



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109655189 B

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201910045399.8

(22)申请日 2019.01.17

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109655189 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(73)专利权人 中山市鼎诚盛新材料有限公司  
地址 528467 广东省中山市坦洲镇永源路  
17号A栋A区

(72)发明人 唐飞

(74)专利代理机构 广州科沃园专利代理有限公司  
44416

代理人 张帅

(51)Int.Cl.  
G01L 5/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 108663380 A,2018.10.16,说明书第  
[0035]-[0037]段.

CN 2646686 Y,2004.10.06,全文.

CN 101458151 A,2009.06.17,全文.

CN 102359934 A,2012.02.22,全文.

JP 2016206104 A,2016.12.08,全文.

CN 205593722 U,2016.09.21,说明书第  
[0011]-[0018]段,附图1-2.

审查员 杨晓林

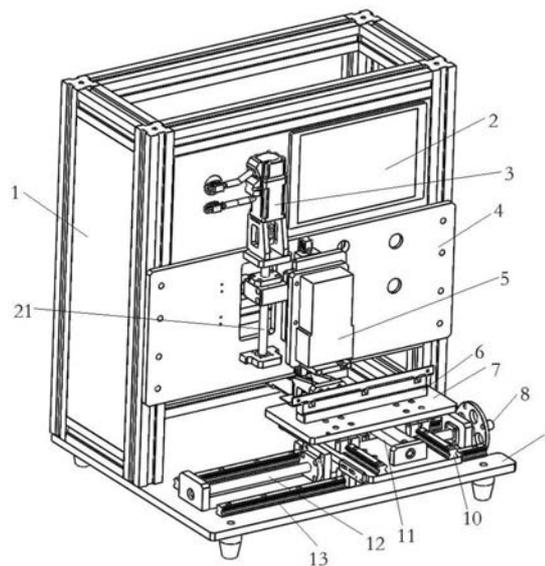
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种胶片弹力测试装置

(57)摘要

本发明提供了一种胶片弹力测试装置,包括机架,所述机架上部设置有控制面板,所述控制面板下方设置有基板,所述基板上设置有上下移动装置,所述上下移动装置包括伺服电机、第一丝杆机构和测力装置,所述测力装置下方连接有压力检测顶针,机架底部焊接有底板,所述底板上横向设置有左右移动装置,纵向设置有前后移动装置,所述前后移动装置上设置有产品固定架;本发明实现了胶片的弹力数据的自动检测,测试精度准确,可适应性根据测试结果进行胶片生产配方的调整,提高了胶片生产效率。



1. 一种胶片弹力测试装置,包括机架,所述机架上部设置有控制面板,所述控制面板下方设置有基板,所述基板上设置有上下移动装置,所述上下移动装置包括伺服电机、第一丝杆机构和测力装置,所述伺服电机连接第一丝杆机构,所述测力装置通过上下移动块与第一丝杆机构连接,所述测力装置下方连接有压力检测顶针,机架底部焊接有底板,所述底板上横向设置有左右移动装置,纵向设置有前后移动装置,所述前后移动装置包括第三丝杆机构、联动板、纵向滑轨、纵向滑块、连接块和连接板,所述前后移动装置上设置有产品固定架,所述第三丝杆机构包括第三丝杆、气缸和第二固定块,所述第二固定块固定在第三丝杆两端,所述气缸与第三丝杆末端连接,所述联动板安装在横向滑块上,所述连接块套设在第二丝杆上且连接联动板,所述纵向滑轨纵向安装在联动板上,所述纵向滑块滑动安装在纵向滑轨,所述连接板安装在纵向滑块上方,所述第三丝杆机构与连接板安装连接,所述左右移动装置包括第二丝杆机构、横向滑轨、横向滑块和手摇转盘,所述第二丝杆机构包括第二丝杆和设置在第二丝杆两端的第一固定块,所述横向滑轨横向设置在底板上,所述横向滑块滑动安装在横向滑轨上,所述第二丝杆机构和手摇转盘连接,所述底板底部端角处均设置有脚架。

## 一种胶片弹力测试装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种测试装置,具体涉及一种胶片弹力测试装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中缺乏对胶片弹力测试的设备,往往需要人为进行经验性判断,容易导致误差偏大,而且因人而异,最终的后果可能就是产品无法达到商家要求,严重延误了生产效率,不符合当前社会发展的趋势,因此,本发明提出了可测试胶片弹力的测试装置。

### 发明内容

[0003] 本发明提出一种胶片弹力测试装置,以解决背景技术中的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种胶片弹力测试装置,包括机架,所述机架上部设置有控制面板,所述控制面板下方设置有基板,所述基板上设置有上下移动装置,所述上下移动装置包括伺服电机、第一丝杆机构和测力装置,所述伺服电机连接第一丝杆机构,所述测力装置通过上下移动块与第一丝杠机构连接,所述测力装置下方连接有压力检测顶针,机架底部焊接有底板,所述底板上横向设置有左右移动装置,纵向设置有前后移动装置,所述前后移动装置上设置有产品固定架。

[0006] 进一步的,所述左右移动装置包括第二丝杆机构、横向滑轨、横向滑块和手摇转盘,所述横向滑轨横向设置在底板上,所述横向滑块滑动安装在横向滑轨上,所述第二丝杆机构和手摇转盘连接。

[0007] 进一步的,所述第二丝杆机构包括第二丝杆和设置在第二丝杆两端的第一固定块。

[0008] 进一步的,所述前后移动装置包括第三丝杆机构、联动板、纵向滑轨、纵向滑块、连接块和连接板,所述联动板安装在横向滑块上,所述连接块套设在第二丝杆上且连接联动板,所述纵向滑轨纵向安装在联动板上,所述纵向滑块滑动安装在纵向滑轨,所述连接板安装在纵向滑块上方,所述第三丝杆机构与连接板安装连接。

[0009] 进一步的,所述第三丝杆机构包括第三丝杆、气缸和第二固定块,所述第二固定块固定在第三丝杆两端,所述气缸与第三丝杆末端连接。

[0010] 进一步的,所述底板底部端角处均设置有脚架。

[0011] 本发明提供的一种胶片弹力测试装置的有益效果在于:实现了胶片的自动检测弹力数据,通过左右移动装置和前后移动装置实现胶片产品的定位,上下移动装置对胶片进行升降检测,通过本装置可以精确检测处胶片的弹力数据,然后根据弹力数据来调整胶片生产配方,生产处客户所需要的胶片,有效提高了胶片生产效率。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明整体结构示意图;

[0013] 图2为本发明局部放大示意图。

[0014] 图中:1、机架;2、控制面板;3、伺服电机;4、基板;5、测力装置;6、产品固定架;7、连接板;8、手摇转盘;9、底板;10、纵向滑轨;11、第三丝杆;12、第二丝杆;13、横向滑轨;14、连接块;15、纵向滑块;16、横向滑块;17、联动板;18、第一固定块;19、脚架;20、第二固定块;21、第一丝杆机构;22、压力测试顶针。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。本领域普通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,均属于本发明的保护范围。

[0016] 实施例:一种胶片弹力测试装置。

[0017] 一种胶片弹力测试装置,包括机架1,所述机架1上部设置有控制面板2,所述控制面板2下方设置有基板4,所述基板4上设置有上下移动装置,所述上下移动装置包括伺服电机3、第一丝杆机构21和测力装置5,所述伺服电机3连接第一丝杆机构21,所述测力装置5通过上下移动块与第一丝杠机构连接,所述测力装置5下方连接有压力测试顶针22,机架1底部焊接有底板9,所述底板9上横向设置有左右移动装置,纵向设置有前后移动装置,所述前后移动装置上设置有产品固定架6。所述左右移动装置包括第二丝杆机构、横向滑轨13、横向滑块16和手摇转盘8,所述横向滑轨13横向设置在底板9上,所述横向滑块16滑动安装在横向滑轨13上,所述第二丝杆机构和手摇转盘8连接。所述第二丝杆机构包括第二丝杆12和设置在第二丝杆12两端的第一固定块18。所述前后移动装置包括第三丝杆机构、联动板17、纵向滑轨10、纵向滑块15、连接块14和连接板7,所述联动板17安装在横向滑块16上,所述连接块14套设在第二丝杆12上且连接联动板17,所述纵向滑轨10纵向安装在联动板17上,所述纵向滑块15滑动安装在纵向滑轨10,所述连接板7安装在纵向滑块15上方,所述第三丝杆机构与连接板7安装连接。所述第三丝杆机构包括第三丝杆11、气缸和第二固定块20,所述第二固定块20固定在第三丝杆11两端,所述气缸与第三丝杆11末端连接。所述底板9底部端角处均设置有脚架19。

[0018] 在上述技术方案中,根据产品尺寸,通过控制面板2设置好相应的参数,将产品放置在产品固定座上,启动测试按钮,通过手摇转盘8转动使产品移动至相应位置,手摇转盘8转动通过第二丝杆12传动,通过横向滑块16在横向滑轨13上带动联动板17移动,第三丝杠末端的气缸通过第三丝杆11传动,通过纵向滑块15在纵向滑轨10上带动连接板7移动至指定位置,伺服电机3启动通过第一丝杆机构21传动带动测力装置5下降至测试位置,测力装置5底部的压力测试顶针22对产品固定架6上的产品进行弹力检测,检测出的弹力数据会直接显示在控制面板2上,一次检测后,产品和测试装置自动复位。

[0019] 以上所述为本发明的较佳实施例而已,但本发明不应局限于该实施例和附图所公开的内容,所以凡是不脱离本发明所公开的精神下完成的等效或修改,都落入本发明保护的范围。

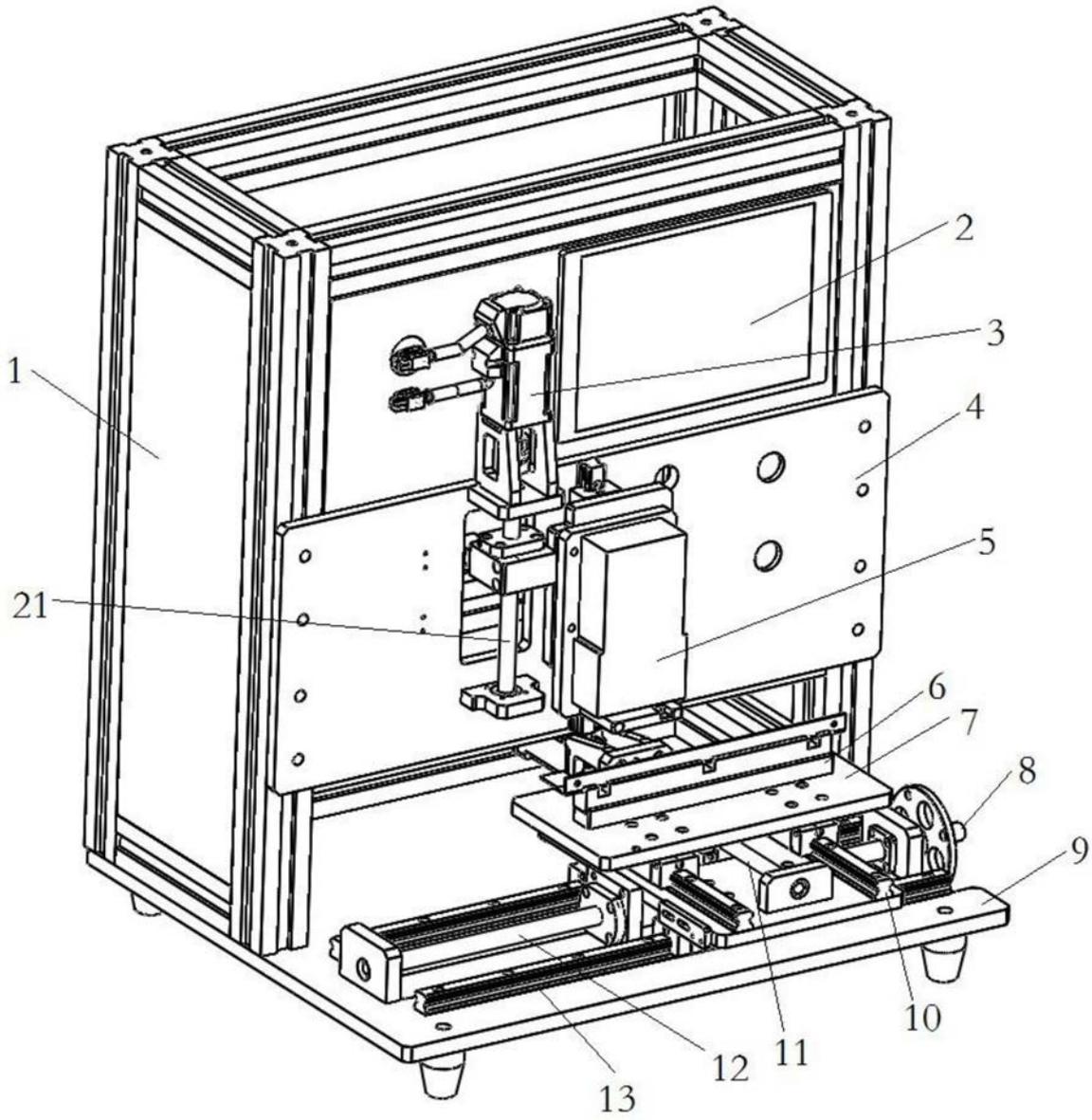


图1

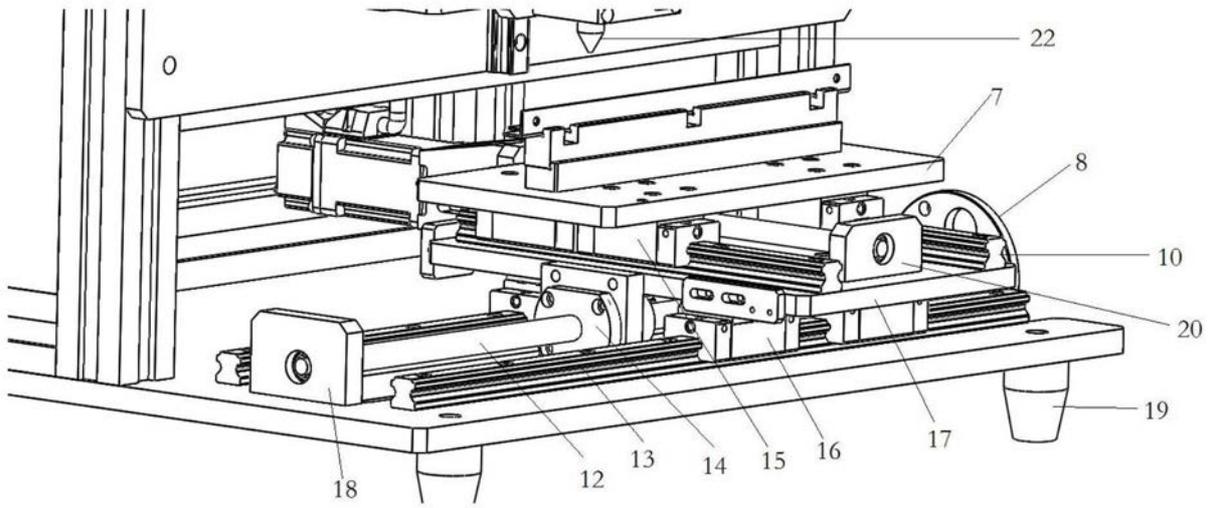


图2