



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221909204 U

(45) 授权公告日 2024.10.29

(21) 申请号 202420266822.3

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 成都正西萨凡智能设备有限公司

地址 610300 四川省成都市青白江区大弯
智慧大道1698号

(72) 发明人 刘衍开 邓宏涛 王庆浩 邹良遂
曾治

(51) Int. Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

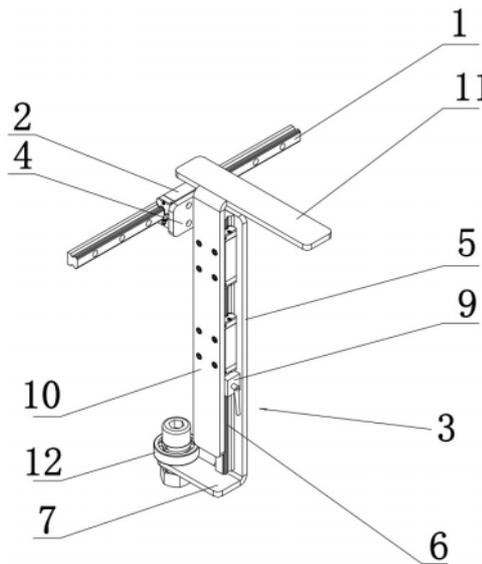
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节折弯机前托料架高度的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及折弯机技术领域,尤其涉及一种可调节折弯机前托料架高度的装置。包括机身、第一直线导轨、滑块和托料装置;在机身工作台面前端固定连接有与机身平行的第一直线导轨,所述的第一直线导轨上滑动设置有滑块,所述的滑块端面固定连接有托料装置;通过简单的结构不仅能达到调整托料装置高度和水平距离,还能达到降低成本目的。



1. 一种可调节折弯机前托料架高度的装置,包括折弯机机身、第一直线导轨(1)、滑块(2)和托料装置(3);其特征在于:在折弯机机身工作台前端固定连接与折弯机机身工作台平行的第一直线导轨(1),所述的第一直线导轨上滑动设置有滑块,所述的滑块端面固定连接托料装置(3);

所述的托料装置(3)包括连接板(4)、支撑架(5)、第二直线导轨(6)、第二滑块(8)、托料支撑架(10)和托料支撑板(11),所述的连接板(4)固定连接支撑架(5),所述的支撑架(5)呈倒L形,所述的支撑架短边端部固定连接所述的滑块(2),所述的支撑架(5)长边部内侧设置有第二直线导轨(6),所述的第二直线导轨(6)上滑动设置有至少一个第二滑块(8)和对应设置的固定第二滑块(8)的固定件,所述的第二滑块(8)远离支撑架(5)长边部的端面固定连接托料支撑架(10),所述的托料支撑架(10)顶端设置有托料支撑板(11),所述的托料支撑板(11)在第二滑块(8)的带动下可上下滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节折弯机前托料架高度的装置,其特征在于:所述的托料装置还包括支撑架底座(7),所述的支撑架(5)长边部底端固定连接支撑架底座(7),所述的支撑架(5)长边部垂直于所述的支撑架底座(7),所述的支撑架底座(7)往机身方向延长。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节折弯机前托料架高度的装置,其特征在于:所述的固定件为直线导轨钳制器(9),所述的第二滑块(8)设置在直线导轨钳制器(9)上方。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节折弯机前托料架高度的装置,其特征在于:所述的托料支撑板(11)和支撑架底座(7)互相平行,支撑架(5)和托料支撑架(10)互相平行。

5. 根据权利要求2所述的一种可调节折弯机前托料架高度的装置,其特征在于:所述的支撑架底座(7)靠近机身一端设置有滑动件,所述的滑动件包括轴承(12)、圆柱头螺丝和螺母,所述的轴承(12)转动套设有圆柱头螺丝,所述的圆柱头螺丝贯穿所述的支撑架底座(7),轴承和螺母分别设置在支撑架底座上平面和下平面。

一种可调节折弯机前托料架高度的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,尤其涉及一种可调节折弯机前托料架高度的装置。

背景技术

[0002] 众所周知,折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器。放置在折弯机机架前的托料装置是折弯机常用的一种机械辅助装置,折弯机的托料装置的作用是用于支撑板料重量,在金属板材输送到折弯机模具前,用于托起金属板材,从而方便定位。

[0003] 而现有折弯机前托料装置结构复杂,成本较高;或者是通过螺丝调节托料架的高度,需要用到扳手工具,调整时十分复杂,不方便使用,且调整精度不高。又或者通过蜗轮和升降蜗杆进行传动,会使得折弯机前托料装置机械结构复杂,导致不易拆卸安装,且质量加大,增加机身重量,同时成本也相对较高,不是太理想。

[0004] 为此,本实用新型提出了一种可调节折弯机前托料架高度的装置,通过简单的结构不仅能达到调整托料装置高度和水平距离,还能达到降低成本目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种可调节折弯机前托料架高度的装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可调节折弯机前托料架高度的装置,包括机身、第一直线导轨、滑块和托料装置;其特征在于:在机身工作前端固定连接有与机身平行的第一直线导轨,所述的第一直线导轨上滑动设置有滑块,所述的滑块固定连接有托料装置。

[0008] 进一步地,托料装置包括连接板、支撑架,第二直线导轨,所述的连接板固定连接有支撑架,所述的支撑架呈倒L形,所述的支撑架短边部固定连接所述的滑块,支撑架长边部一侧固定连接有支撑架底座,所述的支撑架长边部垂直于支撑架底座,所述的支撑架底座往机身方向延长。

[0009] 进一步地,支撑架L形长边部内侧设置有第二直线导轨,所述的第二直线导轨上滑动设置有至少一个第二滑块和固定件,所述的第二滑块设置在固定件上方。

[0010] 进一步地,所述的固定件为直线导轨钳制器。

[0011] 进一步地,所述的滑块远离支撑架长边部一侧固定连接有托料支撑架,所述的托料支撑架顶端设置有托料支撑板。

[0012] 进一步地,支撑架底座靠近机身一端设置有轴承和螺母,所述的轴承转动套设有圆柱头螺丝,所述的圆柱头螺丝贯穿所述的支撑架底座,轴承和螺母分别设置在支撑架底座上平面和下平面。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型提供的一种可调节折弯机前托料架高度的装置。其优点在于:

[0014] 利用直线导轨钳制器来固定直线导轨滑块,避免利用复杂机械结构固定直线导轨滑块,从而降低折弯机前托料架重量,方便拆卸装配,降低成本;

[0015] 精度高、定位好;利用直线导轨导向性好、刚性高的特点、定位精度高、耐磨性好、润滑方便等特点以较低成本保证前托料架高度调节精度和顺滑。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可调节折弯机前托料架高度的装置立体图;

[0017] 图2为本实用新型一种可调节折弯机前托料架高度的装置炸开图;

[0018] 图中:1、第一直线导轨,2、滑块,3、托料装置,4、连接板,5、支撑架,6、第二直线导轨,7、支撑架底座,8、第二滑块 9、直线导轨钳制器,10、托料支撑架,11、托料支撑板,12、轴承。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,同时术语“第一”、“第二”等只是为了区分各部件的名称,并没有主次关系,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 实施例1,如图1、图2所示,一种可调节折弯机前托料架高度的装置,包括第一直线导轨1、滑块2和托料装置3;所述的第一直线导轨1上滑动设置有滑块,所述的滑块2端面固定连接托料装置3。滑块2与托料装置3通过螺栓固定。

[0022] 通过上述方案的设置,托料装置3在滑块2的带动下在第一直线导轨1左右移动。

[0023] 实施例2,所述的托料装置包括连接板4、支撑架5,第二直线导轨6,所述的连接板4固定连接支撑架5,所述的支撑架5呈倒L形,所述的支撑架短边部通过螺栓固定连接所述的滑块2,支撑架5长边部一侧固定连接支撑架底座7,所述的支撑架5长边部垂直于支撑架底座7,所述的支撑架底座7往机身方向延长。

[0024] 所述的支撑架5长边部内侧设置有第二直线导轨6,所述的第二直线导轨6上滑动设置有至少一个第二滑块8和至少一个固定件,所述的第二滑块8设置在固定件上方。

[0025] 在本实施例中,所述的固定件为直线导轨钳制器9,这样直线导轨钳制器方便锁住第二滑块8。

[0026] 导轨钳制器为现有技术,其体积小,是安装在直线导轨上控制移动部件的制动装置,当运动部件停留在某个特定的位置后,操作人员能对导轨钳制器实行手动锁紧动作,导轨钳制器具有对移动部件具有良好的固定、精密定位、防止振动功能。

[0027] 第二滑块8远离支撑架5长边部端面固定连接托料支撑架10,所述的托料支撑架

10顶端设置有托料支撑板11。在本实施例中,第二滑块8设置为两个,直线导轨钳制器9可设一个或者两个,因为一旦锁住其中一个第二滑块,就可以固定住托料支撑架10。

[0028] 通过此方案的设置,当需要调整托料支撑板11的高度时,通过调整第二滑块8的位置,旋转直线导轨钳制器9的把手,即可固定第二滑块8的位置,因托料支撑架10和第二滑块8是通过螺栓固定的,当第二滑块8固定时,便可固定住托料支撑架10的位置,托料支撑架10顶端设置的托料支撑板11也可因此被固定,达到调整托料支撑板11高度的目的。

[0029] 托料支撑板11和支撑架底座7互相平行,支撑架5和托料支撑架10互相平行。

[0030] 实施例3,所述的支撑架底座7靠近机身一端设置有轴承12和螺母,所述的轴承12转动套设有圆柱头螺丝,所述的圆柱头螺丝贯穿所述的支撑架底座7,轴承和螺母分别设置在支撑架底座上平面和下平面。轴承内设置有滚珠,螺母、支撑架底座7和轴承12之间均设置有弹簧垫圈。通过此方案的设置,轴承可绕着圆柱头螺丝转动,轴承设置为刚好能在机身上滚动,在移动托料装置时,通过滑块和轴承12的滑动更轻松的将托料装置移动。

[0031] 在本实施例中,托料装置可根据需要设置一个或多个。

[0032] 本实用新型的工作原理为:在折弯机机身工作台前端通过螺丝固定连接与机身平行的第一直线导轨1,第一直线导轨1滑动连接滑块,将托料装置3固定在滑块上,当要调整托料支撑板11的高度时,先松开直线导轨钳制器,因第二滑块8可在第二直线导轨6上进行上下滑动,故带动托料支撑架10滑动到合适的位置,再锁紧直线导轨钳制器9,这时,第二滑块8被锁紧在第二直线导轨6上,托料支撑架10和第二滑块8是通过螺栓固定的,所以托料支撑架10的位置也被固定,最终托料支撑板11高度被固定。

[0033] 当要调节托料装置水平方向上的位置时,滑动第一直线导轨1上滑块,滑块的固定同样也可采用直线导轨钳制器,方便使用,也可加长连接板的长度,用螺栓固定在第一直线导轨1上,当滑动托料装置时,支撑架底座7一端设置的滑动件也能顺着机身滑动,具体是支撑架底座7靠近机身一侧设置的轴承能在圆柱头螺丝上转动,圆柱头螺丝贯穿支撑架底座7,圆柱头螺丝通过支撑架底座7下平面的螺母锁定,这样在推动托料装置时滑动件也能减轻一定的阻力,滑块和滑动件一起作用于托料装置的水平方向的移动,使托料装置的移动更为顺畅。

[0034] 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。

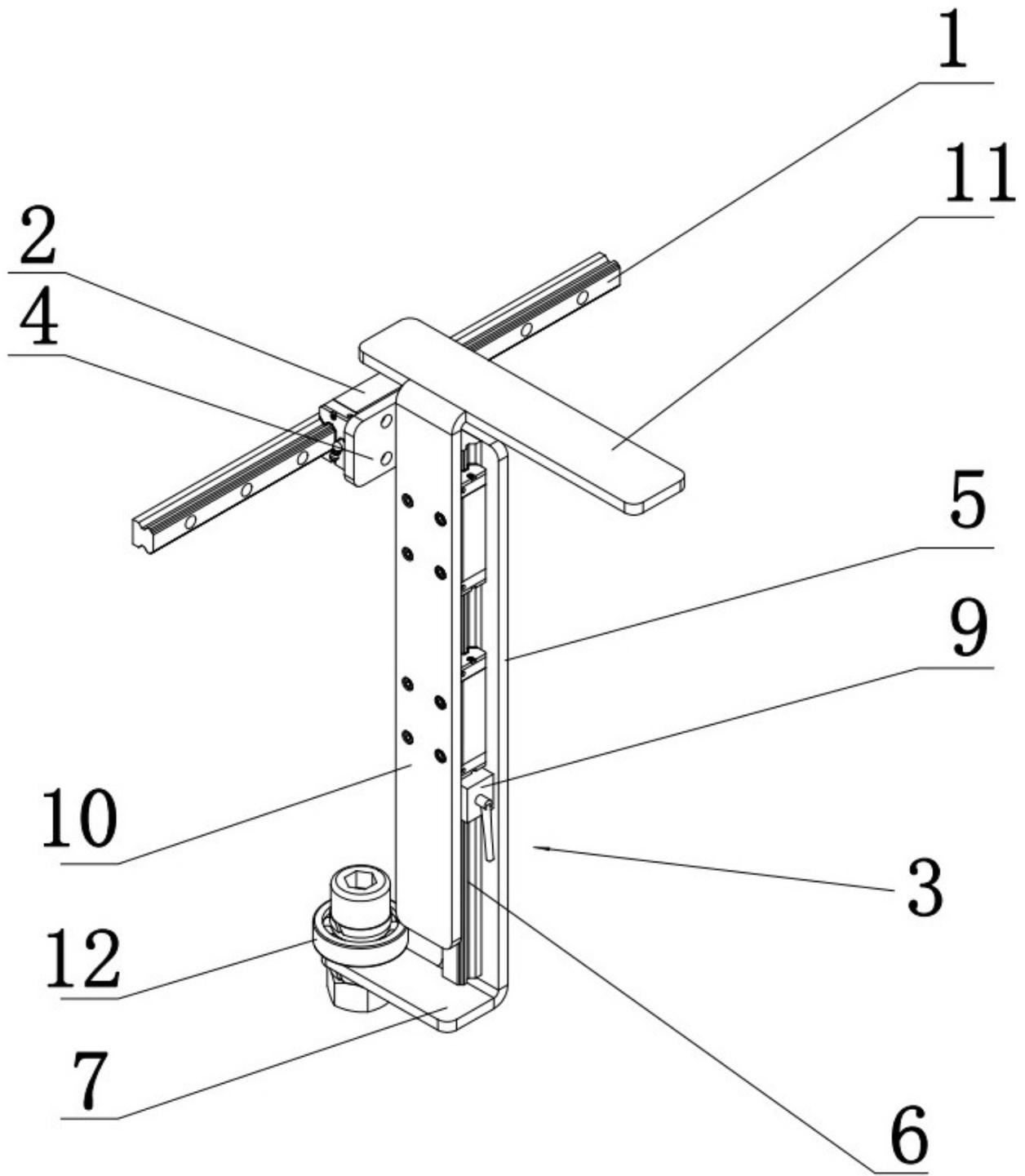


图 1

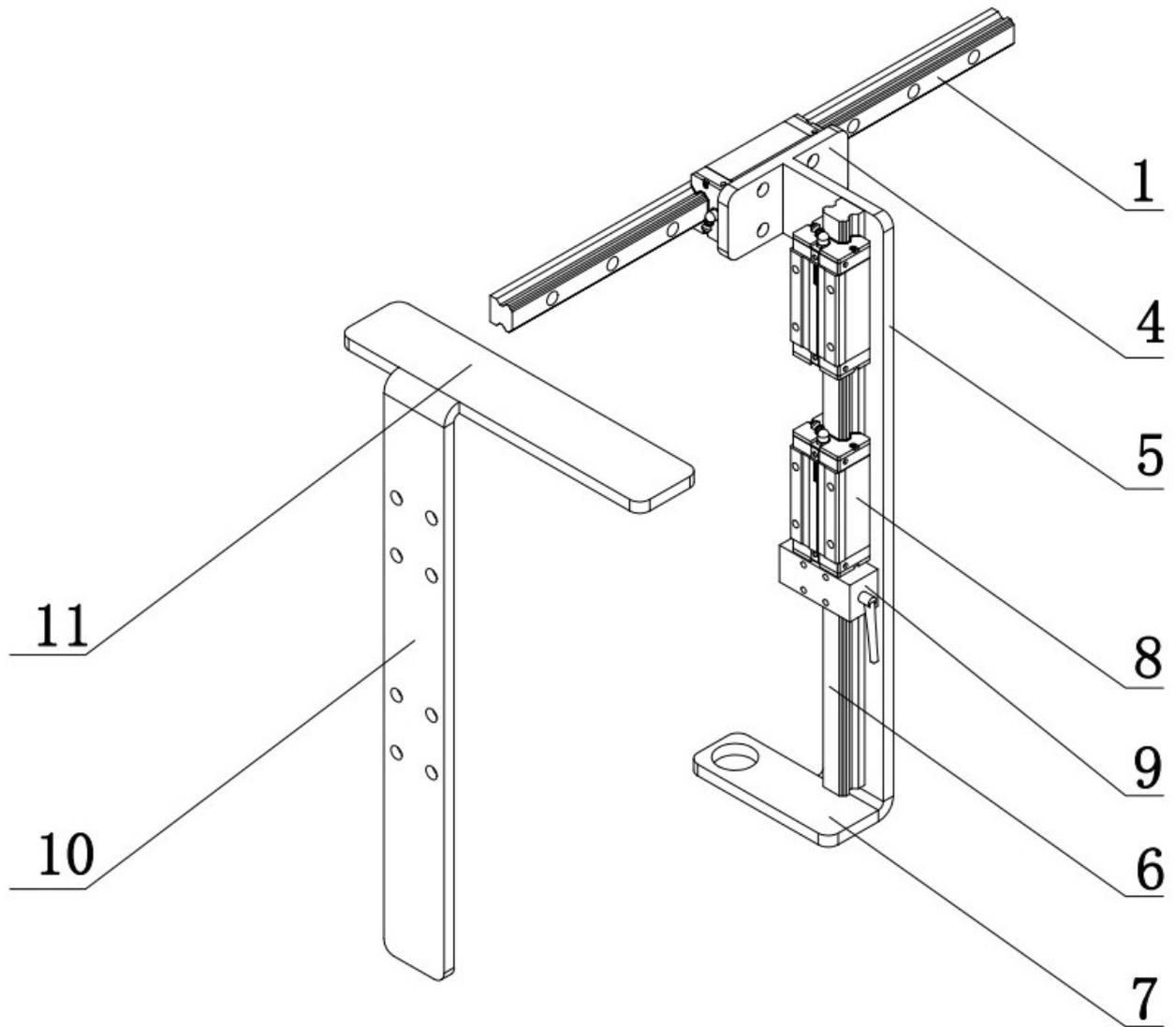


图 2