(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221463126 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202420272001.0

(22)申请日 2024.02.04

(73)专利权人 宏泰建工集团有限公司
地址 475500 河南省开封市尉氏县福园路东段北侧

(72)发明人 张建科 吴高磊 郭黎明

(74)专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 武丹聘

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/20(2006.01)

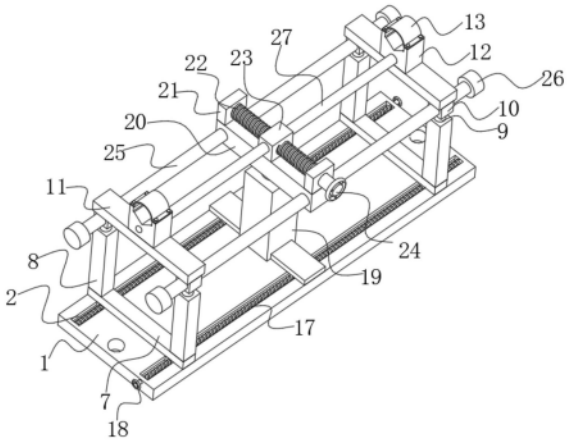
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种施工定位装置

(57)摘要

本申请涉及施工定位的技术领域,尤其是涉及一种施工定位装置,其包括底板,所述底板的内部开设有两个滑动槽,每个所述滑动槽中均滑动连接有滑块一和滑块二,每个所述滑块一的内部均开设有通孔,每个所述滑块二的内部均开设有螺纹孔。本申请能够通过设置有螺纹杆一、滑块二、安装板一和安装板二等部件,在使用本装置时,通过转动把手一带动螺纹杆一进行转动,在螺纹杆一进行转动时会带动滑块二在滑动槽内部进行移动,通过移动滑块二带动安装板一、立柱、滑动柱和安装板二进行移动,通过移动安装板二来带动固定座进行移动,通过移动固定座在底板上的位置来使该装置可根据需求固定不同长度管道,并且使其受力更加均匀的效果。



CN 221463126 U

1.一种施工定位装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的内部开设有两个滑动槽(2),每个所述滑动槽(2)中均滑动连接有滑块一(3)和滑块二(4),每个所述滑块一(3)的内部均开设有通孔(5),每个所述滑块二(4)的内部均开设有螺纹孔(6),每个所述滑块一(3)的上表面均固定连接有安装板一(7),每个所述安装板一(7)的底面均与对应滑块二(4)固定连接,每个所述安装板一(7)的上表面均固定安装有两个立柱(8),每个所述立柱(8)的内部均滑动连接有滑动柱(9),每个所述滑动柱(9)的外表面均固定连接有连接块(10),所述底板(1)的上方设有两个安装板二(11),每个安装板二(11)的底面均与对应连接块(10)固定连接,每个所述安装板二(11)的上表面均滑动连接有固定座(12),每个所述固定座(12)的上表面均安装有管箍(13),所述底板(1)的内部转动连接有两个螺纹杆一(17),每个所述螺纹杆一(17)远离底板(1)的一端均安装有把手一(18),每个所述螺纹杆一(17)的外表面均通过螺纹孔(6)与对应滑块二(4)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种施工定位装置,其特征在于:每个所述固定座(12)的内部均开设有插孔(14)和卡槽(15),每个所述管箍(13)均通过等距离排列的螺栓(16)与对应固定座(12)进行安装。

3.根据权利要求1所述的一种施工定位装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面安装有液压装置(19),所述液压装置(19)的上端固定连接有安装板三(20)。

4.根据权利要求3所述的一种施工定位装置,其特征在于:所述安装板三(20)的上表面固定连接有两个固定板(21),所述安装板三(20)的上表面滑动连接有滑块三(23)。

5.根据权利要求4所述的一种施工定位装置,其特征在于:所述滑块三(23)的内部螺纹连接有螺纹杆二(22),所述螺纹杆二(22)的外表面与每个固定板(21)均转动连接,所述螺纹杆二(22)的右端固定连接有把手二(24)。

6.根据权利要求1所述的一种施工定位装置,其特征在于:所述底板(1)的上方设有两个支撑杆一(25)和两个支撑杆二(27),每个所述支撑杆一(25)的两端均固定连接有堵头(26),每个所述支撑杆一(25)的外表面均与对应的连接块(10)相插接。

7.根据权利要求6所述的一种施工定位装置,其特征在于:每个所述支撑杆二(27)的外表面均与对应的滑块三(23)固定连接,每个所述支撑杆二(27)的外表面均通过对应插孔(14)与对应固定座(12)相插接。

一种施工定位装置

技术领域

[0001] 本申请涉及施工定位的技术领域,尤其是涉及一种施工定位装置。

背景技术

[0002] 在进行预埋管道连接时,管道的连接处通常需要进行焊接或法兰连接处理,在进行连接时需要对管道的位置进行调节并保持水平,因此需要利用施工定位装置来进行固定。

[0003] 通过检索,中国专利公告号CN218313407U公开了施工定位装置,包括底座,底座上设有纵向移动座和用于带动纵向移动座沿纵向运动的纵向带动机构,纵向移动座上设有升降座和用于带动升降座升降的第一升降机构,升降座上设有横向移动座和用于带动横向移动座沿横向运动的横向带动机构;横向移动座上设有呈“V”形设置的固定板、呈倒“V”形设置的压板和用于带动压板升降的第二升降机构,固定板和压板用于共同夹持管道。本申请能够提高管道的对接效率。

[0004] 针对上述的相关技术,发明人发现存在以下缺陷:该装置在进行管道固定时,通过转动纵向丝杆会带动两个纵向底座同时进行移动,难以固定长度较长的管道,且该装置使用两个千斤顶对两个升降座进行控制,其高度容易出现误差,导致管道难以找平,增加了管道的连接难度。

实用新型内容

[0005] 为了方便固定不同长度的管道,并且使两个升降座在升降时保持高度一致,本申请提供一种施工定位装置。

[0006] 本申请提供的一种施工定位装置,采用如下的技术方案:包括底板,所述底板的内部开设有两个滑动槽,每个所述滑动槽中均滑动连接有滑块一和滑块二,每个所述滑块一的内部均开设有通孔,每个所述滑块二的内部均开设有螺纹孔,每个所述滑块一的上表面均固定连接有安装板一,每个所述安装板一的底面均与对应滑块二固定连接,每个所述安装板一的上表面均固定安装有两个立柱,每个所述立柱的内部均滑动连接有滑动柱,每个所述滑动柱的外表面均固定连接有连接块,所述底板的上方设有两个安装板二,每个安装板二的底面均与对应连接块固定连接,每个所述安装板二的上表面均滑动连接有固定座,每个所述固定座的上表面均安装有管箍,所述底板的内部转动连接有两个螺纹杆一,每个所述螺纹杆一远离底板的一端均安装有把手一,每个所述螺纹杆一的外表面均通过螺纹孔与对应滑块二螺纹连接。

[0007] 可选的,每个所述固定座的内部均开设有插孔和卡槽,每个所述管箍均通过等距离排列的螺栓与对应固定座进行安装。

[0008] 可选的,所述底板的上表面安装有液压装置,所述液压装置的上端固定连接有安装板三。

[0009] 可选的,所述安装板三的上表面固定连接有两个固定板,所述安装板三的上表面

滑动连接有滑块三。

[0010] 可选的,所述滑块三的内部螺纹连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二的外表面与每个固定板均转动连接,所述螺纹杆二的右端固定连接有把手二。

[0011] 可选的,所述底座的上方设有两个支撑杆一和两个支撑杆二,每个所述支撑杆一的两端均固定连接有堵头,每个所述支撑杆一的外表面均与对应的连接块相插接。

[0012] 可选的,每个所述支撑杆二的外表面均与对应的滑块三固定连接,每个所述支撑杆二的外表面均通过对应插孔与对应固定座相插接。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0014] 1.本实用新型通过设置有螺纹杆一、滑块二、安装板一和安装板二等部件,在使用本装置时,通过转动把手一带动螺纹杆一进行转动,在螺纹杆一进行转动时会带动滑块二在滑动槽内部进行移动,通过移动滑块二带动安装板一、立柱、滑动柱和安装板二进行移动,通过移动安装板二来带动固定座进行移动,通过移动固定座在底板上的位置来使该装置可根据需求固定不同长度管道,并且使其受力更加均匀的效果。

[0015] 2.本实用通过设置有安装板三、螺纹杆二、固定板和滑块三等部件,在使用本装置时,通过转动螺纹杆二来带动滑块三进行移动,当滑块三移动时会带动两个支撑杆二进行移动,当支撑杆二移动时会带动固定座在安装板二上进行移动,通过移动固定座对不同位置的管道进行固定,达到该装置可根据需求对不同位置的管道进行固定的效果

附图说明

[0016] 图1是本申请实施例中整体三维结构示意图;

[0017] 图2是本申请实施例中主视的结构示意图;

[0018] 图3是本申请实施例中安装板一的结构示意图;

[0019] 图4是本申请实施例中固定座的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、底板;2、滑动槽;3、滑块一;4、滑块二;5、通孔;6、螺纹孔;7、安装板一;8、立柱;9、滑动柱;10、连接块;11、安装板二;12、固定座;13、管箍;14、插孔;15、卡槽;16、螺栓;17、螺纹杆一;18、把手一;19、液压装置;20、安装板三;21、固定板;22、螺纹杆二;23、滑块三;24、把手二;25、支撑杆一;26、堵头;27、支撑杆二。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0022] 本申请实施例公开一种施工定位装置。如图1-图2所示,包括底板1,底板1的上表面安装有液压装置19,液压装置19的上端固定连接有安装板三20,通过设置的液压装置19可带动安装板三20进行上升或者下降,通过设置的安装板三20可方便滑块三23进行安装。

[0023] 请参阅图1和图2,安装板三20的上表面固定连接有两个固定板21,安装板三20的上表面滑动连接有滑块三23,通过设置的两个固定板21可方便螺纹杆二22进行安装,通过设置的滑块三23可带动两个支撑杆二27进行移动。

[0024] 请参阅图1,滑块三23的内部螺纹连接有螺纹杆二22,螺纹杆二22的外表面与每个固定板21均转动连接,螺纹杆二22的右端固定连接有把手二24,通过设置的螺纹杆二22可方便带动滑块三23进行移动,通过设置的把手二24可方便控制螺纹杆二22进行转动。

[0025] 请参阅图1-图4,底板1的内部开设有两个滑动槽2,每个滑动槽2中均滑动连接有滑块一3和滑块二4,每个滑块一3的内部均开设有通孔5,每个滑块二4的内部均开设有螺纹孔6,每个滑块一3的上表面均固定连接有安装板一7,每个安装板一7的底面均与对应滑块二4固定连接,每个安装板一7的上表面均固定安装有两个立柱8,每个立柱8的内部均滑动连接有滑动柱9,通过设置的立柱8可为上方安装板二11提供支撑,通过设置的滑动柱9可以在立柱8内进行滑动,防止安装板二11在升降时角度发生偏移。

[0026] 请参阅图1-图4,每个滑动柱9的外表面均固定连接有连接块10,底板1的上方设有两个安装板二11,每个安装板二11的底面均与对应连接块10固定连接,每个安装板二11的上表面均滑动连接有固定座12,每个固定座12的上表面均安装有管箍13,每个固定座12的内部均开设有插孔14和卡槽15,每个管箍13均通过等距离排列的螺栓16与对应固定座12进行安装,通过设置的管箍13通过与螺栓16和固定座12、卡槽15的配合可对管道进行固定,每个滑块一3所开设通孔5的直径均大于螺纹杆一17的直径,通过设置的立柱8可方便滑动柱9进行滑动,使上方安装板可以进行上升。

[0027] 请参阅图1和图2,底板1的上方设有两个支撑杆一25和两个支撑杆二27,每个支撑杆一25的两端均固定连接有堵头26,每个支撑杆一25的外表面均与对应的连接块10相插接,通过设置的支撑杆一25可方便设置安装板一7的移动方向,通过设置的支撑杆二27可方便滑块三23带动固定座12进行移动,通过设置的堵头26可防止安装板一7与支撑杆一25脱离连接。

[0028] 请参阅图1,每个支撑杆二27的外表面均与对应的滑块三23固定连接,每个支撑杆二27的外表面均通过对应插孔14与对应固定座12相插接,通过支撑杆二27与滑块三23的连接,使滑块三23在移动时会带动支撑杆二27进行移动,通过支撑杆二27与固定座12的连接,使支撑杆二27在移动时会带动固定座12进行移动。

[0029] 请参阅图1和图2,底板1的内部转动连接有两个螺纹杆一17,每个螺纹杆一17远离底板1的一端均安装有把手一18,每个螺纹杆一17的外表面均通过螺纹孔6与对应滑块二4螺纹连接,通过转动把手一18带动螺纹杆一17进行转动,在螺纹杆一17进行转动时会带动滑块二4在滑动槽2内部进行移动,通过移动滑块二4带动安装板一7、立柱8、滑动柱9和安装板二11进行移动,通过移动安装板二11来带动固定座12进行移动,通过移动固定座12来固定不同长度的管道。

[0030] 本申请实施例一种施工定位装置的实施原理为:在使用本装置时,需要先通过底板1上开设的固定孔将底板1固定在地面上,然后通过管道需求来调整两个固定座12的位置,首先通过分别转动两个转动把手一18,通过转动把手一18来带动对应螺纹杆一17进行转动,当螺纹杆一17进行转动时会带动对应滑块二4进行移动,当滑块二4移动时会带动安装板一7进行移动,通过移动安装板一7来带动上方立柱8和安装板二11等部件进行移动,通过移动安装板二11来调整两个固定座12之间的距离,然后通过控制启动液压装置19来调整固定座12的高度,当液压装置19启动时会带动安装板三20进行升降,同时安装板三20升降时会带动滑块三23进行升降,通过控制滑块三23来带动支撑杆二27和固定座12的高度,最后通过转动把手二24来带动螺纹杆二22进行转动,当螺纹杆二22进行转动时会使滑块三23在安装板三20上进行滑动,通过移动滑块三23的位置来带动支撑杆二27进行移动,通过移动支撑杆二27来调整固定座12的水平位置。

[0031] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

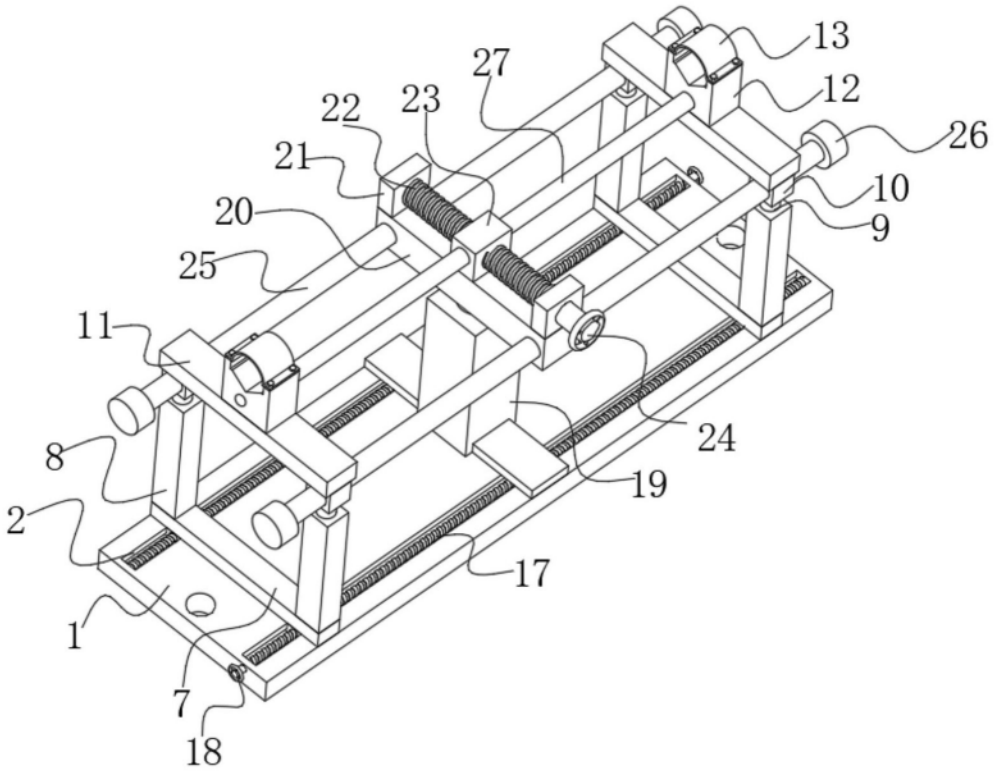


图1

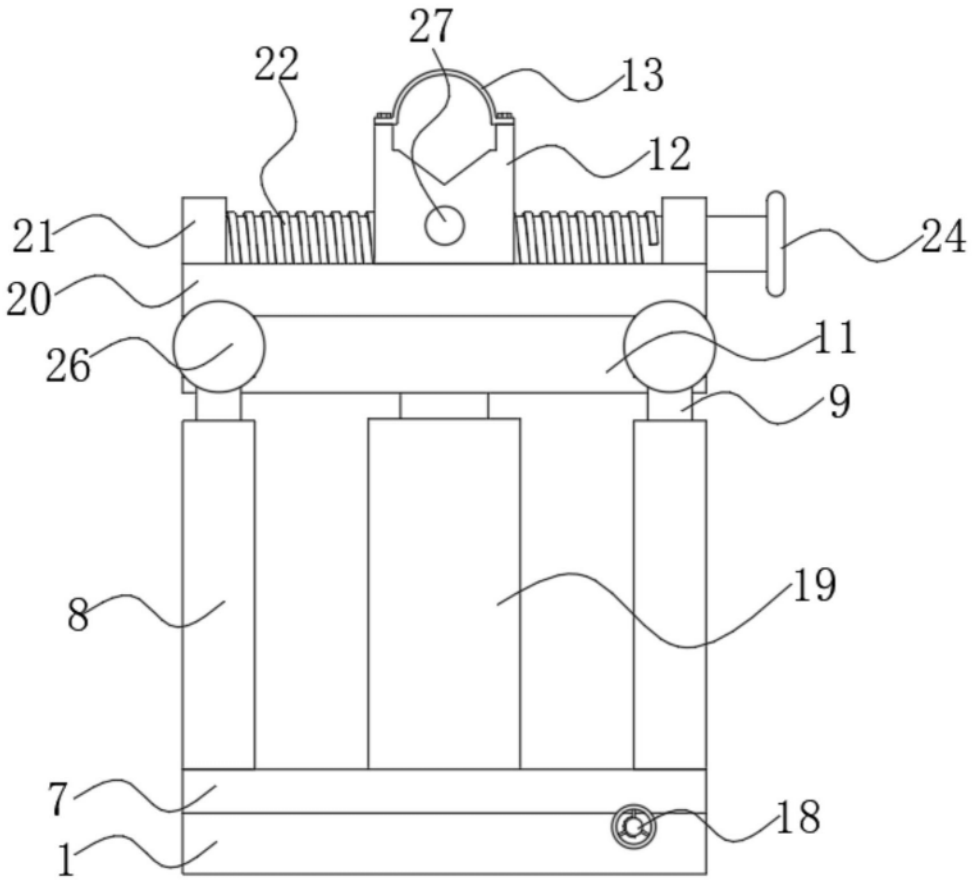


图2

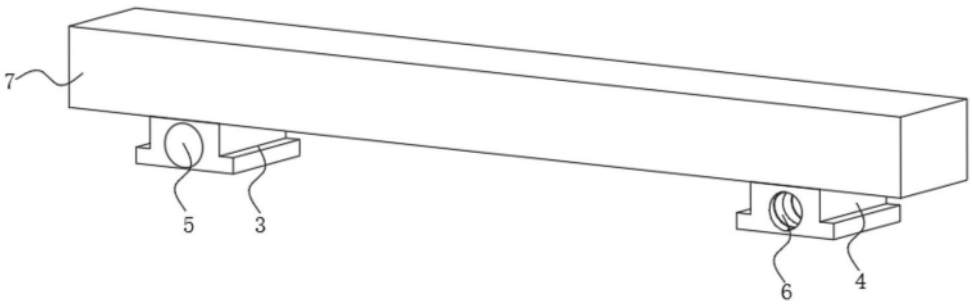


图3

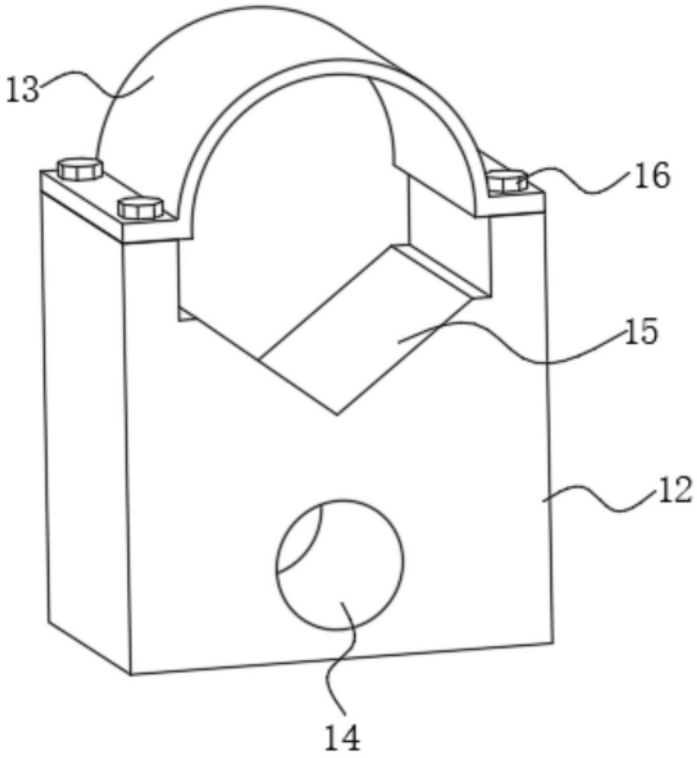


图4