(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 204191934 U
(45)授权公告日 2015.03.11

(21)申请号 201420714304.X

(22)申请日 2014.11.25

(73)专利权人 哈尔滨理工大学
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 52 号

(72)发明人 于讴

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
*A47B 27/00*(2006.01)

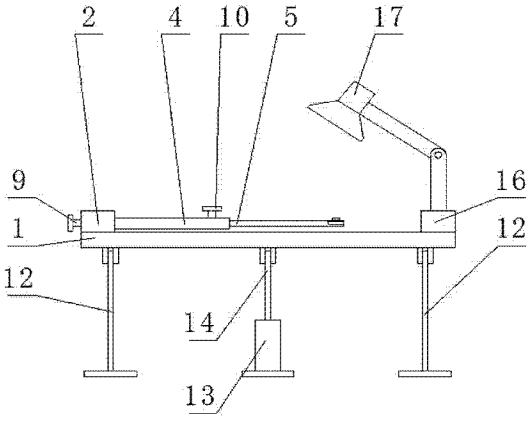
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种艺术设计用多功能绘图装置

(57)摘要

一种艺术设计用多功能绘图装置，它涉及一种艺术设计用绘图装置，具体涉及一种艺术设计用多功能绘图装置。本实用新型为了解决现有艺术设计手工绘图设备操作复杂，且十分不便，导致绘图效率较低，绘图准确性较差的问题。本实用新型包括绘图板、旋转底座、第一转轴、主尺、主延长尺、连接轴、副尺、副延长尺、第一锁紧螺栓、第二锁紧螺栓、和第三锁紧螺栓、倾斜机构和两个支腿，绘图板是水平设置的长方形板体。本实用新型用于艺术设计领域。




CN 204191934 U

1. 一种艺术设计用多功能绘图装置，其特征在于：所述一种艺术设计用多功能绘图装置包括绘图板（1）、旋转底座（2）、第一转轴（3）、主尺（4）、主延长尺（5）、连接轴（6）、副尺（7）、副延长尺（8）、第一锁紧螺栓（9）、第二锁紧螺栓（10）、和第三锁紧螺栓（11）、倾斜机构和两个支腿（12），绘图板（1）是水平设置的长方形板体，第一转轴（3）竖直插装在绘图板（1）上表面的左上角，旋转底座（2）套装第一转轴（3）上，用于固定旋转底座（2）的第一锁紧螺栓（9）插装在旋转底座（2）的外侧壁上，主尺（4）的一端与旋转底座（2）的外侧壁固定连接，主延长尺（5）的一端插装在主尺（4）的另一端内，用于固定主延长尺（5）的第二锁紧螺栓（10）插装在主尺（4）的上表面上，主延长尺（5）的另一端通过连接轴（6）与副尺（7）的一端转动连接，副延长尺（8）的一端插装在副尺（7）的另一端内，用于固定副延长尺（8）的第三锁紧螺栓（11）插装在副尺（7）的上表面上，两个支腿（12）沿绘图板（1）的长度方向并排设置在绘图板（1）的下表面，且每个支腿（12）的上端与绘图板（1）的下表面铰接，所述倾斜机构设置在两个支腿（12）之间，且所述倾斜机构的上端与绘图板（1）的下表面铰接，所述倾斜机构与两个支腿（12）呈等腰三角形设置。

2. 根据权利要求 1 所述一种艺术设计用多功能绘图装置，其特征在于：所述倾斜机构包括推力电机（13）和支杆（14），支杆（14）的下端与推力电机（13）的推杆连接，支杆（14）的上端与绘图板（1）的下表面铰接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述一种艺术设计用多功能绘图装置，其特征在于：所述一种艺术设计用多功能绘图装置还包括第二转轴（15）、照明灯旋转底座（16）和照明灯（17），第二转轴（15）竖直插装在绘图板（1）上表面的右上角，照明灯旋转底座（16）套装在第二转轴（15）上，照明灯（17）安装在照明灯旋转底座（16）上。

# 一种艺术设计用多功能绘图装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种艺术设计用绘图装置，具体涉及一种艺术设计用多功能绘图装置，属于艺术设计领域。

## 背景技术

[0002] 艺术设计是一门独立的艺术学科，主要包含环境设计、平面设计、多媒体设计等。它的研究内容和服务对象有别于传统的艺术门类，同时，艺术设计也是一门综合性极强的学科，它涉及到社会、文化、经济、市场、科技等诸多方面的因素，其审美标准也随着诸多因素的变化而变化。艺术设计，实际上是设计者自身综合素质的体现。虽然随着计算绘图的广泛应用，传统的手工绘图已经逐渐被取代，然而在艺术设计的实际操作过程中，手工绘图依然是必不可少的一个程序。目前，艺术设计中的手工绘图是沿用传统三角板、直尺、绘图板的简单组合完成，其操作复杂，且十分不便，导致绘图效率较低，绘图准确性也不高。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有艺术设计手工绘图设备操作复杂，且十分不便，导致绘图效率较低，绘图准确性较差的问题，进而提出一种艺术设计用多功能绘图装置。

[0004] 本实用新型为解决上述问题采取的技术方案是：本实用新型包括绘图板、旋转底座、第一转轴、主尺、主延长尺、连接轴、副尺、副延长尺、第一锁紧螺栓、第二锁紧螺栓、和第三锁紧螺栓、倾斜机构和两个支腿，绘图板是水平设置的长方形板体，第一转轴竖直插装在绘图板上表面的左上角，旋转底座套装第一转轴上，用于固定旋转底座的第一锁紧螺栓插装在旋转底座的外侧壁上，主尺的一端与旋转底座的外侧壁固定连接，主延长尺的一端插装在主尺的另一端内，用于固定主延长尺的第二锁紧螺栓插装在主尺的上表面上，主延长尺的另一端通过连接轴与副尺的一端转动连接，副延长尺的一端插装在副尺的另一端内，用于固定副延长尺的第三锁紧螺栓插装在副尺的上表面上，两个支腿沿绘图板的长度方向并排设置在绘图板的下表面，且每个支腿的上端与绘图板的下表面铰接，所述倾斜机构设置在两个支腿之间，且所述倾斜机构的上端与绘图板的下表面铰接，所述倾斜机构与两个支腿呈等腰三角形设置。

[0005] 本实用新型的有益效果是：1、本实用新型的主尺和副尺能够在绘图板的任意位置进行绘图，且能够精确的绘制出各种角度、斜线及直线，有效的提高了绘图效率及绘图精度，使用本实用新型进行艺术设计绘图比传统手工绘图速度提高 3 倍以上，且画线误差小；2、本实用新型主延长尺和副延长尺能够根据需要进行伸缩，避免了绘图板上出现绘图死角；3、照明灯可以进行 360 度旋转，方便设计者对绘图板上任意地方进行照明。

[0006] 【附图说明】

[0007] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图，图 2 是本实用新型的俯视图。

[0008] 【具体实施方式】

[0009] 具体实施方式一：结合图 1 和图 2 说明本实施方式，本实施方式所述一种艺术设计

用多功能绘图装置包括绘图板 1、旋转底座 2、第一转轴 3、主尺 4、主延长尺 5、连接轴 6、副尺 7、副延长尺 8、第一锁紧螺栓 9、第二锁紧螺栓 10、和第三锁紧螺栓 11、倾斜机构和两个支腿 12，绘图板 1 是水平设置的长方形板体，第一转轴 3 竖直插装在绘图板 1 上表面的左上角，旋转底座 2 套装第一转轴 3 上，用于固定旋转底座 2 的第一锁紧螺栓 9 插装在旋转底座 2 的外侧壁上，主尺 4 的一端与旋转底座 2 的外侧壁固定连接，主延长尺 5 的一端插装在主尺 4 的另一端内，用于固定主延长尺 5 的第二锁紧螺栓 10 插装在主尺 4 的上表面上，主延长尺 5 的另一端通过连接轴 6 与副尺 7 的一端转动连接，副延长尺 8 的一端插装在副尺 7 的另一端内，用于固定副延长尺 8 的第三锁紧螺栓 11 插装在副尺 7 的上表面上，两个支腿 12 沿绘图板 1 的长度方向并排设置在绘图板 1 的下表面，且每个支腿 12 的上端与绘图板 1 的下表面铰接，所述倾斜机构设置在两个支腿 12 之间，且所述倾斜机构的上端与绘图板 1 的下表面铰接，所述倾斜机构与两个支腿 12 呈等腰三角形设置。

[0010] 具体实施方式二：结合图 1 和图 2 说明本实施方式，本实施方式所述一种艺术设计用多功能绘图装置的倾斜机构包括推力电机 13 和支杆 14，支杆 14 的下端与推力电机 13 的推杆连接，支杆 14 的上端与绘图板 1 的下表面铰接。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 具体实施方式三：结合图 1 和图 2 说明本实施方式，本实施方式所述一种艺术设计用多功能绘图装置还包括第二转轴 15、照明灯旋转底座 16 和照明灯 17，第二转轴 15 竖直插装在绘图板 1 上表面的右上角，照明灯旋转底座 16 套装在第二转轴 15 上，照明灯 17 安装在照明灯旋转底座 16 上。其它组成及连接关系与具体实施方式一或二相同。

[0012] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均包含在本实用新型的保护范围之内。

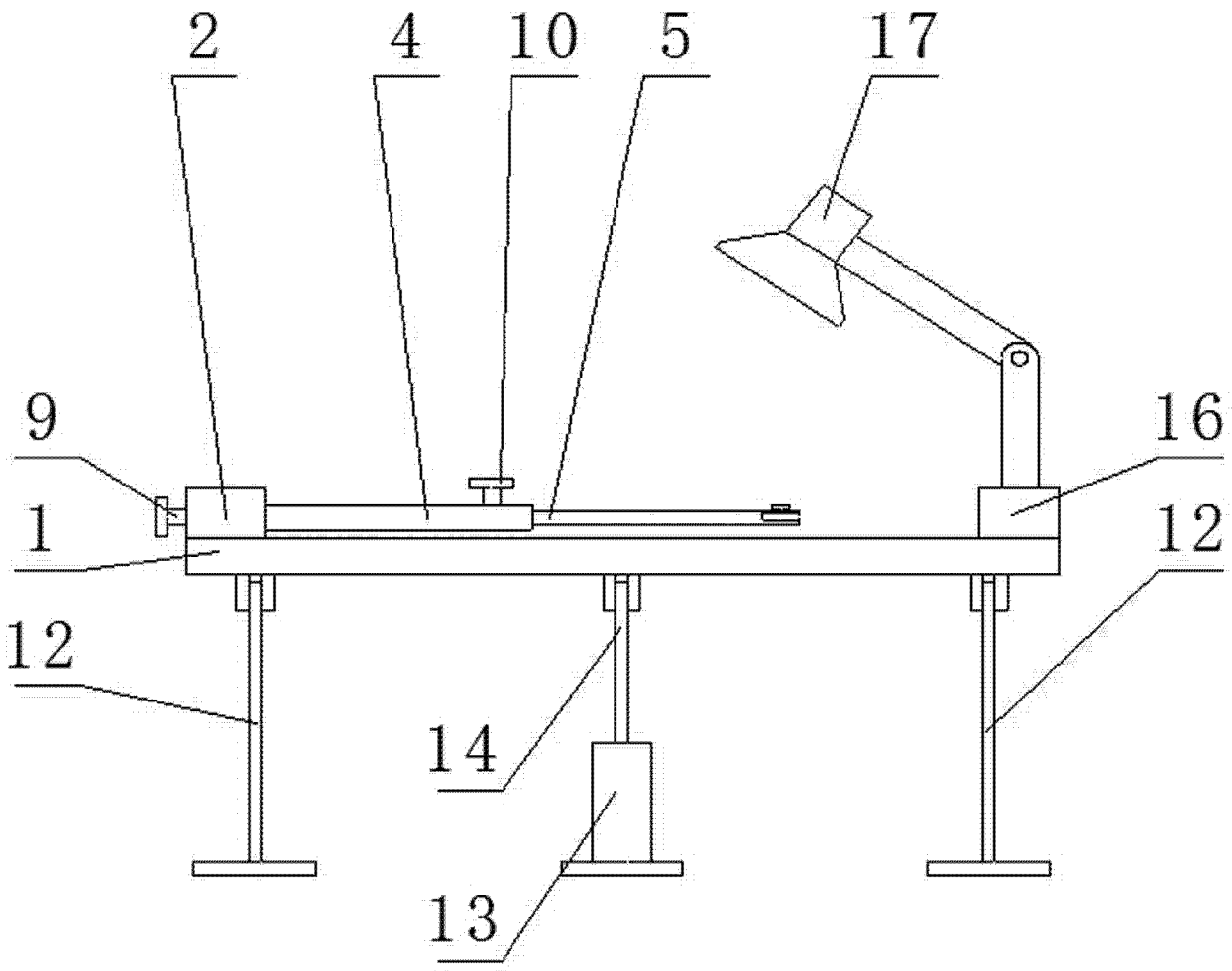



图 1

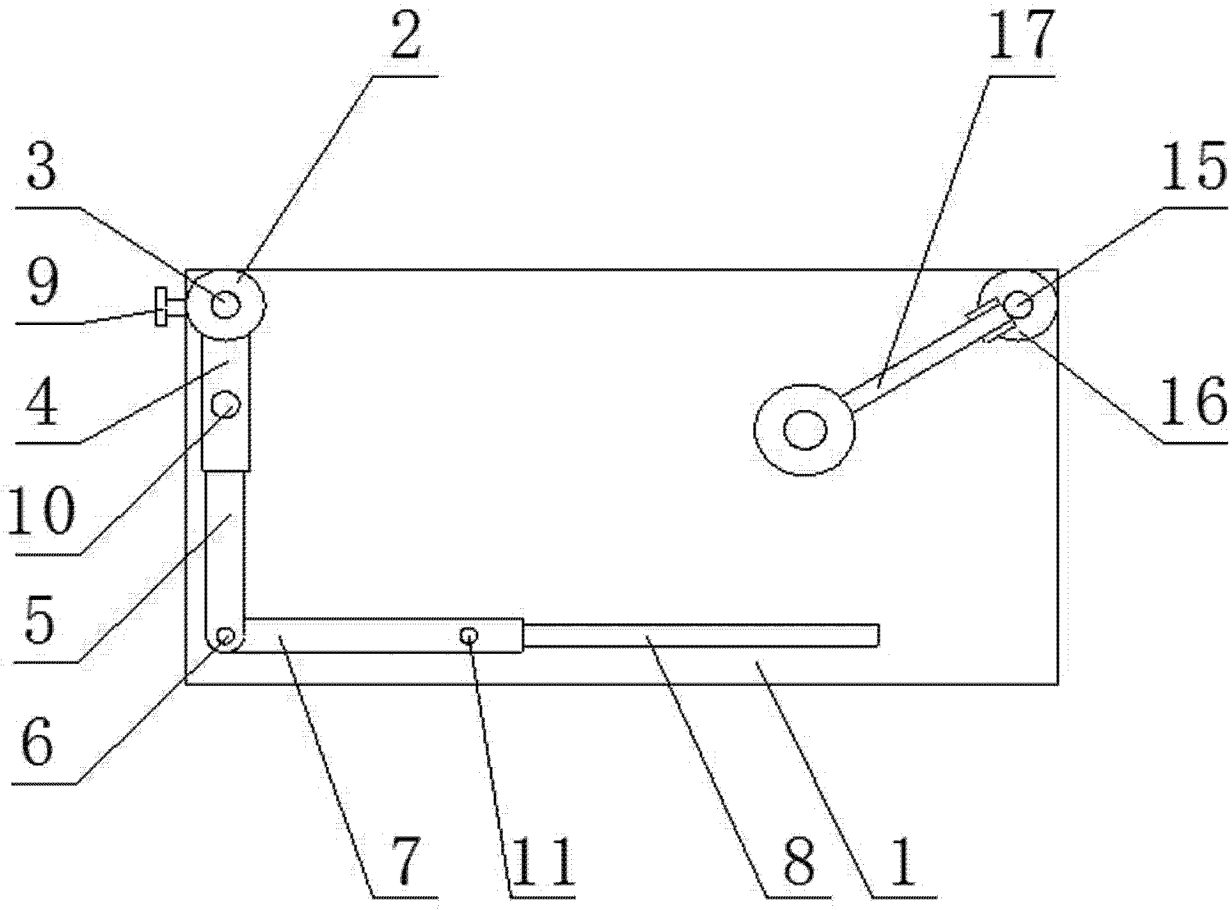



图 2