



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209773148 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920631812.4

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 吉林工程技术师范学院

地址 130052 吉林省长春市宽城区凯旋路
3050号

(72)发明人 张庆芳 苑恒轶 李琳琳 刘松青
杨男男

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 杨乐

(51)Int.Cl.

B21D 7/00(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

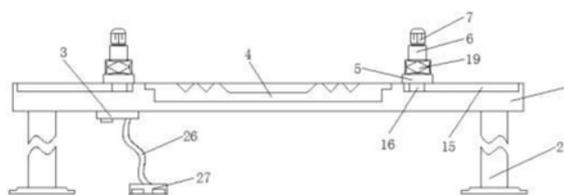
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及板材成型技术领域,尤其是一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,包括工作台,所述工作台的下端四周均连接有支腿,所述工作台的下端安装有总电源开关,所述工作台的上端中部安装有弯曲模具,所述工作台的上端四周均设有固定板,所述固定板的外侧均设有L型板,所述L型板的上端均安装有马达,所述马达的下端通过连接套连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿L型板且延伸至其下方连接有挡块,所述螺纹杆的外侧螺接有螺纹套,本实用新型的结构设计简单,且其设计合理,实用性强,便于操作使用,便于根据板材的长宽对板材进行有效的稳定夹紧,便于降低其生产破损率,有效的降低生产成本,适合使用。



1. 一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的下端四周均连接有支腿(2),所述工作台(1)的下端安装有总电源开关(3),所述工作台(1)的上端中部安装有弯曲模具(4),所述工作台(1)的上端四周均设有固定板(5),所述固定板(5)的外侧均设有L型板(6),所述L型板(6)的上端均安装有马达(7),所述马达(7)的下端通过连接套连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)贯穿L型板(6)且延伸至其下方连接有挡块(9),所述螺纹杆(8)的外侧螺接有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的左侧通过连接块连接有第一滑块(11),所述L型板(6)的内侧设有与之相匹配的第一滑槽(12),所述螺纹套(10)的下端等距连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的下端共同连接有第一压板(14)。

2. 根据权利要求1所述的便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,其特征在于,所述工作台(1)的上端四周均设有与固定板(5)位置相匹配的第二滑槽(15),所述固定板(5)的下端均连接有与之相匹配的第二滑块(16),且所述工作台(1)的上端四周均对称设有螺纹槽(17),所述固定板(5)的上端四周均通过两个紧固螺栓(18)与之相螺接。

3. 根据权利要求1所述的便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,其特征在于,所述固定板(5)的上端均安装有电动推杆(19),所述电动推杆(19)均通过推杆与L型板(6)相连接,所述固定板(5)的内腔均对称设有凹槽,所述凹槽的内腔均设有固定杆(20),所述固定杆(20)远离凹槽的一端均与L型板(6)相连接,所述固定板(5)的下端均对称设有与固定杆(20)位置相匹配的长槽(21),所述固定杆(20)的下端均连接有与之相匹配的第三滑块(22)。

4. 根据权利要求1所述的便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,其特征在于,所述第一压板(14)的下端均等距连接有橡胶柱(23),所述橡胶柱(23)的下端均共同连接有第二压板(24),所述第二压板(24)的下端均等距粘接有防滑凸起块(25)。

5. 根据权利要求1所述的便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,其特征在于,所述总电源开关(3)的下端通过导线(26)连接有脚踏开关(27)。

一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材成型技术领域,尤其涉及一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业的发展,建材行业日益繁荣。其中钢质板材因其自重轻、结构强度高、易于安装及易改造重复利用等综合优势,越来越受到建材行业的青睐,而钢质的金属板材均具有弯曲性能,在将其制成现代钢制用品时,需要对其板材的板面进行弯曲成型处理。

[0003] 由于目前的板材弯曲成型装置逐渐走向自动化技术,其生产效率也越来越高,但是目前的部分板材弯曲成型装置在板材进行弯曲工序时,其定位夹紧效果较差,不能够很好的对板材进行夹紧固定,导致板材由于弯曲加工错位,增加生产成本,且浪费板材,不便于使用,为此,我们提供一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,使其根据板材的长宽对板材进行有效的稳定夹紧,便于降低其生产破损率,有效的降低生产成本,适合使用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,包括工作台,所述工作台的下端四周均连接有支腿,所述工作台的下端安装有总电源开关,所述工作台的上端中部安装有弯曲模具,所述工作台的上端四周均设有固定板,所述固定板的外侧均设有L型板,所述L型板的上端均安装有马达,所述马达的下端通过连接套连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿L型板且延伸至其下方连接有挡块,所述螺纹杆的外侧螺接有螺纹套,所述螺纹套的左侧通过连接块连接有第一滑块,所述L型板的内侧设有与之相匹配的第一滑槽,所述螺纹套的下端等距连接有支撑杆,所述支撑杆的下端共同连接有第一压板。

[0007] 优选的,所述工作台的上端四周均设有与固定板位置相匹配的第二滑槽,所述固定板的下端均连接有与之相匹配的第二滑块,且所述工作台的上端四周均对称设有螺纹槽,所述固定板的上端四周均通过两个紧固螺栓与之相螺接。

[0008] 优选的,所述固定板的上端均安装有电动推杆,所述电动推杆均通过推杆与L型板相连接,所述固定板的内腔均对称设有凹槽,所述凹槽的内腔均设有固定杆,所述固定杆远离凹槽的一端均与L型板相连接,所述固定板的下端均对称设有与固定杆位置相匹配的长槽,所述固定杆的下端均连接有与之相匹配的第三滑块。

[0009] 优选的,所述第一压板的下端均等距连接有橡胶柱,所述橡胶柱的下端均共同连接有第二压板,所述第二压板的下端均等距粘接有防滑凸起块。

[0010] 优选的,所述总电源开关的下端通过导线连接有脚踏开关。

[0011] 本实用新型提出的一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,有益效果在于:本实

用新型在使用时,脚踏开关通过导线连接总电源开关,且脚踏开关通过导线分别连接马达、电动推杆,通过总电源开关控制此装置的电源启闭,将板材放在工作台的上端,且预先对其尺寸进行测量,通过将板材表面需要弯曲的部位准确放置在弯曲模具的上端,进而根据板材的宽度,通过打开总电源开关,进而通过操作人员踩踏脚踏开关上端控制电动推杆的按钮,进而四个电动推杆均通过推杆带动L型板向板材的方向移动,便于通过L型板对板材进行初步夹紧固定,在通过操作人员踩踏脚踏开关上端控制马达的按钮,进而马达带动螺纹杆进行转动,进而螺纹杆外侧的螺纹套通过第一滑块在第一滑槽的内腔稳定的向下滑动,进而螺纹套下端的支撑杆带动第一压板向下移动,由于第一压板的下端通过橡胶柱连接第二压板,且第二压板下端设有防滑凸起块,进而通过第二压板对板材进行有效的二次紧固,且通过设有橡胶柱,便于防止压力过大,损坏板材表面,若当板材的长度过短时,通过拧松紧固螺栓,进而通过将固定板向相同的方向移动,固定板通过第二滑块在第二滑槽的内腔稳定移动,便于固定板灵活的使用,进而当固定板的位置调节好之后,通过拧紧紧固螺栓,在重复上述的操作,便于对板材进行有效的夹紧固定,便于通过外置的挤压成型装置对板材进行弯曲成型工序。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的结构设计简单,且其设计合理,实用性强,便于操作使用,便于根据板材的长宽对板材进行有效的稳定夹紧,便于降低其生产破损率,有效的降低生产成本,适合使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的部分装置侧视结构示意图。

[0016] 图中:工作台1、支腿2、总电源开关3、弯曲模具4、固定板5、L型板6、马达7、螺纹杆8、挡块9、螺纹套10、第一滑块11、第一滑槽12、支撑杆13、第一压板14、第二滑槽15、第二滑块16、螺纹槽17、紧固螺栓18、电动推杆19、固定杆20、长槽21、第三滑块22、橡胶柱23、第二压板24、防滑凸起块25、导线26、脚踏开关27。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3,一种便于稳定夹紧的板材弯曲成型装置,包括工作台1,工作台1的下端四周均连接有支腿2,工作台1的下端安装有总电源开关3,工作台1的上端中部安装有弯曲模具4,工作台1的上端四周均设有固定板5,工作台1的上端四周均设有与固定板5位置相匹配的第二滑槽15,固定板5的下端均连接有与之相匹配的第二滑块16,且工作台1的上端四周均对称设有螺纹槽17,固定板5的上端四周均通过两个紧固螺栓18与之相螺接,便于固定板5可移动的安装在工作台1的上端,进而方便根据实际板材的长度调节距离,有效的增

加其实用性。

[0019] 固定板5的外侧均设有L型板6,固定板5的上端均安装有电动推杆19,电动推杆19均通过推杆与L型板6相连接,固定板5的内腔均对称设有凹槽,凹槽的内腔均设有固定杆20,固定杆20远离凹槽的一端均与L型板6相连接,固定板5的下端均对称设有与固定杆20位置相匹配的长槽21,固定杆20的下端均连接有与之相匹配的第三滑块22,便于调节两个L型板6之间的距离,便于根据板材的宽度进行调整,方便使用。

[0020] L型板6的上端均安装有马达7,马达7的下端通过连接套连接有螺纹杆8,螺纹杆8贯穿L型板6且延伸至其下方连接有挡块9,螺纹杆8的外侧螺接有螺纹套10,螺纹套10的左侧通过连接块连接有第一滑块11,L型板6的内侧设有与之相匹配的第一滑槽12,螺纹套10的下端等距连接有支撑杆13,支撑杆13的下端共同连接有第一压板14,第一压板14的下端均等距连接有橡胶柱23,橡胶柱23的下端均共同连接有第二压板24,第二压板24的下端均等距粘接有防滑凸起块25,有效的提高此夹紧机构的紧固效果,且避免损伤板材本体。

[0021] 总电源开关3的下端通过导线26连接有脚踏开关27,便于操作工人使用。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时,脚踏开关27通过导线26连接总电源开关3,且脚踏开关27通过导线26分别连接马达7、电动推杆19,通过总电源开关控制此装置的电源启闭,将板材放在工作台1的上端,且预先对其尺寸进行测量,通过将板材表面需要弯曲的部位准确放置在弯曲模具4的上端,进而根据板材的宽度,通过打开总电源开关3,进而通过操作人员踩踏脚踏开关27上端控制电动推杆19的按钮,进而四个电动推杆19均通过推杆带动L型板6向板材的方向移动,便于通过L型板6对板材进行初步夹紧固定,在通过操作人员踩踏脚踏开关27上端控制马达7的按钮,进而马达7带动螺纹杆8进行转动,进而螺纹杆8外侧的螺纹套10通过第一滑块11在第一滑槽12的内腔稳定的向下滑动,进而螺纹套10下端的支撑杆13带动第一压板14向下移动,由于第一压板14的下端通过橡胶柱23连接第二压板24,且第二压板24下端设有防滑凸起块25,进而通过第二压板24对板材进行有效的二次紧固,且通过设有橡胶柱23,便于防止压力过大,损坏板材表面,若当板材的长度过短时,通过拧松紧固螺栓18,进而通过将固定板5向相同的方向移动,固定板5通过第二滑块16在第二滑槽15的内腔稳定移动,便于固定板5灵活的使用,进而当固定板5的位置调节好之后,通过拧紧紧固螺栓18,在重复上述的操作,便于对板材进行有效的夹紧固定,便于通过外置的挤压成型装置对板材进行弯曲成型工序。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

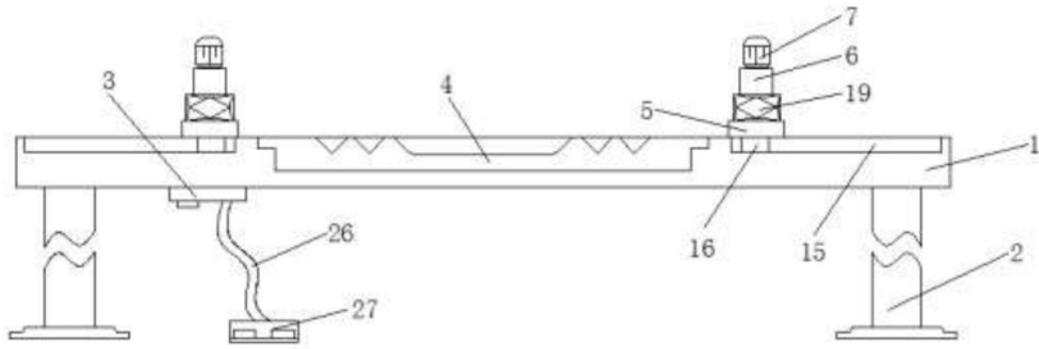


图1

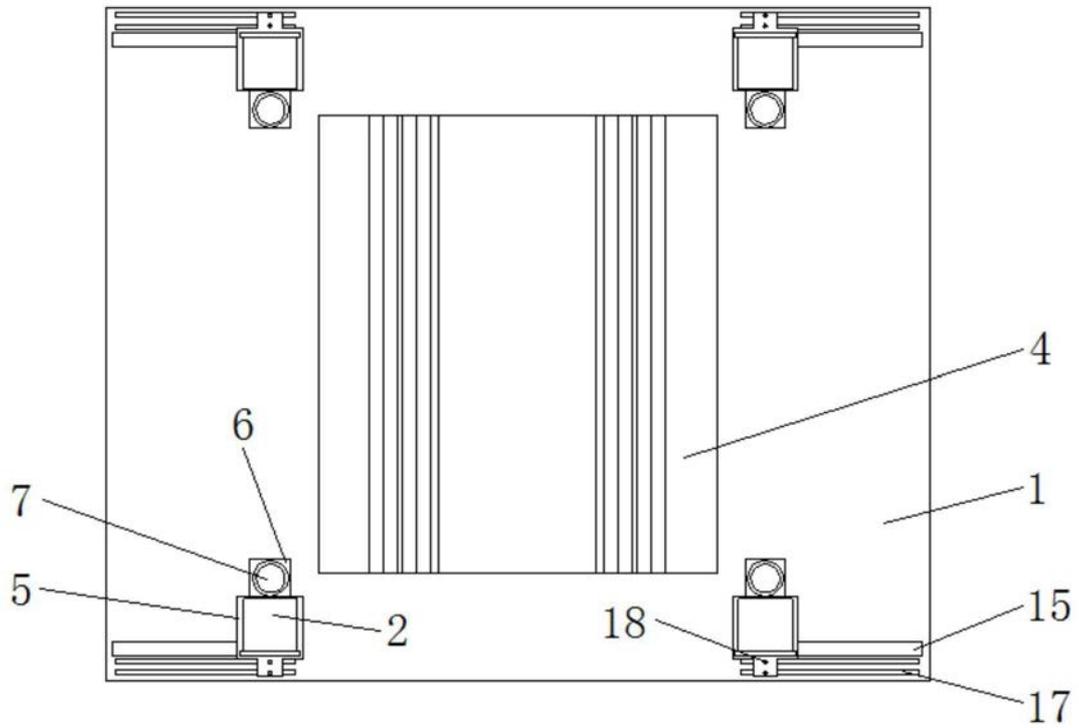


图2

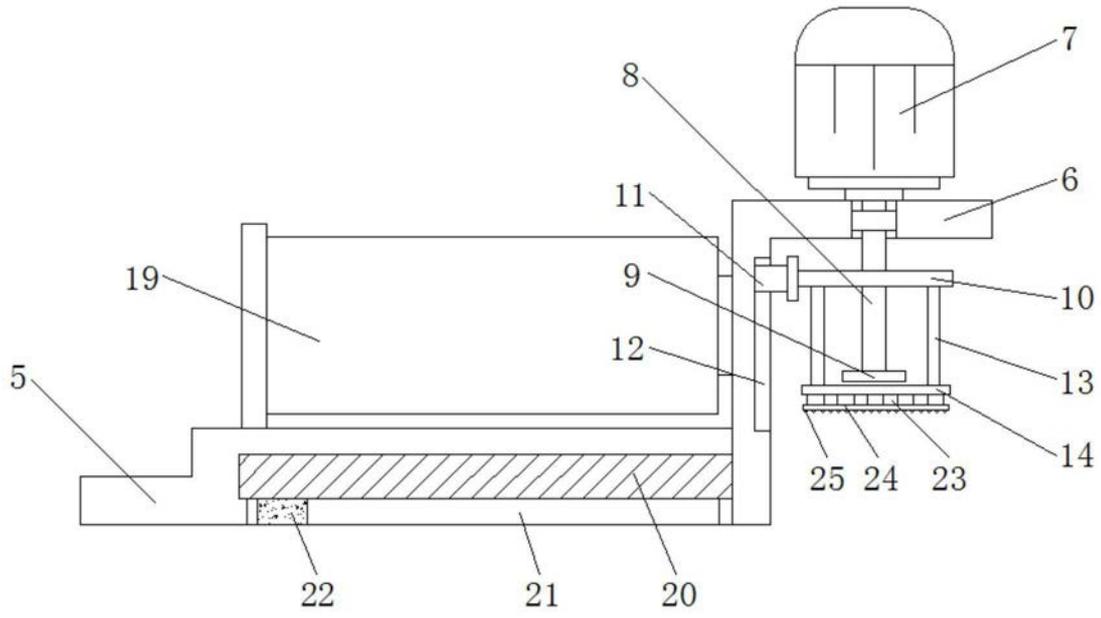


图3