



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109506541 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811374337.3

(22)申请日 2018.11.19

(71)申请人 江西鑫尔利电力科技有限公司

地址 344299 江西省抚州市崇仁县工业园区C区

(72)发明人 张四龙 王强

(74)专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117

代理人 闵蓉

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

G01B 5/06(2006.01)

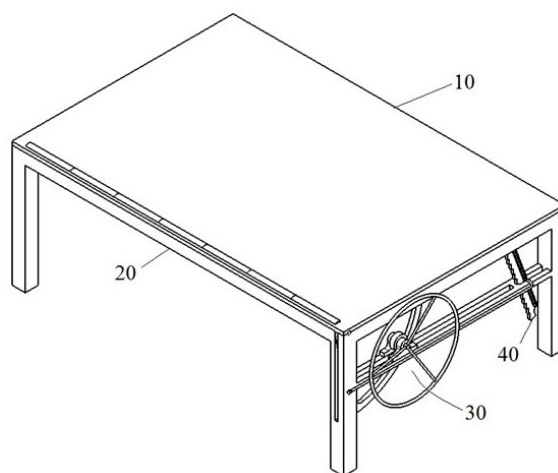
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种硅钢片测片台

(57)摘要

一种硅钢片测片台,属变压器生产技术领域,包括台面、台架、驱动部和限位部,台面安装在台架上,驱动部驱动台面在台架上转动,通过转动变换角度,便于不同场景的硅钢片测量工作。台面包括平台和平台合页,平台架设在台架上,平台合页与台架上的支架合页共同组成合页组,便于台面的转动。台架包括支架和支架合页,支架为测片台的主体结构,平台处于水平位置时,平台架设在台架上。驱动部包括齿轮、弧形齿条和转盘,齿轮安装在台架的横梁上,弧形齿条安装在台面上,齿轮与弧形齿条互相啮合,转盘连接在齿轮上,转动转盘,齿轮驱动弧形齿条运动,相应的,台面也随之转动。



1. 一种硅钢片测片台,包括台面(10)、台架(20)、驱动部(30)和限位部(40),其特征在于,所述台面(10)包括平台(11)和平台合页(12),所述平台(11)架设在台架(20)上,所述台架(20)包括支架(21)和支架合页(22),所述支架(21)为测片台的主体结构,所述平台(11)处于水平位置时,所述平台(11)架设在台架(21)上,所述台架(20)上与平台合页(12)相匹配的位置上具有支架合页(22),所述平台合页(12)与支架合页(22)共同完成台面(10)的旋转操作,所述驱动部(30)包括齿轮(31)、弧形齿条(32)和转盘(33),所述齿轮(31)安装在台架(20)上,所述弧形齿条(32)安装在台面(10)上,所述齿轮(31)与弧形齿条(32)互相啮合,所述转盘(33)连接在齿轮(31)上,所述限位部(40)包括接头(41)、台阶齿(42)和限位杆(44),所述接头(41)铰接在台面(10)右后侧,所述限位杆(44)安装在横梁(24)的通槽内,所述台阶齿(42)卡在限位杆(44)上,所述对台面(10)形成支撑,所述限位部(40)与竖直方向始终保持倾斜。

2. 如权利要求1所述的硅钢片测片台,其特征在于,所述台架(21)的右前侧立柱上具有立柱槽(23),所述立柱槽(23)用于容纳驱动部(30),所述台架(21)右侧具有横梁(24),所述横梁(24)上具有通槽,用于容纳驱动部(30)。

3. 如权利要求1所述的硅钢片测片台,其特征在于,所述限位部(40)还包括台阶齿(42)和拉杆(45),所述台阶齿(42)的背面具有滑槽(43),所述拉杆(45)的一端穿入滑槽(43),所述另一端沿着横梁(24)延伸至台架(20)的前方。

一种硅钢片测片台

技术领域

[0001] 本发明涉及变压器生产技术领域,尤其涉及一种硅钢片测片台。

背景技术

[0002] 硅钢片是变压器铁芯的重要材料,剪切后的硅钢片的厚度均匀性是非常重要的要求,厚度差异在硅钢片叠装后差异积累将影响变压器的质量特性。因而,硅钢片厚度测量是变压器生产过程中的重要环节。

[0003] 常见的硅钢片测量工具有千分尺、卡尺和测片台。对于大型变压器使用的大尺寸硅钢片,测片台的应用显得尤为重要。现有的测片台在测量原理上各有特点,却几乎都忽略了台架本身的改进,在不同的应用场景下,需要不同倾斜角度的测片台,便于测量操作。

发明内容

[0004] 本发明所解决的技术问题在于提供一种硅钢片测片台,以解决上述背景技术中所述的缺点。

[0005] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

一种硅钢片测片台,包括台面、台架、驱动部和限位部,台面安装在台架上,驱动部驱动台面在台架上转动,通过转动变换角度,便于不同场景的硅钢片测量工作。台面包括平台和平台合页,平台架设在台架上,平台合页与台架上的支架合页共同组成合页组,便于台面的转动。台架包括支架和支架合页,支架为测片台的主体结构,平台处于水平位置时,平台架设在台架上,台架上与平台合页相匹配的位置上具有支架合页,平台合页与支架合页共同完成台面的旋转操作,当然,平台合页与支架合页共同使用通条进行连接并起到转轴的作用。驱动部用于驱动台面旋转。驱动部包括齿轮、弧形齿条和转盘,齿轮安装在台架的横梁上,弧形齿条安装在台面上,齿轮与弧形齿条互相啮合,转盘连接在齿轮上,转动转盘,齿轮驱动弧形齿条运动,相应的,台面也随之转动。在运动过程中,弧形齿条在横梁上的通槽内运动,弧形齿条的一条连接杆在立柱槽内运动。限位部包括接头、台阶齿和限位杆,接头铰接在台面右后侧,限位杆安装在横梁的通槽内,台阶齿卡在限位杆上,对台面形成支撑,限位部与竖直方向始终保持倾斜,当限位部随台面的转动而上移时,限位部依靠自身的重力绕接头向下摆动,使台阶齿始终有一格卡在限位杆上,阻止台面升起后又自行落下。

[0006] 进一步的,台架的右前侧立柱上具有立柱槽,立柱槽用于容纳驱动部,台架右侧具有横梁,横梁上具有通槽,用于容纳驱动部。

[0007] 进一步的,台阶齿的背面具有滑槽,拉杆的一端穿入滑槽,另一端沿着横梁延伸至台架的前方,当需要将台面放下时,推动拉杆,限位部将绕接头向后摆动,此时台阶齿脱离限位杆,台面便可向下转动,直至回落到台架上。

[0008] 本发明的有益效果是:

本发明用于变压器硅钢片测量,测片台的台面可旋转不同的角度,适应不同场景下的侧片工作,方便硅钢片测量操作。

附图说明

[0009] 图1是本发明的示意图。

[0010] 图2是本发明的倾斜状态的示意图。

[0011] 图3是本发明的驱动部的示意图。

[0012] 图4是本发明的限位部的示意图。

[0013] 图中:10.台面,11.平台,12.平台合页,20.台架,21.支架,22.支架合页,23.立柱槽,24.横梁,30.驱动部,31.齿轮,32.弧形齿条,33.转盘,40.限位部,41.接头,42.台阶齿,43.滑槽,44.限位杆,45.拉杆。

具体实施方式

[0014] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的首选实施例。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容更加透彻全面。

[0015] 参见图1~图4所示的硅钢片测片台,包括台面10、台架20、驱动部30和限位部40,台面10安装在台架20上,驱动部30驱动台面10在台架20上转动,通过转动变换角度,便于不同场景的硅钢片测量工作。

[0016] 台面10包括平台11和平台合页12,平台11架设在台架20上,平台合页12与台架20上的支架合页22共同组成合页组,便于台面10的转动。

[0017] 台架20包括支架21、支架合页22、立柱槽23和横梁24,支架21为测片台的主体结构,平台11处于水平位置时,平台11架设在台架21上,台架20上与平台合页12相匹配的位置上具有支架合页22,平台合页12与支架合页22共同完成台面10的旋转操作,当然,平台合页12与支架合页22共同使用通条进行连接并起到转轴的作用。台架21的右前侧立柱上具有立柱槽23,立柱槽23用于容纳驱动部30,台架21右侧具有横梁24,横梁24上具有通槽,用于容纳驱动部30。

[0018] 驱动部30用于驱动台面10旋转。驱动部30包括齿轮31、弧形齿条32和转盘33,齿轮31安装在台架20的横梁24上,弧形齿条32安装在台面10上,齿轮31与弧形齿条32互相啮合,转盘33连接在齿轮31上,转动转盘33,齿轮31驱动弧形齿条32运动,相应的,台面10也随之转动。在运动过程中,弧形齿条32在横梁24上的通槽内运动,弧形齿条32的一条连接杆在立柱槽23内运动。

[0019] 限位部40包括接头41、台阶齿42、滑槽43、限位杆44、拉杆45,接头41铰接在台面10右后侧,限位杆44安装在横梁24的通槽内,台阶齿42卡在限位杆44上,对台面10形成支撑,限位部40与竖直方向始终保持倾斜,当限位部40随台面10的转动而上移时,限位部40依靠自身的重力绕接头41向下摆动,使台阶齿42始终有一格卡在限位杆44上,阻止台面10升起后又自行落下。台阶齿42的背面具有滑槽43,拉杆45的一端穿入滑槽43,另一端沿着横梁24延伸至台架20的前方,当需要将台面10放下时,推动拉杆45,限位部40将绕接头41向后摆动,此时台阶齿42脱离限位杆44,台面10便可向下转动,直至回落到台架20上。

[0020] 以上实施例主要说明了本发明的硅钢片测片台。尽管只对其中有限的实施例和技术特征进行了描述,本领域技术人员应当了解,本发明可以在不偏离其主旨与范围内以许多其他的形式实施。因此,所展示的实施例被视为示意性的而非限制形的,在不脱离所附权

利要求所定义的本发明的精神及范围的情况下,本发明可能涵盖各种修改与替换的方案。

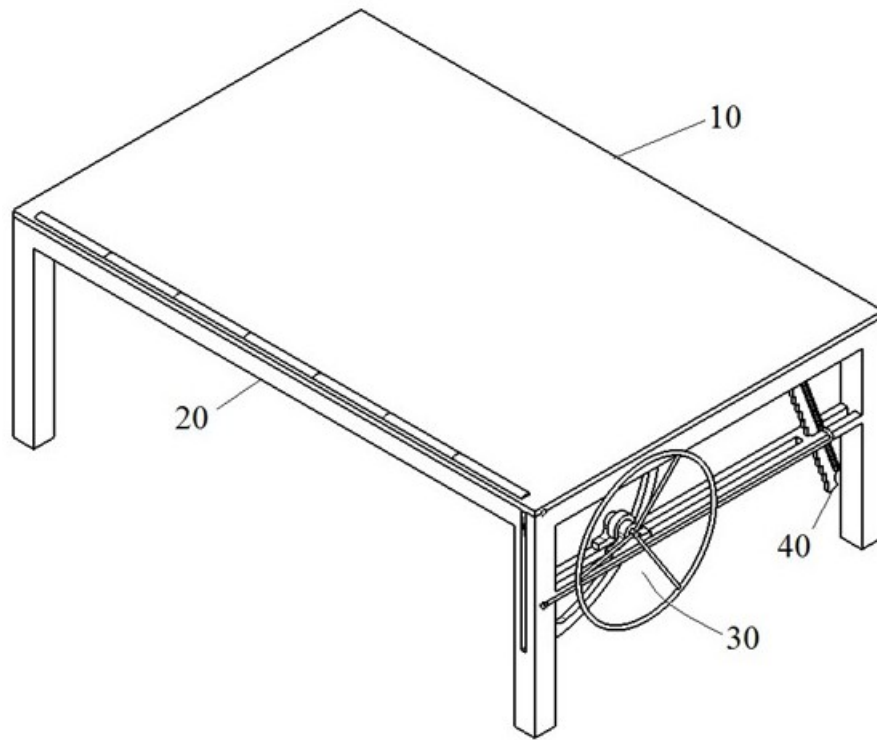


图1

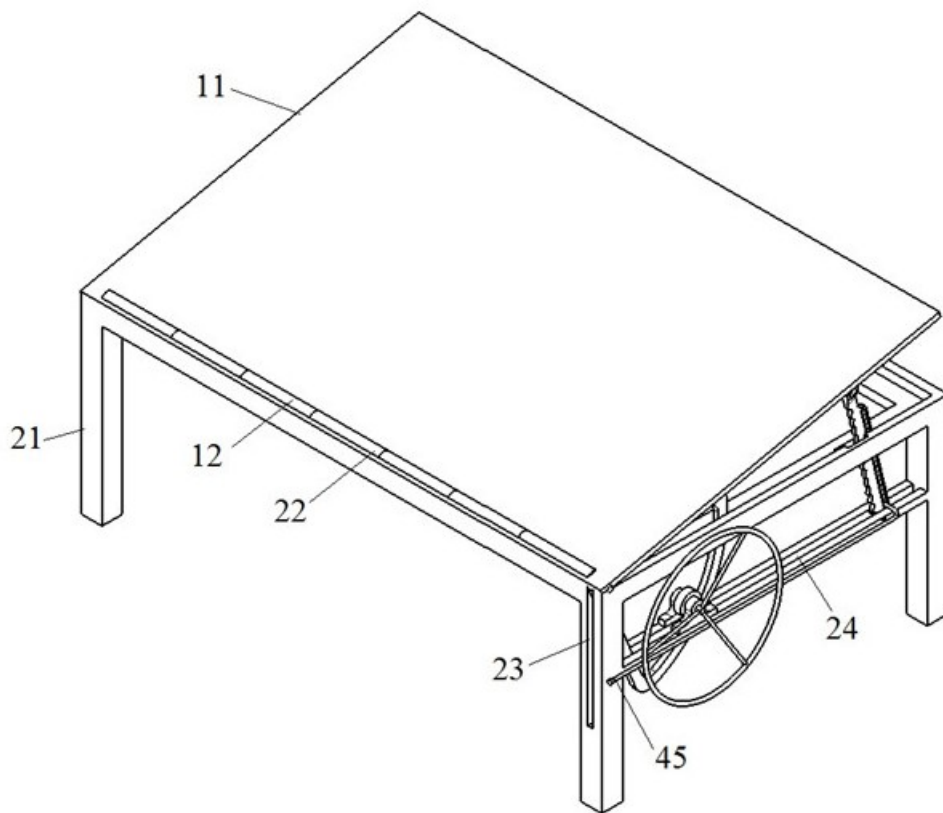


图2

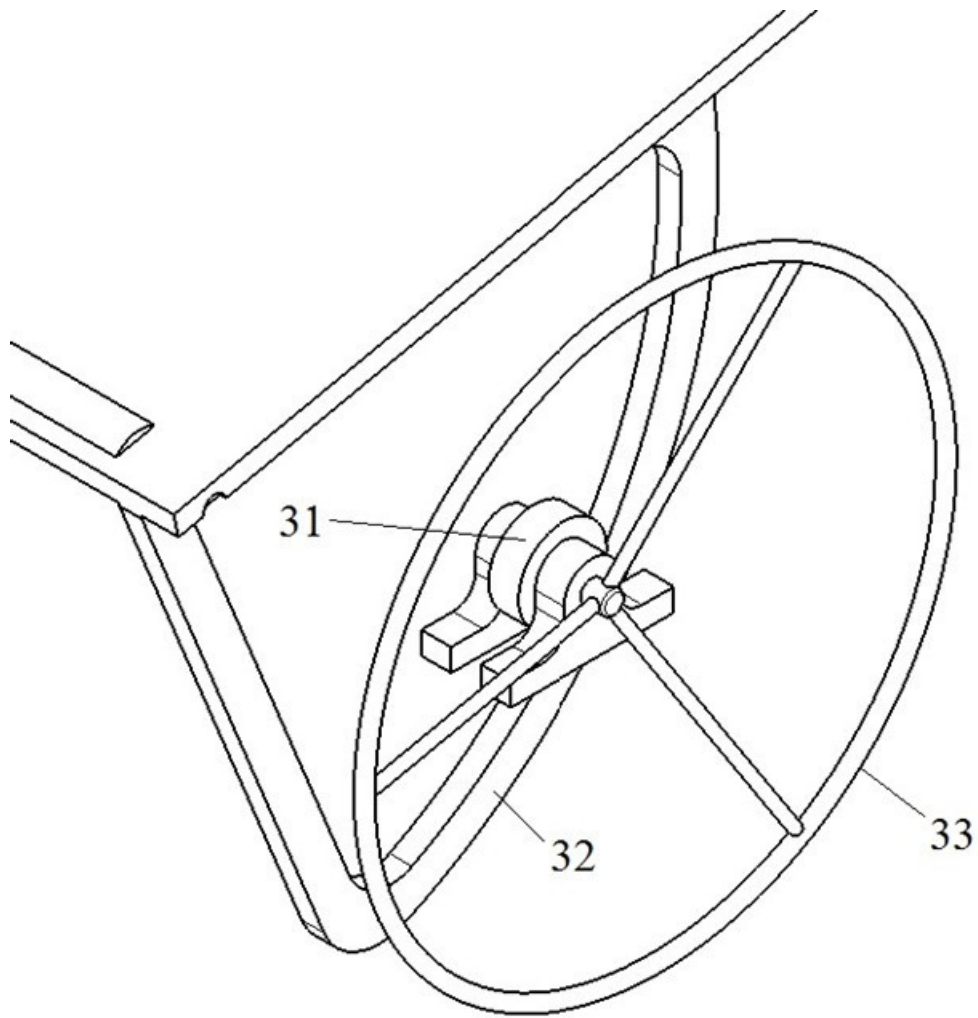


图3

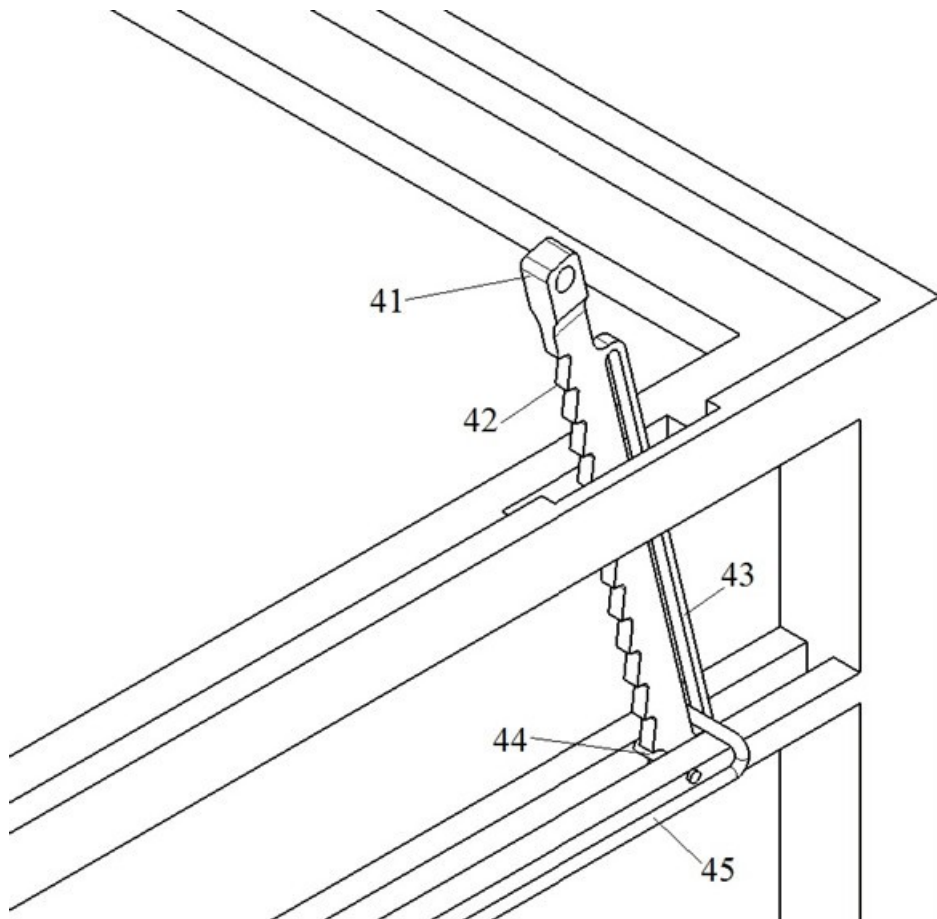


图4