



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211666334 U

(45) 授权公告日 2020.10.13

(21) 申请号 202020158553.0

(22) 申请日 2020.02.10

(73) 专利权人 郑广卿

地址 452370 河南省郑州市新密市来集镇
马沟村石板沟3号

(72) 发明人 郑广卿 陈明 张春增

(51) Int.Cl.

E04G 25/02 (2006.01)

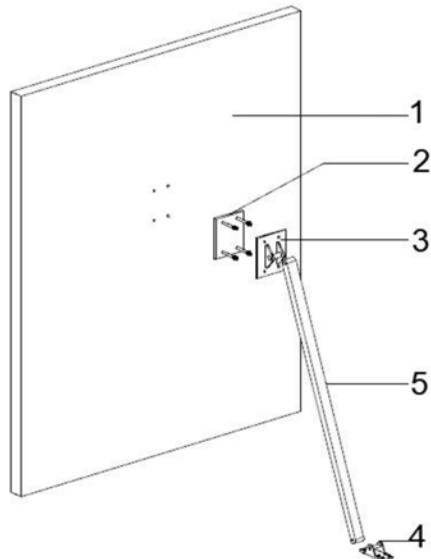
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种土建工程施工用支撑装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种土建工程施工用支撑装置，包括：撑板、底座、连接座；所述支撑板呈矩形板状结构，且支撑板的后部安装有底座；所述连接座设置在支撑板的前部，且连接座通过螺栓与底座相连接；所述固定座设置在支撑板的一侧，且固定座与连接座通过连杆相连接；通过对现有装置的改进，具有结构简单、拆装方便、易于存放、支撑防护效果好的优点，从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。



1. 一种土建工程施工用支撑装置,其特征在于:该装置具有结构简单、拆装方便、易于存放、支撑效果好的优点;包括:支撑板(1)、底座(2)、连接座(3)、固定座(4)、连杆(5)、底座板(201)、螺纹杆(202)、连接板(301)、第一铰支座(302)、第一销轴(303)、固定板(401)、第二铰支座(402)、第二销轴(403)、膨胀螺栓(404);所述支撑板(1)呈矩形板状结构,且支撑板(1)的后部安装有底座(2);所述连接座(3)设置在支撑板(1)的前部,且连接座(3)通过螺栓与底座(2)相连接;所述固定座(4)设置在支撑板(1)的一侧,且固定座(4)与连接座(3)通过连杆(5)相连接;所述底座(2)包括:底座板(201)、螺纹杆(202);所述底座板(201)的侧部设置有螺纹杆(202),且底座板(201)与螺纹杆(202)通过焊接方式相连接;所述连接座(3)包括:连接板(301)、第一铰支座(302)、第一销轴(303);所述连接板(301)的侧部设置有第一铰支座(302),且连接板(301)与第一铰支座(302)通过焊接方式相连接;所述第一销轴(303)设置在第一铰支座(302)的中部,且第一销轴(303)与第一铰支座(302)通过贯穿方式相连接;所述固定座(4)包括:固定板(401)、第二铰支座(402)、第二销轴(403)、膨胀螺栓(404);所述固定板(401)的上部设置有第二铰支座(402),且固定板(401)与第二铰支座(402)通过焊接方式相连接;所述第二销轴(403)设置在第二铰支座(402)的中部,且第二销轴(403)与第二铰支座(402)通过贯穿方式相连接;所述膨胀螺栓(404)设置在第二铰支座(402)的侧部,且膨胀螺栓(404)与固定板(401)通过贯穿方式相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种土建工程施工用支撑装置,其特征在于:所述支撑板(1)的中部设置有四处通孔,且底座(2)的螺纹杆(202)贯穿支撑板(1)前部的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种土建工程施工用支撑装置,其特征在于:所述连杆(5)呈矩形板状结构,且连杆(5)的两端均设置有圆形通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种土建工程施工用支撑装置,其特征在于:所述连接板(301)的中部设置有四处通孔,且螺纹杆(202)贯穿所述四处通孔后通过螺母拧紧固定。

5. 根据权利要求1所述的一种土建工程施工用支撑装置,其特征在于:所述连杆(5)的两端分别连接至第一铰支座(302)及第二铰支座(402),且通过第一销轴(303)与第二销轴(403)进行串联。

一种土建工程施工用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑技术领域,更具体的说,尤其涉及一种结构简单、拆装方便、易于存放、支撑效果好的土建工程施工用支撑装置。

背景技术

[0002] 在工程施工的过程中,由于地形及建筑过程的原因,为防止有坠落及滑落物,通常会使用各种支撑防护装置,但是现有的用于土坡、墙体的支撑装置具有部分不足之处。

[0003] 现有的支撑装置,在对墙体支撑时多为点支撑,其支撑效果较差,且拆装不够方便,不易存放。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种结构简单、拆装方便、易于存放、支撑效果好的土建工程施工用支撑装置,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种土建工程施工用支撑装置,以解决上述背景技术中提出的现有的支撑装置,在对墙体支撑时多为点支撑,其支撑效果较差,且拆装不够方便,不易存放的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种土建工程施工用支撑装置,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种土建工程施工用支撑装置,包括:支撑板、底座、连接座、固定座、连杆、底座板、螺纹杆、连接板、第一铰支座、第一销轴、固定板、第二铰支座、第二销轴、膨胀螺栓;所述支撑板呈矩形板状结构,且支撑板的后部安装有底座;所述连接座设置在支撑板的前部,且连接座通过螺栓与底座相连接;所述固定座设置在支撑板的一侧,且固定座与连接座通过连杆相连接;所述底座包括:底座板、螺纹杆;所述底座板的侧部设置有螺纹杆,且底座板与螺纹杆通过焊接方式相连接;所述连接座包括:连接板、第一铰支座、第一销轴;所述连接板的侧部设置有第一铰支座,且连接板与第一铰支座通过焊接方式相连接;所述第一销轴设置在第一铰支座的中部,且第一销轴与第一铰支座通过贯穿方式相连接;所述固定座包括:固定板、第二铰支座、第二销轴、膨胀螺栓;所述固定板的上部设置有第二铰支座,且固定板与第二铰支座通过焊接方式相连接;所述第二销轴设置在第二铰支座的中部,且第二销轴与第二铰支座通过贯穿方式相连接;所述膨胀螺栓设置在第二铰支座的侧部,且膨胀螺栓与固定板通过贯穿方式相连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种土建工程施工用支撑装置所述支撑板的中部设置有四处通孔,且底座的螺纹杆贯穿支撑板前部的通孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种土建工程施工用支撑装置所述连杆呈矩形板状结构,且连杆的两端均设置有圆形通孔。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种土建工程施工用支撑装置所述连

接板的中部设置有四处通孔,且螺纹杆贯穿所述四处通孔后通过螺母拧紧固定。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种土建工程施工用支撑装置所述连杆的两端分别连接至第一铰支座及第二铰支座,且通过第一销轴与第二销轴进行串联。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0013] 1、本实用新型一种土建工程施工用支撑装置,通过设置由支撑板、底座、连接座、固定座、连杆五部分组成的支撑装置,其均通过销轴及螺栓进行连接,各部件不但结构简单、拆分方便、且易于存放运输。

[0014] 2、本实用新型一种土建工程施工用支撑装置,通过设置一处矩形的支撑板用于墙体或土坡的防护支撑,并将支撑板通过底座及连接座与连杆连接,连杆与固定座进行连接,其防护支撑面积大、效果好。

[0015] 3、本实用新型通过对现有装置的改进,具有结构简单、拆装方便、易于存放、支撑防护效果好的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定座结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的底座及连接座结构示意图。

[0021] 图中:支撑板1、底座2、连接座3、固定座4、连杆5、底座板201、螺纹杆202、连接板301、第一铰支座302、第一销轴303、固定板401、第二铰支座402、第二销轴403、膨胀螺栓404。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方向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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普

通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参见图1至图4,本实用新型提供一种土建工程施工用支撑装置的具体技术实施方案:

[0027] 一种土建工程施工用支撑装置,包括:支撑板1、底座2、连接座3、固定座4、连杆5、底座板201、螺纹杆202、连接板301、第一铰支座302、第一销轴303、固定板401、第二铰支座402、第二销轴403、膨胀螺栓404;支撑板1呈矩形板状结构,且支撑板1的后部安装有底座2;连接座3设置在支撑板1的前部,且连接座3通过螺栓与底座2相连接;固定座4设置在支撑板1的一侧,且固定座4与连接座3通过连杆5相连接;底座2包括:底座板201、螺纹杆202;底座板201的侧部设置有螺纹杆202,且底座板201与螺纹杆202通过焊接方式相连接;连接座3包括:连接板301、第一铰支座302、第一销轴303;连接板301的侧部设置有第一铰支座302,且连接板301与第一铰支座302通过焊接方式相连接;第一销轴303设置在第一铰支座302的中部,且第一销轴303与第一铰支座302通过贯穿方式相连接;固定座4包括:固定板401、第二铰支座402、第二销轴403、膨胀螺栓404;固定板401的上部设置有第二铰支座402,且固定板401与第二铰支座402通过焊接方式相连接;第二销轴403设置在第二铰支座402的中部,且第二销轴403与第二铰支座402通过贯穿方式相连接;膨胀螺栓404设置在第二铰支座402的侧部,且膨胀螺栓404与固定板401通过贯穿方式相连接。

[0028] 具体的,支撑板1的中部设置有四处通孔,且底座2的螺纹杆202贯穿支撑板1前部的通孔,用于与连接座3相连接。

[0029] 具体的,连杆5呈矩形板状结构,且连杆5的两端均设置有圆形通孔,用于连接第一铰支座302级第二铰支座402。

[0030] 具体的,连接板301的中部设置有四处通孔,且螺纹杆202贯穿四处通孔后通过螺母拧紧固定。

[0031] 具体的,连杆5的两端分别连接至第一铰支座302及第二铰支座402,且通过第一销轴303与第二销轴403进行串联。

[0032] 具体实施步骤:

[0033] 使用本装置时,将底座2置于支撑板1的后部,使螺纹杆202穿过支撑板1的四处圆孔,然后在支撑板1的前部安装连接座3,螺纹杆202贯穿连接板301并通过螺母拧紧连接,将连杆5的顶端与第一铰支座302通过第一销轴303连接,将连杆5的底端与第二铰支座402通过第二销轴403连接,之后立起支撑板1,紧贴土坡或墙体,最后将固定座4通过膨胀螺栓404与地面进行连接即可。

[0034] 综上所述:该一种土建工程施工用支撑装置,通过设置由支撑板、底座、连接座、固定座、连杆五部分组成的支撑装置,其均通过销轴及螺栓进行连接,各部件不但结构简单、拆分安方便、且易于存放运输;通过设置一处矩形的支撑板用于墙体或土坡的防护支撑,并将支撑板通过底座及连接座与连杆连接,连杆与固定座进行连接,其防护支撑面积大、效果好,解决了现有的支撑装置,在对墙体支撑时多为点支撑,其支撑效果较差,且拆装不够方便,不易存放的问题。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

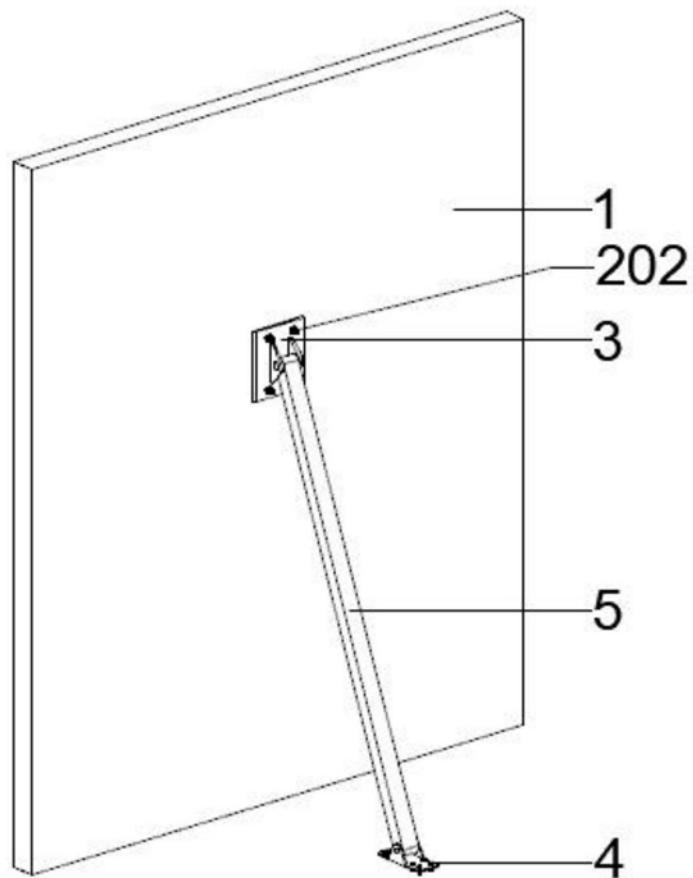


图1

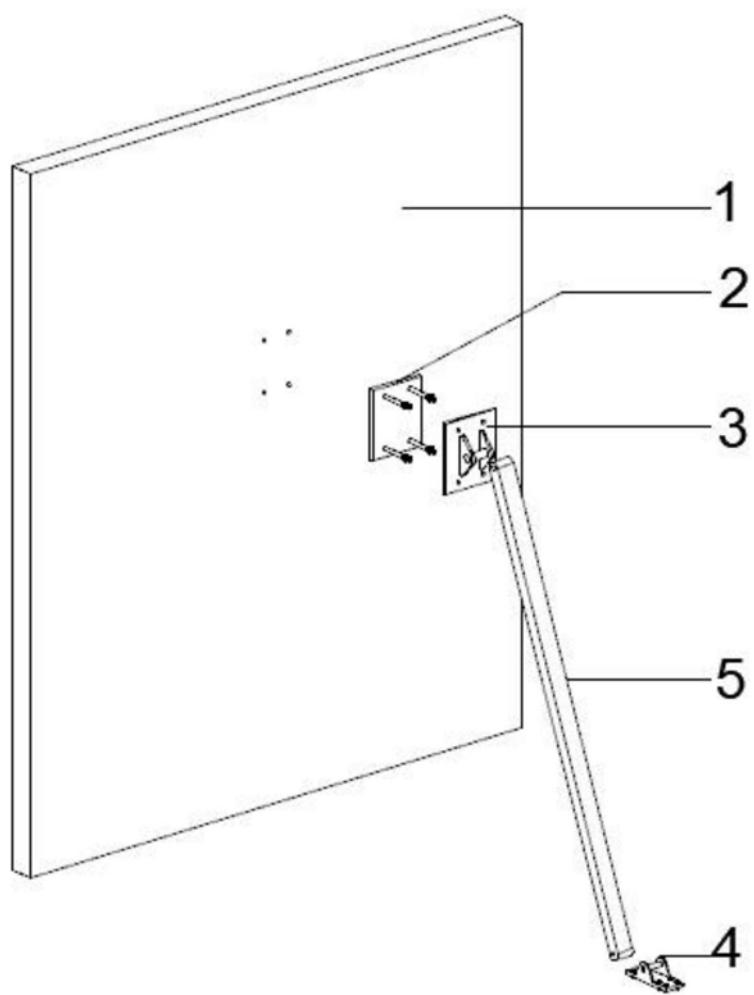


图2

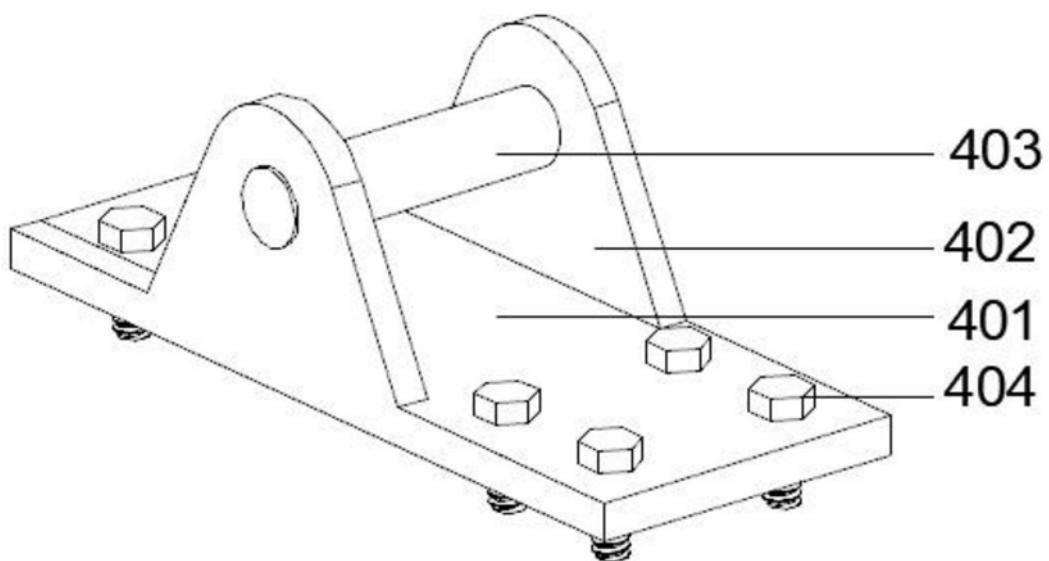


图3

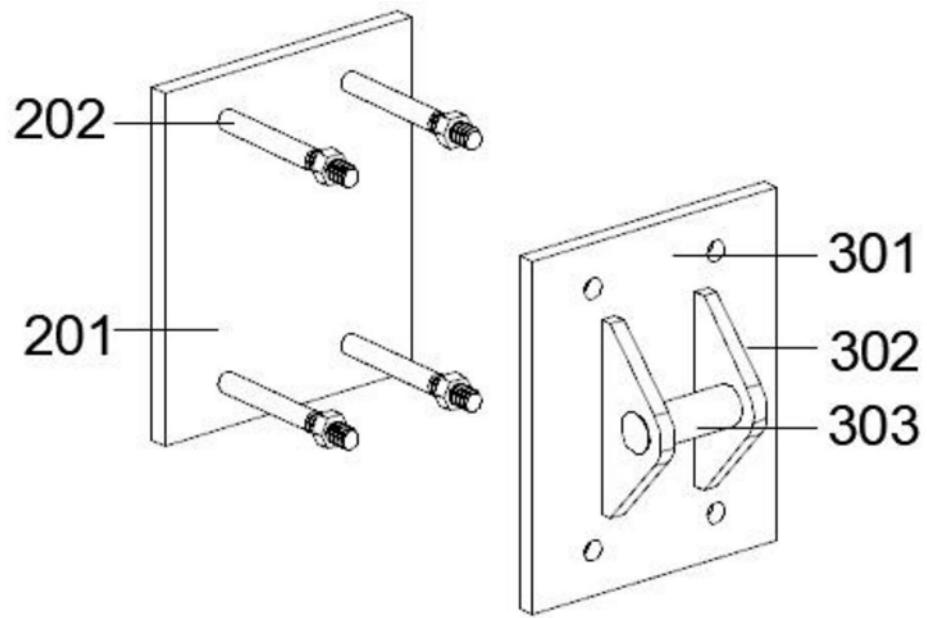


图4