



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204495582 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520043222. 1

(22) 申请日 2015. 01. 21

(73) 专利权人 天津三瑞塑胶制品有限公司

地址 301700 天津市武清区上马台镇金发路  
西侧

(72) 发明人 李国勇

(51) Int. Cl.

G01N 1/04(2006. 01)

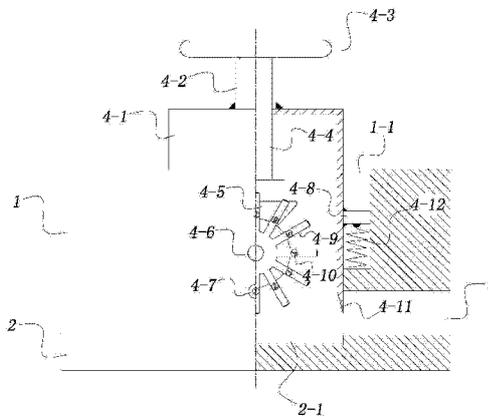
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置。包括基座和底板,在两者之间设有缝隙;在基座上沿长度方向设有取样槽,在取样槽的底部边缘设有向内的凸台;取样器包括上端封口、下端开口的矩形的箱体,在箱体的左右两个外壁上设有耳板,在每个耳板上均固接有竖直的弹簧,箱体下端开口的边缘加工有刃口,箱体插入取样槽内时弹簧的底部位于凸台上;在箱体的顶部中心开设有轴孔并固接有竖直的轴套,在该轴套内设有转轴,转轴的上端由轴套内伸出并固接有手柄;在箱体的前后两侧壁之间架设有心轴,在心轴上固接有竖直的转盘,在转盘的外圆周上固接有多个杆体,在每个杆体的外端端面上均设有凸纹;转轴与心轴之间采用锥齿轮组连接传动。



1. 一种玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置,包括基座(1)和固接在其底部的底板(2),在两者之间设有容置玻璃胶片的缝隙(3);在基座(1)上沿长度方向设有取样槽(1-1),在取样槽(1-1)的底部边缘设有向内的凸台;还包括取样器(4),取样器(4)包括上端封口、下端开口的矩形的箱体(4-1),在箱体(4-1)相对的左右两个外壁上设有耳板(4-8),在每个耳板(4-8)上均固接有竖直的弹簧(4-12),箱体(4-1)下端开口的边缘加工有刃口(4-11),箱体(4-1)插入取样槽(1-1)内时弹簧(4-12)的底部位于凸台上;其特征在于:在箱体(4-1)的顶部中心开设有轴孔并固接有竖直的轴套(4-2),在该轴套(4-2)内设有转轴(4-4),转轴(4-4)的上端由轴套(4-2)内伸出并固接有手柄(4-3);在箱体(4-1)的前后两侧壁之间架设有芯轴(4-6),在芯轴(4-6)上固接有竖直的转盘,在转盘的外圆周上固接有多个周向等角度间隔设置的、等长的、径向延伸的杆体(4-9),在每个杆体(4-9)的外端端面上均设有在玻璃胶片上压印标记的凸纹;转轴(4-4)的底端与芯轴(4-6)的中部之间采用锥齿轮组(4-5)连接传动。

2. 如权利要求1所述的玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置,其特征在于:在底板(2)的上表面、正对每个取样槽(1-1)的中心孔的位置均设有凹槽(2-1)。

3. 如权利要求1所述的玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置,其特征在于:每个杆体(4-9)转动到竖直向下的位置时,其端面的凸纹与箱体(4-1)的底缘平齐。

4. 如权利要求1所述的玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置,其特征在于:在每个杆体(4-9)外侧的中部还设有与其端面的凸纹一致的标记(4-10),在箱体(4-1)的侧壁上设有在杆体(4-9)转动到竖直位置时对标记(4-10)进行显示的视孔(4-7)。

5. 如权利要求1至4任一项所述的玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置,其特征在于:杆体(4-9)的数量为12个。

## 玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃胶片检测技术领域,尤其涉及一种玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑装饰等领域,夹胶玻璃以其美观、坚固等优良特性得到了越来越广泛的应用。夹胶玻璃包括位于中心的玻璃胶片层和位于两侧的玻璃,夹胶玻璃又分为 EVA 胶片和 PVB 胶片,其性能的优劣直接决定了夹胶玻璃的性能指标。在玻璃胶片的生产过程中,通常需要定时对玻璃胶片进行取样检测,检测的内容包括吸水率、热收缩率等。取样方式通常为在同一宽度上连续等间隔切取三个矩形的样片,中国实用新型专利 CN203719933U 的说明书中公开了这样一种移动式取样器,结构上包括基座和底板,在两者之间设有容置玻璃胶片的缝隙;在基座上沿长度方向设有取样槽,在取样槽的底部边缘设有向内的凸台;还包括取样器,所述取样器包括上端封口、下端开口的矩形的箱体,在箱体的顶部设有按柄、相对的两个外壁上设有耳板,在每个耳板的底部均固接有弹簧,箱体下端开口的边缘加工有刃口,箱体插入取样槽内时弹簧的底端搭设在凸台的上表面。上述结构的取样装置存在如下缺陷:取样的胶片样片很容易混放,无法对应到取样的具体位置,这样在进行热收缩率试验后无法对胶片的具体情况进行评估。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种能够对取样的样片进行标记以防止混放的玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:玻璃胶片热收缩率实验用移动标记式取样装置包括基座和固接在其底部的底板,在两者之间设有容置玻璃胶片的缝隙;在基座上沿长度方向设有取样槽,在取样槽的底部边缘设有向内的凸台;还包括取样器,取样器包括上端封口、下端开口的矩形的箱体,在箱体相对的左右两个外壁上设有耳板,在每个耳板上均固接有竖直的弹簧,箱体下端开口的边缘加工有刃口,箱体插入取样槽内时弹簧的底部位于凸台上;在箱体的顶部中心开设有轴孔并固接有竖直的轴套,在该轴套内设有转轴,转轴的上端由轴套内伸出并固接有手柄;在箱体的前后两侧壁之间架设有芯轴,在芯轴上固接有竖直的转盘,在转盘的外圆周上固接有多个周向等角度间隔设置的、等长的、径向延伸的杆体,在每个杆体的外端端面上均设有在玻璃胶片上压印标记的凸纹;转轴的底端与芯轴的中部之间采用锥齿轮组连接传动。

[0005] 本实用新型的优点和积极效果是:本实用新型提供了一种结构设计简单合理的用于玻璃胶片热收缩率实验的移动标记取样装置,与现有结构的取样装置相比,本技术方案通过在取样器的箱体内安装芯轴和带有杆体的转盘并设置锥齿轮组、转轴和手柄等装置对芯轴进行驱动转动,在杆体的外端设置用于压印的凸纹,实现了在箱体下压取样的同时、在胶片样片上同时压印标记的技术效果,通过对标记进行预先安排,实现了样片与取样位置

之间的对应,避免了混放带来的实验不确定性问题。

[0006] 优选地:在底板的上表面、正对每个取样槽的中心孔的位置均设有凹槽。

[0007] 优选地:每个杆体转动到竖直向下的位置时,其端面的凸纹与箱体的底缘平齐。

[0008] 优选地:在每个杆体外侧的中部还设有与其端面的凸纹一致的标记,在箱体的侧壁上设有在杆体转动到竖直位置时对标记进行显示的视孔。

[0009] 优选地:杆体的数量为 12 个。

## 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图;

[0011] 图 2 是本实用新型的侧视半剖结构示意图。

[0012] 图中:1、基座;1-1、取样槽;2、底板;2-1、凹槽;3、缝隙;4、取样器;4-1、箱体;4-2、轴套;4-3、手柄;4-4、转轴;4-5、锥齿轮组;4-6、芯轴;4-7、视孔;4-8、耳板;4-9、杆体;4-10、标记;4-11、刃口;4-12、弹簧。

## 具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例详细说明如下:

[0014] 请参见图 1 和图 2,本实用新型包括基座 1 和固接在其底部的底板 2,在两者之间设有容置玻璃胶片的缝隙 3。

[0015] 在基座 1 上沿长度方向设有取样槽 1-1,在取样槽 1-1 的底部边缘设有向内的凸台。

[0016] 还包括取样器 4,取样器 4 包括上端封口、下端开口的矩形的箱体 4-1,在箱体 4-1 相对的左右两个外壁上设有耳板 4-8,在每个耳板 4-8 上均固接有竖直的弹簧 4-12。箱体 4-1 下端开口的边缘加工有刃口 4-11,箱体 4-1 插入取样槽 1-1 内时弹簧 4-12 的底部位于凸台上。弹簧 4-12 配合耳板 4-8 为箱体 4-1 提供复位弹力,下压后箱体 4-1 底部的刃口 4-11 对缝隙 3 内的玻璃胶片进行切割取样,样片形状为箱体 4-1 的截面形状。采样方式为移动式取样,即取样器 4 可以在取样槽 1-1 内横向滑动移动。

[0017] 本实施例中,为了提升取样切割的效果,在底板 2 的上表面、正对每个取样槽 1-1 的中心孔的位置均设有凹槽 2-1。

[0018] 还包括标记装置,具体结构为:在箱体 4-1 的顶部中心开设有轴孔并固接有竖直的轴套 4-2,在该轴套内设有转轴 4-4,转轴 4-4 的上端由轴套 4-2 内伸出并固接有手柄 4-3。在箱体 4-1 的前后两侧壁之间架设有芯轴 4-6,在芯轴 4-6 上固接有竖直的转盘,在转盘的外圆周上固接有多个周向等角度间隔设置的、等长的、径向延伸的杆体 4-9,在每个杆体 4-9 的外端端面上均设有在玻璃胶片上压印标记的凸纹。转轴 4-4 的底端与芯轴 4-6 的中部之间采用锥齿轮组 4-5 连接传动。通过转动手柄 4-3,在锥齿轮组 4-5 的传动下芯轴 4-6 在竖直方向转动,端面带有凸纹的杆体 4-9 依次转动到竖直位置。

[0019] 当箱体 4-1 受迫下移时,转盘连同杆体 4-9 下移,在刃口 4-11 对胶片进行切割取样的同时,竖直向下的杆体 4-9 的端部压接在胶片的表面,在胶片上压印标记。通过对标记进行预先排布,即可将每个样片对应到具体的取样位置。本实施例中,为了保证压印标记的

效果,设置每个杆体 4-9 转动到竖直向下的位置时,其端面的凸纹与箱体 4-1 的底缘平齐。

[0020] 杆体 4-9 的数量根据具体要求设定,如图中所示为 12 个。可以想到的是,也可以采用其它数量值。

[0021] 为了对当前状态进行显示,便于取样者调节标样,本实施例中在每个杆体 4-9 外侧的中部还设有与其端面的凸纹一致的标记,在箱体 4-1 的侧壁上设有在杆体 4-9 转动到竖直位置时对标记进行显示的视孔 4-7。

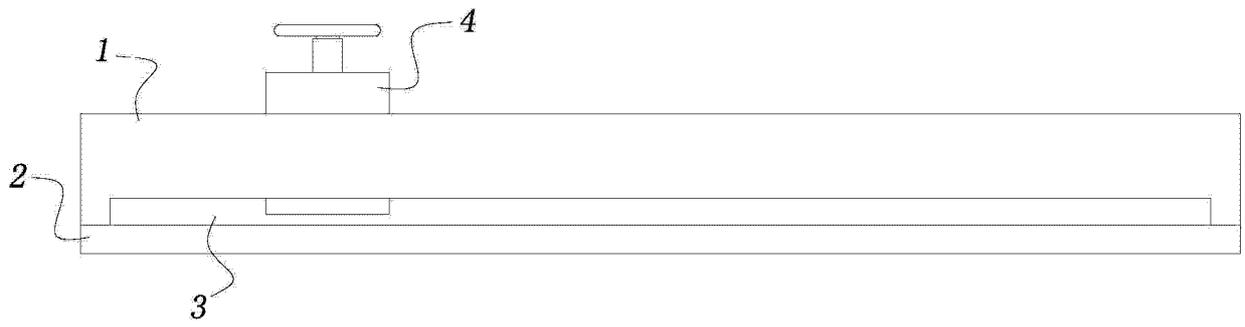


图 1

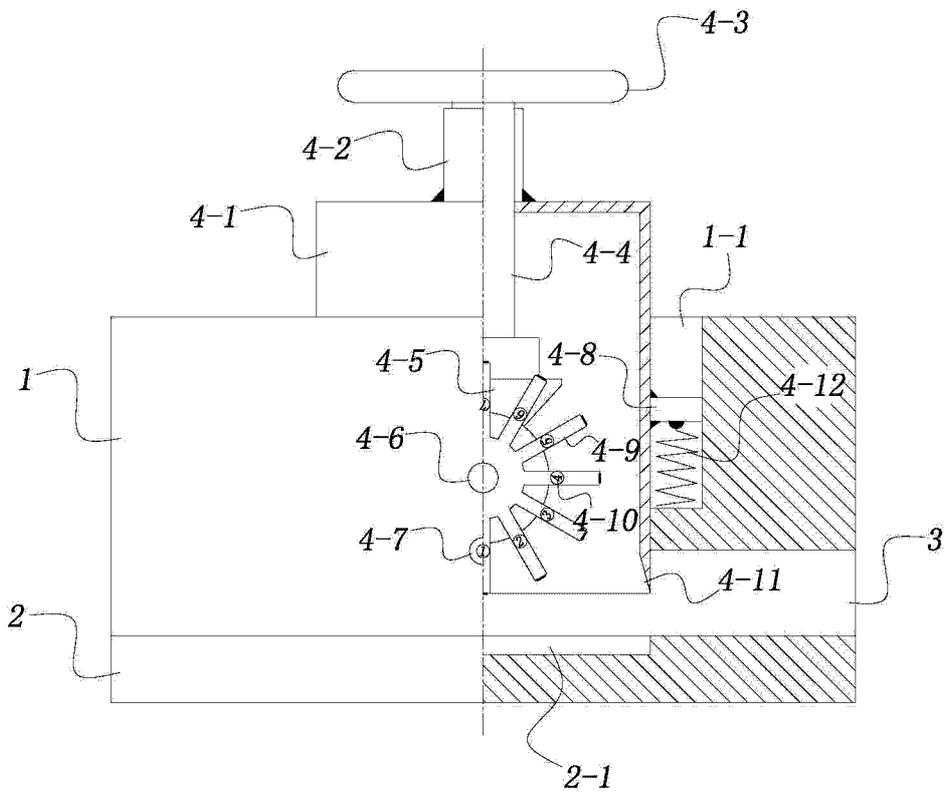


图 2