



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206058627 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201620835660.6

(22)申请日 2016.08.01

(73)专利权人 黄河科技学院

地址 450005 河南省郑州市二七区航海中路94号

(72)发明人 付志豪 马晓星 刘会雪

(51)Int.Cl.

G09B 19/00(2006.01)

G09B 25/02(2006.01)

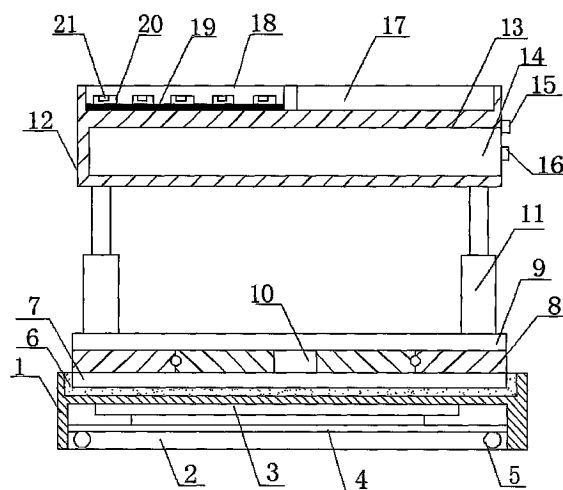
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械设计专用教具

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械设计专用教具，包括底座，底座的下侧开设有空腔，空腔的内部设有伸缩装置，伸缩装置的下端设有活动板，活动板的下侧设有万向轮，底座的上侧开设有凹槽，凹槽的内部内嵌有减震垫，减震垫的上侧也开设有凹槽，减震垫的凹槽内部设有支撑板，支撑板的上侧设有回转支撑，回转支撑的上侧设有旋转板，支撑板的上侧中间设有旋转轴，旋转板的上侧设有电动伸缩杆，电动伸缩杆的上端设有教具台，教具台的上侧开设有机构展示槽和拼装操作槽，机构展示槽的内部下端设有磁力板，磁力板上设有若干磁力固定块，磁力固定块上设有固定槽。本实用新型结构简单、使用方便，舒适性好，便于移动，教学效果好。



1. 一种机械设计专用教具,包括底座,其特征在于,所述底座的下侧开设有空腔,所述空腔的内部设有伸缩装置,所述伸缩装置的下端设有活动板,所述活动板的下侧设有万向轮,底座的上侧开设有凹槽,所述凹槽的内部内嵌有减震垫,所述减震垫的上侧也开设有凹槽,减震垫的凹槽内部设有支撑板,所述支撑板的上侧设有回转支撑,所述回转支撑的上侧设有旋转板,支撑板的上侧中间设有旋转轴,所述转轴的上端与旋转板的下侧中间连接,旋转板的上侧设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的上端设有教具台,所述教具台的下部开设有储物腔,所述储物腔的内部设有储物抽屉,所述储物抽屉的右侧上端设有锁扣,教具台的上侧开设有机构展示槽和拼装操作槽,所述机构展示槽的内部下端设有磁力板,所述磁力板上设有若干磁力固定块,所述磁力固定块上设有固定槽。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设计专用教具,其特征在于,所述抽屉的右侧中间设有拉手。

3. 根据权利要求1所述的一种机械设计专用教具,其特征在于,所述抽屉的内部放置有机械拼接零件,所述机械拼接零件的线段设有与固定槽配合的固定扣。

一种机械设计专用教具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学器具技术领域,具体是一种机械设计专用教具。

背景技术

[0002] 机械设计基础是机械类各专业的一门重要的技术基础课,它的任务是使学生掌握常用机构和通用零件的基本理论和基本知识,初步具有这方面的分析、设计能力,并获得必要的基本技能训练,同时注意培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风。由于本课程的特点,它不仅为学习后续课程,也为解决生产实际问题建立基础。该课程涉及到的机械结构有很多,有平面连杆机构、齿轮传动、带传动、涡轮蜗杆机构、螺纹传动等,这些机构包涵了很多理论知识。在课堂教学中,如果单纯给学生灌输这些理论知识,那么课堂的内容会十分的枯燥,不容易引起学生对课程的兴趣,于是也无法达到预期的教学目的。

[0003] 为了使课堂的教学生动活泼,使学生能够主动地融入到课堂中来,必须将理论与实践结合起来。目前,各个学校在该课程的教学过程中,大多会结合相应的教具辅之教学,这样,就会使抽象的内容具体化,使学生不再感到乏味,能够积极地融入到课堂中来,提高了学习的主动性。但是教具比较简单,一套教具只能完成一种机械演示,功能单一,缺乏使用的广泛性,也造成教学成本的提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械设计专用教具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种机械设计专用教具,包括底座,所述底座的下侧开设有空腔,所述空腔的内部设有伸缩装置,所述伸缩装置的下端设有活动板,所述活动板的下侧设有万向轮,底座的上侧开设有凹槽,所述凹槽的内部内嵌有减震垫,所述减震垫的上侧也开设有凹槽,减震垫的凹槽内部设有支撑板,所述支撑板的上侧设有回转支撑,所述回转支撑的上侧设有旋转板,支撑板的上侧中间设有旋转轴,所述转轴的上端与旋转板的下侧中间连接,旋转板的上侧设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的上端设有教具台,所述教具台的下部开设有储物腔,所述储物腔的内部设有储物抽屉,所述储物抽屉的右侧上端设有锁扣,教具台的上侧开设有机构展示槽和拼装操作槽,所述机构展示槽的内部下端设有磁力板,所述磁力板上设有若干磁力固定块,所述磁力固定块上设有固定槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述抽屉的右侧中间设有拉手。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述抽屉的内部放置有机械拼接零件,所述机械拼接零件的线段设有与固定槽配合的固定扣。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过固定槽和固定扣的配合,可以随意替换不同的机械教具,并且磁力固定块还能够随意变换位置,通过磁力牢固的固定,实用性更加的广泛,适合生自行创意拼接,节省教学经费,具有良好的发展前景。设有伸缩装置

和万向轮,使得装置便于移动,在不移动时,可以使得万向轮缩回空腔的内部,增加装置的稳定性,延长万向轮的使用寿命,设有减震垫,支撑板的前后左右均设在减震垫中,各方位相互牵引减震效果好,延长装置的使用寿命,设有旋转板,可以自由的旋转角度,便于进行展示,设有电动伸缩杆,可以根据需要调节角度,增加教具使用的舒适度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种机械设计专用教具,包括底座1,所述底座1的下侧开设有空腔2,所述空腔2的内部设有伸缩装置3,所述伸缩装置3的下端设有活动板4,所述活动板4的下侧设有万向轮5,底座1的上侧开设有凹槽,所述凹槽的内部内嵌有减震垫6,所述减震垫6的上侧也开设有凹槽,减震垫6的凹槽内部设有支撑板7,所述支撑板7的上侧设有回转支撑8,所述回转支撑8的上侧设有旋转板9,支撑板7的上侧中间设有旋转轴10,所述转轴10的上端与旋转板9的下侧中间连接,旋转板9的上侧设有电动伸缩杆11,设有伸缩装置3和万向轮5,使得装置便于移动,在不移动时,可以使得万向轮5缩回空腔2的内部,增加装置的稳定性,延长万向轮5的使用寿命,设有减震垫6,支撑板7的前后左右均设在减震垫6中,各方位相互牵引减震效果好,延长装置的使用寿命,设有旋转板9,可以自由的旋转角度,便于进行展示,设有电动伸缩杆11,可以根据需要调节角度,增加教具使用的舒适度。

[0013] 所述电动伸缩杆11的上端设有教具台12,所述教具台12的下部开设有储物腔13,所述储物腔13的内部设有储物抽屉14,所述储物抽屉14的右侧上端设有锁扣15,所述抽屉14的右侧中间设有拉手16,教具台12的上侧开设有机构展示槽18和拼装操作槽17,所述机构展示槽18的内部下端设有磁力板19,所述磁力板19上设有若干磁力固定块20,所述磁力固定块20上设有固定槽21,所述抽屉14的内部放置有机械拼接零件,所述机械拼接零件的线段设有与固定槽配21合的固定扣。通过固定槽21和固定扣的配合,可以随意替换不同的机械教具,并且磁力固定块20还能够随意变换位置,通过磁力牢固的固定,实用性更加的广泛,适合生自行创意拼接,节省教学经费,具有良好的发展前景。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

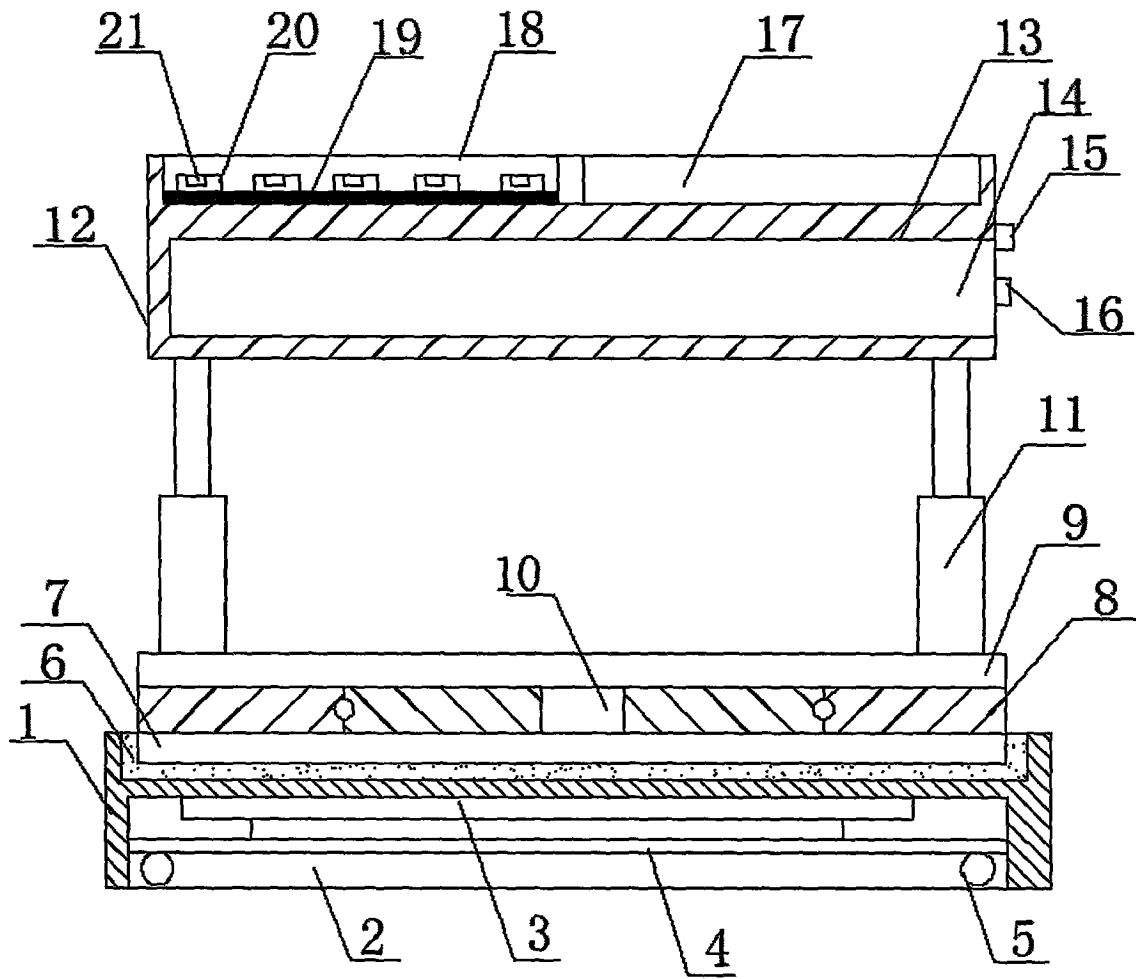


图1