(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202814796 U
(45)授权公告日 2013.03.20

(21)申请号 201220131282.5

(22)申请日 2012.03.22

(51)Int.Cl.
G01N 3/10(2006.01)

(73)专利权人 莆田市产品质量检验所
地址 351100 福建省莆田市荔城区东圳东路三亭街
专利权人 郭盛
黄德义
佘集峰
彭鹏杰
尤聪娥
蔡梅琼
叶育敏

(72)发明人 郭盛 黄德义 佘集峰 彭鹏杰 尤聪娥 蔡梅琼 叶育敏

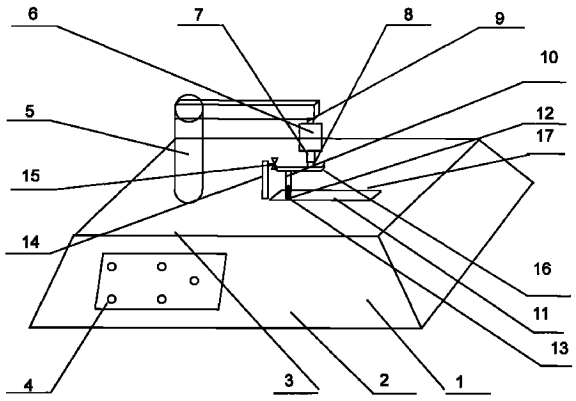
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

纸餐盘整体挺度测试仪

(57)摘要

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：纸餐盘整体挺度测试仪由工作台、压力机构、试样支撑机构、试样夹持机构构成。水平工作台面固定在底座上，压力机构由固定悬臂架，推杆气缸、压力传感器、测试压杆构成，固定悬臂架固定在工作台面上，推杆气缸固定装在固定悬臂架的悬臂端部下，推杆气缸的推杆下固定装有压力传感器，压力传感器下部固定装有测试压杆。试样支撑机构由试样支撑杆、滑块构成，滑块嵌装在工作台面上的凹槽内；试样支撑杆的下部为螺杆，螺杆旋装在滑块的螺孔内。试样夹持机构由立杆和试样夹具构成，立杆固定装在工作台面上，试样夹具固定装在立杆端部。本实用新型具有模拟准确，使用方便，结构简单，测试准确的特点。



CN 202814796 U

1. 一种纸餐盘整体挺度测试仪，其特征是由工作台 (1)、压力机构、试样支撑机构、试样夹持机构构成；工作台 (1) 由底座 (2)、台面 (3)、控制装置 (4) 构成，水平台面 (3) 固定在底座 (2) 上；压力机构由固定悬臂架 (5)，推杆气缸 (6)、压力传感器 (7)、测试压杆 (8) 构成，固定悬臂架 (5) 固定在工作台面 (3) 上，推杆气缸 (6) 固定装在固定悬臂架 (5) 的悬臂端部下，推杆气缸 (6) 的推杆 (9) 下固定装有压力传感器 (7)，压力传感器 (7) 下部固定装有测试压杆 (8)；试样支撑机构由试样支撑杆 (10)、滑块 (11) 构成，滑块 (11) 嵌装在工作台面 (3) 上的凹槽 (17) 内，试样支撑杆 (10) 的下部为螺杆 (12)，螺杆 (12) 旋装在滑块 (11) 的螺孔 (13) 内；试样夹持机构由立杆 (14) 和试样夹具 (15) 构成，立杆 (14) 固定装在工作台面 (3) 上，试样夹具 (15) 固定装在立杆 (14) 端部。

2. 根据权利要求 1 所述的纸餐盘整体挺度测试仪，其特征是试样夹具 (15)，支撑点，试样受力点位置在一条直线上，测试同种规格的试样纸餐盘 (16) 采用相同的支撑点和受力点位置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的纸餐盘整体挺度测试仪，其特征是测试压杆 (8) 往试样纸餐盘 (16) 受力点下压至试样纸餐盘 (16) 与水平面成 15° 角的位置为止。

纸餐盘整体挺度测试仪

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸餐盘测试仪，特别是一种旨在检测纸餐盘盛载能力的纸餐盘整体挺度测试仪。

背景技术

[0002] 目前，公知的测试仪器尚不能对纸餐盘的整体挺度进行测试。如：纸板泰伯尔挺度仪仅适用于测试纸和纸板弯曲强度指标，是测试纸板挺度的专用仪器；L&W 公司的弯曲挺度仪测试的是试样的弯曲阻力，然后换算成挺度；纸杯挺度检测仪仅适用于各种容器杯身挺度的测量。上述三种测试仪都不适合进行纸盘餐具整体挺度的测量，纸板泰伯尔挺度仪不能完全反应纸餐盘工作时的受力状况，L&W 公司的弯曲挺度测试仪的夹具和受力测量点的布置不适合纸餐盘的夹放；纸杯挺度检测仪所反应的挺度与纸餐盘的整体挺度不是一个概念。因此，有必要提供一种纸餐盘整体挺度测试仪来对纸餐盘进行整体挺度的测试。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能完整模拟人用手端着纸盘乘放食物时，纸餐盘的弯曲受力，并给出具体受力值的纸餐盘整体挺度测试仪。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案予以实现。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：纸餐盘整体挺度测试仪由工作台、压力机构、试样支撑机构、试样夹持机构构成。水平工作台面固定在底座上，压力机构由固定悬臂架，推杆气缸、压力传感器、测试压杆构成，固定悬臂架固定在工作台面上，推杆气缸固定装在固定悬臂架的悬臂端部下， 推杆气缸的推杆下固定装压力传感器，压力传感器下部固定装测试压杆。试样支撑机构由试样支撑杆、滑块构成，滑块嵌装在工作台面上的凹槽内；试样支撑杆的下部为螺杆，螺杆旋装在滑块的螺孔内。试样夹持机构由立杆和试样夹具构成，立杆固定装在工作台面上，试样夹具固定装在立杆端部。工作时，用试样夹具夹好试样纸餐盘，调节好支撑杆与试样纸餐盘的支撑点高度，使试样纸餐盘底部处于水平状态；移动调整滑块位置，使试样夹具，支撑点，试样受力点位置在一条直线上；启动推杆气缸，使测试压杆往试样纸餐盘受力点下压，压至试样纸餐盘与水平面成 15° 角的位置时，停止测试压杆加压下行，记录压力传感器显示的加压过程中的最大受力值，即可得出试样纸餐盘的整体挺度数据。

[0006] 本实用新型具有模拟准确，使用方便，结构简单，测试准确的特点。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 是本实用新型的一种结构图。

[0009] 图 2 是试样纸餐盘加载测试时示意图。

具体实施方式

[0010] 根据图 1、图 2 所示，本实用新型纸餐盘整体挺度测试仪由工作台 1、压力机构、试样支撑机构、试样夹持机构构成。工作台 1 由底座 2、台面 3、控制装置 4 构成，水平台面 3 固定在底座 2 上，控制装置 4 设置在底座 2 前部。压力机构由固定悬臂架 5，推杆气缸 6、压力传感器 7、测试压杆 8 构成，固定悬臂架 5 固定在工作台面 3 上，推杆气缸 6 固定装在固定悬臂架 5 的悬臂端部下，推杆气缸 6 的推杆 9 下固定装有压力传感器 7，压力传感器 7 下部固定装有测试压杆 8。试样 支撑机构由试样支撑杆 10、滑块 11 构成，滑块 11 嵌装在工作台面 3 上的凹槽 17 内，可左右调整移动；试样支撑杆 10 的下部为螺杆 12，螺杆 12 旋装在滑块 11 的螺孔 13 内，旋转试样支撑杆 12，可上下调整试样支撑杆 10 高度。试样夹持机构由立杆 14 和试样夹具 15 构成，立杆 14 固定装在工作台面 3 上，试样夹具 15 固定装在立杆 14 端部。工作时，用试样夹具 15 夹好试样纸餐盘 16，旋转试样支撑杆 10，调节好与试样纸餐盘 16 的支撑点高度，使试样纸餐盘 16 底部处于水平状态；移动调整滑块 11 位置，使试样夹具 15，支撑点，试样受力点位置在一条直线上，测试同种规格的试样纸餐盘 16 采用相同的支撑点和受力点位置；启动推杆气缸 6，使测试压杆往试样纸餐盘 16 受力点下压，压至试样纸餐盘 16 与水平面成 15° 角的位置时，停止测试压杆 8 加压下行，记录压力传感器 7 显示的加压过程中的最大受力值，即可得出试样纸餐盘 16 的整体挺度数据。

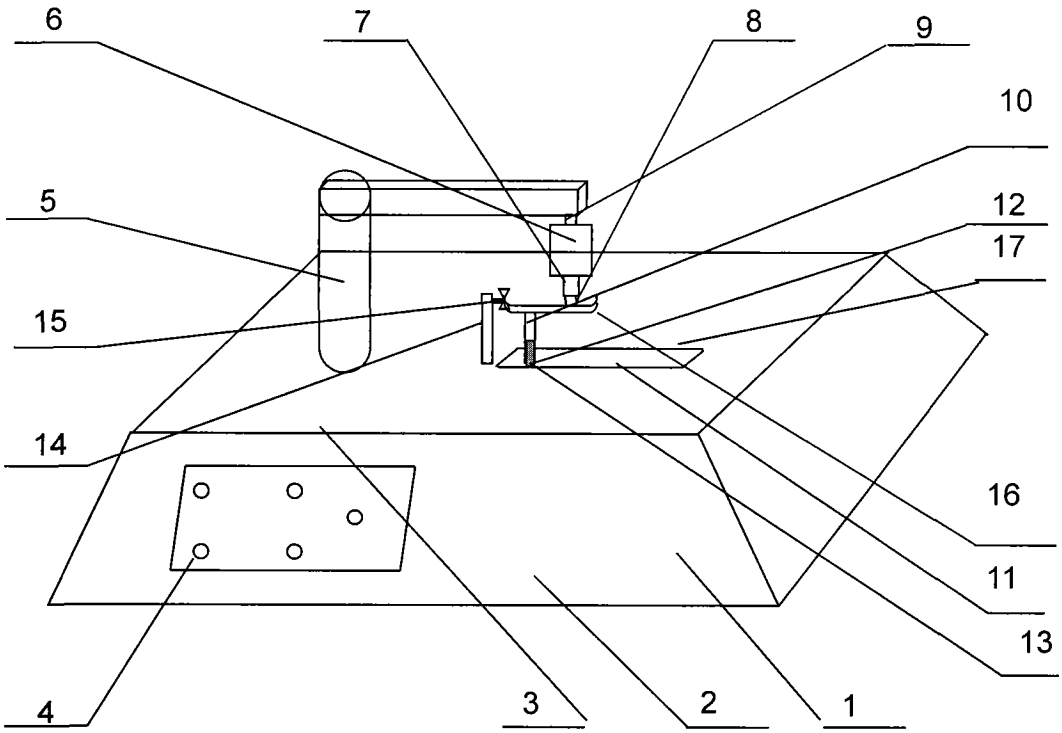


图 1

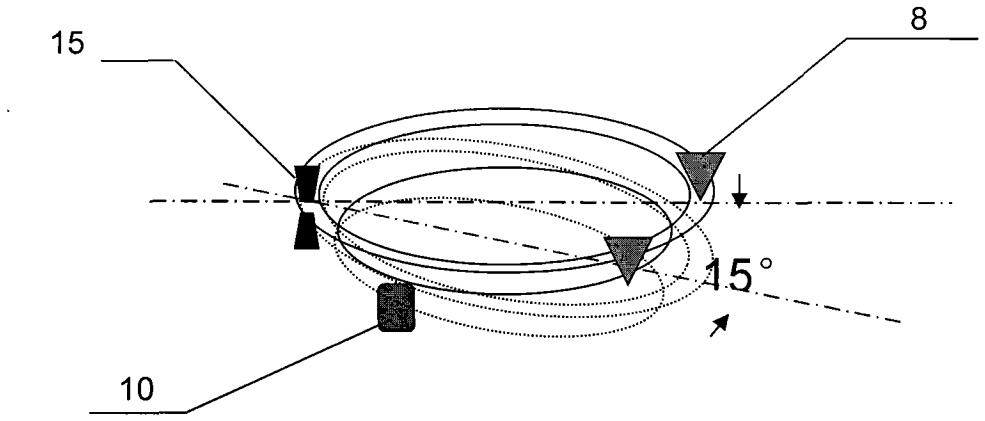


图 2