



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108177467 A

(43)申请公布日 2018.06.19

(21)申请号 201711487234.3

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 陕西科技大学

地址 710021 陕西省西安市未央区大学园
区陕西科技大学

(72)发明人 栾飞 桓源

(74)专利代理机构 西安智大知识产权代理事务
所 61215

代理人 段俊涛

(51)Int.Cl.

B43L 7/00(2006.01)

B43L 9/00(2006.01)

B43L 13/00(2006.01)

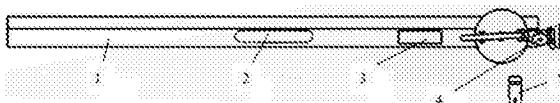
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种教学专用尺规

(57)摘要

一种教学专用尺规，包括支持，在直尺平面一端的上方设置有绕线轮，与绕线轮一侧的直尺端部设置有固定盘，直尺端部为圆规模块，圆规模块包括与固定盘之间设置有可旋转的转动轮，转动轮上安装有起固定作用的限位口，限位口随转动轮进行旋转，绕线轮的线通过限位口固定后与粉笔卡口相连，当需要当作直尺使用时抓住把手直接使用，需要使用圆规功能时，位于绕线轮上的细绳绕过线轮与转动轮，穿过限位口，将线绳一端系于粉笔卡口上，需要画圆时可以拉动粉笔卡口，通过线轮拉长，用直尺上的刻度测量线绳长度，使之等于所画圆的半径，用限位口将细绳卡死，将固定盘固定于圆心处，拉动粉笔卡口画圆，本发明具有稳定和安全可靠的特点。



1. 一种教学专用尺规，其特征在于，包括直尺(1)，在直尺(1)平面一端的上方设置有绕线轮(12)，与绕线轮(12)一侧的直尺(1)端部设置有固定盘(11)，直尺(1)端部为圆规模块(4)，圆规模块(4)包括与固定盘(11)之间设置有可旋转的转动轮(10)，转动轮(10)上安装有起固定作用的限位口(9)，限位口(9)随转动轮(10)进行旋转，所述的绕线轮(12)的线通过限位口(9)固定后与粉笔卡口(5)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种教学专用尺规，其特征在于，所述的绕线轮(12)与限位口(9)之间安装有绕线的线轮(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种教学专用尺规，其特征在于，所述的线轮(8)与绕线轮(12)成一定角度固定，与尺子(1)通过固定轴连接，配合处设有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种教学专用尺规，其特征在于，所述的直尺(1)侧面设置有把手(2)和粉笔收纳盒(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种教学专用尺规，其特征在于，所述的绕线轮(12)顶部设置有手柄(6)，手柄(6)一端通过轴承座(13)固定转动，另一端与设置在绕线轮(12)顶部的卡口(7)相卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种教学专用尺规，其特征在于，所述的限位口(9)上设有卡口。

7. 根据权利要求1所述的一种教学专用尺规，其特征在于，所述的粉笔卡口(5)一端设有凹槽，另一端设有四瓣卡口。

一种教学专用尺规

技术领域

[0001] 本发明涉及教学用品技术领域,尤其涉及一种教学专用尺规。

背景技术

[0002] 现行的圆规是两个支撑腿,其中一个支撑腿的端部安装粉笔,另一个支撑腿的端部是一个尖状钢针,如果教学中在黑板上画圆就不好使用,其原因是支撑腿上的尖状钢针容易在黑板上打滑,圆心不好确定,而且还会损坏黑板。这种圆规的用途也比较单一。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种教学专用尺规,该教学专用尺规将直尺和圆规有效结合,方便使用,将传统的两个支撑腿的圆规改为单腿固定,具有稳定和安全可靠的特点。

[0004] 为了实现上述目的,本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 一种教学专用尺规,包括直尺1,在直尺1平面一端的上方设置有绕线轮12,与绕线轮12一侧的直尺1端部设置有固定盘11,直尺1端部为圆规模块4,圆规模块4包括与固定盘11之间设置有可旋转的转动轮10,转动轮10上安装有起固定作用的限位口9,限位口9随转动轮10进行旋转,所述的绕线轮12的线通过限位口9固定后与粉笔卡口5相连。

[0006] 所述的绕线轮12与限位口9之间安装有绕线的线轮8。

[0007] 所述的直尺1侧面设置有把手2和粉笔收纳盒3。

[0008] 所述的绕线轮12顶部设置有手柄6,手柄6一端通过轴承座13固定转动,另一端与设置在绕线轮12顶部的卡口7相卡接。

[0009] 所述的线轮8与绕线轮12成一定角度固定,与尺子1通过固定轴连接,配合处设有轴承。

[0010] 所述的限位口9上设有卡口,通过旋转卡口可加紧穿过其中的线绳。

[0011] 所述的粉笔卡口5一端设有凹槽,另一端设有四瓣卡口。

[0012] 本发明的有益效果:

[0013] 本发明将直尺和圆规有效结合,方便使用,将传统的两个支撑腿的圆规改为单腿固定,使用线绳确定半径,使画圆半径不受装置大小的限定,具有稳定和安全可靠的特点。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图。

[0015] 图2为圆规模块4结构示意图。

[0016] 图3为圆规模块4各部分配合示意图。

[0017] 图4为粉笔卡口5的结构示意图。

[0018] 图5为手柄6使用示意图。

具体实施方式

[0019] 下面参照附图并结合实施例详述本发明。

[0020] 如图2图3所示：一种教学专用尺规，包括支持1，在直尺1平面一端的上方设置有绕线轮12，与绕线轮12一侧的直尺1端部设置有固定盘11，直尺1端部为圆规模块4，圆规模块4包括与固定盘11之间设置有可旋转的转动轮10，转动轮10上安装有起固定作用的限位口9，限位口9随转动轮10进行旋转，所述的绕线轮12的线通过限位口9固定后与粉笔卡口5相连。

[0021] 所述的绕线轮12与限位口9之间安装有绕线的线轮8。

[0022] 所述的线轮8与绕线轮12成一定角度固定，与尺子1通过固定轴连接，配合处设有轴承。

[0023] 所述的限位口9上设有卡口，通过旋转卡口可加紧穿过其中的线绳。

[0024] 所述的固定盘11为于尺子一端，为软材料制成，便于圆规在黑板上固定。

[0025] 所述的绕线轮12设于直尺1的一端，与直尺1通过轴连接，连接处设有轴承。

[0026] 所述的直尺1一边设有倒角，在倒角面上标有刻度。

[0027] 如图1所示：所述的直尺1侧面设置有把手2和粉笔收纳盒3。

[0028] 如图4所示：所述的粉笔卡口5一端设有凹槽，方便细绳与粉笔卡口固定。另一端设有四瓣卡口，方便粉笔的固定。

[0029] 如图5所示：所述的绕线轮12顶部设置有手柄6，手柄6一端通过轴承座13固定转动，另一端与设置在绕线轮12顶部的卡口7相卡接。所述的卡口7与绕线轮刚性连接，方便手柄6收纳。

[0030] 本发明工作原理：

[0031] 本发明将直尺与圆规结合，方便使用。当需要当作直尺使用时，可以抓住把手2直接使用即可。需要使用圆规功能时，位于绕线轮12上的细绳绕过线轮8与转动轮10，然后穿过限位口9，将线绳一端系于粉笔卡口5上。需要画圆时可以拉动粉笔卡口5，然后通过线轮8拉长，用直尺1上的刻度测量线绳长度，使之等于所画圆的半径，然后用限位口9将细绳卡死，将固定盘11固定于圆心处，然后拉动粉笔卡口5画圆。完成后转动手柄6使线绳收回即可。

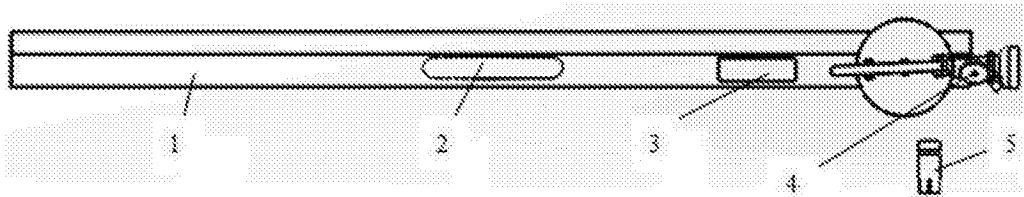


图1

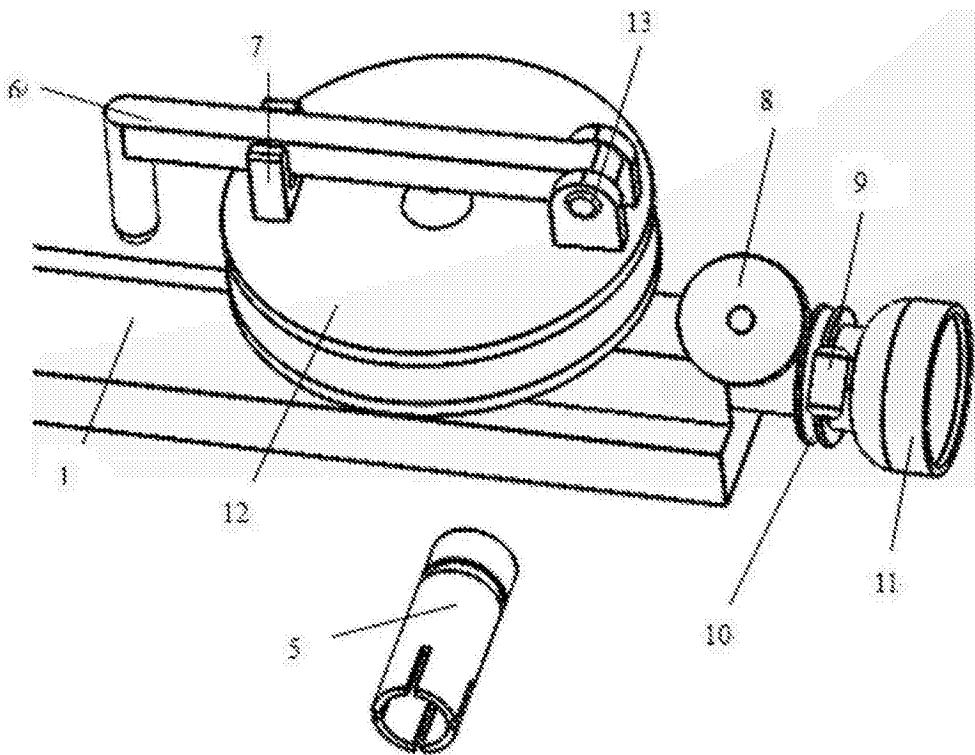


图2

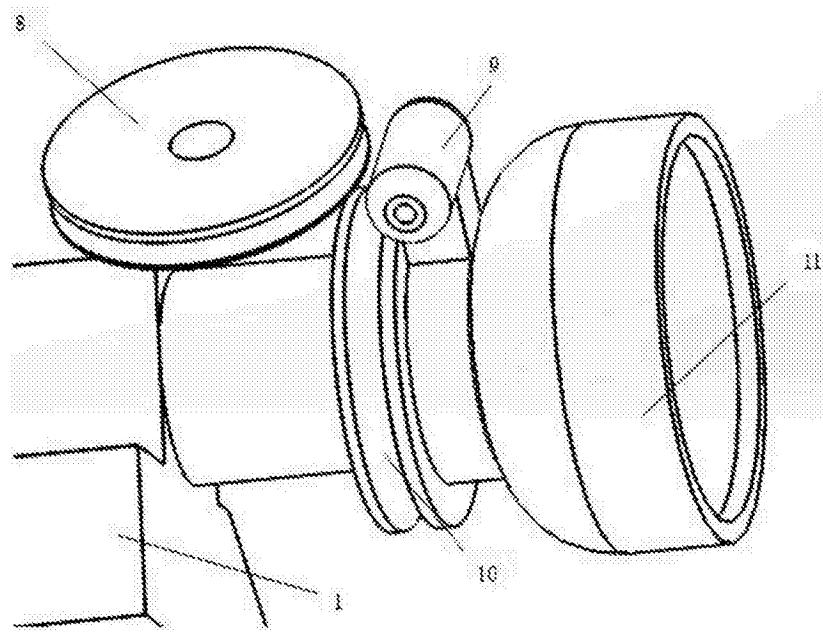


图3

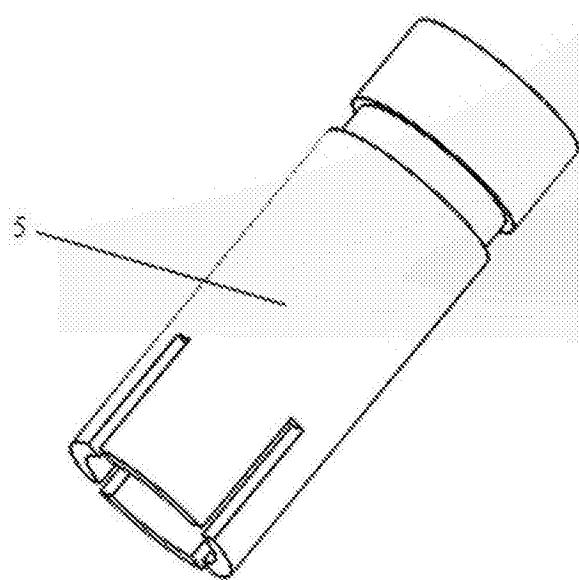


图4

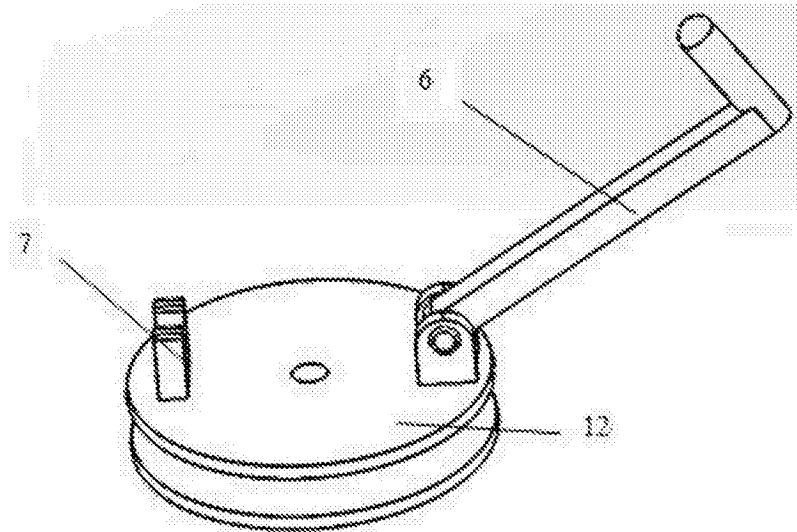


图5