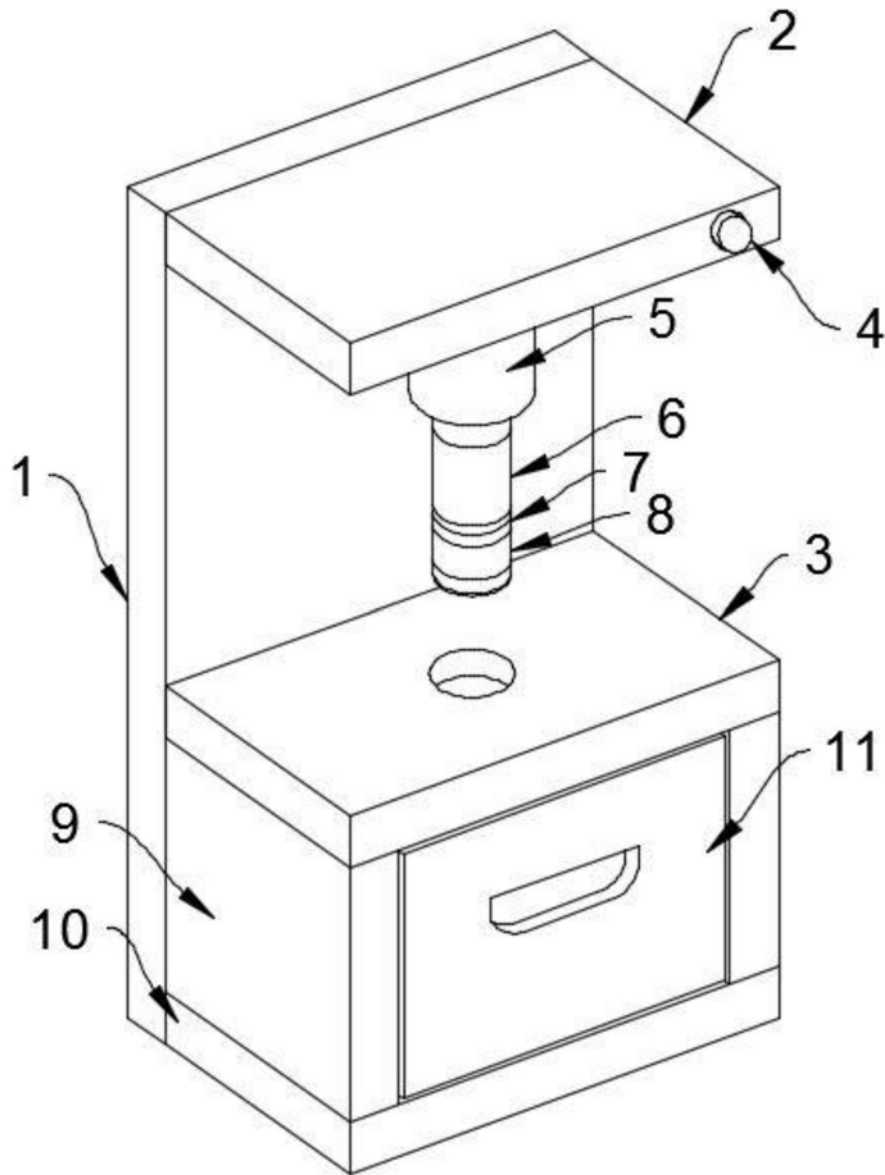


图1

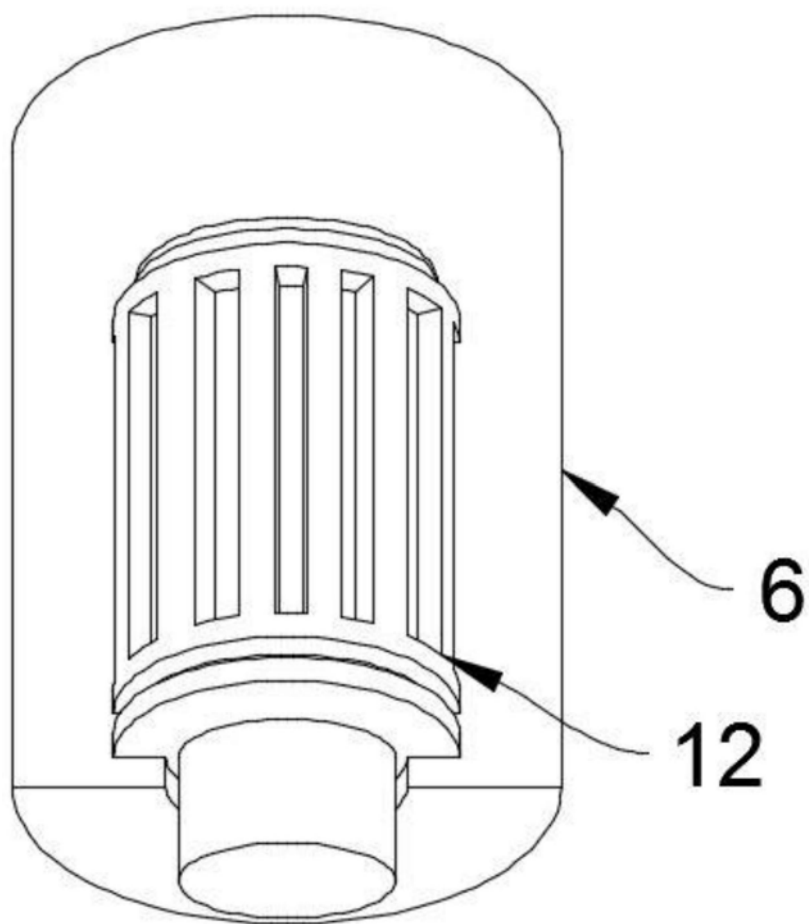


图2

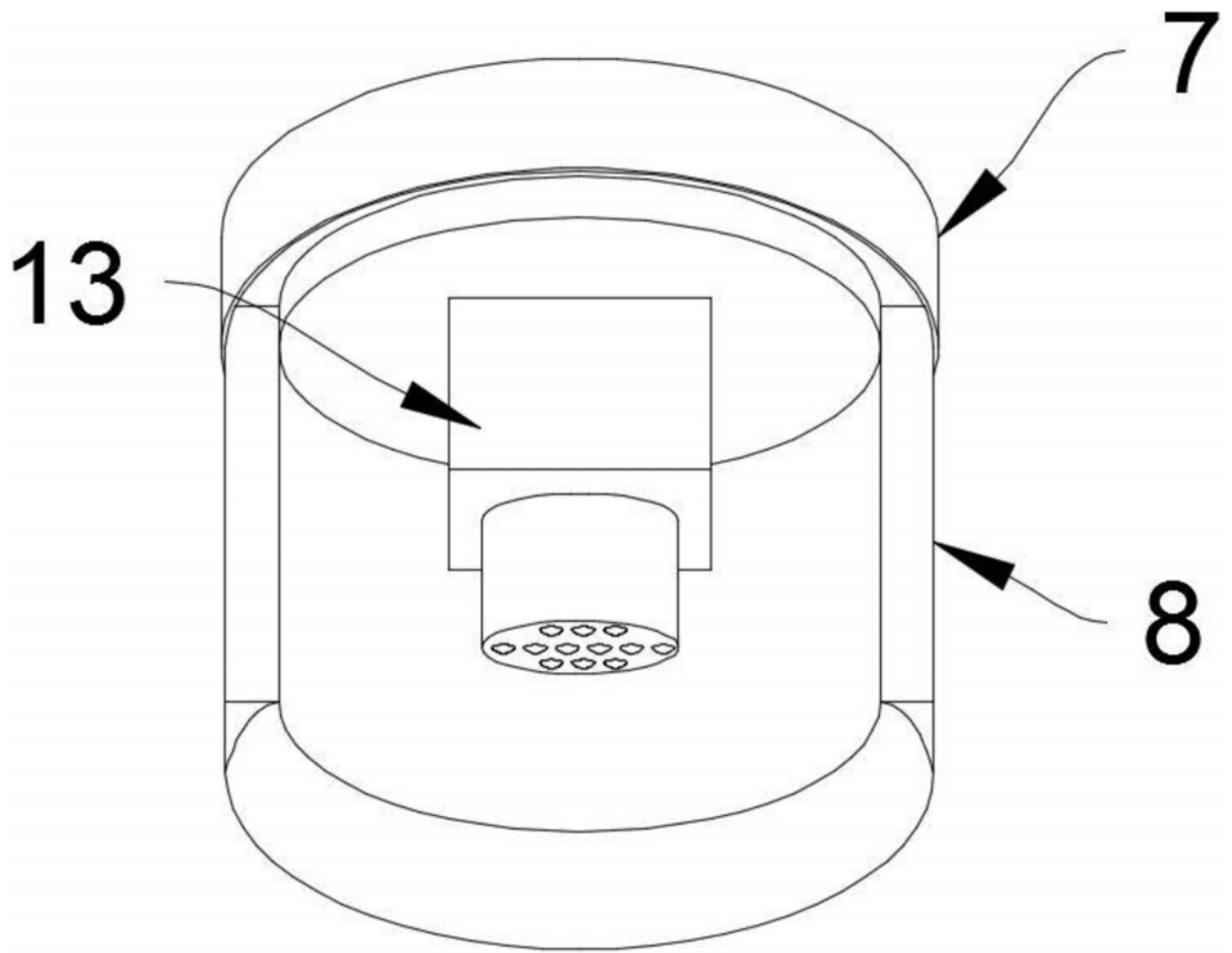


图3