



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213920460 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022436503.7

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 周子宸

地址 210000 江苏省南京市江北新区爱上
城五区3-1605

(72) 发明人 周子宸 杨梓涵 姚美彤

(51) Int. Cl.

B43L 13/00 (2006.01)

B43L 9/00 (2006.01)

G01B 3/56 (2006.01)

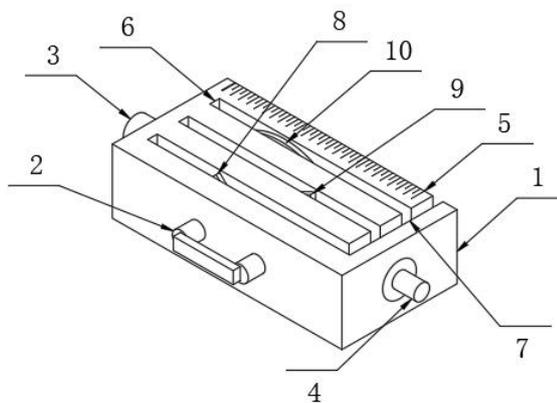
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于小学教育的多用几何尺

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于小学教育的多用几何尺,涉及教学装置领域,包括盒体,盒体的一端固定连接把手,盒体的一侧固定连接支撑柱,盒体的一侧固定连接固定柱,盒体顶端的一侧设置有尺线,盒体顶部等距固定开设有三个竖槽,三个竖槽内部的一侧分别滑动连接有第一三角尺、第二三角尺和量角器,盒体的底部固定开设固定槽,固定槽内部的顶端固定连接支撑块,本实用新型利用凹形连接块与连接杆固定连接的设计,凹形连接块的一侧固定连接连接杆,连接杆发生转动,连接杆的一端固定开设圆形槽,圆形槽的内部放入粉笔,粉笔在黑板上画出圆形,实现了圆规能与几何尺集合为一体的目的,使用时更方便。



1. 一种用于小学教育的多用几何尺,包括盒体(1),其特征在于:所述盒体(1)的一端固定连接把手(2),所述盒体(1)的一侧固定连接支撑柱(3),所述盒体(1)的一侧固定连接固定柱(4),所述盒体(1)顶端的一侧设置有尺线(5),所述盒体(1)顶部等距固定开设有三个竖槽(6),三个所述竖槽(6)内部的一侧分别滑动连接有第一三角尺(8)、第二三角尺(9)和量角器(10),所述盒体(1)顶部的一侧固定开设横槽(7),所述盒体(1)的底部固定开设固定槽(19),所述固定槽(19)内部的顶端固定连接支撑块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于小学教育的多用几何尺,其特征在于:三个所述竖槽(6)的底部均固定开设圆形滑槽(20),三个所述竖槽(6)的一端与横槽(7)的内部相互贯通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于小学教育的多用几何尺,其特征在于:所述固定槽(19)内部的一侧固定连接固定圆筒(14),所述固定圆筒(14)的一端铰接凹形连接块(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于小学教育的多用几何尺,其特征在于:所述第一三角尺(8)、第二三角尺(9)和量角器(10)底部的一侧均固定连接固定块(11),三个所述固定块(11)的外部均转动套接连接柱(12),三个所述连接柱(12)的底端均固定连接球形滑块(13),三个所述连接柱(12)的一侧分别与三个竖槽(6)内部的一侧滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于小学教育的多用几何尺,其特征在于:所述球形滑块(13)的外部与圆形滑槽(20)的内部相互配合,所述圆形滑槽(20)的顶端与横槽(7)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于小学教育的多用几何尺,其特征在于:所述支撑块(18)的顶端卡合连接连接杆(16),所述连接杆(16)的一端与凹形连接块(15)的一侧固定连接,所述连接杆(16)的一端固定开设圆形槽(17)。

一种用于小学教育的多用几何尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学装置技术领域,具体为一种用于小学教育的多用几何尺。

背景技术

[0002] 几何尺在教育教学中使用广泛,在小学教学中,常用的几何尺包含有等腰直角三角尺,锐角为三十度的直角三角尺、直尺和量角器,除了几何尺,圆规也经常被使用到,小学生的空间想象力有限,教师在教学中需要在黑板上画出对应的几何图形,帮助学生理解,因此几何尺在小学教学中必不可缺。

[0003] 现有的几何尺往往都是分散、独立存在的,在教学过程中,多个班级共用一套几何尺,经常会弄丢,一套几何尺常常不齐全,给使用带来不方便,市面上的多用几何尺,都是几种几何尺串联在一起且圆规是独立存在的,圆规需要单独携带,单独使用其中一个时,几何尺的表面不能完全与黑板贴合,画几何图形时不方便使用。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种用于小学教育的多用几何尺,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于小学教育的多用几何尺,包括盒体,所述盒体的一端固定连接有把手,所述盒体的一侧固定连接有支撑柱,所述盒体的一侧固定连接有固定柱,所述盒体顶端的一侧设置有尺线,所述盒体顶部等距固定开设有三个竖槽,三个所述竖槽内部的一侧分别滑动连接有第一三角尺、第二三角尺和量角器,所述盒体顶部的一侧固定开设横槽,所述盒体的底部固定开设固定槽,所述固定槽内部的顶端固定连接支撑块。

[0008] 优选的,三个所述竖槽的底部均固定开设圆形滑槽,三个所述竖槽的一端与横槽的内部相互贯通。

[0009] 优选的,所述固定槽内部的一侧固定连接固定圆筒,所述固定圆筒的一端铰接有凹形连接块。

[0010] 优选的,所述第一三角尺、第二三角尺、量角器底部的一侧均固定连接固定块,三个所述固定块的外部均转动套接有连接柱,三个所述连接柱的底端均固定连接球形滑块,三个所述连接柱的一侧分别与三个竖槽内部的一侧滑动连接。

[0011] 优选的,所述球形滑块的外部与圆形滑槽的内部相互配合,所述圆形滑槽的顶端与横槽的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述支撑块的顶端卡合连接有连接杆,所述连接杆的一端与凹形连接块的一侧固定连接,所述连接杆的一端固定开设圆形槽。

[0013] 本实用新型公开了一种用于小学教育的多用几何尺,其具备的有益效果如下:

[0014] 1、该实用新型利用凹形连接块与连接杆固定连接的设计,可以用支撑柱的一端抵住黑板,转动固定柱,箱体发生转动,开设于箱体底部的固定槽也发生转动,凹形连接块的一侧固定连接有连接杆,连接杆发生转动,连接杆的一端固定开设有圆形槽,圆形槽的内部放入粉笔,圆形槽在转动过程中,粉笔在黑板上画出圆形,实现了圆规能与几何尺集合为一体的目的,使用时更方便。

[0015] 2、该实用新型利用竖槽、横槽和球形滑块的设计,量角器的一侧可以随着竖槽的一侧向上滑动,球形滑块在圆形滑槽的内部滑动,横槽的底部也设置有圆形滑槽,球形滑块在竖槽的底部滑动过渡到横槽的底部,量角器的一侧可以完全贴合在黑板面上,测量角的大小十分准确,其他几何尺的原理相同,也可以完全贴合在黑板面上,画图准确。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型竖槽结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定槽结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型竖槽内部结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、把手;3、支撑柱;4、固定柱;5、尺线;6、竖槽;7、横槽;8、第一三角尺;9、第二三角尺;10、量角器;11、固定块;12、连接柱;13、球形滑块;14、固定圆筒;15、凹形连接块;16、连接杆;17、圆形槽;18、支撑块;19、固定槽;20、圆形滑槽。

具体实施方式

[0021] 本实用新型实施例公开一种用于小学教育的多用几何尺,如图1-4所示,包括箱体1,箱体1的一端固定连接有把手2,箱体1顶端的一侧设置有尺线5,需要在黑板上画直线时,握住把手2,把箱体1的一侧抵在黑板上,尺线5可以帮助确定所画直线的长度。

[0022] 箱体1的一侧固定连接有支撑柱3,箱体1的一侧固定连接有固定柱4,箱体1的底部固定开设有固定槽19,固定槽19内部的顶端固定连接有支撑块18,支撑块18的顶端卡合连接有连接杆16,当需要画圆时,拉动连接杆16,让连接杆16的中部与支撑块18脱离,握住把手2,用支撑柱3的一端抵住黑板,转动固定柱4,箱体1发生转动,开设于箱体1底部的固定槽19也发生转动,固定圆筒14的顶端与固定槽19固定连接,固定圆筒14随着固定槽19开始转动,凹形连接块15与固定圆筒14铰接,固定圆筒14带动凹形连接块15发生转动,连接杆16的一端与凹形连接块15的一侧固定连接,连接杆16发生转动,连接杆16的一端固定开设有圆形槽17,圆形槽17的内部放入粉笔,圆形槽17在转动过程中,粉笔在黑板上画出圆形,画完后,推动连接杆16,让支撑块18的顶端卡合住连接杆16的中部,连接杆16能够固定在固定槽19的内部。

[0023] 箱体1顶部等距固定开设有三个竖槽6,三个竖槽6内部的一侧分别滑动连接有第一三角尺8、第二三角尺9和量角器10,第一三角尺8、第二三角尺9、量角器10底部的一侧均固定连接有固定块11,三个固定块11的外部均转动套接有连接柱12,三个连接柱12的底端均固定连接有球形滑块13,三个连接柱12的一侧分别与三个竖槽6内部的一侧滑动连接,箱体1顶部的一侧固定开设有横槽7,三个竖槽6的底部均固定开设有圆形滑槽20,三个竖槽6的一端与横槽7的内部相互贯通,球形滑块13的外部与圆形滑槽20的内部相互配合,圆形滑

槽20的顶端与横槽7的底部固定连接,当需要使用量角器10时,让量角器10的一侧随着竖槽6的一侧向上滑动,连接柱12与固定块11为转动连接,连接柱12随着量角器10的上升处于竖直状态,拉动量角器10的顶部,让球形滑块13在圆形滑槽20的内部滑动,横槽7的底部也设置有圆形滑槽20,球形滑块13在竖槽6的底部滑动过渡到横槽7的底部,量角器10的一侧可以完全贴合在黑板面上,测量角的大小十分准确。

[0024] 第一三角尺8是等腰直角三角尺,第二三角尺9是锐角为三十度角的直角三角尺,第一三角尺8、第二三角尺9的底部连接部件及各部件连接方式与量角器10的方式完全相同,需要使用第一三角尺8或第二三角尺9时,使用方式与量角器10的相同。

[0025] 工作原理:

[0026] 使用时,当教师需要在黑板上画直线时,握住把手2,把箱体1的一侧抵在黑板上,尺线5可以帮助确定所画直线的长度,当需要画圆时,拉动连接杆16,让连接杆16的中部与支撑块18脱离,握住把手2,用支撑柱3的一端抵住黑板,转动固定柱4,箱体1发生转动,开设于箱体1底部的固定槽19也发生转动,固定圆筒14的顶端与固定槽19固定连接,固定圆筒14随着固定槽19开始转动,凹形连接块15与固定圆筒14铰接,固定圆筒14带动凹形连接块15发生转动,凹形连接块15的一侧固定连接有连接杆16,连接杆16发生转动,连接杆16的一端固定开设有圆形槽17,圆形槽17的内部放入粉笔,圆形槽17在转动过程中,粉笔在黑板上画出圆形,画完后,推动连接杆16,让支撑块18的顶端卡合住连接杆16的中部,连接杆16能够固定在固定槽19的内部,因此画圆时,不需要单独再携带圆规,当需要使用量角器10时,让量角器10的一侧随着竖槽6的一侧向上滑动,连接柱12与固定块11为转动连接,连接柱12随着量角器10的上升处于竖直状态,拉动量角器10的顶部,让球形滑块13在圆形滑槽20的内部滑动,横槽7的底部也设置有圆形滑槽20,球形滑块13在竖槽6的底部滑动过渡到横槽7的底部,量角器10的一侧可以完全贴合在黑板面上,第一三角尺8和第二三角尺9的使用方式与量角器10的方式相同,各种几何尺都能够贴合黑板面进行使用。

[0027] 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。

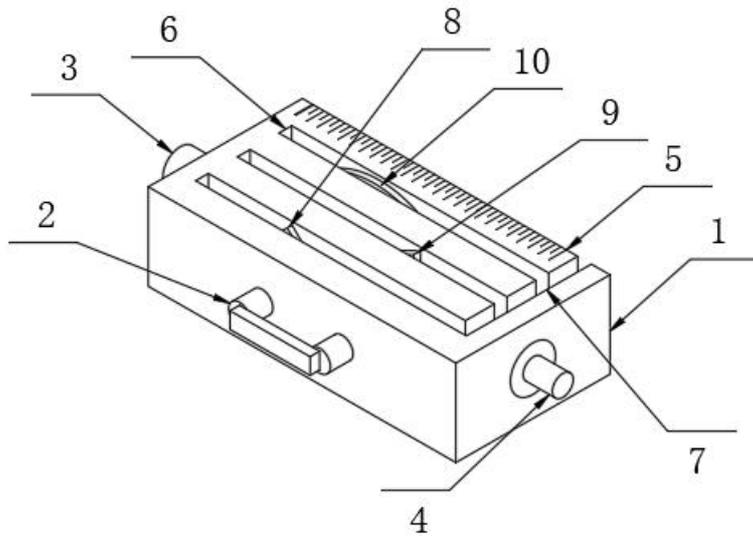


图1

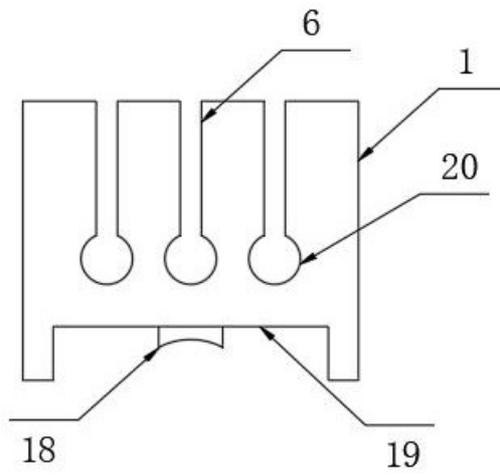


图2

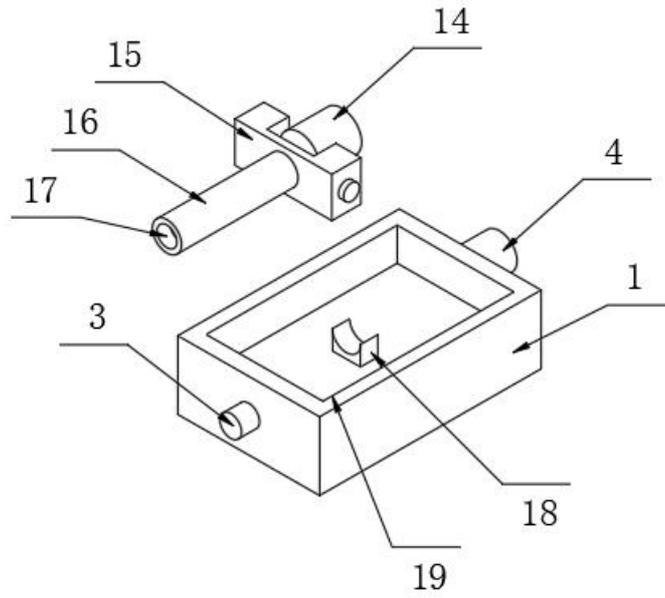


图3

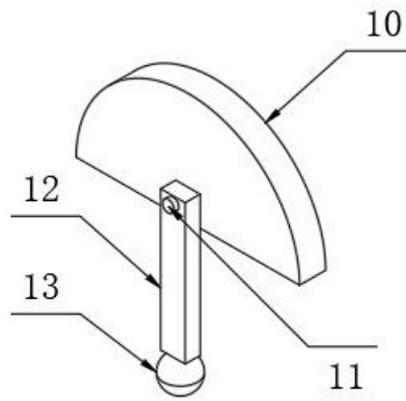


图4