



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211942758 U

(45)授权公告日 2020.11.17

(21)申请号 201821606144.1

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 潘为红

地址 225300 江苏省泰州市高港高新技术
产业园区振兴大道237号

(72)发明人 潘为红

(51)Int.Cl.

B43L 9/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

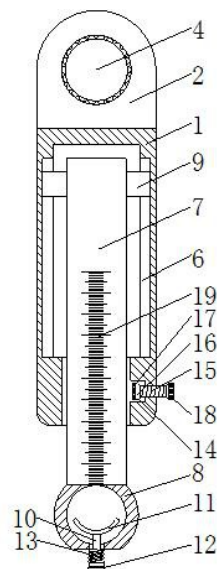
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数学教学用绘图装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数学教学用绘图装置,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有转块,所述转块的正面贯穿活动连接有转杆,且转杆的两端均延伸至转块的外侧,所述转杆的后端固定连接有贴块,所述转杆的前端固定连接有握持块,所述壳体内腔的两侧均开设有滑槽,所述壳体的内腔竖向滑动连接有伸缩杆,且伸缩杆的底端贯穿壳体并延伸至壳体的外部固定连接有套筒,所述伸缩杆两侧的顶部均固定连接有滑块。本实用新型通过壳体、转块、转杆、握持块、贴块、伸缩杆、套筒和滑块的设置,不仅能够便于使用者在黑板上进行绘圆,提高绘图效率,还不会损伤黑板,另外,还能够通过调节伸缩杆伸出的长度来绘制直径不同的圆。



1. 一种数学教学用绘图装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连接有转块(2),所述转块(2)的正面贯穿活动连接有转杆(3),且转杆(3)的两端均延伸至转块(2)的外侧,所述转杆(3)的后端固定连接有贴块(5),所述转杆(3)的前端固定连接有握持块(4),所述壳体(1)内腔的两侧均开设有滑槽(6),所述壳体(1)的内腔竖向滑动连接有伸缩杆(7),且伸缩杆(7)的底端贯穿壳体(1)并延伸至壳体(1)的外部固定连接有套筒(8),所述伸缩杆(7)两侧的顶部均固定连接有滑块(9),且滑块(9)与滑槽(6)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种数学教学用绘图装置,其特征在于:所述贴块(5)的材质为透明塑料,所述握持块(4)远离转杆(3)的一端为半球形设计。

3. 根据权利要求1所述的一种数学教学用绘图装置,其特征在于:所述套筒(8)的底端贯穿滑动连接有滑杆(10),所述滑杆(10)的顶端延伸至套筒(8)的内腔固定连接有半圆卡片(11),所述滑杆(10)的底端延伸至套筒(8)的外侧固定连接有拉块(12),所述滑杆(10)底端的表面套设有拉簧(13),所述拉簧(13)的顶端与底端分别与套筒(8)的底部和拉块(12)的顶部焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种数学教学用绘图装置,其特征在于:所述壳体(1)内腔右侧的底部开设有凹槽(14),所述壳体(1)右侧的底部横向贯穿螺纹连接有螺纹杆(15),且螺纹杆(15)的左端延伸至凹槽(14)的内腔固定连接有推块(16),所述推块(16)远离螺纹杆(15)的一侧设置有橡胶垫(17),所述螺纹杆(15)的右端延伸至壳体(1)的外侧固定连接有旋块(18),且旋块(18)的表面设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种数学教学用绘图装置,其特征在于:所述伸缩杆(7)正面的下半段设置有刻度线(19)。

一种数学教学用绘图装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数学用具技术领域，具体为一种数学教学用绘图装置。

背景技术

[0002] 数学是研究数量，结构，变化，空间以及信息等概念的一门学科，从某种角度看属于形式科学的一种，数学家和哲学家对数学的确切范围和定义有一系列的看法，而在人类历史发展和社会生活中，数学也发挥着不可替代的作用，也是学习和研究现代科学技术必不可少的基本工具。

[0003] 在现在的中小学数学学科中均会接触到几何图形，老师常会对几何图形进行绘制并讲解，其中圆形较难绘制，在使用传统圆规画圆工具画圆时，圆规的针尖戳在黑板上不仅易滑动，影响绘图质量，还会对黑板造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数学教学用绘图装置，具备使用方便和不损坏黑板的优点，解决了在使用传统圆规画圆时，圆规的针尖戳在黑板上不仅易滑动，影响绘图质量，还会对黑板造成损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种数学教学用绘图装置，包括壳体，所述壳体的顶部固定连接有转块，所述转块的正面贯穿活动连接有转杆，且转杆的两端均延伸至转块的外侧，所述转杆的后端固定连接有贴块，所述转杆的前端固定连接有握持块，所述壳体内腔的两侧均开设有滑槽，所述壳体的内腔竖向滑动连接有伸缩杆，且伸缩杆的底端贯穿壳体并延伸至壳体的外部固定连接有套筒，所述伸缩杆两侧的顶部均固定连接有滑块，且滑块与滑槽的内壁滑动连接。

[0006] 优选的，所述贴块的材质为透明塑料，所述握持块远离转杆的一端为半球形设计。

[0007] 优选的，所述套筒的底端贯穿滑动连接有滑杆，所述滑杆的顶端延伸至套筒的内腔固定连接有半圆卡片，所述滑杆的底端延伸至套筒的外侧固定连接有拉块，所述滑杆底端的表面套设有拉簧，所述拉簧的顶端与底端分别与套筒的底部和拉块的顶部焊接。

[0008] 优选的，所述壳体内腔右侧的底部开设有凹槽，所述壳体右侧的底部横向贯穿螺纹连接有螺纹杆，且螺纹杆的左端延伸至凹槽的内腔固定连接有推块，所述推块远离螺纹杆的一侧设置有橡胶垫，所述螺纹杆的右端延伸至壳体的外侧固定连接有旋块，且旋块的表面设置有防滑纹。

[0009] 优选的，所述伸缩杆正面的下半段设置有刻度线。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过壳体、转块、转杆、握持块、贴块、伸缩杆、套筒和滑块的设置，不仅能够便于使用者在黑板上进行绘圆，提高绘图效率，还不会损伤黑板，另外，还能够通过调节伸缩杆伸出的长度来绘制直径不同的圆。

[0012] 2、本实用新型通过滑杆、半圆卡片、拉块和拉簧的设置，可以使套筒内能够放置并

夹持住不同直径大小的粉笔或其他涂绘工具,通过螺纹杆、推块、橡胶垫和旋块的设置,可以在调整好伸缩杆的长度后,对伸缩杆进行夹紧固定,避免在绘图过程中伸缩杆出现滑动,影响绘图质量,通过刻度线的设置,可以便于使用者对伸缩杆伸出距离进行控制,通过贴块的材质为透明塑料,可以便于使用者观察到圆心,提升绘图质量,通过握持块远离转杆的一端为半球形设计,可以提高使用者使用的舒适度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构局部左视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型结构正视图。

[0016] 图中:1壳体、2转块、3转杆、4握持块、5贴块、6滑槽、7伸缩杆、8套筒、9滑块、10滑杆、11半圆卡片、12拉块、13拉簧、14凹槽、15螺纹杆、16推块、17橡胶垫、18旋块、19刻度线。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种数学教学用绘图装置,包括壳体1,壳体1的顶部固定连接转块2,转块2的正面贯穿活动连接转杆3,且转杆3的两端均延伸至转块2的外侧,转杆3的后端固定连接贴块5,贴块5的材质为透明塑料,通过贴块5的材质为透明塑料,可以便于使用者观察到圆心,提升绘图质量,转杆3的前端固定连接握持块4,握持块4远离转杆3的一端为半球形设计,通过握持块4远离转杆3的一端为半球形设计,可以提高使用者使用的舒适度,壳体1内腔的两侧均开设有滑槽6,壳体1的内腔竖向滑动连接伸缩杆7,伸缩杆7正面的下半段设置刻度线19,通过刻度线19的设置,可以便于使用者对伸缩杆7伸出距离进行控制,且伸缩杆7的底端贯穿壳体1并延伸至壳体1的外部固定连接套筒8,套筒8的底端贯穿滑动连接滑杆10,滑杆10的顶端延伸至套筒8的内腔固定连接半圆卡片11,滑杆10的底端延伸至套筒8的外侧固定连接拉块12,滑杆10底端的表面套设拉簧13,拉簧13的顶端与底端分别与套筒8的底部和拉块12的顶部焊接,通过滑杆10、半圆卡片11、拉块12和拉簧13的设置,可以使套筒8内能够放置并夹持住不同直径大小的粉笔或其他涂绘工具,伸缩杆7两侧的顶部均固定连接滑块9,且滑块9与滑槽6的内壁滑动连接,壳体1内腔右侧的底部开设有凹槽14,壳体1右侧的底部横向贯穿螺纹连接螺纹杆15,且螺纹杆15的左端延伸至凹槽14的内腔固定连接推块16,推块16远离螺纹杆15的一侧设置橡胶垫17,螺纹杆15的右端延伸至壳体1的外侧固定连接旋块18,且旋块18的表面设置防滑纹,通过螺纹杆15、推块16、橡胶垫17和旋块18的设置,可以在调整好伸缩杆7的长度后,对伸缩杆7进行夹紧固定,避免在绘图过程中伸缩杆7出现滑动,影响绘图质量,通过壳体1、转块2、转杆3、握持块4、贴块5、伸缩杆7、套筒8和滑块9的设置,不仅能够便于使用者在黑板上进行绘图,提高绘图效率,还不会损伤黑板,另外,还能够通过调节伸缩杆7伸出的长度来绘制直径不同的圆。

[0019] 使用时,先向外拉动拉块12,使半圆卡片11向套筒8的内壁靠拢,然后将粉笔放在半圆卡片11和套筒8之间的位置,然后松掉拉块12,使半圆卡片11将粉笔卡在半圆卡片11与套筒8之间,然后根据所画圆形的大小,调节伸缩杆7的长度,然后通过顺时针旋动旋块18,使推块16靠近伸缩杆7的表面,并使橡胶垫17与伸缩杆7紧密接触,从而将伸缩杆7限位固定,避免在绘图中伸缩杆7出现滑动,最后手持握持块4,将贴块5放在所画圆形的圆心处,通过转动壳体1,即可完成圆形的绘制,至此,解决了在使用传统圆规画圆时,圆规的针尖戳在黑板上不仅易滑动,影响绘图质量,还会对黑板造成损坏的问题。

[0020] 综上所述:该数学教学用绘图装置,通过壳体1、转块2、转杆3、握持块4、贴块5、伸缩杆7、套筒8和滑块9的配合,解决了在使用传统圆规画圆时,圆规的针尖戳在黑板上不仅易滑动,影响绘图质量,还会对黑板造成损坏的问题。

[0021] 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。

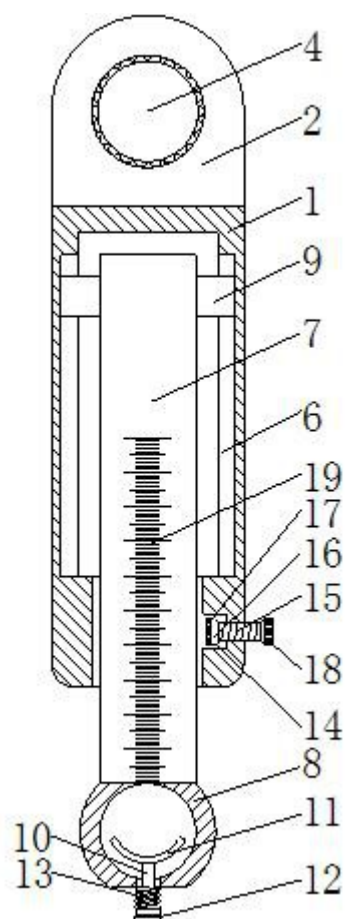


图1

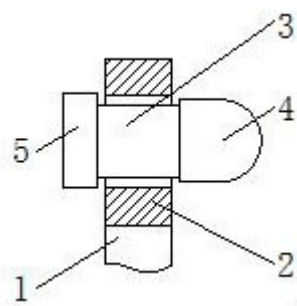


图2

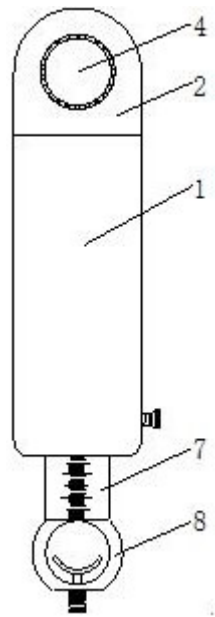


图3