



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211040100 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921270759.6

(22)申请日 2019.08.07

(73)专利权人 重庆交通职业学院

地址 402247 重庆市江津区双福新区学院
大道69号

(72)发明人 杜玲玲

(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 商祥淑

(51)Int.Cl.

F16L 55/035(2006.01)

F16L 3/205(2006.01)

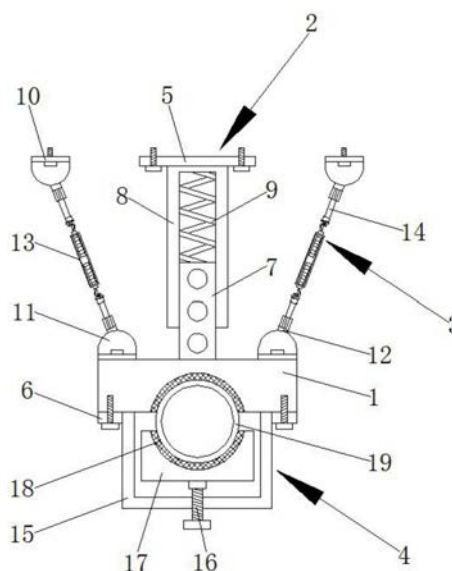
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自带支架的建筑管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带支架的建筑管道,包括支撑座、支撑装置、限位装置和调节装置,所述支撑座顶部的中心与支撑装置的底部固定焊接,所述支撑装置的顶部固定焊接有呈圆形的固定板,所述固定板上钻设有四组固定孔,固定孔内设有与墙体连接的固定螺栓,所述支撑座的顶部安装有两组对称的限位装置,所述支撑座的下半部挖设有呈拱形的支撑槽,所述支撑座的底部设有与支撑槽相适配的调节装置,所述调节装置的两侧均固定焊接有限位板,所述限位板中心钻设的连接孔内设有与支撑座底部挖设的连接槽螺纹连接的连接螺栓。该自带支架的建筑管道,能够根据需要进行调节,稳定性高,同时方便拆装进行维护和替换,适合作为建筑管道。



1. 一种自带支架的建筑管道,包括支撑座(1)、支撑装置(2)、限位装置(3)和调节装置(4),其特征在于:所述支撑座(1)顶部的中心与支撑装置(2)的底部固定焊接,所述支撑装置(2)的顶部固定焊接有呈圆形的固定板(5),所述固定板(5)上钻设有四组呈环形阵列分布的固定孔,固定孔内设有与墙体连接的固定螺栓,所述支撑座(1)的顶部安装有两组对称的限位装置(3),所述支撑座(1)的下半部挖设有呈拱形的支撑槽,所述支撑座(1)的底部设有与支撑槽相适配的调节装置(4),所述调节装置(4)的两侧均固定焊接有限位板(6),所述限位板(6)中心钻设的连接孔内设有与支撑座(1)底部挖设的连接槽螺纹连接的连接螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种自带支架的建筑管道,其特征在于:所述支撑装置(2)包括支撑柱(7)、中空柱(8)和伸缩弹簧(9),所述支撑柱(7)的底端与支撑座(1)顶部的中心固定焊接,所述支撑柱(7)上钻设有多组等距离分布的调节孔,所述支撑柱(7)的上半部与中空柱(8)的空腔部分榫接,所述支撑柱(7)的顶端与中空柱(8)内部的顶部之间固定连接有限位螺栓(9),所述中空柱(8)下半部钻设的通孔内设有与调节孔螺纹连接的支撑螺栓,所述中空柱(8)的顶端与固定板(5)的底部固定焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种自带支架的建筑管道,其特征在于:所述限位装置(3)包括连接板(10)、固定耳板(11)、连接杆(12)和花篮螺丝(13),所述连接板(10)设有两组,所述固定板(5)上钻设的两组对称的限位孔内均螺纹连接有限位螺栓,所述连接板(10)的顶部固定焊接有两组对称的固定耳板(11),所述固定耳板(11)上半部的中心固定焊接有限位轴承座,两组所述固定耳板(11)之间设有转轴,转轴的两端分别与两组限位轴承座的内圈固定焊接,转轴的内周与连接杆(12)下半部钻设的固定槽的内周固定焊接,所述连接杆(12)的顶端通过钢丝绳索头与钢丝绳(14)的一端连接,所述钢丝绳(14)的另一端设有鸡心环,两组鸡心环之间连接有花篮螺丝(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种自带支架的建筑管道,其特征在于:所述调节装置(4)包括限位框(15)、调节杆(16)和限位座(17),所述限位框(15)的截面呈U形,所述限位框(15)的上半部与限位板(6)固定焊接,所述限位框(15)底部挖设的调节槽内螺纹连接有调节杆(16),所述调节杆(16)的顶端和底端分别与调节轴承座的内圈和调节阀固定焊接,调节轴承座的顶部与限位座(17)的底部固定焊接,所述限位座(17)的顶部开设有与支撑槽相适配的限位槽。

5. 根据权利要求1所述的一种自带支架的建筑管道,其特征在于:所述支撑座(1)底部挖设的支撑槽和调节装置(4)的限位座(17)顶部开设的限位槽的内周均通过黏胶粘接有橡胶垫(18),支撑槽与限位槽之间设有管件(19)。

一种自带支架的建筑管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑管道技术领域,具体涉及一种自带支架的建筑管道。

背景技术

[0002] 管道是用管子、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。通常流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。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。管道的种类丰富:按材料分为金属管道和非金属管道;按设计压力分为真空管道、低压管道、高压管道等;按输送温度分为低温管道、常温管道、中温和高温管道;按输送介质分为给排水管道、压缩空气管道等。现阶段,建筑工程在施工的过程中,需要在建筑的顶部安装建筑管道,现有的自带支架的建筑管道,不能很好地根据需要进行调节,同时稳定性不高。

[0003] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种自带支架的建筑管道,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自带支架的建筑管道,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:一种自带支架的建筑管道,包括支撑座、支撑装置、限位装置和调节装置,所述支撑座顶部的中心与支撑装置的底部固定焊接,所述支撑装置的顶部固定焊接有呈圆形的固定板,所述固定板上钻设有四组呈环形阵列分布的固定孔,固定孔内设有与墙体连接的固定螺栓,所述支撑座的顶部安装有两组对称的限位装置,所述支撑座的下半部挖设有呈拱形的支撑槽,所述支撑座的底部设有与支撑槽相适配的调节装置,所述调节装置的两侧均固定焊接有限位板,所述限位板中心钻设的连接孔内设有与支撑座底部挖设的连接槽螺纹连接的连接螺栓。

[0006] 优选的,所述支撑装置包括支撑柱、中空柱和伸缩弹簧,所述支撑柱的底端与支撑座顶部的中心固定焊接,所述支撑柱上钻设有多组等距离分布的调节孔,所述支撑柱的上半部与中空柱的空腔部分榫接,所述支撑柱的顶端与中空柱内部的顶部之间固定连接有限位弹簧,所述中空柱下半部钻设的通孔内设有与调节孔螺纹连接的支撑螺栓,所述中空柱的顶端与固定板的底部固定焊接。

[0007] 优选的,所述限位装置包括连接板、固定耳板、连接杆和花篮螺丝,所述连接板设有两组,所述固定板上钻设的两组对称的限位孔内均螺纹连接有限位螺栓,所述连接板的顶部固定焊接有两组对称的固定耳板,所述固定耳板上半部的中心固定焊接有限位轴承座,两组所述固定耳板之间设有转轴,转轴的两端分别与两组限位轴承座的内圈固定焊接,转轴的内周与连接杆下半部钻设的固定槽的内周固定焊接,所述连接杆的顶端通过钢丝绳索头与钢丝绳的一端连接,所述钢丝绳的另一端设有鸡心环,两组鸡心环之间连接有花篮

螺丝。

[0008] 优选的,所述调节装置包括限位框、调节杆和限位座,所述限位框的截面呈U形,所述限位框的上半部与限位板固定焊接,所述限位框底部挖设的调节槽内螺纹连接有调节杆,所述调节杆的顶端和底端分别与调节轴承座的内圈和调节阀固定焊接,调节轴承座的顶部与限位座的底部固定焊接,所述限位座的顶部开设有与支撑槽相适配的限位槽。

[0009] 优选的,所述支撑座底部挖设的支撑槽和调节装置的限位座顶部开设的限位槽的内周均通过黏胶粘接有橡胶垫,支撑槽与限位槽之间设有管件。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该自带支架的建筑管道,通过调节支撑螺栓所处的调节孔的位置,调节支撑柱与中空柱之间的距离,同时中空柱通过固定螺栓与墙体稳定连接,从而根据需要的安装高度进行调节并固定,并通过伸缩弹簧的压缩作用,有效地减少与支撑柱连接的支撑座在竖直方向上产生的晃动,使支撑座具有稳定性;通过旋转连接杆,调节钢丝绳的角度,并通过花篮螺丝的连接作用,有效地减少支撑座在水平方向上产生的晃动,从而置于支撑座与限位座之间的管件具有稳定性;限位框通过限位板中心设有连接螺栓与支撑座稳定连接,各部分组件之间均通过螺栓进行连接,方便拆装进行维护和替换,同时通过旋转调节阀,带动调节杆转动,调节限位座与支撑座之间的距离,从而根据置限位座与支撑座之间的管件的尺寸进行调节并固定,该自带支架的建筑管道,能够根据需要进行调节,稳定性高,同时方便拆装进行维护和替换,适合作为建筑管道。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的剖视图;

[0012] 图2为本实用新型的支撑装置的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的限位装置的剖视图。

[0014] 图中:1支撑座、2支撑装置、3限位装置、4调节装置、5固定板、6限位板、7支撑柱、8中空柱、9伸缩弹簧、10连接板、11固定耳板、12连接杆、13花篮螺丝、14钢丝绳、15限位框、16调节杆、17限位座、18橡胶垫、19管件。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种自带支架的建筑管道,包括支撑座1、支撑装置2、限位装置3和调节装置4,所述支撑座1顶部的中心与支撑装置2的底部固定焊接,所述支撑装置2的顶部固定焊接有呈圆形的固定板5,所述固定板5上钻设有四组呈环形阵列分布的固定孔,固定孔内设有与墙体连接的固定螺栓,所述支撑座1的顶部安装有两组对称的限位装置3,所述支撑座1的下半部挖设有呈拱形的支撑槽,所述支撑座1的底部设有与支撑槽相适配的调节装置4,所述调节装置4的两侧均固定焊接有限位板6,所述限位板6中心

钻设的连接孔内设有与支撑座1底部挖设的连接槽螺纹连接的连接螺栓。

[0018] 具体的,所述支撑装置2包括支撑柱7、中空柱8和伸缩弹簧9,所述支撑柱7的底端与支撑座1顶部的中心固定焊接,所述支撑柱7上钻设有多组等距离分布的调节孔,所述支撑柱7的上半部与中空柱8的空腔部分榫接,所述支撑柱7的顶端与中空柱8内部的顶部之间固定连接,有伸缩弹簧9,所述中空柱8下半部钻设的通孔内设有与调节孔螺纹连接的支撑螺栓,所述中空柱8的顶端与固定板5的底部固定焊接,将中空柱8通过固定板5上的固定螺栓与墙体稳定连接,调节支撑螺栓所处的调节孔的位置,调节支撑柱7与中空柱8之间的距离,从而根据需要的安装高度进行调节并固定,并通过伸缩弹簧9的压缩作用,有效地减少与支撑柱7连接的支撑座1在竖直方向上产生的晃动。

[0019] 具体的,所述限位装置3包括连接板10、固定耳板11、连接杆12和花篮螺丝13,所述连接板10设有两组,所述固定板5上钻设的两组对称的限位孔内均螺纹连接有限位螺栓,所述连接板10的顶部固定焊接有两组对称的固定耳板11,所述固定耳板11上半部的中心固定焊接有限位轴承座,两组所述固定耳板11之间设有转轴,转轴的两端分别与两组限位轴承座的内圈固定焊接,转轴的内周与连接杆12下半部钻设的固定槽的内周固定焊接,所述连接杆12的顶端通过钢丝绳索头与钢丝绳14的一端连接,钢丝绳14可选为邯郸市和建紧固件制造有限公司生产的A039型304不锈钢钢丝绳,所述钢丝绳14的另一端设有鸡心环,鸡心环可选为邯郸市和建紧固件制造有限公司生产的A023型鸡心环,两组鸡心环之间连接有花篮螺丝13,花篮螺丝13可选为河北成森紧固件制造有限公司生产的M8型304不锈钢花篮螺丝,将限位装置3的其中一组连接板12通过限位螺栓与支撑座1稳定连接,同时旋转连接杆12,调节钢丝绳14的角度,并将限位装置3的另一组连接板12通过限位螺栓与墙体稳定连接,同时通过花篮螺丝13的连接作用,有效地减少支撑座1在水平方向上产生的晃动。

[0020] 具体的,所述调节装置4包括限位框15、调节杆16和限位座17,所述限位框15的截面呈U形,所述限位框15的上半部与限位板6固定焊接,所述限位框15底部挖设的调节槽内螺纹连接有调节杆16,所述调节杆16的顶端和底端分别与调节轴承座的内圈和调节阀固定焊接,调节轴承座的顶部与限位座17的底部固定焊接,所述限位座17的顶部开设有与支撑槽相适配的限位槽,将限位框15通过限位板6中心设有的连接螺栓与支撑座1稳定连接,连接完成后,将管件19置于支撑座1底部挖设的支撑槽与限位座17顶部开设的限位槽之间,同时旋转调节阀,带动调节杆16转动,调节限位座17与支撑座1之间的距离,从而根据管件19的尺寸进行调节并固定。

[0021] 具体的,所述支撑座1底部挖设的支撑槽和调节装置4的限位座17顶部开设的限位槽的内周均通过黏胶粘接有橡胶垫18,通过粘接的橡胶板的弹性作用,对管件19进行保护,支撑槽与限位槽之间设有管件19。

[0022] 具体的,该自带支架的建筑管道,将中空柱8通过固定板5上的固定螺栓与墙体稳定连接,调节支撑螺栓所处的调节孔的位置,调节支撑柱7与中空柱8之间的距离,从而根据需要的安装高度进行调节并固定,并通过伸缩弹簧9的压缩作用,有效地减少与支撑柱7连接的支撑座1在竖直方向上产生的晃动,安装完成后,将限位装置3的其中一组连接板12通过限位螺栓与支撑座1稳定连接,同时旋转连接杆12,调节钢丝绳14的角度,并将限位装置3的另一组连接板12通过限位螺栓与墙体稳定连接,同时通过花篮螺丝13的连接作用,有效地减少支撑座1在水平方向上产生的晃动,调节完成后,将限位框15通过限位板6中心设有

的连接螺栓与支撑座1稳定连接,连接完成后,将管件19置于支撑座1底部挖设的支撑槽与限位座17顶部开设的限位槽之间,同时旋转调节阀,带动调节杆16转动,调节限位座17与支撑座1之间的距离,从而根据管件19的尺寸进行调节并固定,从而将管件19的一端与墙体固定连接,根据管件19的长度,调节两组支撑座1之间的距离,将管件19的另一端以同样的方法与墙体连接,从而完成一组管件19的安装。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

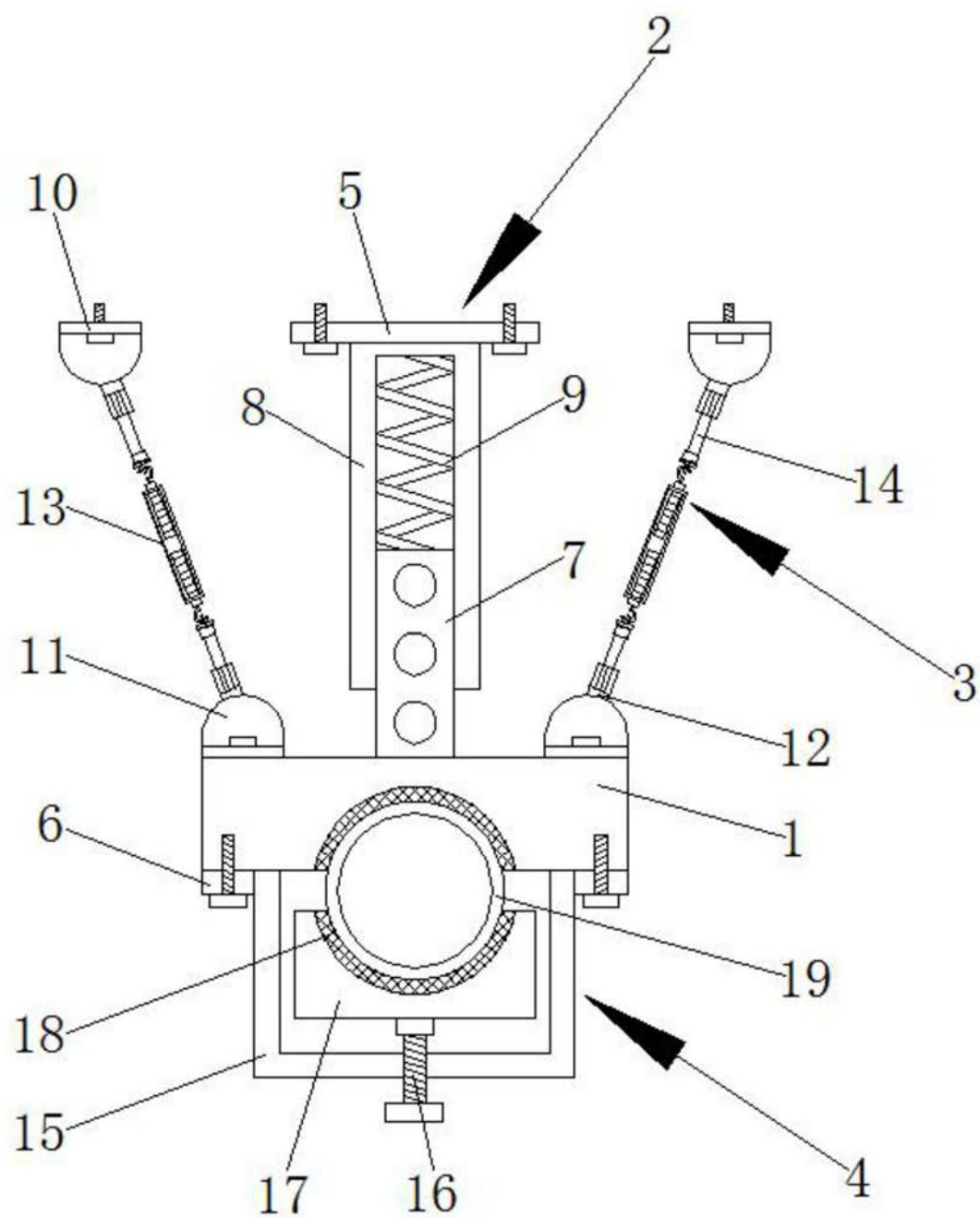


图1

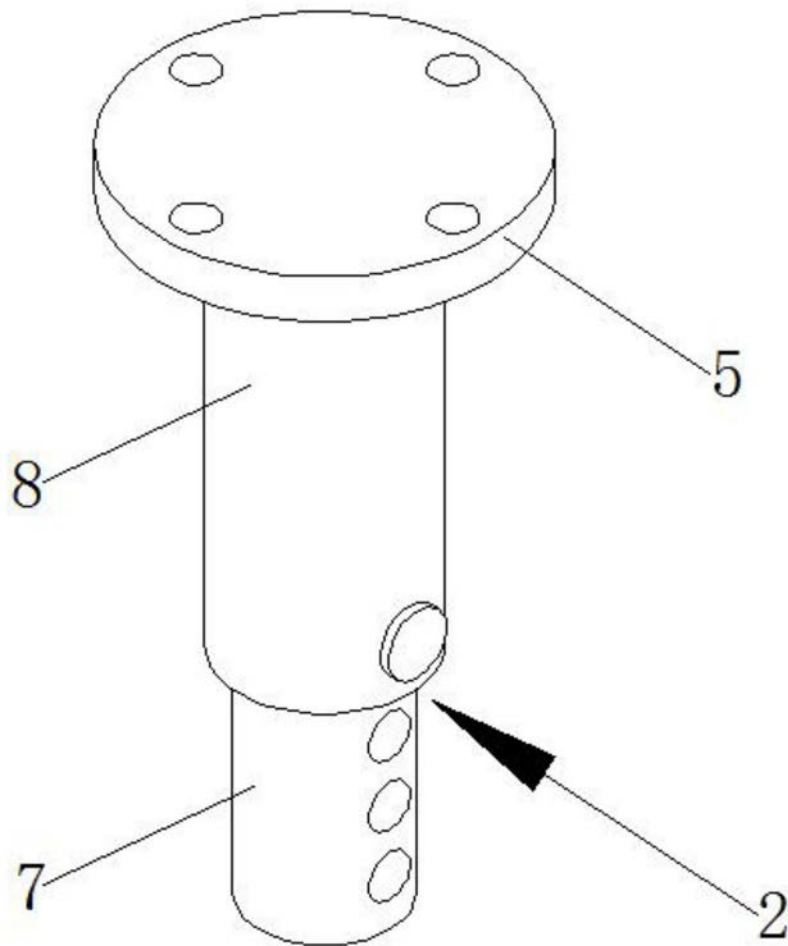


图2

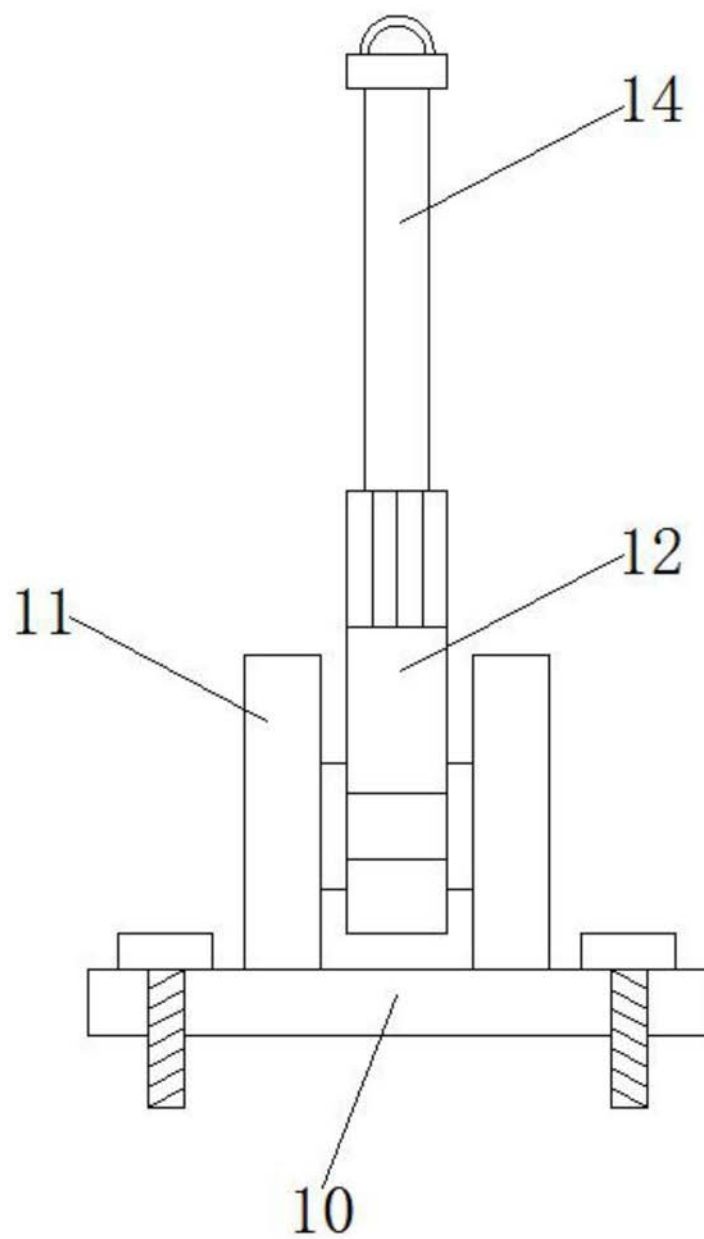


图3