(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213748472 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022425974.8

(22)申请日 2020.10.27

(73)专利权人 中建新疆建工(集团)有限公司
地址 830002 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区青年路239号

(72)发明人 杨颖谦 代发明 蒋欣恒 江海涛 赵益文

(74)专利代理机构 深圳余梅专利代理事务所(特殊普通合伙) 44519
代理人 陈余才

(51)Int.Cl.
G01C 15/12(2006.01)

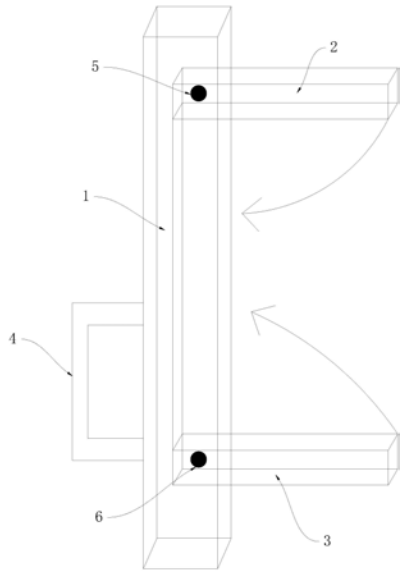
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具，其包括有竖直臂、上测量支臂和下测量支臂，所述上测量支臂和所述下测量支臂的长度相同，所述上测量支臂的一端与所述竖直臂铰链连接，并且所述上测量支臂能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转，所述下测量支臂的一端与所述竖直臂铰链连接，并且令所述下测量支臂能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转，当所述上测量支臂和所述下测量支臂均翻转至水平方向时，所述上测量支臂和所述下测量支臂上下对齐且相互平行。本实用新型测量垂直度的过程更加简单，有助于提高测量效率。同时，因所述上测量支臂和所述下测量支臂均能相对竖直臂折叠，从而方便了携带和收纳。



CN 213748472 U

1.一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,包括有竖直臂、上测量支臂和下测量支臂,所述上测量支臂和所述下测量支臂的长度相同,所述上测量支臂的一端与所述竖直臂铰链连接,并且所述上测量支臂能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转,所述下测量支臂的一端与所述竖直臂铰链连接,并且令所述下测量支臂能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转,当所述上测量支臂和所述下测量支臂均翻转至水平方向时,所述上测量支臂和所述下测量支臂上下对齐且相互平行。

2.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述竖直臂呈U形槽状,所述上测量支臂的一端和所述下测量支臂的一端均插设于所述竖直臂的凹槽内。

3.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述上测量支臂和所述下测量支臂分别靠近所述竖直臂的上下两端,以令所述上测量支臂和所述下测量支臂能够相对翻转。

4.如权利要求3所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述竖直臂的长度大于所述上测量支臂和所述下测量支臂的长度之和。

5.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述上测量支臂和所述下测量支臂上均设有长度刻度线,所述长度刻度线的表面覆盖有镀锌保护层。

6.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述竖直臂背向所述上测量支臂和所述下测量支臂的一侧固定有把手。

7.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述上测量支臂与所述竖直臂之间利用穿过二者的上转轴而铰链连接。

8.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述下测量支臂与所述竖直臂之间利用穿过二者的下转轴而铰链连接。

9.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述上测量支臂和所述下测量支臂的尺寸均为275mm*50mm*50mm。

10.如权利要求1所述的便携折叠式墙柱垂直度测量工具,其特征在于,所述竖直臂、所述上测量支臂和所述下测量支臂均由铝合金材质制成。

一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙柱检测工具，尤其涉及一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具。

背景技术

[0002] 房建项目在实施过程中，对浇筑前、中两个阶段的实测管控要求较高，现有的实现方式下，工人们一般使用传统的实测方法来测量墙柱的垂直度，比如，通过铅锤杆配合尺子进行测量的方式，这种测量方式不仅效率低下，而且误差较大，携带不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的不足，提供一种能够折叠、易于携带、便于使用、可提高测量效率的墙柱垂直度测量工具。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具，其包括有竖直臂、上测量支臂和下测量支臂，所述上测量支臂和所述下测量支臂的长度相同，所述上测量支臂的一端与所述竖直臂铰链连接，并且所述上测量支臂能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转，所述下测量支臂的一端与所述竖直臂铰链连接，并且令所述下测量支臂能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转，当所述上测量支臂和所述下测量支臂均翻转至水平方向时，所述上测量支臂和所述下测量支臂上下对齐且相互平行。

[0006] 优选地，所述竖直臂呈U形槽状，所述上测量支臂的一端和所述下测量支臂的一端均插设于所述竖直臂的凹槽内。

[0007] 优选地，所述上测量支臂和所述下测量支臂分别靠近所述竖直臂的上下两端，以令所述上测量支臂和所述下测量支臂能够相对翻转。

[0008] 优选地，所述竖直臂的长度大于所述上测量支臂和所述下测量支臂的长度之和。

[0009] 优选地，所述上测量支臂和所述下测量支臂上均设有长度刻度线，所述长度刻度线的表面覆盖有镀锌保护层。

[0010] 优选地，所述竖直臂背向所述上测量支臂和所述下测量支臂的一侧固定有把手。

[0011] 优选地，所述上测量支臂与所述竖直臂之间利用穿过二者的上转轴而铰链连接。

[0012] 优选地，所述下测量支臂与所述竖直臂之间利用穿过二者的下转轴而铰链连接。

[0013] 优选地，所述上测量支臂和所述下测量支臂的尺寸均为275mm*50mm*50mm。

[0014] 优选地，所述竖直臂、所述上测量支臂和所述下测量支臂均由铝合金材质制成。

[0015] 本实用新型公开的便携折叠式墙柱垂直度测量工具，在使用时，先将所述上测量支臂和所述下测量支臂向外翻转90°，进而在竖直臂处于铅锤状态时，所述上测量支臂和所述下测量支臂均呈水平状态，然后令所述上测量支臂和下测量支臂向外延展的端部靠近墙柱，因所述上测量支臂和所述下测量支臂的长度相同，所以仅在所述上测量支臂和所述下测量支臂均与墙柱相接触的时候，才表明墙柱符合垂直度要求，相比现有技术而言，本实用新型测量垂直度的过程更加简单，有助于提高测量效率。同时，因所述上测量支臂和所述下

测量支臂均能相对竖直臂折叠，从而方便了携带和收纳，较好地满足了应用需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型便携折叠式墙柱垂直度测量工具的结构图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作更加详细的描述。

[0018] 本实用新型公开了一种便携折叠式墙柱垂直度测量工具，请参见图1，其包括有竖直臂1、上测量支臂2和下测量支臂3，所述上测量支臂2和所述下测量支臂3的长度相同，所述上测量支臂2的一端与所述竖直臂1铰链连接，并且所述上测量支臂2能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转，所述下测量支臂3的一端与所述竖直臂1铰链连接，并且令所述下测量支臂3能够在竖直方向与水平方向所形成的90°角范围内翻转，当所述上测量支臂2和所述下测量支臂3均翻转至水平方向时，所述上测量支臂2和所述下测量支臂3上下对齐且相互平行。

[0019] 上述工具在使用时，先将所述上测量支臂2和所述下测量支臂3向外翻转90°，进而在竖直臂1处于铅锤状态时，所述上测量支臂2和所述下测量支臂3均呈水平状态，然后令所述上测量支臂2和下测量支臂3向外延展的端部靠近墙柱，因所述上测量支臂2和所述下测量支臂3的长度相同，所以仅在所述上测量支臂2和所述下测量支臂3均与墙柱相接触的时候，才表明墙柱符合垂直度要求，相比现有技术而言，本实用新型测量垂直度的过程更加简单，有助于提高测量效率。同时，因所述上测量支臂2和所述下测量支臂3均能相对竖直臂1折叠，从而方便了携带和收纳，较好地满足了应用需求。

[0020] 为了更好地对所述上测量支臂2和所述下测量支臂3进行折叠收纳，本实施例中，所述竖直臂1呈U形槽状，所述上测量支臂2的一端和所述下测量支臂3的一端均插设于所述竖直臂1的凹槽内。

[0021] 作为一种优选方式，所述上测量支臂2和所述下测量支臂3分别靠近所述竖直臂1的上下两端，以令所述上测量支臂2和所述下测量支臂3能够相对翻转。

[0022] 为了更好地将所述上测量支臂2和所述下测量支臂3收纳于U形槽内，本实施例中，所述竖直臂1的长度大于所述上测量支臂2和所述下测量支臂3的长度之和。

[0023] 作为一种优选方式，所述上测量支臂2和所述下测量支臂3上均设有长度刻度线，所述长度刻度线的表面覆盖有镀锌保护层。基于上述刻度线，有助于工人对墙柱的垂直偏移量进行测量，为补充、修正墙柱提供数据支持。

[0024] 为了便于手持，本实施例中，所述竖直臂1背向所述上测量支臂2和所述下测量支臂3的一侧固定有把手4。

[0025] 为了实现铰链连接，本实施例中，所述上测量支臂2与所述竖直臂1之间利用穿过二者的上转轴5而铰链连接。

[0026] 进一步地，所述下测量支臂3与所述竖直臂1之间利用穿过二者的下转轴6而铰链连接。

[0027] 作为一种优选方式，所述上测量支臂2和所述下测量支臂3的尺寸均为275mm*50mm*50mm。

[0028] 本实施例中，所述竖直臂1、所述上测量支臂2和所述下测量支臂3均由铝合金材质制成。

[0029] 以上所述只是本实用新型较佳的实施例，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的技术范围内所做的修改、等同替换或者改进等，均应包含在本实用新型所保护的范围内。

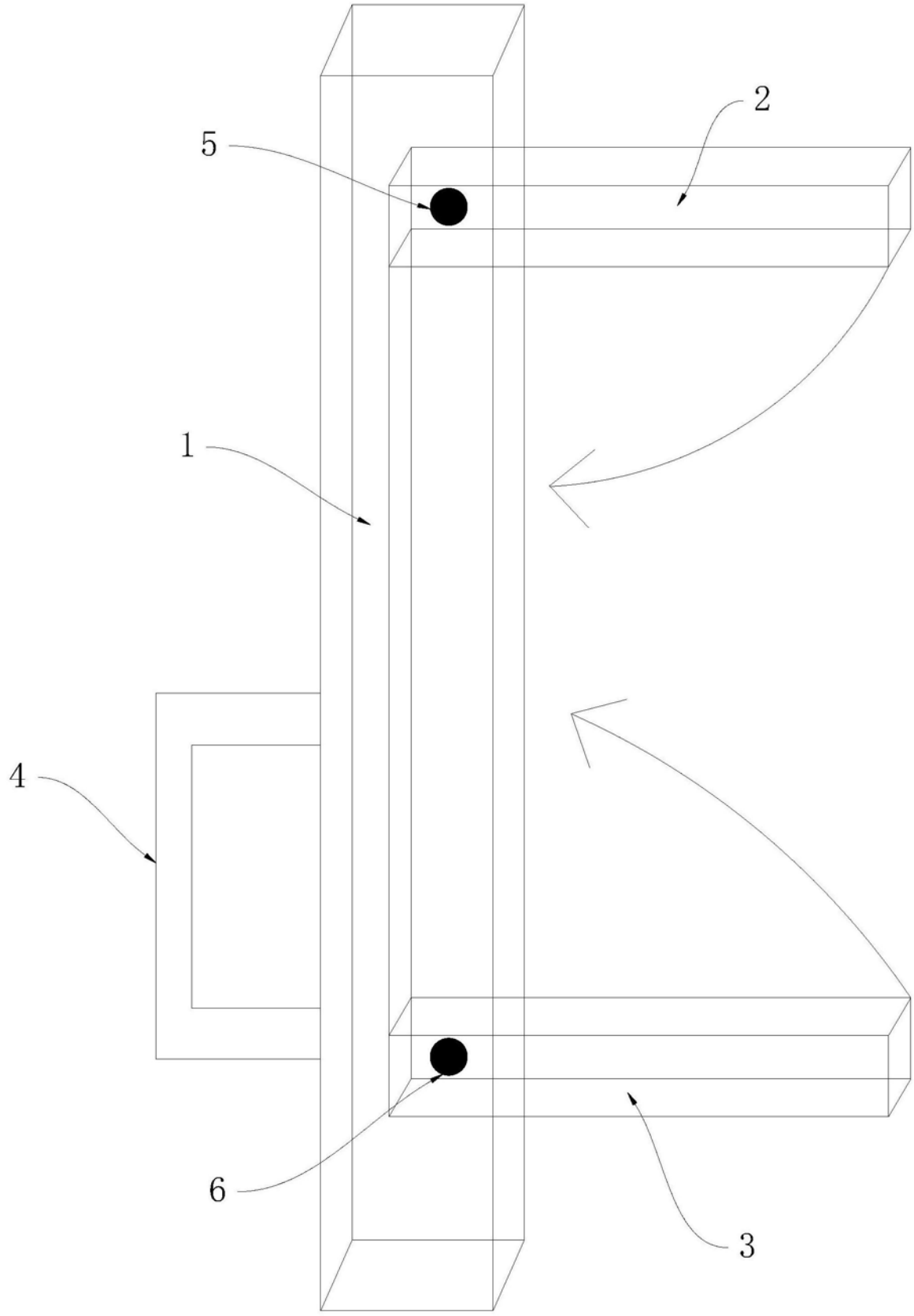


图1