(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 213861699 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022710188.2

(22)申请日 2020.11.21

(73)专利权人 张燕
地址 262500 山东省潍坊市青州市东高镇府前街4号

(72)发明人 张燕

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 朱琳

(51)Int.Cl.
*B44D 3/18*(2006.01)

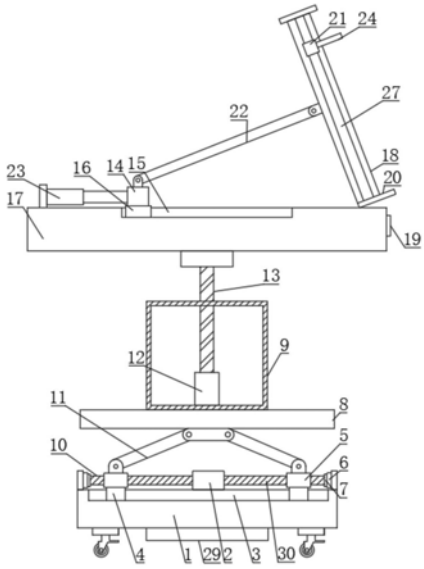
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种初中美术美术教学用多方位旋转画架

(57)摘要

本实用新型属于教学用具技术领域，涉及一种初中美术美术教学用多方位旋转画架，其中，包括底座，所述底座上设置有双轴电机，所述底座上开设有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的数量为两个，所述双轴电机的输出轴分别固定连接有正螺纹柱和反螺纹柱，所述正螺纹柱和反螺纹柱的外表面均螺纹连接有第一螺纹帽，两个所述第一螺纹帽的下表面均与第一滑块固定连接。其有益效果是，该初中美术美术教学用多方位旋转画架，通过电机和支撑杆的设置，电机工作，带动支撑杆转动，使第二支撑板转动，从而可以实现卡接在固定板上的画板的转动，方便了美术教学中教师调节画板的角度以便学生观看。




CN 213861699 U

1.一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设置有双轴电机(2),所述底座(1)上开设有第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)内滑动连接有第一滑块(4),所述第一滑块(4)的数量为两个,所述双轴电机(2)的输出轴分别固定连接有正螺纹柱(10)和反螺纹柱(30),所述正螺纹柱(10)和反螺纹柱(30)的外表面均螺纹连接有第一螺纹帽(5),两个所述第一螺纹帽(5)的下表面均与第一滑块(4)的顶部固定连接,所述底座(1)的顶部两侧均固定连接有轴承(6),两个所述轴承(6)内均活动穿设有转轴(7),两个所述转轴(7)的相对端分别与正螺纹柱(10)和反螺纹柱(30)的一端固定连接,两个所述第一螺纹帽(5)的上表面均活动连接第一活动杆(11),两个第一活动杆(11)的一端均活动连接在同一第二支撑板(17)的底部,所述第二支撑板(17)上设置有箱体(9),所述箱体(9)内设置有电机(12),所述电机(12)的输出轴固定连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的一端穿过箱体(9)的顶部并固定连接有第二支撑板(17),所述第二支撑板(17)上开设有第二滑槽(15),所述第二滑槽(15)内滑动连接有第二滑块(16),所述第二滑块(16)上固定连接有固定块(14),所述第二支撑板(17)的一侧固定连接有电动推杆(23),所述电动推杆(23)的一端与固定块(14)的一侧固定连接,所述固定块(14)上活动连接有第二活动杆(22),所述第二活动杆(22)的一端活动连接有固定板(18),所述固定板(18)的一侧与第二支撑板(17)的一侧活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,其特征在于:所述固定板(18)上开设有第三滑槽(27),所述第三滑槽(27)内滑动连接有第三滑块(21),所述第三滑块(21)上固定连接有活动挡板(24),所述固定板(18)上设置有卡槽板(20),所述固定板(18)的一侧开设有通槽(28),所述活动挡板(24)的一侧固定连接有螺纹杆(26),所述螺纹杆(26)的另一端穿过通槽(28)并螺纹连接有第二螺纹帽(25),所述第二螺纹帽(25)的一侧与固定板(18)的一侧搭接。

3.根据权利要求1所述的一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有万向轮,万向轮的数量为四个。

4.根据权利要求1所述的一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,其特征在于:所述第二支撑板(17)的一侧固定连接有控制器(19)。

5.根据权利要求1所述的一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有蓄电池(29)。

6.根据权利要求5所述的一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,其特征在于:所述蓄电池(29)通过导线与控制器(19)电性连接,所述控制器(19)通过导线分别与电动推杆(23)、双轴电机(2)和电机(12)电性连接。

# 一种初中美术美术教学用多方位旋转画架

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于教学用具技术领域，具体涉及一种初中美术美术教学用多方位旋转画架。

## 背景技术

[0002] 美术教学，顾名思义，就是用一些关于美术的知识以及技能来教导学生，美术教学中，需要专门的绘图装置进行练习演示，画板是必不可少的美术用具。目前市场上的美术教学用绘图画板结构简单，往往只是将画板放置在支架上，且传统画板仅仅是木材制作，将纸张平铺设在上面，由于初中美术教学中，由于初中生发育的有早有晚，故而初中生的身高高低不等，传统的画板不易调节画板的高度和角度，因此，本实用新型提出了一种初中美术美术教学用多方位旋转画架。

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种初中美术美术教学用多方位旋转画架，其解决了不易调节画板的高度和角度技术问题。

## 实用新型内容

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种初中美术美术教学用多方位旋转画架，包括底座，所述底座上设置有双轴电机，所述底座上开设有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的数量为两个，所述双轴电机的输出轴分别固定连接有正螺纹柱和反螺纹柱，所述正螺纹柱和反螺纹柱的外表面均螺纹连接有第一螺纹帽，两个所述第一螺纹帽的下表面均与第一滑块的顶部固定连接，所述底座的顶部两侧均固定连接有轴承，两个所述轴承内均活动穿设有转轴，两个所述转轴的相对端分别与正螺纹柱和反螺纹柱的一端固定连接，两个所述第一螺纹帽的上表面均活动连接第一活动杆，两个第一活动杆的一端均活动连接在同一第二支撑板的底部，所述第二支撑板上设置有箱体，所述箱体内设置有电机，所述电机的输出轴固定连接有支撑杆，所述支撑杆的一端穿过箱体的顶部并固定连接有第二支撑板，所述第二支撑板上开设有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块，所述第二滑块上固定连接有固定块，所述第二支撑板的一侧固定连接有电动推杆，所述电动推杆的一端与固定块的一侧固定连接，所述固定块上活动连接有第二活动杆，所述第二活动杆的一端活动连接有固定板，所述固定板的一侧与第二支撑板的一侧活动连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案：所述固定板上开设有第三滑槽，所述第三滑槽内滑动连接有第三滑块，所述第三滑块上固定连接有活动挡板，所述固定板上设置有卡槽板，所述固定板的一侧开设有通槽，所述活动挡板的一侧固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的另一端穿过通槽并螺纹连接有第二螺纹帽，所述第二螺纹帽的一侧与固定板的一侧搭接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述底座的底部固定连接有万向轮，万向轮的数量为四个。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述第二支撑板的一侧固定连接有控制器

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述底座的底部设置有蓄电池。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述蓄电池通过导线与控制器电性连接,所述控制器通过导线分别与电动推杆、双轴电机和电机电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该初中美术美术教学用多方位旋转画架,通过电机和支撑杆的设置,电机工作,带动支撑杆转动,使第二支撑板转动,从而可以实现卡接在固定板上的画板的转动,方便了美术教学中教师调节画板的角度以便学生观看。

[0012] 2、该初中美术美术教学用多方位旋转画架,通过电动推杆和第二活动杆的设置,电动推杆工作,使第二活动杆向左或向右移动,从而可以调节固定板的倾斜角度,以便在美术教学中灵活调节画板角度。

[0013] 3、该初中美术美术教学用多方位旋转画架,通过双轴电机、第一滑槽和第一滑块等的设置,双轴电机工作带动正螺纹柱和反螺纹柱转动,从而使第一活动杆向上或向下运动,带动第二支撑板向上或向下运动,从而能够调节固定在固定板上的画板的高度,以便不同身高的教师在美术教学中使用。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中固定板的立体结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、双轴电机;3、第一滑槽;4、第一滑块;5、第一螺纹帽;6、轴承;7、转轴;8、第一支撑板;9、箱体;10、正螺纹柱;11、第一活动杆;12、电机;13、支撑杆;14、固定块;15、第二滑槽;16、第二滑块;17、第二支撑板;18、固定板;19、控制器;20、卡槽板;21、第三滑块;22、第二活动杆;23、电动推杆;24、活动挡板;25、第二螺纹帽; 26、螺纹杆;27、第三滑槽;28、通槽;29、蓄电池;30、反螺纹柱。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种初中美术美术教学用多方位旋转画架,包括底座1,底座1上设置有双轴电机2,底座1上开设有第一滑槽3,第一滑槽3内滑动连接有第一滑块4,第一滑块4的数量为两个,双轴电机2的输出轴分别固定连接有正螺纹柱10和反螺纹柱30,正螺纹柱 10和反螺纹柱30的外表面均螺纹连接有第一螺纹帽5,两个第一螺纹帽5的下表面均与第一滑块4的顶部固定连接,底座1的顶部两侧均固定连接有轴承6,两个轴承6内均活动穿设有转轴7,两个转轴7的相对端分别与正螺纹柱10和反螺纹柱

30的一端固定连接，两个第一螺纹帽5的上表面均活动连接第一活动杆11，两个第一活动杆11的一端均活动连接在同一第二支撑板 17的底部，通过双轴电机2、第一滑槽3和第一滑块4等的设置，双轴电机2 工作带动正螺纹柱10和反螺纹柱30转动，从而使第一活动杆11向上或向下运动，带动第二支撑板17向上或向下运动，从而能够调节固定在固定板18 上的画板的高度，以便不同身高的教师在美术教学中使用，第二支撑板17上设置有箱体9，箱体9内设置有电机12，电机12的输出轴固定连接有支撑杆 13，支撑杆13的一端穿过箱体9的顶部并固定连接有第二支撑板17，通过电机12和支撑杆13的设置，电机12工作，带动支撑杆13转动，使第二支撑板17转动，从而可以实现卡接在固定板18上的画板的转动，方便了美术教学中教师调节画板的角度以便学生观看，第二支撑板17上开设有第二滑槽15，第二滑槽15内滑动连接有第二滑块16，第二滑块16上固定连接有固定块14，第二支撑板17的一侧固定连接有电动推杆23，电动推杆23的一端与固定块 14的一侧固定连接，固定块14上活动连接有第二活动杆22，通过电动推杆 23和第二活动杆22的设置，电动推杆23工作，使第二活动杆22向左或向右移动，从而可以调节固定板18的倾斜角度，以便在美术教学中灵活调节画板角度，第二活动杆22的一端活动连接有固定板18，固定板18的一侧与第二支撑板17的一侧活动连接。

[0022] 具体的，固定板18上开设有第三滑槽27，第三滑槽27内滑动连接有第三滑块21，第三滑块21上固定连接有活动挡板24，固定板18上设置有卡槽板20，固定板18的一侧开设有通槽28，活动挡板24的一侧固定连接有螺纹杆26，螺纹杆26的另一端穿过通槽28并螺纹连接有第二螺纹帽25，第二螺纹帽25的一侧与固定板18的一侧搭接。

[0023] 具体的，底座1的底部固定连接有万向轮，万向轮的数量为四个，底座1 的底部设置有蓄电池29，第二支撑板17的一侧固定连接有控制器19，控制器19可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 具体的，蓄电池29通过导线与控制器19电性连接，控制器19通过导线分别与电动推杆23、双轴电机2和电机12电性连接。

[0025] 本实用新型的工作原理为：

[0026] S1、首先，控制器19控制将整个装置通电，控制器19控制双轴电机2 工作，两个第一螺纹帽5在正螺纹柱10和反螺纹柱30上向着相互靠近或相互远离的方向运动，从而使第一活动杆11的倾斜角度发生了改变，进而使第二支撑板17向上或向下运动，实现了调节整个装置高度的目的，以方便不同身高的教师在美术教学中使用；

[0027] S2、控制器19控制电机12工作，电机12带动支撑杆13转动，支撑杆 13带动第二支撑板17转动，达到合适位置时，电机12停止工作，以方便美术教学中将画板展示给不同的位置的学生；

[0028] S3、控制器19控制电动推杆23工作，电动推杆23推动固定块14，固定块14带动第二滑块16在第二滑槽15内向左或向右运动，以实现第二活动杆 22的倾斜角度发生了改变，进而可以调节固定板18的倾斜角度，以便教师在美术教学中使用。

[0029] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

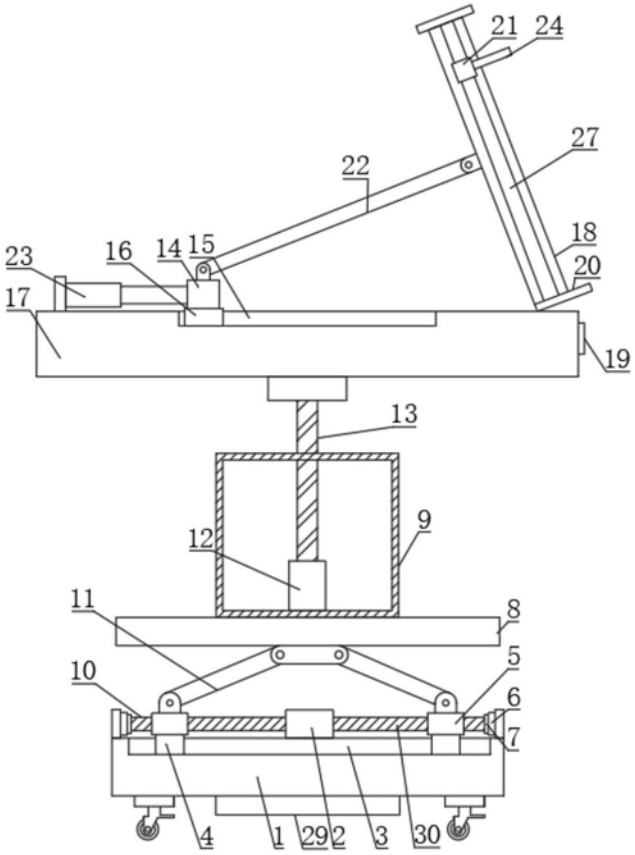



图1

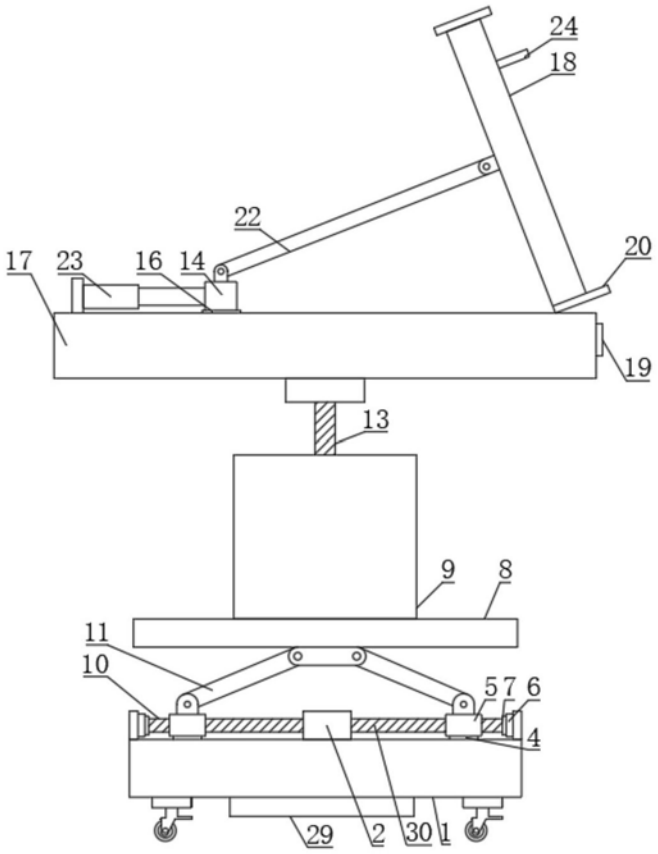



图2

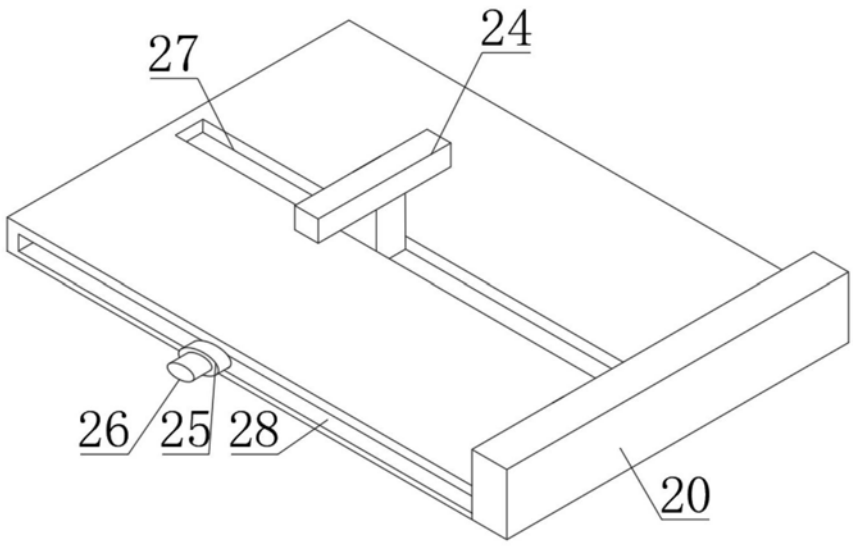



图3