



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223091663 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202421537697.1

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 深圳市欧普特工业材料有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道罗田社区龙山六路10号欧普特工业园厂房

(72) 发明人 刘诚 吴先信 徐贤浩

(74) 专利代理机构 深圳市恒程创新知识产权代

理有限公司 44542

专利代理师 付海萍

(51) Int. Cl.

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/08 (2006.01)

B07C 5/34 (2006.01)

B07C 5/38 (2006.01)

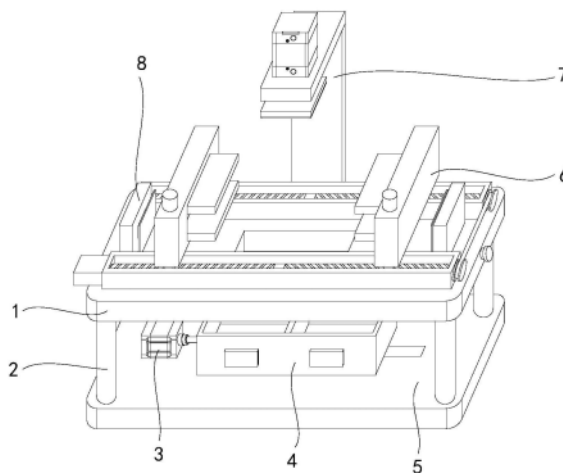
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 实用新型名称

导热硅胶片抗拉强度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种导热硅胶片抗拉强度检测装置,涉及抗拉强度检测技术领域,所述导热硅胶片抗拉强度检测装置包括检测台、收集箱及驱动组件,所述检测台上设置有用于固定导热硅胶片的多个固定结构,所述检测台上开设有落料孔,所述收集箱设置于所述落料孔的下侧,所述收集箱内形成有多个容纳腔,且所述容纳腔朝向所述检测台开设有开口,其中一个所述容纳腔的开口与所述落料孔对齐,所述容纳腔用于收集检测合格或不合格的导热硅胶片,所述驱动组件驱动连接所述收集箱,所述驱动组件用于驱动所述收集箱活动。通过驱动组件调整收集箱的位置,使收集箱上不同的容纳腔随着收集箱位置的改变交替对准落料孔,从而在不同的容纳腔中收集不同的导热硅胶片。



1. 一种导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,包括:

检测台,所述检测台上设置有用于固定导热硅胶片的多个固定结构,所述检测台上开设有落料孔,所述落料孔用于供所述导热硅胶片穿过所述检测台,多个所述固定结构朝向所述落料孔远离或靠近活动,多个所述固定结构朝向所述落料孔远离活动时用于拉伸所述导热硅胶片,以检测所述导热硅胶片的抗拉强度;

收集箱,所述收集箱设置于所述落料孔的下侧,所述收集箱内形成有多个容纳腔,且所述容纳腔朝向所述检测台开设有开口,其中一个所述容纳腔的开口与所述落料孔对齐,所述容纳腔用于收集检测合格或不合格的导热硅胶片;

驱动组件,所述驱动组件驱动连接所述收集箱,所述驱动组件用于驱动所述收集箱活动,以使不同的容纳腔收集不同的导热硅胶片。

2. 如权利要求1所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述收集箱上设置有多个标签盒,所述标签盒的数量与所述容纳腔的数量相等,所述标签盒用于放置合格标签或不合格标签。

3. 如权利要求1所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述容纳腔内拆卸设置有装载箱,所述装载箱用于收集所述导热硅胶片。

4. 如权利要求1所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述检测台上设置有多个支撑杆,多个所述支撑杆远离所述检测台的一侧设置有支撑座,所述驱动组件包括:

气缸,所述气缸安装在所述支撑座上,且所述气缸驱动连接所述收集箱,所述气缸用于驱动所述收集箱活动,以改变所述容纳腔的位置;

限位块和限位槽,所述限位块和限位槽其一设置在所述收集箱上,另一设置于所述支撑座,以限定所述收集箱的移动距离。

5. 如权利要求1所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述检测台上设置有下压组件,所述下压组件用于带动所述导热硅胶片向所述落料孔活动,以所述下压组件带动所述导热硅胶片脱离所述固定结构。

6. 如权利要求5所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述下压组件包括:

支撑架,所述支撑架设置在所述检测台上,所述支撑架上设置有电动推杆;

电动推杆,所述电动推杆设置在所述支撑架上,所述电动推杆上驱动连接有推送板,所述电动推杆用于驱动所述推送板朝向所述落料孔活动,以推动所述导热硅胶片朝向所述落料孔活动。

7. 如权利要求6所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述检测台上设置有多个区分机构,所述区分机构用于限制所述固定结构的移动距离,以限制所述导热硅胶片被拉伸的最大长度。

8. 如权利要求7所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述区分机构包括:

限定座,所述限定座设置在所述检测台上,所述限定座的内部设置有多个复位弹簧,所述限定座的内部滑动连接有设置在所述复位弹簧朝向所述落料孔一侧的限位板,所述限定座的内部滑动连接有缓冲块,且所述缓冲块设置在所述限位板朝向所述落料孔的一侧;

压力传感器,所述压力传感器设置在所述限定座上,且所述压力传感器与所述限位板

触碰,所述压力传感器用于检测所述限位板的活动;

缓冲板,所述缓冲板设置在所述缓冲块朝向所述落料孔的一侧;以及,

活动组件,所述活动组件设置在所述检测台上,所述活动组件用于驱动所述限定座朝向所述固定结构靠近或远离活动。

9.如权利要求8所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述活动组件包括:

连接块,所述连接块设置在所述限定座上,且所述连接块滑动连接在所述检测台内,所述连接块远离所述限定座的一侧设置有活动套筒;

丝杆,所述丝杆转动连接在所述检测台上,且所述丝杆与所述活动套筒螺纹连接,所述丝杆远离所述落料孔的一端设置有贯穿所述检测台的操作部,在所述操作部的转动下,带动所述丝杆旋转,以带动所述活动套筒朝向所述落料孔靠近或远离活动。

10.如权利要求8所述的导热硅胶片抗拉强度检测装置,其特征在于,所述检测台朝向所述限定座的一侧设置有刻度,且所述刻度沿所述限定座活动方向延伸,以确定所述限定座与所述落料孔之间的距离。

导热硅胶片抗拉强度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗拉强度检测技术领域,特别涉及一种导热硅胶片抗拉强度检测装置。

背景技术

[0002] 导热硅胶片是以硅胶为基材,添加金属氧化物等各种辅材,通过特殊工艺合成的一种导热介质材料,它不仅能有效提升热传递效率,同时还起到绝缘、减震和密封等作用,能够满足设备小型化及超薄化的设计要求,是极具工艺性和使用性,且厚度适用范围广,一种极佳的导热填充材料,在检测导热硅胶片的抗拉强度是否合格时,需要使用到一种导热硅胶片抗拉强度检测装置。

[0003] 工作人员通过抗拉强度检测装置检测导热硅胶片的抗拉强度是否合格,并在检测完成后将导热硅胶片的合格品和不合格品分开放置,检测数量较多时工作人员的工作强度较高,长时间的高强度工作会使得工作人员极其疲倦,工作人员过度疲倦后产生大量的失误,最常见的失误就是容易将不合格品误放入合格品中。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种导热硅胶片抗拉强度检测装置,旨在自动分开放置合格品和不合格品降低工作人员作业强度。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的导热硅胶片抗拉强度检测装置,包括:

[0006] 检测台,所述检测台上设置有用于固定导热硅胶片的多个固定结构,所述检测台上开设有落料孔,所述落料孔用于供所述导热硅胶片穿过所述检测台,多个所述固定结构朝向所述落料孔远离或靠近活动,多个所述固定结构朝向所述落料孔远离活动时用于拉伸所述导热硅胶片,以检测所述导热硅胶片的抗拉强度;

[0007] 收集箱,所述收集箱设置于所述落料孔的下侧,所述收集箱内形成有多个容纳腔,且所述容纳腔朝向所述检测台开设有开口,其中一个所述容纳腔的开口与所述落料孔对齐,所述容纳腔用于收集检测合格或不合格的导热硅胶片;

[0008] 驱动组件,所述驱动组件驱动连接所述收集箱,所述驱动组件用于驱动所述收集箱活动,以使不同的容纳腔收集不同的导热硅胶片。

[0009] 优选地,所述收集箱上设置有多个标签盒,所述标签盒的数量与所述容纳腔的数量相等,所述标签盒用于放置合格标签或不合格标签。

[0010] 优选地,所述容纳腔内拆卸设置有装载箱,所述装载箱用于收集所述导热硅胶片。

[0011] 优选地,所述检测台上设置有多个支撑杆,多个所述支撑杆远离所述检测台的一侧设置有支撑座,所述驱动组件包括:

[0012] 气缸,所述气缸安装在所述支撑座上,且所述气缸驱动连接所述收集箱,所述气缸用于驱动所述收集箱活动,以改变所述容纳腔的位置;

[0013] 限位块和限位槽,所述限位块和限位槽其一设置在所述收集箱上,另一设置于所

述支撑座,以限定所述收集箱的移动距离。

[0014] 优选地,所述检测台上设置有下压组件,所述下压组件用于带动所述导热硅胶片向所述落料孔活动,以所述下压组件带动所述导热硅胶片脱离所述固定结构。

[0015] 优选地,所述下压组件包括:

[0016] 支撑架,所述支撑架设置在所述检测台上,所述支撑架上设置有电动推杆;

[0017] 电动推杆,所述电动推杆设置在所述支撑架上,所述电动推杆上驱动连接有推送板,所述电动推杆用于驱动所述推送板朝向所述落料孔活动,以推动所述导热硅胶片朝向所述落料孔活动。

[0018] 优选地,所述检测台上设置有多个区分机构,所述区分机构用于限制所述固定结构的移动距离,以限制所述导热硅胶片被拉伸的最大长度。

[0019] 优选地,所述区分机构包括:

[0020] 限定座,所述限定座设置在所述检测台上,所述限定座的内部设置有多个复位弹簧,所述限定座的内部滑动连接有设置在所述复位弹簧朝向所述落料孔一侧的限位板,所述限定座的内部滑动连接有缓冲块,且所述缓冲块设置在所述限位板朝向所述落料孔的一侧;

[0021] 压力传感器,所述压力传感器设置在所述限位座上,且所述压力传感器与所述限位板触碰,所述压力传感器用于检测所述限位板的活动;

[0022] 缓冲板,所述缓冲板设置在所述缓冲块朝向所述落料孔的一侧;以及,

[0023] 活动组件,所述活动组件设置在所述检测台上,所述活动组件用于驱动所述限定座朝向所述固定结构靠近或远离活动。

[0024] 优选地,所述活动组件包括:

[0025] 连接块,所述连接块设置在所述限定座上,且所述连接块滑动连接在所述检测台内,所述连接块远离所述限定座的一侧设置有活动套筒;

[0026] 丝杆,所述丝杆转动连接在所述检测台上,且所述丝杆与所述活动套筒螺纹连接,所述丝杆远离所述落料孔的一端设置有贯穿所述检测台的操作部,在所述操作部的转动下,带动所述丝杆旋转,以带动所述活动套筒朝向所述落料孔靠近或远离活动。

[0027] 优选地,所述检测台朝向所述限定座的一侧设置有刻度,且所述刻度沿所述限定座活动方向延伸,以确定所述限定座与所述落料孔之间的距离。

[0028] 本实用新型提供的技术方案中,所述检测台上设置有用于固定导热硅胶片的多个固定结构,所述检测台上开设有落料孔,所述收集箱设置于所述落料孔的下侧,所述收集箱内形成有多个容纳腔,且所述容纳腔朝向所述检测台开设有开口,其中一个所述容纳腔的开口与所述落料孔对齐,所述驱动组件驱动连接所述收集箱,所述驱动组件用于驱动所述收集箱活动,通过落料孔使得固定结构松开导热硅胶片后导热硅胶片可以落至收集箱中进行储存,同时通过驱动组件调整收集箱的位置,使收集箱上不同的容纳腔随着收集箱位置的改变交替对准落料孔,从而在不同的容纳腔中收集不同的导热硅胶片。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0030] 图1为本实用新型提供的导热硅胶片抗拉强度检测装置的一实施例的立体示意图;

[0031] 图2为本实用新型提供的导热硅胶片抗拉强度检测装置的剖视示意图;

[0032] 图3为图1中区分机构的剖视示意图。

[0033] 附图标号说明:

[0034] 1、检测台;2、支撑杆;3、驱动组件;31、气缸;32、限位块;33、限位槽;4、收集箱;5、支撑座;6、固定结构;7、下压组件;71、支撑架;72、推送板;73、电动推杆;8、区分机构;81、限定座;82、复位弹簧;83、限位板;84、缓冲块;85、压力传感器;86、缓冲板;87、连接块;88、活动套筒;89、丝杆;9、落料孔。

[0035] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0036] 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的一部分实施例,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作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。

[0037] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0038] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0039] 本实用新型提供一种导热硅胶片抗拉强度检测装置,图1至图3为本实用新型提供的导热硅胶片抗拉强度检测装置的一实施例。

[0040] 请一并参阅图1至图2,所述导热硅胶片抗拉强度检测装置包括检测台1、收集箱4及驱动组件3,所述检测台1上设置有用于固定导热硅胶片的多个固定结构6,所述检测台1上开设有落料孔9,所述落料孔9用于供所述导热硅胶片穿过所述检测台1,多个所述固定结构6朝向所述落料孔9远离或靠近活动,多个所述固定结构6朝向所述落料孔9远离活动时用于拉伸所述导热硅胶片,以检测所述导热硅胶片的抗拉强度,所述收集箱4设置于所述落料孔9的下侧,所述收集箱4内形成有多个容纳腔,且所述容纳腔朝向所述检测台1开设有开口,其中一个所述容纳腔的开口与所述落料孔9对齐,所述容纳腔用于收集检测合格或不合格的导热硅胶片,所述驱动组件3驱动连接所述收集箱4,所述驱动组件3用于驱动所述收集箱4活动,以使不同的容纳腔收集不同的导热硅胶片。

[0041] 通过固定结构6固定导热硅胶片的方式多种多样,常见的固定方式有夹持固定,将

导热硅胶片的左右两侧或前后两侧夹持住实现对导热硅胶片的固定,通过电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆转动的同时带动相邻两个夹持板的其中一个夹持板向另一个夹持板靠近,直至导热硅胶片被两个夹持板夹持在相对的一侧之间完成固定,需要对导热硅胶片的抗拉强度进行检测时可以通过拉伸导热硅胶片进行检测,例如通过两个固定结构6分别夹持住导热硅胶片的左侧和右侧,并使夹持导热硅胶片左侧的固定结构6向左侧移动,夹持导热硅胶片右侧的固定结构6向右侧移动,从而将导热硅胶片同时向左右两侧拉伸,根据导热硅胶片被拉伸后是否到达设定长度来检测抗拉强度是否达标。

[0042] 驱动固定结构6移动时可以通过手动或者电动两种方式驱动,电动的方式容易使导热硅胶片被拉伸过度导致导热硅胶片受损,因而可以使用手动驱动的方式降低导热硅胶片在拉伸过程中受损的概率,常见的手动驱动方式有通过手动转动双头螺纹杆,使得双头螺纹杆在转动的同时带动其外侧的两个联动套筒同时向相背的两侧移动,同时固定结构6随着两个联动套筒一起移动,两个固定结构6向相背的方向移动的同时拉伸导热硅胶片,从而实现移动固定结构6拉伸导热硅胶片完成抗拉强度检测的目的。

[0043] 完成对导热硅胶片的拉伸后需要判断其抗拉强度是否合格,如果合格驱动组件3驱动收集箱4移动,将收集箱4上用于装载合格品的容纳腔对准落料孔9,然后解除固定结构6对导热硅胶片的限制,使得导热硅胶片可以脱离固定结构6,导热硅胶片在脱离固定结构6后进入落料孔内,并通过落料孔9掉落至收集箱4中,被收集箱4上用于装载合格品的容纳腔收纳,反之不合格就使收集箱4上用于装载不合格品的容纳腔对准落料孔9收集不合格的导热硅胶片,通过驱动组件3自动驱动收集箱4活动以改变落料孔9所对准的容纳腔,从而实现自动分类收集的目的,使得工作人员无需再手动区分合格品和不合格品,进而降低了工作人员的劳工作强度,提高了工作效率。

[0044] 故而,本实用新型提供的技术方案中,所述检测台1上设置有用于固定导热硅胶片的多个固定结构6,所述检测台1上开设有落料孔9,所述收集箱4设置于所述落料孔9的下侧,所述收集箱4内形成有多个容纳腔,且所述容纳腔朝向所述检测台1开设有开口,其中一个所述容纳腔的开口与所述落料孔9对齐,所述驱动组件3驱动连接所述收集箱4,所述驱动组件3用于驱动所述收集箱4活动,通过落料孔9使得固定结构6松开导热硅胶片后导热硅胶片可以落至收集箱4中进行储存,同时通过驱动组件3调整收集箱4的位置,使收集箱4上不同的容纳腔随着收集箱4位置的改变交替对准落料孔9,从而在不同的容纳腔中收集不同的导热硅胶片。

[0045] 为了方便工作人员区分不同容纳腔内收纳的导热硅胶片是合格品还是不合格品需要对容纳腔进行标记,因此,所述收集箱4上设置有多个标签盒,所述标签盒的数量与所述容纳腔的数量相等,所述标签盒用于放置合格标签或不合格标签。

[0046] 通过在标签盒内放置写有合格或不合格的标签来对标签盒所对应的容纳腔进行标记,使得工作人员可以通过观看容纳腔对应的标签盒内的标签来区分容纳腔内收纳的导热硅胶片为合格品还是不合格品,从而防止工作人员将合格品误当做不合格品处理掉,同时也可以将标签上写上需要注意的事项,以方便工作人员在处理相对应的容纳腔内的导热硅胶片时根据注意事项进行操作。

[0047] 进一步地,所述容纳腔内拆卸设置有装载箱,所述装载箱用于收集所述导热硅胶片。

[0048] 导热硅胶片收集在容纳腔内并且装满容纳腔后需要进行处理,因为多个容纳腔设置在同一收集箱4上的,因而需要处理容纳腔内的导热硅胶片时需要将整个收集箱4拆卸下来,但是合格品与不合格品的数量有较大的差距,通常情况下生产出来的合格的导热硅胶片数量较多,用于收纳合格品的容纳腔极容易装满,而此时用于收纳不合格品的容纳腔可能还未开始收纳或者收纳的数量极少,因此在每个容纳腔内设置一个可拆卸的装载箱,通过装载箱收纳导热硅胶片,在装载箱装满导热硅胶片后可以单独拆卸下来进行处理,无需将整个收集箱4拆卸下来进行处理,从而使得合格的导热硅胶片可以与不合格的导热硅胶片可以分开处理,同时也降低了处理导热硅胶片时将不合格品混入合格品或者将合格品混入不合格品中的概率,提高了工作质量,也方便工作人员随时处理检测完成的导热硅胶片,装载箱在使用时当其内部收纳满导热硅胶片后可以用一个空的装载箱进行更替,从而使得检测设备在运行过程中无需为了处理装满的装载箱长时间停止运行,只需要短暂的停止即可,大大提高了工作效率。

[0049] 为了自动将收集至收集箱4中的导热硅胶片进行分类可以通过移动收集箱4的位置实现,使得收集箱4在收集不同的导热硅胶片时可以将用于收集相应导热硅胶片的容纳腔对准落料孔9。

[0050] 具体地,本实用新型的实施例中,所述检测台1上设置有多个支撑杆2,多个所述支撑杆2远离所述检测台1的一侧设置有支撑座5,所述驱动组件3包括气缸31、限位块32及限位槽33,所述气缸31安装在所述支撑座5上,且所述气缸31驱动连接所述收集箱4,所述气缸31用于驱动所述收集箱4活动,以改变所述容纳腔的位置,所述限位块32和限位槽33其一设置在所述收集箱4上,另一设置于所述支撑座5,以限定所述收集箱4的移动距离。

[0051] 通过气缸31驱动收集箱4完成位置的变化,同时通过限位块32和限位槽33的配合对收集箱4的移动距离以及移动方向进行限定,使得收集箱4不会因移动过远、过近或者移动方向偏离,致使落料孔9无法与其中一个容纳腔完全对齐,以此避免了合格或不合格的导热硅胶片落至不相对应的容纳腔内或者落至收集箱4外侧的问题。

[0052] 气缸31启动后通过输出轴带动收集箱4移动,将收集箱4左侧的容纳腔设置为不合格并将右侧的容纳腔设置为合格时,落料孔9落下的导热硅胶片为合格品则气缸31通过输出轴带动收集箱4向左侧移动,使得右侧的容纳腔与落料孔9对齐,从而使得合格的导热硅胶片掉落至右侧的容纳腔内,反之使得不合格的导热硅胶片掉落至左侧的容纳腔内,从而在收集检测完成的导热硅胶片的同时对其进行分类。

[0053] 当固定结构6通过对导热硅胶片相对的两侧进行夹持固定时,导热硅胶片有可能会在固定结构6解除限制后滞留在固定结构6上不脱落,需要工作人员手动进行脱落工作,较为麻烦,因此需要设置一个能够辅助导热硅胶片在检测完成后自动脱落的设备,所述检测台1上设置有以下压组件7,所述下压组件7用于带动所述导热硅胶片向所述落料孔9活动,以所述下压组件7带动所述导热硅胶片脱离所述固定结构6。

[0054] 下压组件7的作用是带动检测完成的导热硅胶片脱离固定结构6进入收集箱4内完成收集工作,因此形成下压组件7的结构需要将检测完成的导热硅胶片向远离所述固定结构6的方向推动,使得检测完成的导热硅胶片逐渐远离固定结构6直至完全脱离固定结构6。

[0055] 具体地,本实用新型的实施例中,所述下压组件7包括支撑架71及电动推杆73,所述支撑架71设置在所述检测台1上,所述支撑架71上设置有电动推杆73,所述电动推杆73设

置在所述支撑架71上,所述电动推杆73上驱动连接有推送板72,所述电动推杆73用于驱动所述推送板72朝向所述落料孔9活动,以推动所述导热硅胶片朝向所述落料孔9活动。

[0056] 通过电动推杆73带动推送板72向下移动,推送板72向下移动的过程中接触到检测完成的导热硅胶片,推送板72在接触导热硅胶片的同时带动导热硅胶片一起向下移动直至导热硅胶片完全脱离固定结构6,为了保证导热硅胶片可以完全脱离固定结构6,可以使推送板72向下移动至落料孔9的下侧,从而确保导热硅胶片被推送至完全穿过落料孔9,并通过落料孔9朝向收集箱4的容纳腔内掉落,同时为了推送板72可以顺利的带动导热硅胶片穿过落料孔9,推送板72的长度和宽度均需要小于落料孔9内腔的长度和宽度,且推送板72与落料孔9的内腔壁之间的厚度大于导热硅胶片的厚度,以使检测完成的导热硅胶片可以顺利的被推送至收集箱4内。

[0057] 请参阅图3,导热硅胶片在拉伸后需要对其拉伸长度进行测量,以检测这个导热硅胶片是否为合格品,人工判断导热硅胶片的效率太低,同时人工判断导热硅胶片费时费力,还需要在判断完成后还需要再次启动设备,因此需要使设备更加的智能化以提高工作效率,所述检测台1上设置有多个区分机构8,所述区分机构8用于限制所述固定结构6的移动距离,以限制所述导热硅胶片被拉伸的最大长度。

[0058] 通过区分机构8限定固定结构6的移动距离,固定结构6移动的最大距离即为合格的导热硅胶片被拉伸后延长的长度的一半,导热硅胶片在被固定结构6固定后随着固定结构6移动的同时被拉伸,固定结构6可以触碰到区分机构8且在触碰到区分机构8时导热硅胶片没有破损即为合格品,否者为不合格品,以此判断导热硅胶片的抗拉强度是否合格。

[0059] 具体地,本实用新型的实施例中,所述区分机构8包括限定座81、压力传感器85、缓冲板86及活动组件,所述限定座81设置在所述检测台1上,所述限定座81的内部设置有多个复位弹簧82,所述限定座81的内部滑动连接有设置在所述复位弹簧82朝向所述落料孔9一侧的限位板83,所述限位座的内部滑动连接有缓冲块84,且所述缓冲块84设置在所述限位板83朝向所述落料孔9的一侧,所述压力传感器85设置在所述限定座上,且所述压力传感器85与所述限位板83触碰,所述压力传感器85用于检测所述限位板83的活动,所述缓冲板86设置在所述缓冲块84朝向所述落料孔9的一侧,所述活动组件设置在所述检测台1上,所述活动组件用于驱动所述限定座81朝向所述固定结构6靠近或远离活动。

[0060] 固定结构6拉伸导热硅胶片的同时逐渐向缓冲板86靠近,当固定结构6与缓冲板86接触后推动缓冲板86一起移动,缓冲板86移动的同时带动缓冲块84移动,并通过缓冲块84带动限位板83移动,限位板83移动的同时压缩复位弹簧82并逐渐靠近压力传感器85,压力传感器85触碰到限位板83时检测到的压力值开始变化,当压力传感器85检测到的压力值达到设定值时固定结构6不再继续拉伸导热硅胶片,并解除对固定结构6的夹持,同时下压组件7中的推送板72向下移动将检测完成的导热硅胶片推送至收集箱4相应的容纳腔内,并且下压组件7启动前驱动组件3提前启动带动收集箱4上相对应的容纳腔移动至落料孔9的下侧收集导热硅胶片,固定结构6如果在设定时间内没有触碰到区分机构8并使得压力传感器85检测到设定的压力值就会被判定为不合格导热硅胶片,并投放至相应的容纳腔内。

[0061] 进一步地,所述活动组件包括连接块87及丝杆89,所述连接块87设置在所述限定座81上,且所述连接块87滑动连接在所述检测台1内,所述连接块87远离所述限定座81的一侧设置有活动套筒88,所述丝杆89转动连接在所述检测台1上,且所述丝杆89与所述活动套

筒88螺纹连接,所述丝杆89远离所述落料孔9的一端设置有贯穿所述检测台1的操作部,在所述操作部的转动下,带动所述丝杆89旋转,以带动所述活动套筒88朝向所述落料孔9靠近或远离活动。

[0062] 不同的导热硅胶片抗拉强度也不同,因此不同的导热硅胶片在被拉伸后延伸的长度也不相同,为了能够对不同的导热硅胶片进行抗拉强度检测,需要使得固定结构6被限制的位置进行改变,通过活动组件调节区分机构8的位置,使得区分机构8可以在不同的位置限制固定结构6,以使得固定结构6可以移动至不同的距离拉伸导热硅胶片。

[0063] 活动组件的作用是带动限位座向靠近或者远离落料孔9的方向移动,从而改变固定结构6的最大移动距离,通过转动丝杆89,使得丝杆89在转动时带动活动套筒88向靠近落料孔9或远离落料孔9的方向移动,连接块87在随着活动套筒88移动的同时带动限位座一起移动,通过改变限位座的位置改变固定结构6移动的最大距离,从而使得固定结构6可以对检测不同导热硅胶片的抗拉强度,在不干涉其他结构正常运行的情况下只要能够带动限位座朝向落料孔9靠近或远离活动,并在移动到位后可以使限位座不再随意即可作为活动组件。

[0064] 更进一步地,所述检测台1朝向所述限定座81的一侧设置有刻度,且所述刻度沿所述限定座81活动方向延伸,以确定所述限定座81与所述落料孔9之间的距离。

[0065] 为了方便工作人员调节限位座的具体位置在检测台1靠近限位座的一侧且靠近限位座的位置设置刻度,使得工作人员在调节限位座位置的同时可以通过刻度清楚的知道限位座距离落料孔9之间的距离,从而方便工作人员将限位座移动至合适的位置用于限制固定结构6的最大移动距离,同时通过刻度可以更方便的测量出导热硅胶片被拉伸的长度,进而通过拉伸长度不同对比出那个导热硅胶片的抗拉强度更强,使得检测设备的适用范围增加。

[0066] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

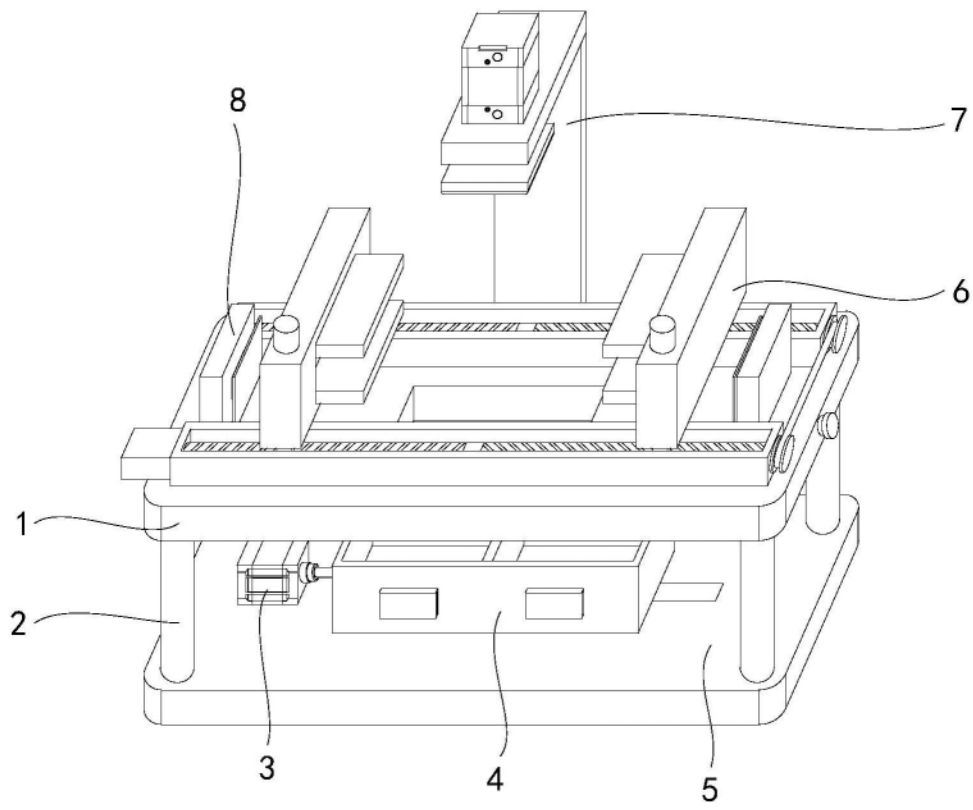


图1

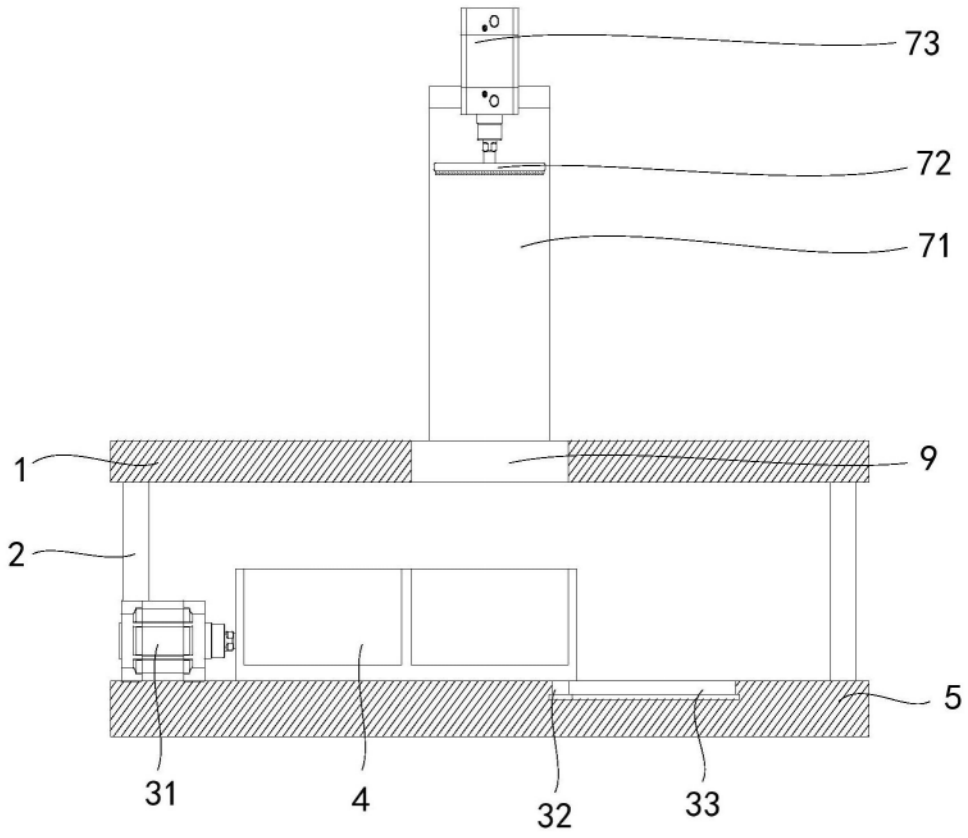


图2

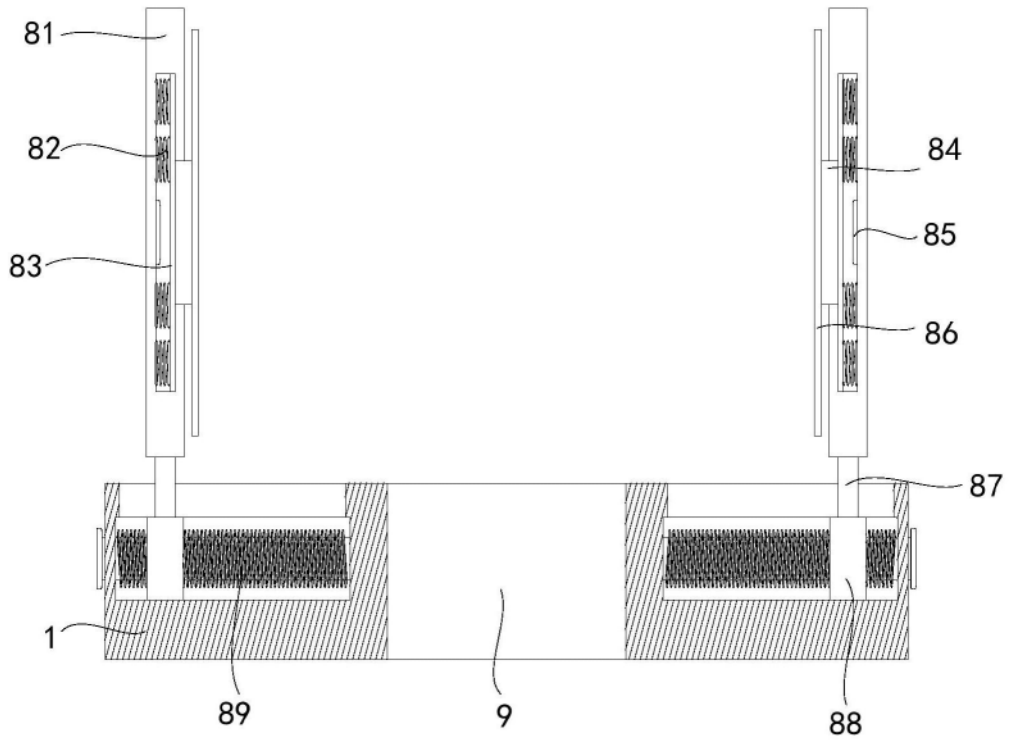


图3