



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107146703 A

(43)申请公布日 2017. 09. 08

(21)申请号 201710500769.3

(22)申请日 2017.06.27

(71)申请人 耒阳市亚湘电子科技有限公司

地址 421800 湖南省衡阳市耒阳市五里牌
街道办事处经济开发区中小企业创业
园C5栋

(72)发明人 陈小勇 龚亮 杨艳军 朱千林

(51)Int.Cl.

H01F 41/00(2006.01)

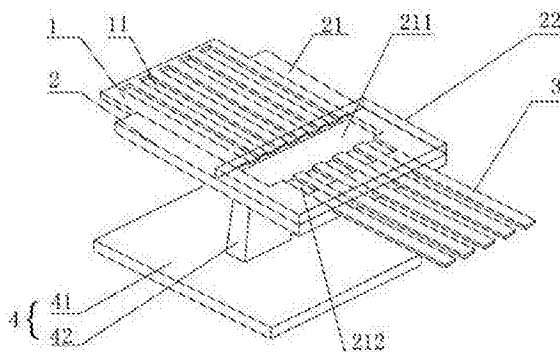
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种网络变压器入管装置

(57)摘要

一种网络变压器入管装置,涉及网络变压器技术领域,其包括料板、入管治具、收集管与倾斜机构,入管治具包括底板和压板,料板上开设有放置网络变压器的料槽,底板上开设有凹陷部、及与料槽数量相等、且与凹陷部相通的凹槽,料板置于底板的凹陷部上,料板料槽与底板凹槽的中心线重合,压板置于底板的凹槽上,收集管位于凹槽里,倾斜机构连接在入管治具底部,用于使入管治具倾斜。本发明操作简单、便捷,不仅优化了人工操作流程,降低劳动成本,提高生产效率,且该装置造价低、适用范围广,中小型、大型工厂均可使用。



1. 一种网络变压器入管装置,其特征在于:包括料板(1)、入管治具(2)与收集管(3),所述入管治具(2)包括底板(21)和压板(22),所述料板(1)上由左往右开设有若干个相互平行的料槽(11),且所述料槽(11)的左端开放、右端封闭,所述底板(21)上从左往右依次开设有用于放置料板(1)的凹陷部(211)及若干个相互平行的凹槽(212),所述凹陷部(211)的左端开放、右端连通凹槽(212)的左端,所述凹槽(212)的右端开放,且所述凹槽(212)的数量与料槽(11)的数量相等,当所述料板(1)置于底板(21)的凹陷部(211)内时,所述料槽(11)与凹槽(212)的中心线重合,所述压板(22)置于底板(21)的凹槽(212)上,所述收集管(3)位于凹槽(212)里。

2. 根据权利要求1所述的网络变压器入管装置,其特征在于:还包括倾斜机构(4),所述倾斜机构(4)包括底座(41)和固定安装在底座(41)上的支杆(42),所述支杆(42)上端与底板(41)的底面铰接。

3. 根据权利要求2所述的网络变压器入管装置,其特征在于:所述底板(21)凹陷部(211)长与宽的尺寸以刚好放置一个料板(1)为准,所述底板(21)凹陷部(211)上铺设有润滑物质,所述底板(21)顶部设有可活动的挡板(213)。

4. 根据权利要求3所述的网络变压器入管装置,其特征在于:所述底板(21)凹槽(212)包括依次连通的小凹槽(212a)与大凹槽(212b),所述小凹槽(212a)的宽度与网络变压器的宽度一致,所述大凹槽(212b)的宽度与收集管(3)外壁的宽度一致。

5. 根据权利要求4所述的网络变压器入管装置,其特征在于:所述收集管(3)可容纳若干个网络变压器。

6. 根据权利要求5所述的网络变压器入管装置,其特征在于:所述压板(22)由透明塑料制作而成。

7. 根据权利要求6所述的网络变压器入管装置,其特征在于:所述底板(21)凹陷部(211)的高度不小于料板(1)的厚度,所述压板(22)一端位于底板(21)凹陷部(211)上,另一端侧面与底板(21)侧面平齐,所述压板(22)与底板(21)采用螺纹连接。

一种网络变压器入管装置

技术领域

[0001] 本发明涉及网络变压器领域,尤其指一种网络变压器入管装置。

背景技术

[0002] 在设计路由器和交换机的时候,在以太网PHY芯片和RJ45接口中间我们会用到一个很常用的器件——网络变压器,又叫做数据汞。网络变压器的主要作用就是信号传输、阻抗匹配、波形修复、信号杂波抑制和电压隔离等。

[0003] 网络变压器的生产过程包括丝印及检验,小型工厂进行这两道工序的传统做法是:将网络变压器放置在料板里,将料板固定在丝印机上进行丝印,丝印完毕,再将料板里的网络变压器逐个拿出、收集在一种长条、方形的料管中,进行下一道的检验工作。此种方法,存在一个很大的弊端,即在完成大批量的网络变压器加工时,丝印完成后的网络变压器从料板内取出、收集在料管中须耗费大量劳动时间,往往需要安排两个以上的工人完成此项收集工作,劳动成本高,影响生产效率,很明显,这种操作模式不适合大规模企业的生产加工。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种网络变压器入管装置,可使完成丝印后的网络变压器被快速收集在料管中。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:包括料板、入管治具与收集管,所述入管治具包括底板和压板,所述料板上由左往右开设有若干个相互平行的料槽,且所述料槽的左端开放、右端封闭,所述底板上从左往右依次开设有用于放置料板的凹陷部及若干个相互平行的凹槽,所述凹陷部的左端开放、右端连通凹槽的左端,所述凹槽的右端开放,且所述凹槽的数量与料槽的数量相等,当所述料板置于底板的凹陷部内时,所述料槽与凹槽的中心线重合,所述压板置于底板的凹槽上,所述收集管位于凹槽里。

[0006] 进一步地,所述网络变压器入管装置还包括倾斜机构,所述倾斜机构包括底座和固定安装在底座上的支杆,所述支杆上端与底板的底面铰接。

[0007] 更进一步地,所述底板凹陷部长与宽的尺寸以刚好放置一个料板为准,所述底板凹陷部上铺设设有润滑物质,所述底板顶部设有可活动的挡板。

[0008] 更进一步地,所述底板凹槽包括依次连通的小凹槽与大凹槽,所述小凹槽的宽度与网络变压器的宽度一致,所述大凹槽的宽度与收集管外壁的宽度一致。

[0009] 更进一步地,所述收集管可容纳若干个网络变压器。

[0010] 更进一步地,所述压板由透明塑料制作而成。

[0011] 优选地,所述底板凹陷部的高度不小于料板的厚度,所述压板一端位于底板凹陷部上,另一端侧面与底板侧面平齐,所述压板与底板采用螺纹连接。

[0012] 本发明的有益效果在于:一种网络变压器入管装置,可使完成丝印后的网络变压器被快速收集在料管中,其操作简单、便捷,不仅优化了人工操作流程,降低劳动成本,提高

生产效率,且该装置造价低、适用范围广,中小型、大型工厂均可使用。

附图说明

[0013] 图1为实施例立体结构示意图;

图2为本发明实施例料板滑入底板时的立体结构示意图;

图3为实施例的俯视图,

图4为实施例入管治具放入料板后的后视图。

[0014] 附图标记为:

1——料板	11——料槽	2——入管治具
21——底板	211——凹陷部	212——凹槽
212a——小凹槽	212b——大凹槽	213——挡板
22——压板	3——收集管	4——倾斜机构
41——底座	42——支杆。	

具体实施方式

[0015] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本发明的限定。

[0016] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解所述术语的具体含义。

[0018] 如图1-2所示,一种网络变压器入管装置,包括料板1、入管治具2与收集管3,所述入管治具2包括底板21和压板22,所述料板1上由左往右开设有若干个相互平行的料槽11,且所述料槽11的左端开放、右端封闭,所述底板21上从左往右依次开设有用于放置料板1的凹陷部211及若干个相互平行的凹槽212,所述凹陷部211的左端开放、右端连通凹槽212的左端,所述凹槽212的右端开放,且所述凹槽212的数量与料槽11的数量相等,当所述料板1置于底板21的凹陷部211内时,所述料槽11与凹槽212的中心线重合,所述压板22置于底板21的凹槽212上,所述收集管3位于凹槽212里。

[0019] 需要说明的是,所述料板1每个料槽11里可放置20个网络变压器,一共一次性可放置100个网络变压器,即可实现100个网络变压器同时被丝印,相比传统丝印技术,提高了丝印效率。

[0020] 上述实施方式提供的网络变压器入管装置,其料板1开设多个相互平行的放置网络变压器的料槽11,可实现多个网络变压器同时进行丝印,其入管治具2底板21的凹陷部211与凹槽结构212,配合料板1料槽11结构,可快速将料板1上丝印好的网络变压器导入预先放置在凹槽212中的收集管3内,其次,将收集管3放置在检验器中,可实现多个网络变压

器同时被检验,且收集管3被插入凹槽212中时,上方由压板22固定,可防止网络变压器在导入的过程中移位或翻转。因此,综上所述,一种网络变压器入管装置,其操作简单、便捷,不仅优化了人工操作流程,降低劳动成本,提高生产效率,且该装置造价低、适用范围广,中小型、大型工厂均可使用。

[0021] 进一步,如图1和图2所示,网络变压器入管装置还包括倾斜机构4,所述倾斜机构4包括底座41和固定安装在底座41上的支杆42,所述支杆42上端与底板41的底面铰接。导入治具2可通过旋转该支杆42与底板21之间的铰接轴进行倾斜,倾斜到可以顺利将料板1上的网络变压器导入收集管3中的角度,而该底座41用于支撑整个装置,可有效防止装置发生倾倒等类似危险。

[0022] 再进一步,完成丝印后,为了使料板1能快速放置、固定在底板21的凹陷部211内,如图2与图4所示,在凹陷部211上涂上一层润滑脂,由于润滑脂能减低运动表面间的摩擦和磨损,因此料板1可以很轻松、快速的从底板21的一端放入凹陷部211中。在底板21凹陷部211尺寸设计时,其长与宽以刚好放置一个料板1为准,且如图4所示底板21顶部设有可水平活动的挡板213,当料板1完全放入凹陷部211里时,将挡板213移动到可以阻挡料板1向外滑出的位置,因此可有效的将料板1固定在底板21上。

[0023] 再进一步,网络变压器在丝印、收集、检验过程中不可因为发生移位或翻转而影响产品质量,因此,此处采用限位的方式避免网络变压器发生运动,如图3所示,底板21凹槽212包括依次连通的小凹槽212a与大凹槽212b,料槽11与小凹槽212a的宽度应与网络变压器的宽度相等,大凹槽212b的宽度与收集管3外壁的宽度相等。

[0024] 再进一步,每根收集管3可容纳100个网络变压器,也即100个网络变压器可以同时被检验,有效地提高了检验效率,需要特别提出说明的是,查验网络变压器的检验器有足够大的空间可一次容纳100个以上网络变压器。

[0025] 更进一步,为了便于查看网络变压器导入收集管3的工作状态,避免网络变压器发生位移、翻转或堵塞时,工作人员不能及时处理,压板22采用透明塑料制作而成,且压板22与底板21采用可拆卸的螺纹连接方式。

[0026] 作为优选地,可以将底板21凹陷部211的高度设计成刚好等于料板1的厚度,并使压板22的一端固定在底板21凹陷部211上,压板22的另一端侧面与底板21侧面平齐,采用螺纹连接将压板22固定在底板21上,这样设计的好处在于:可进一步防止料板1发生移位,还可有效固定收集管3,保证装置的精准性。

[0027] 上述实施例为本发明较佳的实现方案,除此之外,本发明还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本发明的保护范围之内。

[0028] 为了让本领域普通技术人员更方便地理解本发明相对于现有技术的改进之处,本发明的一些附图和描述已经被简化,并且为了清楚起见,本申请文件还省略了一些其它元素,本领域普通技术人员应该意识到这些省略的元素也可构成本发明的内容。

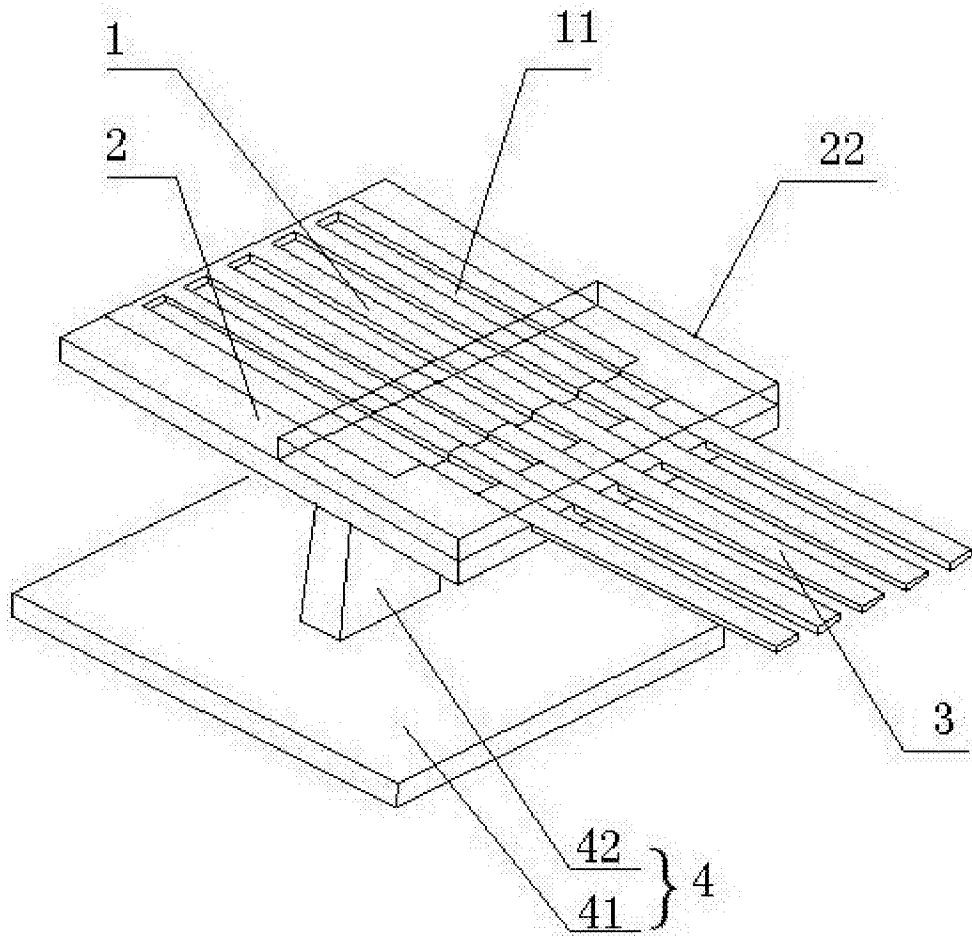


图1

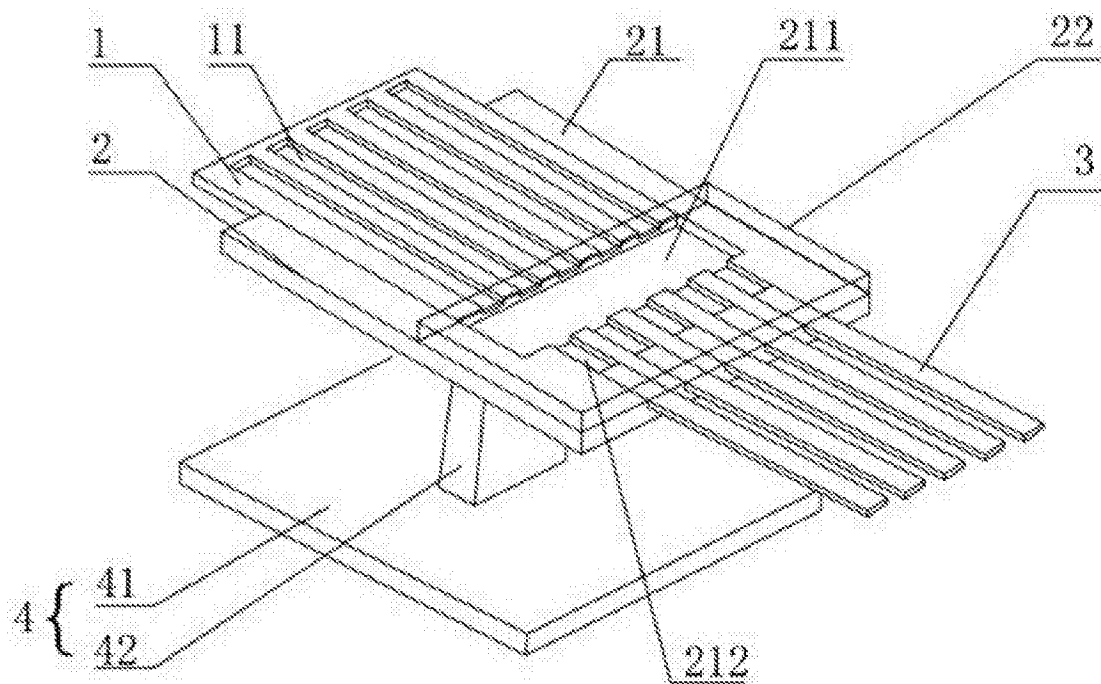


图2

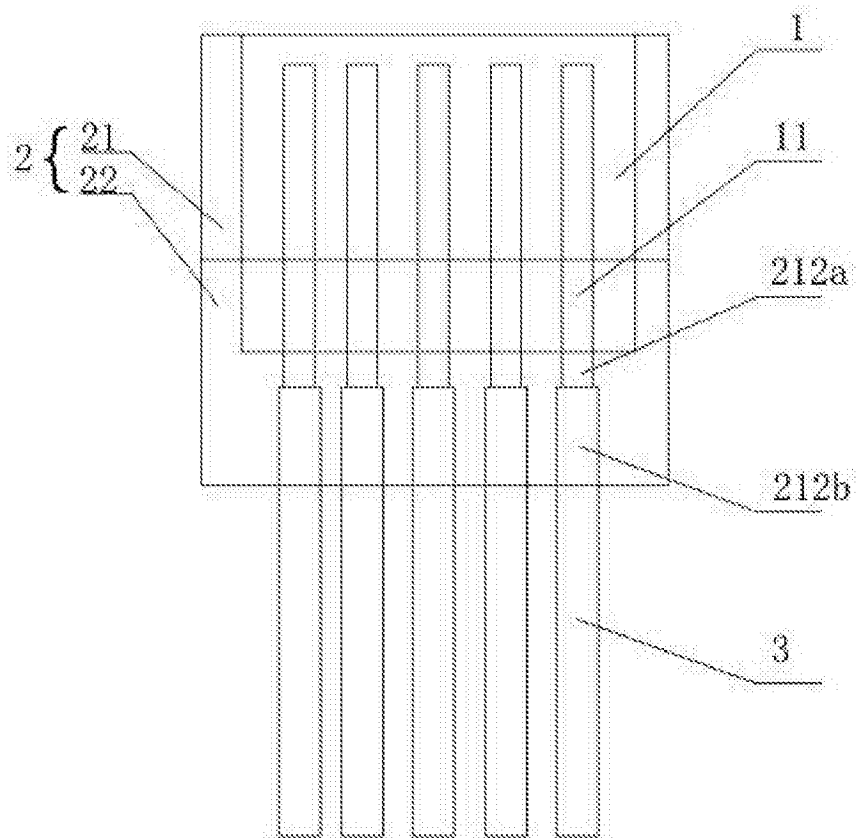


图3

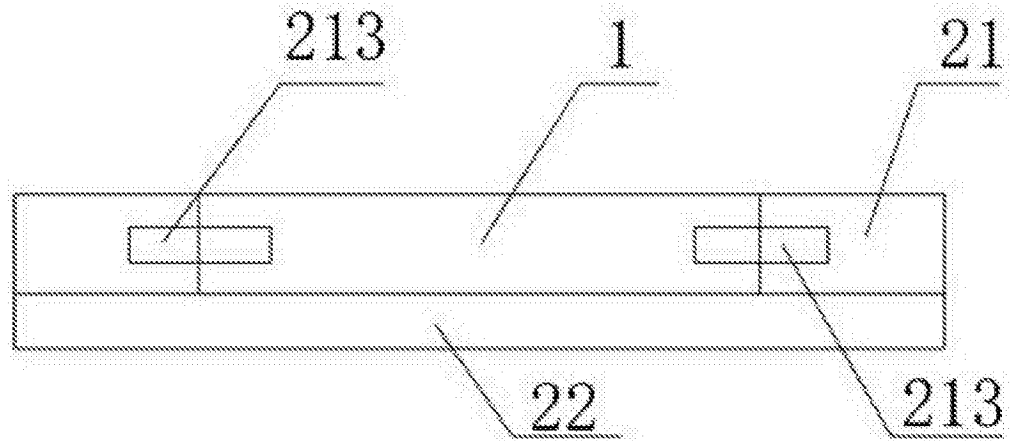


图4