(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 209859467 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201821670020.X

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 周媛媛
地址 272000 山东省济宁市兖州市白道街120号

(72)发明人 周媛媛

(51)Int.Cl.
G09B 25/02(2006.01)

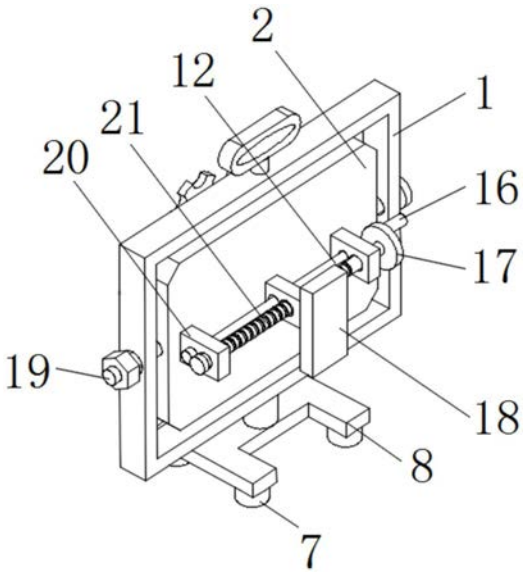
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械基础教学用具

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械基础教学用具，包括固定架和连接柱，所述固定架的侧面转动连接有连接杆，所述连接杆的侧面连接有演示板，所述演示板的侧面连接有螺杆，所述螺杆与固定架转动连接，所述螺杆的端部螺纹连接有固定螺母，所述演示板的一侧设有连接架，所述连接架侧面的一端转动连接有固定环，所述固定环的侧面设有连接块，该机械基础教学用具通过设置固定环和圆盘一便于演示间歇性机械运动，通过设置丝杠和把手二便于演示往复性机械运动，通过设置落地垫和放置架便于稳定的放置该机械基础教学用具，通过设置把手一便于携带该机械基础教学用具，通过设置螺杆和固定螺母便于对两个教学演示进行切换，使用较为便捷。



CN 209859467 U

1.一种机械基础教学用具,包括固定架(1)和连接柱(9),其特征在于:所述固定架(1)的侧面转动连接有连接杆(13),所述连接杆(13)的侧面连接有演示板(2),所述演示板(2)的侧面连接有螺杆(19),所述螺杆(19)与固定架(1)转动连接,所述螺杆(19)的端部螺纹连接有固定螺母(3),所述演示板(2)的一侧设有连接架(4),所述连接架(4)侧面的一端转动连接有固定环(11),所述固定环(11)的侧面设有连接块,所述连接块的侧面设有固定杆(14),所述固定环(11)的前侧面设有拨动盘(10),所述演示板(2)的另一侧转动连接有圆盘一(5),所述圆盘一(5)的侧面均匀分布有固定柱(6),所述演示板(2)的另一侧设有两块固定板(20),两块固定板(20)之间固定连接有导杆(12),且两块固定板(20)之间通过轴承配合安装有丝杠(21),所述丝杠(21)通过丝杠螺母连接有滑块(18),且导杆(12)贯穿滑块(18)侧面的通孔,所述丝杠(21)的端部设有圆盘二(17),所述圆盘二(17)的侧面偏心位置设有把手二(16)。

2.根据权利要求1所述的一种机械基础教学用具,其特征在于:所述固定架(1)的底面连接有放置架(8),所述放置架(8)的底面均匀分布有落地垫(7)。

3.根据权利要求1所述的一种机械基础教学用具,其特征在于:所述固定架(1)的上表面设有把手一(15),所述把手一(15)的外表面设有橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种机械基础教学用具,其特征在于:所述连接杆(13)的端部设有限位板一,所述连接柱(9)的端部设有限位板二。

5.根据权利要求1所述的一种机械基础教学用具,其特征在于:所述圆盘一(5)和固定环(11)的侧面均设有连接柱(9),所述圆盘一(5)和固定环(11)均通过连接柱(9)与连接架(4)转动连接。

一种机械基础教学用具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域，具体为一种机械基础教学用具。

背景技术

[0002] 机械行业是我国的传统行业，目前，全国各地各类职业技术学院和技工学校中开设有大量的机械专业，机械基础课程是机械专业课程学习中的重要组成部分。其主要的教学内容是指利用机械方式传递动力和运动的传动，在教学过程中老师为了让学生更加直观的了解常用机械传动机构的特点、工作原理和结构，经常使用机械机构教具进行实际演示。但传统机械机构教具功能单一、体积庞大，使用很不方便，而且没有实际的应用实例演示，在教学中教学效果一般。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种机械基础教学用具，功能较多，体积较小，使用较为便捷，可以进行实际的应用操作，教学效果较好，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械基础教学用具，包括固定架和连接柱，所述固定架的侧面转动连接有连接杆，所述连接杆的侧面连接有演示板，所述演示板的侧面连接有螺杆，所述螺杆与固定架转动连接，所述螺杆的端部螺纹连接有固定螺母，所述演示板的一侧设有连接架，所述连接架侧面的一端转动连接有固定环，所述固定环的侧面设有连接块，所述连接块的侧面设有固定杆，所述固定环的前侧面设有拨动盘，所述演示板的另一侧转动连接有圆盘一，所述圆盘一的侧面均匀分布有固定柱，所述演示板的另一侧设有两块固定板，两块固定板之间固定连接有导杆，且两块固定板之间通过轴承配合安装有丝杠，所述丝杠通过丝杠螺母连接有滑块，且导杆贯穿滑块侧面的通孔，所述丝杠的端部设有圆盘二，所述圆盘二的侧面偏心位置设有把手二。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定架的底面连接有放置架，所述放置架的底面均匀分布有落地垫。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定架的上表面设有把手一，所述把手一的外表面设有橡胶垫。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接杆的端部设有限位板一，所述连接柱的端部设有限位板二。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述圆盘一和固定环的侧面均设有连接柱，所述圆盘一和固定环均通过连接柱与连接架转动连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置固定环和圆盘一便于演示间歇性机械运动，通过设置丝杠和把手二便于演示往复性机械运动，通过设置落地垫和放置架便于稳定的放置该机械基础教学用具，通过设置把手一便于携带该机械基础教学用具，通过设置螺杆和固定螺母便于对两个教学演示进行切换，使用较为便捷。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型侧面结构示意图。

[0012] 图中：1固定架、2演示板、3固定螺母、4连接架、5圆盘一、 6固定柱、7落地垫、8放置架、9连接柱、10拨动盘、11固定环、 12导杆、13连接杆、14固定杆、15把手一、16把手二、17圆盘二、 18滑块、19螺杆、20固定板、21丝杠。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种机械基础教学用具，包括固定架1和连接柱9，固定架1的侧面转动连接有连接杆13，连接杆13的侧面连接有演示板2，演示板2的侧面连接有螺杆19，螺杆19与固定架1转动连接，螺杆19的端部螺纹连接有固定螺母3，演示板2的一侧设有连接架4，连接架4侧面的一端转动连接有固定环11，固定环11的侧面设有连接块，连接块的侧面设有固定杆14，固定环11的前侧面设有拨动盘10，演示板2的另一侧转动连接有圆盘一5，圆盘一5的侧面均匀分布有固定柱6，当演示间歇性机械运动时，手握拨动盘10转动固定环11，固定杆14推动固定柱6移动，进而使圆盘一5进行间歇性转动，演示板2的另一侧设有两块固定板20，两块固定板20之间固定连接有导杆12，且两块固定板20之间通过轴承配合安装有丝杠21，丝杠21通过丝杠螺母连接有滑块18，且导杆12贯穿滑块18侧面的通孔，丝杠21的端部设有圆盘二17，圆盘二17的侧面偏心位置设有把手二16，当演示往复性机械运动时，通过螺杆19将演示板2进行翻转，通过固定螺母3 将翻转后的演示板2进行固定，手握把手二16进行正反方向的旋转，进而使滑块18随着丝杠21沿导杆12进行直线往复运动，固定架1 的底面连接有放置架8，放置架8的底面均匀分布有落地垫7，通过落地垫7和放置架8将该机械基础教学用具稳定的放置在适宜的位置处，固定架1的上表面设有把手一15，把手一15的外表面设有橡胶垫，使用完毕后，可以手提把手一15来移动该机械基础教学用具，连接杆13的端部设有限位板一，连接柱9的端部设有限位板二，圆盘一5和固定环11的侧面均设有连接柱9，圆盘一5和固定环11均通过连接柱9与连接架4转动连接。

[0015] 在使用时：通过落地垫7和放置架8将该机械基础教学用具稳定的放置在适宜的位置处，当演示间歇性机械运动时，手握拨动盘10 转动固定环11，固定杆14推动固定柱6移动，进而使圆盘一5进行间歇性转动，当演示往复性机械运动时，通过螺杆19将演示板2进行翻转，通过固定螺母3将翻转后的演示板2进行固定，手握把手二 16进行正反方向的旋转，进而使滑块18随着丝杠21沿导杆12进行直线往复运动，使用完毕后，可以手提把手一15来移动该机械基础教学用具。

[0016] 本实用新型通过设置固定环11和圆盘一5便于演示间歇性机械运动，通过设置丝杠21和把手二16便于演示往复性机械运动，通过设置落地垫7和放置架8便于稳定的放置该机械基础教学用具，通过设置把手一15便于携带该机械基础教学用具，通过设置螺杆19和固定螺母3便于对两个教学演示进行切换，使用较为便捷。

[0017] 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。

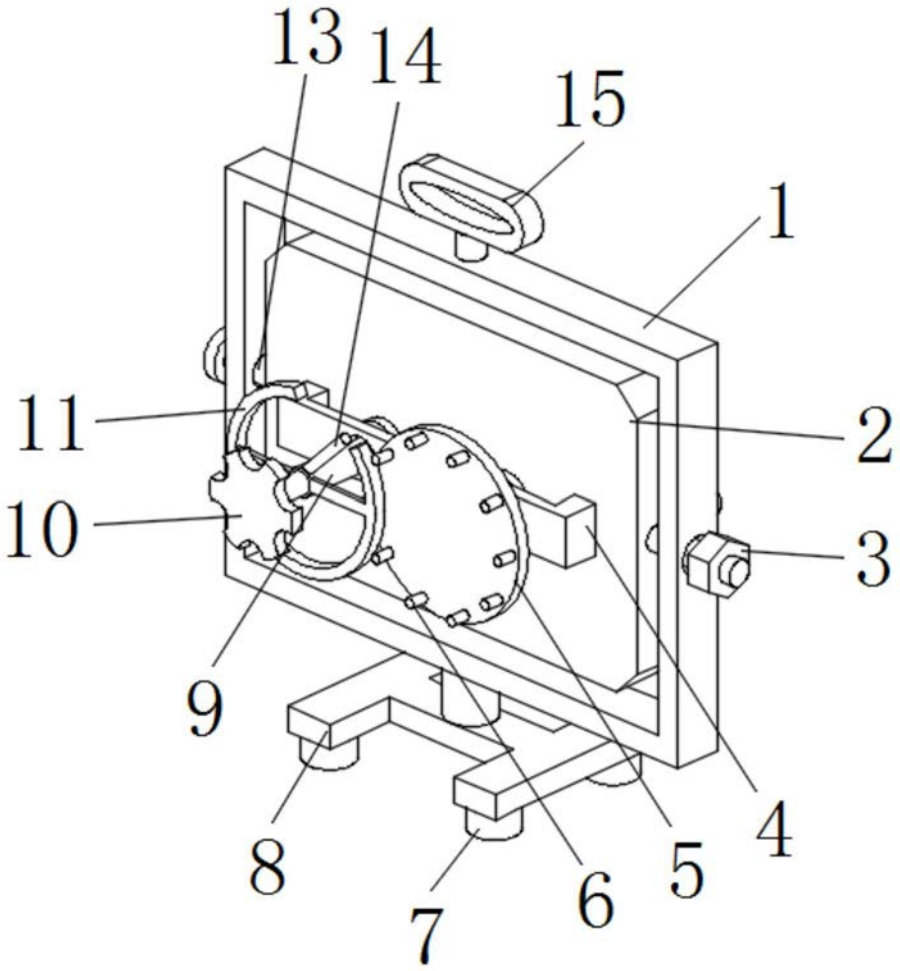


图1

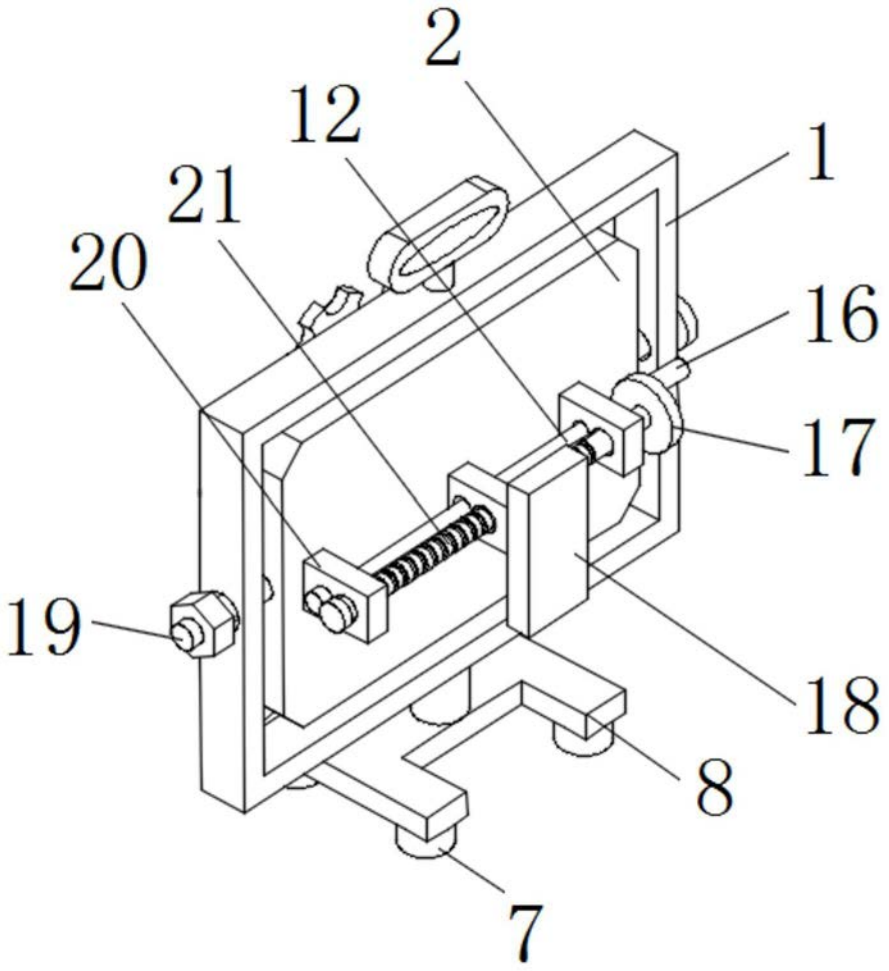


图2