(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222059589 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420765905.7

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 青岛宏通钢结构有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶莱街道办事处正大路2号

(72)发明人 姜玉珍 李金艳 刘成宇

(74)专利代理机构 山东省中观知识产权代理事务所(普通合伙) 37440
专利代理师 房小颖

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

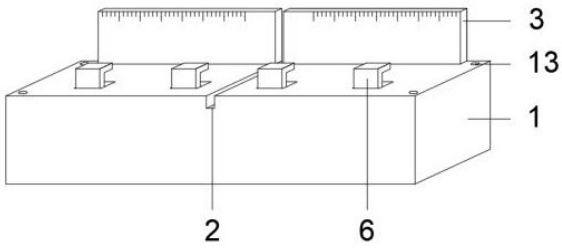
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种角钢切割定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及角钢定位装置技术领域,特别涉及一种角钢切割定位装置,包括底座,所述底座的顶端贯穿开设有切割槽,所述切割槽位于所述底座的中部,所述底座的后侧顶端对称固定设有挡板,所述底座内开设有滑槽一,所述滑槽一内滑动设有滑块,所述滑块的顶端对称阵列贯穿滑动嵌设有多个L型压板,所述L型压板的顶端均贯穿所述底座的顶端延伸至所述底座的上方,所述底座的顶端对称阵列贯穿开设有多个可供所述L型压板移动的通槽,所述挡板的前侧上部均设有刻度线,所述滑块上贯穿螺纹转动设有螺杆,本实用新型可以有效的提高角钢定位夹持时的稳定性,避免影响角钢切割的效果,从而有效的提高了装置的实用性。



CN 222059589 U

1.一种角钢切割定位装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端贯穿开设有切割槽(2),所述切割槽(2)位于所述底座(1)的中部,所述底座(1)的后侧顶端对称固定设有挡板(3),所述底座(1)内开设有滑槽一(4),所述滑槽一(4)内滑动设有滑块(5),所述滑块(5)的顶端对称阵列贯穿滑动嵌设有多个L型压板(6),所述L型压板(6)的顶端均贯穿所述底座(1)的顶端延伸至所述底座(1)的上方,所述底座(1)的顶端对称阵列贯穿开设有多个可供所述L型压板(6)移动的通槽。

2.根据权利要求1所述的一种角钢切割定位装置,其特征在于:所述挡板(3)的前侧上部均设有刻度线。

3.根据权利要求1所述的一种角钢切割定位装置,其特征在于:所述滑块(5)上贯穿螺纹转动设有螺杆(7),所述螺杆(7)的前端与所述滑槽一(4)的前侧内壁转动连接,所述滑槽一(4)侧后侧内壁上固定设有电机(8),所述螺杆(7)的后端与所述电机(8)的输出端固定连接,所述滑块(5)上贯穿固定嵌设有与所述螺杆(7)相匹配的螺纹座。

4.根据权利要求1所述的一种角钢切割定位装置,其特征在于:所述滑块(5)的底端对称阵列转动嵌设有多个钢珠(9),所述钢珠(9)的底端均与所述滑槽一(4)的底端内壁抵触。

5.根据权利要求1所述的一种角钢切割定位装置,其特征在于:所述滑块(5)内对称开设有滑槽二(10),所述滑槽二(10)的底端内壁上均固定设有气缸(11),所述气缸(11)的输出端均固定连接有滑板(12),所述滑板(12)均与所述滑槽二(10)滑动连接,所述L型压板(6)的底端均延伸至相邻的所述滑槽二(10)内且与所述滑板(12)的顶端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种角钢切割定位装置,其特征在于:所述L型压板(6)水平部的底端均设有防滑纹。

7.根据权利要求1所述的一种角钢切割定位装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端四角处均贯穿开设有通孔(13)。

一种角钢切割定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种角钢切割定位装置,属于角钢定位装置技术领域。

背景技术

[0002] 角钢可按结构的不同组成各种不同的受力构件,也可作构件之间的连接件,广泛地用于各种建筑结构和工程结构,如房梁、桥梁、输电塔、起重运输机械、船舶、工业炉、反应塔、容器架、电缆沟支架、动力配管、母线支架安装,以及仓库货架等角钢属建造用碳素结构钢,是简单断面的型钢钢材,主要用于金属构件及厂房的框架等,角钢切割时需要使用定位装置。

[0003] 根据公告号为CN220240734U公开了一种角钢切割定位装置,包括支撑机构,支撑机构上安装有定位夹持机构对角钢施加压力实现定位,支撑机构包括角钢支撑台,角钢支撑台的顶部固定连接有固定限位块,角钢支撑台的顶部开设有限位滑槽,限位滑槽贯穿角钢支撑台的上下两侧,角钢支撑台的底部固定连接有连接条。该角钢切割定位装置,通过在角钢支撑台上开设限位滑槽,通过限位滑槽和限位滑杆配合对限位排架进行限位,并使用施压机构对限位排架进行施压,从而实现对角钢进行夹持限位,以确保角钢位置精准避免角钢移动,而批量切割的时候,通过角钢即可撑开限位排架实现夹持,无需繁琐的步骤,达到了操作方便的效果,上述装置在使用过程中,对角钢夹持时的稳定性不佳,从而使得切割刀具对角钢进行切割时,容易出现切割效果不佳的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种角钢切割定位装置,本实用新型可以有效的提高角钢定位夹持时的稳定性,避免影响角钢切割的效果,从而有效的提高了装置的实用性,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种角钢切割定位装置,包括底座,所述底座的顶端贯穿开设有切割槽,所述切割槽位于所述底座的中部,所述底座的后侧顶端对称固定设有挡板,所述底座内开设有滑槽一,所述滑槽一内滑动设有滑块,所述滑块的顶端对称阵列贯穿滑动嵌设有多个L型压板,所述L型压板的顶端均贯穿所述底座的顶端延伸至所述底座的上方,所述底座的顶端对称阵列贯穿开设有多个可供所述L型压板移动的通槽。

[0007] 进一步的,所述挡板的前侧上部均设有刻度线。

[0008] 进一步的,所述滑块上贯穿螺纹转动设有螺杆,所述螺杆的前端与所述滑槽一的前侧内壁转动连接,所述滑槽一侧后侧内壁上固定设有电机,所述螺杆的后端与所述电机的输出端固定连接,所述滑块上贯穿固定嵌设有与所述螺杆相匹配的螺纹座。

[0009] 进一步的,所述滑块的底端对称阵列转动嵌设有多个钢珠,所述钢珠的底端均与所述滑槽一的底端内壁抵触。

[0010] 进一步的,所述滑块内对称开设有滑槽二,所述滑槽二的底端内壁上均固定设有

气缸,所述气缸的输出端均固定连接有滑板,所述滑板均与所述滑槽二滑动连接,所述L型压板的底端均延伸至相邻的所述滑槽二内且与所述滑板的顶端固定连接。

[0011] 进一步的,所述L型压板水平部的底端均设有防滑纹。

[0012] 进一步的,所述底座的顶端四角处均贯穿开设有通孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置了滑块和L型压板,在使用时,将角钢的一侧与挡板紧密抵触,然后另一侧与底座的顶端抵触,此时通过电机可以带动螺杆进行转动,从而使得螺杆带动滑块在滑槽一内向后移动,从而可以使得L型压板的竖直部与角钢的前侧抵触,将角钢的一端推送至合适位置处,此时通过气缸带动滑板向下移动,从而使得滑板带动L型压板向下移动,进而通过L型压板对角钢进行压紧,从而可以有效的提高角钢固定时的稳定性,本实用新型可以有效的提高角钢定位夹持时的稳定性,避免影响角钢切割的效果,从而有效的提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1是本实用新型一种角钢切割定位装置的主视图;

[0017] 图2是本实用新型一种角钢切割定位装置的整体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种角钢切割定位装置的底座与滑槽一的俯视图;

[0019] 图4是本实用新型一种角钢切割定位装置的滑块的仰视图;

[0020] 图中标号:1、底座;2、切割槽;3、挡板;4、滑槽一;5、滑块;6、L型压板;7、螺杆;8、电机;9、钢珠;10、滑槽二;11、气缸;12、滑板;13、通孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种角钢切割定位装置,包括底座1,所述底座1的顶端贯穿开设有切割槽2,所述切割槽2位于所述底座1的中部,所述底座1的后侧顶端对称固定设有挡板3,所述底座1内开设有滑槽一4,所述滑槽一4内滑动设有滑块5,所述滑块5的顶端对称阵列贯穿滑动嵌设有多个L型压板6,所述L型压板6的顶端均贯穿所述底座1的顶端延伸至所述底座1的上方,所述底座1的顶端对称阵列贯穿开设有多个可供所述L型压板6移动的通槽。

[0024] 具体的,如图1-图4所示,所述挡板3的前侧上部均设有刻度线,通过设置刻度线,从而便于对角钢的切割长度进行定位。

[0025] 具体的,如图1-图4所示,所述滑块5上贯穿螺纹转动设有螺杆7,所述螺杆7的前端与所述滑槽一4的前侧内壁转动连接,所述滑槽一4侧后侧内壁上固定设有电机8,所述螺杆7的后端与所述电机8的输出端固定连接,所述滑块5上贯穿固定嵌设有与所述螺杆7相匹配

的螺纹座,通过电机8可以带动螺杆7进行转动,从而使得螺杆7带动滑块5在滑槽一4内进行前后移动,从而可以调节L型压板6与挡板3之间的距离。

[0026] 具体的,如图1-图4所示,所述滑块5内对称开设有滑槽二10,所述滑槽二10的底端内壁上均固定设有气缸11,所述气缸11的输出端均固定连接有滑板12,所述滑板12均与所述滑槽二10滑动连接,所述L型压板6的底端均延伸至相邻的所述滑槽二10内且与所述滑板12的顶端固定连接,通过气缸11可以带动对应的滑板12进行移动,从而使得滑板12可以带动L型压板6进行上下移动。

[0027] 具体的,如图1-图4所示,所述L型压板6水平部的底端均设有防滑纹,所述底座1的顶端四角处均贯穿开设有通孔13,通过设置防滑纹,从而可以提高对角钢压紧时的稳定性,通过设置通孔13,从而便于使用螺栓对装置进行固定。

[0028] 实施例2请参阅图2与图4,本实施例与实施例1的区别在于:所述滑块5的底端对称阵列转动嵌设有多个钢珠9,所述钢珠9的底端均与所述滑槽一4的底端内壁抵触,通过设置钢珠9,从而便于滑块5在滑槽一4内进行移动。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用时,将角钢的一侧与挡板3紧密抵触,然后另一侧与底座1的顶端抵触,此时通过电机8可以带动螺杆7进行转动,从而使得螺杆7带动滑块5在滑槽一4内向后移动,从而可以使得L型压板6的竖直部与角钢的前侧抵触,通过设置钢珠9,从而便于滑块5在滑槽一4内进行移动,将角钢的一端推送至合适位置处,此时通过气缸11带动滑板12向下移动,从而使得滑板12带动L型压板6向下移动,进而通过L型压板6对角钢进行压紧,从而可以有效的提高角钢固定时的稳定性,通过设置刻度线,从而便于对角钢的切割长度进行定位。

[0030] 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。

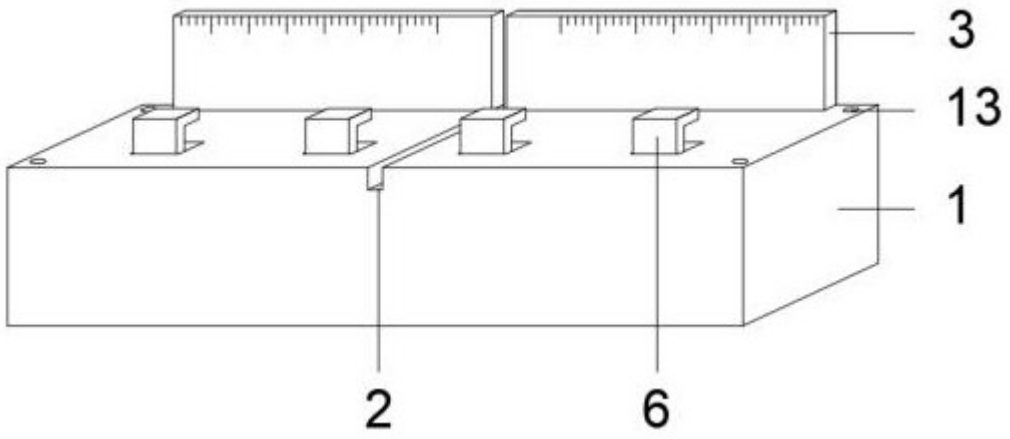


图 1

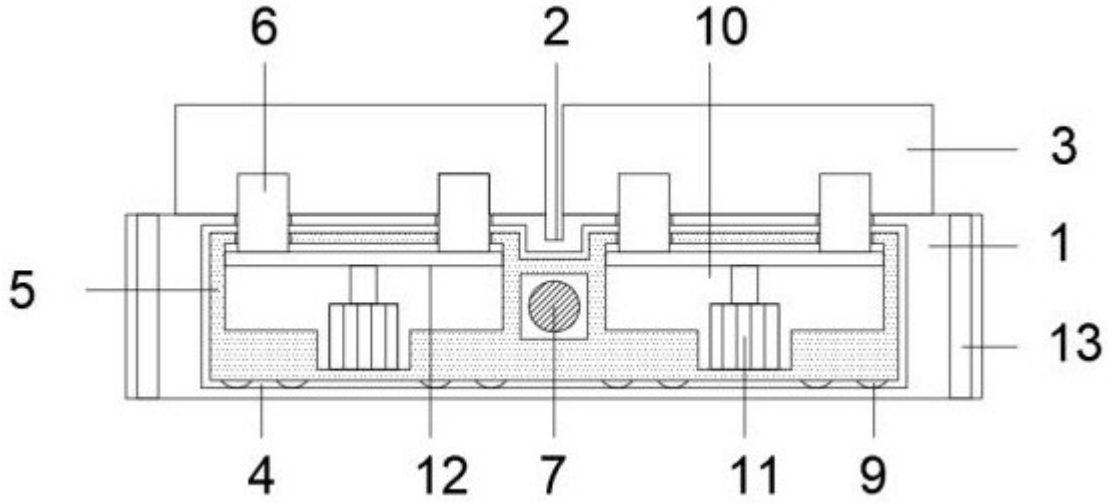


图 2

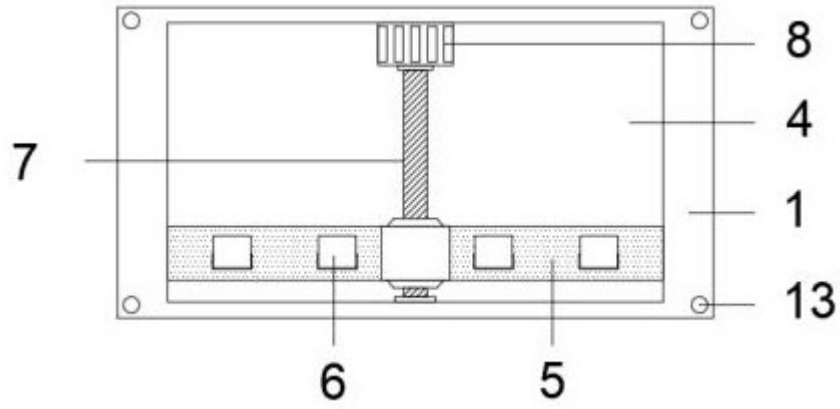


图 3

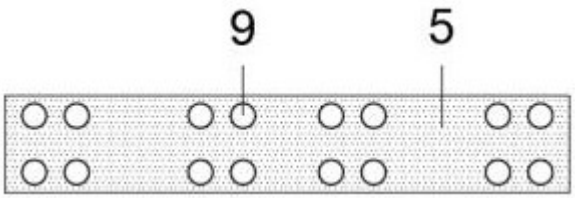


图 4