



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211294465 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922466098.0

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 甘肃钢铁职业技术学院

地址 735112 甘肃省嘉峪关市五一南路356号

(72)发明人 石敬东

(74)专利代理机构 兰州嘉诺知识产权代理事务所(普通合伙) 62202

代理人 郭海

(51)Int.Cl.

G09B 25/02(2006.01)

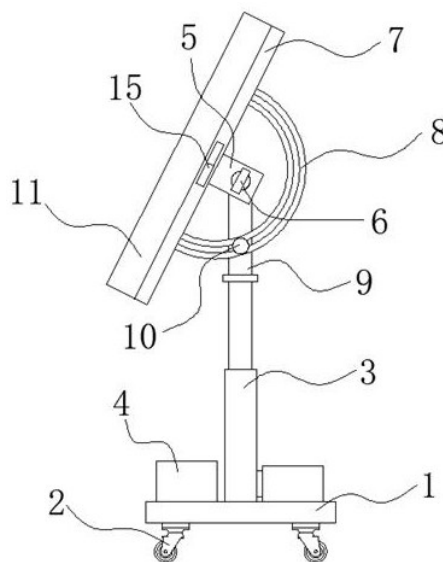
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械设计教学用模型展示架

(57)摘要

本实用新型涉及教学用具技术领域,尤其涉及一种机械设计教学用模型展示架,包括底座,底座底面的四个拐角处通过螺钉固定安装有刹车万向轮,底座的顶端中部固定安装有电动伸缩杆,底座的上表面固定安装有蓄电池,电动伸缩杆与蓄电池之间通过导线电性连接,电动伸缩杆的顶端固定焊接有竖直的方形杆。通过在底座的底部设置刹车万向轮,使得底座可以随时固定或者移动,并且电动伸缩杆的设置可以方便我们调节展示架的高度,避免因高度无法调节导致使用范围变窄,只能在小型教室内使用,其次平板与方形杆之间转动连接,可以使得平板的角度可以任意调节固定,使得学生的观看角度多变,实用性强,适合推广。



1. 一种机械设计教学用模型展示架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底面的四个拐角处通过螺钉固定安装有刹车万向轮(2),所述底座(1)的顶端中部固定安装有电动伸缩杆(3),所述底座(1)的上表面固定安装有蓄电池(4),所述电动伸缩杆(3)与蓄电池(4)之间通过导线电性连接,所述电动伸缩杆(3)的顶端固定焊接有竖直的方形杆(9),所述方形杆(9)的顶端转动连接有连接块(5),所述连接块(5)与方形杆(9)的转动位置处设置有蝶形螺栓(6),所述连接块(5)的另一端固定焊接有平板(7),且连接块(5)与平板(7)的中心位置重合,所述连接块(5)与平板(7)之间设置有加强机构,所述加强机构包括固定焊接在平板(7)侧壁上的半圆槽(8),所述半圆槽(8)与连接块(5)位于平板(7)的同一侧,所述方形杆(9)上螺纹连接有紧固螺栓(10),所述紧固螺栓(10)位于半圆槽(8)的槽口内。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设计教学用模型展示架,其特征在于,所述平板(7)与连接块(5)相对的一侧边缘处固定粘连有透明玻璃方框(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械设计教学用模型展示架,其特征在于,所述透明玻璃方框(11)与平板(7)的接触面上开设有弧形凹槽(12),所述平板(7)上安装有LED灯条(13),所述LED灯条(13)位于弧形凹槽(12)的内部,且LED灯条(13)与蓄电池(4)之间通过导线电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械设计教学用模型展示架,其特征在于,所述平板(7)与连接块(5)相对的侧壁上固定粘连有磁力板(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械设计教学用模型展示架,其特征在于,所述平板(7)的竖直侧壁上固定安装有水平仪(15)。

一种机械设计教学用模型展示架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,尤其涉及一种机械设计教学用模型展示架。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,人们的生活发生着翻天覆地的变化,随着工业发展越来越先进,人们发明了各种各样的机械结构,并且现代大学课程里也专门有机械类学科,当老师在教授机械原理时,经常会使用一些小型化的模型,来使得学生更加直观的了解这种机械结构的原理,而这些模型都会放置在一个展示架上,方便学生观看,但是现有的展示架比较单一,不仅无法移动也无法对其高度进行调节,导致了后排学生很难观察仔细。因此,设计一种机械设计教学用模型展示架是现代亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在模型展示架无法移动且高度无法调节的缺点,而提出的一种机械设计教学用模型展示架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种机械设计教学用模型展示架,包括底座,所述底座底面的四个拐角处通过螺钉固定安装有刹车万向轮,所述底座的顶端中部固定安装有电动伸缩杆,所述底座的上表面固定安装有蓄电池,所述电动伸缩杆与蓄电池之间通过导线电性连接,所述电动伸缩杆的顶端固定焊接有竖直的方形杆,所述方形杆的顶端转动连接有连接块,所述连接块与方形杆的转动位置处设置有蝶形螺栓,所述连接块的另一端固定焊接有平板,且连接块与平板的中心位置重合,所述连接块与平板之间设置有加强机构,所述加强机构包括固定焊接在平板侧壁上的半圆槽,所述半圆槽与连接块位于平板的同一侧,所述方形杆上螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓位于半圆槽的槽口内。

[0006] 优选的,所述平板与连接块相对的一侧边缘处固定粘连有透明玻璃方框。

[0007] 优选的,所述透明玻璃方框与平板的接触面上开设有弧形凹槽,所述平板上安装有LED灯条,所述LED灯条位于弧形凹槽的内部,且LED灯条与蓄电池之间通过导线电性连接。

[0008] 优选的,所述平板与连接块相对的侧壁上固定粘连有磁力板。

[0009] 优选的,所述平板的竖直侧壁上固定安装有水平仪。

[0010] 本实用新型提出的一种机械设计教学用模型展示架,有益效果在于:该机械设计教学用模型展示架通过在底座的底部设置刹车万向轮,使得底座可以随时固定或者移动,并且电动伸缩杆的设置可以方便我们调节展示架的高度,避免因高度无法调节导致使用范围变窄,只能在小型教室内使用,其次平板与方形杆之间转动连接,可以使得平板的角度可以任意调节固定,使得学生的观看角度多变,实用性强,适合推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种机械设计教学用模型展示架的侧视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种机械设计教学用模型展示架的正视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种机械设计教学用模型展示架的平板剖面结构示意图。

[0014] 图中：1底座、2刹车万向轮、3电动伸缩杆、4蓄电池、5连接块、6蝶形螺栓、7平板、8半圆槽、9方形杆、10紧固螺栓、11透明玻璃方框、12弧形凹槽、13 LED灯条、14磁力板、15水平仪。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-3，一种机械设计教学用模型展示架，包括底座1，底座1底面的四个拐角处通过螺钉固定安装有刹车万向轮2，底座1的顶端中部固定安装有电动伸缩杆3，底座1的上表面固定安装有蓄电池4，电动伸缩杆3与蓄电池4之间通过导线电性连接，电动伸缩杆3的顶端固定焊接有竖直的方形杆9，方形杆9的顶端转动连接有连接块5，连接块5与方形杆9的转动位置处设置有蝶形螺栓6，连接块5的另一端固定焊接有平板7，且连接块5与平板7的中心位置重合，刹车万向轮2的安装使得底座1可以随时固定或者移动，并且电动伸缩杆3的设置可以方便我们调节展示架的高度，避免因高度无法调节导致使用范围变窄，只能在小型教室内使用，其次平板7与方形杆9之间转动连接，可以使得平板7的角度可以任意调节固定，使得学生的观看角度多变。

[0018] 本实用新型中，连接块5与平板7之间设置有加强机构，加强机构包括固定焊接在平板7侧壁上的半圆槽8，半圆槽8与连接块5位于平板7的同一侧，方形杆9上螺纹连接有紧固螺栓10，紧固螺栓10位于半圆槽8的槽口内，平板7与连接块5相对的侧壁上固定粘连有磁力板14，平板7的竖直侧壁上固定安装有水平仪15，在加强机构的作用下可以对平板7的倾斜角度进一步固定，使得平板7倾斜的角度更加的稳固，磁力板14的设置使得金属材质的模具直接吸附在磁力板上，省去了现在人工手扶的麻烦，水平仪15的设置可以辅助平板7调节到水平位置。

[0019] 实施例2

[0020] 参照图3，作为本实用新型的另一优选实施例，与实施例1的区别在于，平板7与连接块5相对的一侧边缘处固定粘连有透明玻璃方框11，透明玻璃方框11与平板7的接触面上开设有弧形凹槽12，平板7上安装有LED灯条13，LED灯条13位于弧形凹槽12的内部，且LED灯条13与蓄电池4之间通过导线电性连接，透明玻璃方框11可以防止模具掉落到地面上，对模具起到一个缓冲保护的效果，LED灯条13的设置可以使得平板7上的模具看起来更加的清楚，增大亮度。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用

新的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

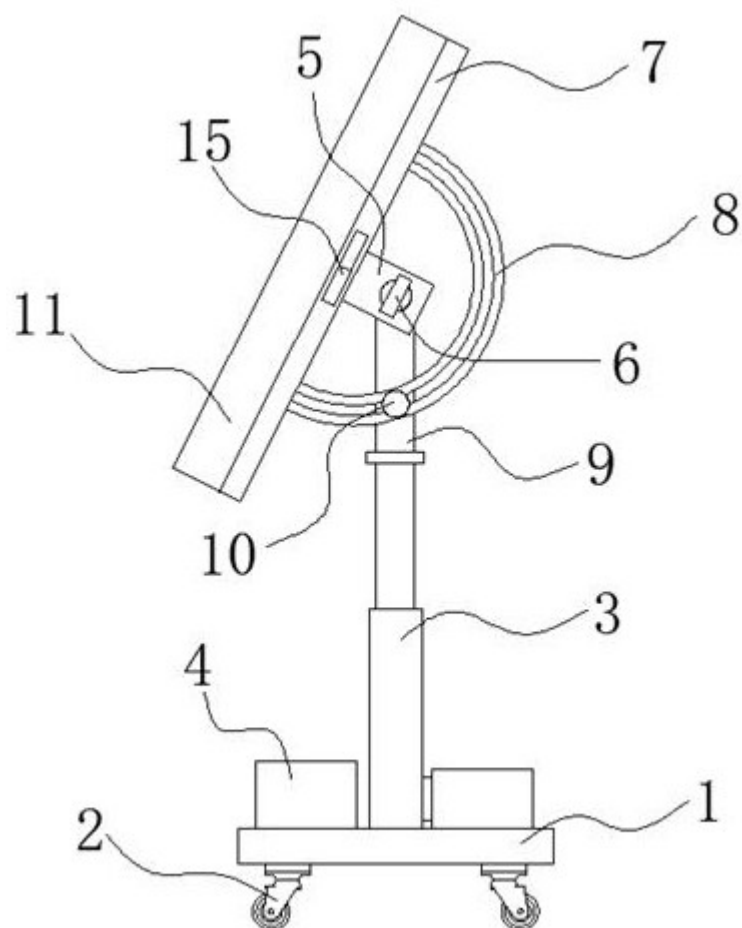


图1

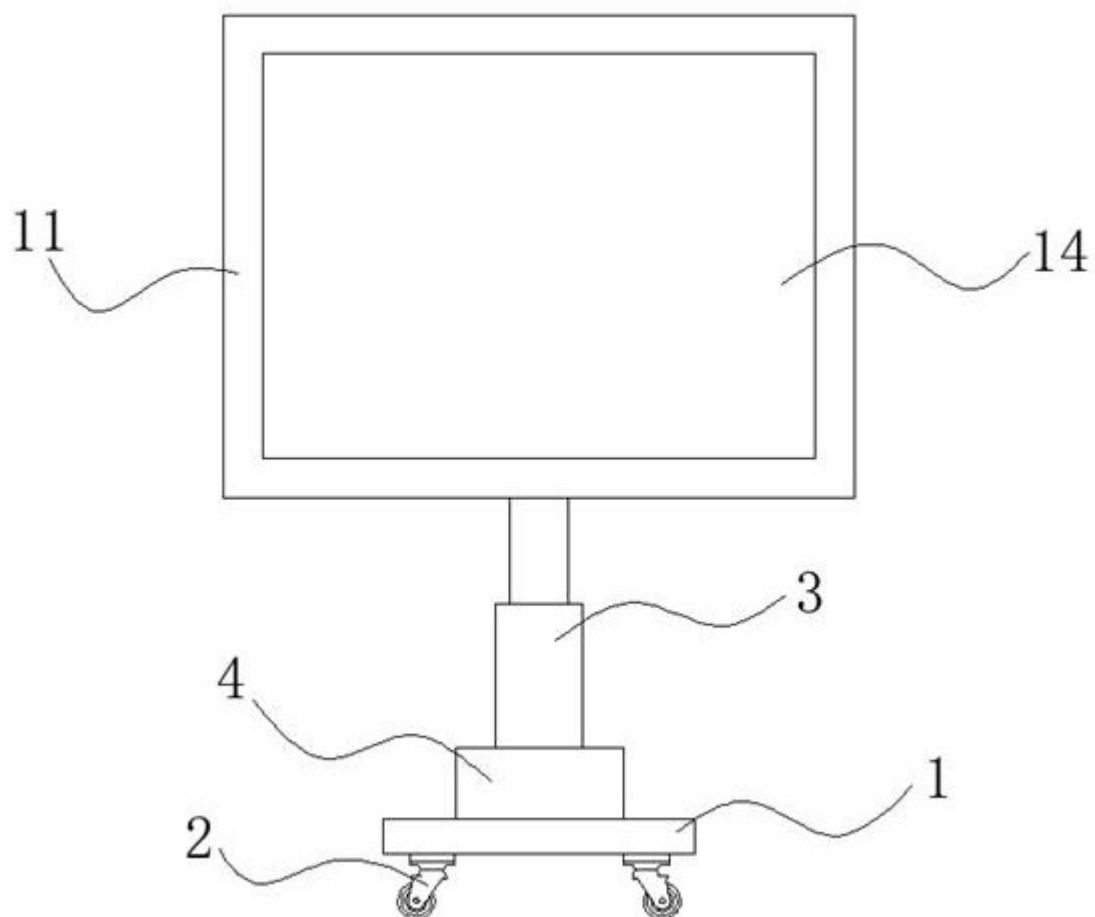


图2

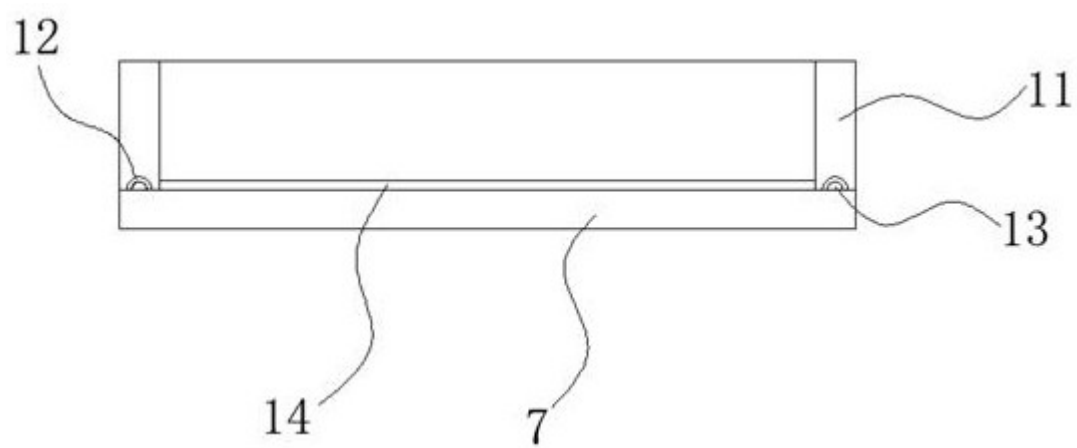


图3