



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207898244 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201720793069.3

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 刘力

地址 271500 山东省泰安市东平县州城办事处前莲花湾村083号

(72)发明人 刘力

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11504

代理人 宋林清

(51)Int.Cl.

A47B 83/00(2006.01)

A47B 19/10(2006.01)

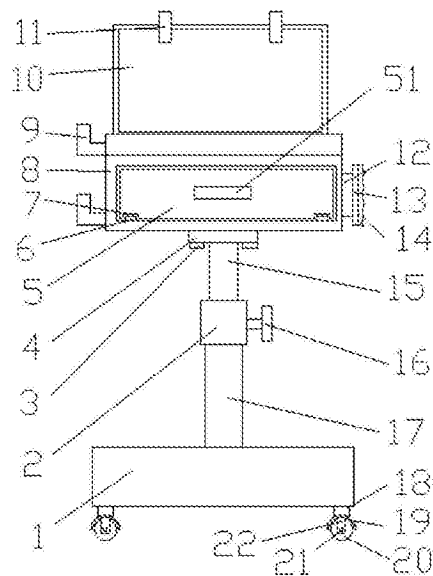
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高中数学教学辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高中数学教学辅助装置,包括底盘与伸缩臂、伸缩杆和储物台活动连接,所述万向轮安装在底盘底部,所述储物台上设有储物柜、滑条、挂钩、磁块、夹板、挡板和限位块,所述储物柜上设有凹槽把手和滑槽,所述磁块上设有黑板擦,所述黑板擦上设有毛刷,所述夹板上设有夹子和插销槽,所述挡板内设有凹槽、弹簧和球面活动插销,所述球面活动插销上设有压块,所述伸缩杆上设有螺栓、连接板、套筒和固定阀,所述万向轮上设有连接块、连接壳、轮轴和活动杆,该高中数学教学辅助装置,便于实现快速拆卸安装,体现了高中数学教学辅助装置的灵活性,提高了高中数学教学的质量。



1. 一种高中数学教学辅助装置,包括底盘(1)与伸缩臂(17)、伸缩杆(15)和储物台(8)活动连接,其特征在于:万向轮(20)安装在底盘(1)底部,所述储物台(8)上设有储物柜(5)、滑条(6)、挂钩(9)、磁块(12)、夹板(10)、挡板(24)和限位块(23),所述储物柜(5)上设有凹槽把手(51)和滑槽(7),所述磁块(12)上设有黑板擦(13),所述黑板擦(13)上设有毛刷(14),所述夹板(10)上设有夹子(11)和插销槽(101),所述挡板(24)内设有凹槽(251)、弹簧(253)和球面活动插销(25),所述球面活动插销(25)上设有压块(252),所述伸缩杆(15)上设有螺栓(3)、连接板(4)、套筒(2)和固定阀(16),所述万向轮(20)上设有连接块(18)、连接壳(19)、轮轴(21)和活动杆(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种高中数学教学辅助装置,其特征在于:所述伸缩臂(17)设置在底盘(1)上方中间,且与底盘(1)固定连接,所述伸缩杆(15)设置在伸缩臂上方,且通过套筒(2)和固定阀(16)和伸缩臂(17)可拆卸连接,所述储物台(8)设置在伸缩杆(15)上方,且通过螺栓(3)和连接板(4)可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高中数学教学辅助装置,其特征在于:所述储物柜(5)设置在储物台(8)内侧,且通过滑条(6)、滑槽(7)和储物台(8)活动连接,所述滑条(6)设置在储物台(8)内下壁两边缘,且与储物台(8)固定连接,所述滑槽(7)开设在储物柜(5)下侧两边缘,且与滑条(6)对应契合,所述凹槽把手(51)开设在储物柜(5)正面中间,所述挂钩(9)设置在储物台(8)左侧,且与储物台(8)固定连接,所述磁块(12)镶嵌于储物台(8)右侧面,且与储物台(8)粘接,所述黑板擦(13)采用铁材质所制,且与磁块(12)吸附连接,所述毛刷(14)设置在黑板擦(13)正面,且与黑板擦(13)粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种高中数学教学辅助装置,其特征在于:所述挡板(24)设置在储物台(8)背面两边缘,且与储物台(8)固定连接,所述限位块(23)设置在挡板(24)内侧,且与挡板(24)和储物台(8)固定连接,所述夹板(10)设置在储物台(8)背面上方,且通过球面活动插销(25)和挡板(24)活动连接,所述压块(252)设置在球面活动插销(25)内侧,且与球面活动插销(25)一体成型,所述弹簧(253)设置在凹槽(251)内壁上,且与挡板(24)固定连接,所述凹槽(251)开设在挡板(24)上端处,所述插销槽(101)开设在夹板(10)两侧下端处,且与球面活动插销(25)对应契合,所述夹子(11)设置在夹板(10)上方,且与夹板(10)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高中数学教学辅助装置,其特征在于:所述万向轮(20)设置在底盘(1)下方四角处,且通过连接块(18)、连接壳(19)、轮轴(21)和活动杆(22)固定连接。

一种高中数学教学辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学辅助装置技术领域,具体为一种高中数学教学辅助装置。

背景技术

[0002] 高中数学教师在授课时,需要在黑板上板书大量的计算公式,也需要经常在黑板上板书大量的练习题,让学生进行学习联系,目前,教师一般是一手拿着书本,一手握粉笔在黑板上进行板书,时间长了会导致教师手臂酸胀,增加教师的工作强度。

[0003] 目前市场上有的一种高中数学教学辅助装置,不便于拆卸安装,灵活移动,辅助的结构太少,达不到教师上课的标准等不足之处,大大加大了教师教学的劳动强度和降低了教学的质量,为此,我们提出了一种高中数学教学辅助装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高中数学教学辅助装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高中数学教学辅助装置,包括底盘与伸缩臂、伸缩杆和储物台活动连接,所述万向轮安装在底盘底部,所述储物台上设有储物柜、滑条、挂钩、磁块、夹板、挡板和限位块,所述储物柜上设有凹槽把手和滑槽,所述磁块上设有黑板擦,所述黑板擦上设有毛刷,所述夹板上设有夹子和插销槽,所述挡板内设有凹槽、弹簧和球面活动插销,所述球面活动插销上设有压块,所述伸缩杆上设有螺栓、连接板、套筒和固定阀,所述万向轮上设有连接块、连接壳、轮轴和活动杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述伸缩臂设置在底盘上方中间,且与底盘固定连接,所述伸缩杆设置在伸缩臂上方,且通过套筒和固定阀和伸缩臂可拆卸连接,所述储物台设置在伸缩杆上方,且通过螺栓和连接板可拆卸连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述储物柜设置在储物台内侧,且通过滑条、滑槽和储物台活动连接,所述滑条设置在储物台内下壁两边缘,且与储物台固定连接,所述滑槽开设在储物柜下侧两边缘,且与滑条对应契合,所述凹槽把手开设在储物柜正面中间,所述挂钩设置在储物台左侧,且与储物台固定连接,所述磁块镶嵌于储物台右侧面,且与储物台粘接,所述黑板擦采用铁材质所制,且与磁块吸附连接,所述毛刷设置在黑板擦正面,且与黑板擦粘接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述挡板设置在储物台背面两边缘,且与储物台固定连接,所述限位块设置在挡板内侧,且与挡板和储物台固定连接,所述夹板设置在储物台背面上方,且通过球面活动插销和挡板活动连接,所述压块设置在球面活动插销内侧,且与球面活动插销一体成型,所述弹簧设置在凹槽内壁上,且与挡板固定连接,所述凹槽开设在挡板上端处,所述插销槽开设在夹板两侧下端处,且与球面活动插销对应契合,所述夹子设置在夹板上,且与夹板固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述万向轮设置在底盘下方四角处,且通

过连接块、连接壳、轮轴和活动杆固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型通过设有的夹板和夹子,将教师的书本夹持住,代替手持,大大降低了教师教学的劳动强度,从而提高了教学的质量;通过设有的球面活动插销,向上拉动夹板,通过弹簧变形,球面活动插销被挤压进挡板中,当进入插销槽内楔合,实现支撑夹板的作用,方便教师的教学操作,大大体现了辅助的作用,提高了高中数学教学辅助装置的灵活性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高中数学教学辅助装置的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种高中数学教学辅助装置的背面局部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种高中数学教学辅助装置的局部剖视结构示意图。

[0014] 图中:1-底盘,2-套筒,3-螺栓,4-连接板,5-储物柜,51-凹槽把手,6-滑条,7-滑槽,8-储物台,9-挂钩,10-夹板,101-插销槽,11-夹子,12-磁块,13-黑板擦,14-毛刷,15-伸缩杆,16-固定阀,17-伸缩臂,18-连接块,19-连接壳,20-万向轮,21-轮轴,22-活动杆,23-限位块,24-挡板,25-球面活动插销,251-凹槽,252-压块,253-弹簧。

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。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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种高中数学教学辅助装置,包括底盘1与伸缩臂17、伸缩杆15和储物台8活动连接,所述万向轮20安装在底盘1底部,所述储物台8上设有储物柜5、滑条6、挂钩9、磁块12、夹板10、挡板24和限位块23,所述储物柜5上设有凹槽51把手和滑槽7,所述磁块12上设有黑板擦13,所述黑板擦13上设有毛刷14,所述夹板10上设有夹子11和插销槽101,所述挡板24内设有凹槽253、弹簧252和球面活动插销25,所述球面活动插销25上设有压块251,所述伸缩杆15上设有螺栓3、连接板4、套筒2和固定阀16,所述万向轮20上设有连接块18、连接壳19、轮轴21和活动杆22。

[0017] 所述伸缩臂17设置在底盘1上方中间,且与底盘1固定连接,所述伸缩杆15设置在伸缩臂上方,且通过套筒2和固定阀16和伸缩臂17可拆卸连接,所述储物台8设置在伸缩杆15上方,且通过螺栓3和连接板4可拆卸连接;设有的伸缩杆15和伸缩臂17,通过套筒2和固定阀16可拆卸连接,根据教师的身高来调节储物台8的高度,大大提高了高中数学教学辅助装置的灵活性,结构简单,操作简单。

[0018] 所述储物柜5设置在储物台8内侧,且通过滑条6、滑槽7和储物台8活动连接,所述滑条6设置在储物台8内下壁两边缘,且与储物台8固定连接,所述滑槽7开设在储物柜5下侧两边缘,且与滑条6对应楔合,所述凹槽把手51开设在储物柜5正面中间,所述挂钩9设置在储物台8左侧,且与储物台8固定连接,所述磁块12镶嵌于储物台8右侧面,且与储物台8粘接,所述黑板擦13采用铁材质所制,且与磁块12吸附连接,所述毛刷14设置在黑板擦13正面,且与黑板擦13粘接;设有的磁块12,便于教师拿取黑板擦13,结构简单,减少了占用空

间;设有的挂钩9,便于教师拿取教学工具,减少了占用空间,结构简单,易于实现;设有的滑条6和滑槽7,大大提高了储物柜5的灵活性,方便于教师拿取教学物品。

[0019] 所述挡板24设置在储物台8背面两边缘,且与储物台8固定连接,所述限位块23设置在挡板24内侧,且与挡板24和储物台8固定连接,所述夹板10设置在储物台8背面上方,且通过球面活动插销25和挡板24活动连接,所述压块252设置在球面活动插销25内侧,且与球面活动插销25一体成型,所述弹簧253设置在凹槽251内壁上,且与挡板24固定连接,所述凹槽251开设在挡板24上端处,所述插销槽101开设在夹板10两侧下端处,且与球面活动插销25对应契合,所述夹子(11)设置在夹板(10)上方,且与夹板(10)固定连接;通过设有的夹板10和夹子11,将教师的书本夹持住,代替手持,大大降低了教师教学的劳动强度,从而提高了教学的质量;通过设有的球面活动插销25,向上拉动夹板10,通过弹簧253变形,球面活动插销25被挤压进挡板24中,当进入插销槽101内契合,实现支撑夹板10的作用,方便教师的教学操作,大大体现了辅助的作用,提高了高中数学教学辅助装置的灵活性。

[0020] 所述万向轮20设置在底盘1下方四角处,且通过连接块18、连接壳19、轮轴21和活动杆22固定连接;设有的万向轮20,结构简单,方便于移动,大大降低了教师教学的劳动强度。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用时,将底盘1通过伸缩臂17、套筒2、固定阀16和伸缩杆15固定安装,再将储物台8通过螺栓3、连接板4和伸缩杆15固定安装,储物柜5通过滑条6、滑槽7和储物台8契合安装,磁块12粘接于储物台8右侧,黑板擦13吸附于磁块12,夹板10通过球面活动插销25和储物台8上的挡板24活动连接,最后底盘1底部安装万向轮20。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

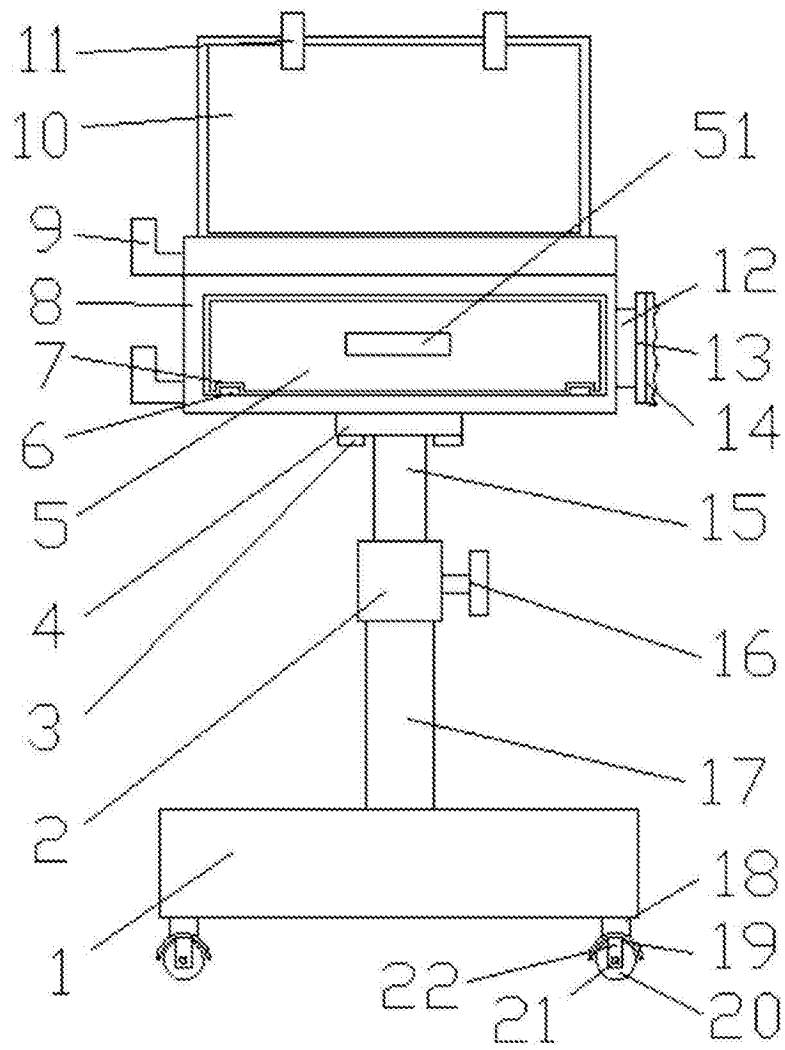


图1

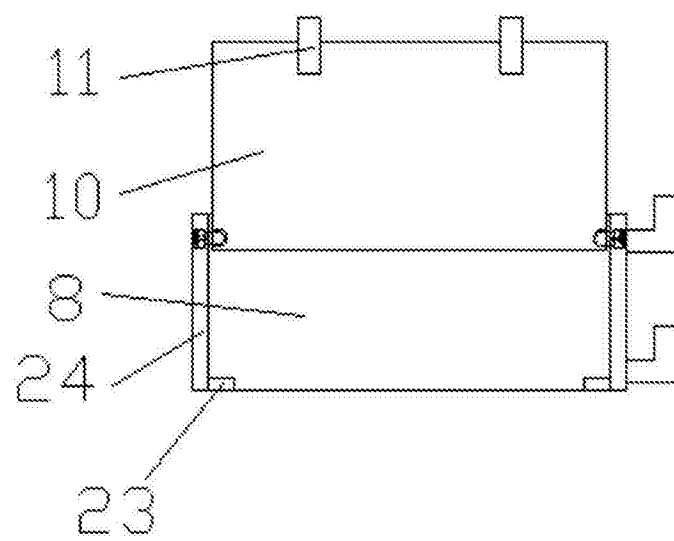


图2

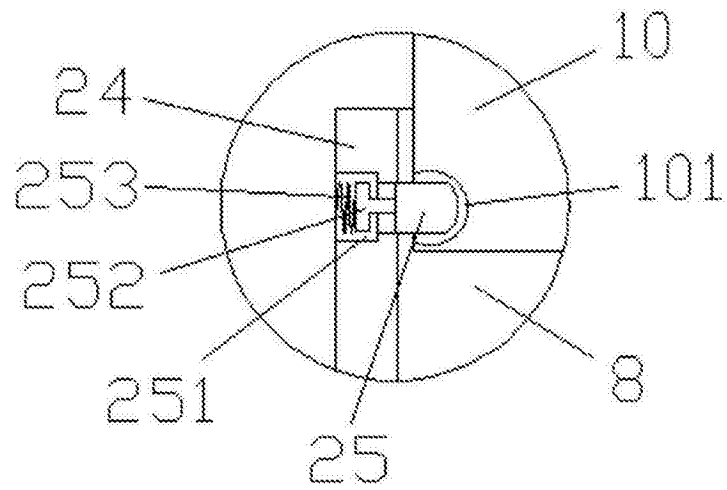


图3