(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 206649750 U
(45)授权公告日 2017.11.17

(21)申请号 201720395149.3

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 陕西工业职业技术学院
地址 712000 陕西省咸阳市渭城区文汇西路12号

(72)发明人 王娟 韩小峰

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
G09B 19/00(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)

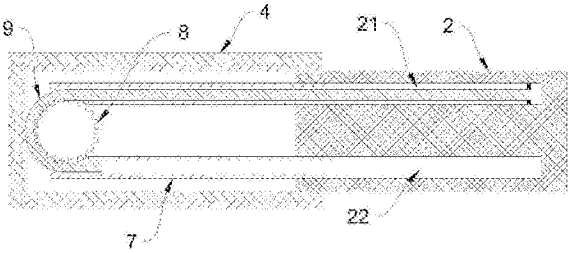
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管理学教学用展示板

(57)摘要

本实用新型公开了一种管理学教学用展示板，包括机架、旋转展示台、扩展演示板、液压升降装置，旋转展示台由两个展示台板通过转轴铰接而成，展示台板为中空结构，并在其中空中滑动配合有扩展演示板；转轴与设置在展示台板内的第二转轴齿轮连接，并在转轴转动时带动第二转轴转动；扩展演示板内部设有上滑道和下滑道，并在上滑道和下滑道中滑动配合有套管，套管固定在展示台板的内壁上；第二转轴上还设有第二啮合齿，第二啮合齿与一链条啮合，链条一端固定在上滑道的底部，另一端穿过套管并绕过第二啮合齿，再置于与下滑道配合的套管中；套管远离扩展演示板的一端贴近第二啮合齿并套管轴线与第二啮合齿相切。



CN 206649750 U

1.一种管理学教学用展示板，包括机架(1)、旋转展示台、扩展演示板(2)、液压升降装置(3)，其特征在于：所述旋转展示台由两个展示台板(4)通过转轴(5)铰接而成，并两个展示台板(4)可相对转动而叠合在一起，所述液压升降装置(3)连接在转轴(5)上；所述展示台板(4)为中空结构，并在其中空中滑动配合有扩展演示板(2)；所述转轴(5)与设置在展示台板(4)内的第二转轴(6)齿轮连接，并在转轴(5)转动时带动第二转轴(6)转动；所述扩展演示板(2)内部设有上滑道(21)和下滑道(22)，并在上滑道(21)和下滑道(22)中滑动配合有套管(7)，所述套管(7)固定在展示台板(4)的内壁上；所述第二转轴(6)上还设有第二啮合齿(8)，所述第二啮合齿(8)与一链条(9)啮合，所述链条(9)一端固定在上滑道(21)的底部，另一端穿过套管(7)并绕过第二啮合齿(8)，再置于与下滑道(22)配合的套管(7)中；所述套管(7)远离扩展演示板(2)的一端贴近第二啮合齿(8)并套管(7)轴线与第二啮合齿(8)相切。

2.根据权利要求1所述的一种管理学教学用展示板，其特征在于，所述链条(9)的长度等于展示台板(4)和扩转演示板(2)的长度之和。

3.根据权利要求1所述的一种管理学教学用展示板，其特征在于，所述套管(7)贴近第二啮合齿(8)的一端设有坡口，使得链条(9)在脱离第二啮合齿(8)时便进入套管(7)。

4.根据权利要求3所述的一种管理学教学用展示板，其特征在于，所述套管(7)由薄壁钢管制成。

5.根据权利要求1所述的一种管理学教学用展示板，其特征在于，所述展示台板(4)正面设有带标尺表格，背面设有显示屏。

一种管理学教学用展示板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管理学教学用具技术领域，尤其涉及一种管理学教学用展示板。

背景技术

[0002] 经济管理学的课程以理论为主，老师的教学大多要通过课件和板书来完成，有时候需要使用到展板，以展示图片、沙盘模型等，现有技术的展板面积有限，不能扩展，携带不方便；

[0003] 经济管理是大学中比较普遍的学习科目，主要以经济类教学为主，在老师讲课时，需要在黑板上画出很多条形状或其它形状的图表，以供学生们学习和参考，但画这些图表需要用到多个尺子进行，且需要摆动多个角度，非常不方便，同时，经济类学科中常常会展示一些图片，但无法放置在黑板上，需要老师拿在手里观看，长时间下来手很容易酸疼，造成不便。

[0004] 专利号CN201620222649.2公开了一种展板结构，通过在旋转站台中滑动配合扩展演示板来达到扩展的目地，但是该技术方案的扩展演示板需要通过手动拉出，费时费力，并且不能折叠，收纳不方便，占地面积大。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型的目的是提供一种管理学教学用展示板，从而解决了现有技术的不足。

[0006] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题：

[0007] 一种管理学教学用展示板，包括机架、旋转展示台、扩展演示板、液压升降装置，所述旋转展示台由两个展示台板通过转轴铰接而成，并两个展示台板可相对转动而叠合在一起，所述液压升降装置连接在转轴上；所述展示台板为中空结构，并在其中空中滑动配合有扩展演示板；所述转轴与设置在展示台板内的第二转轴齿轮连接，并在转轴转动时带动第二转轴转动；所述扩展演示板内部设有上滑道和下滑道，并在上滑道和下滑道中滑动配合有套管，所述套管固定在展示台板的内壁上；所述第二转轴上还设有第二啮合齿，所述第二啮合齿与一链条啮合，所述链条一端固定在上滑道的底部，另一端穿过套管并绕过第二啮合齿，再置于与下滑道配合的套管中；所述套管远离扩展演示板的一端贴近第二啮合齿并套管轴线与第二啮合齿相切。

[0008] 这样，两个展示台板通过转轴铰接从而使两个展示台板可以相互叠合在一起来实现折叠，不使用时占地面积小，便于收纳；当使用时，将展示台板展开，在展开过程中，转轴在展示台板的带动下转动，进而通过齿轮传动带动第二转轴转动，从而带动与其啮合的链条运动，链条由于受套管的限制，不能弯曲，只能在第二啮合齿的压力下推动扩展演示板，从而将扩展演示板由展示台板中推出，当使用完毕后，扣合展示台板，在扣合过程中第二啮合齿反向运动，由于链条一端固定在上滑道中，另一端为自由端置于与下滑道配合的套管中，因此，链条在第二啮合齿的作用下将扩展演示板拉回展示台板，这样便实现了在展开展

示台板的同时就可以自动的渗出扩展演示板，而在扣合展示台板时就可以使扩展演示板缩回，结构紧凑，收纳方便。

[0009] 进一步的，所述链条的长度等于展示台板和扩转演示板的长度之和。

[0010] 进一步的，所述套管贴近第二啮合齿的一端设有坡口，使得链条在脱离第二啮合齿时便进入套管。

[0011] 进一步的，所述套管由薄壁钢管制成。

[0012] 进一步的，所述展示台板正面设有带标尺表格，背面设有显示屏。

[0013] 本实用新型的有益效果：通过展示台板的可折叠设计，并在展示台板中设置齿轮传动机构及链条传动机构，从而实现了扩展演示板的自动伸缩，减少了操作步骤，折叠效果好，占地面积小，收纳方便，易于推广。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型展示台板示意图；

[0016] 图3是本实用新型传动结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型整体效果图。

具体实施方式

[0018] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明：

[0019] 如图1-4所示：

[0020] 一种管理学教学用展示板，包括机架1、旋转展示台、扩展演示板2、液压升降装置3，所述旋转展示台由两个展示台板4通过转轴5铰接而成，并两个展示台板4可相对转动而叠合在一起，所述液压升降装置3连接在转轴5上；所述展示台板4为中空结构，并在其中空中滑动配合有扩展演示板2；所述转轴5与设置在展示台板4内的第二转轴6齿轮连接，并在转轴5转动时带动第二转轴6转动；所述扩展演示板2内部设有上滑道21和下滑道22，并在上滑道21和下滑道22中滑动配合有套管7，所述套管7固定在展示台板4的内壁上；所述第二转轴6上还设有第二啮合齿8，所述第二啮合齿8与一链条9啮合，所述链条9一端固定在上滑道21的底部，另一端穿过套管7并绕过第二啮合齿8，再置于与下滑道22配合的套管7中；所述套管7远离扩展演示板2的一端贴近第二啮合齿8并套管7轴线与第二啮合齿8相切。

[0021] 这样，两个展示台板4通过转轴5铰接从而使两个展示台板4可以相互叠合在一起来实现折叠，不使用时占地面积小，便于收纳；当使用时，将展示台板4展开，在展开过程中，转轴5在展示台板4的带动下转动，进而通过齿轮传动带动第二转轴6转动，从而带动与其啮合的链条9运动，链条9由于受套管7的限制，不能弯曲，只能在第二啮合齿8的压力下推动扩展演示板2，从而将扩展演示板2由展示台板4中推出，当使用完毕后，扣合展示台板4，在扣合过程中第二啮合齿8反向运动，由于链条9一端固定在上滑道21中，另一端为自由端置于与下滑道22配合的套管7中，因此，链条9在第二啮合齿8的作用下将扩展演示板2拉回展示台板4，这样便实现了在展开展示台板4的同时就可以自动的渗出扩展演示板2，而在扣合展示台板4时就可以使扩展演示板2缩回，结构紧凑，收纳方便。

[0022] 所述链条9的长度等于展示台板4和扩转演示板2的长度之和。这样在扩展演示版2

缩回展示台板4时，链条9可以很好的容纳在上滑道21和下滑道22中的套管7内，折叠效果更佳。

[0023] 所述套管7贴近第二啮合齿8的一端设有坡口，使得链条9在脱离第二啮合齿8时便进入套管7。这样以防止链条9在压力作用下弯曲，起不到推动作用，这样可以很好的使第二啮合齿8通过啮合齿对链条9施加压力，使链条9在套管7的限制作用下产生轴力，从而实现扩展演示板2伸出。

[0024] 所述套管7由薄壁钢管制成。这样可以使得上滑道21和下滑道22相对于套管7直径变化突变小，防止链条9在上滑道21和下滑道22中由于缝隙增大较多而弯曲而导致的推动效果不佳。

[0025] 所述展示台板4正面设有带标尺表格，背面设有显示屏。这样提高演示效果。

[0026] 本实用新型的有益效果：通过展示台板的可折叠设计，并在展示台板中设置齿轮传动机构及链条传动机构，从而实现了扩展演示板的自动伸缩，减少了操作步骤，折叠效果好，占地面积小，收纳方便，易于推广。

[0027] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

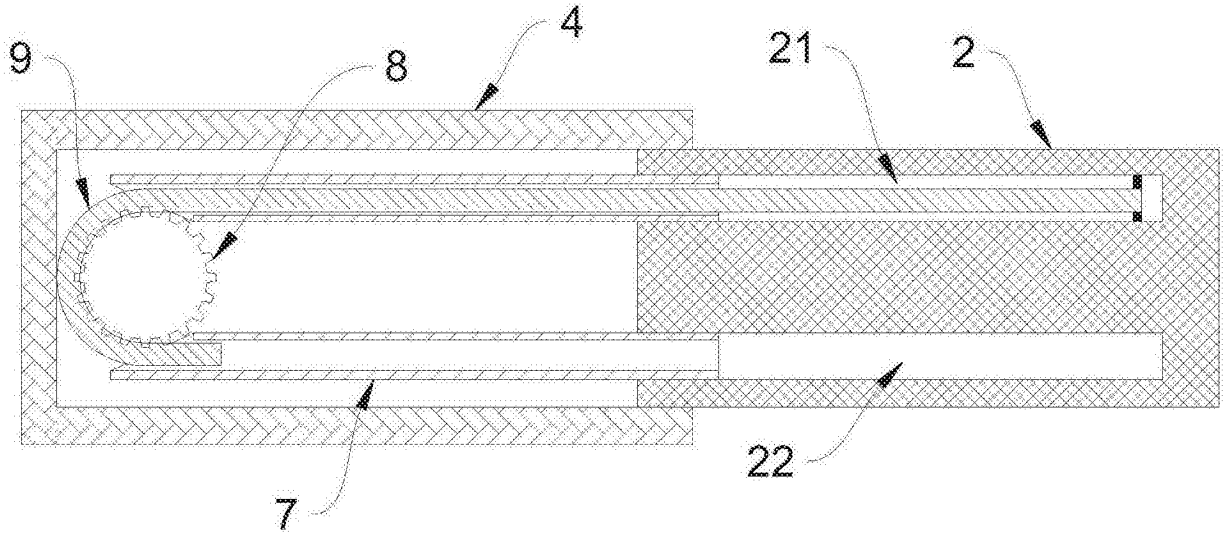


图1

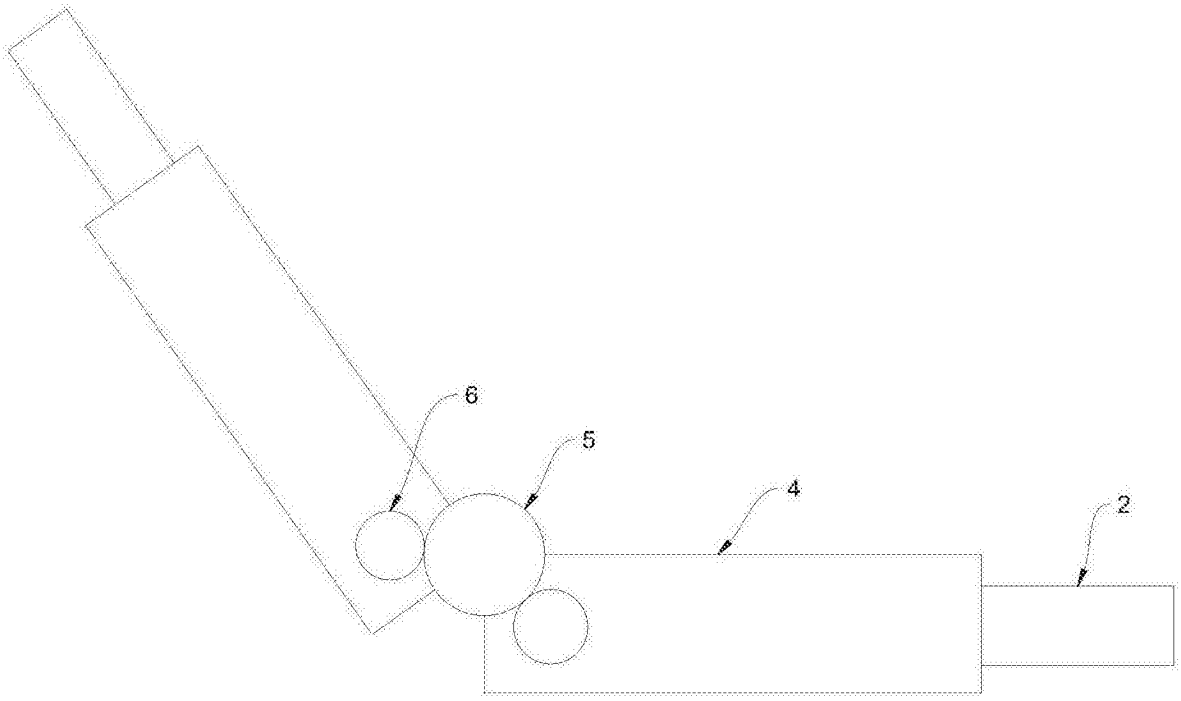


图2

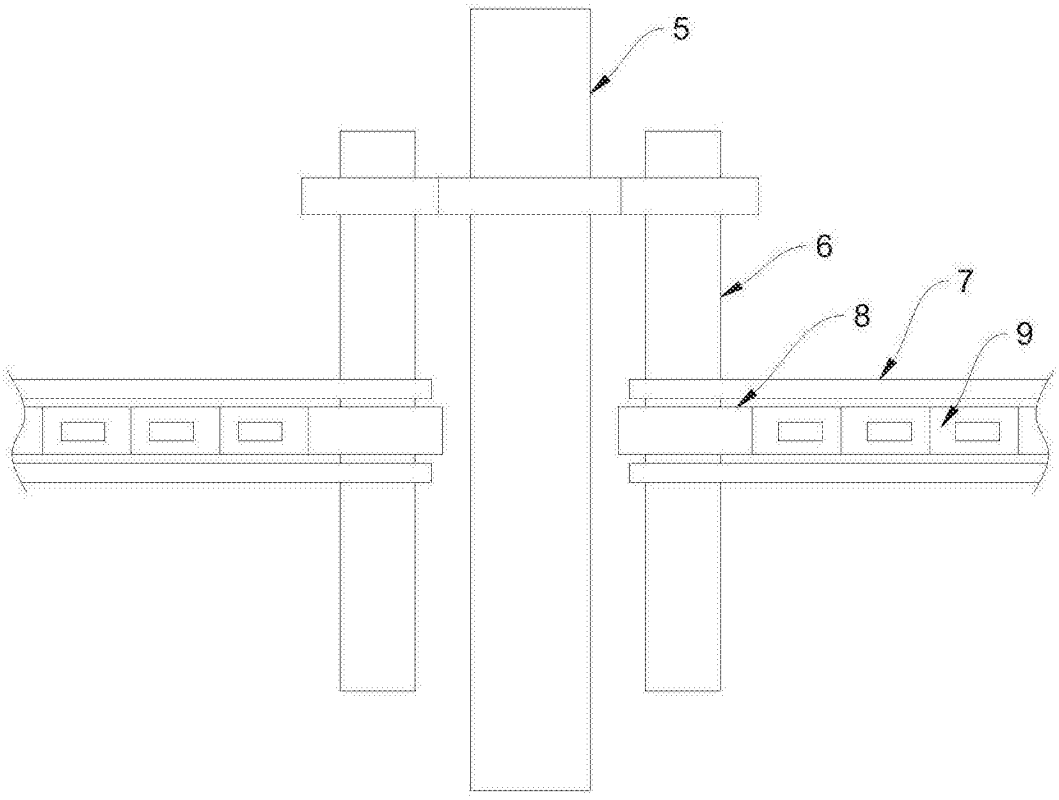


图3

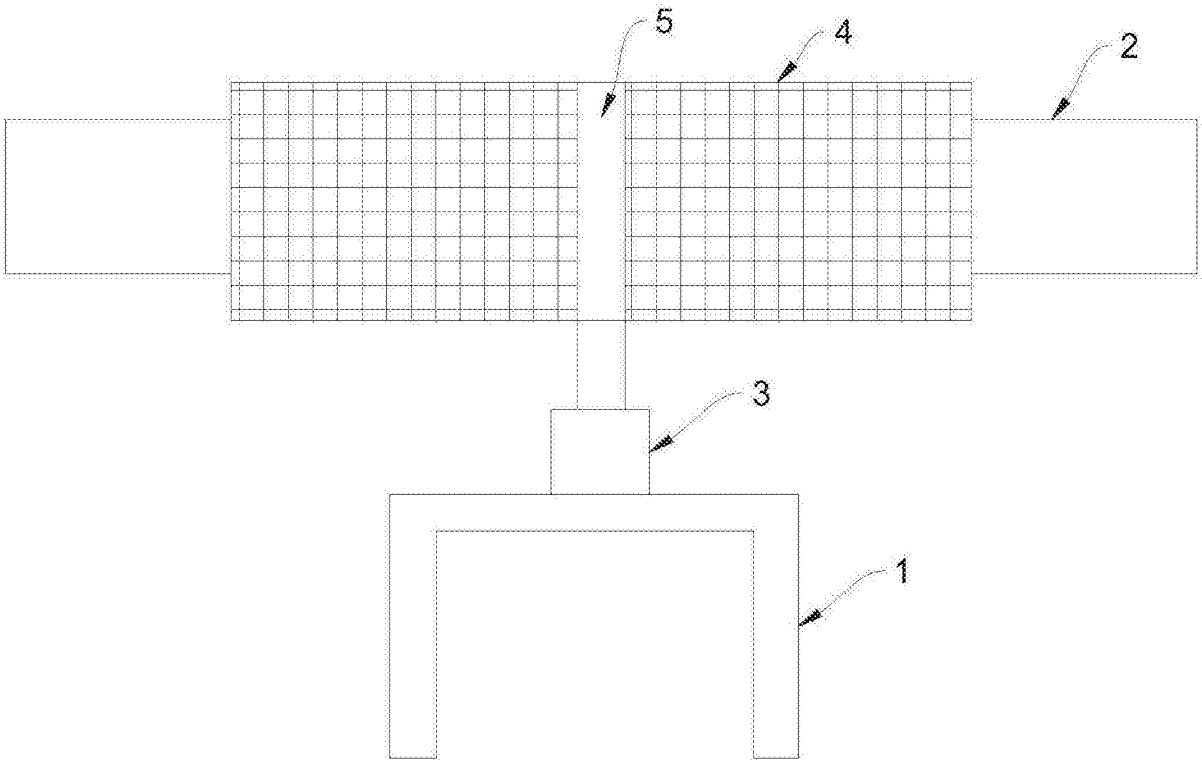


图4