



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218285815 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202122316335.2

(22) 申请日 2021.09.24

(73) 专利权人 华美节能科技集团有限公司

地址 065900 河北省廊坊市大城县留各庄镇

专利权人 华美节能科技(江西)有限公司

(72) 发明人 高贺勇 高贺昌 高红权 高磊

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

专利代理师 陈亮

(51) Int.Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

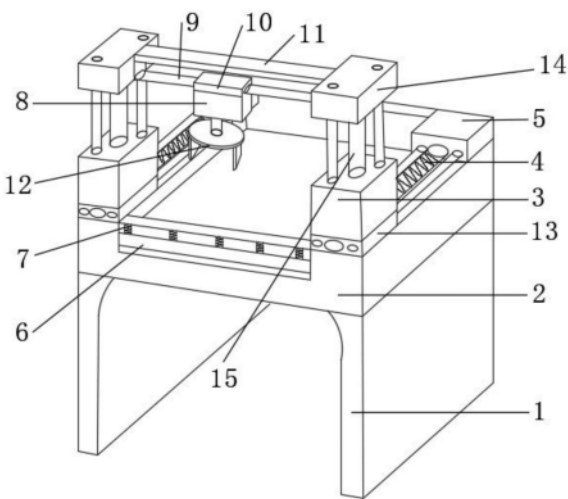
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,包括底座,底座的上方设置有裁剪台,裁剪台左右两侧对称设置有两个调整组件;调整组件包括升降装置和驱动电机,驱动电机的输出端与丝杆连接,丝杆上安装有驱动座,驱动座的顶部通过螺栓组件安装有升降装置,两个升降装置之间通过无杆气缸连接,无杆气缸上设置有裁剪刀驱动装置,裁剪刀驱动装置的输出端连接有裁剪刀,裁剪台的前后两端设置有压板,压板通过弹簧与裁剪台连接。本实用新型通过对保温材料的固定和裁切刀的组合,实现不同形状样品样块的裁切,解决人工裁切难度大,尺寸不统一,裁切面不整齐及样品样块裁切浪费的问题。



1. 一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上方设置有裁剪台(2),所述裁剪台(2)左右两侧对称设置有两个调整组件;所述调整组件包括升降装置和驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端与丝杆(4)连接,所述丝杆(4)上安装有驱动座(13),所述驱动座(13)的顶部通过螺栓组件安装有升降装置,两个所述升降装置之间通过无杆气缸连接,所述无杆气缸上设置有裁剪刀驱动装置(8),所述裁剪刀驱动装置(8)的输出端连接有裁剪刀(12),所述裁剪台(2)的前后两端设置有压板(6),所述压板(6)通过弹簧(7)与所述裁剪台(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,其特征在于:所述无杆气缸包括活塞杆(9)、滑块(10)和底架(11),所述底架(11)两侧壁之间设置有活塞杆(9),所述滑块(10)套装在所述活塞杆(9)上;所述底架(11)两侧壁通过螺栓组件与伸缩头(14)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,其特征在于:所述裁剪台(2)的顶部铺设有助于裁剪保温材料的尼龙板。

4. 根据权利要求1所述的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,其特征在于:所述丝杆(4)左右两侧设置有导向用的水平导杆,所述驱动座(13)与所述丝杆(4)螺纹连接在一起,所述驱动电机(5)启动通过所述丝杆(4)旋转带动所述驱动座(13)沿所述水平导杆直线移动。

5. 根据权利要求2所述的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,其特征在于:所述升降装置包括驱动气缸(3)和所述伸缩头(14),所述伸缩头(14)设置在所述驱动气缸(3)的上方,所述伸缩头(14)与所述驱动气缸(3)通过推杆(15)连接,所述推杆(15)两侧设置有导向用的竖直导杆,所述驱动气缸(3)启动通过所述推杆(15)带动所述伸缩头(14)沿所述竖直导杆直线移动。

6. 根据权利要求1所述的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,其特征在于:所述裁剪刀(12)包括裁剪盘(1203)和裁剪刀头(1201),所述裁剪盘(1203)通过连接杆(1202)与所述裁剪刀驱动装置(8)连接,所述裁剪刀头(1201)焊接连接在裁剪盘(1203)的底部,所述裁剪盘(1203)上设置有多数的排气孔(1204)。

一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡塑制品生产的辅助设备技术领域,尤其涉及一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,人们对所使用的生活用品提出了越来越高的要求,包括产品的高性能化和智能化,不仅要求其美观大方,而且应保证在低成本的前提下,具有可靠的安全性、使用维护方便并尽可能的保证使用寿命。

[0003] 橡塑保温材料具有较好的保温、隔声性能,是一种柔性产品,广泛应用于保温隔声领域。为保证产品的质量性能符合标准要求,产品的性能指标需要严格的进行测试验证方能交货,测试过程中需要根据测试要求对产品进行不同厚度选定、不同形状裁切。传统的裁切取样方法:是人工根据样品要求进行画线,使用剪刀沿线裁切,由于橡塑保温材料为柔性发泡材料,挺硬性差极易滑动不易裁切,造成裁切出的样品尺寸误差大,裁切面不整齐,出现明显误差就要报废重做,使裁切过程不但产品浪费比较大,费时费力,而且由于裁切样块的不规则,还会造成产品测试数据误差,影响检测结果判定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,解决现有技术中的裁切出的样品尺寸误差大,裁切面不整齐等问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,包括底座,所述底座的上方设置有裁剪台,所述裁剪台左右两侧对称设置有两个调整组件;所述调整组件包括升降装置和驱动电机,所述驱动电机的输出端与丝杆连接,所述丝杆上安装有驱动座,所述驱动座的顶部通过螺栓组件安装有升降装置,两个所述升降装置之间通过无杆气缸连接,所述无杆气缸上设置有裁剪刀驱动装置,所述裁剪刀驱动装置的输出端连接有裁剪刀,所述裁剪台的前后两端设置有压板,所述压板通过弹簧与所述裁剪台连接。

[0007] 进一步的,所述无杆气缸包括活塞杆、滑块和底架,所述底架两侧壁之间设置有活塞杆,所述滑块套装在所述活塞杆上;所述底架两侧壁通过螺栓组件与伸缩头连接。

[0008] 进一步的,所述裁剪台的顶部铺设便于裁剪保温材料的尼龙板。

[0009] 进一步的,所述丝杆左右两侧设置有导向用的水平导杆,所述驱动座与所述丝杆螺纹连接在一起,所述驱动电机启动通过所述丝杆旋转带动所述驱动座沿所述水平导杆直线移动。

[0010] 进一步的,所述升降装置包括驱动气缸和所述伸缩头,所述伸缩头设置在所述驱动气缸的上方,所述伸缩头与所述驱动气缸通过推杆连接,所述推杆两侧设置有导向用的竖直导杆,所述驱动气缸启动通过所述推杆带动所述伸缩头沿所述竖直导杆直线移动。

[0011] 进一步的,所述裁剪刀包括裁剪盘和裁剪刀头,所述裁剪盘通过连接杆与所述裁

剪刀驱动装置连接,所述裁剪刀头焊接连接在裁剪盘的底部,所述裁剪盘上设置有多数的排气孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0013] 本实用新型的一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,包括底座,底座的上方设置有裁剪台,裁剪台左右两侧对称设置有两个调整组件;调整组件包括升降装置和驱动电机,驱动电机的输出端与丝杆连接,丝杆上安装有驱动座,驱动座的顶部通过螺栓组件安装有升降装置,两个升降装置之间通过无杆气缸连接,无杆气缸上设置有裁剪刀驱动装置,裁剪刀驱动装置的输出端通过螺栓组件连接有裁剪刀,裁剪台的前后两端设置有压板,压板通过弹簧与裁剪台连接。本实用新型通过对保温材料的固定和裁切刀的组合,实现不同形状样品样块的裁切,解决人工裁切难度大,尺寸不统一,裁切面不整齐及样品样块裁切浪费的问题。

附图说明

[0014] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型的柔性橡塑保温材料的取样裁切装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的裁剪刀的剖视图。

[0017] 附图标记说明:1、底座;2、裁剪台;3、驱动气缸;4、丝杆;5、驱动电机;6、压板;7、弹簧;8、裁剪刀驱动装置;9、活塞杆;10、滑块;11、底架;12、裁剪刀;13、驱动座;14、伸缩头;15、推杆;1201、裁剪刀头;1202、连接杆;1203、裁剪盘;1204、排气孔。

具体实施方式

[0018] 如图1至图2所示,一种柔性橡塑保温材料的取样裁切装置,包括底座1,所述底座1的上方设置有裁剪台2,所述裁剪台2的顶部铺设便于裁剪保温材料的尼龙板,所述尼龙板的使用能够增大摩擦力,同时减少所述裁剪台2在裁剪过程中的损伤。

[0019] 所述裁剪台2左右两侧对称设置有两个调整组件;所述调整组件包括升降装置和驱动电机5,所述驱动电机5的输出端与丝杆4连接,所述丝杆4上安装有驱动座13,所述丝杆4左右两侧设置有导向用的水平导杆,所述驱动座13与所述丝杆4螺纹连接在一起,所述驱动电机5启动通过所述丝杆4旋转带动所述驱动座13沿所述水平导杆直线移动。

[0020] 所述驱动座13的顶部通过螺栓组件安装有升降装置,具体的,所述升降装置包括驱动气缸3和伸缩头14,所述伸缩头14设置在所述驱动气缸3的上方,所述伸缩头14与所述驱动气缸3通过所述推杆15连接,所述推杆15两侧设置有导向用的竖直导杆,所述驱动气缸3启动通过所述推杆15带动所述伸缩头14沿所述竖直导杆直线移动。

[0021] 本实施例中,所述驱动气缸3可以替换为驱动液压缸。

[0022] 两个所述升降装置之间通过无杆气缸连接,具体的,所述无杆气缸包括活塞杆9、滑块10和底架11,所述底架11两侧壁之间设置有活塞杆9,所述滑块10套装在所述活塞杆9上;所述底架11两侧壁通过螺栓组件与所述伸缩头14连接。

[0023] 所述活塞杆9上套装有裁剪刀驱动装置8,所述裁剪刀驱动装置8的输出端通过螺栓组件连接有裁剪刀12。

[0024] 具体的,所述裁剪刀12包括所述裁剪盘1203和所述裁剪刀头1201,所述裁剪盘

1203通过所述连接杆1202与所述裁剪刀驱动装置8连接,所述裁剪刀头1201焊接连接在所述裁剪盘1203的底部,所述裁剪盘1203上设置有多个的所述排气孔1204。

[0025] 本实施例中,所述裁剪刀驱动装置8可以为步进电机,所述步进电机带动所述裁剪刀12进行任意角度的旋转,达到对保温材料进行横向、竖向或异型的裁剪,满足裁剪取样中过程的要求,应用更加广泛;所述裁剪刀驱动装置8还可以为液压缸,所述液压缸向下冲压对所述保温材料进行裁剪圆形裁剪。

[0026] 所述裁剪台2的前后两端设置有压板6,所述压板6通过弹簧7与所述裁剪台2连接,所述压板6向下将所述需要裁剪的保温材料压紧,使保温材料固定,满足了裁剪过程的过程。本实用新型通过对保温材料的固定和裁切刀的组,实现不同形状样品样块的裁切,解决人工裁切难度大,尺寸不统一,裁切面不整齐及样品样块裁切浪费的问题。

[0027] 本实用新型使用过程如下:

[0028] 1) 将需要裁剪取样的保温材料通过压板6固定在所述裁剪台2上,通过升降装置上下调整所述裁剪刀12到合适的高度;

[0029] 2) 启动所述无杆气缸,所述滑块10沿所述活塞杆9进行移动,所述裁剪刀驱动装置8对所述裁剪刀12进行裁剪角度的调节,所述裁剪刀12对保温材料进行水平方向的裁剪;

[0030] 3) 启动所述驱动电机5,所述驱动电机5通过所述丝杆4带动所述升降装置前后移动,所述裁剪刀驱动装置8对所述裁剪刀12进行裁剪角度的调节,所述裁剪刀12对保温材料进行裁剪。

[0031] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

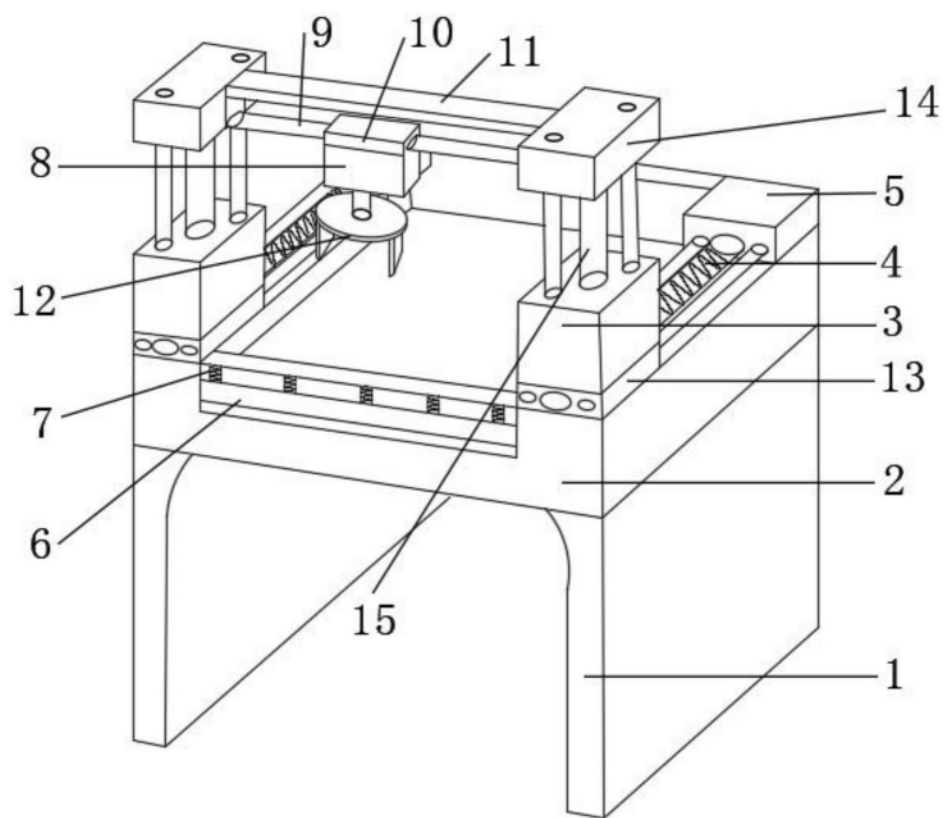


图1

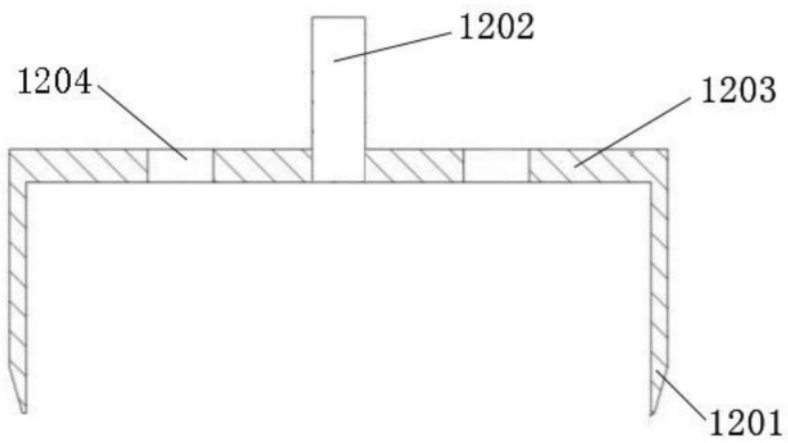


图2