



(21) 申请号 202420765538.0

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 山东启翰建筑科技有限公司

地址 255400 山东省淄博市临淄区稷下街
道齐兴路188号4楼东侧

(72) 发明人 高伟 高任翔

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

专利代理师 鲍明波

(51) Int.Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

F16L 3/11 (2006.01)

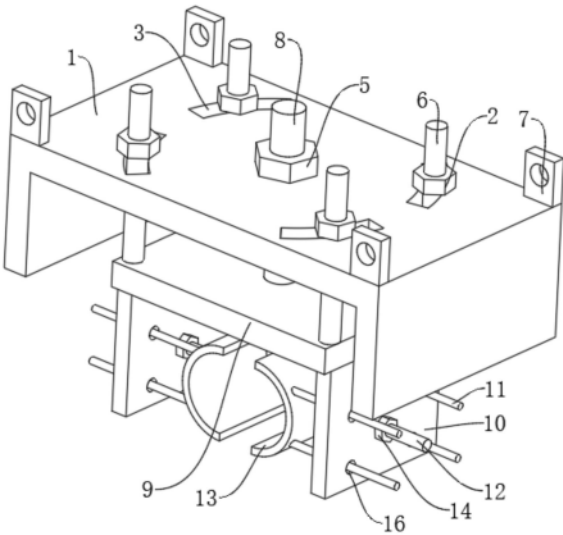
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

应用于排水排污管道的悬挂支架

(57) 摘要

本实用新型涉及排污管道技术领域,尤其是应用于排水排污管道的悬挂支架,包括支架,所述支架的下方安装有连接板,所述连接板的底端两端固定有安装板,所述安装板的表面中间开有第一连接孔,所述第一连接孔的内部滑动穿过有第一连接杆,所述第一连接杆的里端固定有夹持板。有益效果在于:本实用新型通过导向杆为夹持板的四角处与安装板之间连接,增强夹持板的安装强度,如此,可以悬挂不同直径的排污管道,比较便捷快速的安装架设排污管道;可以方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,利于排污管道的安全稳定的连接悬挂。



1. 应用于排水排污管道的悬挂支架, 包括支架(1), 其特征在于: 所述支架(1)的下方安装有连接板(9), 所述连接板(9)的底端两端固定有安装板(10), 所述安装板(10)的表面中间开有第一连接孔(15), 所述第一连接孔(15)的内部滑动穿过有第一连接杆(12), 所述第一连接杆(12)的里端固定有夹持板(13), 两个所述夹持板(13)位于两个所述安装板(10)之间, 且凹陷处相对设置, 所述第一连接杆(12)的表面且位于所述第一连接孔(15)两端的位置处连接有第一螺母(14), 所述安装板(10)的表面且位于所述第一连接孔(15)的四周位置开有导向孔(16), 所述导向孔(16)的内部滑动穿过有导向杆(11), 所述导向杆(11)的里端固定在所述夹持板(13)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述连接板(9)的顶端中间固定有第二连接杆(8), 所述连接板(9)的顶端四角处固定有加固杆(6), 所述支架(1)的顶端中间开有第二连接孔(4), 所述第二连接杆(8)滑动穿过所述第二连接孔(4), 所述第二连接杆(8)的表面且位于所述第二连接孔(4)上下两端的位置连接有第二螺母(5), 所述支架(1)的表面且位于所述第二连接孔(4)的四周位置开有调节槽(3), 所述加固杆(6)滑动穿过所述调节槽(3), 所述加固杆(6)的表面且位于所述调节槽(3)上下两端的位置连接有第三螺母(2)。

3. 根据权利要求1所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述支架(1)为C型结构, 且顶端为水平设置, 所述支架(1)的顶端四角处固定有安装块(7)。

4. 根据权利要求1所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述连接板(9)为矩形板结构, 且水平设置, 所述安装板(10)为矩形板结构, 且竖直设置。

5. 根据权利要求1所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述第一连接杆(12)为螺纹杆结构, 且水平设置, 所述夹持板(13)为弧形板结构, 并通过所述第一连接杆(12)和所述安装板(10)设置在所述连接板(9)的下方。

6. 根据权利要求1所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述第一连接杆(12)通过所述第一螺母(14)与所述安装板(10)可拆卸可水平调节安装连接, 所述导向杆(11)水平设置, 且长度与所述第一连接杆(12)的长度相等。

7. 根据权利要求2所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述第二连接杆(8)和所述加固杆(6)均为螺纹杆结构, 且均竖直设置, 所述第二连接杆(8)通过所述第二螺母(5)与所述支架(1)之间可拆卸可竖直调节安装连接。

8. 根据权利要求2所述的应用于排水排污管道的悬挂支架, 其特征在于: 所述调节槽(3)为弧形槽结构, 所述加固杆(6)通过所述调节槽(3)和所述第三螺母(2)与所述支架(1)之间可拆卸可旋转调节安装连接。

应用于排水排污管道的悬挂支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排污管道技术领域,尤其涉及应用于排水排污管道的悬挂支架。

背景技术

[0002] 排水管道指汇集和排放污水、废水和雨水的管渠及其附属设施所组成的系统;包括干管、支管以及通往处理厂的管道,无论修建在街道上或其它任何地方,只要是起排水作用的管道,都应作为排水管道统计。

[0003] 目前,大部分的排水排污管道在安装的时候需要支架对排污管道进行悬挂固定。

[0004] 管道支架是指用于地上架空敷设管道支承的一种结构件,分为固定支架、滑动支架、导向支架、滚动支架等,管道支架在任何有管道敷设的地方都会用到,又被称作管道支座、管部等;它作为管道的支撑结构,根据管道的运转性能和布置要求,管架分成固定和活动两种。

[0005] 例如,现有技术中国专利公开号“CN214404955U”提供了应用于市政排水排污管道的悬挂支架,包括悬挂支架本体,所述悬挂支架本体的内表面活动连接有两个固定螺栓一,所述悬挂支架本体的下面开设有十字滑槽,所述十字滑槽的内表面活动连接有十字滑块,所述十字滑块的下面活动连接有活动板,所述活动板的下面固定连接有上卡环,所述上卡环的下面活动连接有下卡环。

[0006] 该装置通过管道内卡在上卡环与下卡环之间,同时两个缓冲板受到挤压,两个缓冲板将两个弹簧压缩变形,两个缓冲板可以保持与管道贴合,减少缝隙,同时通过两个缓冲环可以减缓上卡环与下卡环贴合处过于紧密,从而有利于保护管道不会挤压变形。

[0007] 现有的应用于排水排污管道的悬挂支架,对排污管道的拆卸安装比较费事,需要更换不同尺寸的悬挂结构来对不同直径的排污管道进行夹持悬挂,比较麻烦,影响排污管道的快速安装架设,同时,由于悬挂支架的固定安装,不方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,影响排污管道的安全稳定的连接悬挂。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的由于悬挂支架的固定安装,不方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,影响排污管道的安全稳定的连接悬挂的缺点,而提出的应用于排水排污管道的悬挂支架。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0010] 设计应用于排水排污管道的悬挂支架,包括支架,所述支架的下方安装有连接板,所述连接板的底端两端固定有安装板,所述安装板的表面中间开有第一连接孔,所述第一连接孔的内部滑动穿过有第一连接杆,所述第一连接杆的里端固定有夹持板,两个所述夹持板位于两个所述安装板之间,且凹陷处相对设置,所述第一连接杆的表面且位于所述第一连接孔两端的位置处连接有第一螺母,所述安装板的表面且位于所述第一连接孔的四周位置开有导向孔,所述导向孔的内部滑动穿过有导向杆,所述导向杆的里端固定在所述夹

持板的外侧。

[0011] 进一步的,所述连接板的顶端中间固定有第二连接杆,所述连接板的顶端四角处固定有加固杆,所述支架的顶端中间开有第二连接孔,所述第二连接杆滑动穿过所述第二连接孔,所述第二连接杆的表面且位于所述第二连接孔上下两端的位置连接有第二螺母,所述支架的表面且位于所述第二连接孔的四周位置开有调节槽,所述加固杆滑动穿过所述调节槽,所述加固杆的表面且位于所述调节槽上下两端的位置连接有第三螺母。

[0012] 进一步的,所述支架为C型结构,且顶端为水平设置,所述支架的顶端四角处固定有安装块。

[0013] 进一步的,所述连接板为矩形板结构,且水平设置,所述安装板为矩形板结构,且竖直设置。

[0014] 进一步的,所述第一连接杆为螺纹杆结构,且水平设置,所述夹持板为弧形板结构,并通过所述第一连接杆和所述安装板设置在所述连接板的下方。

[0015] 进一步的,所述第一连接杆通过所述第一螺母与所述安装板可拆卸可水平调节安装连接,所述导向杆水平设置,且长度与所述第一连接杆的长度相等。

[0016] 进一步的,所述第二连接杆和所述加固杆均为螺纹杆结构,且均竖直设置,所述第二连接杆通过所述第二螺母与所述支架之间可拆卸可竖直调节安装连接。

[0017] 进一步的,所述调节槽为弧形槽结构,所述加固杆通过所述调节槽和所述第三螺母与所述支架之间可拆卸可旋转调节安装连接。

[0018] 本实用新型提出的应用于排水排污管道的悬挂支架,有益效果在于:

[0019] 1.本实用新型通过在支架的下方设置连接板及安装板,并通过第一连接杆及导向杆在两个安装板之间设置夹持板,如此,在对排污管道进行悬挂过程中,可以松动第一螺母,根据需要悬挂的排污管道的直径,沿着导向孔和导向杆来调节两个夹持板之间的间距,并把排污管道夹持在两个夹持板之间,并通过第一螺母把第一连接杆与安装板之间紧固安装连接,同时,通过导向杆为夹持板的四角处与安装板之间连接,增强夹持板的安装强度,如此,可以悬挂不同直径的排污管道,比较便捷快速的安装架设排污管道。

[0020] 2.本实用新型连接板通过第二连接杆及加固杆与支架之间安装连接,在悬挂排污管道过程中,先通过安装块固定支架,可以根据排污管道的悬挂高度、水平度及安装角度的需要,沿着第二连接孔和调节槽上下移动第二连接杆、加固杆及连接板来调节夹持板的高度,沿着第一连接孔和导向孔水平移动第一连接杆、导向杆及夹持板的水平位置,以第二连接杆为中心、沿着调节槽旋转加固杆来调节连接板及夹持板的安装角度,如此,可以方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,利于排污管道的安全稳定的连接悬挂。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1的整体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1的剖视图;

[0024] 图4为本实用新型图3的A处放大图。

[0025] 图中:1、支架;2、第三螺母;3、调节槽;4、第二连接孔;5、第二螺母;6、加固杆;7、安装块;8、第二连接杆;9、连接板;10、安装板;11、导向杆;12、第一连接杆;13、夹持板;14、第

一螺母;15、第一连接孔;16、导向孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1、图2、图3和图4,图示中的应用用于排水排污管道的悬挂支架,包括支架1,所述支架1的下方安装有连接板9,所述连接板9的底端两端固定有安装板10,所述安装板10的表面中间开有第一连接孔15,所述第一连接孔15的内部滑动穿过有第一连接杆12,所述第一连接杆12的里端固定有夹持板13,两个所述夹持板13位于两个所述安装板10之间,且凹陷处相对设置,所述第一连接杆12的表面且位于所述第一连接孔15两端的位置处连接有第一螺母14,所述安装板10的表面且位于所述第一连接孔15的四周位置开有导向孔16,所述导向孔16的内部滑动穿过有导向杆11,所述导向杆11的里端固定在所述夹持板13的外侧,用于增加所述夹持板13对排污管道的夹持安装强度。

[0029] 在对排污管道进行悬挂过程中,可以松动第一螺母14,根据需要悬挂的排污管道的直径,沿着导向孔16和导向杆11来调节两个夹持板13之间的间距,并把排污管道夹持在两个夹持板13之间,并通过第一螺母14把第一连接杆12与安装板10之间紧固安装连接,同时,通过导向杆11为夹持板13的四角处与安装板10之间连接,增强夹持板13的安装强度,如此,可以悬挂不同直径的排污管道,比较便捷快速的安装架设排污管道。

[0030] 所述连接板9的顶端中间固定有第二连接杆8,所述连接板9的顶端四角处固定有加固杆6,所述支架1的顶端中间开有第二连接孔4,所述第二连接杆8滑动穿过所述第二连接孔4,所述第二连接杆8的表面且位于所述第二连接孔4上下两端的位置连接有第二螺母5,所述支架1的表面且位于所述第二连接孔4的四周位置开有调节槽3,所述加固杆6滑动穿过所述调节槽3,所述加固杆6的表面且位于所述调节槽3上下两端的位置连接有第三螺母2,通过所述加固杆6可以对所述连接板9及所述夹持板13增加稳固度。

[0031] 在悬挂排污管道过程中,先通过安装块7固定支架1,可以根据排污管道的悬挂高度、水平度及安装角度的需要,沿着第二连接孔4和调节槽3上下移动第二连接杆8、加固杆6及连接板9来调节夹持板13的高度,沿着第一连接孔15和导向孔16水平移动第一连接杆12及导向杆11来调节夹持板13的水平位置,以第二连接杆8为中心、沿着调节槽3旋转加固杆6来调节连接板9及夹持板13的安装角度,如此,可以方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,利于排污管道的安全稳定的连接悬挂。

[0032] 所述连接板9为矩形板结构,且水平设置,所述安装板10为矩形板结构,且竖直设置;所述第一连接杆12为螺纹杆结构,且水平设置,所述夹持板13为弧形板结构,并通过所述第一连接杆12和所述安装板10设置在所述连接板9的下方。

[0033] 所述第一连接杆12通过所述第一螺母14与所述安装板10可拆卸可水平调节安装连接,所述导向杆11水平设置,且长度与所述第一连接杆12的长度相等。

[0034] 所述第二连接杆8和所述加固杆6均为螺纹杆结构,且均竖直设置,所述第二连接杆8通过所述第二螺母5与所述支架1之间可拆卸可竖直调节安装连接;所述调节槽3为弧形

槽结构,所述加固杆6通过所述调节槽3和所述第三螺母2与所述支架1之间可拆卸可旋转调节安装连接。

[0035] 实施例2

[0036] 请参阅图1、图2、图3和图4,图示中的应用用于排水排污管道的悬挂支架,包括支架1,所述支架1的下方安装有连接板9,所述连接板9的底端两端固定有安装板10,所述安装板10的表面中间开有第一连接孔15,所述第一连接孔15的内部滑动穿过有第一连接杆12,所述第一连接杆12的里端固定有夹持板13,两个所述夹持板13位于两个所述安装板10之间,且凹陷处相对设置,所述第一连接杆12的表面且位于所述第一连接孔15两端的位置处连接有第一螺母14,所述安装板10的表面且位于所述第一连接孔15的四周位置开有导向孔16,所述导向孔16的内部滑动穿过有导向杆11,所述导向杆11的里端固定在所述夹持板13的外侧,用于增加所述夹持板13对排污管道的夹持安装强度。

[0037] 在对排污管道进行悬挂过程中,可以松动第一螺母14,根据需要悬挂的排污管道的直径,沿着导向孔16和导向杆11来调节两个夹持板13之间的间距,并把排污管道夹持在两个夹持板13之间,并通过第一螺母14把第一连接杆12与安装板10之间紧固安装连接,同时,通过导向杆11为夹持板13的四角处与安装板10之间连接,增强夹持板13的安装强度,如此,可以悬挂不同直径的排污管道,比较便捷快速的安装架设排污管道。

[0038] 所述连接板9的顶端中间固定有第二连接杆8,所述连接板9的顶端四角处固定有加固杆6,所述支架1的顶端中间开有第二连接孔4,所述第二连接杆8滑动穿过所述第二连接孔4,所述第二连接杆8的表面且位于所述第二连接孔4上下两端的位置连接有第二螺母5,所述支架1的表面且位于所述第二连接孔4的四周位置开有调节槽3,所述加固杆6滑动穿过所述调节槽3,所述加固杆6的表面且位于所述调节槽3上下两端的位置连接有第三螺母2,通过所述加固杆6可以对所述连接板9及所述夹持板13增加稳固度。

[0039] 在悬挂排污管道过程中,先通过安装块7固定支架1,可以根据排污管道的悬挂高度、水平度及安装角度的需要,沿着第二连接孔4和调节槽3上下移动第二连接杆8、加固杆6及连接板9来调节夹持板13的高度,沿着第一连接孔15和导向孔16水平移动第一连接杆12及导向杆11来调节夹持板13的水平位置,以第二连接杆8为中心、沿着调节槽3旋转加固杆6来调节连接板9及夹持板13的安装角度,如此,可以方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,利于排污管道的安全稳定的连接悬挂。

[0040] 所述支架1为C型结构,且顶端为水平设置,所述支架1的顶端四角处固定有安装块7。

[0041] 工作方式;通过在支架1的下方设置连接板9及安装板10,并通过第一连接杆12及导向杆11在两个安装板10之间设置夹持板13,如此,在对排污管道进行悬挂过程中,可以松动第一螺母14,根据需要悬挂的排污管道的直径,沿着导向孔16和导向杆11来调节两个夹持板13之间的间距,并把排污管道夹持在两个夹持板13之间,并通过第一螺母14把第一连接杆12与安装板10之间紧固安装连接,同时,通过导向杆11为夹持板13的四角处与安装板10之间连接,增强夹持板13的安装强度,如此,可以悬挂不同直径的排污管道,比较便捷快速的安装架设排污管道。

[0042] 连接板9通过第二连接杆8及加固杆6与支架1之间安装连接,在悬挂排污管道过程中,先通过安装块7固定支架1,可以根据排污管道的悬挂高度、水平度及安装角度的需要,

沿着第二连接孔4和调节槽3上下移动第二连接杆8、加固杆6及连接板9来调节夹持板13的高度,沿着第一连接孔15和导向孔16水平移动第一连接杆12及导向杆11来调节夹持板13的水平位置,以第二连接杆8为中心、沿着调节槽3旋转加固杆6来调节连接板9及夹持板13的安装角度,如此,可以方便对排污管道的高度、水平度及角度进行调节校正,利于排污管道的安全稳定的连接悬挂。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

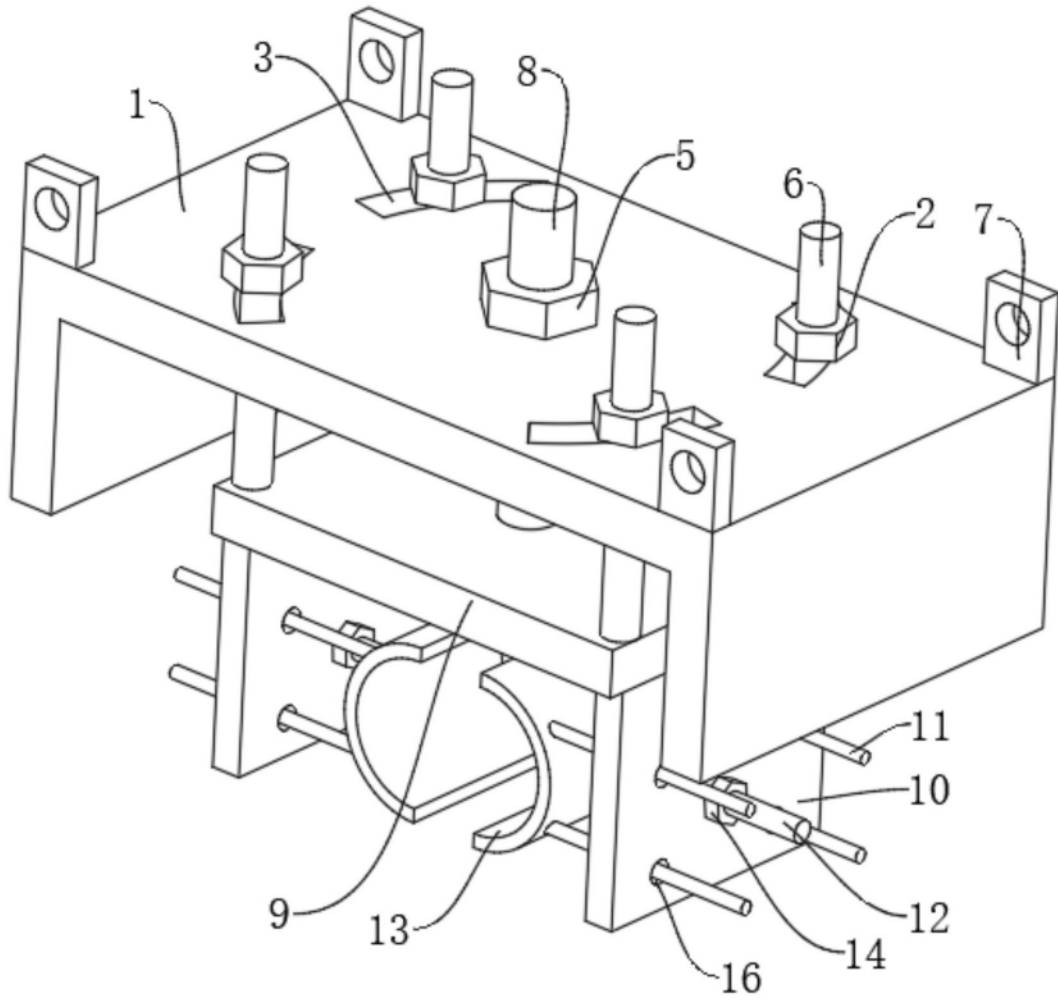


图1

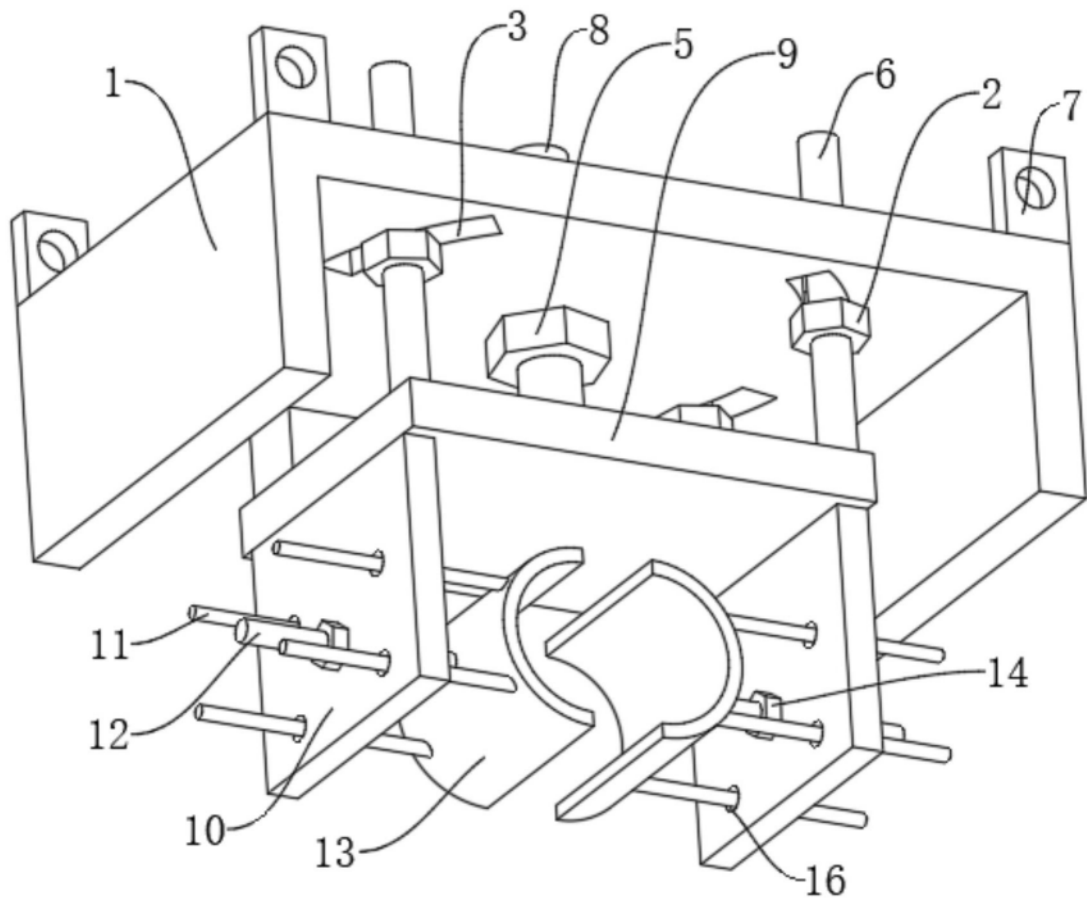


图2

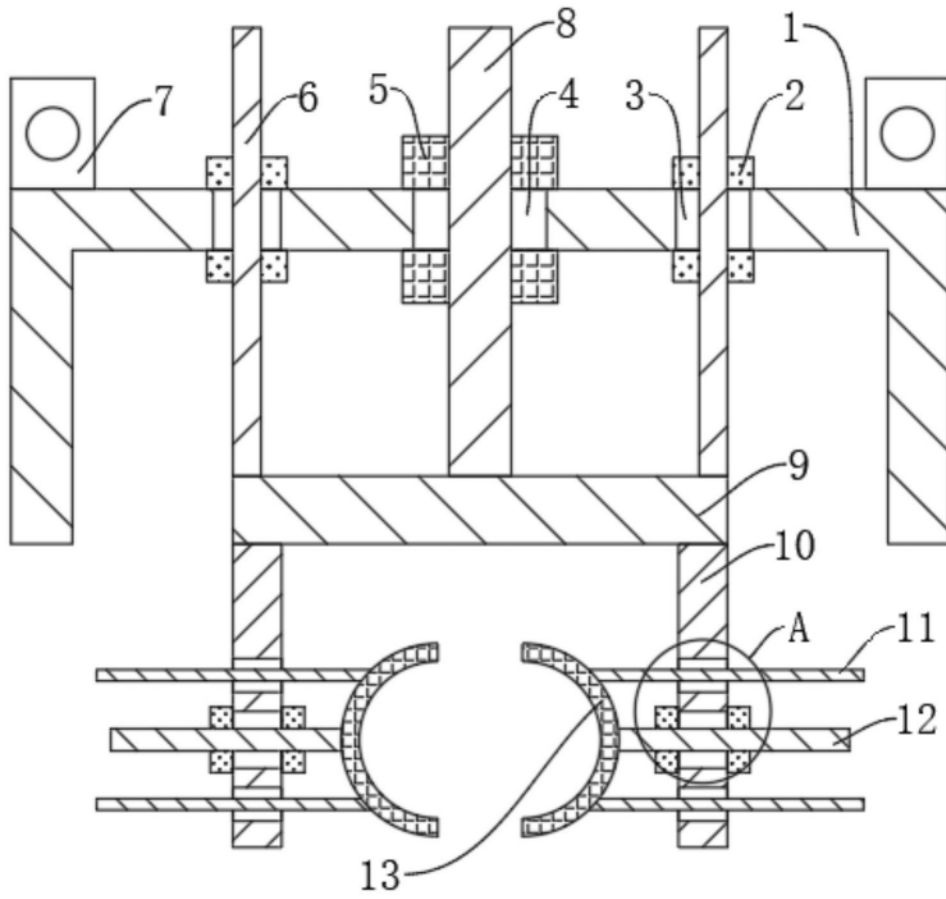


图3

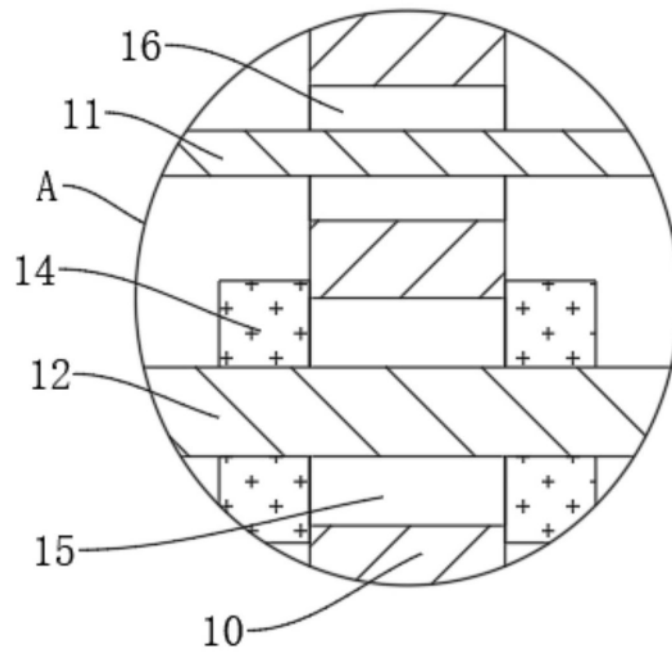


图4