



(21) 申请号 202421472492.X

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 烟台市驰宇机械有限公司

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区五指山路21号内2号

(72) 发明人 王少伟 衣龙洋

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 韩承志

(51) Int.Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

G01N 19/00 (2006.01)

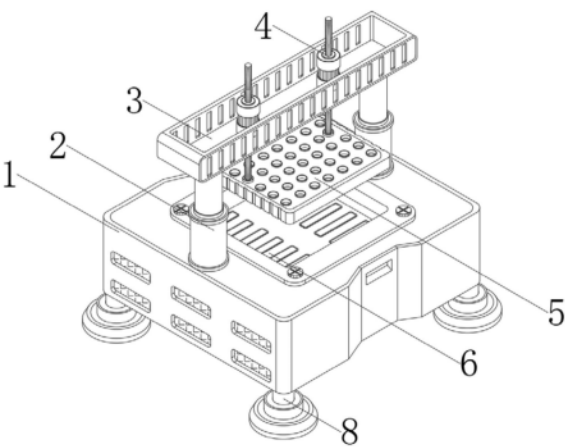
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种织针穿透性检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织机械技术领域,具体为一种织针穿透性检测装置,包括螺纹连接在本体上端用于承重的支撑柱,支撑柱的上端螺纹连接有用于限位的固定块,固定块的上端固定连接有用于提供动力的步进电机,步进电机的一端螺纹连接有用于安装织针的连接板,本体的上端通过螺栓连接有用于定位的防护盒,防护盒的内部固定连接有用于检测的检测板。该织针穿透性检测装置,通过连接板和步进电机的配合设置,能够使其工作人员在进行检测时,对多个织针进行固定限位,同时也能够减工作人员的劳动强度,提升其工作效率,避免了需要工作人员手动进行检测,通过固定块和支撑柱的配合设置,可以在对织针进行检测时,使其步进电机更加稳定。



1. 一种织针穿透性检测装置,包括螺纹连接在本体(1)上端用于承重的支撑柱(2),其特征在于:所述支撑柱(2)的上端螺纹连接有用于限位的固定块(3),所述固定块(3)的上端固定连接有用于提供动力的步进电机(4),所述步进电机(4)的一端螺纹连接有用于安装织针的连接板(5),所述本体(1)的上端通过螺栓连接有用于定位的防护盒(6),所述防护盒(6)的内部固定连接有用于检测的检测板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种织针穿透性检测装置,其特征在于:所述本体(1)的下端固定连接有用于支撑的支撑脚(8),所述本体(1)的上端开设有用于定位的定位槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种织针穿透性检测装置,其特征在于:所述支撑柱(2)的上端插接有用于调节的伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)的上端螺纹连接有用于限位的盖子(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种织针穿透性检测装置,其特征在于:所述连接板(5)的上端开设有用于限位的限位圈(12),所述连接板(5)的上端固定连接有用于限位的连接圈(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种织针穿透性检测装置,其特征在于:所述防护盒(6)的上端插接有用于固定的定位销(14),所述定位销(14)贯穿防护盒(6)的一侧插接在所述本体(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种织针穿透性检测装置,其特征在于:所述本体(1)的上端开设有用于定位的卡孔(15),所述本体(1)的侧面开设有用于限位的凹槽(16)。

一种织针穿透性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,具体为一种织针穿透性检测装置。

背景技术

[0002] 纺织机械就是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备,生产化学纤维的机械虽然包括多种化工机械,现被认为是纺织机械的延伸,属广义的纺织机械,把棉、麻、丝、毛等不同的纤维加工成纺织品所需要的工序不尽相同,有的完全不同,所以需要的机器也各式各样,种类繁多,但是在各种机械加工的过程中,纺织针的使用是必须的,因此在纺织针在投入使用前,需要对其的穿透性进行检测。

[0003] 中国专利公告号CN216524737U,公开了一种圆机针生产用穿透性检测设备,属于圆机针检测领域,包括保护筒和底座,保护筒的下端开设有矩形槽,保护筒的内壁下端开设有三个竖槽,底座环面的前后端和左端均固定连接有滑块,底座的环面开设有中间槽,滑块活动设置在竖槽内,底座固定设置在保护筒内,保护筒的底面与底座的底面齐平,中间槽内设置有转动机构,转动机构包括两个转盘,本实用新型通过转动下方的转盘,下方的转盘通过圆杆带动上方的转盘转动,上方的转盘转动使得不同尺寸的针筒转动至转盘的中心位置进行测试,不同的针筒适配不同尺寸的针体,提高了适用性,避免针体在不适配的针筒内晃动,影响测试效果。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题;

[0005] 1、现有的织针进行检测时,需要工作人员手动对其进行检测,致使工作人员的劳动强度增大,较为不便;

[0006] 2、在对织针进行检测时,质量不合格的织针较为容易断裂,在断裂时容易从装置的内部飞溅出,对工作人员造成伤害。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种织针穿透性检测装置,解决了上述背景技术中提出现有的织针进行检测时,需要工作人员手动对其进行检测,致使工作人员的劳动强度增大,较为不便,在对织针进行检测时,质量不合格的织针较为容易断裂,在断裂时容易从装置的内部飞溅出,对工作人员造成伤害的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种织针穿透性检测装置,包括螺纹连接在本体上端用于承重的支撑柱,所述支撑柱的上端螺纹连接有用于限位的固定块,所述固定块的上端固定连接有用于提供动力的步进电机,所述步进电机的一端螺纹连接有用于安装织针的连接板,所述本体的上端通过螺栓连接有用于定位的防护盒,所述防护盒的内部固定连接有用于检测的检测板。

[0011] 可选的,所述本体的下端固定连接有用于支撑的支撑脚,所述本体的上端开设有

用于定位的定位槽。

[0012] 可选的,所述支撑柱的上端插接有用于调节的伸缩杆,所述伸缩杆的上端螺纹连接有用于限位的盖子。

[0013] 可选的,所述连接板的上端开设有用于限位的限位圈,所述连接板的上端固定连接有用于限位的连接圈。

[0014] 可选的,所述防护盒的上端插接有用于固定的定位销,所述定位销贯穿防护盒的一侧插接在所述本体的内部。

[0015] 可选的,所述本体的上端开设有用于定位的卡孔,所述本体的侧面开设有用于限位的凹槽。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种织针穿透性检测装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该织针穿透性检测装置,通过连接板和步进电机的配合设置,能够使其工作人员在进行检测时,对多个织针进行固定限位,同时也能够减工作人员的劳动强度,提升其工作效率,避免了需要工作人员手动进行检测,通过固定块和支撑柱的配合设置,可以在对织针进行检测时,使其步进电机更加稳定。

[0019] 2、该织针穿透性检测装置,通过本体、连接板和防护盒的配合设置,进而能够在织针断裂织针,对织针进行限位,对其工作人员进行防护,避免断裂的织针飞溅至外部,对工作人员造成伤害,借助检测板的设置,从而能够对织针进行吸附,在完成检测之后,方便工作人员对其进行打扫、清理。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型防护盒结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型连接板结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型支撑柱结构示意图。

[0024] 图中:1、本体;2、支撑柱;3、固定块;4、步进电机;5、连接板;6、防护盒;7、检测板;8、支撑脚;9、定位槽;10、伸缩杆;11、盖子;12、限位圈;13、连接圈;14、定位销;15、卡孔;16、凹槽。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 实施例一;

[0027] 为了使其工作人员更加便捷的对固定块3的高度进行调节;

[0028] 请参阅图1和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种织针穿透性检测装置,包括螺纹连接在本体1上端用于承重的支撑柱2,支撑柱2的上端插接有用于调节的伸缩杆10,伸缩杆10的上端螺纹连接有用于限位的盖子11,支撑柱2的上端螺纹连接有用于限位的固定块3,固定块3的上端固定连接有用于提供动力的步进电机4,通过伸缩杆10和支撑柱2的配

合设置,进而能够方便工作人员对其固定块3的高度进行调节,使其达到合适的位置,进一步提升其实用性,借助盖子11的设置,进而能够使其工作人员更加方便的将插接在固定块3内部的伸缩杆10进行拆卸;

[0029] 实施例二;

[0030] 请参阅图2至图3,为了方便工作人员同时对多个织针进行检测;

[0031] 步进电机4的一端螺纹连接有用于安装织针的连接板5,连接板5的上端开设有用于限位的限位圈12,连接板5的上端固定连接有用于限位的连接圈13,本体1的上端通过螺栓连接有用于定位的防护盒6,防护盒6的上端插接有用于固定的定位销14,定位销14贯穿防护盒6的一侧插接在本体1的内部,通过限位圈12和连接板5的配合设置,进而能够使其工作人员将多个织针固定在连接板5的内部,方便工作人员对其多个进行检测,提升其检测效率,借助连接圈13的设置,能够更加便捷的将步进电机4安装在连接板5的上端,进而使其步进电机4更加稳定的带动连接板5进行运动;

[0032] 实施例三;

[0033] 请参阅图1至图4,为了方便工作人员对防护盒6进行安装;

[0034] 防护盒6的内部固定连接有用于检测的检测板7,本体1的下端固定连接有用于支撑的支撑脚8,本体1的上端开设有用于定位的定位槽9,本体1的上端开设有用于定位的卡孔15,本体1的侧面开设有用于限位的凹槽16,通过防护盒6和检测板7的设置,能够对其织针进行检测,同时也能够将断裂的织针进行吸附,方便工作人员对其进行清理,借助支撑脚8的设置,能够使其本体1运行的更加稳定,借助定位槽9的设置,进而能够使其工作人员更加便捷的将防护盒6安装进本体1的内部。

[0035] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0036] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0037] 首先,工作人员根据不同的要求对支撑柱2上端插接的伸缩杆10进行调节,使其达到合适的位置,工作人员将织针安装在连接板5上端的限位圈12的内部,启动步进电机4,通过步进电机4带动连接板5上下进行运动,通过本体1上端的防护盒6和检测板7,对织针进行检测,在织针断裂之后,通过检测板7对其进行吸附。

[0038] 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。

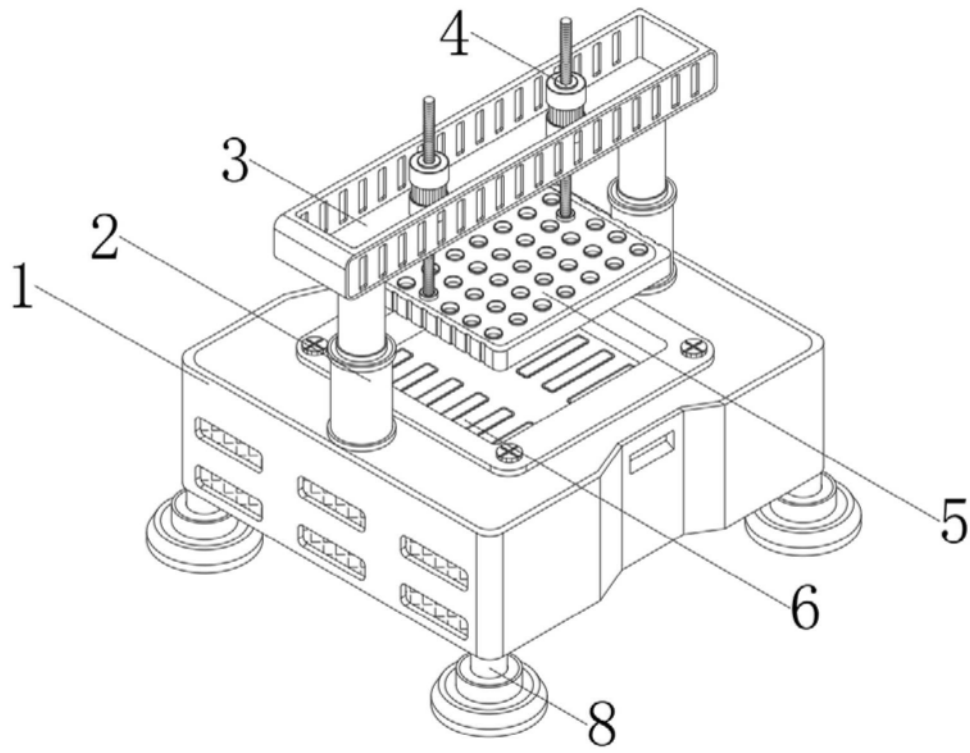


图1

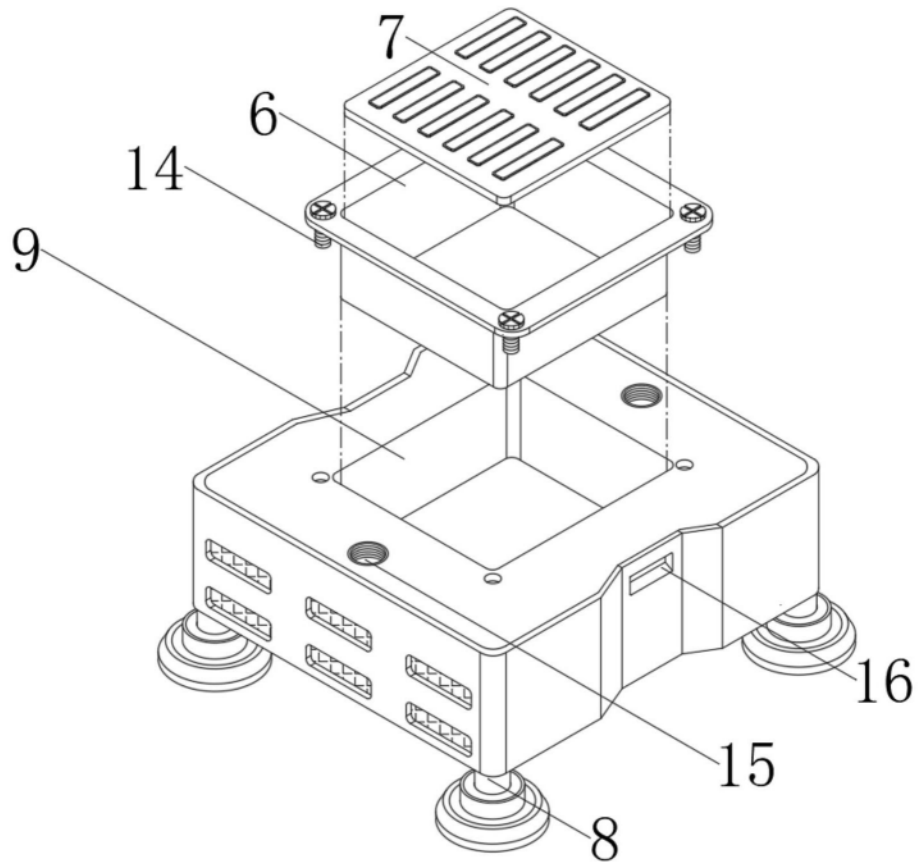


图2

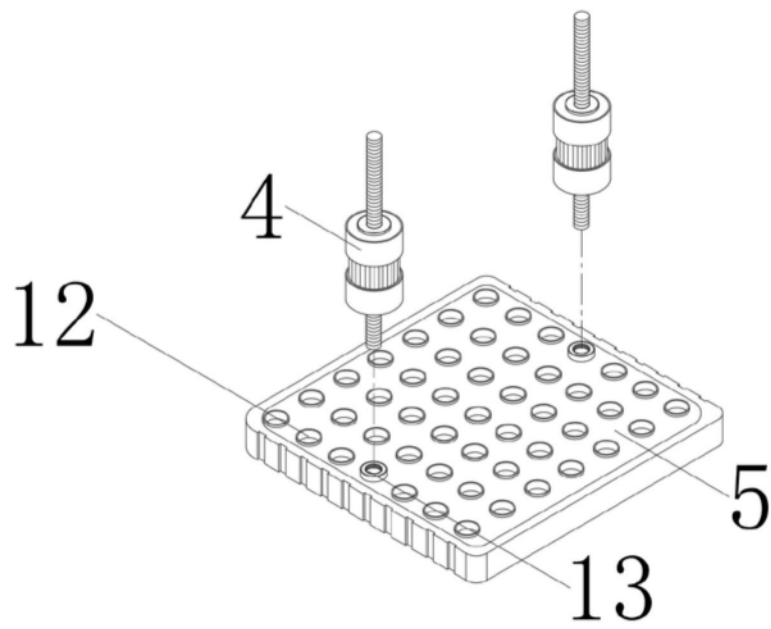


图3

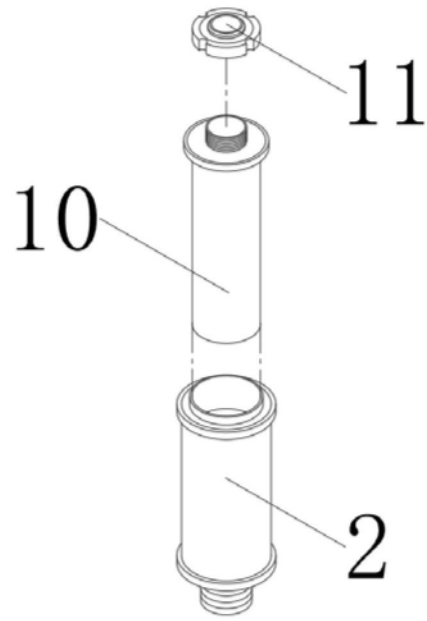


图4