(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222850449 U
(45)授权公告日 2025.05.09

(21)申请号 202421608268.9

(22)申请日 2024.07.09

(73)专利权人 石狮市聪祥新材料科技有限公司
地址 362700 福建省泉州市石狮市祥芝镇祥芝工业区码头路19号

(72)发明人 蔡振聪 汪炳安

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 郭丽红

(51)Int.Cl.
G01N 3/56(2006.01)
G01N 1/28(2006.01)

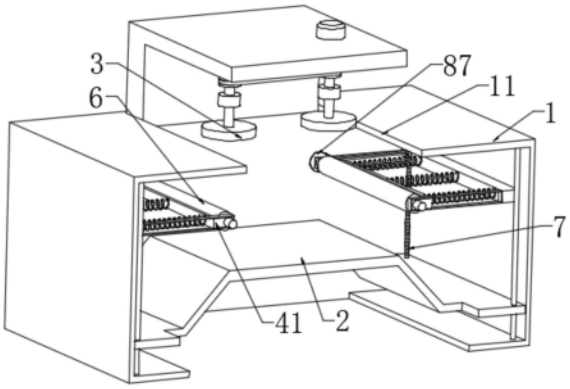
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种皮革耐磨试验机

(57)摘要

本实用新型涉及皮革测试技术领域,具体是指一种皮革耐磨试验机,包括实验箱,所述实验箱中滑动有梯形托板,所述梯形托板的两侧为斜面,同时所述实验箱的顶壁上转动安装有打磨盘,同时所述实验箱内两相对侧壁上均固定有横架,所述横架上滑动设有滑座,且所述滑座与实验箱侧壁之间连接有支撑弹簧,且滑座上安装有捋平辊,两组所述捋平辊分别位于梯形托板两侧斜面的上方,在梯形托板带动皮革上移靠近打磨盘的过程中完成对皮革的捋平和按压固定动作,操作更为简便。



CN 222850449 U

1.一种皮革耐磨试验机,包括实验箱(1),其特征在于:所述实验箱(1)中滑动有梯形托板(2),所述梯形托板(2)的两侧为斜面,同时所述实验箱(1)的顶壁上转动安装有打磨盘(3),同时所述实验箱(1)内两相对侧壁上均固定有横架(4),所述横架(4)上滑动设有滑座(41),且所述滑座(41)与实验箱(1)侧壁之间连接有支撑弹簧(5),且滑座(41)上安装有捋平辊(6),两组所述捋平辊(6)分别位于梯形托板(2)两侧斜面的上方,同时位于打磨盘(3)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种皮革耐磨试验机,其特征在于:所述实验箱(1)内转动有升降丝杆(7),所述梯形托板(2)两侧通过螺纹孔分别套设于两组升降丝杆(7)上,所述实验箱(1)中安装有与升降丝杆(7)连接电机一。

3.根据权利要求2所述的一种皮革耐磨试验机,其特征在于:所述捋平辊(6)的辊轴与滑座(41)转动连接,同时一组所述升降丝杆(7)与靠近的一组辊轴通过联动机构(8)联动。

4.根据权利要求3所述的一种皮革耐磨试验机,其特征在于:所述联动机构(8)包括转动设于实验箱(1)中的横轴(81),所述横架(4)上固定套设的锥齿轮一(82)与升降丝杆(7)顶端固定套设的锥齿轮二(83)啮合,同时所述滑座(41)上的固定的凸板(84)上旋转贯穿有套轴(85),所述套轴(85)与横轴(81)滑动连接,且套轴(85)上固定套设的锥齿轮三(86)与辊轴上固定套设的锥齿轮四(87)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种皮革耐磨试验机,其特征在于:所述实验箱(1)中前侧为敞口设置。

6.根据权利要求1所述的一种皮革耐磨试验机,其特征在于:所述实验箱(1)的顶壁上开设有窗口(11),所述打磨盘(3)转动安装在实验箱(1)顶部固定的支架(12)上,所述梯形托板(2)顶部带动皮革从窗口(11)伸出后被窗口(11)按压并与打磨盘(3)接触。

7.根据权利要求6所述的一种皮革耐磨试验机,其特征在于:所述打磨盘(3)在支架(12)上转动安装有多组。

一种皮革耐磨试验机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮革测试技术领域,具体是指一种皮革耐磨试验机。

背景技术

[0002] 皮革耐磨试验是评估皮革产品表面涂层牢固程度的重要物理性能测试,测试前需要先对皮革进行捋动平整,并将平整后的皮革进行按压固定,然后移动打磨盘紧贴在皮革上进行耐磨测试。

[0003] 上述操作过程中皮革的捋平、固定和打磨盘移动需要不同的机构配合人工操作实现,本方案提供一种皮革耐磨试验机,能在皮革上移靠近打磨盘的过程中自动完成对皮革的捋平和固定动作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的皮革的捋平、固定和打磨盘移动动作需要不同的工序分别完成的问题。

[0005] 本方案提供一种皮革耐磨试验机,由以下具体技术手段所达成:包括实验箱,所述实验箱中滑动有梯形托板,所述梯形托板的两侧为斜面,同时所述实验箱的顶壁上转动安装有打磨盘,同时所述实验箱内两相对侧壁上均固定有横架,所述横架上滑动设有滑座,且所述滑座与实验箱侧壁之间连接有支撑弹簧,且滑座上安装有捋平辊,两组所述捋平辊分别位于梯形托板两侧斜面的上方,并且位于打磨盘的下方,在皮革上移与捋平辊接触时,通过两组所述捋平辊与沿梯形托板的斜面接触并相互远离将皮革捋平,捋平后的皮革被捋平辊捋平并按压着与打磨盘接触。

[0006] 优选技术方案一:所述实验箱内转动有升降丝杆,所述梯形托板两侧通过螺纹孔分别套设于两组升降丝杆上。

[0007] 优选技术方案二:所述捋平辊的辊轴与滑座转动连接,同时一组所述升降丝杆与靠近的一组辊轴通过联动机构实现联动,即在升降丝杆转动时同步带动辊轴转动。

[0008] 优选技术方案三:所述联动机构包括转动设于实验箱中的横轴,所述横架上固定套设的锥齿轮一与升降丝杆顶端固定套设的锥齿轮二啮合,同时所述滑座上的固定的凸板上旋转贯穿有套轴,所述套轴与横轴滑动连接,且套轴上固定套设的锥齿轮三与辊轴上固定套设的锥齿轮四啮合,实现在升降丝杆转动时同步带动辊轴转动。

[0009] 优选技术方案四:所述实验箱中前侧为敞口设置。

[0010] 优选技术方案五:所述实验箱的顶壁上开设有窗口,所述打磨盘转动安装在实验箱顶部固定的支架上,梯形托板顶部带动被捋平和按压住的皮革从窗口伸出后与打磨盘接触,此时皮革也被窗口按压。

[0011] 采用上述结构使得本方案具备以下有益效果:

[0012] 1、在梯形托板带动皮革上移靠近打磨盘的过程中完成对皮革的捋平和按压固定动作,操作更为简便;

[0013] 2、利用机构传动,将升降丝杆控制梯形托板上移的动力传递给捋平辊进行主动转动,完成捋平动作。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本方案的整体结构示意图;

[0016] 图2为本方案主视图;

[0017] 图3为本方案联动机构的结构示意图;

[0018] 图4为本方案试验箱的结构示意图。

[0019] 其中,1、实验箱,11、窗口,12、支架,2、梯形托板,3、打磨盘,4、横架,41、滑座,5、支撑弹簧,6、捋平辊,7、升降丝杆,8、联动机构,81、横轴,82、锥齿轮一,83、锥齿轮二,84、凸板,85、套轴,86、锥齿轮三,87、锥齿轮四。

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;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。

[0021] 请参阅图1-图2和图4,皮革耐磨试验机,包括实验箱1,实验箱1中固定有竖向滑杆,所述竖向滑杆上滑动有梯形托板2,实验箱1内转动有升降丝杆7,梯形托板2两侧通过螺纹孔分别套设于两组升降丝杆7上,实验箱1中安装有与升降丝杆7连接电机一,通过电机一控制梯形托板2的升降状态,梯形托板2的两侧为斜面,同时实验箱1的顶壁上转动安装有打磨盘3(采用现有技术),且打磨盘3的盘轴长度可调节,以提供不同的摩擦压力,同时实验箱1内两相对侧壁上均固定有横架4,横架4上滑动设有滑座41,同时滑座41与实验箱1侧壁之间连接有支撑弹簧5,且滑座41上安装有捋平辊6,两组捋平辊6分别位于梯形托板2两侧斜面的上方,使用时将皮革放置在梯形托板2上,此时皮革的两端位于梯形托板2的两侧斜面上,然后启动电机一带动升降丝杆7转动上移梯形托板2,在皮革与捋平辊6接触挤压时,两组捋平辊6与沿梯形托板2的斜面移动压缩支撑弹簧5,通过两组捋平辊6的相互远离将皮革捋平,捋平后的皮革被捋平辊6捋平并按压,直至梯形托板2的顶部与打磨盘3接触。

[0022] 请参阅图1和图3,皮革耐磨试验机,捋平辊6的辊轴与滑座41转动连接,同时一组升降丝杆7与靠近的一组辊轴通过联动机构8实现联动,即在升降丝杆7转动时同步带动辊轴转动,使得皮革上移与捋平辊6接触时,通过捋平辊6的主动转动将皮革向侧边拉拽,捋动,进一步提高皮革的平展效果;联动机构8包括转动设于实验箱1中的横轴81,横轴81与横架4平行,横架4上固定套设的锥齿轮一82与升降丝杆7顶端固定套设的锥齿轮二83啮合,同时滑座41上的固定的凸板84上旋转贯穿有套轴85,套轴85与横轴81滑动连接,且套轴85上固定套设的锥齿轮三86与辊轴上固定套设的锥齿轮四87啮合,实现在升降丝杆7转动时同步带动辊轴转动,并利用横轴81与、套轴85和凸板84的配合在捋平辊6横移过程中也能保持转动,并在升降丝杆7停止转动时捋平辊6也无法转动,实现对捋平后皮革的按压。

[0023] 请参阅图1-图2和图4,皮革耐磨试验机,实验箱1中前侧为敞口设置,方便向梯形托板2上取放皮革;

[0024] 实验箱1的顶壁上开设有窗口11,打磨盘3转动安装在实验箱1顶部固定的支架12上,即打磨盘3位于窗口11的上方,打磨盘3在支架12上转动安装有多组,实现多点测试,多组打磨盘3的盘轴之间通过传动带连接,支架12上安装有与其中一组打磨盘3连接的电机二,实现同步联动,梯形托板2顶部带动被捋平和按压住的皮革从窗口11伸出后与打磨盘3接触,此时皮革也被窗口11按压,进一步提高皮革的固定效果。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

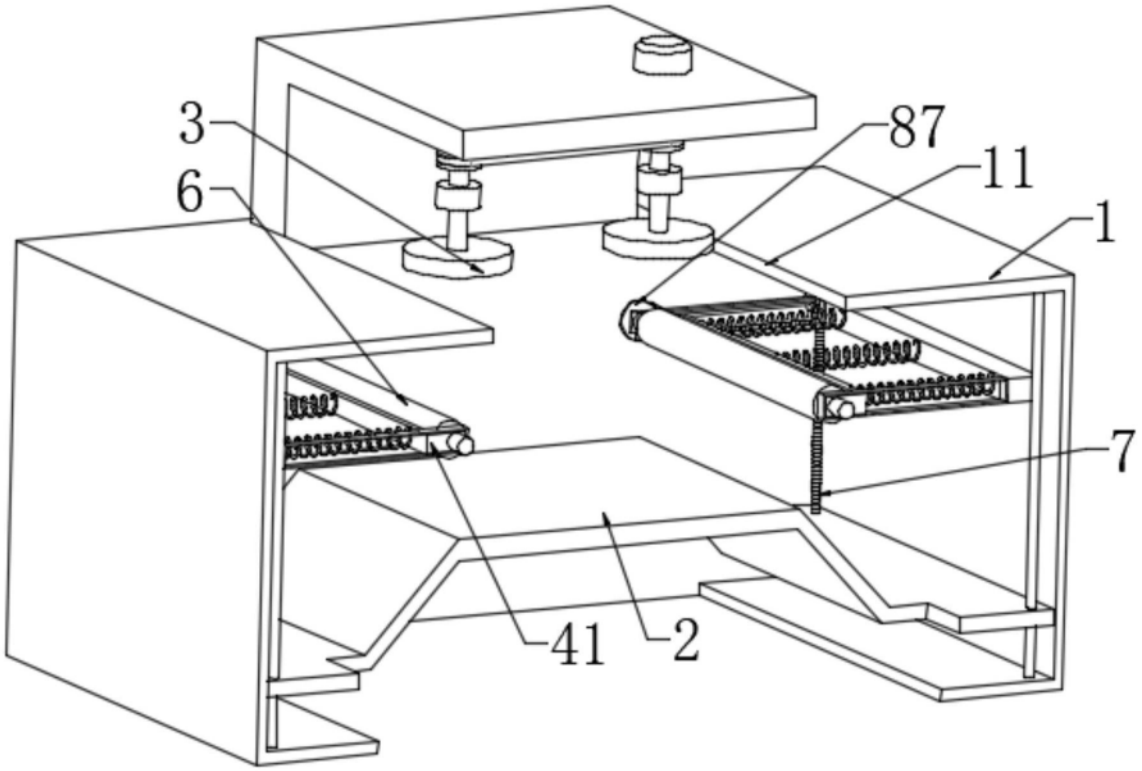


图1

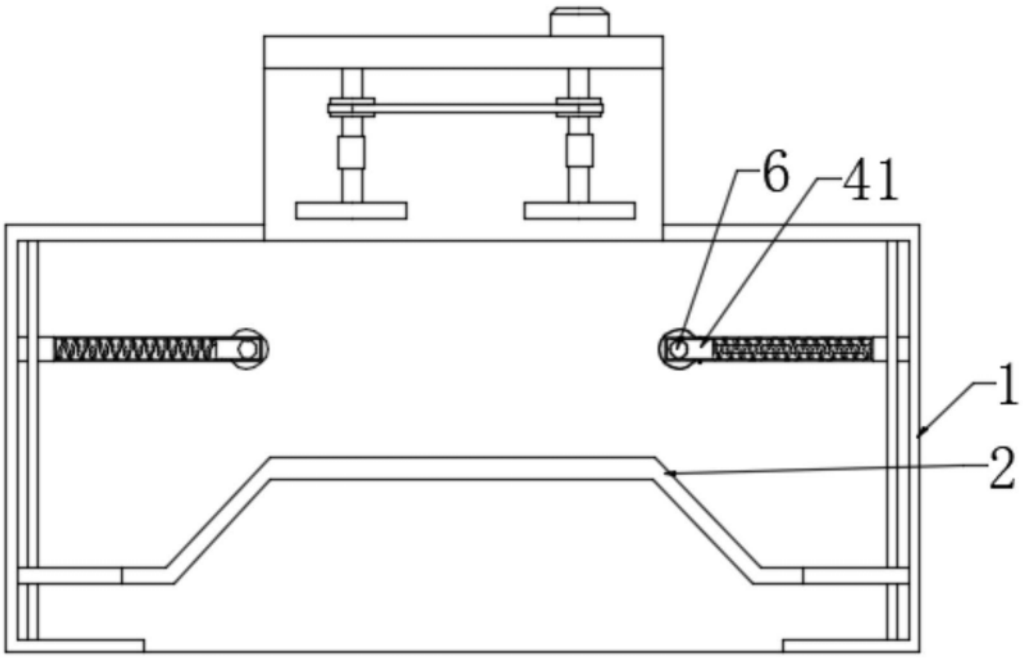


图2

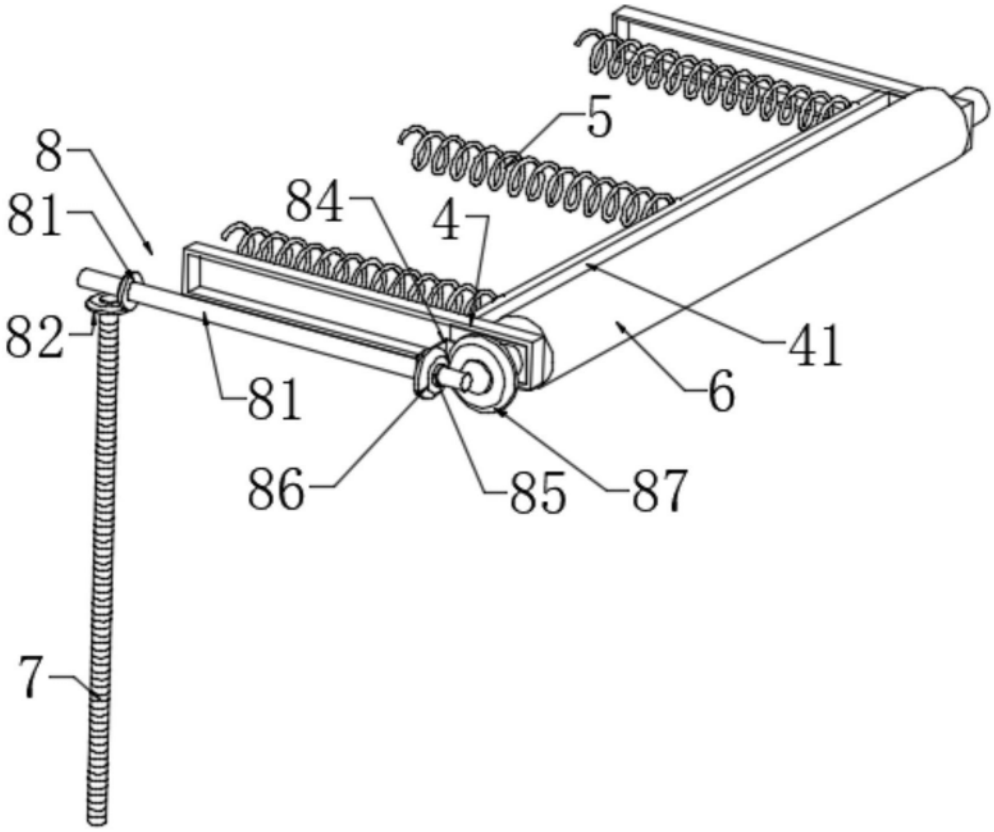


图3

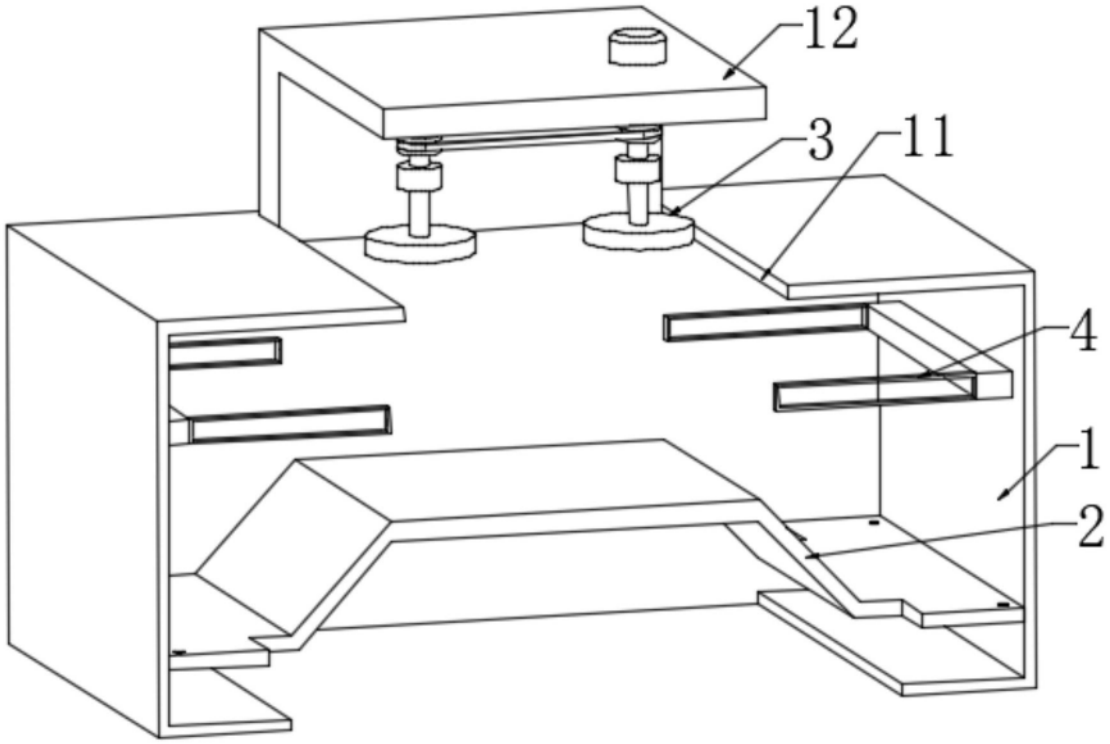


图4