(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 208593216 U
(45)授权公告日 2019.03.12

(21)申请号 201820367564.2

(22)申请日 2018.03.19

(73)专利权人 丁国强
地址 276000 山东省临沂市河东区临沂经济开发区梅家埠办事处梅家埠村96号

(72)发明人 丁国强 徐长金

(51)Int.Cl.
B43L 13/00(2006.01)
G01B 3/56(2006.01)
B43L 12/02(2006.01)
B43L 9/02(2006.01)
B43L 13/20(2006.01)

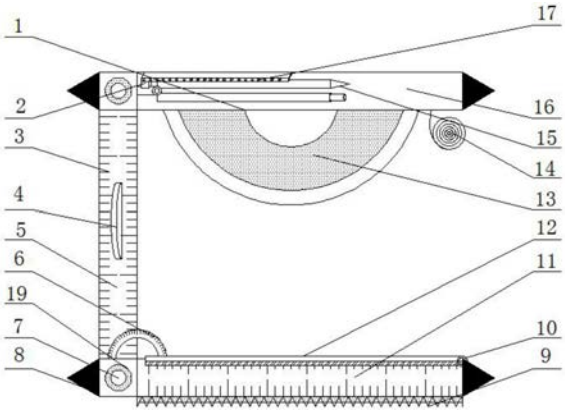
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种数学绘图器

(57)摘要

本实用新型公开了一种数学绘图器，包括绘图器、大型量角器、捆绑绳、三角磁铁、圆规和转轴A，所述绘图器由第一直尺、第二直尺和第三直尺组成，所述第二直尺上下两端分别安装有第三直尺和第一直尺，所述第二直尺上下两侧与第一直尺和第三直尺左侧均开设有固定孔，所述固定孔上安装有转轴A，所述第一直尺和第三直尺左右两端安装有三角磁铁，所述第三直尺前侧上端安装有限位槽，所述限位槽下端安装有圆规，所述圆规左侧上端安装有滑块，且滑块与限位槽连接。本实用新型通过安装有三角磁铁，老师在黑板上绘图时，可通过三角磁铁将直尺吸附在黑板上，避免老师需要时刻按着直尺，耗费大量力气，影响教学质量，较为实用，适合广泛推广与使用。



CN 208593216 U

1.一种数学绘图器,包括绘图器(1)、大型量角器(13)、捆绑绳(14)、三角磁铁(8)、圆规(15)和转轴A(19),其特征在于:所述绘图器(1)由第一直尺(11)、第二直尺(5)和第三直尺(16)组成,所述第二直尺(5)上下两端分别安装有第三直尺(16)和第一直尺(11),所述第二直尺(5)上下两侧与第一直尺(11)和第三直尺(16)左侧均开设有固定孔(7),所述固定孔(7)上安装有转轴A(19),所述第一直尺(11)和第三直尺(16)左右两端安装有三角磁铁(8),所述第三直尺(16)前侧上端安装有限位槽(17),所述限位槽(17)下端安装有圆规(15),所述圆规(15)左侧上端安装有滑块(2),且滑块(2)与限位槽(17)连接,所述第三直尺(16)右侧下端安装有捆绑绳(14),所述第一直尺(11)和第二直尺(5)连接处安装有小型量角器(6),所述第一直尺(11)上端右侧安装有转轴B(10),所述转轴B(10)上安装有活动板(12)。

2.根据权利要求1所述的数学绘图器,其特征在于:所述第二直尺(5)前端中间位置安装有扶手把(4)。

3.根据权利要求1所述的数学绘图器,其特征在于:所述第三直尺(16)下端安装有大型量角器(13),所述第一直尺(11)下端安装有曲线尺(9)。

4.根据权利要求1所述的数学绘图器,其特征在于:所述第一直尺(11)和第二直尺(5)上均安装有刻度条(3)。

5.根据权利要求1所述的数学绘图器,其特征在于:所述第一直尺(11)、第二直尺(5)和第三直尺(16)内部均开设有凹槽(18)。

一种数学绘图器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绘图器，特别涉及一种数学绘图器。

背景技术

[0002] 目前，数学教学过程中，必不可少的工具是绘图器，现有的绘图用到的仪器有直尺、量角器、圆规和三角尺等，在黑板上画图时，需要不停的换工具，浪费大量时间画图，而且携带时，容易出现少带等情况，工具需要老师用力按在黑板上，长时间按着，会使老师感到疲倦，画出的效果也会受到影响。因此，我们提出一种数学绘图器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种数学绘图器，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种数学绘图器，包括绘图器、大型量角器、捆绑绳、三角磁铁、圆规和转轴A，所述绘图器由第一直尺、第二直尺和第三直尺组成，所述第二直尺上下两端分别安装有第三直尺和第一直尺，所述第二直尺上下两侧与第一直尺和第三直尺左侧均开设有固定孔，所述固定孔上安装有转轴A，所述第一直尺和第三直尺左右两端安装有三角磁铁，所述第三直尺前侧上端安装有限位槽，所述限位槽下端安装有圆规，所述圆规左侧上端安装有滑块，且滑块与限位槽连接，所述第三直尺右侧下端安装有捆绑绳，所述第一直尺和第二直尺连接处安装有小型量角器，所述第一直尺上端右侧安装有转轴B，所述转轴B上安装有活动板。

[0006] 进一步的，所述第二直尺前端中间位置安装有扶手把。

[0007] 进一步的，所述第三直尺下端安装有大型量角器，所述第一直尺下端安装有曲线尺。

[0008] 进一步的，所述第一直尺和第二直尺上均安装有刻度条。

[0009] 进一步的，所述第一直尺、第二直尺和第三直尺内部均开设有凹槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 1.本实用新型的数学绘图器，通过安装有三角磁铁，老师在黑板上绘图时，可通过三角磁铁将直尺吸附在黑板上，避免老师需要时刻按着直尺，耗费大量力气，影响教学质量。

[0012] 2.本实用新型的数学绘图器，通过安装有圆规和小型量角器，两个直尺直接可以通过小型量角器测出所需要的角度，话圆时可直接只用圆规，减少来回换取使用，而且避免漏带和少带。

[0013] 3.本实用新型的数学绘图器，通过安装有捆绑绳，携带时，先用捆绑绳将三个直尺捆绑在一起，避免直尺体积较大，直接携带不方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型数学绘图器的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型数学绘图器的第三直尺结构示意图。

[0016] 图中：1、绘图器；2、滑块；3、刻度条；4、扶手把；5、第二直尺；6、小型量角器；7、固定孔；8、三角磁铁；9、曲线尺；10、转轴B；11、第一直尺；12、活动板；13、大型量角器； 14、捆绑绳；15、圆规；16、第三直尺；17、限位槽；18、凹槽；19、转轴B。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-2所示，一种数学绘图器，包括绘图器1、大型量角器 13、捆绑绳14、三角磁铁8、圆规15和转轴A19，所述绘图器1 由第一直尺11、第二直尺5和第三直尺16组成，所述第二直尺5 上下两端分别安装有第三直尺16和第一直尺11，所述第二直尺5 上下两侧与第一直尺11和第三直尺16左侧均开设有固定孔7，所述固定孔7上安装有转轴A19，所述第一直尺11和第三直尺16左右两端安装有三角磁铁8，所述第三直尺16前侧上端安装有限位槽17，所述限位槽17下端安装有圆规15，所述圆规15左侧上端安装有滑块2，且滑块2与限位槽17连接，所述第三直尺16右侧下端安装有捆绑绳14，所述第一直尺11和第二直尺5连接处安装有小型量角器6，所述第一直尺11上端右侧安装有转轴B10，所述转轴B10上安装有活动板12。

[0019] 其中，所述第二直尺5前端中间位置安装有扶手把4，便于老师携带。

[0020] 其中，所述第三直尺16下端安装有大型量角器13，所述第一直尺11下端安装有曲线尺9，绘图时，有些曲线需要绘制时，可通过曲线尺绘出，美观。

[0021] 其中，所述第一直尺11和第二直尺5上均安装有刻度条3，可为老师提供相应尺寸，便于画图。

[0022] 其中，所述第一直尺11、第二直尺5和第三直尺16内部均开设有凹槽18，便于老师拉动绘图器1。

[0023] 工作原理：使用时，将第一直尺11、第二直尺5和第三直尺 16放置在黑板上，三角磁铁8会吸附在黑板上，即可将绘图器1 固定，需要画图形时，移动第一直尺11，角度需要调整时直接移动第二直尺5，调节到相应角度，用粉笔画出即可，再移动活动板 23将需要的线条画出，绘制圆形时，先把滑块2从限位槽17左侧移到右侧，打开圆规15即可画圆，用完后，通过转轴A19将第一直尺11，第二直尺5和第三直尺16收起，用捆绑绳14将其固定即可。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

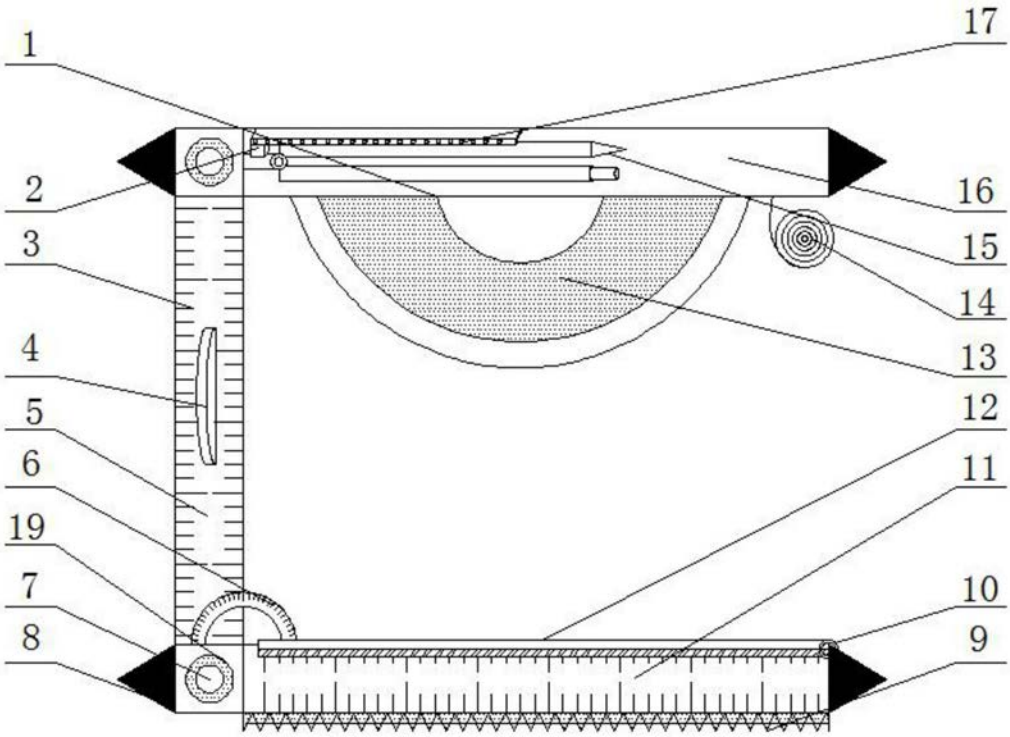


图1

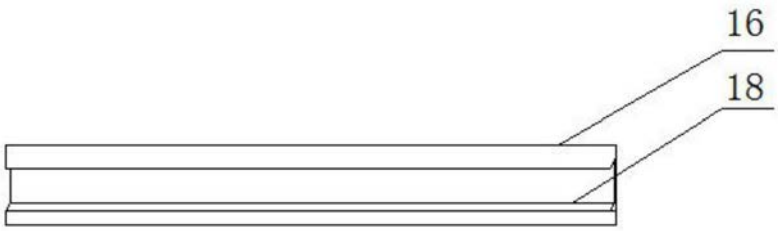


图2