



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212792501 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202021723453.4

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 青岛泽瀚机械制造有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市环秀办事处西山前

(72) 发明人 高福涛

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

代理人 王敬花

(51) Int. Cl.

B21D 5/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

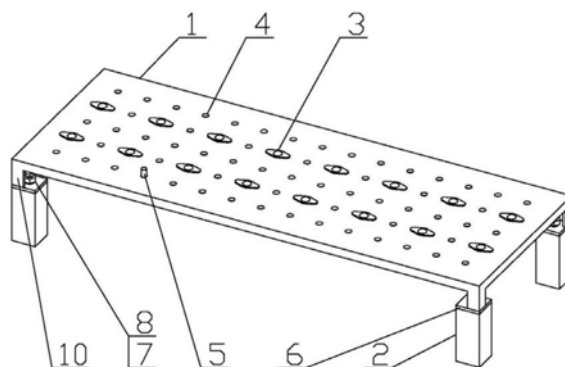
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种折弯机用托料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折弯机用托料装置,包括承托台、万向球、销柱、螺栓组件和支撑腿,所述承托台上设有若干个万向球,所述承托台上还设有若干个沉孔,所述销柱插接在沉孔内,所述承托台与支撑腿通过螺栓组件可拆卸连接,通过螺栓组件可调整承托台底面与支撑腿上面的间距。该装置的结构简单、制造成本低,在送料时可大大降低工人的劳动强度,同时借助多个销柱的配合可对待折弯板件起到定位的作用,如此可有效降低生产时的人工成本。



1. 一种折弯机用托料装置,包括承托台(1)和支撑腿(2),其特征在于,所述承托台(1)上还设有若干个万向球(3),且所述承托台(1)上还设有若干个沉孔(4),还包括销柱(5),所述销柱(5)可插设在沉孔(4)内,且销柱(5)的顶面在垂直方向上高于万向球(3)的顶点,所述支撑腿(2)设在承托台(1)下面。

2. 根据权利要求1所述的折弯机用托料装置,其特征在于,所述承托台(1)下固接有与所述支撑腿(2)顶面平行的连接板(6),且所述连接板(6)上设有第一螺纹孔,所述支撑腿(2)顶面设有第二螺纹孔,还包括螺栓组件,所述螺栓组件包括第一螺钉(7)和第二螺钉(8),所述第一螺钉(7)上设有与第一螺钉(7)轴线重合且与第二螺钉(8)配合的第三螺纹孔(9),所述第一螺钉(7)通过第一螺纹孔螺接在连接板(6)上,所述第二螺钉(8)穿过第三螺纹孔(9)和第二螺纹孔将连接板(6)与支撑腿(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的折弯机用托料装置,其特征在于,还包括设于销柱(5)和待折弯板件间的垫块。

4. 根据权利要求3所述的折弯机用托料装置,其特征在于,所述连接板(6)顶面与承托台(1)底面通过一角钢(10)连接,所述支撑腿(2)包括方钢管和设于方钢管上方的盖板。

5. 根据权利要求4所述的折弯机用托料装置,其特征在于,所述承托台(1)下设有四个支撑腿(2),且位于承托台(1)同一侧的两个支撑腿(2)底面均设有能在一个方向转动的固定脚轮,且固定脚轮的底面与另一侧两个支撑腿(2)的底面在垂直方向上高度相同。

6. 根据权利要求5所述的折弯机用托料装置,其特征在于,位于承托台(1)另一侧的两个支撑腿(2)的底面均设有具有刹车功能的活动脚轮。

7. 根据权利要求3所述的折弯机用托料装置,其特征在于,所述承托台(1)的顶面设有刻度线。

一种折弯机用托料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机辅助设备领域,具体涉及一种折弯机用托料装置。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,因待折弯板件往往会有幅面大或长度长的情况,因而折弯前需要借助托料台进行辅助支撑,托料台可设置在折弯机的一侧或两侧。当待折弯板件尺寸较大时,工人在待折弯板材上往往会在板材上进行预划线,将待折弯板件吊装至折弯槽上方后,人工手动调整板件相对折弯槽的位置最终使待折弯痕迹线与折弯槽对齐,人工手动调整时往往费力且耗时,劳动强度大;此外,折弯前,待折弯板件相对于折弯槽是非固定放置的,人手松开后可能会出现待折弯件移动从而导致折弯精度低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述问题,提供一种能在送料时和调整待折弯板件时大大降低人工劳动强度、且可对待折弯板件进行预定位的装置。所采用的技术方案如下:

[0004] 一种折弯机用托料装置,包括承托台和支撑腿,所述承托台上还设有若干个万向球,且所述承托台上还设有若干个沉孔,还包括销柱,所述销柱插设在沉孔内,且销柱的顶面在垂直方向上高于万向球的顶点,所述支撑腿设在承托台下面。

[0005] 在此技术方案基础上,所述承托台下固接有与所述支撑腿顶面平行的连接板,且所述连接板上设有第一螺纹孔,所述支撑腿顶面设有第二螺纹孔,还包括螺栓组件,所述螺栓组件包括第一螺钉和第二螺钉,所述第一螺钉上设有与第一螺钉轴线重合且与第二螺钉配合的第三螺纹孔,所述第一螺钉通过第一螺纹孔螺接在连接板上,所述第二螺钉穿过第三螺纹孔和第二螺纹孔将连接板与支撑腿连接。

[0006] 在此技术方案基础上,还包括设于销柱和待折弯板件间的垫块。

[0007] 在此技术方案基础上,所述连接板顶面与承托台底面通过一角钢连接,所述支撑腿包括方钢管和设于方钢管上方的盖板。

[0008] 在此技术方案基础上,所述承托台下设有四个支撑腿,且位于承托台同一侧的两个支撑腿底面均设有能在一个方向转动的固定脚轮,且固定脚轮的底面与另一侧两个支撑腿的底面在垂直方向上高度相同。

[0009] 在此技术方案基础上,位于承托台另一侧的两个支撑腿的底面均设有具有刹车功能的活动脚轮。

[0010] 在此技术方案基础上,所述承托台的顶面设有刻度线。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型中承托台上设有多个万向球,工人在送料及调整待折弯板件时,待折弯板件和万向球间的摩擦力为滚动摩擦,因而阻力小,可大大降低人工劳动强度。

[0013] 本实用新型中承托台上还设有多个沉孔,还包含销柱和垫块,工人将待折弯板件

相对折弯槽的位置调整好后,可通过销柱和垫块对待折弯板件进行定位,如此可保证折弯精度。

[0014] 本实用新型中承托台和支撑腿通过螺栓组件可拆卸连接,其中的第二螺钉可将承托台与支撑腿锁紧,其中的第一螺钉可用于调整承托台底面与支撑腿顶面间的距离以适用不同高度的折弯槽;且当有两组及两组以上的螺栓组件时,可通过手动调整第一螺钉的方式补偿支撑脚所处地面的高度差,使承托台面始终保持水平。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 图1:本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2:本实用新型右视图的剖面结构示意图;

[0018] 图3:本实用新型中第一螺钉主视图的结构示意图;

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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实用新型和简化描述,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。

[0023] 如图1-3所示的一种折弯机用托料装置,包括承托台1和四个支撑腿2,所述承托台1上螺接有若干个均匀分布的万向球3,且所述承托台1上还均匀分布有若干个沉孔4,还包括多个销柱5,所述销柱5插可设在沉孔4内,还包括多个不同规格的垫块,当待折弯板件置于折弯槽上时,可利用插入沉孔4的销柱5和垫块来定位待折弯板件。

[0024] 所述承托台1的台面为方形,承托台1下的四角焊接有四个等边角钢10,等边角钢10的两个边分别与承托台1的侧面平行且等边角钢10的直角棱与承托台的棱边重合。所述支撑腿2包括方钢管和焊接在方钢管上方的盖板。等边角钢10的下面焊接有连接板6,且连接板6分别与支撑腿2上的盖板平行,且所述连接板3上均设有第一螺纹孔,所述支撑腿2上的盖板上均设有第二螺纹孔,还包括螺栓组件,所述螺栓组件包括第一螺钉7和第二螺钉8,

所述第一螺钉7上设有与第一螺钉7轴线重合且与第二螺钉8配合的第三螺纹孔9,所述第一螺钉7通过第一螺纹孔螺接在连接板6上,所述第二螺钉8穿过第三螺纹孔9和第二螺纹孔将连接板6与支撑腿2的盖板连接。

[0025] 工作过程:折弯机的两侧放置两个与折弯槽等高的承托台1,折弯前,工人将待折弯板件吊装并放置在承托台1上,借助承托台1上的万向球3,工人推动或拉动待折弯板件至折弯槽上正确位置,之后在靠近待折弯板件边缘的沉孔4内插设多个销柱5,并在销柱5和待折弯板件有间隙的地方放置垫块达到定位待折弯板件的作用,之后进行折弯操作。若使用过程中发现承托台1与折弯槽不等高或有承托台1的所在平面发生倾斜的情况,可通过调整连接板6与盖板间的螺栓组件来对两者间的距离进行微调。

[0026] 上面以举例方式对本实用新型进行了说明,但本实用新型不限于上述具体实施例,凡基于本实用新型所做的任何改动或变型均属于本实用新型要求保护的范围。

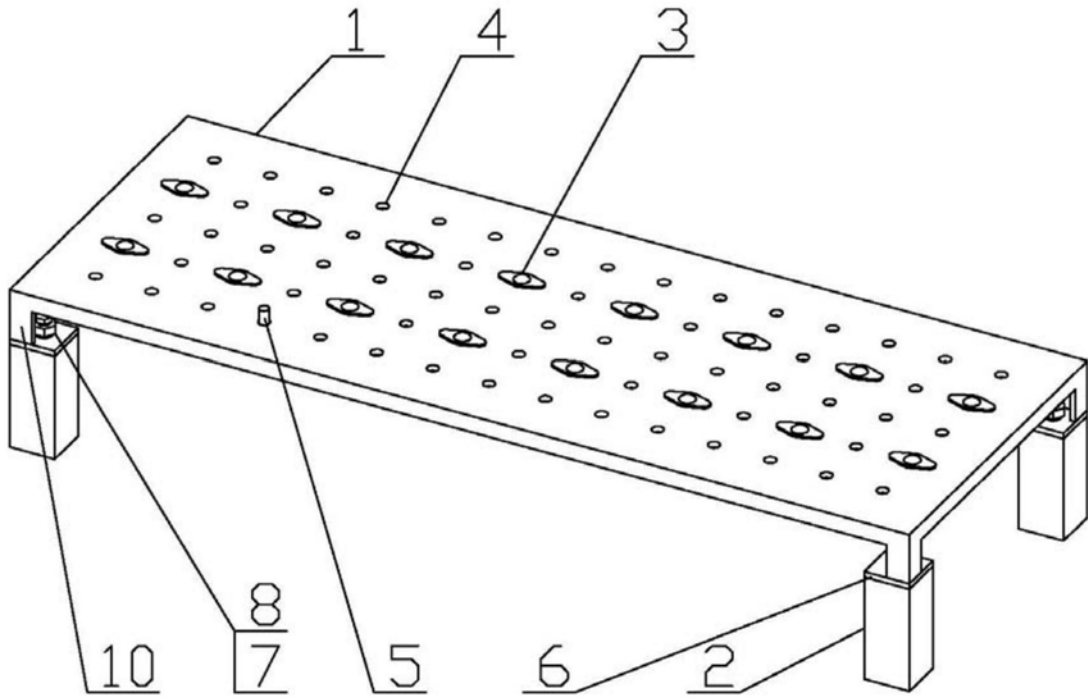


图1

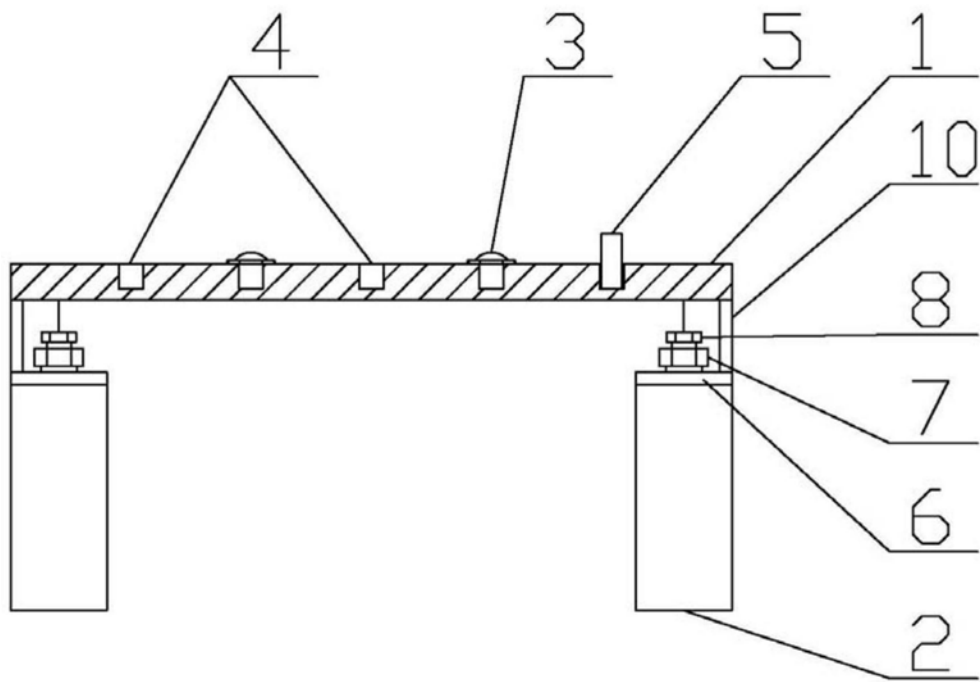


图2

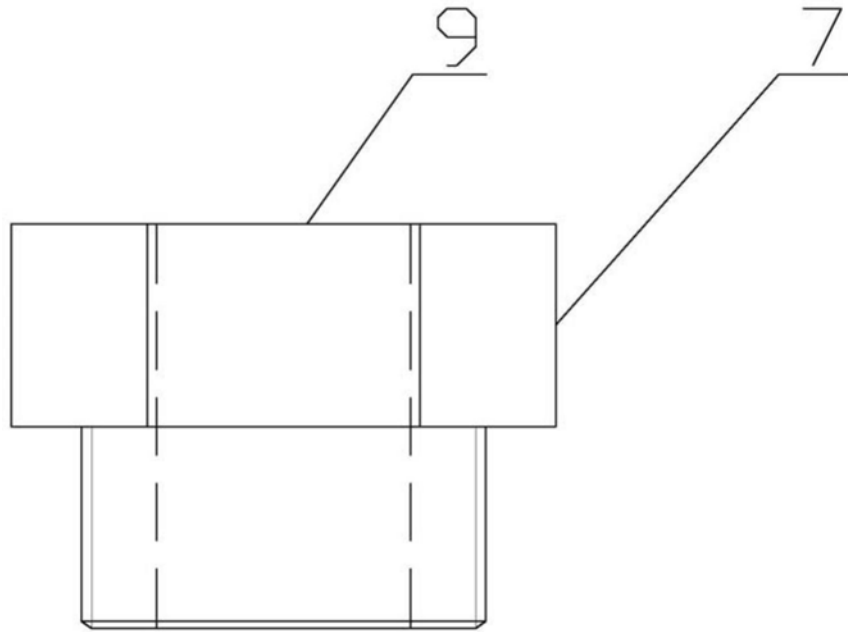


图3