



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213984812 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202120223602.9

(22) 申请日 2021.01.26

(73) 专利权人 甘景羽

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街  
道桂澜中路23号万科金域国际花园3  
座1幢1503房

(72) 发明人 甘景羽

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 谭志鹏

(51) Int. Cl.

G01B 3/56 (2006.01)

B43L 13/00 (2006.01)

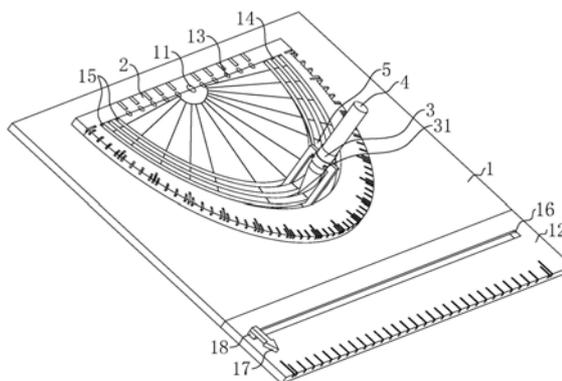
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种学生用量角器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种学生用量角器,包括连接板,连接板的顶面设置有第一通孔,连接板的顶面转动设置有量角板,量角板的直线边的中心与第一通孔的中轴线重合,连接板的其中一侧边设置有第一刻度尺。本实用新型通过增设第一刻度尺和量角板,可以实现将直尺、三角板、量角器的功能集中在同一个量角器上,起到便于操作的效果;且该量角器整体不可拆卸,减少其中一部件遗失从而缺少其中一功能的情况。



1. 一种学生用量角器,其特征在于,包括连接板(1),所述连接板(1)的顶面设置有第一通孔(11),所述连接板(1)的顶面转动设置有量角板(2),所述量角板(2)的直线边的中心与第一通孔(11)的中轴线重合,所述连接板(1)的其中一侧边设置有第一刻度尺(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种学生用量角器,其特征在于,所述量角板(2)的顶面设置有第一通槽(14),所述第一通槽(14)呈弧形设置。

3. 根据权利要求2所述的一种学生用量角器,其特征在于,所述量角板(2)的顶面设置有笔套(3),所述笔套(3)内设置有划线笔(4),所述划线笔(4)的头部穿过第一通槽(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种学生用量角器,其特征在于,所述笔套(3)的外侧壁螺纹连接有若干个螺钉(31),所述螺钉(31)穿过笔套(3),所述螺钉(31)伸入笔套(3)的端部与划线笔(4)的外侧壁抵接。

5. 根据权利要求3所述的一种学生用量角器,其特征在于,所述量角板(2)的顶面设置有两个第二通槽(15),所述第二通槽(15)的形状与第一通槽(14)相同,两个所述第二通槽(15)位于第一通槽(14)的两侧,所述笔套(3)的外侧壁可拆卸设置有卡紧于第二通槽(15)的弹性件(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种学生用量角器,其特征在于,所述弹性件(5)包括弹性环(51)和两个弹性板(52),所述弹性环(51)固定于笔套(3)的外侧壁,所述弹性板(52)的其中一端固定于弹性环(51),所述弹性板(52)的另一端穿过第二通槽(15)且抵紧于量角板(2)的底面。

7. 根据权利要求1所述的一种学生用量角器,其特征在于,所述第一刻度尺(12)的顶面设置有限位槽(16),所述限位槽(16)沿第一刻度尺(12)的长度方向设置,所述第一刻度尺(12)的顶面滑动设置有箭头(17),所述箭头(17)的底面设置有限位块(18),所述限位块(18)滑动连接于限位槽(16)。

## 一种学生用量角器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种文具,特别是学生用量角器。

### 背景技术

[0002] 目前,中小学阶段数学教学过程中,经常会用到直尺、三角板、量角器,这四件工具几乎是每一个中小学生的必备文具,相互配合使用。

[0003] 现有技术中的直尺、三角板、量角器都是单独设置,在携带时容易丢失。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:在于提供一种学生用量角器,以解决现有技术中所存在的一个或多个技术问题,至少提供一种有益的选择或创造条件。

[0005] 本实用新型解决其技术问题的解决方案是:

[0006] 一种学生用量角器,包括连接板,所述连接板的顶面设置有第一通孔,所述连接板的顶面转动设置有量角板,所述量角板的直线边的中心与第一通孔的中轴线重合,所述连接板的其中一侧边设置有第一刻度尺。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过增设第一刻度尺和量角板,可以实现将直尺、三角板、量角器的功能集中在同一个量角器上,起到便于操作的效果;且该量角器整体不可拆卸,减少其中一部件遗失从而缺少其中一功能的情况。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述量角板的顶面设置有第一通槽,所述第一通槽呈弧形设置。

[0009] 增设第一通槽,可以在第一通槽的位置放置标记笔,当转动量角板时,标记笔随着量角板的运动而发生运动,第一通槽对标记笔的滑动方向限制,可以画出较为平滑的圆弧线。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述量角板的顶面设置有笔套,所述笔套内设置有划线笔,所述划线笔的头部穿过第一通槽。

[0011] 通过笔套限定划线笔的位置,在量角板转动时,双手分别按压量角板和连接板即可,保证划线笔的位置在划线过程中保持不变,可以画出较为平滑的圆弧线。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述笔套的外侧壁螺纹连接有若干个螺钉,所述螺钉穿过笔套,所述螺钉伸入笔套的端部与划线笔的外侧壁抵接。

[0013] 划线笔长期使用后,可以调节螺钉伸入笔套的端部的间距,从而对划线笔进行更换;当划线笔选用铅笔时,也能随时调节铅笔沿竖直方向上的位置,使得画出的线条更完整。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述量角板的顶面设置有两个第二通槽,所述第二通槽的形状与第一通槽相同,两个所述第二通槽位于第一通槽的两侧,所述笔套的外侧壁可拆卸设置有卡紧于第二通槽的弹性件。

[0015] 通过弹性件改变划线笔的位置,使得划线笔能对应量角板标注的不同角度,起到

便于标注的效果。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,所述弹性件包括弹性环和两个弹性板,所述弹性环固定于笔套的外侧壁,所述弹性板的其中一端固定于弹性环,所述弹性板的另一端穿过第二通槽且抵紧于量角板的底面。

[0017] 弹性板其本身具备弹性能发生形变,当需要改变笔套的位置时,可以调节弹性板的弯折程度,从而便于移动笔套。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进,所述第一刻度尺的顶面设置有限位槽,所述限位槽沿第一刻度尺的长度方向设置,所述第一刻度尺的顶面滑动设置有箭头,所述箭头的底面设置有限位块,所述限位块滑动连接于限位槽。

[0019] 在多次测量同一待测物时,可以将前一次测量得出的数据通过滑动箭头标注在第一刻度尺上,便于进行数据比对。

### 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他设计方案和附图。

[0021] 图1是本实用新型的学生用量角器的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的学生用量角器的剖视图。

[0023] 图中,1、连接板;11、第一通孔;12、第一刻度尺;13、第二通孔;14、第一通槽;15、第二通槽;16、限位槽;17、箭头;18、限位块;2、量角板;3、笔套;31、螺钉;4、划线笔;5、弹性件;51、弹性环;52、弹性板。

### 具体实施方式

[0024] 本部分将描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,如果具有“若干”之类的词汇描述,其含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。

[0027] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1~图2,本实用新型的学生用量角器作出如下实施例:

[0029] 一种学生用量角器,包括连接板1,具体的,连接板1的横向截面呈矩形,连接板1呈

透明状。

[0030] 连接板1的其中一侧边设置有第一刻度尺12,第一刻度尺12的顶面设置有限位槽16,限位槽16沿第一刻度尺12的长度方向设置,限位槽16的长度小于第一刻度尺12的长度,第一刻度尺12的顶面滑动设置有箭头17,箭头17指向第一刻度尺12,箭头17的底面设置有限位块18,限位块18的竖向截面呈凸字形结构,限位槽16的槽口宽度小于限位槽16的槽底宽度,限位块18滑动连接于限位槽16。

[0031] 连接板1的顶面设置有第一通孔11,连接板1的顶面通过转轴转动设置有量角板2,第一通孔11延伸至量角板2顶面,量角板2的直线边的中心与第一通孔11的中轴线正对,具体的,量角板2呈透明状,量角板2的弧形边上设置有对应的标注角度,量角板2的顶面设置有第一基准直线,第一基准直线平行于量角板2的直线边,第一通孔11的中轴线经过第一基准直线,连接板1的顶面设置有第二基准直线,第二基准直线与第一基准直线上下正对设置,量角板2的顶面以第一通孔11的中点为中心设置有若干条辐射状直线。

[0032] 量角板2的顶面设置有若干个第二通孔13,相邻第二通孔13的间距相同,若干个第二通孔13连接形成的直线平行于量角板2的直线边,量角板2上对应若干个第二通孔13的位置标注有刻度,当转动量角板2时,在第二通孔13处进行划线,能划出完整的圆。

[0033] 量角板2的顶面设置有第一通槽14,第一通槽14呈弧形设置,第一通槽14靠近与量角板2的弧形边。

[0034] 量角板2的顶面设置有笔套3,笔套3内设置有划线笔4,划线笔4的头部穿过第一通槽14,具体的,笔套3呈空心的圆柱状。

[0035] 为了限定划线笔4的伸出位置,对划线笔4的头部起到保护作用,笔套3的外侧壁螺纹连接有三个螺钉31,螺钉31穿过笔套3,螺钉31伸入笔套3的端部与划线笔4的外侧壁抵接,通过三个螺钉31夹紧划线笔4,实际应用过程中,如果不需要划线时,可以调节划线笔4的位置,使得划线笔4的头部收入笔套3内,从而对划线笔4起到保护的效果。

[0036] 量角板2的顶面设置有两个第二通槽15,第二通槽15的形状与第一通槽14相同,两个第二通槽15位于第一通槽14的两侧,笔套3的外侧壁设置有卡紧于两个第二通槽15的弹性件5,弹性件5对笔套3起到支撑和定位的效果,使得笔套3垂直于量角板2的顶面。

[0037] 弹性件5包括弹性环51和两个弹性板52,弹性环51固定于笔套3的外侧壁,弹性环51与笔套3螺纹连接,弹性板52的材料可选用薄钢片,弹性板52呈弯折状且形成类似L字形的结构,弹性板52的其中一端固定于弹性环51,弹性板52的另一端穿过第二通槽15且抵紧于量角板2的底面,使得两个弹性板52通过两个第二通槽15夹紧于量角板2,调节笔套3的位置时,改变弹性板52和弹性环51之间的角度,以及改变弹性板52本身的弯折程度,使得弹性板52的底端远离第二通槽15,然后推动笔套3改变笔套3的位置,反向重复上述操作,对笔套3定位。具体的,弹性环51和弹性板52可通过螺栓连接,可以改变弹性环51的位置,使得连接于弹性环51上的笔套3的贯通方向改变,进而使划线笔4的头部朝向不同的方向,可以改变划线笔4的头部与纸面抵接的面积,从而改变线条划出的粗细。

[0038] 在使用本实用新型的学生用量角器时,根据实际需求,可以利用第一刻度尺12直接测量待测物,当待测物需要测量多次进行数据对比时,滑动箭头17,使得箭头17对准测量值,记录数据,然后再进行下一次的测量。

[0039] 当需要描绘圆时,选择位置对应的第二通孔13,然后转动量角板2,使得笔始终在

第二通孔13内随着量角板2运动,可以绘制圆;假设没有限定圆的半径,可以调节划线笔4的位置,然后转动量角板2即可同步推动划线笔4,能描绘出圆形。

[0040] 当需要描绘特定角度或者测量角度时,可以转动量角板2使得量角板2转动到合适位置,对待测物测量或者进行标注。

[0041] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

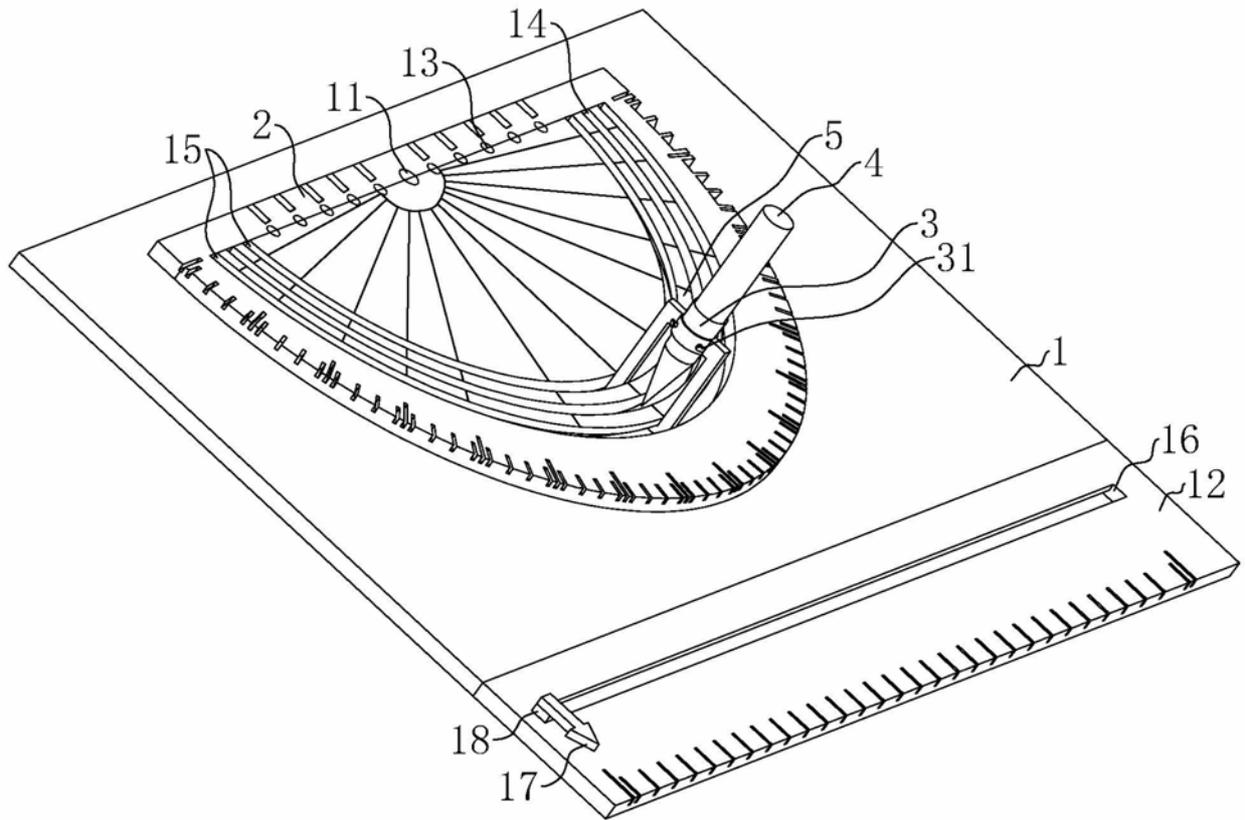


图1

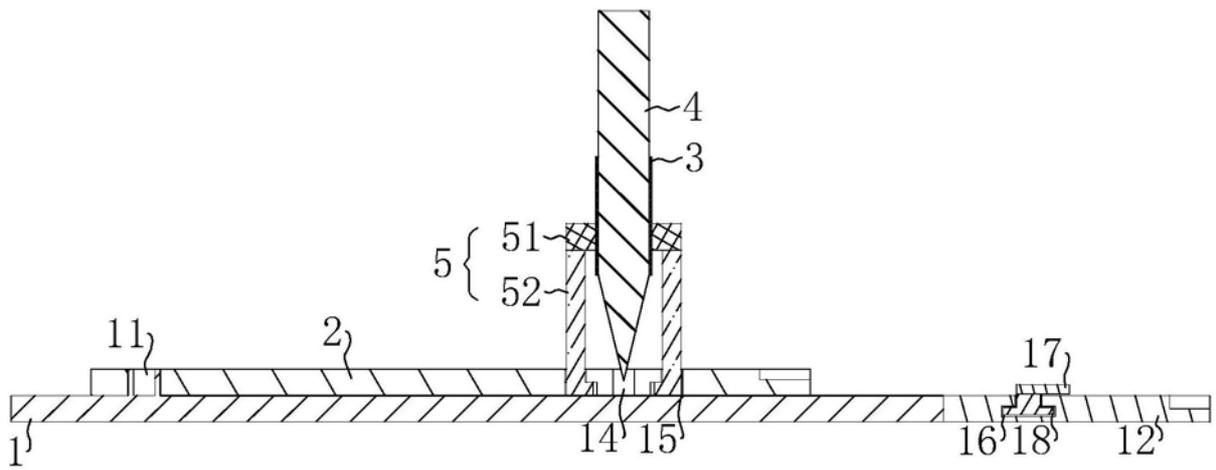


图2