



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218758638 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222378027.7

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 宁波锦泰生态建设有限公司

地址 315000 浙江省宁波市宁海县桃源街
道桃源北路2号科创中心16楼

(72) 发明人 应顺利 梅祥晨 陈尔云 方时钱
柴伟江

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

专利代理师 王炎

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

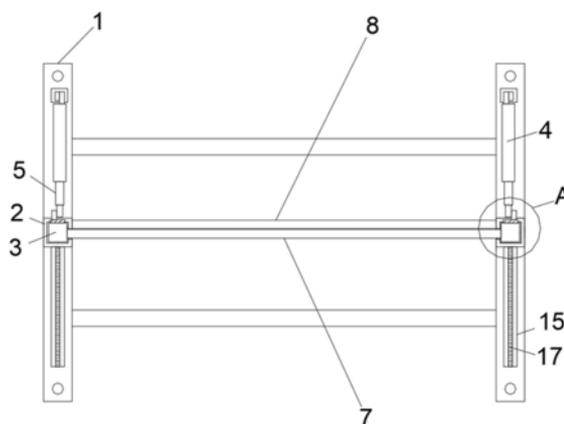
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种土建施工用可调节承重挂架

(57) 摘要

本实用新型涉及土建施工挂架技术领域,具体为一种土建施工用可调节承重挂架。包括两个竖杆,所述竖杆的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管,所述第一方管内滑动安装有第一滑杆,所述第一滑杆的一端延伸至第一方管外,所述竖杆的一侧铰接有底端为开口的第二方管,所述第二方管位于第一方管的上方,所述第二方管内滑动安装有第二滑杆。本实用新型的有益效果为:通过简单的锁止结构,从而便于对支撑的伸缩进行快速调节并固定,进而能够对扩展面提供较好的支撑,有效的提高了安全性,减少了扩展工作面的晃动问题,同时能够对工作面的高度位置进行快速调节,进而满足实际使用需求,给土建施工带来了很大的便利。



1. 一种土建施工用可调节承重挂架,包括两个竖杆(1),其特征在于:所述竖杆(1)的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管(2),所述第一方管(2)内滑动安装有第一滑杆(3),所述第一滑杆(3)的一端延伸至第一方管(2)外,所述竖杆(1)的一侧铰接有底端为开口的第二方管(4),所述第二方管(4)位于第一方管(2)的上方,所述第二方管(4)内滑动安装有第二滑杆(5),所述第二滑杆(5)的低端向延伸至第二方管(4)外并与对应的第一滑杆(3)的顶部铰接,两个所述第一方管(2)相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽(6),两个所述第一矩形通槽(6)内滑动贯穿有同一个第一横板(7),所述第一横板(7)的两端分别与对应的第一滑杆(3)焊接,两个所述第一方管(2)相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板(8),所述第二横板(8)与第一横板(7)的顶部滑动连接,所述第二方管(4)的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽(9),所述第二滑杆(5)的顶部贯穿有第一螺纹通孔(10),所述第一螺纹通孔(10)内螺纹安装有第一丝杆(11),所述第一丝杆(11)滑动贯穿第二矩形通槽(9),所述第二方管(4)的底部焊接有两个第一齿条(12),所述第一丝杆(11)位于两个第一齿条(12)之间,所述第一丝杆(11)上转动套设有压紧块(13),所述压紧块(13)的顶部焊接有两个第二齿条(14),所述第二齿条(14)与对应的第一齿条(12)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种土建施工用可调节承重挂架,其特征在于:所述竖杆(1)还包括矩形滑槽(15),所述矩形滑槽(15)开设于竖杆(1)上,所述矩形滑槽(15)内滑动安装有滑块(16),所述滑块(16)与对应的第一方管(2)焊接,所述矩形滑槽(15)内转动安装有第二丝杆(17),所述第二丝杆(17)螺纹贯穿滑块(16),所述第二丝杆(17)的顶端焊接有第一锥齿轮(18),两个所述竖杆(1)上转动安装有同一个转轴(19),所述转轴(19)的两端分别延伸至对应的矩形滑槽(15)内并焊接有第二锥齿轮(20),所述第二锥齿轮(20)与对应的第一锥齿轮(18)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种土建施工用可调节承重挂架,其特征在于:所述压紧块(13)上贯穿有圆孔,所述第一丝杆(11)转动贯穿圆孔,所述圆孔位于两个第二齿条(14)之间,所述第一丝杆(11)的底端焊接有第一压紧板。

4. 根据权利要求1所述的一种土建施工用可调节承重挂架,其特征在于:所述竖杆(1)上贯穿有两个螺栓固定孔,两个所述竖杆(1)之间焊接有两个连接杆。

5. 根据权利要求1所述的一种土建施工用可调节承重挂架,其特征在于:所述第一方管(2)的顶部内壁上贯穿有第三矩形通槽,所述第一滑杆(3)的顶部贯穿有第二螺纹通孔,所述第二螺纹通孔内螺纹安装有第三丝杆,所述第三丝杆滑动贯穿第三矩形通槽,所述第三丝杆的顶端焊接有第二压紧板。

6. 根据权利要求2所述的一种土建施工用可调节承重挂架,其特征在于:所述滑块(16)的顶部贯穿有第三螺纹通孔,所述第二丝杆(17)螺纹贯穿第三螺纹通孔,所述矩形滑槽(15)的底部开设有圆槽,所述第二丝杆(17)的底端延伸至圆槽内,所述矩形滑槽(15)内固定安装有卡板,所述卡板上贯穿有通孔,所述第二丝杆(17)转动贯穿第一通孔,两个所述矩形滑槽(15)相互靠近的一侧均贯穿有第二通孔,所述转轴(19)转动贯穿第二通孔。

一种土建施工用可调节承重挂架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土建施工挂架技术领域,具体为一种土建施工用可调节承重挂架。

背景技术

[0002] 土建施工即土木建筑工程的建造,涵盖了地上、地下、陆地、水上、水下等各范畴内的房屋、道路、铁路、机场、桥梁、水利、港口、隧道、给排水、防护等诸工程范围内的设施与场所内的建筑物、构筑物、工程物的建设,其既包括工程建造过程中的勘测、设计、施工、养护、管理等各项技术活动,随着经济的不断发展,越来越多的土建工程被建造出来,大量的土建施工用辅助器械被投入使用,承重挂架就是其中非常重要的一种,其一般采用螺栓固定挂在混凝土墙上,承重面能够进行一定的扩展,作为作业平台辅助施工,给土建施工带来了很大的便利。

[0003] 但是,现有的土建施工用可调节承重挂架一般结构较为固定,扩展后存在支撑性不足的问题,导致扩展后的挂架容易晃动,存在安全隐患,且不利于对承重面的位置进行调节,很难满足实际施工需求,给施工带来了很大麻烦。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种土建施工用可调节承重挂架,解决现有的土建施工用可调节承重挂架一般结构较为固定,扩展后存在支撑性不足的问题,导致扩展后的挂架容易晃动,存在安全隐患,且不利于对承重面的位置进行调节,很难满足实际施工需求,给施工带来了很大麻烦的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种土建施工用可调节承重挂架,包括两个竖杆,所述竖杆的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管,所述第一方管内滑动安装有第一滑杆,所述第一滑杆的一端延伸至第一方管外,所述竖杆的一侧铰接有底端为开口的第二方管,所述第二方管位于第一方管的上方,所述第二方管内滑动安装有第二滑杆,所述第二滑杆的低端向延伸至第二方管外并与对应的第一滑杆的顶部铰接,两个所述第一方管相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽,两个所述第一矩形通槽内滑动贯穿有同一个第一横板,所述第一横板的两端分别与对应的第一滑杆焊接,两个所述第一方管相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板,所述第二横板与第一横板的顶部滑动连接,所述第二方管的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽,所述第二滑杆的顶部贯穿有第一螺纹通孔,所述第一螺纹通孔内螺纹安装有第一丝杆,所述第一丝杆滑动贯穿第二矩形通槽,所述第二方管的底部焊接有两个第一齿条,所述第一丝杆位于两个第一齿条之间,所述第一丝杆上转动套设有压紧块,所述压紧块的顶部焊接有两个第二齿条,所述第二齿条与对应的第一齿条啮合。

[0006] 本实用新型的有益效果为:通过这样设置,从而能够实现对承重挂架工作面的快速扩展并固定,同时能够对支撑杆进行拉伸固定,进而能够对扩展工作面进行有效支撑,进

而能够有效避免工作面晃动,能够有效保证安全性,给土建施工带来了很大的便利。

[0007] 为了便于对工作面的高度进行微调:

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述竖杆还包括矩形滑槽,所述矩形滑槽开设于竖杆上,所述矩形滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块与对应的第一方管焊接,所述矩形滑槽内转动安装有第二丝杆,所述第二丝杆螺纹贯穿滑块,所述第二丝杆的顶端焊接有第一锥齿轮,两个所述竖杆上转动安装有同一个转轴,所述转轴的两端分别延伸至对应的矩形滑槽内并焊接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与对应的第一锥齿轮啮合。

[0009] 本改进的有益效果为:通过这样设置,从而能够实现对工作面位置的快速调整,能够满足不同身高施工人员的使用需求,进而满足实际施工使用需求,给土建施工带来了很大的便利。

[0010] 为了便于压紧压紧块:

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述压紧块上贯穿有圆孔,所述第一丝杆转动贯穿圆孔,所述圆孔位于两个第二齿条之间,所述第一丝杆的底端焊接有第一压紧板。

[0012] 本改进的有益效果为:通过这样设置,从而能够有效避免压紧块影响第一丝杆转动,同时便于压紧块上的第二齿条与第一齿条啮合。

[0013] 为了便于对承重挂架进行固定:

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:所述竖杆上贯穿有两个螺栓固定孔,两个所述竖杆之间焊接有两个连接杆。

[0015] 本改进的有益效果为:通过这样设置,从而便于将承重挂架固定在混凝土墙上。

[0016] 为了便于对第一滑杆进行位置固定:

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进:所述第一方管的顶部内壁上贯穿有第三矩形通槽,所述第一滑杆的顶部贯穿有第二螺纹通孔,所述第二螺纹通孔内螺纹安装有第三丝杆,所述第三丝杆滑动贯穿第三矩形通槽,所述第三丝杆的顶端焊接有第二压紧板。

[0018] 本改进的有益效果为:通过这样设置,从而便于对第一滑杆的位置进行固定,进而防止第一横板移动。

[0019] 为了对第二丝杆进行位置限制:

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进:所述滑块的顶部贯穿有第三螺纹通孔,所述第二丝杆螺纹贯穿第三螺纹通孔,所述矩形滑槽的底部开设有圆槽,所述第二丝杆的底端延伸至圆槽内,所述矩形滑槽内固定安装有卡板,所述卡板上贯穿有通孔,所述第二丝杆转动贯穿第一通孔,两个所述矩形滑槽相互靠近的一侧均贯穿有第二通孔,所述转轴转动贯穿第二通孔。

[0021] 本改进的有益效果为:通过这样设置,从而能够对第二丝杆的位置进行限制,同时不影响其转动。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型图1中A部分的放大结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型图2中B部分的放大结构示意图；

[0028] 图7为本实用新型中压紧块和齿条的立体装配结构示意图；

[0029] 图8为本实用新型图3中C部分的放大结构示意图。

[0030] 图中：1、竖杆；2、第一方管；3、第一滑杆；4、第二方管；5、第二滑杆；6、第一矩形通槽；7、第一横板；8、第二横板；9、第二矩形通槽；10、第一螺纹通孔；11、第一丝杆；12、第一齿条；13、压紧块；14、第二齿条；15、矩形滑槽；16、滑块；17、第二丝杆；18、第一锥齿轮；19、转轴；20、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0031] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0032] 实施例1：

[0033] 如图1-7所示，一种土建施工用可调节承重挂架，包括两个竖杆1，所述竖杆1的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管2，所述第一方管2内滑动安装有第一滑杆3，所述第一滑杆3的一端延伸至第一方管2外，所述竖杆1的一侧铰接有底端为开口的第二方管4，所述第二方管4位于第一方管2的上方，所述第二方管4内滑动安装有第二滑杆5，所述第二滑杆5的低端向延伸至第二方管4外并与对应的第一滑杆3的顶部铰接，两个所述第一方管2相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽6，两个所述第一矩形通槽6内滑动贯穿有同一个第一横板7，所述第一横板7的两端分别与对应的第一滑杆3焊接，两个所述第一方管2相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板8，所述第二横板8与第一横板7的顶部滑动连接，所述第二方管4的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽9，所述第二滑杆5的顶部贯穿有第一螺纹通孔10，所述第一螺纹通孔10内螺纹安装有第一丝杆11，所述第一丝杆11滑动贯穿第二矩形通槽9，所述第二方管4的底部焊接有两个第一齿条12，所述第一丝杆11位于两个第一齿条12之间，所述第一丝杆11上转动套设有压紧块13，所述压紧块13的顶部焊接有两个第二齿条14，所述第二齿条14与对应的第一齿条12啮合。

[0034] 实施例2：

[0035] 如图1、图2、图3和图8所示，作为上述实施例的进一步优化，一种土建施工用可调节承重挂架，包括两个竖杆1，所述竖杆1的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管2，所述第一方管2内滑动安装有第一滑杆3，所述第一滑杆3的一端延伸至第一方管2外，所述竖杆1的一侧铰接有底端为开口的第二方管4，所述第二方管4位于第一方管2的上方，所述第二方管4内滑动安装有第二滑杆5，所述第二滑杆5的低端向延伸至第二方管4外并与对应的第一滑杆3的顶部铰接，两个所述第一方管2相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽6，两个所述第一矩形通槽6内滑动贯穿有同一个第一横板7，所述第一横板7的两端分别与对应的第一滑杆3焊接，两个所述第一方管2相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板8，所述第二横板8与第一横板7的顶部滑动连接，所述第二方管4的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽9，所述第二滑杆5的顶部贯穿有第一螺纹通孔10，所述第一螺纹通孔10内螺纹安装有第一丝杆11，所述第一丝杆11滑动贯穿第二矩形通槽9，所述第二方管4的底部焊接有两个第一齿条12，所

述第一丝杆11位于两个第一齿条12之间,所述第一丝杆11上转动套设有压紧块13,所述压紧块13的顶部焊接有两个第二齿条14,所述第二齿条14与对应的第一齿条12啮合。所述竖杆1还包括矩形滑槽15,所述矩形滑槽15开设于竖杆1上,所述矩形滑槽15内滑动安装有滑块16,所述滑块16与对应的第一方管2焊接,所述矩形滑槽15内转动安装有第二丝杆17,所述第二丝杆17螺纹贯穿滑块16,所述第二丝杆17的顶端焊接有第一锥齿轮18,两个所述竖杆1上转动安装有同一个转轴19,所述转轴19的两端分别延伸至对应的矩形滑槽15内并焊接有第二锥齿轮20,所述第二锥齿轮20与对应的第一锥齿轮18啮合。

[0036] 实施例3:

[0037] 如图6所示,作为上述实施例的进一步优化,一种土建施工用可调节承重挂架,包括两个竖杆1,所述竖杆1的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管2,所述第一方管2内滑动安装有第一滑杆3,所述第一滑杆3的一端延伸至第一方管2外,所述竖杆1的一侧铰接有底端为开口的第二方管4,所述第二方管4位于第一方管2的上方,所述第二方管4内滑动安装有第二滑杆5,所述第二滑杆5的低端向延伸至第二方管4外并与对应的第一滑杆3的顶部铰接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽6,两个所述第一矩形通槽6内滑动贯穿有同一个第一横板7,所述第一横板7的两端分别与对应的第一滑杆3焊接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板8,所述第二横板8与第一横板7的顶部滑动连接,所述第二方管4的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽9,所述第二滑杆5的顶部贯穿有第一螺纹通孔10,所述第一螺纹通孔10内螺纹安装有第一丝杆11,所述第一丝杆11滑动贯穿第二矩形通槽9,所述第二方管4的底部焊接有两个第一齿条12,所述第一丝杆11位于两个第一齿条12之间,所述第一丝杆11上转动套设有压紧块13,所述压紧块13的顶部焊接有两个第二齿条14,所述第二齿条14与对应的第一齿条12啮合。所述压紧块13上贯穿有圆孔,所述第一丝杆11转动贯穿圆孔,所述圆孔位于两个第二齿条14之间,所述第一丝杆11的底端焊接有第一压紧板。

[0038] 实施例4:

[0039] 如图1所示,作为上述实施例的进一步优化,一种土建施工用可调节承重挂架,包括两个竖杆1,所述竖杆1的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管2,所述第一方管2内滑动安装有第一滑杆3,所述第一滑杆3的一端延伸至第一方管2外,所述竖杆1的一侧铰接有底端为开口的第二方管4,所述第二方管4位于第一方管2的上方,所述第二方管4内滑动安装有第二滑杆5,所述第二滑杆5的低端向延伸至第二方管4外并与对应的第一滑杆3的顶部铰接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽6,两个所述第一矩形通槽6内滑动贯穿有同一个第一横板7,所述第一横板7的两端分别与对应的第一滑杆3焊接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板8,所述第二横板8与第一横板7的顶部滑动连接,所述第二方管4的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽9,所述第二滑杆5的顶部贯穿有第一螺纹通孔10,所述第一螺纹通孔10内螺纹安装有第一丝杆11,所述第一丝杆11滑动贯穿第二矩形通槽9,所述第二方管4的底部焊接有两个第一齿条12,所述第一丝杆11位于两个第一齿条12之间,所述第一丝杆11上转动套设有压紧块13,所述压紧块13的顶部焊接有两个第二齿条14,所述第二齿条14与对应的第一齿条12啮合。所述竖杆1上贯穿有两个螺栓固定孔,两个所述竖杆1之间焊接有两个连接杆。

[0040] 实施例5:

[0041] 如图2所示,作为上述实施例的进一步优化,一种土建施工用可调节承重挂架,包括两个竖杆1,所述竖杆1的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管2,所述第一方管2内滑动安装有第一滑杆3,所述第一滑杆3的一端延伸至第一方管2外,所述竖杆1的一侧铰接有底端为开口的第二方管4,所述第二方管4位于第一方管2的上方,所述第二方管4内滑动安装有第二滑杆5,所述第二滑杆5的低端向延伸至第二方管4外并与对应的第一滑杆3的顶部铰接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽6,两个所述第一矩形通槽6内滑动贯穿有同一个第一横板7,所述第一横板7的两端分别与对应的第一滑杆3焊接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板8,所述第二横板8与第一横板7的顶部滑动连接,所述第二方管4的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽9,所述第二滑杆5的顶部贯穿有第一螺纹通孔10,所述第一螺纹通孔10内螺纹安装有第一丝杆11,所述第一丝杆11滑动贯穿第二矩形通槽9,所述第二方管4的底部焊接有两个第一齿条12,所述第一丝杆11位于两个第一齿条12之间,所述第一丝杆11上转动套设有压紧块13,所述压紧块13的顶部焊接有两个第二齿条14,所述第二齿条14与对应的第一齿条12啮合。所述第一方管2的顶部内壁上贯穿有第三矩形通槽,所述第一滑杆3的顶部贯穿有第二螺纹通孔,所述第二螺纹通孔内螺纹安装有第三丝杆,所述第三丝杆滑动贯穿第三矩形通槽,所述第三丝杆的顶端焊接有第二压紧板。

[0042] 实施例6:

[0043] 如图2和图8所示,作为上述实施例的进一步优化,一种土建施工用可调节承重挂架,包括两个竖杆1,所述竖杆1的一侧滑动安装有一端为开口的第一方管2,所述第一方管2内滑动安装有第一滑杆3,所述第一滑杆3的一端延伸至第一方管2外,所述竖杆1的一侧铰接有底端为开口的第二方管4,所述第二方管4位于第一方管2的上方,所述第二方管4内滑动安装有第二滑杆5,所述第二滑杆5的低端向延伸至第二方管4外并与对应的第一滑杆3的顶部铰接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧均贯穿有第一矩形通槽6,两个所述第一矩形通槽6内滑动贯穿有同一个第一横板7,所述第一横板7的两端分别与对应的第一滑杆3焊接,两个所述第一方管2相互靠近的一侧焊接有同一个第二横板8,所述第二横板8与第一横板7的顶部滑动连接,所述第二方管4的底部内壁上贯穿有第二矩形通槽9,所述第二滑杆5的顶部贯穿有第一螺纹通孔10,所述第一螺纹通孔10内螺纹安装有第一丝杆11,所述第一丝杆11滑动贯穿第二矩形通槽9,所述第二方管4的底部焊接有两个第一齿条12,所述第一丝杆11位于两个第一齿条12之间,所述第一丝杆11上转动套设有压紧块13,所述压紧块13的顶部焊接有两个第二齿条14,所述第二齿条14与对应的第一齿条12啮合。所述竖杆1还包括矩形滑槽15,所述矩形滑槽15开设于竖杆1上,所述矩形滑槽15内滑动安装有滑块16,所述滑块16与对应的第一方管2焊接,所述矩形滑槽15内转动安装有第二丝杆17,所述第二丝杆17螺纹贯穿滑块16,所述第二丝杆17的顶端焊接有第一锥齿轮18,两个所述竖杆1上转动安装有同一个转轴19,所述转轴19的两端分别延伸至对应的矩形滑槽15内并焊接有第二锥齿轮20,所述第二锥齿轮20与对应的第一锥齿轮18啮合。所述滑块16的顶部贯穿有第三螺纹通孔,所述第二丝杆17螺纹贯穿第三螺纹通孔,所述矩形滑槽15的底部开设有圆槽,所述第二丝杆17的底端延伸至圆槽内,所述矩形滑槽15内固定安装有卡板,所述卡板上贯穿有通孔,所述第二丝杆17转动贯穿第一通孔,两个所述矩形滑槽15相互靠近的一侧均贯穿有第二通孔,所述转轴19转动贯穿第二通孔。

[0044] 本实用新型的工作原理为:使用时,先通过膨胀螺栓和螺栓孔将两个竖杆1固定在混凝土墙合适位置,随后转动转轴19,使得两个第二锥齿轮20被带动转动,同时第二锥齿轮20带动对应的第一锥齿轮18转动,使得第二丝杆17被带动转动,同时第二丝杆17带动滑块16在对应的矩形滑槽15内向上或向下滑动,两个滑块16带动两个第一方管2分别在对应的竖杆1上向上或向下移动,使得第二横板8、两个第一滑杆3和第一横板7被带动向上或向下移动直至合适位置,通过这样设置,从而能够实现对工作面位置的快速调整,能够满足不同身高施工人员的使用需求,进而满足实际施工使用需求,给土建施工带来了很大的便利,随后拉动第一横板7,第一横板7被带动滑动伸出两个第一矩形通槽6,使得两个第一滑杆3被带动分别滑动伸出对应的第一方管2,第一横板7从第二横板8的下方滑动伸出,同时第一滑杆3带动第二滑杆5滑动伸出对应的第二方管4,第二滑杆5带动第一丝杆11在第二矩形通槽9内滑动直至第一滑杆3停止移动,随后转动第一压紧板,第一压紧板带动第一丝杆11转动进入第一螺纹通孔10内,同时第一压紧板带动压紧块13靠近第二方管4,直至两个第二齿条14分别与对应的第一齿条12啮合,第二滑杆5被固定,随后转动第二压紧板,使得第三丝杆被带动进入第二螺纹通孔,直至第二压紧板与第一方管2的顶部紧密接触,第一滑杆3被固定,工作面扩展完成,通过这样设置,从而能够实现对承重挂架工作面的快速扩展并固定,同时能够对支撑杆进行拉伸固定,进而能够对扩展工作面进行有效支撑,进而能够有效避免工作面晃动,能够有效保证安全性,给土建施工带来了很大的便利。

[0045] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其他任何其它变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0046] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

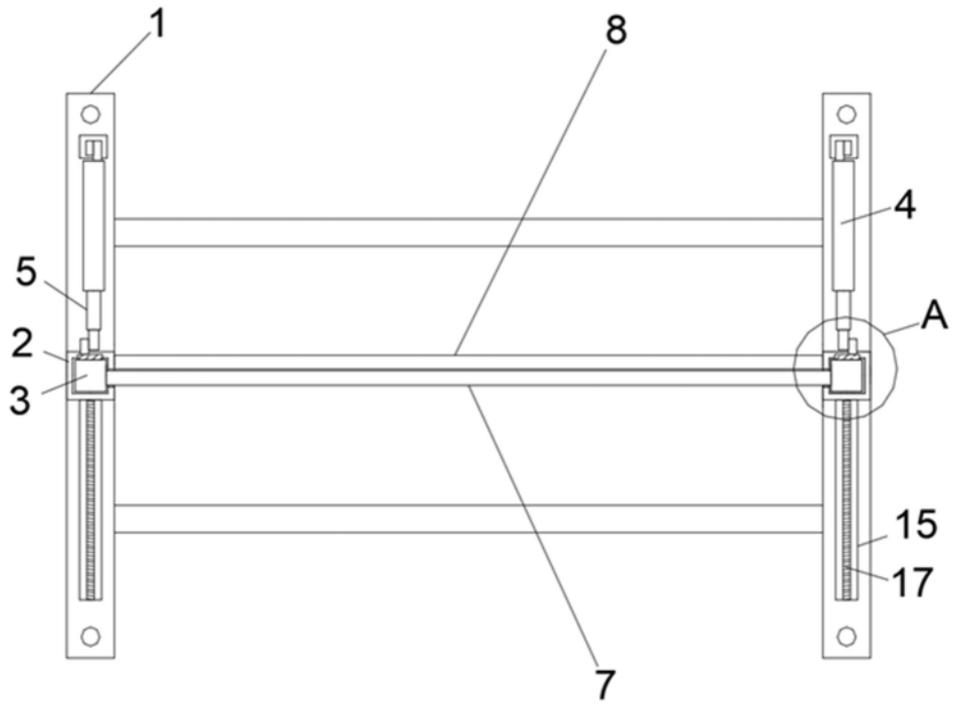


图1

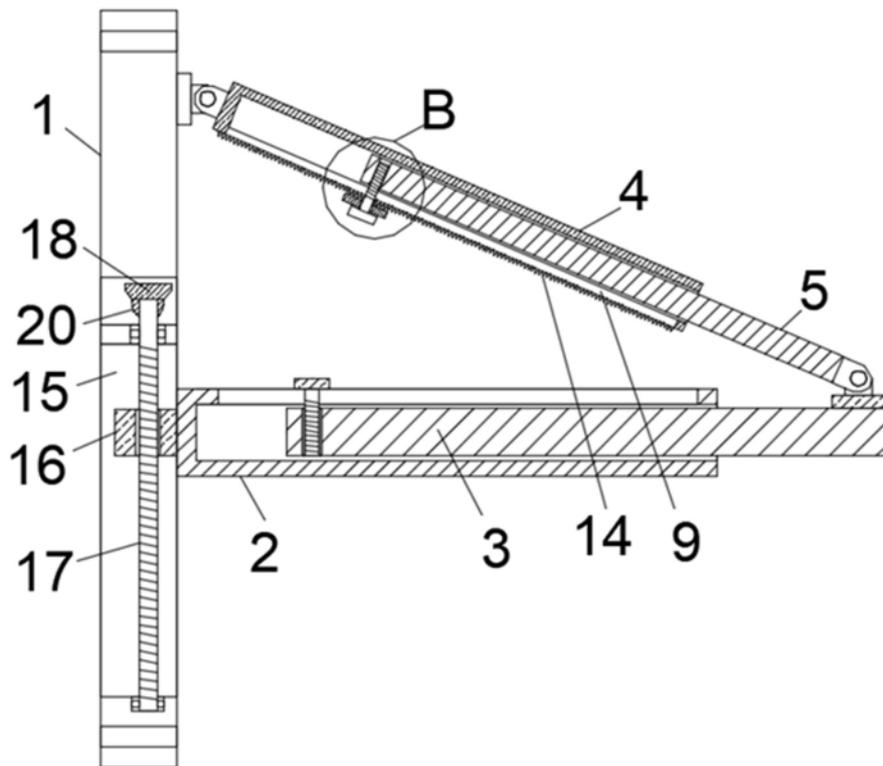


图2

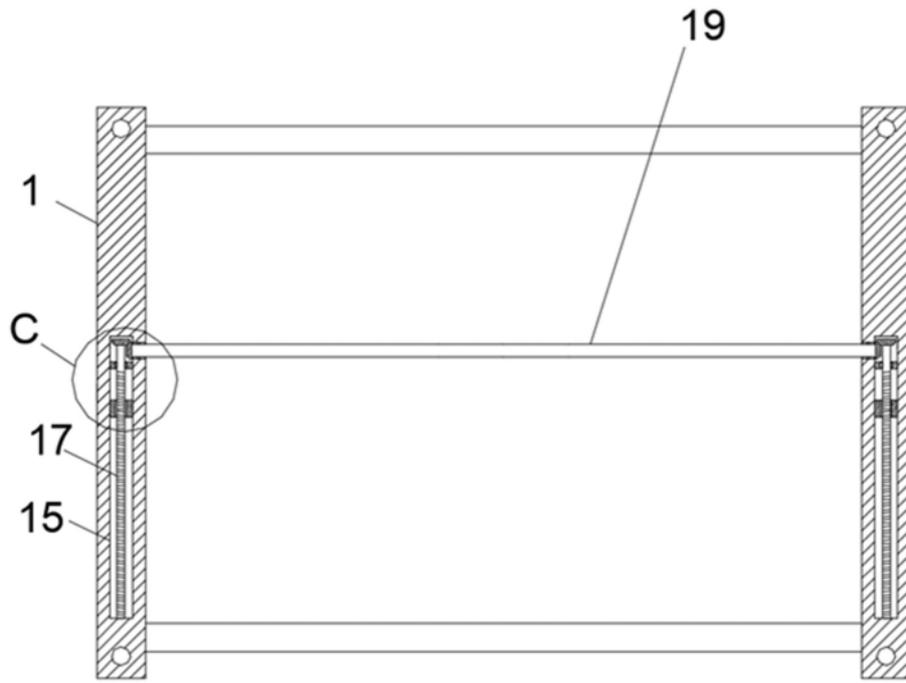


图3

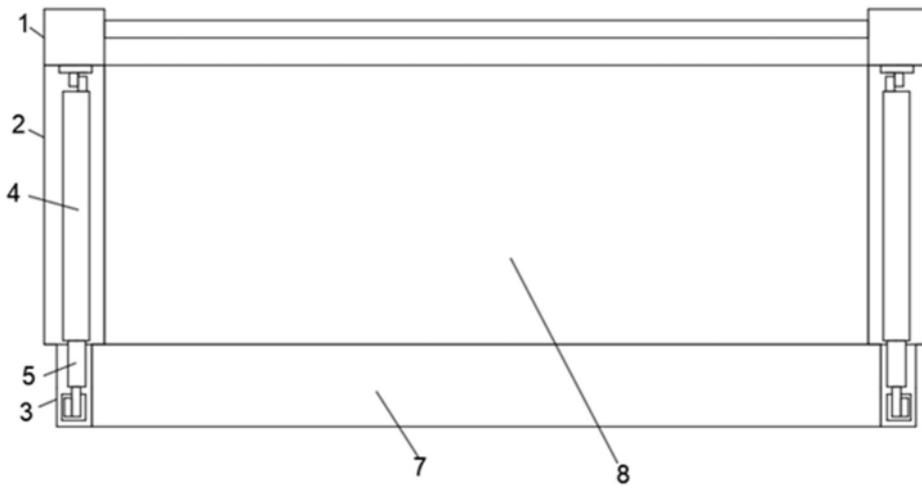


图4

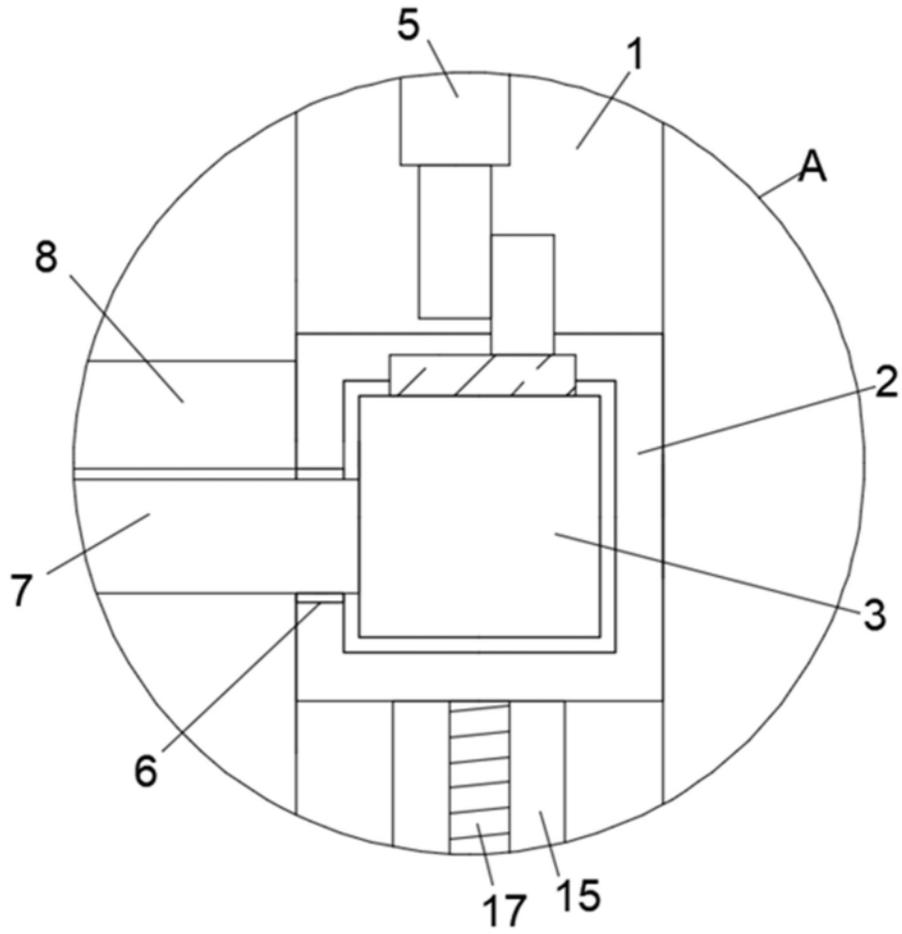


图5

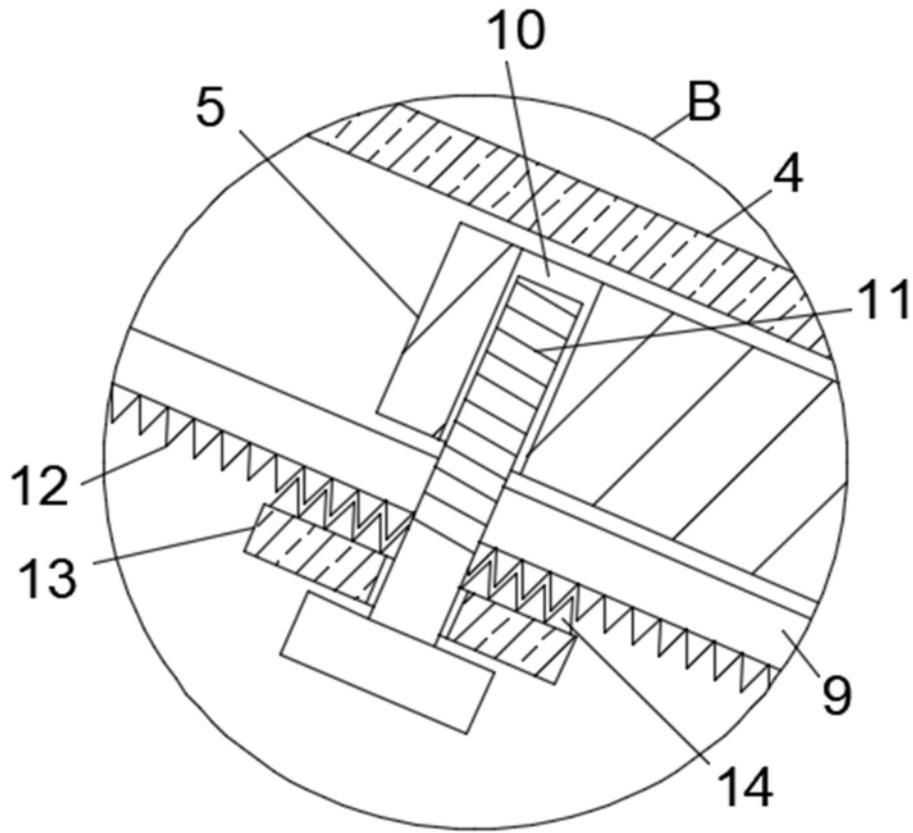


图6

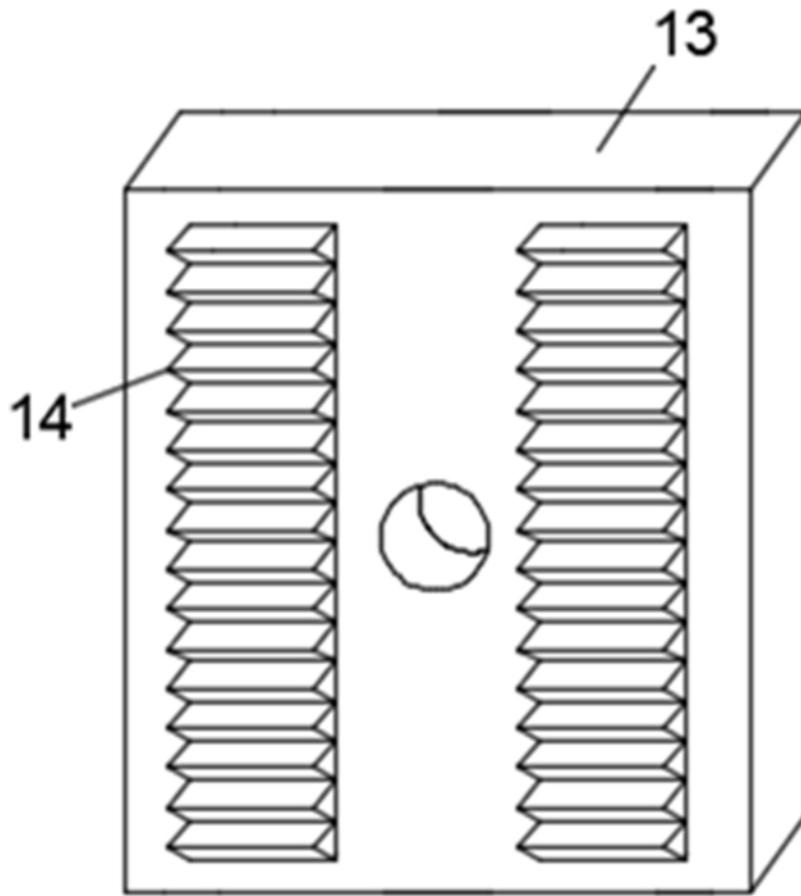


图7

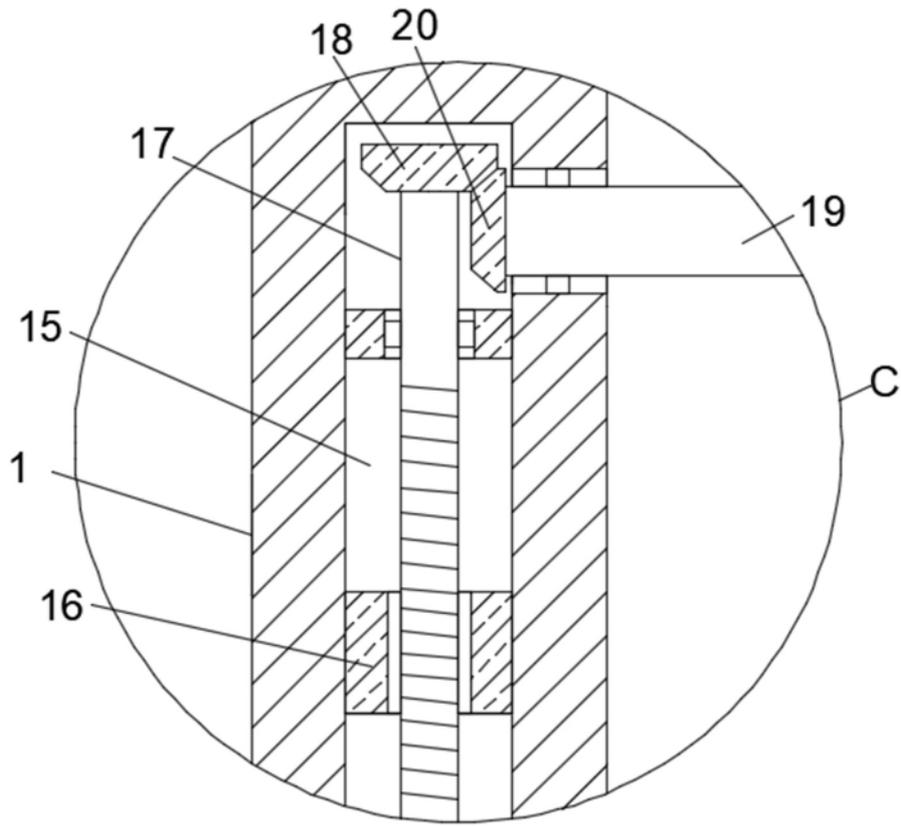


图8