



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217858449 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221441306.7

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 浙江宝成钢品科技开发有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游经济开发区

(72) 发明人 徐长秋

(74) 专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务
所(普通合伙) 33282

专利代理师 陈传班

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 7/06 (2006.01)

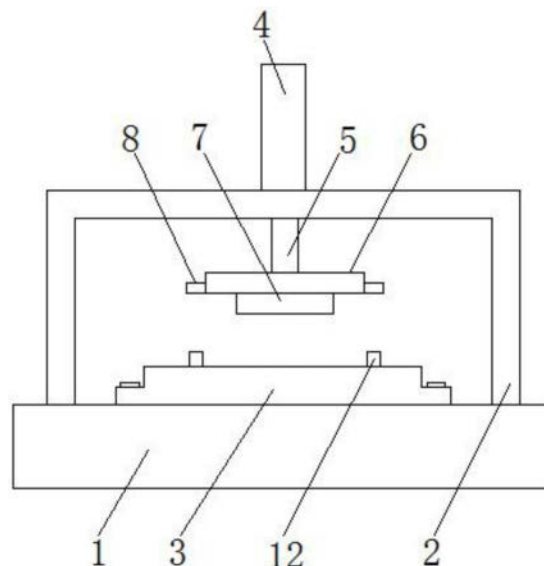
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置

(57) 摘要

本实用新型涉及折弯装置技术领域,公开了一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,其结构包括折弯台,折弯台上设置有固定架和折弯下模具,固定架固定连接在折弯台的上表面,折弯下模具固定连接在折弯台上表面的中间处,固定架通过液压缸连接有液压推动杆,液压推动杆的下端设置有挤压板,挤压板上设置有折弯上模具和固定板,折弯上模具固定连接在挤压板底部的中间处,固定板固定连接在挤压板的左右两端。本实用新型实现了对钢结构在折弯时进行限位,加快了钢结构在调节摆放位置时的速度,避免了钢结构在折弯时出现位置偏离的现象,提高了折弯装置在使用过程中的便捷性。



1. 一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,包括折弯台(1),其特征在于:所述折弯台(1)上设置有固定架(2)和折弯下模具(3),所述固定架(2)固定连接在所述折弯台(1)的上表面,所述折弯下模具(3)固定连接在所述折弯台(1)上表面的中间处,所述固定架(2)通过液压缸(4)连接有液压推动杆(5),所述液压推动杆(5)的下端设置有挤压板(6),所述挤压板(6)上设置有折弯上模具(7)和固定板(8),所述折弯上模具(7)固定连接在所述挤压板(6)底部的中间处,所述固定板(8)固定连接在所述挤压板(6)的左右两端,所述折弯下模具(3)上设置有内置槽(9)和折弯槽(10),所述内置槽(9)位于所述折弯下模具(3)内部的两侧,所述折弯槽(10)位于所述折弯下模具(3)内部的中间处,所述内置槽(9)的内部通过复位弹簧(11)连接有限位柱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,其特征在于:所述限位柱(12)下端的外径大小与所述内置槽(9)的内径大小相吻合,并且与所述内置槽(9)的内壁活动连接,所述限位柱(12)的上端与所述固定板(8)的位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,其特征在于:所述复位弹簧(11)的下端抵置在所述内置槽(9)的底部,所述复位弹簧(11)的上端抵置在所述限位柱(12)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,其特征在于:所述折弯上模具(7)的大小与所述折弯槽(10)的大小相吻合,并且与所述折弯槽(10)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,其特征在于:所述液压推动杆(5)的下端固定连接在所述挤压板(6)上端的中间处,所述液压推动杆(5)的上端活动连接在所述液压缸(4)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,其特征在于:所述液压缸(4)固定连接在所述固定架(2)上端的中间处。

一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯装置技术领域,具体为一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置。

背景技术

[0002] 根据专利202121907291.4可知,一种钢结构生产的液压式折弯装置,包括框架,所述框架左端贯穿有通槽,所述框架上端贯穿有液压机,所述液压机驱动端固接有折弯上膜,所述框架内底侧固接有折弯下膜,所述折弯下膜上端设有与折弯上膜匹配的折弯槽,且折弯槽和折弯上膜上下对应,所述通槽底侧与折弯下膜上侧位于同一水平面,所述框架内部靠近通槽的一端顶壁设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆下端固接有移动架,所述框架内底侧固接有与移动架上下对应的固定架,且移动架和固定架内部均转动连接有清洁辊;通过上下两个清洁辊、移动架、固定架及电动伸缩杆的配合,解决了钢结构在压弯处理前的表面杂质的清理,有效提高了钢结构的折弯的质量。

[0003] 目前,现有的专利202121907291.4中提高了钢结构的折弯的质量,但没有对钢结构在折弯时进行限位,钢结构在调节摆放位置时的速度比较慢,钢结构在折弯时容易出现位置偏离的现象,降低了折弯装置在使用过程中的便捷性。为此,需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,包括折弯台,所述折弯台上设置有固定架和折弯下模具,所述固定架固定连接在所述折弯台的上表面,所述折弯下模具固定连接在所述折弯台上表面的中间处,所述固定架通过液压缸连接有液压推动杆,所述液压推动杆的下端设置有挤压板,所述挤压板上设置有折弯上模具和固定板,所述折弯上模具固定连接在所述挤压板底部的中间处,所述固定板固定连接在所述挤压板的左右两端,所述折弯下模具上设置有内置槽和折弯槽,所述内置槽位于所述折弯下模具内部的两侧,所述折弯槽位于所述折弯下模具内部的中间处,所述内置槽的内部通过复位弹簧连接有限位柱。

[0006] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述限位柱下端的外径大小与所述内置槽的内径大小相吻合,并且与所述内置槽的内壁活动连接,所述限位柱的上端与所述固定板的位置相对应。

[0007] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述复位弹簧的下端抵置在所述内置槽的底部,所述复位弹簧的上端抵置在所述限位柱的底部。

[0008] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述折弯上模具的大小与所述折弯槽的大小相吻合,并且与所述折弯槽的位置相对应。

[0009] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述液压推动杆的下端固定连接在所述挤压板上端的中间处,所述液压推动杆的上端活动连接在所述液压缸的内部。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述液压缸固定连接在所述固定架上端的中间处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过折弯下模具、液压缸、液压推动杆、挤压板、折弯上模具、固定板、内置槽、折弯槽、复位弹簧和限位柱的结合,有效的实现了对钢结构在折弯时进行限位,加快了钢结构在调节摆放位置时的速度,避免了钢结构在折弯时出现位置偏离的现象,提高了折弯装置在使用过程中的便捷性。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置的主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置的折弯下模具剖视图。

[0016] 图中:折弯台1、固定架2、折弯下模具3、液压缸4、液压推动杆5、挤压板6、折弯上模具7、固定板8、内置槽9、折弯槽10、复位弹簧11、限位柱12。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置,包括折弯台1,折弯台1上设置有固定架2和折弯下模具3,固定架2固定连接在折弯台1的上表面,折弯下模具3固定连接在折弯台1上表面的中间处,固定架2通过液压缸4连接有液压推动杆5,液压推动杆5的下端设置有挤压板6,挤压板6上设置有折弯上模具7和固定板8,折弯上模具7固定连接在挤压板6底部的中间处,固定板8固定连接在挤压板6的左右两端,折弯下模具3上设置有内置槽9和折弯槽10,内置槽9位于折弯下模具3内部的两侧,折弯槽10位于折弯下模具3内部的中间处,内置槽9的内部通过复位弹簧11连接有限位柱12。

[0018] 在这种技术方案中,如图1和图2所示通过折弯下模具3、液压缸4、液压推动杆5、挤压板6、折弯上模具7、固定板8、内置槽9、折弯槽10、复位弹簧11和限位柱12的结合,当折弯装置使用的时候,首先将钢结构放置在折弯下模具3的上方,并且放置在四个限位柱12之间,然后再由液压缸4通过液压推动杆5带动挤压板6向下移动,这时折弯上模具7会对钢结构进行折弯,同时挤压板6会对钢结构需要折弯部位进行压制,固定板8会对限位柱12进行挤压,这时限位柱12会收缩到内置槽9的内部,并且对复位弹簧11进行挤压,有效的实现了对钢结构在折弯时进行限位,加快了钢结构在调节摆放位置时的速度,避免了钢结构在折弯时出现位置偏离的现象,提高了折弯装置在使用过程中的便捷性。

[0019] 在有的技术方案中,限位柱12下端的外径大小与内置槽9的内径大小相吻合,并且与内置槽9的内壁活动连接,限位柱12的上端与固定板8的位置相对应。

[0020] 在这种技术方案中,避免了限位柱12与内置槽9之间出现间隙的现象。

[0021] 在有的技术方案中,复位弹簧11的下端抵置在内置槽9的底部,复位弹簧11的上端抵置在限位柱12的底部。

[0022] 在这种技术方案中,方便让复位弹簧11对限位柱12产生反弹力,以至于让限位柱12进行复位。

[0023] 在有的技术方案中,折弯上模具7的大小与折弯槽10的大小相吻合,并且与折弯槽10的位置相对应。

[0024] 在这种技术方案中,方便让折弯上模具7嵌合在折弯槽10的内部,以至于对钢结构进行折弯。

[0025] 在有的技术方案中,液压推动杆5的下端固定连接在挤压板6上端的中间处,液压推动杆5的上端活动连接在液压缸4的内部。

[0026] 在这种技术方案中,方便让液压缸4通过液压推动杆5带动挤压板6进行升降。

[0027] 在有的技术方案中,液压缸4固定连接在固定架2上端的中间处。

[0028] 在这种技术方案中,提高了液压缸4与固定架2之间的牢固性。

[0029] 需说明的是,本实用新型一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置包括折弯台1、固定架2、折弯下模具3、液压缸4、液压推动杆5、挤压板6、折弯上模具7、固定板8、内置槽9、折弯槽10、复位弹簧11、限位柱12等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考下述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明,在一种便于调节钢结构摆放位置的液压式折弯装置使用的时候,通过折弯下模具3、液压缸4、液压推动杆5、挤压板6、折弯上模具7、固定板8、内置槽9、折弯槽10、复位弹簧11和限位柱12的结合,当折弯装置使用的时候,首先将钢结构放置在折弯下模具3的上方,并且放置在四个限位柱12之间,然后再由液压缸4通过液压推动杆5带动挤压板6向下移动,这时折弯上模具7会对钢结构进行折弯,同时挤压板6会对钢结构需要折弯部位进行压制,固定板8会对限位柱12进行挤压,这时限位柱12会收缩到内置槽9的内部,并且对复位弹簧11进行挤压,有效的实现了对钢结构在折弯时进行限位,加快了钢结构在调节摆放位置时的速度,避免了钢结构在折弯时出现位置偏离的现象,提高了折弯装置在使用过程中的便捷性。

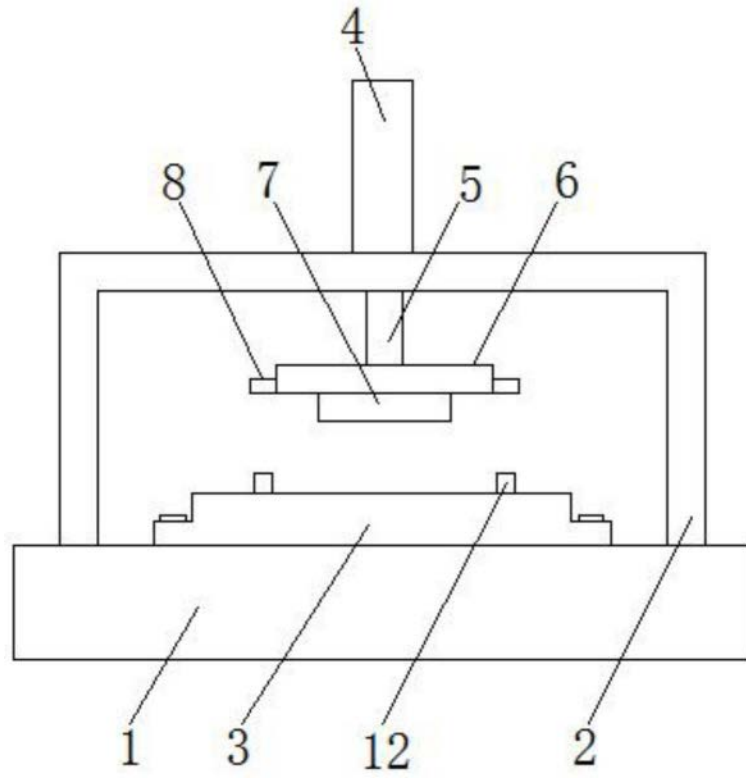


图1

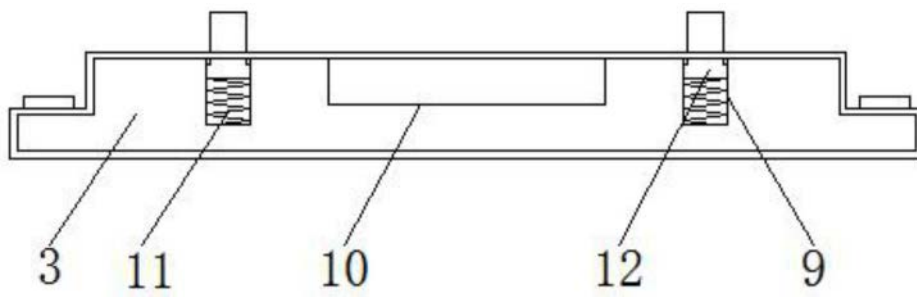


图2