



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210550668 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921566070.8

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 武汉华佰仕科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
创业路摩根空间2号楼1单元15层10
办公用房

(72)发明人 李召善

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

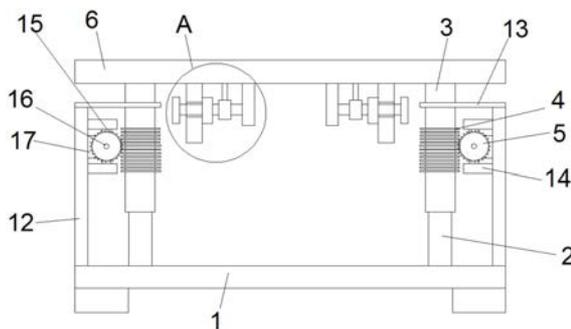
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,包括底座,所述底座上对称固定设有支撑柱一,所述支撑柱一外侧套设有支撑柱二,所述支撑柱二外侧设有限位环,所述限位环一侧啮合设有齿轮,所述支撑柱一和所述支撑柱二顶部固定设有工作台,所述工作台底部对称固定设有挡板,所述挡板内贯穿设有丝杆,所述丝杆外侧套设有滑块,所述滑块与所述丝杆螺纹连接,所述滑块顶部固定设有连接杆,所述连接杆远离所述滑块一端贯穿于所述工作台并延伸至所述工作台外与定位板固定连接。有益效果:通过定位板对手板模型进行夹紧固定,从而方便了手板模型的制作,提高了工作效率,使得手板模型的精度更加的高。



1. 一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上对称固定设有支撑柱一(2),所述支撑柱一(2)外侧套设有支撑柱二(3),所述支撑柱二(3)外侧设有限位环(4),所述限位环(4)一侧啮合设有齿轮(5),所述支撑柱一(2)和所述支撑柱二(3)顶部固定设有工作台(6),所述工作台(6)底部对称固定设有挡板(8),所述挡板(8)内贯穿设有丝杆(7),所述丝杆(7)外侧套设有滑块(9),所述滑块(9)与所述丝杆(7)螺纹连接,所述滑块(9)顶部固定设有连接杆(10),所述连接杆(10)远离所述滑块(9)一端贯穿于所述工作台(6)并延伸至所述工作台(6)外与定位板(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述底座(1)上对称固定设有支架(12),所述支架(12)一侧设有限位板(13),所述支撑柱二(3)贯穿于所述限位板(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述支架(12)一侧对称固定设有横杆(14),所述横杆(14)之间固定设有安装座(15),所述安装座(15)上固定设有电机(17),所述电机(17)的输出端与活动轴(16)相连接,所述齿轮(5)套设在所述活动轴(16)上。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述底座(1)底部设有垫块,所述垫块为橡胶垫块。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述挡板(8)上开设有螺纹孔,所述丝杆(7)贯穿于所述螺纹孔且与所述螺纹孔螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述工作台(6)底部设有轴承,所述丝杆(7)贯穿于所述轴承并延伸至所述轴承内,所述丝杆(7)远离所述轴承一端设有调节把手(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述工作台(6)上对称开设有通孔(18),所述连接杆(10)贯穿于所述通孔(18)与所述定位板(11)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,其特征在于,所述工作台(6)上对称开设有滑轨(19),所述定位板(11)与所述滑轨(19)相匹配。

一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑架,具体来说,涉及一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架。

背景技术

[0002] 手板模型通俗点讲,手板就是在没有开模具的前提下,根据产品外观图纸或结构图纸先做出的一个或几个,用来检查外观或结构合理性的功能样板。手板目前在不同的地方亦称为首板。

[0003] 在手板模型的制作中,需要使用到支撑架,现有的支撑架,高度不方便调节,而且缺少夹紧固定结构,给手板模型的制作带来了不便。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,包括底座,所述底座上对称固定设有支撑柱一,所述支撑柱一外侧套设有支撑柱二,所述支撑柱二外侧设有限位环,所述限位环一侧啮合设有齿轮,所述支撑柱一和所述支撑柱二顶部固定设有工作台,所述工作台底部对称固定设有挡板,所述挡板内贯穿设有丝杆,所述丝杆外侧套设有滑块,所述滑块与所述丝杆螺纹连接,所述滑块顶部固定设有连接杆,所述连接杆远离所述滑块一端贯穿于所述工作台并延伸至所述工作台外与定位板固定连接。

[0007] 进一步的,所述底座上对称固定设有支架,所述支架一侧设有限位板,所述支撑柱二贯穿于所述限位板。

[0008] 进一步的,所述支架一侧对称固定设有横杆,所述横杆之间固定设有安装座,所述安装座上固定设有电机,所述电机的输出端与活动轴相连接,所述齿轮套设在所述活动轴上。

[0009] 进一步的,所述底座底部设有垫块,所述垫块为橡胶垫块。

[0010] 进一步的,所述挡板上开设有螺纹孔,所述丝杆贯穿于所述螺纹孔且与所述螺纹孔螺纹连接。

[0011] 进一步的,所述工作台底部设有轴承,所述丝杆贯穿于所述轴承并延伸至所述轴承内,所述丝杆远离所述轴承一端设有调节把手。

[0012] 进一步的,所述工作台上对称开设有通孔,所述连接杆贯穿于所述通孔与所述定位板固定连接。

[0013] 进一步的,所述工作台上对称开设有滑轨,所述定位板与所述滑轨相匹配。

[0014] 本实用新型提供了一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,有益效果如下:

[0015] (1) 通过设有支撑柱一、支撑柱二、限位环和齿轮,从而来调节改变支撑架的高度,当齿轮转动时,带动限位环移动,限位环移动带动支撑柱二移动,支撑柱二带动工作台移动,进行升降。通过设有丝杆和滑块,可以通过手动调节,带动丝杆转动,丝杆带动滑块在丝杆上滑动,滑块带动连接杆移动,连接杆带动定位板移动,通过定位板对手板模型进行夹紧固定,从而方便了手板模型的制作,提高了工作效率,使得手板模型的精度更加的高。

[0016] (2) 通过设有限位板,对支撑柱二起到限位的作用。通过设有电机工作,带动活动轴转动,活动轴带动齿轮转动,进行调节升降。通过设有垫块,使得支撑架更加的稳定。通过设有调节把手,可以转动调节把手,带动丝杆转动。通过设有滑轨,来配合定位板移动。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架的结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架中工作台的俯视图;

[0020] 图3是图1中A处的放大图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、底座;2、支撑柱一;3、支撑柱二;4、限位环;5、齿轮;6、工作台;7、丝杆;8、挡板;9、滑块;10、连接杆;11、定位板;12、支架;13、限位板;14、横杆;15、安装座;16、活动轴;17、电机;18、通孔;19、滑轨;20、调节把手。

具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0024] 实施例一:

[0025] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种适用于工业设计手板模型制作的支撑架,包括底座1,所述底座1上对称固定设有支撑柱一2,所述支撑柱一2外侧套设有支撑柱二3,所述支撑柱二3外侧设有限位环4,所述限位环4一侧啮合设有齿轮5,所述支撑柱一2和所述支撑柱二3顶部固定设有工作台6,所述工作台6底部对称固定设有挡板8,所述挡板8内贯穿设有丝杆7,所述丝杆7外侧套设有滑块9,所述滑块9与所述丝杆7螺纹连接,所述滑块9顶部固定设有连接杆10,所述连接杆10远离所述滑块9一端贯穿于所述工作台6并延伸至所述工作台6外与定位板11固定连接,通过设有支撑柱一2、支撑柱二3、限位环4和齿轮5,从而来调节改变支撑架的高度,当齿轮5转动时,带动限位环4移动,限位环4移动带动支撑柱二3移动,支撑柱二3带动工作台6移动,进行升降。通过设有丝杆7和滑块9,可以通过手动调节,带动丝杆7转动,丝杆7带动滑块9在丝杆7上滑动,滑块9带动连接杆10移动,连接杆10带动定位板11移动,通过定位板11对手板模型进行夹紧固定,从而方便了手板模型的制作,提高了工作效率,使得手板模型的精度更加的高。

[0026] 实施例二：

[0027] 请参阅图1-3,对于底座1来说,所述底座1上对称固定设有支架12,所述支架12一侧设有限位板13,所述支撑柱二3贯穿于所述限位板13,通过设有限位板13,对支撑柱二3起到限位的作用。对于支架12来说,所述支架12一侧对称固定设有横杆14,所述横杆14之间固定设有安装座15,所述安装座15上固定设有电机17,所述电机17的输出端与活动轴16相连接,所述齿轮5套设在所述活动轴16上,通过设有电机17工作,带动活动轴16转动,活动轴16带动齿轮5转动,进行调节升降。对于底座1来说,所述底座1底部设有垫块,所述垫块为橡胶垫块。对于挡板8来说,所述挡板8上开设有螺纹孔,所述丝杆7贯穿于所述螺纹孔且与所述螺纹孔螺纹连接。对于工作台6来说,所述工作台6底部设有轴承,所述丝杆7贯穿于所述轴承并延伸至所述轴承内,所述丝杆7远离所述轴承一端设有调节把手20。对于工作台6来说,所述工作台6上对称开设有通孔18,所述连接杆10贯穿于所述通孔18与所述定位板11固定连接。对于工作台6来说,所述工作台6上对称开设有滑轨19,所述定位板11与所述滑轨19相匹配,通过设有垫块,使得支撑架更加的稳定。通过设有调节把手20,可以转动调节把手20,带动丝杆7转动。通过设有滑轨19,来配合定位板11移动。

[0028] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明

[0029] 在实际应用时,通过设有支撑柱一2、支撑柱二3、限位环4和齿轮5,从而来调节改变支撑架的高度,当齿轮5转动时,带动限位环4移动,限位环4移动带动支撑柱二3移动,支撑柱二3带动工作台6移动,进行升降。通过设有丝杆7和滑块9,可以通过手动调节,带动丝杆7转动,丝杆7带动滑块9在丝杆7上滑动,滑块9带动连接杆10移动,连接杆10带动定位板11移动,通过定位板11对手板模型进行夹紧固定,从而方便了手板模型的制作,提高了工作效率,使得手板模型的精度更加的高。通过设有限位板13,对支撑柱二3起到限位的作用。通过设有电机17工作,带动活动轴16转动,活动轴16带动齿轮5转动,进行调节升降。通过设有垫块,使得支撑架更加的稳定。通过设有调节把手20,可以转动调节把手20,带动丝杆7转动。通过设有滑轨19,来配合定位板11移动。

[0030] 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。

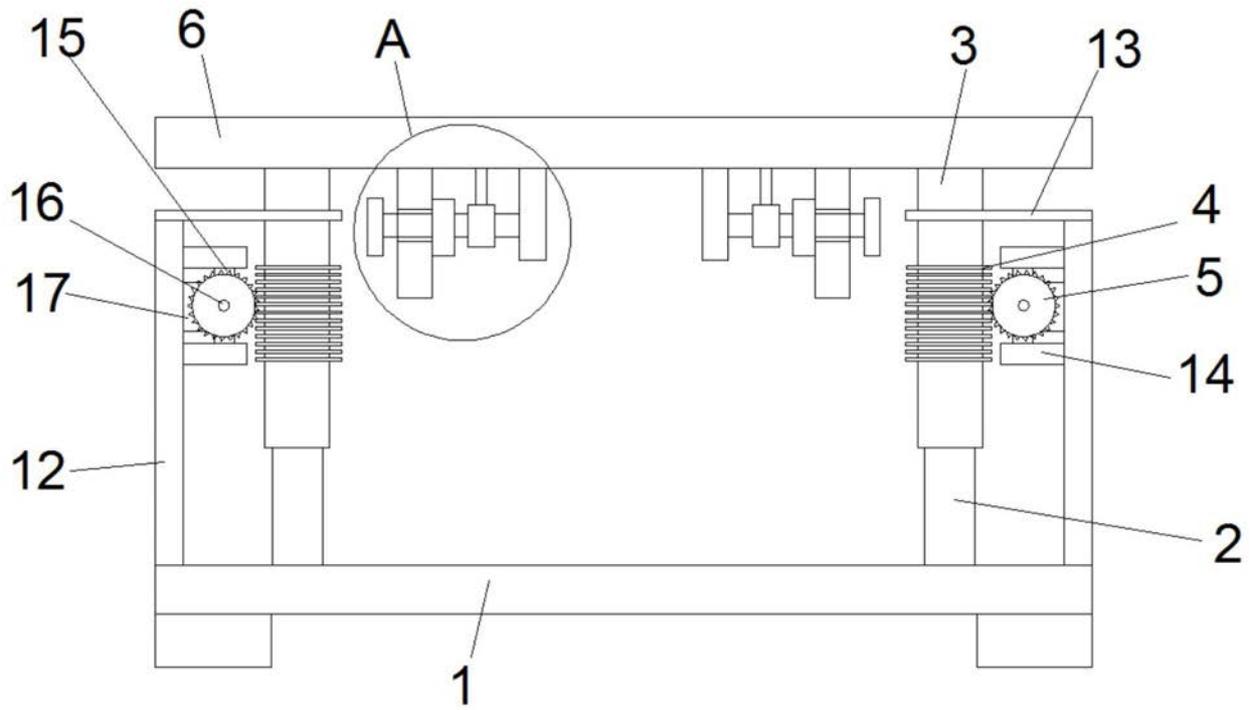


图1

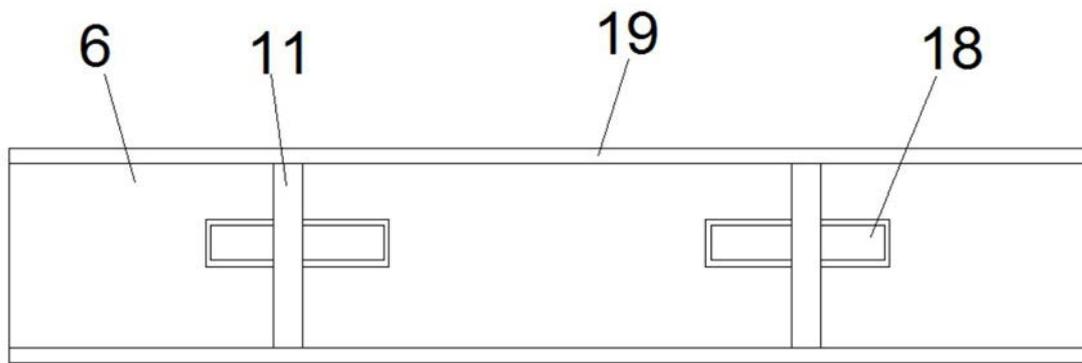


图2

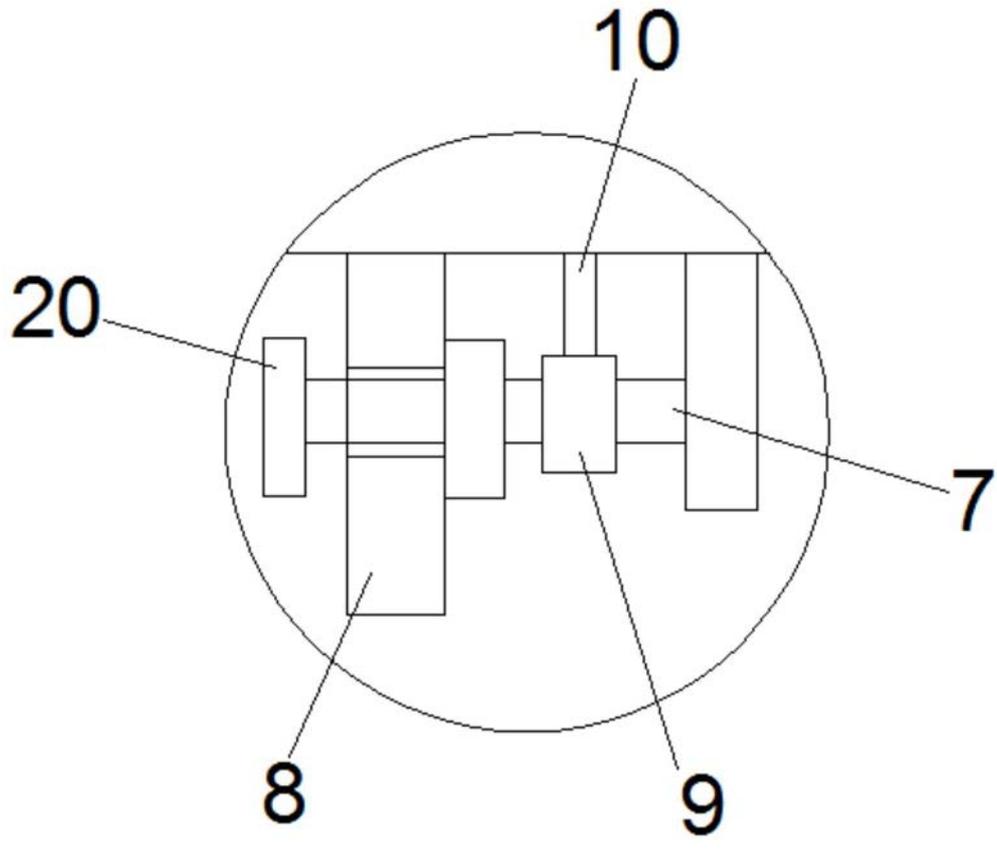


图3