



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221300383 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323159056.5

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 孙凤云

地址 274617 山东省菏泽市鄄城县彭楼镇
彭楼街1号

(72) 发明人 孙凤云

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所
(普通合伙) 44492

专利代理师 王旭

(51) Int. Cl.

F16L 3/20 (2006.01)

F16L 3/16 (2006.01)

F16L 3/21 (2006.01)

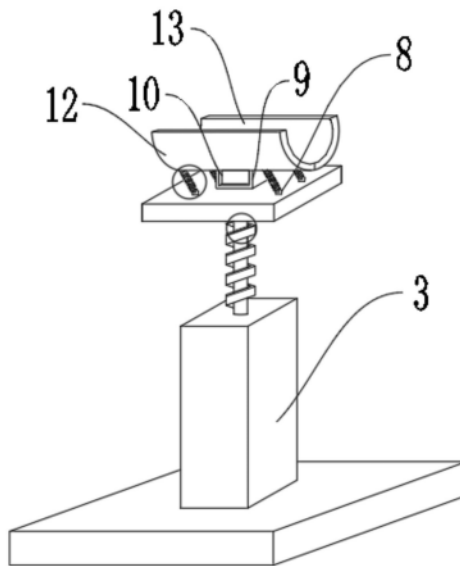
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道支撑技术领域,具体为一种管道支撑装置。包括底座,所述底座的顶端固定设置支撑柱体,所述支撑柱体内部固定设置有升降机构,所述升降机构的顶端固定设置旋转机构;本实用新型通过升降机构在使用时将底座放置在平面上,通过设置在底座上的升降机构,通过旋转安装板块带动螺纹杆进行转动,在通过安装板块的内部设置的轴承转动去对顶端板块进行旋转,从而实现对装置进行上下调节高度,对装置板块进行旋转调节角度,在使用时根据不同的情况去调节使用;在通过打开第一固定板块和第二固定板块,将不同型号的管道放入其中在通过底端固定设置的四个固定弹簧用来固定管道位置,防止管道滑落,从而实现了针对不同型号的管道进行支撑。



1. 一种管道支撑装置,其特征在于:所述管道支撑装置包括底座(1),所述底座(1)的顶端固定设置支撑柱体(2),所述支撑柱体(2)内部固定设置有升降机构(3),所述升降机构(3)的顶端固定设置旋转机构(4),

升降机构(3),所述升降机构(3)固定设置在底座(1)顶端上支撑柱体(2)的内部,所述升降机构(3)包括第一凹槽(101)和螺纹杆(102),所述支撑柱体(2)的内部的一端开设有第一凹槽(101),所述第一凹槽(101)上固定设置有螺纹杆(102);

旋转机构(4),所述旋转机构(4)固定设置在支撑柱体(2)上螺纹杆(102)的顶端,螺纹杆(102)的一端连接设置旋转机构(4),所述旋转机构(4)包括有安装板块(201)和轴承(202),所述螺纹杆(102)的顶端固定设置有安装板块(201),所述安装板块(201)的内部固定设置有轴承(202),所述轴承(202)和螺纹杆(102)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管道支撑装置,其特征在于:所述旋转机构(4)的顶端固定设置有第一固定弹簧(5),所述第一固定弹簧(5)的一端固定设置有第二固定弹簧(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种管道支撑装置,其特征在于:所述第一固定弹簧(5)和第二固定弹簧(6)的另一端分别固定设置有第三固定弹簧(7)和第四固定弹簧(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种管道支撑装置,其特征在于:所述安装板块(201)的顶端固定设置有定位板块(9),所述定位板块(9)内部开设第二凹槽(10),所述第二凹槽(10)内部固定设置轴杆(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种管道支撑装置,其特征在于:所述轴杆(11)上固定设置有第一固定板块(12),所述第一固定板块(12)的一端固定安装在轴杆(11)上,所述第一固定板块(12)和第一第二弹簧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种管道支撑装置,其特征在于:所述轴杆(11)上固定设置有第二固定板块(13),所述第二固定板块(13)的一端固定安装在轴杆(11)上,所述第二固定板块(13)和第三第四弹簧固定连接。

一种管道支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道支撑技术领域,具体为一种管道支撑装置。

背景技术

[0002] 管道是指用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 如授权公告号为CN216520010U所公开的一种管道支撑装置,涉及管道铺设技术领域,能够提升受限空间的管道铺设效率,节省人力资源。一种管道支撑装置包括机架、支撑架以及支撑杆。机架可架设在结构横梁上。支撑架设置在机架上。支撑杆设置在支撑架上,用于支撑管道。管道可以架设在支撑杆上,再进行拖拽,减少了摩擦阻力,可以大幅节省人力。同时避免了管道在结构横梁上拖拽时的摩擦对管道表面的损伤,其虽然解决了管道可以架设在支撑杆上,再进行拖拽,减少了摩擦阻力,可以大幅节省人力。同时避免了管道在结构横梁上拖拽时的摩擦对管道表面的损伤,但是他并没有解决装置调节高度的问题,可以根据不同情况进行调节,和对装置进行旋转调节角度的调节大小的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管道支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种管道支撑装置,所述管道支撑装置包括底座,所述底座的顶端固定设置支撑柱体,所述支撑柱体内部固定设置有升降机构,所述升降机构的顶端固定设置旋转机构。升降机构,所述升降机构固定设置在底座顶端上支撑柱体的内部,所述升降机构包括第一凹槽和螺纹杆,所述支撑柱体的内部的一端开设有第一凹槽,所述第一凹槽上固定设置有螺纹杆。旋转机构,所述旋转机构固定设置在支撑柱体上螺纹杆的顶端,螺纹杆的一端连接设置旋转机构,所述旋转机构包括有安装板块和轴承,所述螺纹杆的顶端固定设置有安装板块,所述安装板块的内部固定设置有轴承,所述轴承和螺纹杆的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述旋转机构的顶端固定设置有第一固定弹簧,所述第一固定弹簧的一端固定设置有第二固定弹簧。

[0008] 优选的,所述第一固定弹簧和第二固定弹簧的另一端分别固定设置有第三固定弹簧和第四固定弹簧。

[0009] 优选的,所述安装板块的顶端固定设置有定位板块,所述定位板块内部开设第二凹槽,所述第二凹槽内部固定设置轴杆。

[0010] 优选的,所述轴杆上固定设置有第一固定板块,所述第一固定板块的一端固定安装在轴杆上,所述第一固定板块和第一第二弹簧固定连接。

[0011] 优选的,所述轴杆上固定设置有第二固定板块,所述第二固定板块的一端固定安

装设置在轴杆上,所述第二固定板块和第三第四弹簧固定连接。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该一种管道支撑装置,在使用时将底座放置在平面上,通过设置在底座上的升降机构,通过旋转安装板块带动螺纹杆进行转动,在通过安装板块的内部设置的轴承转动去对顶端板块进行旋转,从而实现了对装置进行上下调节高度,对装置板块进行旋转调节角度,在使用时根据不同的情况去调节使用,提高的工作效率。

[0013] 2. 该一种管道支撑装置,在使用时通过打开第一固定板块和第二固定板块,将不同型号的管道放入其中在通过底端固定设置的四个固定弹簧用来固定管道位置,防止管道滑落,从而实现了对不同型号的管道进行支撑,装置结构简单便与拆卸与安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中B处结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑柱体;3、升降机构;101、第一凹槽;102、螺纹杆;4、旋转机构;201、安装板块;202、轴承;5、第一固定弹簧;6、第二固定弹簧;7、第三固定弹簧;8、第四固定弹簧;9、定位板块;10、第二凹槽;11、轴杆;12、第一固定板块;13、第二固定板块。

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] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种管道支撑装置,管道支撑装置包括

[0022] 底座1,底座1的顶端固定设置支撑柱体2,支撑柱体2内部固定设置有升降机构3,升降机构3的顶端固定设置旋转机构4。

[0023] 升降机构3,升降机构3固定设置在底座1顶端上支撑柱体2的内部,升降机构3包括第一凹槽101和螺纹杆102,支撑柱体2的内部的一端开设有第一凹槽101,第一凹槽101上固定设置有螺纹杆102。

[0024] 旋转机构4,旋转机构4固定设置在支撑柱体2上螺纹杆102的顶端,螺纹杆102的一端连接设置旋转机构4,旋转机构4包括有安装板块201和轴承202,螺纹杆102的顶端固定设置有安装板块201,安装板块201的内部固定设置有轴承202,轴承202和螺纹杆102的一端固定连接;

[0025] 通过上述方案,通过设置升降机构3和旋转机构4,在使用时通过转动安装板块201,进行旋转角度调节和对装置高度进行调节的目的。

[0026] 本实施例中,优选的,旋转机构4的顶端固定设置有第一固定弹簧5,第一固定弹簧5的一端固定设置有第二固定弹簧6;

[0027] 通过上述方案,通过设置第一固定弹簧5和第二固定弹簧6固定在第一固定板块12的一侧从而实现固定的目的。

[0028] 本实施例中,优选的,第一固定弹簧5和第二固定弹簧6的另一端分别固定设置有第三固定弹簧7和第四弹簧;

[0029] 通过上述方案,通过设置第三固定弹簧7和第四固定弹簧8固定在第二固定板块13的一侧从而实现固定的目的。

[0030] 本实施例中,优选的,安装板块201的顶端固定设置有定位板块9,定位板块9内部开设第二凹槽10,第二凹槽10内部固定设置轴杆11;

[0031] 通过上述方案,通过开设第二凹槽10,在第二凹槽10内部固定轴杆11从而实现放置不同型号管道的目的。

[0032] 本实施例中,优选的,轴杆11上固定设置有第一固定板块12,第一固定板块12的一端固定安装在轴杆11上,第一固定板块12和第一第二弹簧固定连接;

[0033] 通过上述方案,通过设置第一固定板块12从而实现了放置管道的目的。

[0034] 本实施例中,优选的,轴杆11上固定设置有第二固定板块13,第二固定板块13的一端固定安装在轴杆11上,第二固定板块13和第三第四弹簧固定连接;

[0035] 通过上述方案,通过设置第二固定板块13从而实现了放置管道的目的。

[0036] 本实施例的一种管道支撑装置在使用时将底座1放置在平面上,通过设置在底座1上的升降机构3,通过旋转安装板块201带动螺纹杆102进行转动,在通过安装板块201的内部设置的轴承202转动去对顶端板块进行旋转,从而实现对装置进行上下调节高度,对装置板块进行旋转调节角度,在使用时根据不同的情况去调节使用,提高的工作效率;在使用时通过打开第一固定板块12和第二固定板块13,将不同型号的管道放入其中在通过底端固定设置的四个固定弹簧用来固定管道位置,防止管道滑落,从而实现了针对不同型号的管道进行支撑,装置结构简单便与拆卸与安装。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

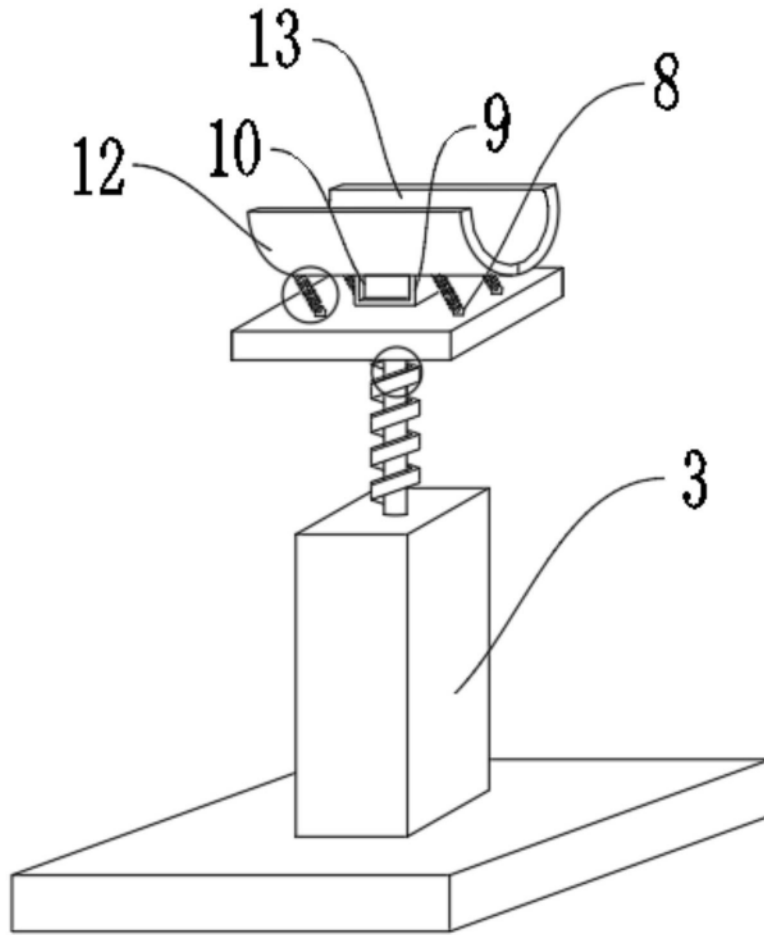


图1

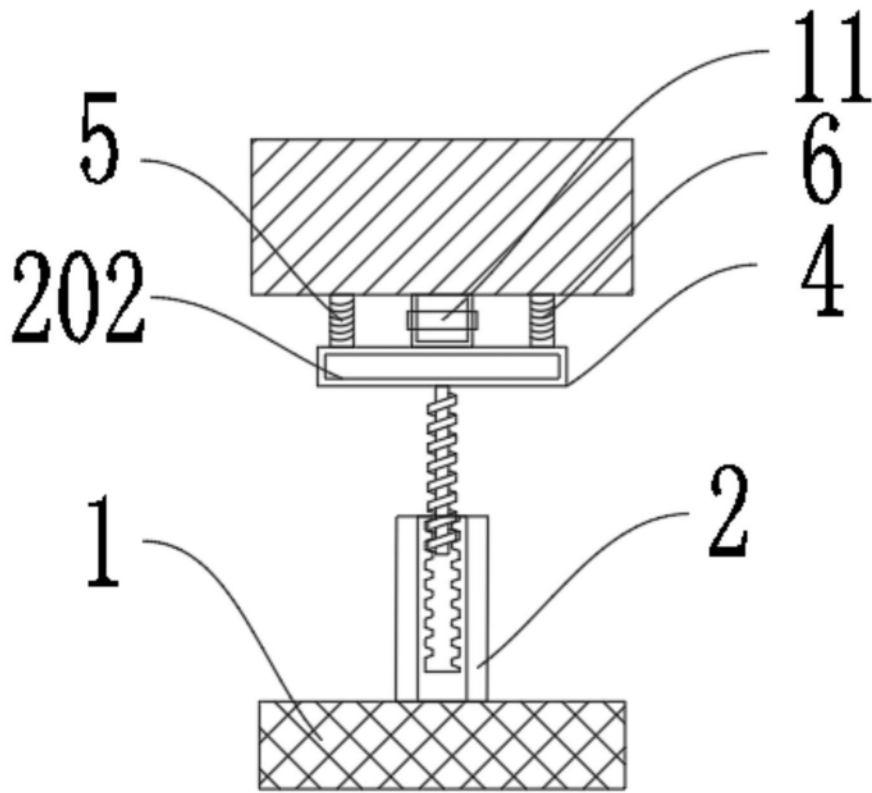


图2

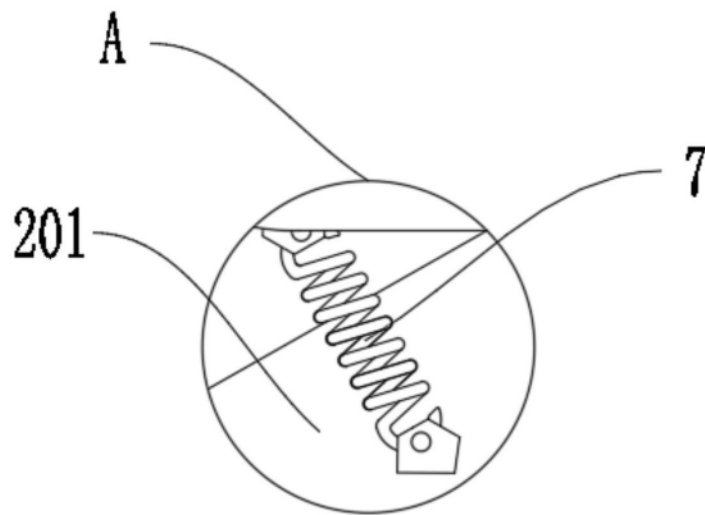


图3

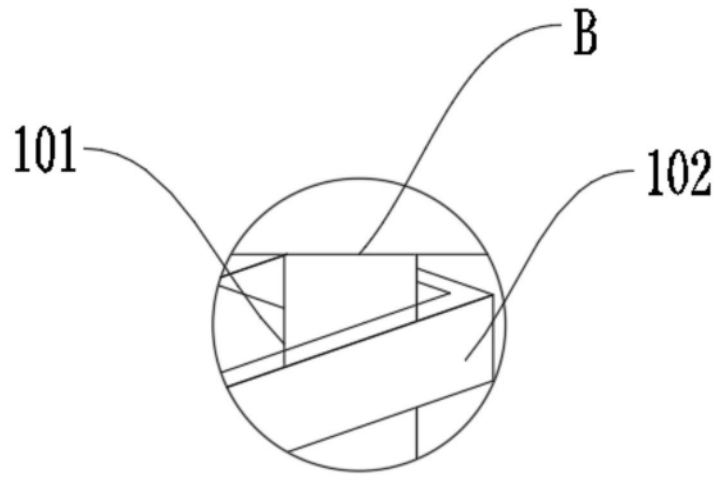


图4