



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205887722 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620919265.6

(22)申请日 2016.08.23

(73)专利权人 中国电建集团核电工程公司

地址 250100 山东省济南市历城区工业北路297号

(72)发明人 武红斌 王子强 葛高峰 贾存孝
张超 武小廷

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 李伟

(51)Int.Cl.

B21D 5/01(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

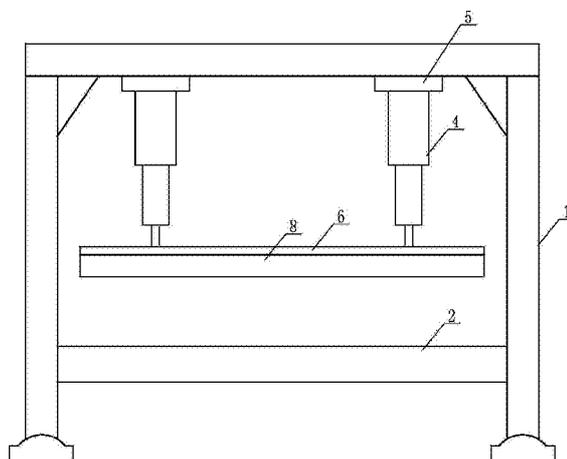
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

烟风道方圆节用弧板加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种烟风道方圆节用弧板加工装置,包括龙门架,所述龙门架顶端布置安装有向下延伸的压弧驱动装置,所述压弧驱动装置的下端固定连接有压弧装置,所述龙门架之间固定连接压弧成形支撑座,所述压弧成形支撑座设于所述压弧装置的正下方,沿所述压弧成形支撑座设有压弧成形槽;本实用新型在使用时,将裁好并划好压弧线的钢板放在压弧成形支撑座上,启动压弧驱动装置带动压弧装置下压,压弧装置与钢板接触,在压弧成形支撑座的支撑下,与所述压弧成形槽配合,使钢板达到起弧的效果,本制作结构简单、合理,使用安全、可靠,方便安装和操作,从根本上解决了烟风道方圆节制作的难题。



1. 烟风道方圆节用弧板加工装置,其特征在于:包括龙门架,所述龙门架顶端布置安装有向下延伸的压弧驱动装置,所述压弧驱动装置的下端固定连接有压弧装置,所述龙门架之间固定连接有压弧成形支撑座,所述压弧成形支撑座设于所述压弧装置的正下方,沿所述压弧成形支撑座设有压弧成形槽。

2. 如权利要求1所述的烟风道方圆节用弧板加工装置,其特征在于:所述压弧驱动装置设置为电动液压千斤顶。

3. 如权利要求2所述的烟风道方圆节用弧板加工装置,其特征在于:所述龙门架的顶壁上固定设有安装抱箍,所述电动液压千斤顶固定于所述安装抱箍内。

4. 如权利要求2所述的烟风道方圆节用弧板加工装置,其特征在于:所述压弧装置包括各所述电动液压千斤顶伸缩端共同连接的工字钢,所述工字钢的底端固定连接有压弧刀。

5. 如权利要求4所述的烟风道方圆节用弧板加工装置,其特征在于:所述压弧刀两侧与所述工字钢之间分别固定连接有刀体加固板。

6. 如权利要求1至5任一权利要求所述的烟风道方圆节用弧板加工装置,其特征在于:所述压弧成形支撑座设置为槽钢,所述槽钢的钢槽兼做所述压弧成形槽。

烟风道方圆节用弧板加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烟风道方圆节制作设备技术领域,尤其涉及一种烟风道方圆节用弧板加工装置。

背景技术

[0002] 电力工业是国家经济发展的重要支撑产业。为保证全国用电需求、切实落实国家“上大压小”以实现节能减排目标的决策措施,实现经济、社会、环境保护的协调可持续发展,我国电力工业正处在一个前所未有的高速发展期,而火力发电在我国电力供应中占有较高比重。对火力发电机组而言,单机发电功率越大,对燃煤的利用率越高、污染越小,因此,600MW和1000MW火力发电机组已取代300MW机组,成为当前和今后我国火力发电建设项目的首选机型。而随着大机组的出现,设备的加工配制也提出了更高的要求,需要有新的施工方案和相应的设备,以满足工程施工的需要。

[0003] 如图4所示,方圆节为底部为方形口,顶部为圆形口的结构,一般由三角形板体a和扇形弧板体b组成,在传统的方圆节制作方式中,采用的是板材整体放样,施工工艺复杂,成型差、对材料极易造成浪费,对施工人员整体素质与人员分配要求较高。放样后还有成型工艺,主要进行倒链牵引或敲击起弧的方法对方圆节进行成型。

[0004] 由于以上缺点,敲击起弧的制作方法已经基本淘汰,目前多采用倒链牵引的制作方法,对于大型机组烟风道来说,倒链牵引施工工艺较为繁琐、成型率差且安全性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加工方便、省力的烟风道方圆节用弧板加工装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:烟风道方圆节用弧板加工装置,包括龙门架,所述龙门架顶端布置安装有向下延伸的压弧驱动装置,所述压弧驱动装置的下端固定连接压弧装置,所述龙门架之间固定连接压弧成形支撑座,所述压弧成形支撑座设于所述压弧装置的正下方,沿所述压弧成形支撑座设有压弧成形槽。

[0007] 作为优选的技术方案,所述压弧驱动装置设置为电动液压千斤顶。

[0008] 作为优选的技术方案,所述龙门架的顶壁上固定设有安装抱箍,所述电动液压千斤顶固定于所述安装抱箍内。

[0009] 作为优选的技术方案,所述压弧装置包括各所述电动液压千斤顶伸缩端共同连接的工字钢,所述工字钢的底端固定连接压弧刀。

[0010] 作为优选的技术方案,所述压弧刀两侧与所述工字钢之间分别固定连接有刀体加固板。

[0011] 作为对上述技术方案的改进,所述压弧成形支撑座设置为槽钢,所述槽钢的钢槽兼做所述压弧成形槽。

[0012] 由于采用了上述技术方案,烟风道方圆节用弧板加工装置,包括龙门架,所述龙门

架顶端布置安装有向下延伸的压弧驱动装置,所述压弧驱动装置的下端固定连接压弧装置,所述龙门架之间固定连接压弧成形支撑座,所述压弧成形支撑座设于所述压弧装置的正下方,沿所述压弧成形支撑座设有压弧成形槽;本实用新型的有益效果是:使用时,将裁好并划好压弧线的钢板放在压弧成形支撑座上,启动压弧驱动装置带动压弧装置下压,压弧装置与钢板接触,在压弧成形支撑座的支撑下,与所述压弧成形槽配合,使钢板达到起弧的效果,本制作结构简单、合理,使用安全、可靠,方便安装和操作,从根本上解决了烟风道方圆节制作的难题。

附图说明

[0013] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例压弧装置的侧视图;

[0016] 图3是本实用新型实施例压弧成形支撑座及压弧成形槽的侧视图;

[0017] 图4是现有技术中方圆节的结构示意图;

[0018] 图中:1-龙门架;2-压弧成形支撑座;3-压弧成形槽;4-电动液压千斤顶;5-安装抱箍;6-工字钢;7-压弧刀;8-刀体加固板;a-三角形板体;b-扇形弧板体。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0020] 如图1、图2和图3所示,烟风道方圆节用弧板加工装置,包括龙门架1,所述龙门架1顶端布置安装有向下延伸的压弧驱动装置,所述压弧驱动装置的下端固定连接压弧装置,所述龙门架1之间固定连接压弧成形支撑座2,所述压弧成形支撑座2设于所述压弧装置的正下方,沿所述压弧成形支撑座2设有压弧成形槽3。

[0021] 本实施例的所述压弧驱动装置设置为电动液压千斤顶4,动力大,对压弧成型有足够的保障,所述龙门架1的顶壁上固定设有安装抱箍6,所述电动液压千斤顶4固定于所述安装抱箍6内,所述安装抱箍6可以通过与所述电动液压千斤顶4安装连接好后,在通过焊接等方式固定到所述龙门架1上,实现所述电动液压千斤顶4的安装与固定。本实施例中使用了两个所述电动液压千斤顶4,且两所述电动液压千斤顶4对称连接所述压弧装置,当然为了提高压弧动力,也可以设置其它数量的所述电动液压千斤顶4,另外,也可以设置根据使用场合的便利性,也可以使用其它伸缩动力设备,如气缸,液压油缸等,同样可以达到驱动所述压弧装置进行压弧的目的。

[0022] 如图1和图2所示,所述压弧装置包括各所述电动液压千斤顶4伸缩端共同连接的工字钢6,所述工字钢6的底端固定连接压弧刀7,所述压弧刀7两侧与所述工字钢6之间分别固定连接刀体加固板8,所述刀体加固板8可以提高所述压弧刀7的强度,防止其由于阻

力过大而产生断裂现象。

[0023] 如图1和图3所示,所述压弧成形支撑座2设置为槽钢,所述槽钢的钢槽兼做所述压弧成形槽3。

[0024] 本实用新型在使用时,首先要将钢板裁剪成三角形结构,再从三角形结构的钢板上平行划好若干压弧线,然后将钢板放在压弧成形支撑座2上,启动压弧驱动装置带动压弧装置下压,压弧装置与钢板接触,在压弧成形支撑座2的支撑下,与所述压弧成形槽3配合,沿着各压弧线进行压弧,使钢板达到起弧的效果,本制作结构简单、合理,使用安全、可靠,方便安装和操作,从根本上解决了烟风道方圆节制作的难题。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

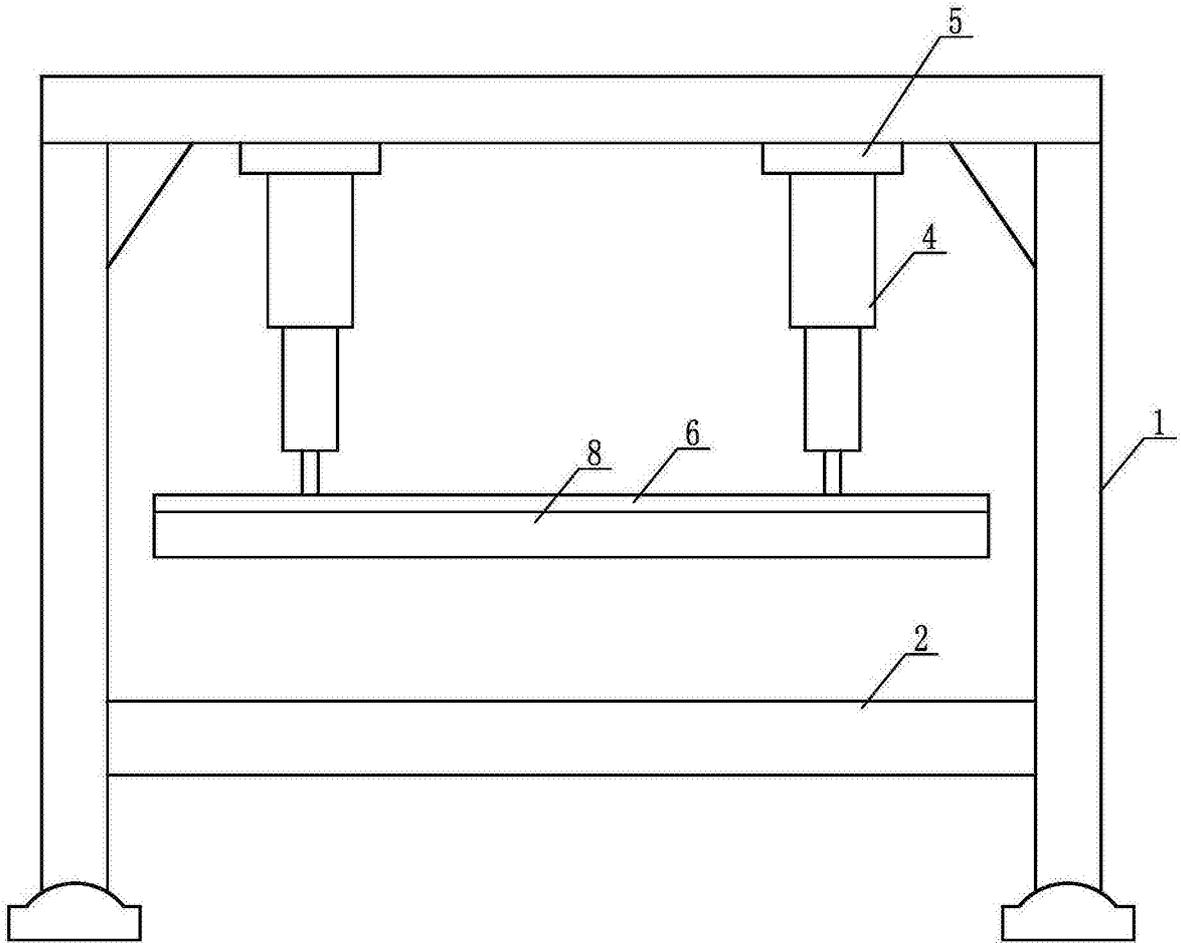


图1

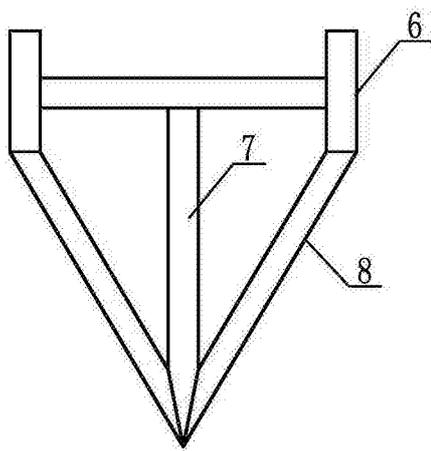


图2

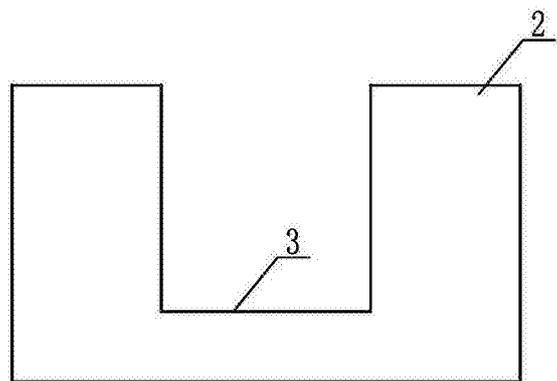


图3

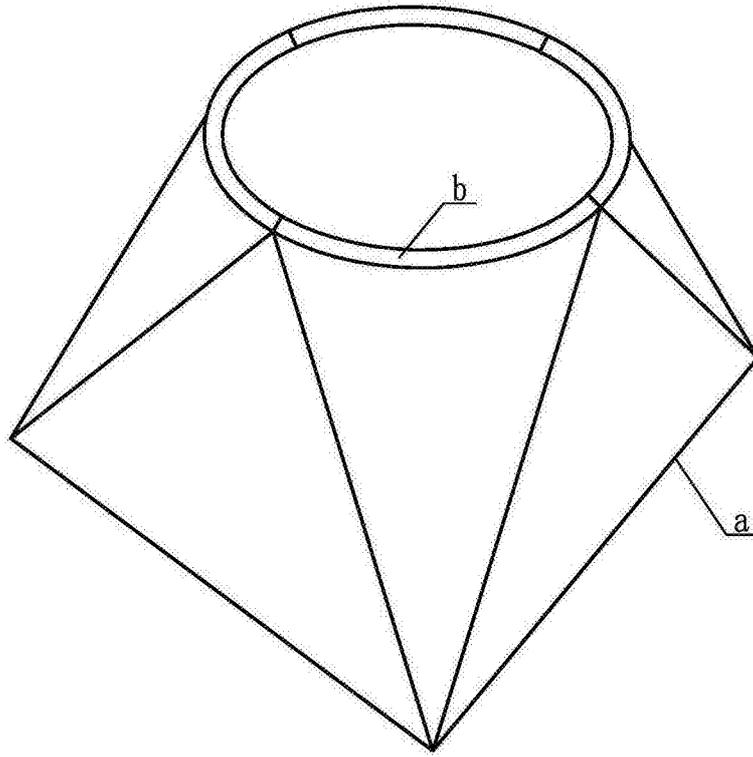


图4