



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208256466 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201821041488.2

(22)申请日 2018.06.29

(73)专利权人 常德国力变压器有限公司

地址 415000 湖南省常德市鼎城区灌溪镇  
(常德高新技术产业开发区灌溪园区  
富强东路06号)

(72)发明人 张家跃 贵体仁 肖健 陈真生  
李健奇 杨民生 黄世付

(74)专利代理机构 常德市源友专利代理事务所  
43208

代理人 易炳炎

(51)Int. Cl.

H01F 41/02(2006.01)

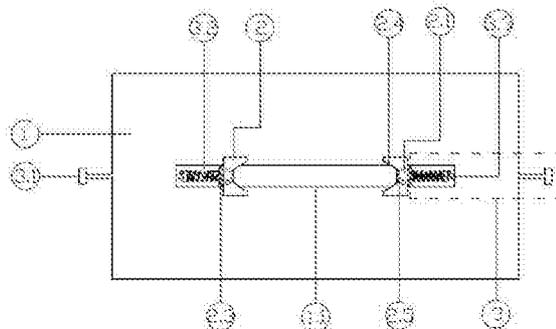
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种铁芯B柱的叠片定位装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种铁芯B柱的叠片定位装置,包括基础板、定位模具与定位块调节装置,基础板顶面上开有长条状的矩形通孔,在基础板的底面上固定有滑轨,在两根滑轨上固定有两块滑块,滑块穿过矩形通孔突出基础板;在滑块上固定有定位模具,定位模具包括导向杆、定位块与固定螺栓;便于对定位块实现更换,便于加工不同错位的铁芯B柱;设置的定位块调节装置,可以对两块可调节限位块之间的距离进行调节;设置的弹簧可以使可调节限位块对铁芯叠片施加预紧力,铁芯叠片上的错位整齐。



1. 一种铁芯B柱的叠片定位装置,包括基础板、定位模具与定位块调节装置,其特征在于,其中基础板顶面上开有长条状的矩形通孔,在基础板的底面上且位于矩形通孔的两侧分别固定有滑轨,在两根滑轨上固定有两块滑块且每块滑块同时固定在两根滑轨上,滑块穿过矩形通孔且滑块的顶面与基础板的顶面平齐;在滑块上通过可拆卸的方式固定有定位模具,定位模具包括导向杆、定位块与固定螺栓,其中导向杆插入到滑块的顶面上定位块套在导向杆上,定位块上开有大V形槽,在定位块上大V形槽的底部设置有多个V形小槽,定位块的侧面上插入有螺栓且螺栓与定位块螺纹配合,其中固定螺栓的尾部抵着导向杆;在矩形通孔的前、后两侧内壁上各固定有一个定位块调节装置,每个定位块调节装置包括丝杆与弹簧,其中丝杆穿过基础板并伸入到矩形通孔内,丝杆与基础板之间为螺纹配合,在丝杆靠近滑块的一端固定有弹簧,弹簧的另外一端固定有销柱且销柱的另外一端与滑块固定。

## 一种铁芯B柱的叠片定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变压器制造领域,具体涉及一种铁芯B柱的叠片定位装置。

### 背景技术

[0002] 现在的变压器在进行铁芯的叠片的时候需要对铁芯进行定位,防止铁芯在叠片的时候跑偏。专利号为:201220232613.4的一种变压器铁芯中柱叠片装置,在V形大槽的底部均匀排列有三个V形小槽,这样方式只适用于变压器铁芯的三错位结构,当变压器铁芯需要多错位的时候,上述专利无法解决,这时候需要加工出多个V形小槽的叠片装置。此外,在现有技术中没有体现出来两个叠片装置怎么进行限位的,若只是通过人工进行定位这样的定位方式不准确,同时两个叠片装置在放置铁芯的时候,由于夹紧力度不够会导致叠片后变压器的错位尖角参差不齐,不利于后面的变压器铁芯拼装。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提出一种铁芯B柱的叠片定位装置,便于更换不同错位的V形大槽,可以适用于多种错位结构铁芯的B柱叠片定位,便于对两个定位装置进行调节,这样防止尖角参差不齐,同时也便于后面的拼装工序。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的方案:一种铁芯B柱的叠片定位装置,包括基础板、定位模具与定位块调节装置,其中基础板顶面上开有长条状的矩形通孔,在基础板的底面上且位于矩形通孔的两侧分别固定有滑轨,在两根滑轨上固定有两块滑块且每块滑块同时固定在两根滑轨上,滑块穿过矩形通孔且滑块的顶面与基础板的顶面平齐;在滑块上通过可拆卸的方式固定有定位模具,定位模具包括导向杆、定位块与固定螺栓,其中导向杆插入到滑块的顶面上定位块套在导向杆上,定位块上开有大V形槽,在定位块上大V形槽的底部设置有多组V形小槽,定位块的侧面上插入有螺栓且螺栓与定位块螺纹配合,其中固定螺栓的尾部抵着导向杆;在矩形通孔的前、后两侧内壁上各固定有一个定位块调节装置,定位块调节装置包括丝杆与弹簧,其中丝杆横向穿过基础板并伸入到矩形通孔内,丝杆与基础板之间为螺纹配合,在丝杆靠近滑块的一端固定有弹簧,弹簧的另外一端固定有销柱且销柱的另外一端与滑块固定。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:1、便于对定位块实现更换,便于加工不同错位的铁芯;2、设置的定位块调节装置,可以对两块可调节限位块之间的距离进行调节;3、设置的弹簧可以使可调节限位块对铁芯叠片施加预紧力,铁芯叠片上的错位整齐;4、在对铁芯的B柱叠片完成后,可以将定位模具与定位块调节装置移开,然后以B柱为定位进行铁芯的拼装。

### 附图说明

[0006] 图1为本实用新型的俯视图。

[0007] 图2为本实用新型的立体图。

[0008] 图3为本实用新型的左视图。

[0009] 图4为本实用新型定位块的局部视图。

[0010] 图5为本实用新型定位块调节装置的局部视图。

[0011] 其中,1、基础板,1.1、矩形通孔,1.2、滑轨,1.3、滑块,2、定位模具,2.1、导向杆,2.2、定位块,2.3、固定螺栓,2.4、大V形槽,2.5、V形小槽,3、定位块调节装置,3.1、丝杆,3.2、弹簧,3.3、销柱。

### 具体实施方式

[0012] 现结合附图,对本实用新型进一步的阐述。

[0013] 如图1、2、3、4、5所示,一种铁芯B柱的叠片定位装置,包括基础板1、定位模具2与定位块调节装置3,基础板1通过螺栓固定在架子上,基础板1的底部悬空,其中基础板1顶面上开有左右延伸方向的长条状的矩形通孔1.1,在基础板1的底面上且位于矩形通孔1.1的前、后两侧分别通过焊接的方式固定有滑轨1.2,在两根滑轨1.2上通过嵌入的方式固定有左、右两块滑块1.3且每块滑块1.3的两端在两根滑轨1.2上滑动,滑块1.3穿过矩形通孔1.1且滑块1.3的顶面与基础板1的顶面平齐;在滑块1.3的顶部上通过可拆卸的方式(即为孔、轴的配合形式)固定有定位模具2,定位模具2包括导向杆2.1、定位块2.2与固定螺栓2.3,其中滑块1.3的顶面上开有孔,导向杆2.1插入到滑块1.3顶面的孔内(即为导向杆2.1的底部开有螺纹,导向杆与滑块1.3为螺纹配合),这样实现滑块1.3对导向杆2.1进行X方向移动、Y方向移动的限位,定位块2.2套在导向杆2.1上且定位块2.2在导向杆2.1上、下滑动,而且在滑块1.3不移动的时候,定位块2.2无法在X方向与Y方向移动,在进行铁芯叠片的时候,可以实现两块定位块2.2之间的间距不会发生变化,定位块2.2上开有大V形槽2.4,在定位块2.2上大V形槽2.4的底部同样开有多个等间距设置的V形小槽2.5,定位块2.2的侧面上插入有固定螺栓2.3且固定螺栓2.3与定位块2.2螺纹配合,其中固定螺栓2.3的尾部抵着导向杆2.1,实现定位块2.2固定在导向杆2.1上;在矩形通孔1.1的左、右两侧的内壁上分别通过螺栓固定的方式固定有一个定位块调节装置3,定位块调节装置3包括丝杆3.1与弹簧3.2,其中两根丝杆3.1分别从左侧和右侧横向穿过基础板1并伸入到矩形通孔1.1内,丝杆3.1与基础板1之间为螺纹配合,转动丝杆3.1可以使丝杆3.1在矩形通孔1.1内横向移动,在丝杆3.1靠近定位块2.2的一端开有环形的凹槽,在凹槽内嵌入有套环,在套环上通过焊接的方式固定有弹簧3.2,弹簧3.2的另外一端通过焊接的方式固定有销柱3.3且销柱3.3的另外一端通过焊接的方式固定在滑块1.3上。

[0014] 使用时,将定位调节装置放置在基础板1上,转动丝杆3.1,使弹簧3.2上的销柱3.3与滑块1.3相接触,然后将弹簧3.2上的销柱3.3插入到滑块1.3上的孔内,然后拧紧在滑块1.3上的螺栓,使销柱3.3可拆卸的固定在滑块1.3上,每块滑块1.3的顶部孔内插入有两根导向杆2.1,其中导向杆2.1与滑块1.3顶部的孔为过渡配合,这样保证导向杆2.1在插入到滑块1.3顶部时不会晃动,在两根导向杆2.1行套入有定位块2.2,然后将定位块2.2上的固定螺栓2.3拧紧,通过固定螺栓2.3的预紧力将定位块2.2固定在导向杆2.1上,当本实用新型安装完毕后,转动基础板1左右两侧的丝杆3.1,这样可以调节两个定位块2.2之间的间距,这样两个定位块2.2之间的间距为铁芯B柱的长度,当铁芯B柱的长度变短的时候,将定位块2.2上升,同时拧动丝杆3.1,调节两块定位块2.2之间的间距,这样就能对长度缩短的

铁芯进行叠片,当铁芯的厚度大于定位块2.2的高度的时候,松开固定螺栓2.3,通过在导向杆2.1上滑动定位块来提升定位块2.2的高度,这样来实现不同高度的铁芯叠片,当铁芯的B柱叠片完成后,将导向杆2.1从滑块1.3的顶部的孔内拔出来,这样实现定位模块与滑块1.3的分离;当需要对不同错位结构铁芯的B柱叠片定位的时候,松开定位块2.2上的固定螺栓2.3,将定位块2.2从导向杆2.1上取出来,然后在导向杆2.1上套入对应错位的定位块2.2;这样基础板1上只存在平滑的顶面、基础板1顶面平齐的滑块1.3和铁芯的B柱,这样便于铁芯的拼装。

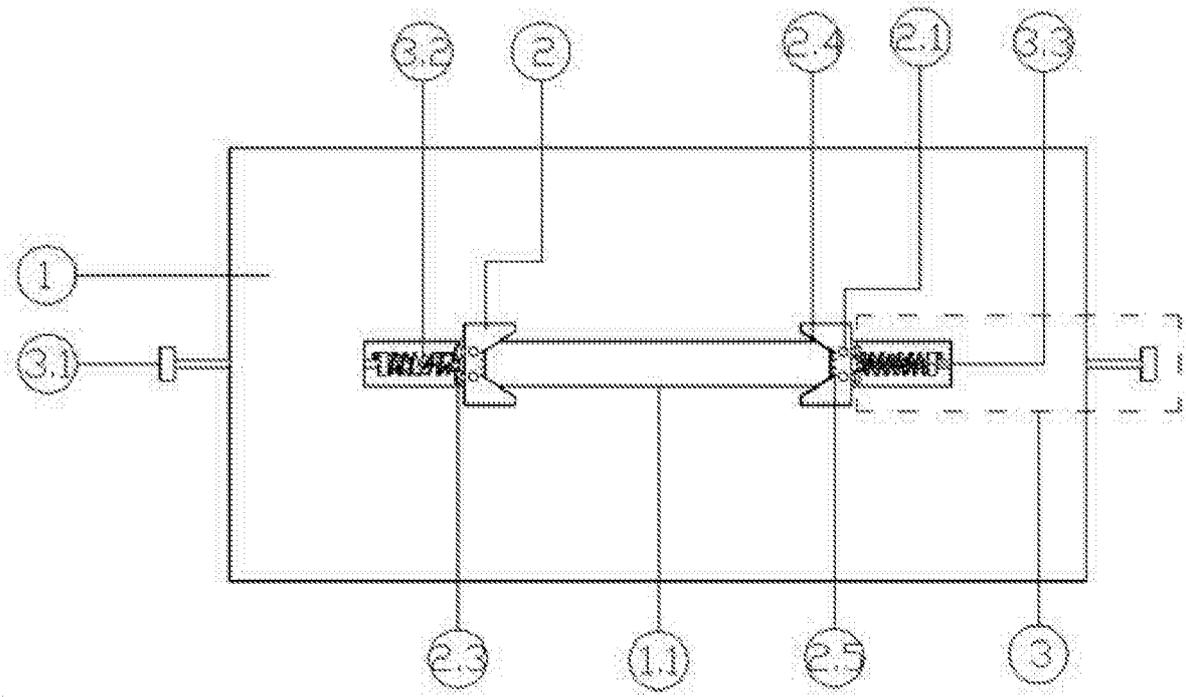


图1

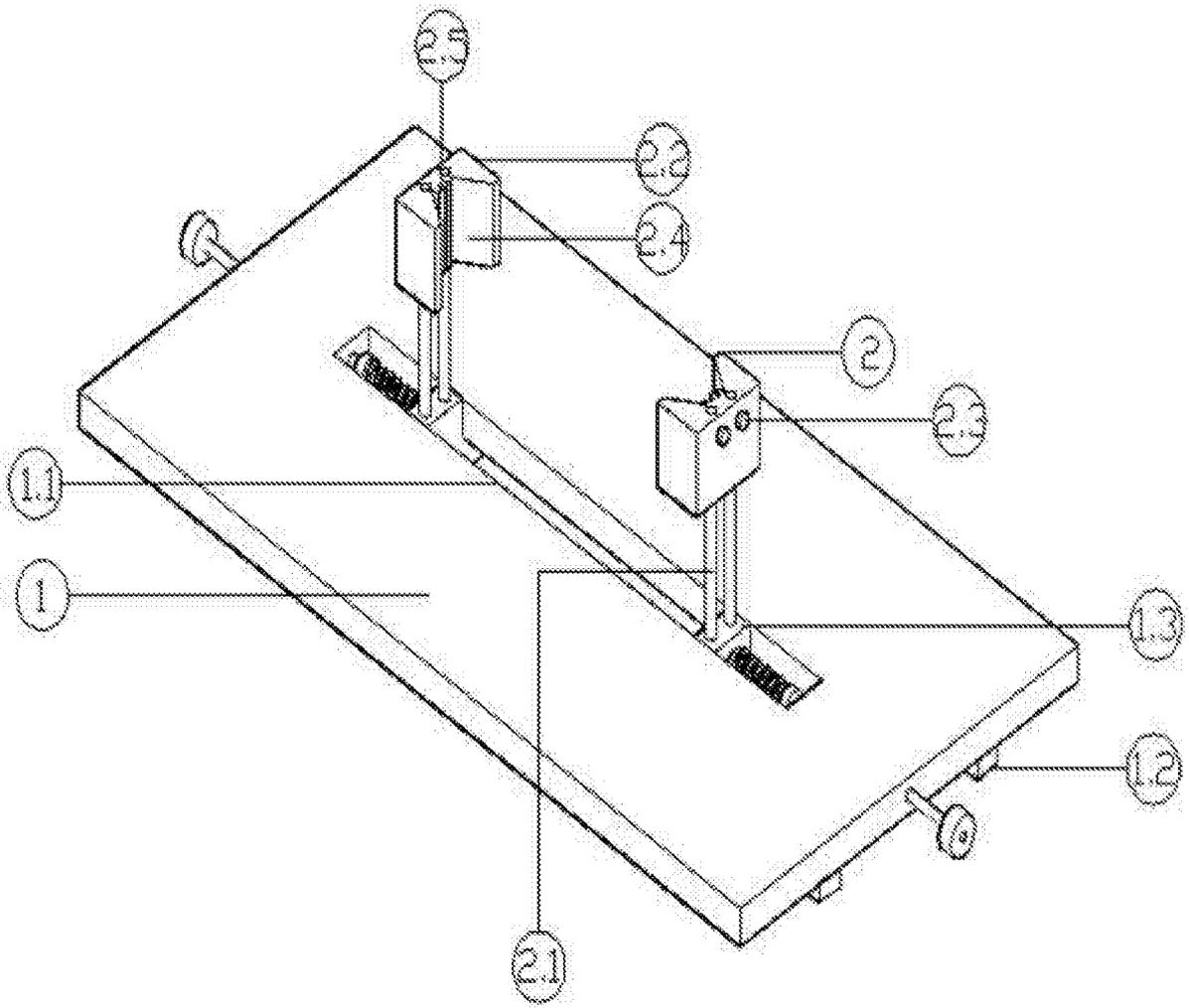


图2

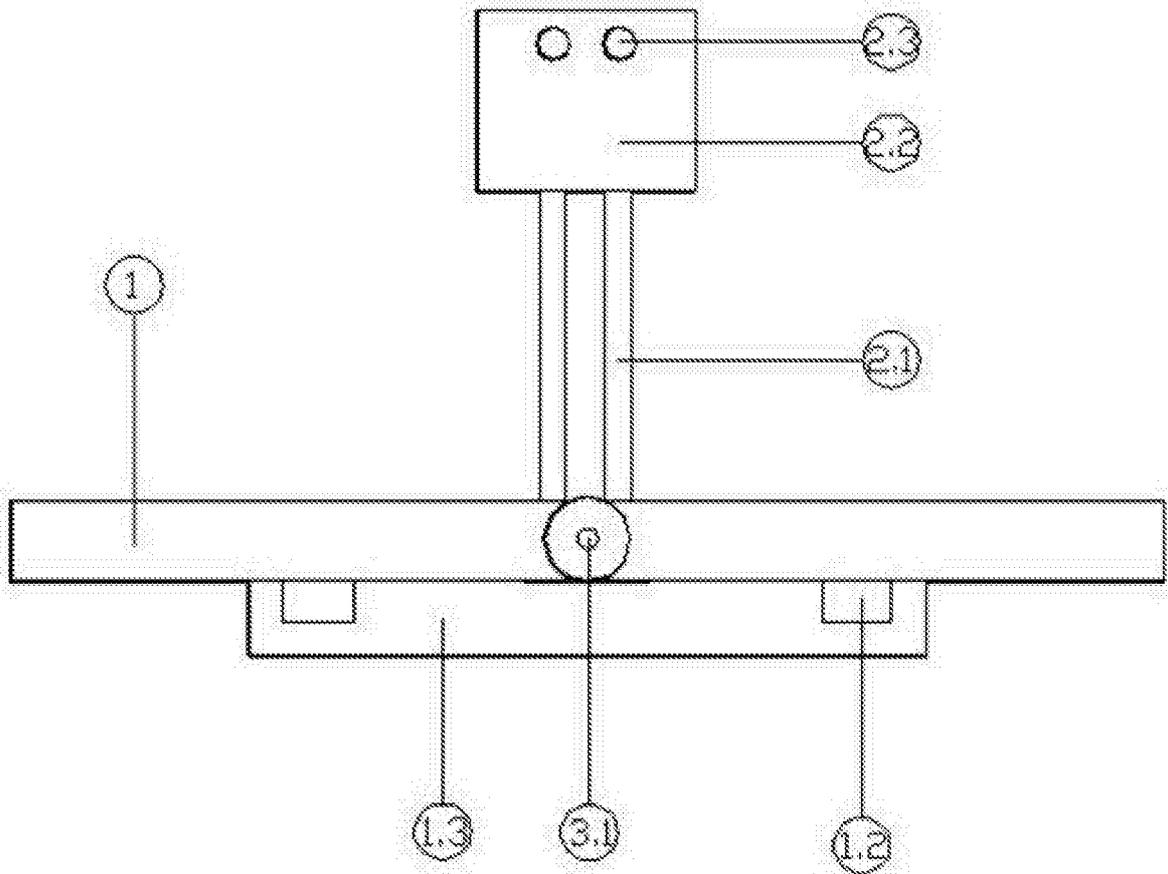


图3

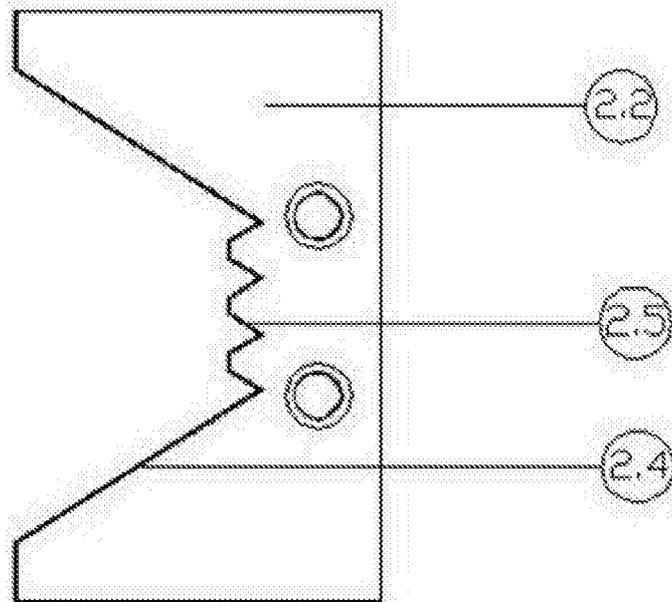


图4

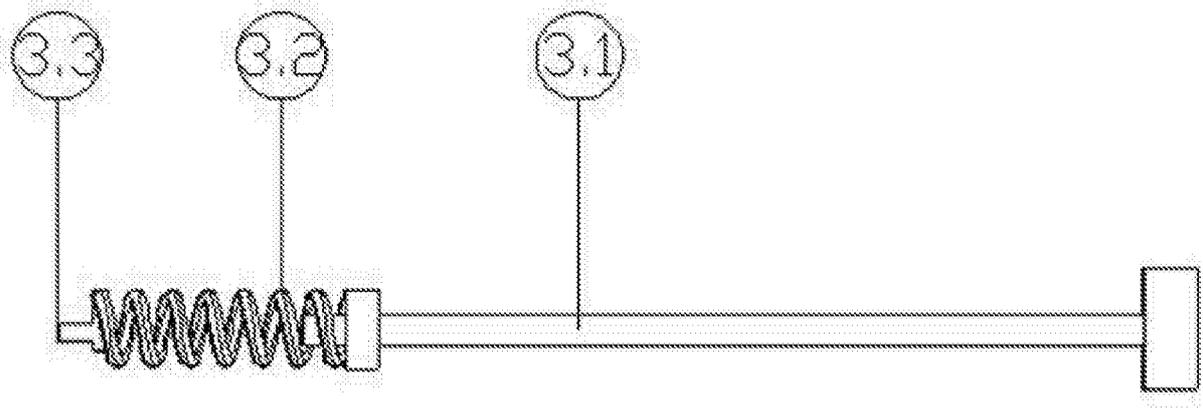


图5