



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213655921 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202022283338.6

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 珠海长河环保科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇
珠海大道北、双湖北路西华信荣工业
园2号厂房2楼206室

(72) 发明人 王雨思 田维

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有
限公司 44541

代理人 姜书新

(51) Int.Cl.

F16L 3/237 (2006.01)

F16L 3/133 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

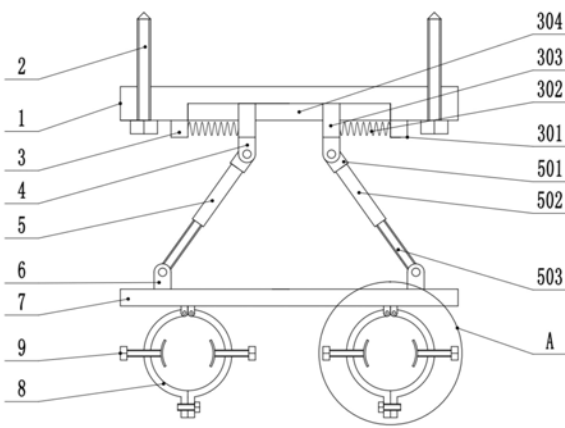
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节高度的抗震支吊架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节高度的抗震支吊架,涉及支吊架技术领域,包括顶板,所述顶板上螺纹连接若干个膨胀螺丝,顶板下表面固定连接减震机构,减震机构下部固定连接两个第一转动座,第一转动座转动连接高度调节机构,高度调节机构下部转动连接第二转动座,第二转动座下部固定连接安装板,安装板下表面固定连接若干个管道卡紧机构,管道卡紧机构上螺纹连接两个调节机构,本实用新型通过设置减震机构能够使支吊架受到的震动进行缓震,通过设置高度调节机构能够实现对管道安装的高度进行调节,通过设置管道卡紧机构能够防止管道滑落,通过设置调节机构能够实现对不同大小的管道进行固定,增加了支吊架抗震的性能,同时提高了高度调节的效率。



CN 213655921 U

1. 一种便于调节高度的抗震支吊架,包括顶板(1),其特征在于,所述顶板(1)上螺纹连接若干个膨胀螺丝(2),顶板(1)下表面固定连接减震机构(3),减震机构(3)下部固定连接两个第一转动座(4),第一转动座(4)转动连接高度调节机构(5),高度调节机构(5)下部转动连接第二转动座(6),第二转动座(6)下部固定连接安装板(7),安装板(7)下表面固定连接若干个管道卡紧机构(8),管道卡紧机构(8)上螺纹连接两个调节机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的便于调节高度的抗震支吊架,其特征在于,所述减震机构(3)包括两个弹簧固定块(301),弹簧固定块(301)内侧固定连接第一弹簧(302),第一弹簧(302)远离弹簧固定块(301)的一端固定连接滑块(303),顶板(1)下表面开设有滑槽(304),滑块(303)位于滑槽(304)内。

3. 根据权利要求1或2所述的便于调节高度的抗震支吊架,其特征在于,所述高度调节机构(5)包括旋转座(501),旋转座(501)转动连接螺纹套筒(502),螺纹套筒(502)内螺纹连接螺纹杆(503),旋转座(501)和第一转动座(4)转动连接,螺纹杆(503)和第二转动座(6)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的便于调节高度的抗震支吊架,其特征在于,所述管道卡紧机构(8)包括两个第三转动座(801),第三转动座(801)转动连接卡环(802),卡环(802)上螺纹连接卡紧螺栓(803)。

5. 根据权利要求4所述的便于调节高度的抗震支吊架,其特征在于,所述调节机构(9)包括调节螺纹杆(901),调节螺纹杆(901)位于卡环(802)内的一端转动连接调节板(902),调节螺纹杆(901)远离调节板(902)的一端固定连接调节把手(903)。

一种便于调节高度的抗震支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支吊架技术领域,具体是一种便于调节高度的抗震支吊架。

背景技术

[0002] 支吊架主要用于电厂汽水管道或锅炉设备、在运行中产生热位移及其设备装置上。根据管道受力情况计算确定的弹簧支吊架工作和热位移要求。将弹簧支吊架按照设计荷载进行整定:即弹簧预压并所定冷态荷载位置上;同时标上冷态时的理论理论工作位置。支吊架主要可分为四大类;弹簧支吊架、管部支吊架、根部支吊架、附件支吊架。弹簧支吊架在出厂前制造厂进行了整定,当安装了到管道和设备上后,作有关螺纹调整,将所定销脱开,这时弹簧的实际承载就是设计所要求的冷态荷载。

[0003] 公开号CN210950217U的中国实用新型文件中,公开了一种可调节高度的抗震支吊架,该装置通过在支架横托两侧均设置有对应的垂直撑杆,管道安装在垂直撑杆之间的支架横托上;测距传感器检测支架横托与固定基板之间的距离,当需要将抗震支吊架高度上升时,伸缩电机控制电动伸缩杆回缩,从而带动移动块在调节轨道上相对靠近,使得斜拉槽钢与垂直方向的夹角减小,从而将垂直撑杆向上拉伸;当需要将抗震支吊架高度下降时,伸缩电机控制电动伸缩杆伸长,从而带动移动块在调节轨道上相对分离,使得斜拉槽钢与垂直方向的夹角增大,从而将垂直撑杆向下压缩,但是该装置还需要额外的伸缩电机才可以调节高度,会造成一定的资源浪费,同时该装置对管道进行固定的机构,因此该装置有一定的使用局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于调节高度的抗震支吊架,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于调节高度的抗震支吊架,包括顶板,所述顶板上螺纹连接若干个膨胀螺丝,顶板下表面固定连接减震机构,减震机构下部固定连接两个第一转动座,第一转动座转动连接高度调节机构,高度调节机构下部转动连接第二转动座,第二转动座下部固定连接安装板,安装板下表面固定连接若干个管道卡紧机构,管道卡紧机构上螺纹连接两个调节机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述减震机构包括两个弹簧固定块,弹簧固定块内侧固定连接第一弹簧,第一弹簧远离弹簧固定块的一端固定连接滑块,顶板下表面开设有滑槽,滑块位于滑槽内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述高度调节机构包括旋转座,旋转座转动连接螺纹套筒,螺纹套筒内螺纹连接螺纹杆,旋转座和第一转动座转动连接,螺纹杆和第二转动座转动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述管道卡紧机构包括两个第三转动座,

第三转动座转动连接卡环,卡环上螺纹连接卡紧螺栓。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节机构包括调节螺纹杆,调节螺纹杆位于卡环内的一端转动连接调节板,调节螺纹杆远离调节板的一端固定连接调节把手。

[0011] 本实用新型具有以下有益之处:本实用新型通过设置减震机构能够使支吊架受到的震动进行缓震,通过设置高度调节机构能够实现对管道安装的高度进行调节,通过设置管道卡紧机构能够防止管道滑落,通过设置调节机构能够实现对不同大小的管道进行固定,增加了支吊架抗震的性能,同时提高了高度调节的效率。

附图说明

[0012] 图1为一种便于调节高度的抗震支吊架的结构示意图。

[0013] 图2为图1上A区域的局部放大图。

[0014] 图3为便于调节高度的抗震支吊架上高度调节机构的结构示意图。

[0015] 图中:1、顶板;2、膨胀螺丝;3、减震机构;301、弹簧固定块;302、第一弹簧;303、滑块;304、滑槽;4、第一转动座;5、高度调节机构;501、旋转座;502、螺纹套筒;503、螺纹杆;6、第二转动座;7、安装板;8、管道卡紧机构;801、第三转动座;802、卡环;803、卡紧螺栓;9、调节机构;901、调节螺纹杆;902、调节板;903、调节把手。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-3,一种便于调节高度的抗震支吊架,包括顶板1,所述顶板1上螺纹连接若干个膨胀螺丝2,顶板1下表面固定连接减震机构3,减震机构3下部固定连接两个第一转动座4,第一转动座4转动连接高度调节机构5,高度调节机构5下部转动连接第二转动座6,第二转动座6下部固定连接安装板7,安装板7下表面固定连接若干个管道卡紧机构8,管道卡紧机构8上螺纹连接两个调节机构9。

[0020] 所述减震机构3包括两个弹簧固定块301,弹簧固定块301内侧固定连接第一弹簧302,第一弹簧302远离弹簧固定块301的一端固定连接滑块303,顶板1下表面开设有滑槽304,滑块303位于滑槽304内。

[0021] 所述高度调节机构5包括旋转座501,旋转座501转动连接螺纹套筒502,螺纹套筒502内螺纹连接螺纹杆503,旋转座501和第一转动座4转动连接,螺纹杆503和第二转动座6转动连接。

[0022] 所述管道卡紧机构8包括两个第三转动座801,第三转动座801转动连接卡环802,卡环802上螺纹连接卡紧螺栓803。

[0023] 实施例2

[0024] 请参阅图1-3,本实施例的其它内容与实施例1相同,不同之处在于:所述调节机构9包括调节螺纹杆901,调节螺纹杆901位于卡环802内的一端转动连接调节板902,调节螺纹杆901远离调节板902的一端固定连接调节把手903。

[0025] 本实用新型在实施过程中,首先使用膨胀螺丝2将顶板1固定在墙壁上,接下来转动卡环802,使得卡环802绕第三转动座801打开,此时将管道放置在卡环802内,此时再转动卡环802,使卡环802卡住管道,接下来转动卡紧螺栓803,实现将两个卡环802连接在一起,防止管道滑落,接下来转动调节把手903,调节把手903转动会带动调节螺纹杆901转动,实现调节板902向内靠拢,完成对管道的夹持,以此适应不同大小的管道安装,如需调节支吊架的高度时,此时转动螺纹套筒502,能够实现带动螺纹杆503在螺纹套筒502内上下移动,从而改变支吊架的高度。

[0026] 本实用新型通过设置减震机构3能够使支吊架受到的震动进行缓震,通过设置高度调节机构5能够实现对管道安装的高度进行调节,通过设置管道卡紧机构8能够防止管道滑落,通过设置调节机构9能够实现对不同大小的管道进行固定,增加了支吊架抗震的性能,同时提高了高度调节的效率。

[0027] 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。

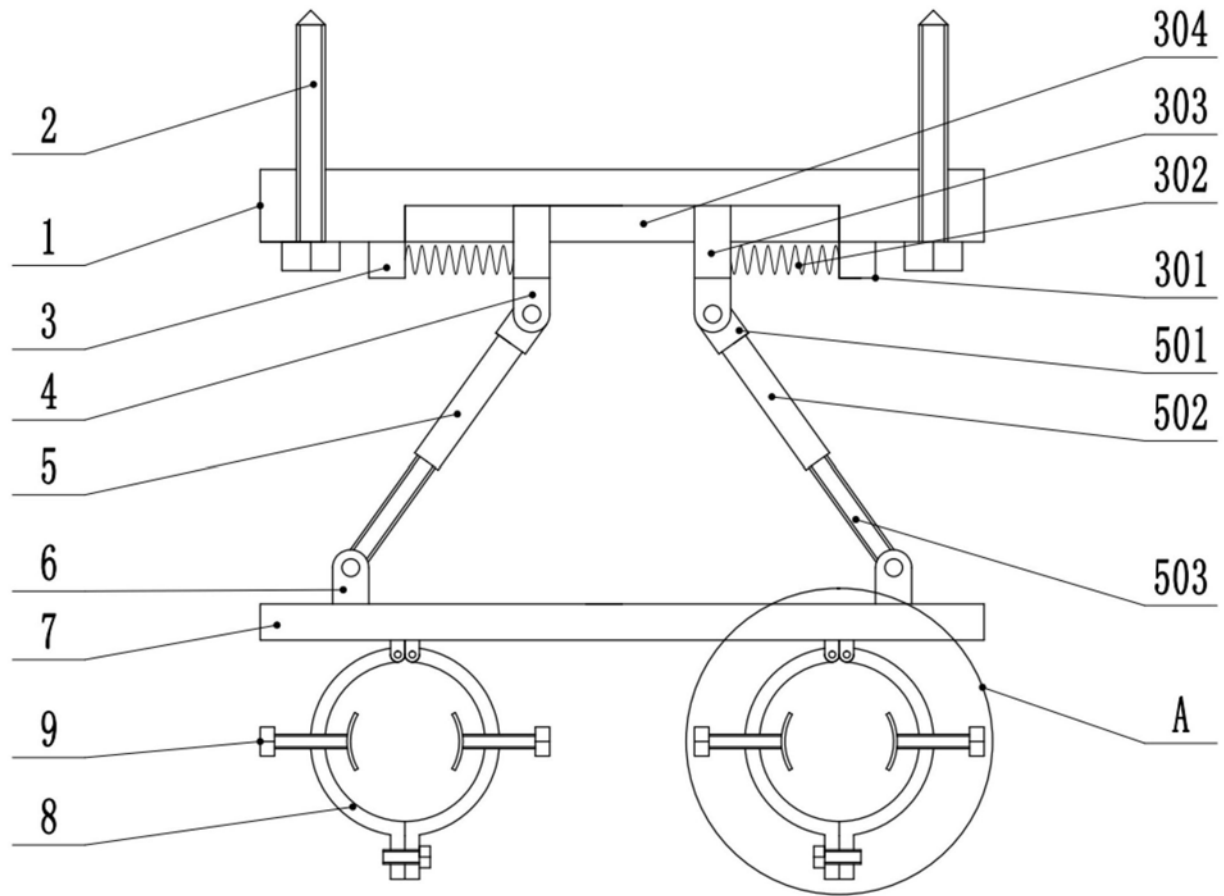


图1

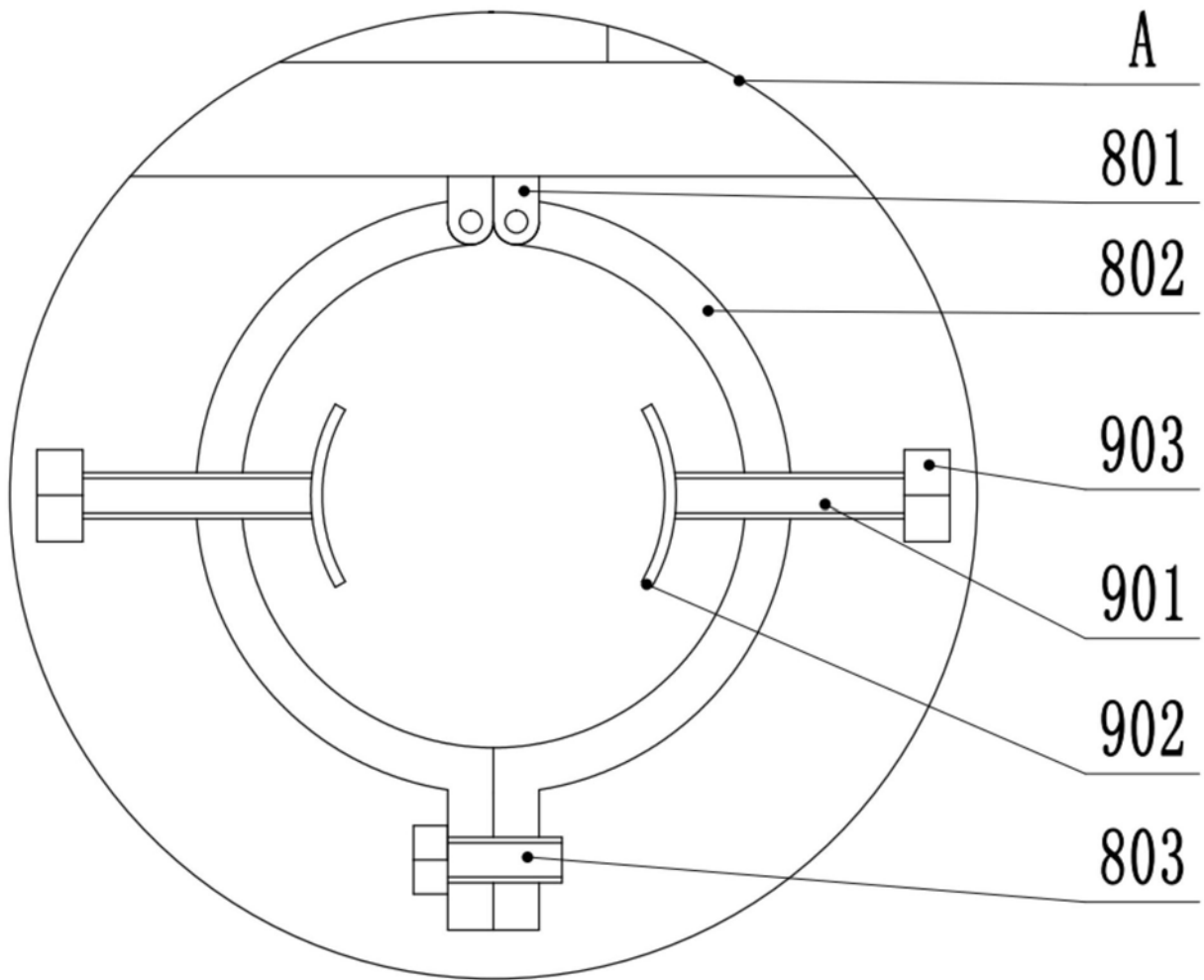


图2

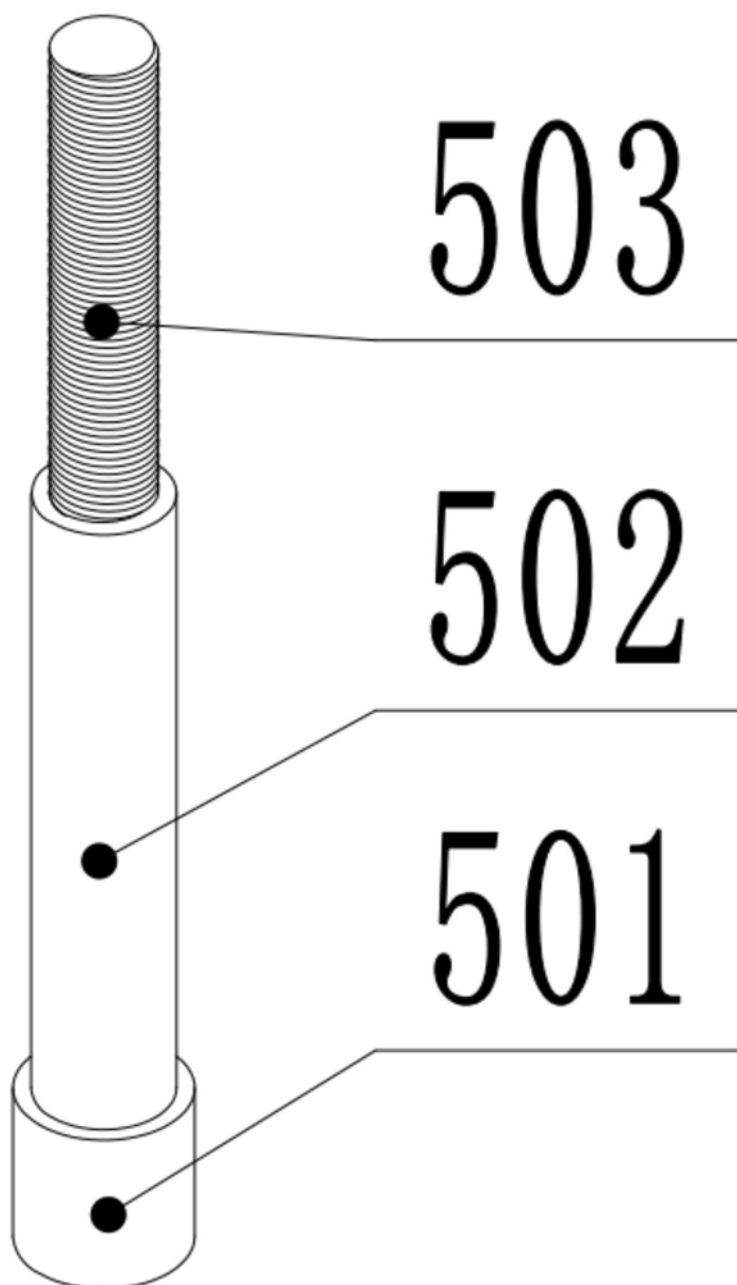


图3