



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217968510 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221932206.4

(22) 申请日 2022.07.26

(73) 专利权人 山东佰亿通电力设备有限公司

地址 252000 山东省聊城市高新区黄山路
与天津路交叉口南

(72) 发明人 商博 刘芬 姜永生 张典凯
陈豪 翟利 张浩 张志 窦传斌

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636

专利代理师 李艳艳

(51) Int.Cl.

B30B 1/18 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

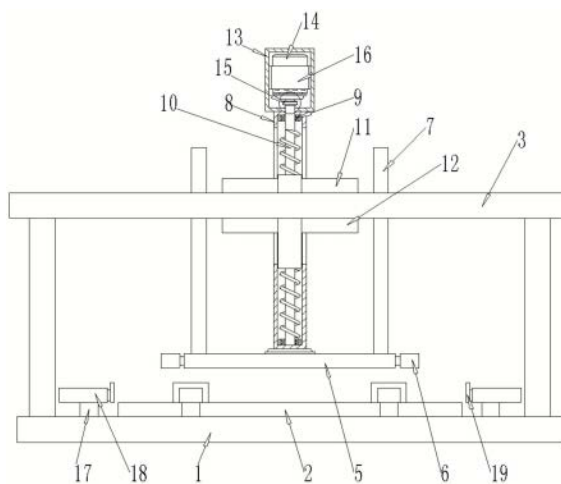
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种箱式变电站生产用板材压合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种箱式变电站生产用板材压合装置,包括:加工台,加工台上安装有驱动升降式调节压合结构;驱动升降式调节压合结构包含有:压合支撑台、安装架、驱动调节升降下压组件、压合板、一对第一延长展开杆、一对第二延长展开杆以及若干压合固定组件;本实用新型涉及箱式变电站技术领域,本案有益效果为:解决了现有的箱式变电站板材压合设备结构简单,多是通过多个液压缸向下强用力进行压合,在压合时易使板材之间发生窜位,造成压合错位,同时无法根据压合板材的尺寸调节下压板的大小,无法进行全方位统一下压,易发生翘边的问题。



1. 一种箱式变电站生产用板材压合装置,包括:加工台,其特征在于,加工台上安装有驱动升降式调节压合结构;

驱动升降式调节压合结构包含有:压合支撑台、安装架、驱动调节升降下压组件、压合板、一对第一延长展开杆、一对第二延长展开杆以及若干压合固定组件;

压合支撑台安装在加工台上壁面中间位置,安装架安装在加工台上壁面上,驱动调节升降下压组件安装在安装架上,压合板安装在驱动调节升降下压组件下端位置,一对第一延长展开杆活动安装在压合板前后壁面上,一对第二延长展开杆活动安装在一对第一延长展开杆上,若干压合固定组件安装在加工台四周位置。

2. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站生产用板材压合装置,其特征在于,压合板上安装有用于限制移动位置的移动限位杆。

3. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站生产用板材压合装置,其特征在于,驱动调节升降下压组件包含有:升降驱动箱、一对轴承、螺旋丝杠、第一螺纹固定块、第二螺纹固定块、电机箱以及旋转电机;

升降驱动箱活动嵌装在安装架上,一对轴承安装在升降驱动箱内部上下壁面上,第一螺纹固定块安装在安装架上壁面中间位置,第二螺纹固定块安装在安装架下壁面中间位置,第一螺纹固定块以及第二螺纹固定块位于升降驱动箱内部,螺旋丝杠嵌装在第一螺纹固定块以及第二螺纹固定块以及轴承内,电机箱安装在升降驱动箱上方,旋转电机安装在电机箱内部中间位置,螺旋丝杠顶端贯穿升降驱动箱安装在旋转电机输出端上。

4. 根据权利要求3所述的一种箱式变电站生产用板材压合装置,其特征在于,螺旋丝杠通过联轴器安装在旋转电机输出端上。

5. 根据权利要求3所述的一种箱式变电站生产用板材压合装置,其特征在于,旋转电机上安装有具有固定作用的电机架。

6. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站生产用板材压合装置,其特征在于,若干压合固定组件其中一个包含有:固定架、电动推杆以及对齐夹板;

固定架安装在加工台上壁面上,固定架位于压合支撑台外侧位置,电动推杆安装在固定架顶端位置,对齐夹板安装在电动推杆输出端上。

一种箱式变电站生产用板材压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱式变电站技术领域,具体为一种箱式变电站生产用板材压合装置。

背景技术

[0002] 箱式变电站,又叫预装式变电所或预装式变电站。是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置,箱式变电站适用于矿山、工厂企业、油气田和风力发电站,它替代了原有的土建配电房,配电站,成为新型的成套变配电装置,箱式变电站的外壳板材现多采用多种材料压合进行生产,现有的箱式变电站板材压合设备结构简单,多是通过多个液压缸向下强用力进行压合,在压合时易使板材之间发生窜位,造成压合错位,同时无法根据压合板材的尺寸调节下压板的大小,无法进行全方位统一下压,易发生翘边。

实用新型内容

[0003] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种箱式变电站生产用板材压合装置,包括:加工台,加工台上安装有驱动升降式调节压合结构;

[0004] 驱动升降式调节压合结构包含有:压合支撑台、安装架、驱动调节升降下压组件、压合板、一对第一延长展开杆、一对第二延长展开杆以及若干压合固定组件;

[0005] 压合支撑台安装在加工台上壁面中间位置,安装架安装在加工台上壁面上,驱动调节升降下压组件安装在安装架上,压合板安装在驱动调节升降下压组件下端位置,一对第一延长展开杆活动安装在压合板前后壁面上,一对第二延长展开杆活动安装在一对第一延长展开杆上,若干压合固定组件安装在加工台四周位置。

[0006] 优选的,压合板上安装有用于限制移动位置的移动限位杆。

[0007] 优选的,驱动调节升降下压组件包含有:升降驱动箱、一对轴承、螺旋丝杠、第一螺纹固定块、第二螺纹固定块、电机箱以及旋转电机;

[0008] 升降驱动箱活动嵌装在安装架上,一对轴承安装在升降驱动箱内部上下壁面上,第一螺纹固定块安装在安装架上壁面中间位置,第二螺纹固定块安装在安装架下壁面中间位置,第一螺纹固定块以及第二螺纹固定块位于升降驱动箱内部,螺旋丝杠嵌装在第一螺纹固定块以及第二螺纹固定块以及轴承内,电机箱安装在升降驱动箱上方,旋转电机安装在电机箱内部中间位置,螺旋丝杠顶端贯穿升降驱动箱安装在旋转电机输出端上。

[0009] 优选的,螺旋丝杠通过联轴器安装在旋转电机输出端上。

[0010] 优选的,旋转电机上安装有具有固定作用的电机架。

[0011] 优选的,若干压合固定组件其中一个包含有:固定架、电动推杆以及对齐夹板;

[0012] 固定架安装在加工台上壁面上,固定架位于压合支撑台外侧位置,电动推杆安装在固定架顶端位置,对齐夹板安装在电动推杆输出端上。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种箱式变电站生产用板材压合装置,具备以下有益效果:本

案使用了驱动升降式调节压合结构,通过改变传统板材压合的结构,通过单一升降调节结构保证对板材进行同步统一压合,并可根据板材大小调节下压板的大小,保证板材全部压合,通过可在压合加工是对板材进行固定,防止窜动,解决了现有的箱式变电站板材压合设备结构简单,多是通过多个液压缸向下强用力进行压合,在压合时易使板材之间发生窜位,造成压合错位,同时无法根据压合板材的尺寸调节下压板的大小,无法进行全方位统一一下压,易发生翘边的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种箱式变电站生产用板材压合装置的主视剖视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种箱式变电站生产用板材压合装置的主视剖视局部放大结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种箱式变电站生产用板材压合装置的压合板俯视结构示意图。

[0018] 图中:1-加工台;2-压合支撑台;3-安装架;4-压合板;5-第一延长展开杆;6-第二延长展开杆;7-移动限位杆;8-升降驱动箱;9-轴承;10-螺旋丝杠;11-第一螺纹固定块;12-第二螺纹固定块;13-电机箱;14-旋转电机;15-联轴器;16-电机架;17-固定架;18-电动推杆;19-对齐夹板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:请参阅图1-3;本案主要组件为:加工台1,加工台1上安装有驱动升降式调节压合结构;

[0021] 驱动升降式调节压合结构包含有:压合支撑台2、安装架3、驱动调节升降下压组件、压合板4、一对第一延长展开杆5、一对第二延长展开杆6以及若干压合固定组件;

[0022] 压合支撑台2安装在加工台1上壁面中间位置,安装架3安装在加工台1上壁面上,驱动调节升降下压组件安装在安装架3上,压合板4安装在驱动调节升降下压组件下端位置,一对第一延长展开杆5活动安装在压合板4前后壁面上,一对第二延长展开杆6活动安装在一对第一延长展开杆5上,若干压合固定组件安装在加工台1四周位置。

[0023] 需要说明的是,在使用驱动升降式调节压合结构时,将需要进行压合多种板材叠放到加工台1上安装的压合支撑台2上,通过操控与设备相匹配的控制器使设备启动,若干压合固定组件启动对板材进行中心固定,同时根据第一延长展开杆5以及第二延长展开杆6的伸出长度,从而调节压合板4的整体下压面积,驱动调节升降下压组件启动带动压合板4下压对板材进行压合加工,达到快速压合加工的目的。

[0024] 在具体实施过程中,进一步的,压合板4上安装有用于限制移动位置的移动限位杆7。

[0025] 在具体实施过程中,进一步的,驱动调节升降下压组件包含有:升降驱动箱8、一对轴承9、螺旋丝杠10、第一螺纹固定块11、第二螺纹固定块12、电机箱13以及旋转电机14;

[0026] 升降驱动箱8活动嵌装在安装架3上,一对轴承9安装在升降驱动箱8内部上下壁面

上,第一螺纹固定块11安装在安装架3上壁面中间位置,第二螺纹固定块12安装在安装架3下壁面中间位置,第一螺纹固定块11以及第二螺纹固定块12位于升降驱动箱内部,螺旋丝杠10嵌装在第一螺纹固定块11以及第二螺纹固定块12以及轴承9内,电机箱13安装在升降驱动箱8上方,旋转电机14安装在电机箱13内部中间位置,螺旋丝杠10顶端贯穿升降驱动箱8安装在旋转电机14输出端上。

[0027] 需要说明的是,在使用驱动调节升降下压组件时,安装在电机箱13内的旋转电机14启动开始旋转,旋转电机14带动通过联轴器15与其输出端相连接的螺旋丝杠10进行旋转,螺旋丝杠10在固定安装在安装架3上的第一螺纹固定块11、第二螺纹固定块12内旋转向下移动,螺旋丝杠10在一对轴承9内旋转带动升降驱动箱8在安装架3上向下移动,升降驱动箱8带动压合板4向下移动进行压合加工。

[0028] 在具体实施过程中,进一步的,螺旋丝杠10通过联轴器15安装在旋转电机14输出端上。

[0029] 在具体实施过程中,进一步的,旋转电机14上安装有具有固定作用的电机架16。

[0030] 在具体实施过程中,进一步的,若干压合固定组件其中一个包含有:固定架17、电动推杆18以及对齐夹板19;

[0031] 固定架17安装在加工台1上壁面上,固定架17位于压合支撑台2外侧位置,电动推杆18安装在固定架17顶端位置,对齐夹板19安装在电动推杆18输出端上。

[0032] 需要说明的是,在使用压合固定组件时,需要进行压合加工的板材放置到压合支撑台2上后,通过操控与设备相匹配的控制器控制安装在固定架17上的电动推杆18输出端定量输出,通过对齐夹板19保证板材中心与压合板4中心对其,并对板材进行固定,达到压合固定的目的。

[0033] 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。

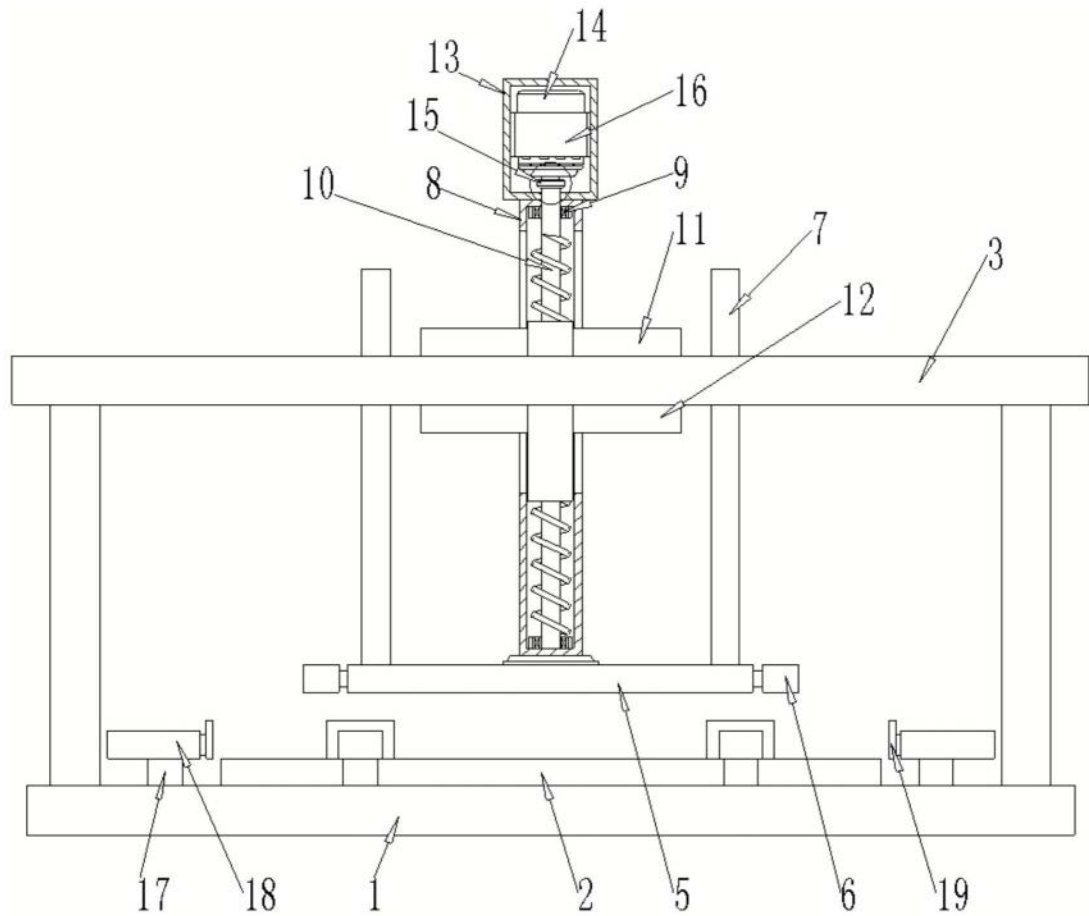


图1

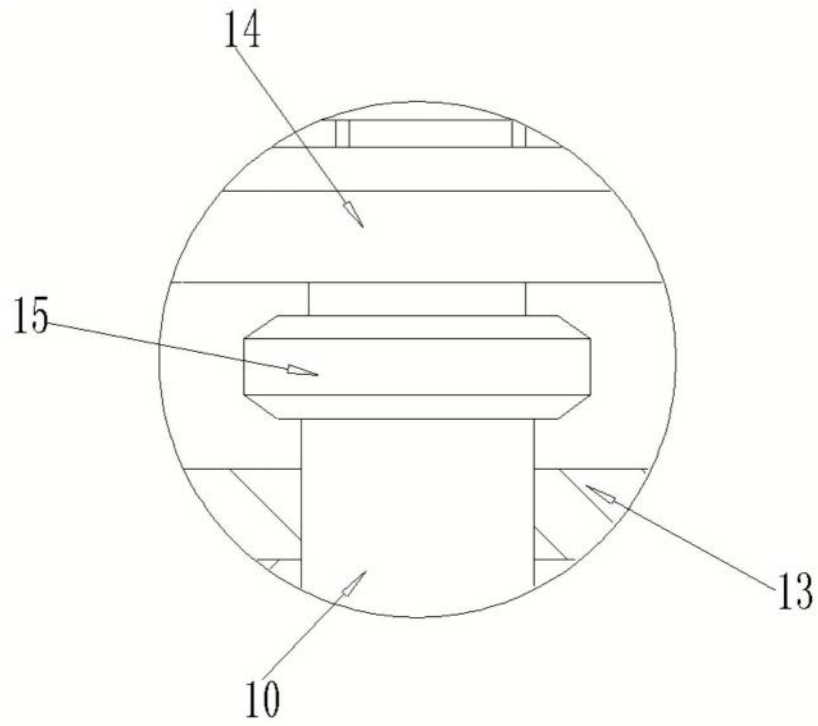


图2

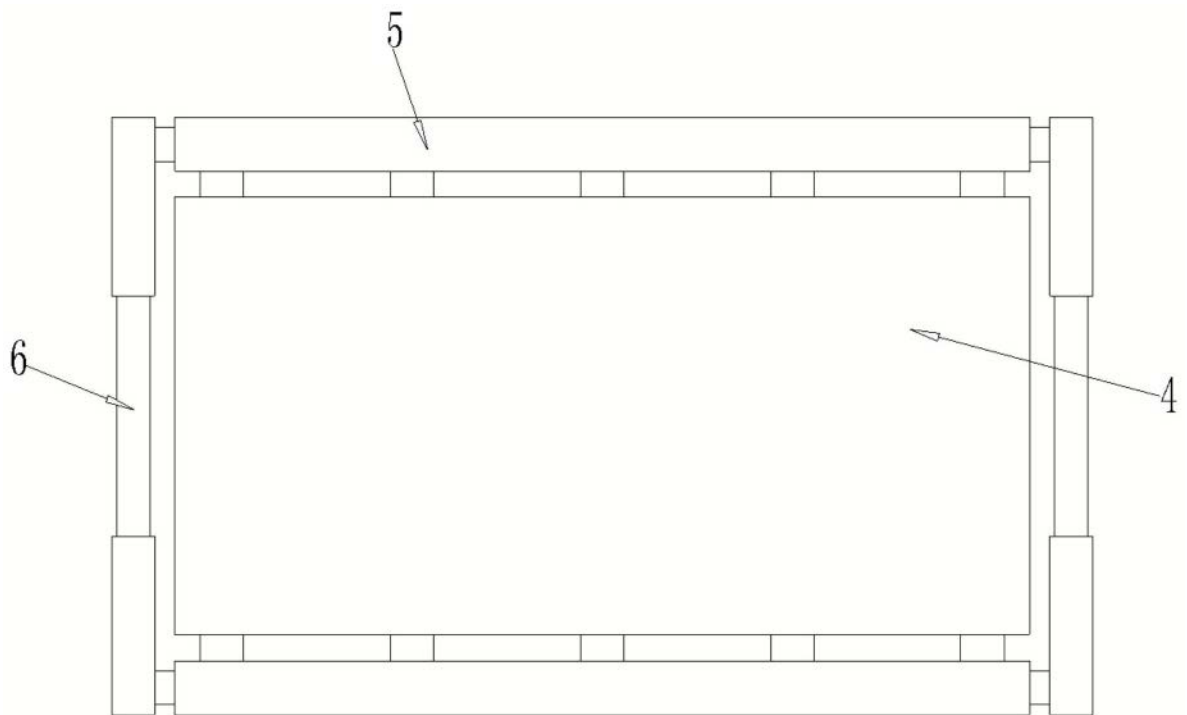


图3