



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204977966 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520745595. 3

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 法守祥

地址 257000 山东省东营市广饶县大王镇潍
高路 251 号

(72) 发明人 法守祥

(51) Int. Cl.

B43L 9/02(2006. 01)

B43L 9/04(2006. 01)

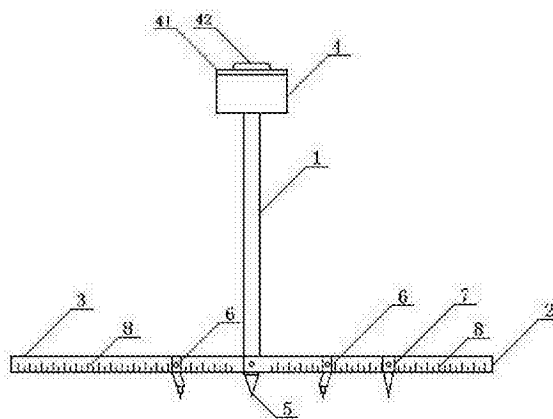
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

能实现同心圆及大半径化的圆规

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能实现同心圆及大半径化的圆规,包括方管结构的竖直腿和直尺体,竖直腿的顶部设有储物盒,竖直腿的下端设有可拆卸的中心定位钉,所述竖直腿下部的一侧转动连接第一直尺体的一端,竖直腿下部的另一侧转动连接第二直尺体的一端;所述第一直尺体和第二直尺体上滑动设有画笔,所述第一直尺体或第二直尺体上滑动设有侧位定位钉。本实用新型结构简单,体积小,携带方便,能准确确定半径,可实现同心圆及大半径化。



1. 能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:包括方管结构的竖直腿和直尺体,竖直腿的顶部设有储物盒,竖直腿的下端设有可拆卸的中心定位钉,所述竖直腿下部的一侧转动连接第一直尺体的一端,竖直腿下部的另一侧转动连接第二直尺体的一端;所述第一直尺体和第二直尺体上滑动设有画笔,所述第一直尺体或第二直尺体上滑动设有侧位定位钉。

2. 根据权利要求1所述的能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:所述画笔至少设为2个,其包括套装在直尺体的滑套,所述滑套上设有与直尺体固定用的紧固钉,所述滑套的下端设有可拆卸连接的笔套,所述笔套内安装有笔体。

3. 根据权利要求2所述的能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:所述笔套设为向中心定位钉侧倾斜的斜体结构。

4. 根据权利要求1所述的能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:所述侧位定位钉包括套装在直尺体的滑动套,所述滑动套上设有与直尺体固定用的螺钉,所述滑动套的下端设有金属针。

5. 根据权利要求1所述的能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:所述第一直尺体和第二直尺体均为伸缩式结构。

6. 根据权利要求1所述的能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:所述储物盒为圆形结构,其上部设有可拆卸的盒盖,盒盖上设有把手。

7. 根据权利要求1所述的能实现同心圆及大半径化的圆规,其特征在于:所述第一直尺体和第二直尺体上均设有刻度。

能实现同心圆及大半径化的圆规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种学习用品,具体涉及一种能实现同心圆及大半径化的圆规。

背景技术

[0002] 目前,在实际生活中,学生或是工作人员在绘图时会带上许多的绘图工具,如直尺,圆规和铅笔等工具,携带十分不便。圆规是绘制圆时不可缺少的工具,但普通圆规功能很单一,在使用时需要与直尺配合使用,才能确定圆的半径,这样浪费了时间,降低了学习效率。还有特殊情况下,需要在图纸上画半径较大的圆或同心圆,这样平时携带的小型圆规无法实现。另外,现有的可确定圆规半径的,将尺体放置在两个圆规腿之间,通过读取尺体上的数据确定半径的大小,这样读取的半径尺寸不准确,影响学习的准确性。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷,提供一种结构简单,体积小,携带方便,能准确确定半径,可实现画同心圆及大半径化的能实现同心圆及大半径化的圆规。

[0004] 其技术方案是:能实现同心圆及大半径化的圆规,包括方管结构的竖直腿和直尺体,竖直腿的顶部设有储物盒,竖直腿的下端设有可拆卸的中心定位钉,所述竖直腿下部的一侧转动连接第一直尺体的一端,竖直腿下部的另一侧转动连接第二直尺体的一端;所述第一直尺体和第二直尺体上滑动设有画笔,所述第一直尺体或第二直尺体上滑动设有侧位定位钉。

[0005] 其中,所述画笔至少设为2个,其包括套装在直尺体的滑套,所述滑套上设有与直尺体固定用的紧固钉,所述滑套的下端设有可拆卸连接的笔套,所述笔套内安装有笔体。所述笔套设为向中心定位钉侧倾斜的斜体结构。所述侧位定位钉包括套装在直尺体的滑动套,所述滑动套上设有与直尺体固定用的螺钉,所述滑动套的下端设有金属针。所述第一直尺体和第二直尺体均为伸缩式结构。所述储物盒为圆形结构,其上部设有可拆卸的盒盖,盒盖上设有把手。所述第一直尺体和第二直尺体上均设有刻度。

[0006] 本实用新型与现有技术相比较,具有以下优点:结构简单,体积小,携带方便,能准确确定半径,可实现同心圆及大半径化。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型中画笔的结构示意图;

[0009] 图3是本实用新型中侧位定位钉的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 参照图1,能实现同心圆及大半径化的圆规,包括方管结构的竖直腿1和直尺体2—3,竖直腿1的顶部设有储物盒4,竖直腿1的下端设有可拆卸的中心定位钉5,所述竖直

腿 1 下部的一侧转动连接第一直尺体 2 的一端, 竖直腿 1 下部的另一侧转动连接第二直尺体 3 的一端; 所述第一直尺体 2 和第二直尺体 3 上滑动设有画笔 6, 所述第一直尺体 2 或第二直尺体 3 上滑动设有侧位定位钉 7。所述第一直尺体 2 和第二直尺体 3 均为伸缩式结构。所述储物盒 4 为圆形结构, 其上部设有可拆卸的盒盖 41, 盒盖 41 上设有把手 42。所述画笔 6 至少设为 2 个(图中为 2 个)。所述第一直尺体 2 和第二直尺体 3 上均设有刻度 8。

[0011] 参照图 2, 画笔 6 包括套装在直尺体 2—3 的滑套 61, 所述滑套 61 上设有与直尺体 2—3 固定用的紧固钉 62, 所述滑套 61 的下端设有可拆卸连接的笔套 63, 所述笔套 63 内安装有笔体 64。所述笔套 63 设为向中心定位钉侧倾斜的斜体结构(参照图 1)。

[0012] 参照图 3, 所述侧位定位钉 7 包括套装在直尺体 2—3 的滑动套 71, 所述滑动套 71 上设有与直尺体 2—3 固定用的螺钉 72, 所述滑动套 71 的下端设有金属针 73。

[0013] 使用时, 根据画圆所需的半径, 若半径较小时, 将第一直尺体 2 (或第二直尺体 3) 上的画笔 6、侧位定位钉 7 拿掉, 并将其与竖直腿 1 重合, 然后在第二直尺体 3 (或第一直尺体 2) 上的套装画笔 6, 调节画笔 6 在第二直尺体 3 (或第一直尺体 2) 上的位置, 以中心定位钉 5 为中心, 其至画笔 6 之间的距离为半径手拿储物盒 4 用画笔 6 画圆, 圆的半径可根据第二直尺体 3 (或第一直尺体 2) 上的刻度 8 确定。当所需半径较大时, 将第一直尺体 2 及第二直尺体 3 均水平伸展, 拆下竖直腿 1 下端的中心定位钉 5, 在第一直尺体 2 (或第二直尺体 3) 上套装一个画笔 6, 在第二直尺体 3 (或第一直尺体 2) 上套装一个侧位定位钉 7, 并根据所需半径利用刻度 8 确定画笔 6 与侧位定位钉 7 的位置, 以侧位定位钉 7 为中心, 手拿储物盒 4 用画笔 6 画圆。当需要画同心圆时, 安装上竖直腿 1 下端的中心定位钉 5, 将第一直尺体 2 及第二直尺体 3 均水平伸展, 在第一直尺体 2 和第二直尺体 3 上各套装一个或多个画笔 6, 以所需同心圆中各圆的半径确定中心定位钉 5 至各个画笔 6 间的距离, 然后手拿储物盒 4 用画笔 6 画圆。使用完毕后, 取下侧位定位钉 7 及所有画笔 6 放置在储物盒 4 内, 转动第一直尺体 2 及第二直尺体 3, 使其与竖直腿 1 重合, 这样方便携带。

[0014] 本实用新型结构简单, 体积小, 携带方便, 能准确确定半径, 可实现同心圆及大半径化。

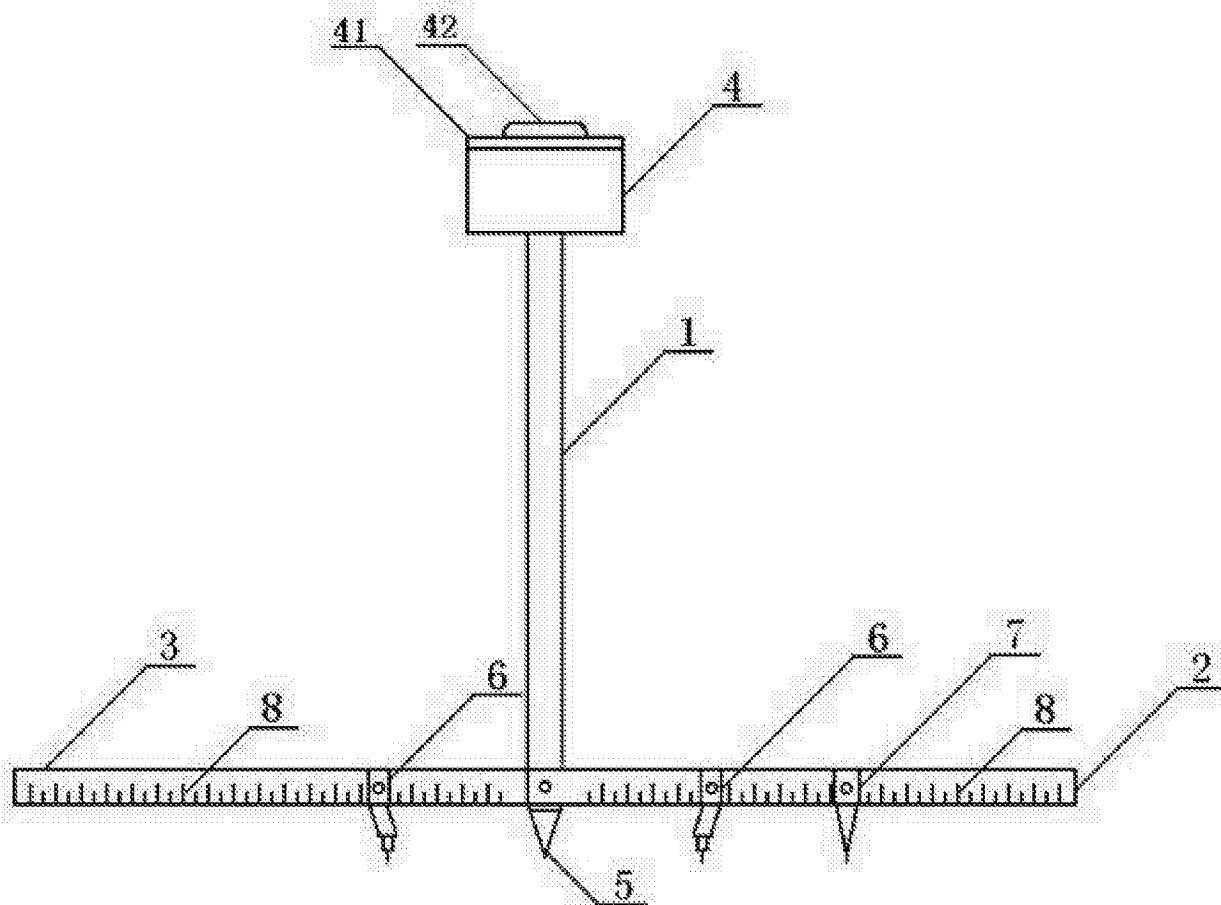


图 1

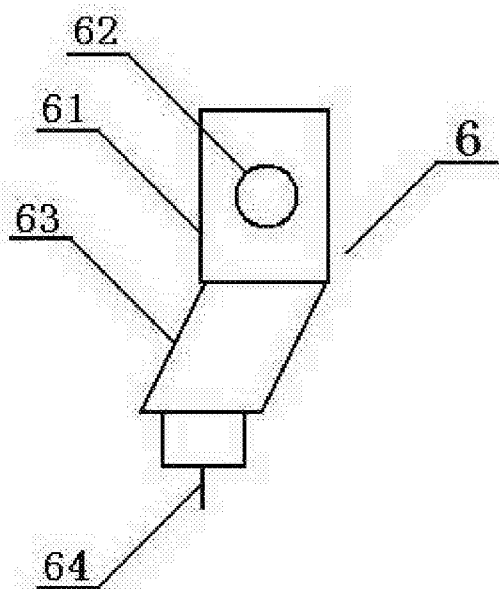


图 2

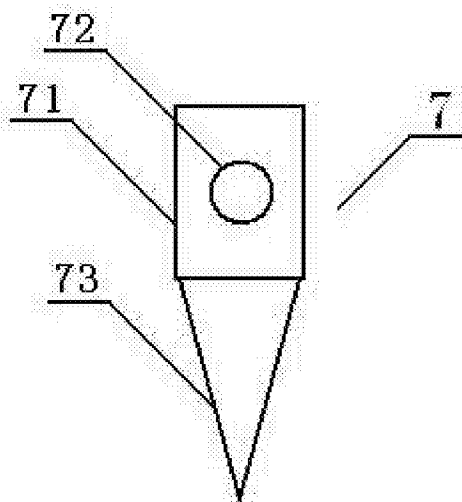


图 3