

# 说明书

## 一种纵横向可调管托

### 技术领域

本实用新型涉及集输管道输送系统技术领域，具体涉及一种纵横向可调管托。

### 背景技术

管托是管道与支撑管道的钢结构或混凝土支架之间的连接件，起支撑(托)管道作用，是一种常见的管道支撑结构。

目前常用的石油天然气管托大多采用一个支腿支撑的高度可调管托，只能纵向可调，而横向不可调。另外管托是根据管子的大小来制作，即同一管托不能用于承托不同大小的管道，且无法应对管道振动问题。基于此，本实用新型设计了一种纵横向可调的管托，其具有高度可调，水平方向可调以适应不同尺寸管道和操作简单的特点。

### 实用新型内容

鉴于以上技术问题，本实用新型的目的在于提供一种纵横向可调管托。

本实用新型采用以下技术方案为：

一种纵横向可调管托，包括管托支撑板、鞍座和鞍座支撑板，所述管托支撑板与鞍座顶部固定连接，其特征在于，还包括调节螺杆、升降装置和支撑基座；

所述鞍座支撑板上侧固定有滑轨，所述鞍座下部设置有与滑轨匹配的滑槽，鞍座与鞍座支撑板通过滑轨活动连接；

所述鞍座有两个，所述调节螺杆贯穿两个鞍座并与其滑动连接，所述调节螺杆上位于鞍座两侧均设置有限位机构，所述限位机构可以是螺帽，也可以是限位销，使用时，通过限位机构可以调整并固定两个鞍座之间的距离，使本装置能够适用于不同管径的管道支撑；

所述鞍座支撑板下侧两端分别通过转动销结构活动连接有升降装置，具体而言，所述转动销结构包括两个限位块和转轴，所述限位块与鞍座支撑板下侧固定连接，所述限位块对称设置于转轴两侧且限位块上设置有通孔，所述转轴两端伸入通孔内与限位块转动连接；所述升降装置顶部与转轴中部固定连接，所述升降装置底部固定连接支撑基座，

优选的，所述升降装置包括螺栓和螺纹管，所述螺栓有两条且外侧设置有外

# 说明书

螺纹，所述螺纹管内设置有与螺栓外螺纹匹配的内螺纹，两条螺栓的一端分别与螺纹管两端连接，另一端分别与转轴中部和支撑基座固定连接。

优选的，所述调节螺杆贯穿鞍座的中部。

优选的，所述滑轨或鞍座两端设置有挡块，防止鞍座滑出滑轨，挡块与滑轨或鞍座采用活动连接的形式以便将鞍座装入滑轨后再安装挡块。

相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

本装置设置有两个鞍座和可调节螺杆，可以调整两个鞍座之间的距离，适用于多种管径的管道支撑；本装置的鞍座可以沿着滑轨实现横线移动，同时通过升降装置可以实现鞍座的纵向移动，便于安装、调整，通用性强。

## 附图说明

图 1 为本实用新型整体示意图；

图 2 为鞍座局部示意图；

图 3 为转动销结构示意图；

图 4 为升降装置结构示意图；

图中，1、管托支撑板；2、鞍座；3、鞍座支撑板；4、调节螺杆；5、升降装置；51、螺栓；52、螺纹管；6、支撑基座；7、滑轨；8、限位机构；9、转动销结构；91、限位块；911 通孔；92、转轴；921、环形凸台；10、挡块。

## 具体实施方式

下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

实施例：

一种纵横向可调管托，包括管托支撑板 1、鞍座 2、鞍座支撑板 3、调节螺杆 4、升降装置 5 和支撑基座 6。本纵横向可调管托有两个鞍座 2，每个鞍座 2 的顶部均固定连接管托支撑板 1；鞍座支撑板上 3 侧固定有滑轨 7，鞍座 2 下部设置有与滑轨 7 匹配的滑槽，鞍座 2 与鞍座支撑板 3 通过滑轨 7 活动连接；调节螺杆 4 有两根且均贯穿两个鞍座 2 中部并与其滑动连接，调节螺杆 4 上位于鞍座 2 两侧均设置有限位机构 8，限位机构 8 为螺帽，通过限位机构 8 可以使鞍座沿着调节螺杆 4 移动，从而调整鞍座 2 的相对距离，当距离确定后紧固鞍座 2

## 说明书

---

两侧的螺帽即可固定两个鞍座 2 的距离,从而使本装置能够适用于不同管径的管道支撑;鞍座支撑板 3 下侧两端分别通过转动销结构 9 活动连接有升降装置 5,具体而言,转动销结构 9 包括两个限位块 91 和转轴 92,限位块 91 与鞍座支撑板 6 下侧固定连接,限位块 91 对称设置于转轴 92 两侧且限位块上设置有通孔 911,转轴 92 两端伸入通孔 911 内与限位块 91 转动连接,为了防止转轴 92 沿着通孔 911 的轴向滑动,转轴 92 中部设置有环形凸台 921,环形凸台 921 的两端分别与转轴 92 两端的限位块 91 抵紧;升降装置 5 包括螺栓 51 和螺纹管 52,螺栓 51 有两条且外侧设置有外螺纹,螺纹管 52 内设置有与螺栓 51 外螺纹匹配的内螺纹,两条螺栓 51 分别与螺纹管 52 两端连接,另一端分别与转轴 92 中部和支撑基座 6 固定连接;滑轨 7 两端设置有挡块 10,防止鞍座 2 滑出滑轨 7,挡块 10 与滑轨 7 活动连接,具体而言,滑轨 7 两端上侧设置有竖直的小孔,挡块 10 为螺钉,其一端伸入小孔内。

在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、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。

对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。