



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109380877 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 201811502089.6

(22) 申请日 2018.12.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109380877 A

(43) 申请公布日 2019.02.26

(73) 专利权人 西南交通大学

地址 610000 四川省成都市金牛区二环路
北一段

(72) 发明人 范先华

(74) 专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司 51282

专利代理师 李龙

(51) Int. Cl.

A47B 27/14 (2006.01)

B43L 5/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210203873 U, 2020.03.31

CN 202820196 U, 2013.03.27

CN 205082907 U, 2016.03.16

CN 108703509 A, 2018.10.26

CN 104983196 A, 2015.10.21

CN 106880175 A, 2017.06.23

CN 107009785 A, 2017.08.04

CN 108567230 A, 2018.09.25

CN 207100910 U, 2018.03.16

CN 207754814 U, 2018.08.24

CN 207837120 U, 2018.09.11

DE 8200573 U1, 1982.06.16

审查员 张科

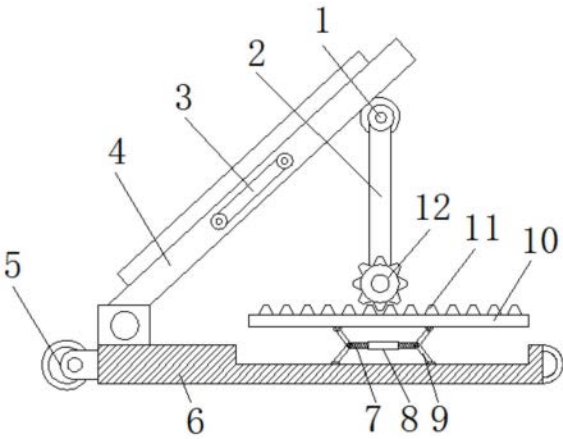
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架

(57) 摘要

本发明公开了基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架,包括图板板面和基础底座,所述基础底座的上端转动连接有图板板面,所述图板面板的下表壁通过转轴转动连接有支撑杆,且支撑杆的下端转动连接有齿轮,述基础底座的上表壁通过伸缩架连接有支撑板,且支撑板的上表壁设置有齿条,所述图板面板的上表壁四周转动连接有图纸固定夹,所述图板面板的上表壁两端对称开设有工具槽,且工具槽的内部设置有弧形限位卡。本发明,通过在图纸面板的上表壁设置有图纸固定夹和工具槽,便于对图纸进行固定,避免在绘图中图纸移动影响绘图,工具槽可以放置设计师所使用的各种工具,方便设计师拿取,使图板面板的功能具有多样性。



1. 基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架, 包括图板板面(4) 和基础底座(6), 其特征在于, 所述基础底座(6) 的上端转动连接有图板板面(4), 所述图板板面(4) 的下表壁通过转轴(1) 转动连接有支撑杆(2), 且支撑杆(2) 的下端转动连接有齿轮(12), 所述基础底座(6) 的上表壁通过伸缩架(9) 连接有支撑板(10), 且支撑板(10) 的上表壁设置有齿条(11), 所述图板板面(4) 的上表壁四周转动连接有图纸固定夹(16), 所述图板板面(4) 的上表壁两端对称开设有工具槽(15), 且工具槽(15) 的内部设置有弧形限位卡(17), 所述图板板面(4) 的外表壁滑动连接有滑杆(13), 且滑杆(13) 的外表壁滑动套接有工具尺(14);

所述基础底座(6) 的一端设置有滑轮(5), 所述图板板面(4) 的一侧外表壁设置有把手(3);

所述支撑板(10) 上的齿条(11) 与支撑杆(2) 上的齿轮(12) 啮合连接;

所述伸缩架(9) 共设置有两个, 且两个伸缩架(9) 之间设置有螺纹套杆(8), 并且螺纹套杆(8) 两端对称螺纹套接有螺纹杆(7);

所述图纸固定夹(16) 共设置四个, 且四个图纸固定夹(16) 两两之间相互对称。

基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架

技术领域

[0001] 本发明属于建筑设计技术领域,具体为基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架。

背景技术

[0002] 建筑设计(ArchitecturaIDesign)是指建筑物在建造之前,设计者按照建设任务,把施工过程和使用过程中所存在的或可能发生的的问题,事先作好通盘的设想,拟定好解决这些问题的办法、方案,用图纸和文件表达出来。作为备料、施工组织工作和各工种在制作、建造工作中互相配合协作的共同依据。便于整个工程得以在预定的投资限额范围内,按照周密考虑的预定方案,统一步调,顺利进行。建筑设计常用图板架在市面上的种类也越来越多,然而现在的图板架还存在一些缺陷和不足,主要是现在的图板架较大不便于建筑设计师携带,在远行时带来了一定的麻烦,并且图板架不能根据设计师需要进行一定的调节,在使用时存在着一定的不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:为了解决图板架不便于携带,且图板架的角度不能根据设计师的需求进行调节的问题,提供基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

[0005] 基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架,包括图板板面和基础底座,所述基础底座的上端转动连接有图板板面,所述图板板面的下表壁通过转轴转动连接有支撑杆,且支撑杆的下端转动连接有齿轮,述基础底座的上表壁通过伸缩架连接有支撑板,且支撑板的上表壁设置有齿条,所述图板板面的上表壁四周转动连接有图纸固定夹,所述图板板面的上表壁两端对称开设有工具槽,且工具槽的内部设置有弧形限位卡,所述图板板面的外表壁滑动连接有滑杆,且滑杆的外表壁滑动套接有工具尺。

[0006] 其中,所述基础底座的一端设置有滑轮,所述图板板面的一侧外表壁设置有把手。

[0007] 其中,所述支撑板上的齿条与支撑杆上的齿轮啮合连接。

[0008] 其中,所述伸缩架共设置有两个,且两个伸缩架之间设置有螺纹套杆,并且螺纹套杆两端对称螺纹套接有螺纹杆。

[0009] 其中,所述图纸固定夹共设置有四个,且四个图纸固定夹两两之间相互对称。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0011] 1、本发明中,通过在图纸板面与基础底座之间设置带有齿轮的支撑杆,并在基础底座的上端设置有配套使用的带有齿条的支撑板,可以通过支撑杆上的齿轮在支撑板上的齿条移动,来达到调节图板板面的倾斜角度,从而满足能够满足设计师对于画板位置的需求,在不使用时也可以将把图纸板面收纳,便于设计师远行携带。

[0012] 2、本发明中,通过在图纸板面的上表壁设置有图纸固定夹和工具槽,便于对图纸进行固定,避免在绘图中图纸移动影响绘图,工具槽可以放置设计师所使用的各种工具,方便设计师拿取,使图板板面的功能具有多样性。

附图说明

[0013] 图1为本发明基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架的结构示意简图；

[0014] 图2为本发明中图板架的主视示意图；

[0015] 图3为本发明中工具槽的结构示意图。

[0016] 图中标记：1、转轴；2、支撑杆；3、把手；4、图板板面；5、滑轮；6、基础底座；7、螺纹杆；8、螺纹套杆；9、伸缩架；10、支撑板；11、齿条；12、齿轮；13、滑杆；14、工具尺；15、工具槽；16、图纸固定夹；17、弧形限位卡。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0018] 参照图1-3，基于拉拔夹具建筑设计用便携式图板架，包括图板板面4和基础底座6，基础底座6的上端转动连接有图板板面4，图板板面4的下表壁通过转轴1转动连接有支撑杆2，且支撑杆2的下端转动连接有齿轮12，述基础底座6的上表壁通过伸缩架9连接有支撑板10，且支撑板10的上表壁设置有齿条11，图板板面4的上表壁四周转动连接有图纸固定夹16，图板板面4的上表壁两端对称开设有工具槽15，且工具槽15的内部设置有弧形限位卡17，图板板面4的外表壁滑动连接有滑杆13，且滑杆13的外表壁滑动套接有工具尺14，基础底座6的一端设置有滑轮5，图板板面4的一侧外表壁设置有把手3，支撑板10上的齿条11与支撑杆2上的齿轮12啮合连接，伸缩架9共设置有两个，且两个伸缩架9之间设置有螺纹套杆8，并且螺纹套杆8两端对称螺纹套接有螺纹杆7，图纸固定夹16共设置四个，且四个图纸固定夹16两两之间相互对称。

[0019] 工具槽15中的弧形限位卡17可以对工具进行固定，这样在携带图板架时不会丢失工具，图板板面4上设置带有工具尺14的滑杆13可以使工具尺14进行左右上下移动，为绘图时带来了极大的方便。

[0020] 工作原理：使用时，使用者可以将图板板面4转动抬起，并用支撑杆2上的齿轮12与支撑板10上的齿条11啮合连接，便可对图板板面4进行固定支撑，使用时使用者可以根据自己对图板板面4角度要求进行调节，调节可以通过齿轮12在齿条11上的左右移动便可将调节到合适的高度，同时通过转动螺纹套杆8将螺纹杆7收缩或者拉长，从而便可将伸缩架9的高度得到相应的调节，伸缩架9的调节可以进行辅助调节图板板面4的角度，使其调节的更为准确，调节后便可将图纸用图纸固定夹16固定，便可绘图，如果需要带图纸架运行，可以将图板板面4进行转动收缩到与基础底座6的水平位置并固定，固定后便可携带出行。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

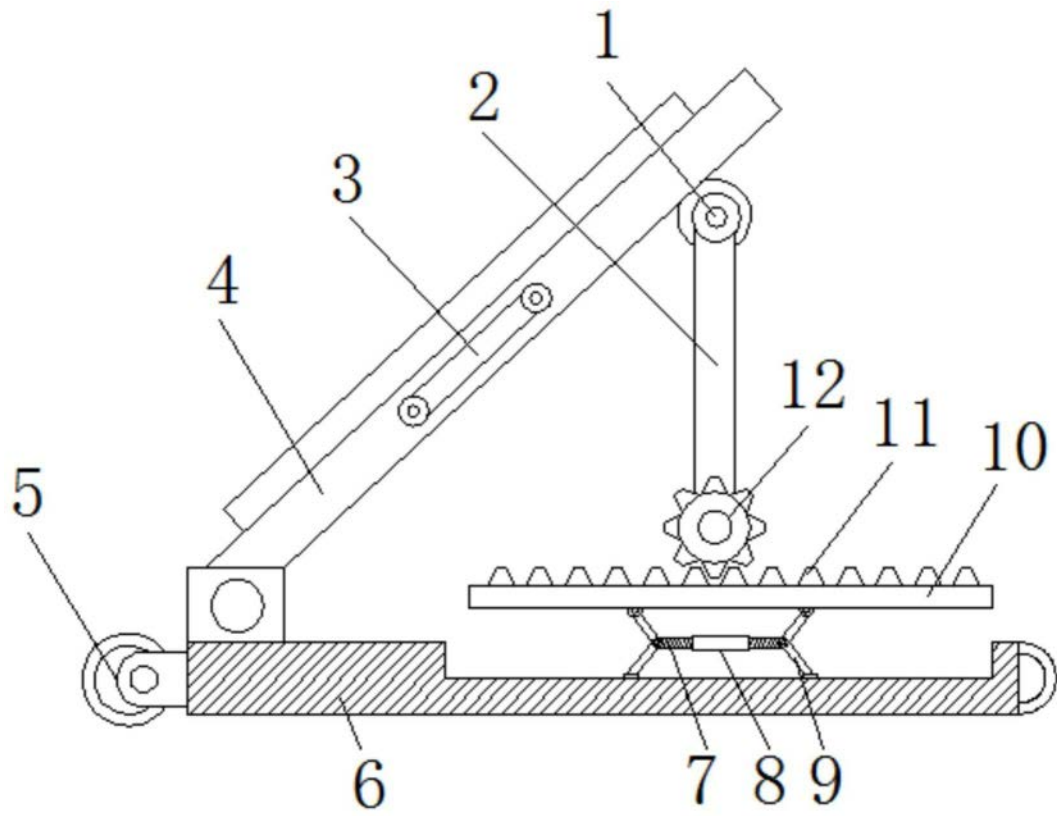


图1

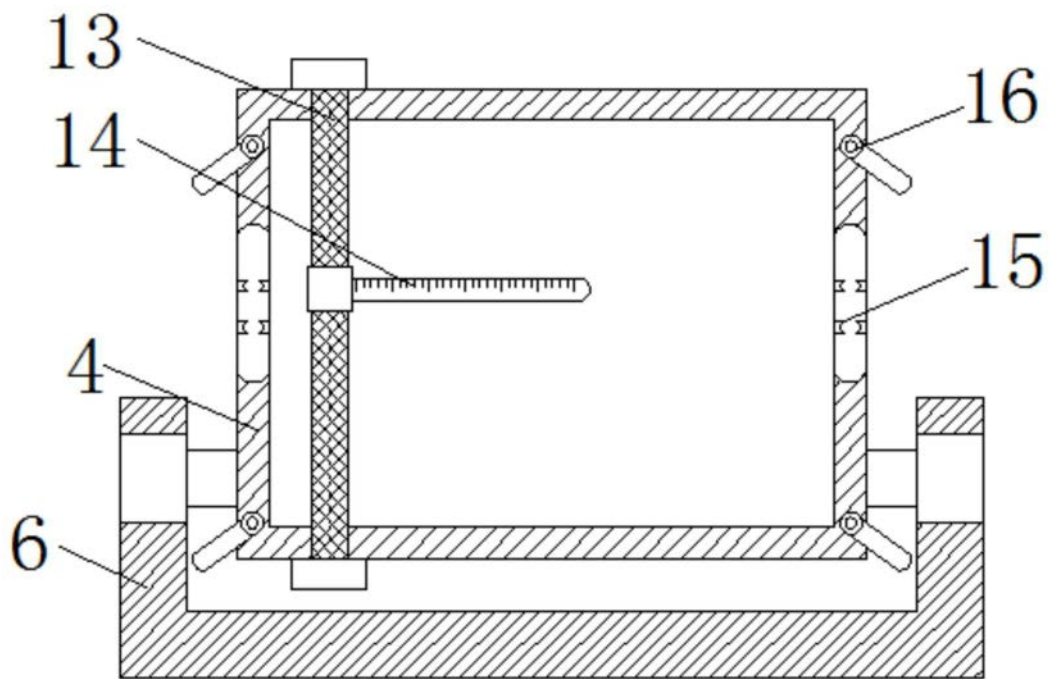


图2

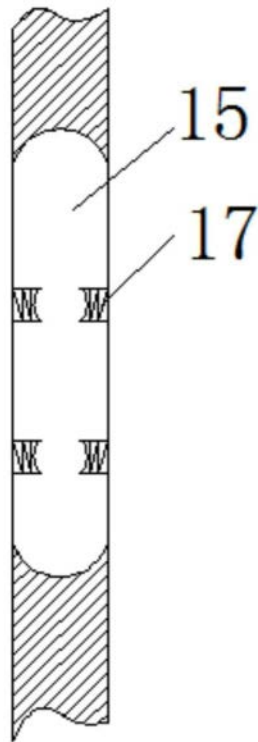


图3