



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211398762 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 202020051266.X

(22)申请日 2020.01.10

(73)专利权人 刘丹

地址 110000 辽宁省沈阳市和平区五里河街19-1号2-1-2

(72)发明人 刘丹 佟明辉

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 尚欣

(51)Int.Cl.

F16L 1/09(2006.01)

B23K 37/053(2006.01)

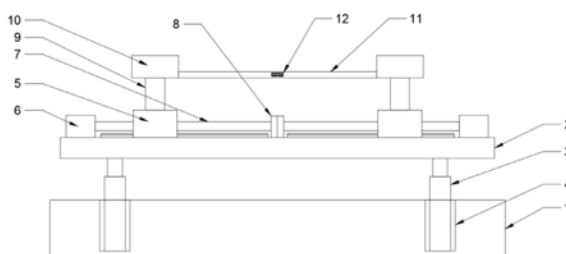
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑给排水用管道连接辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑给排水用管道连接辅助装置,包括底座,底座上方设有连接板,连接板下方四角处分别设有液压推杆,底座上设有与液压推杆相配合的凹槽,液压推杆底部位于凹槽内部,连接板上方两侧分别设有移动座,两个移动座分别通过位于同一条线上的两个滑轨与连接板滑动连接,两个移动座靠近连接板边缘一侧的连接板上分别设有用于驱动移动座的驱动机构,两个移动座上方分别设有支撑柱,支撑柱上方分别设有支撑板,两个支撑板相对的侧壁之间连接设有弹性板,弹性板上边缘与支撑板上边缘齐平,弹性板侧壁上设有水平仪。本实用新型与现有技术相比优点在于:结构合理,操作简单,提高施工效率和施工质量。



1. 一种建筑给排水用管道连接辅助装置,包括底座(1),所述底座(1)上方设有连接板(2),其特征在于:所述连接板(2)下方四角处分别设有液压推杆(3),所述底座(1)上设有与液压推杆(3)相配合的凹槽(4),所述液压推杆(3)底部位于凹槽(4)内部,所述连接板(2)上方两侧分别设有移动座(5),两个所述移动座(5)分别通过位于同一条线上的两个滑轨与连接板(2)滑动连接,两个所述移动座(5)靠近连接板(2)边缘一侧的连接板(2)上方分别设有用于驱动移动座(5)的驱动机构,两个所述移动座(5)上方分别设有支撑柱(9),所述支撑柱(9)上方分别设有支撑板(10),两个所述支撑板(10)相对的侧壁之间连接设有弹性板(11),所述弹性板(11)上边缘与支撑板(10)上边缘齐平,所述弹性板(11)侧壁上设有水平仪(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用管道连接辅助装置,其特征在于:两个所述驱动机构分别包括电机(6),所述电机(6)轴端分别连接设有丝杆(7),所述丝杆(7)另一端分别配合穿过移动座(5),且配合连接设有丝杆座(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑给排水用管道连接辅助装置,其特征在于:两个所述丝杆座(8)远离丝杆(7)的一侧相互贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用管道连接辅助装置,其特征在于:所述支撑板(10)为弧形结构,所述弹性板(11)上边缘与支撑板(10)弧第上侧边缘齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水用管道连接辅助装置,其特征在于:所述支撑板(10)为橡胶材质。

一种建筑给排水用管道连接辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,特别涉及一种建筑给排水用管道连接辅助装置。

背景技术

[0002] 给排水:是指给水系统和排水系统的简称。给水工程为居民和厂、矿、运输企业供应生活、生产用水的工程。由给水水源、取水构筑物、输水道、给水处理和给水管网组成,具有取集和输送原水、改善水质的作用。在给排水施工时,需要进行布管,而布管则需要将管道进行连接;排水工程排除人类生活污水和生产中的各种废水、多余的地面水的工程。由排水管系或沟道、污水处理厂和最终处理设施组成。

[0003] 在建筑给排水工程施工时,给排水的水管网在组成时,都需要进行管道间的连接,现有的连接方式为利用吊机,将两个管道吊起,然后人为的进行焊接,在焊接过程中,两个管道之间对接的过程较为繁琐,需要人为对接,不仅效率低,且对接质量较差,从而影响管网的施工质量,并且在这过程中需要吊机持续工作,同样影响施工效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种建筑给排水用管道连接辅助装置,其结构合理,操作简单,提高施工效率和施工质量。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:一种建筑给排水用管道连接辅助装置,包括底座,所述底座上方设有连接板,所述连接板下方四角处分别设有液压推杆,所述底座上设有与液压推杆相配合的凹槽,所述液压推杆底部位于凹槽内部,所述连接板上方两侧分别设有移动座,两个所述移动座分别通过位于同一条线上的两个滑轨与连接板滑动连接,两个所述移动座靠近连接板边缘一侧的连接板上方分别设有用于驱动移动座的驱动机构,两个所述移动座上方分别设有支撑柱,所述支撑柱上方分别设有支撑板,两个所述支撑板相对的侧壁之间连接设有弹性板,所述弹性板上边缘与支撑板上边缘齐平,所述弹性板侧壁上设有水平仪。

[0006] 作为改进:两个所述驱动机构分别包括电机,所述电机轴端分别连接设有丝杆,所述丝杆另一端分别配合穿过移动座,且配合连接设有丝杆座。

[0007] 作为改进:两个所述丝杆座远离丝杆的一侧相互贴合。

[0008] 作为改进:所述支撑板为弧形结构,所述弹性板上边缘与支撑板弧第上侧边缘齐平。

[0009] 作为改进:所述支撑板为橡胶材质。

[0010] 本实用新型与现有技术相比优点在于:利用两个支撑板分别支撑管道的一端,然后利用液压推杆将支撑板升起,同时抬升管道,通过水平仪观察两个管道之间的水平程度,提升管道连接的准确度,并且提高连接效率,另外,此装置结构简单,操作简单,还可以一定程度的减少吊车的使用,同样会提高管道连接的效率。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型一种建筑给排水用管道连接辅助装置的主视结构示意图；
- [0012] 图2为本实用新型一种建筑给排水用管道连接辅助装置连接板的俯视结构示意图；
- [0013] 图3为本实用新型一种建筑给排水用管道连接辅助装置支撑板的结构示意图；
- [0014] 附图标记对照表：
- [0015] 1-底座、2-连接板、3-液压推杆、4-凹槽、5-移动座、6-电机、7-丝杆、8-丝杆座、9-支撑柱、10-支撑板、11-弹性板、12-水平仪。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。
- [0017] 如图1、图2和图3所示，一种建筑给排水用管道连接辅助装置，包括底座1，所述底座1上方设有连接板2，所述连接板2下方四角处分别设有液压推杆3，所述底座1上设有与液压推杆3相配合的凹槽4，所述液压推杆3底部位于凹槽4内部，所述连接板2上方两侧分别设有移动座5，两个所述移动座5分别通过位于同一条线上的两个滑轨与连接板2滑动连接，两个所述移动座5靠近连接板2边缘一侧的连接板2上方分别设有用于驱动移动座5的驱动机构，两个所述移动座5上方分别设有支撑柱9，所述支撑柱9上方分别设有支撑板10，两个所述支撑板10相对的侧壁之间连接设有弹性板11，所述弹性板11上边缘与支撑板10上边缘齐平，所述弹性板11侧壁上设有水平仪12。
- [0018] 两个所述驱动机构分别包括电机6，所述电机6轴端分别连接设有丝杆7，所述丝杆7另一端分别配合穿过移动座5，且配合连接设有丝杆座8。
- [0019] 两个所述丝杆座8远离丝杆7的一侧相互贴合。
- [0020] 所述支撑板10为弧形结构，所述弹性板11上边缘与支撑板10弧第上侧边缘齐平。
- [0021] 所述支撑板10为橡胶材质。
- [0022] 本实用新型在具体实施时，一般在管道连接时，吊车将管道吊起，将一端放置在通过固定支架上，然后另一端利用吊车调整后进行焊接，本装置是将需要连接的管道直接放置在支撑板10上，此时便可不需使用吊车，管道一端放置在支撑板10上后，此时液压推杆3并未伸出，使得支撑板10的高度小于管道安装时的固定支架的高度，此时需要连接的管道端部向下倾斜，从而压迫弹性板11，因此水平仪12并未处于水平状态，通过外部控制器控制液压推杆3升起，两侧的支撑板10同时慢慢升起，同时弹性板11慢慢恢复，当水平仪12处于水平状态时，此时控制电机6转动，带动移动座5和支撑板10相对移动，由于支撑板10为橡胶材质，从而其与管道之间的摩擦力大于管道与金属安装架之间的摩擦力，在管道自重的作用下，管道会随着支撑板10慢慢的相对运动，直到相互接触，从而进行焊接。
- [0023] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型专利，凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

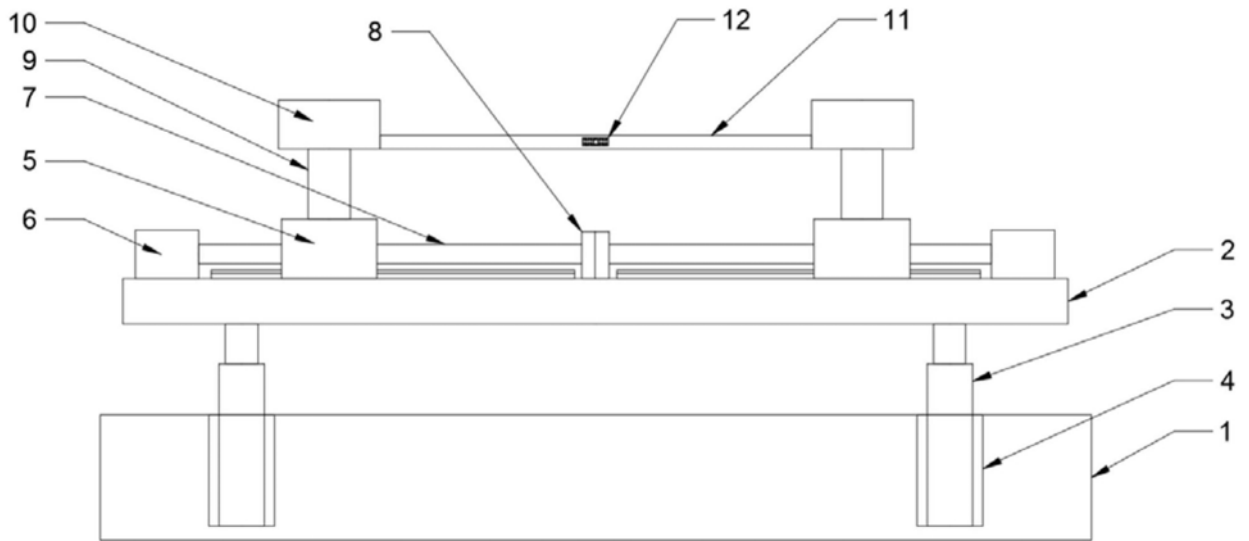


图1

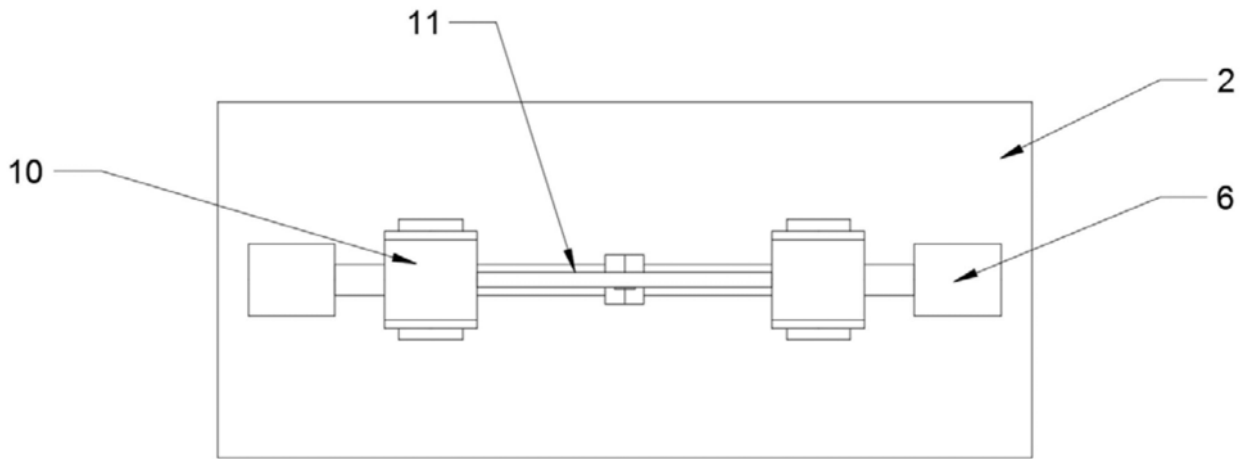


图2

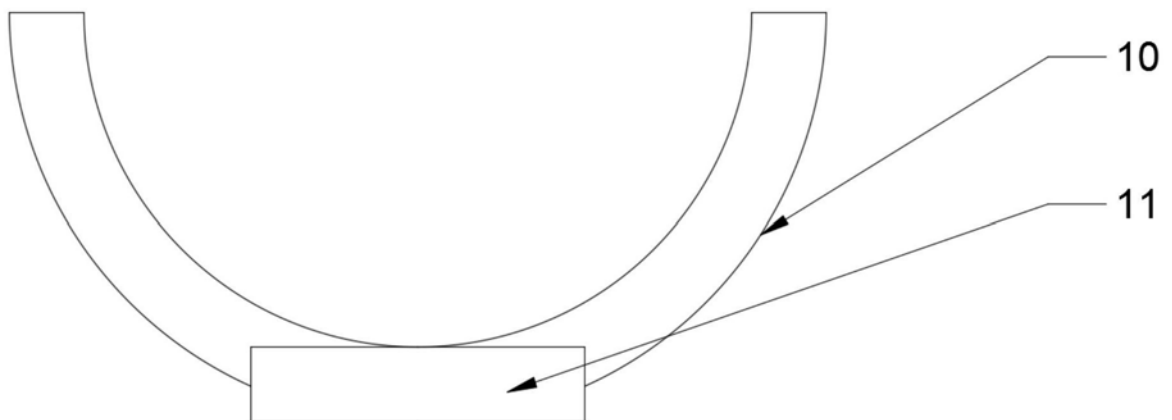


图3