



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107764235 B

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201610664591.1

(22)申请日 2016.08.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107764235 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(73)专利权人 中国二十冶集团有限公司

地址 201900 上海市宝山区盘古路777号

(72)发明人 汪作其 党培军 朱海峰

(74)专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理

事务所 31216

代理人 沈国良

(51)Int.Cl.

G01C 5/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104677345 A,2015.06.03,

CN 103308030 A,2013.09.18,

审查员 吴美瑞

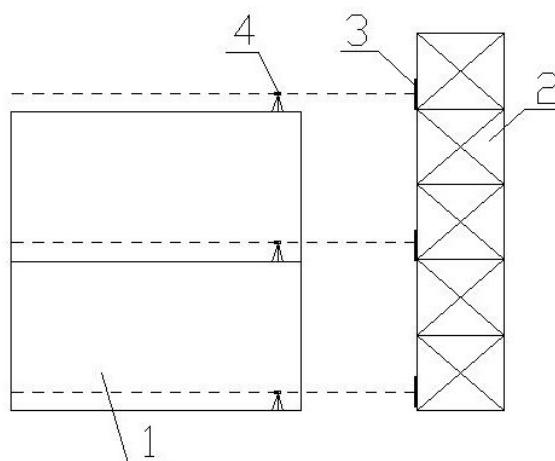
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法,本方法首先引测拟建建筑物的首层控制标高,在距离拟建建筑物最近的塔吊塔身上标注所述控制标高并作出标记;采用钢卷尺以该标记为基准,沿塔身向上一一次测量到顶,标注拟建建筑物各施工层的控制标高,并且作出各施工层的控制标高标记;截取60cm长尺身,将尺身零刻度对准塔吊塔身的各施工层控制标高标记并且垂直粘贴;各施工层施工过程的高程测量、控制、检查时,在各楼层架设水准仪,以对应层尺身为标靶,照准尺身刻度,即可直接读取后视点数据,实现高程竖向传递测量。本方法使测量人员无需反复登塔操作,有效提高了测量效率,降低测量人员的作业强度,并且提高了测量精度。



1. 一种用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法,其特征在于本方法包括如下步骤:

步骤一、引测拟建建筑物的首层控制标高,在距离拟建建筑物最近的塔吊塔身上标注所述控制标高,并且作出标记;

步骤二、采用钢卷尺以所述控制标高的标记为基准,沿塔吊塔身向上一一次测量到顶,标注拟建建筑物各施工层的控制标高,并且作出各施工层的控制标高标记;

步骤三、截取60cm长尺身,尺身刻度取整数,将尺身零刻度对准塔吊塔身的各施工层控制标高标记并且垂直粘贴;

步骤四、各施工层施工过程的高程测量、控制、检查时,在各楼层架设水准仪,以粘贴于塔吊塔身的对应层尺身为标靶,照准尺身刻度,即可直接读取后视点数据,实现高程竖向传递测量。

2. 根据权利要求1所述的用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法,其特征在于:各施工层的控制标高采用结构1米线。

用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法。

背景技术

[0002] 随着基础建设的发展,建筑行业的发展十分迅猛,其中高层建筑的施工项目越来越多;高层建筑施工的高程竖向传递及检查控制工作十分频繁,也十分重要,稍有不慎就将导致无法弥补的损失。

[0003] 就目前来说,高层建筑施工的高程竖向传递测量方法有多种,其中最常用的方法为首先将高程引测到塔吊底层塔身上;再使用钢卷尺沿塔吊塔身往上量取各施工楼层所需高程,并做好标记;然后测量人员拿着塔尺爬到塔吊上取好后视点,往施工楼层引测高程或用于检查控制。由于正在施工的楼层随时需要用到高程测量及检查,又没有位置稳定可引测标记的部位,因此测量人员每次都需拿着塔尺爬上塔吊读取后视点数据。如此既降低了高程竖向传递测量的效率,又增加了测量人员的劳动强度,并且提高了测量误差。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法,本方法在高程竖向传递测量时测量人员无需反复登塔操作,即一次准备,可以多次使用,有效提高了工作效率,降低测量人员的作业强度,并且提高了测量精度。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法包括如下步骤:

[0006] 步骤一、引测拟建建筑物的首层控制标高,在距离拟建建筑物最近的塔吊塔身上标注所述控制标高,并且作出标记;

[0007] 步骤二、采用钢卷尺以所述控制标高的标记为基准,沿塔吊塔身向上一一次测量到顶,标注拟建建筑物各施工层的控制标高,并且作出各施工层的控制标高标记;

[0008] 步骤三、截取60cm长尺身,尺身刻度取整数,将尺身零刻度对准塔吊塔身的各施工层控制标高标记并且垂直粘贴;

[0009] 步骤四、各施工层施工过程的高程测量、控制、检查时,在各楼层架设水准仪,以粘贴于塔吊塔身的对应层尺身为标靶,照准尺身刻度,即可直接读取后视点数据,实现高程竖向传递测量。

[0010] 进一步,各施工层的控制标高采用结构1米线。

[0011] 由于本发明用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法采用了上述技术方案,即本方法首先引测拟建建筑物的首层控制标高,在距离拟建建筑物最近的塔吊塔身上标注所述控制标高并作出标记;采用钢卷尺以该标记为基准,沿塔身向上一一次测量到顶,标注拟建建筑物各施工层的控制标高,并且作出各施工层的控制标高标记;截取60cm长尺身,将尺身零刻度对准塔吊塔身的各施工层控制标高标记并且垂直粘贴;各施工层施工过程的高程测量、控制、检查时,在各楼层架设水准仪,以对应层尺身为标靶,照准尺身刻度,即可直接读

取后视点数据,实现高程竖向传递测量。本方法在高程竖向传递测量时测量人员无需反复登塔操作,即一次准备,可以多次使用,有效提高了工作效率,降低测量人员的作业强度,并且提高了测量精度。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步的详细说明:

[0013] 图1为本发明用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法示意图;

[0014] 图2为本方法中粘贴塔吊塔身的尺身示意图。

具体实施方式

[0015] 实施例如图1和图2所示,本发明用于高层建筑施工的高程竖向传递测量方法包括如下步骤:

[0016] 步骤一、引测拟建建筑物的首层控制标高,在距离拟建建筑物1最近的塔吊2塔身上标注所述控制标高,并且作出标记;

[0017] 步骤二、采用钢卷尺以所述控制标高的标记为基准,沿塔吊2塔身向上一测量到顶,标注拟建建筑物1各施工层的控制标高,并且作出各施工层的控制标高标记;

[0018] 步骤三、截取60cm长尺身3,尺身3刻度取整数,将尺身3零刻度对准塔吊2塔身的各施工层控制标高标记并且垂直粘贴;

[0019] 步骤四、各施工层施工过程的高程测量、控制、检查时,在各楼层架设水准仪4,以粘贴于塔吊2塔身的对应层尺身3为标靶,照准尺身3刻度,即可直接读取后视点数据,实现高程竖向传递测量。

[0020] 优选的,各施工层的控制标高采用结构一米线。结构一米线是指从楼板面向上1米的标高。

[0021] 本方法操作简单方便,随用随取,测量人员无需每次拿着塔尺爬上塔吊取后视点读数;降低了测量误差,提高精度。并且塔吊结构相对比较稳定,在施工楼层里架设水准仪每次都可以读取到设置于塔吊上的后视点,后视点位置固定,测量的数据误差就越小,从而提高了拟建建筑物的施工质量。同时采用本方法大大减少了测量的准备工作,一次准备,可多次使用,降低了测量人员的劳动强度,提高工作效率。

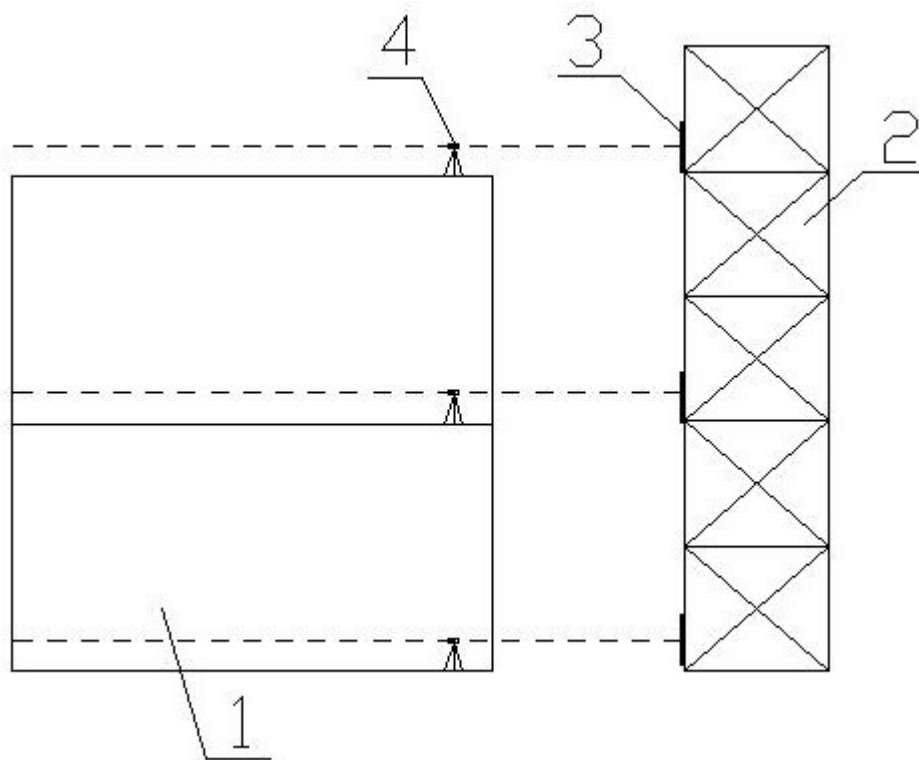


图1

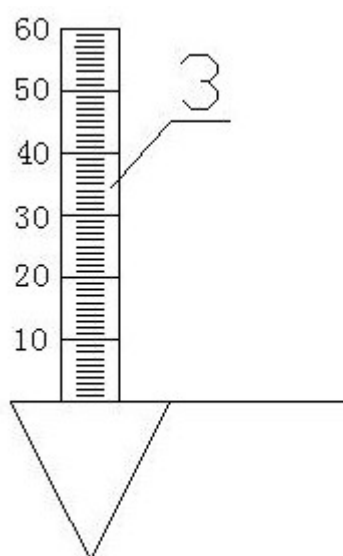


图2