



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218798434 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222380799.4

(22) 申请日 2022.09.06

(73) 专利权人 杭州容展科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市富阳区场口镇
孙家山路18号

(72) 发明人 但虎

(74) 专利代理机构 深圳市港湾知识产权代理有
限公司 44258

专利代理师 冯达猷

(51) Int.Cl.

B21D 19/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

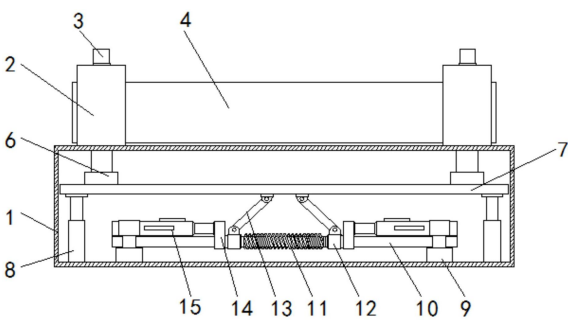
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种折边机的压板机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种折边机的压板机构,包括机械箱,所述机械箱的顶部固定安装有数量为两个的支撑架,两个所述支撑架的顶部均固定安装有贯穿至支撑架内部且数量为两个的电动弹簧液压缸,所述支撑架的底部设置有折边机压板机构。该折边机的压板机构,通过支撑架上安装的电动弹簧液压缸通电挤压其底部安装的三角压板达到了将板材增压固定的效果,通过电动弹簧液压缸断电达到了使顶将三角压板顶起放入板材的效果,通过电动气缸挤压推板推动滑动安装在支撑杆外部的推筒达到了快速顶起转动安装在连杆顶部的顶板和三角压板的效果,通过安装在顶板底部的四个平衡伸缩杆达到了支撑起顶板防止其受力不均的效果。



1. 一种折边机的压板机构,包括机械箱(1),其特征在于:所述机械箱(1)的顶部固定安装有数量为两个的支撑架(2),两个所述支撑架(2)的顶部均固定安装有贯穿至支撑架(2)内部且数量为两个的电动弹簧液压缸(3),所述支撑架(2)的底部设置有折边机压板机构;

所述折边机压板机构包括固定安装于四个电动弹簧液压缸(3)底部的三角压板(4),所述三角压板(4)的内部固定安装有支撑横板(5),所述支撑横板(5)的底部固定安装有贯穿至机械箱(1)内部且数量为两个的滑动柱(6),两个所述滑动柱(6)的底部固定安装有顶板(7),所述顶板(7)的底部固定安装有数量为四个的平衡伸缩杆(8),所述机械箱(1)的内腔底部固定安装有数量为两个的固定块(9),两个所述固定块(9)之间固定安装有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的外部滑动安装有弹簧(11),所述支撑杆(10)的外部且远离弹簧(11)两侧的一端均滑动安装有推筒(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种折边机的压板机构,其特征在于:两个所述推筒(12)的顶部均转动安装有连杆(13),所述支撑杆(10)的外部且远离两个推筒(12)外侧的一端均滑动安装有推板(14),两个所述推板(14)的外侧均固定安装有电动气缸(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种折边机的压板机构,其特征在于:所述机械箱(1)的宽度大于三角压板(4)的宽度,两个所述支撑架(2)的高度均大于三角压板(4)的高度,四个所述电动弹簧液压缸(3)的最大伸展长度均大于支撑架(2)的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种折边机的压板机构,其特征在于:四个所述电动弹簧液压缸(3)均包括电动液压缸,四个所述电动液压缸的外部均固定安装有挤压弹簧,四个所述电动弹簧液压缸(3)分别位于三角压板(4)的前后两端,所述三角压板(4)位于两个支撑架(2)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种折边机的压板机构,其特征在于:所述三角压板(4)与机械箱(1)通过滑动柱(6)滑动连接,所述顶板(7)的体积小于机械箱(1)的容积,所述顶板(7)位于机械箱(1)的内部,四个所述平衡伸缩杆(8)分别位于顶板(7)的四个角。

6. 根据权利要求2所述的一种折边机的压板机构,其特征在于:两个所述固定块(9)均位于左右两个平衡伸缩杆(8)之间,所述支撑杆(10)位于顶板(7)的底部,两个所述连杆(13)均转动安装于顶板(7)的底部,两个所述电动气缸(15)均与固定块(9)固定连接,两个所述电动气缸(15)均位于支撑杆(10)的顶部。

一种折边机的压板机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折边机压板技术领域,具体为一种折边机的压板机构。

背景技术

[0002] 折边机为简单的弯曲机,既可以是手动的也可以是机动的,用有弯曲半径的模型把钢板牢固地固定在机床工作台上,伸出的部分材料放在另一个工作台上,该工作台能沿弯曲半径中心旋转,当活动工作台上升时,把板材弯曲成所需的角度。

[0003] 折边机的压板机构则是将需要折边的材料压平固定的装置,目前市面上的折边机压板装置在按压板材时由于是单一的液压举升按压机构,所以导致其按压板材的速度很慢,给使用者增大了时间成本,故而提出一种折边机的压板机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种折边机的压板机构,具备多层机械快速按压板材等优点,解决了市面上的折边机压板装置在按压板材时由于是单一的液压举升按压机构,所以导致其按压板材的速度很慢,给使用者增大了时间成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折边机的压板机构,包括机械箱,所述机械箱的顶部固定安装有数量为两个的支撑架,两个所述支撑架的顶部均固定安装有贯穿至支撑架内部且数量为两个的电动弹簧液压缸,所述支撑架的底部设置有折边机压板机构。

[0006] 所述折边机压板机构包括固定安装于四个电动弹簧液压缸底部的三角压板,所述三角压板的内部固定安装有支撑横板,所述支撑横板的底部固定安装有贯穿至机械箱内部且数量为两个的滑动柱,两个所述滑动柱的底部固定安装有顶板,所述顶板的底部固定安装有数量为四个的平衡伸缩杆,所述机械箱的内腔底部固定安装有数量为两个的固定块,两个所述固定块之间固定安装有支撑杆,所述支撑杆的外部滑动安装有弹簧,所述支撑杆的外部且远离弹簧两侧的一端均滑动安装有推筒。

[0007] 进一步,两个所述推筒的顶部均转动安装有连杆,所述支撑杆的外部且远离两个推筒外侧的一端均滑动安装有推板,两个所述推板的外侧均固定安装有电动推杆。

[0008] 进一步,所述机械箱的宽度大于三角压板的宽度,两个所述支撑架的高度均大于三角压板的高度,四个所述电动弹簧液压缸的最大伸展长度均大于支撑架的高度。

[0009] 进一步,四个所述电动弹簧液压缸均包括电动液压缸,四个所述电动液压缸的外部均固定安装有挤压弹簧,四个所述电动弹簧液压缸分别位于三角压板的前后两端,所述三角压板位于两个支撑架的内部。

[0010] 进一步,所述三角压板与机械箱通过滑动柱滑动连接,所述顶板的体积小于机械箱的容积,所述顶板位于机械箱的内部,四个所述平衡伸缩杆分别位于顶板的四个角。

[0011] 进一步,两个所述固定块均位于左右两个平衡伸缩杆之间,所述支撑杆位于顶板的底部,两个所述连杆均转动安装于顶板的底部,两个所述电动推杆均与固定块固定连接,

两个所述电动推杆均位于支撑杆的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该折边机的压板机构,通过支撑架上安装的电动弹簧液压缸通电挤压其底部安装的三角压板达到了将板材增压固定的效果,通过电动弹簧液压缸断电达到了使顶将三角压板顶起放入板材的效果,通过电动气缸挤压推板推动滑动安装在支撑杆外部的推筒达到了快速顶起转动安装在连杆顶部的顶板和三角压板的效果,通过安装在顶板底部的四个平衡伸缩杆达到了支撑起顶板防止其受力不均的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构左视图;

[0016] 图中:1机械箱、2支撑架、3电动弹簧液压缸、4三角压板、5支撑横板、6滑动柱、7顶板、8平衡伸缩杆、9固定块、10支撑杆、11弹簧、12推筒、13连杆、14推板、15电动气缸。

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。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。

[0018] 请参阅图1-2,本实施例中的一种折边机的压板机构,包括机械箱1,机械箱1的顶部固定安装有数量为两个的支撑架2,两个支撑架2的顶部均固定安装有贯穿至支撑架2内部且数量为两个的电动弹簧液压缸3,四个电动弹簧液压缸3的最大伸展长度均大于支撑架2的高度,四个电动弹簧液压缸3均包括电动液压缸,四个电动液压缸的外部均固定安装有挤压弹簧,目的是增大液压缸的挤压力度,支撑架2的底部设置有折边机压板机构。

[0019] 折边机压板机构包括固定安装于四个电动弹簧液压缸3底部的三角压板4,机械箱1的宽度大于三角压板4的宽度,两个支撑架2的高度均大于三角压板4的高度,四个电动弹簧液压缸3分别位于三角压板4的前后两端,三角压板4位于两个支撑架2的内部,目的是通过电动弹簧液压缸3挤压三角压板4,三角压板4的内部固定安装有支撑横板5,支撑横板5的底部固定安装有贯穿至机械箱1内部且数量为两个的滑动柱6,三角压板4与机械箱1通过滑动柱6滑动连接,两个滑动柱6的底部固定安装有顶板7,顶板7的体积小于机械箱1的容积,顶板7位于机械箱1的内部,目的是通过顶板7控制三角压板4的升降,顶板7的底部固定安装有数量为四个的平衡伸缩杆8,四个平衡伸缩杆8分别位于顶板7的四个角,目的是保持顶板7的平衡。

[0020] 机械箱1的内腔底部固定安装有数量为两个的固定块9,两个固定块9均位于左右两个平衡伸缩杆8之间,两个固定块9之间固定安装有支撑杆10,支撑杆10位于顶板7的底部,支撑杆10的外部滑动安装有弹簧11,支撑杆10的外部且远离弹簧11两侧的一端均滑动安装有推筒12,目的是使弹簧11向外挤压推筒12,两个推筒12的顶部均转动安装有连杆13,两个连杆13均转动安装于顶板7的底部,支撑杆10的外部且远离两个推筒12外侧的一端均滑动安装有推板14,两个推板14的外侧均固定安装有电动气缸15,两个电动气缸15均与固

定块9固定连接,两个电动气缸15均位于支撑杆10的顶部,目的是使电动气缸15挤压滑动安装于支撑杆10外部滑动安装的推筒12使其顶部转动安装的顶板7上升。

[0021] 上述实施例的工作原理为:

[0022] 使用时首先使电动弹簧液压缸3断电,然后控制电动气缸15展开挤压推板14推动滑动安装在支撑杆10外部的推筒12快速顶起转动安装在连杆13顶部的顶板7,由顶板7底部安装的平衡伸缩杆8支撑使顶板7受力均匀,然后安装在顶板7顶部的滑动柱6推动三角压板4上升,然后便可将板材推进三角压板4的底部,当板材放置完成后便给电动气缸15断电,此时滑动安装在支撑杆10外部的弹簧11便将电动气缸15挤压缩回从而拉动顶板7下降,此时立刻给电动弹簧液压缸3通电,当电动弹簧液压缸3通电后便对三角压板4快速挤压再配合顶板7下降便将板材给快速压平固定,由此反复进行便可实现快速按压固定板材。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 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。

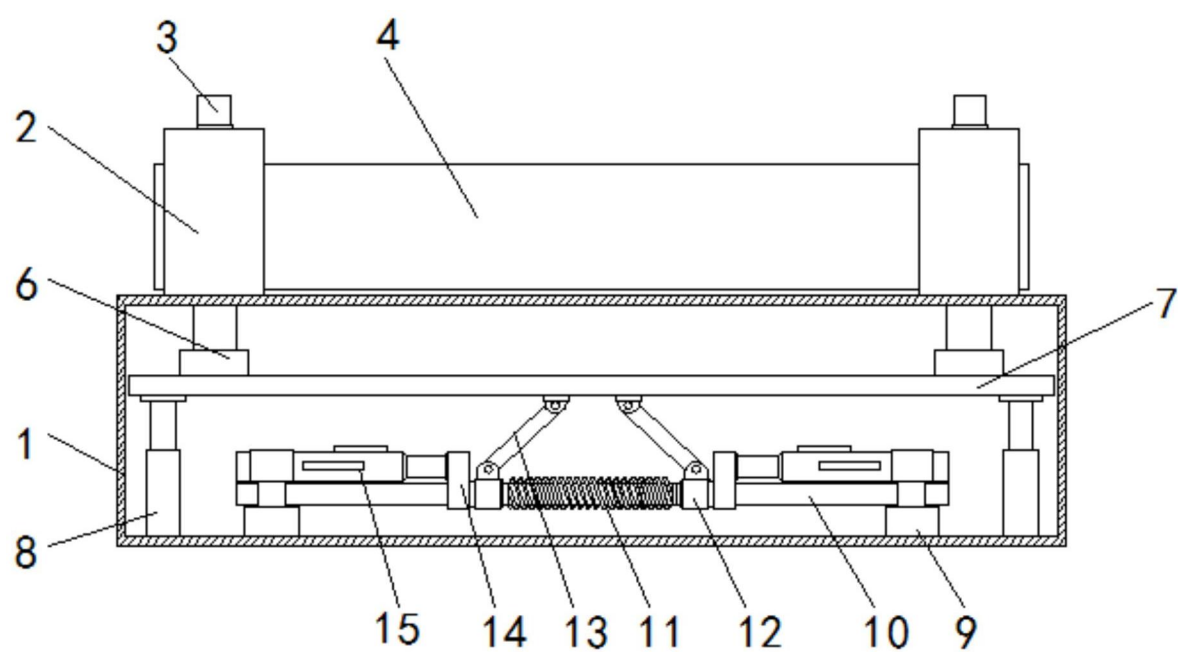


图1

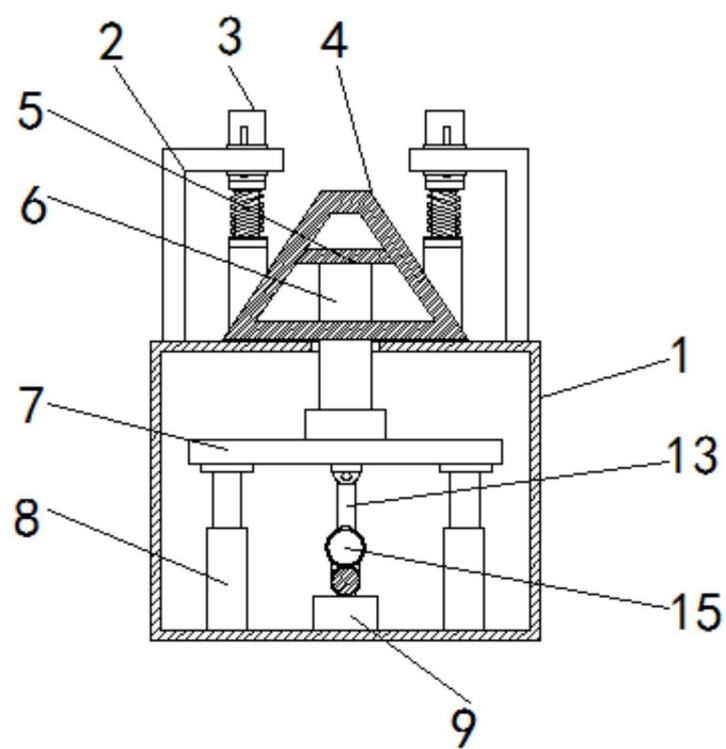


图2