



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214308775 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202120833595.4

(22) 申请日 2021.04.22

(73) 专利权人 河南工业职业技术学院
地址 473000 河南省南阳市工农路291号

(72) 发明人 姚源渊

(74) 专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 胡国平

(51) Int. Cl.

G01C 15/00 (2006.01)

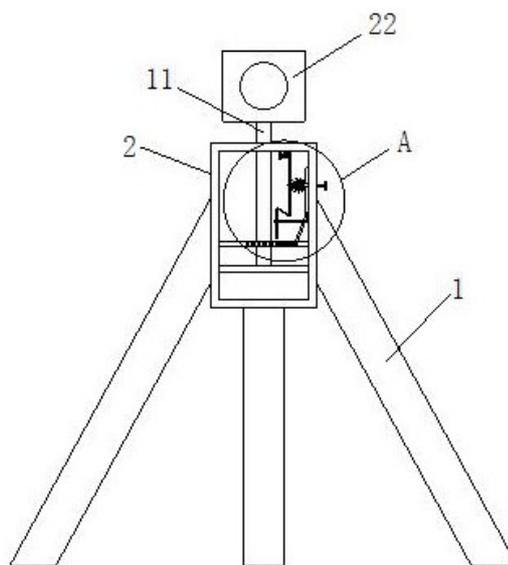
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用建筑测绘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用建筑测绘装置,涉及建筑测绘技术领域。包括支撑架,所述支撑架的顶部铰接有固定框,所述固定框的内壁上转动连接有矩形套杆,所述矩形套杆的左侧固定连接第一锥齿轮,所述固定框的内壁上转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的中心位置固定连接第二锥齿轮,该建筑施工用建筑测绘装置,在矩形套杆的内部设置有矩形控制杆,使得矩形控制杆可以带动测量水准仪转动,还可以调节矩形控制杆,使限位杆可以对测量水准仪转动角度进行限位,解决了目前的建筑施工用建筑测绘装置,在对测绘装置进行角度调节时,无法对调节的角度进行固定,可能会影响测绘数据准确性的问题。



1. 一种建筑施工用建筑测绘装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的顶部铰接有固定框(2),所述固定框(2)的内壁上转动连接有矩形套杆(3),所述矩形套杆(3)的左侧固定连接有第一锥齿轮(4),所述固定框(2)的内壁上转动连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)的中心位置固定连接有第二锥齿轮(5),所述第一锥齿轮(4)与第二锥齿轮(5)啮合,所述固定框(2)的内壁上滑动连接有第一齿条板(8),所述第一齿轮(6)的右侧与第一齿条板(8)啮合,所述第一齿条板(8)的底部与第一连接杆(9)的一端铰接,所述固定框(2)的内壁上开设有滑槽(17),所述滑槽(17)上滑动连接有第二齿条板(10),所述第二齿条板(10)的右侧与第一连接杆(9)的另一端铰接,所述固定框(2)的内部转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)上固定连接有第二齿轮(12),所述第二齿轮(12)的背部与第二齿条板(10)啮合,所述矩形套杆(3)的内部设置有矩形控制杆(7),所述矩形控制杆(7)的左侧固定连接有轴承(13),所述轴承(13)的底部固定连接有第一固定杆(14),所述第一固定杆(14)的底部与第二连接杆(15)的一端铰接,所述第二连接杆(15)的另一端与限位杆(16)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用建筑测绘装置,其特征在于:所述固定框(2)的内壁上固定连接有第一固定板(18),所述限位杆(16)贯穿第一固定板(18),所述限位杆(16)与第一固定板(18)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用建筑测绘装置,其特征在于:所述固定框(2)的内壁上固定连接有第二固定板(21),所述第二固定板(21)的左侧固定连接有弹簧(20),所述弹簧(20)的右侧固定连接有第二固定杆(19),所述第二固定杆(19)的底部与轴承(13)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用建筑测绘装置,其特征在于:所述转动轴(11)贯穿固定框(2),所述转动轴(11)的顶部固定连接有测量水准仪(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用建筑测绘装置,其特征在于:所述矩形控制杆(7)贯穿矩形套杆(3),所述矩形控制杆(7)与矩形套杆(3)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用建筑测绘装置,其特征在于:所述矩形控制杆(7)贯穿第一锥齿轮(4),所述矩形控制杆(7)与第一锥齿轮(4)活动连接。

一种建筑施工用建筑测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑测绘技术领域,具体为一种建筑施工用建筑测绘装置。

背景技术

[0002] 测绘仪器,简单讲就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器,在建筑施工的过程中,经常需要使用测绘装置对施工现场进行数据上的测量。

[0003] 现有的建筑测绘装置,在对测绘装置进行角度调节时,无法对调节的角度进行固定,一定程度上会影响测绘数据准确性,从而降低了建筑测绘装置整体的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑施工用建筑测绘装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑施工用建筑测绘装置,包括支撑架,所述支撑架的顶部铰接有固定框,所述固定框的内壁上转动连接有矩形套杆,所述矩形套杆的左侧固定连接有第一锥齿轮,所述固定框的内壁上转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的中心位置固定连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述固定框的内壁上滑动连接有第一齿条板,所述第一齿轮的右侧与第一齿条板啮合,所述第一齿条板的底部与第一连接杆的一端铰接,所述固定框的内壁上开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有第二齿条板,所述第二齿条板的右侧与第一连接杆的另一端铰接,所述固定框的内部转动连接有转动轴,所述转动轴上固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮的背部与第二齿条板啮合,所述矩形套杆的内部设置有矩形控制杆,所述矩形控制杆的左侧固定连接有轴承,所述轴承的底部固定连接有第一固定杆,所述第一固定杆的底部与第二连接杆的一端铰接,所述第二连接杆的另一端与限位杆铰接。

[0008] 优选的,所述固定框的内壁上固定连接有第一固定板,所述限位杆贯穿第一固定板,所述限位杆与第一固定板活动连接。

[0009] 优选的,所述固定框的内壁上固定连接有第二固定板,所述第二固定板的左侧固定连接有弹簧,所述弹簧的右侧固定连接有第二固定杆,所述第二固定杆的底部与轴承的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述转动轴贯穿固定框,所述转动轴的顶部固定连接有测量水准仪。

[0011] 优选的,所述矩形控制杆贯穿矩形套杆,所述矩形控制杆与矩形套杆滑动连接。

[0012] 优选的,所述矩形控制杆贯穿第一锥齿轮,所述矩形控制杆与第一锥齿轮活动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种建筑施工用建筑测绘装置。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该建筑施工用建筑测绘装置，在固定框的内部设置有矩形套杆，在矩形套杆的内部设置有矩形控制杆，使得矩形控制杆可以带动测量水准仪转动，还可以调节矩形控制杆，使限位杆可以对测量水准仪转动角度进行限位，解决了目前的建筑施工用建筑测绘装置，在对测绘装置进行角度调节时，无法对调节的角度进行固定，可能会影响测绘数据准确性的问题。

[0016] (2)、该建筑施工用建筑测绘装置，在固定框的内部设置有弹簧，当不对矩形控制杆进行控制时，弹簧会自动推动矩形控制杆向右侧移动，使限位杆可以自动对第二齿轮进行限位，使得该建筑施工用建筑测绘装置使用起来更加的方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体装置的一种结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型A部分放大结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型B部分放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型矩形套杆结构示意图。

[0021] 图中：1支撑架、2固定框、3矩形套杆、4第一锥齿轮、5第二锥齿轮、6第一齿轮、7矩形控制杆、8第一齿条板、9第一连接杆、10第二齿条板、11转动轴、12第二齿轮、13轴承、14第一固定杆、15第二连接杆、16限位杆、17滑槽、18第一固定板、19第二固定杆、20弹簧、21第二固定板、22测量水准仪。

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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑施工用建筑测绘装置，包括支撑架1，支撑架1的顶部铰接有固定框2，固定框2的内壁上转动连接有矩形套杆3，矩形套杆3的左侧固定连接有第一锥齿轮4，固定框2的内壁上转动连接有第一齿轮6，第一齿轮6的中心位置固定连接有第二锥齿轮5，第一锥齿轮4与第二锥齿轮5啮合，固定框2的内壁上滑动连接有第一齿条板8，第一齿轮6的右侧与第一齿条板8啮合，第一齿条板8的底部与第一连接杆9的一端铰接，固定框2的内壁上开设有滑槽17，滑槽17上滑动连接有第二齿条板10，第二齿条板10的右侧与第一连接杆9的另一端铰接，固定框2的内部转动连接有转动轴11，转动轴11上固定连接有第二齿轮12，第二齿轮12的背部与第二齿条板10啮合，矩形套杆3的内部设置有矩形控制杆7，矩形控制杆7的形状为矩形，使得矩形控制杆7可以带动矩形套杆3转动，矩形控制杆7的左侧固定连接有轴承13，轴承13的底部固定连接有第一固定杆14，第一固定杆14的底部与第二连接杆15的一端铰接，第二连接杆15的另一端与限位杆16铰接，固定框2的内壁上固定连接有第一固定板18，限位杆16贯穿第一固定板18，限位杆16与第一固定板18活动连接，使得限位杆16只能够进行上下移动，起到限位的作用，固定框2

的内壁上固定连接有第二固定板21,第二固定板21的左侧固定连接有弹簧20,弹簧20的右侧固定连接有第二固定杆19,第二固定杆19的底部与轴承13的顶部固定连接,该建筑施工用建筑测绘装置,在固定框2的内部设置有弹簧20,当不对矩形控制杆7进行控制时,弹簧20会自动推动矩形控制杆7向右侧移动,使限位杆16可以自动对第二齿轮12进行限位,使得该建筑施工用建筑测绘装置使用起来更加的方便,转动轴11贯穿固定框2,转动轴11的顶部固定连接有测量水准仪22,矩形控制杆7贯穿矩形套杆3,矩形控制杆7与矩形套杆3滑动连接,矩形控制杆7贯穿第一锥齿轮4,矩形控制杆7与第一锥齿轮4活动连接,该建筑施工用建筑测绘装置,在固定框2的内部设置有矩形套杆3,在矩形套杆3的内部设置有矩形控制杆7,使得矩形控制杆7可以带动测量水准仪22转动,还可以调节矩形控制杆7,使限位杆16可以对测量水准仪22转动角度进行限位,解决了目前的建筑施工用建筑测绘装置,在对测绘装置进行角度调节时,无法对调节的角度进行固定,可能会影响测绘数据准确性的问题。

[0024] 工作时(或使用时),在测量水准仪22使用的过程中,需要对测量水准仪22的测绘角度进行调节时,先向左侧推动矩形控制杆7,矩形控制杆7向左侧移动并带动轴承13向左侧移动,轴承13向左侧移动并带动第一固定杆14向左侧移动,通过第一固定杆14向左侧移动使得第二连接杆15的底部向左侧移动,在第二连接杆15的底部向左侧移动的作用下使得第二连接杆15可以进行弧形转动,从而可以推动限位杆16向上侧移动,通过限位杆16向上移动,使得限位杆16无法对第二齿轮12进行限位,再转动矩形控制杆7,矩形控制杆7转动并带动矩形套杆3转动,矩形套杆3转动并带动第一锥齿轮4转动,第一锥齿轮4转动并带动第二锥齿轮5转动,第二锥齿轮5转动带动第一齿轮6转动,通过第一齿轮6转动带动第一齿条板8进行上下移动,第一齿条板8上下移动并带动第一连接杆9向下移动,第一连接杆9向下移动并带动第二齿条板10向左侧移动,通过第一齿条板10向左侧移动使得第二齿轮12能够进行转动,第二齿轮12转动并带动转动轴11转动,在转动轴11转动的作用下可以对测量水准仪22的测绘角度进行调节,松开矩形控制杆7,在弹簧20的作用下自动推动矩形控制杆7向右侧移动,通过矩形控制杆7向右侧移动使限位杆16向下移动,使得限位杆16可以自动对第二齿轮12进行限位,方便使用者进行使用。

[0025] 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。

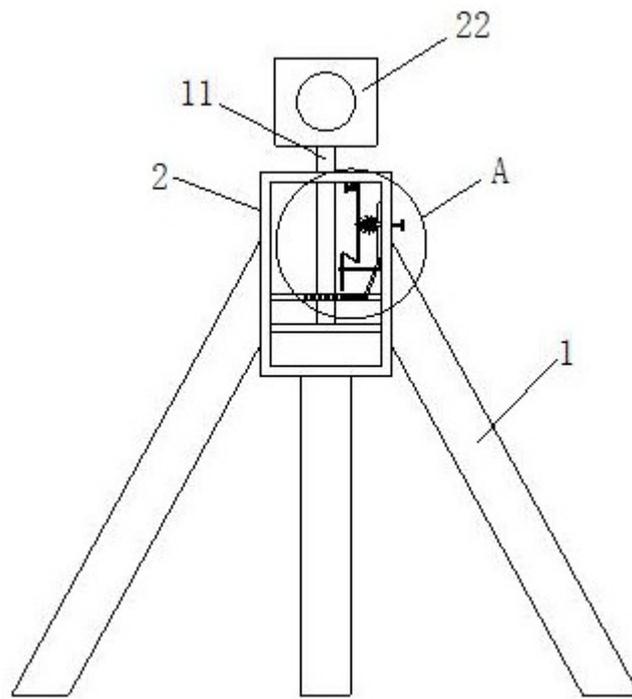


图 1

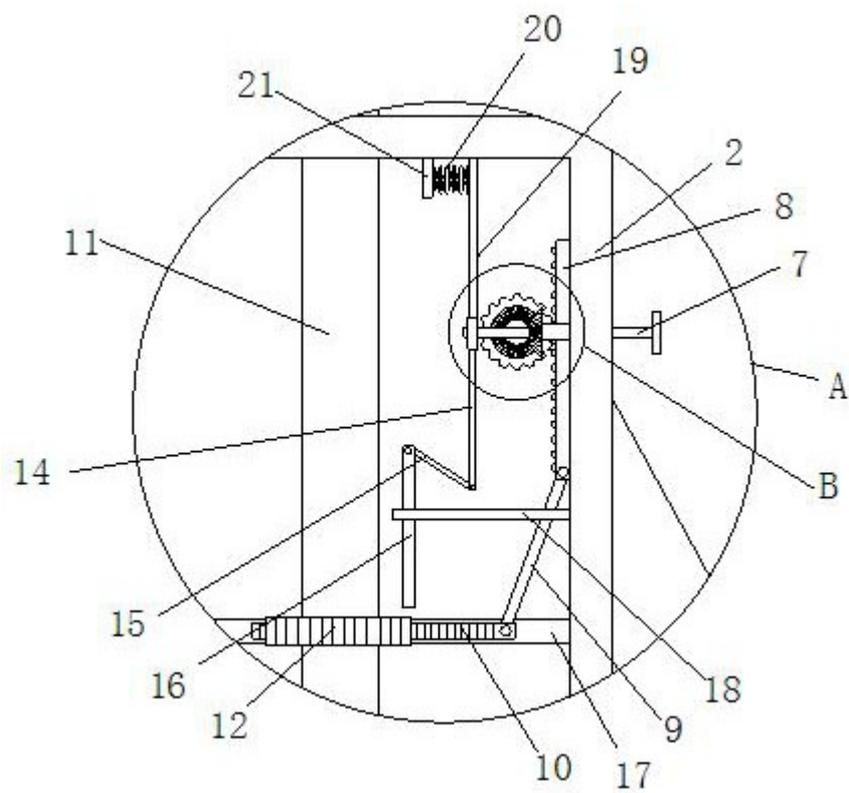


图 2

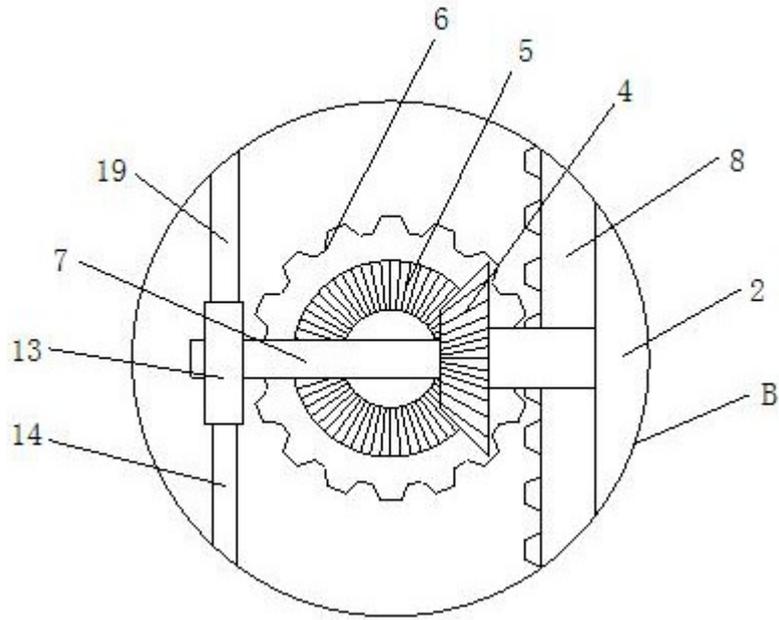


图 3

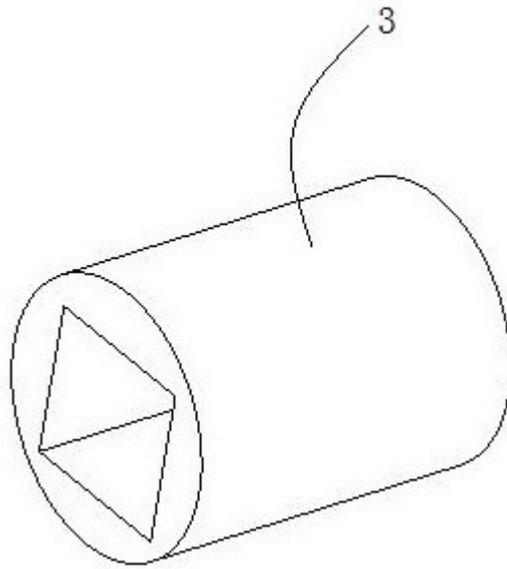


图 4