



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204367694 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201520046541. 8

(22) 申请日 2015. 01. 17

(73) 专利权人 湖南城市学院

地址 413000 湖南省益阳市迎宾东路 518 号
湖南城市学院商学院

(72) 发明人 张卫枚

(51) Int. Cl.

B43L 7/10(2006. 01)

B43L 21/00(2006. 01)

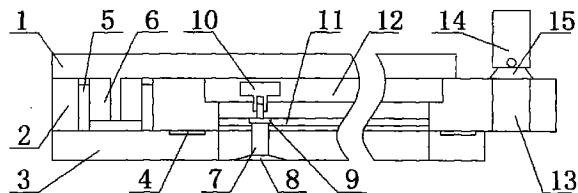
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能黑板尺

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能黑板尺，包括主尺与副尺，其中所述主尺上方设有所述副尺，主尺的左端内设有内齿轮，内齿轮内设有外齿轮，外齿轮固定在副尺上，主尺的右侧设有插笔孔，插笔孔正上方设有笔管，主尺的中间设有阶梯型滑孔，滑孔内壁上设有滑槽，滑孔内设有圆心柱以及滑盖，圆心柱上表面设有螺栓，滑盖下表面上设有螺纹孔，圆心柱下表面设有吸盘，滑孔两侧在主尺下方设有擦刷，擦刷与主尺之间设有磁铁。本黑板尺为一种集直尺、三角板、圆规、黑板擦为一体的多功能黑板尺。



1. 一种多功能黑板尺，包括主尺与副尺，其特征在于：所述主尺上方设有所述副尺，主尺的左端内设有内齿轮，内齿轮内设有外齿轮，外齿轮固定在副尺上，主尺的右侧设有插笔孔，插笔孔正上方设有笔管，主尺的中间设有阶梯型滑孔，滑孔内壁上设有滑槽，滑孔内设有圆心柱以及滑盖，圆心柱上表面设有螺栓，滑盖下表面上设有螺纹孔，圆心柱下表面设有吸盘，滑孔两侧在主尺下方设有擦刷，擦刷与主尺之间设有磁铁。

2. 根据权利要求 1 所述一种多功能黑板尺，其特征在于：所述主尺上表面两侧边上均设有刻度，所述滑孔为长圆形，滑孔的阶梯的一侧上设有刻度。

3. 根据权利要求 1 所述一种多功能黑板尺，其特征在于：所述笔管与所述主尺之间设有三角基座连接。

4. 根据权利要求 1 所述一种多功能黑板尺，其特征在于：所述圆心柱中间设有圆形滑片，滑片位于所述滑槽内。

5. 根据权利要求 1 所述一种多功能黑板尺，其特征在于：所述吸盘与圆心柱之间为转动连接。

一种多功能黑板尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用品领域,具体涉及一种多功能黑板尺。

背景技术

[0002] 尺子又称作尺、间尺,是用来画线段(尤其是直尺)、量长度的工具,在尺子上通常会有刻度,有些尺子的中间留有特殊的形状,方便使用者画图。尺子通常是由塑胶或铁、不锈钢、有机玻璃等材料制成的,也有的以硬纸、木材、竹子、铝或皮革等制造而成。众所周知,尺子在学校日常教学中的使用较为频繁,特别是对于数学、物理等需要画图的学科老师来说,黑板尺是必不可少的。通常的黑板尺是由木头制成的,老师拿着较为轻便,方便在黑板上画图。但是,平常学校的老师们使用的黑板尺无法做到完全吸附在黑板上,当老师们在画图时,黑板尺很容易移动或滑动,甚至掉到地上,不仅画图不准,还会带来其它诸多不便,费时且影响教学效果和工作效率。申请号为 201220701046.2 的一种磁性黑板尺在尺子内增加了磁块以将尺子固定在黑板上,但因为黑板很大,教师教学时为了将图形表示的更加清晰,尺子依旧会很大,携带使用很不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种集直尺、三角板、圆规、黑板擦为一体的多功能黑板尺。

[0004] 本实用新型解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:一种多功能黑板尺,包括主尺与副尺,其中所述主尺上方设有副尺,主尺的左端内设有内齿轮,内齿轮内设有外齿轮,外齿轮固定在副尺上,主尺的右侧设有插笔孔,插笔孔正上方设有笔管,主尺的中间设有阶梯型滑孔,滑孔内壁上设有滑槽,滑孔内设有圆心柱以及滑盖,圆心柱上表面设有螺栓,滑盖下表面上设有螺纹孔,圆心柱下表面设有吸盘,滑孔两侧在主尺下方设有擦刷,擦刷与主尺之间设有磁铁。

[0005] 优选的,所述主尺上表面两侧边上均设有刻度,所述滑孔为长圆形,滑孔的阶梯的一侧上设有刻度。

[0006] 优选的,所述笔管与所述主尺之间设有三角基座连接。

[0007] 优选的,所述圆心柱中间设有圆形滑片,滑片位于所述滑槽内。

[0008] 优选的,所述吸盘与圆心柱之间为转动连接。

[0009] 有益效果是:本黑板尺采用主尺与副尺两部分组成,主尺与副尺之间由两个相互啮合的内齿轮与外齿轮,可以调节角度以及使得本黑板尺成为三角板,长度不够时,调节副尺使其水平即可增加长度。在主尺的中央设有滑孔,滑孔内所设的圆心柱可在滑孔内滑动,而滑孔的阶梯上设有刻度,故可调节圆心柱的位置,而圆心柱上的螺栓与滑盖的螺纹孔可禁固圆心柱,使得圆心柱固定,此时在主尺右侧的插笔孔内插上一支粉笔,因为圆心柱下的吸盘可将圆心柱固定且吸盘与圆心柱之间为转动连接,故此时转动主尺即可画圆。而且在主尺下还设有擦刷,可将其作为板擦使用,而且在擦刷与主尺之间黑设有磁铁,直尺平时可

吸附在黑板上，既不占有空间，笔管上还可播放粉笔，同时也减少了老师在使用时来回携带的麻烦。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型一种多功能黑板尺的结构示意图；
- [0011] 图 2 为本实用新型一种多功能黑板尺的俯视图；
- [0012] 其中 1，副尺；2，主尺；3，擦刷；4，磁铁；5，内齿轮；6，外齿轮；7，圆心柱；8，吸盘；9，滑片；10，滑盖；11，滑槽；12，滑孔；13，插笔孔；14，笔管；15，三角基座。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0014] 图 1 和图 2 出示本实用新型一种多功能黑板尺的具体实施方式：一种多功能黑板尺，包括主尺与副尺 1，其中所述主尺上方设有所述副尺 1，主尺的左端内设有内齿轮 5，内齿轮 5 内设有外齿轮 6，外齿轮 6 固定在副尺 1 上，主尺的右侧设有插笔孔 13，插笔孔 13 正上方设有笔管 14，主尺的中间设有阶梯型滑孔 12，滑孔 12 内壁上设有滑槽 11，滑孔 12 内设有圆心柱以及滑盖 10，圆心柱上表面设有螺栓，滑盖 10 下表面上设有螺纹孔，圆心柱下表面设有吸盘 8，滑孔 12 两侧在主尺下方设有擦刷 3，擦刷 3 与主尺之间设有磁铁 4。所述主尺上表面两侧边上均设有刻度，所述滑孔 12 为长圆形，滑孔 12 的阶梯的一侧上设有刻度。所述笔管 14 与所述主尺之间设有三角基座 15 连接。所述圆心柱中间设有圆形滑片 9，滑片 9 位于所述滑槽 11 内。所述吸盘 8 与圆心柱之间为转动连接。

[0015] 将本黑板尺挂在黑板上，因其中的磁性可自动吸附在黑板上，笔管 14 内可插入粉笔，方便书写。当需要擦黑板时，可做板擦用。当作直尺时，可直接使用，若尺子不够长时，打开副尺 1 可增加尺子的长度。当作三角板时，转动副尺 1，因主尺与副尺 1 之间为内外齿轮 6 的相互啮合连接，可根据副尺 1 卡动的次数而得知两者之间的角度。做圆规使用时，将圆心柱系在圆心处并将粉笔插在插笔孔 13 内，转动主尺则可画圆。

[0016] 基于上述，本黑板尺采用主尺与副尺 1 两部分组成，主尺与副尺 1 之间由两个相互啮合的内齿轮 5 与外齿轮 6，可以调节角度以及使得本黑板尺成为三角板，长度不够时，调节副尺 1 使其水平即可增加长度。在主尺的中央设有滑孔 12，滑孔 12 内所设的圆心柱可在滑孔 12 内滑动，而滑孔 12 的阶梯上设有刻度，故可调节圆心柱的位置，而圆心柱上的螺栓与滑盖 10 的螺纹孔可禁固圆心柱，使得圆心柱固定，此时在主尺右侧的插笔孔 13 内插上一支粉笔，因为圆心柱下的吸盘 8 可将圆心柱固定且吸盘 8 与圆心柱之间为转动连接，故此时转动主尺即可画圆。而且在主尺下还设有擦刷 3，可将其作为板擦使用，而且在擦刷 3 与主尺之间黑设有磁铁 4，直尺平时可吸附在黑板上，既不占有空间，笔管 14 上还可播放粉笔，同时也减少了老师在使用时来回携带的麻烦。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

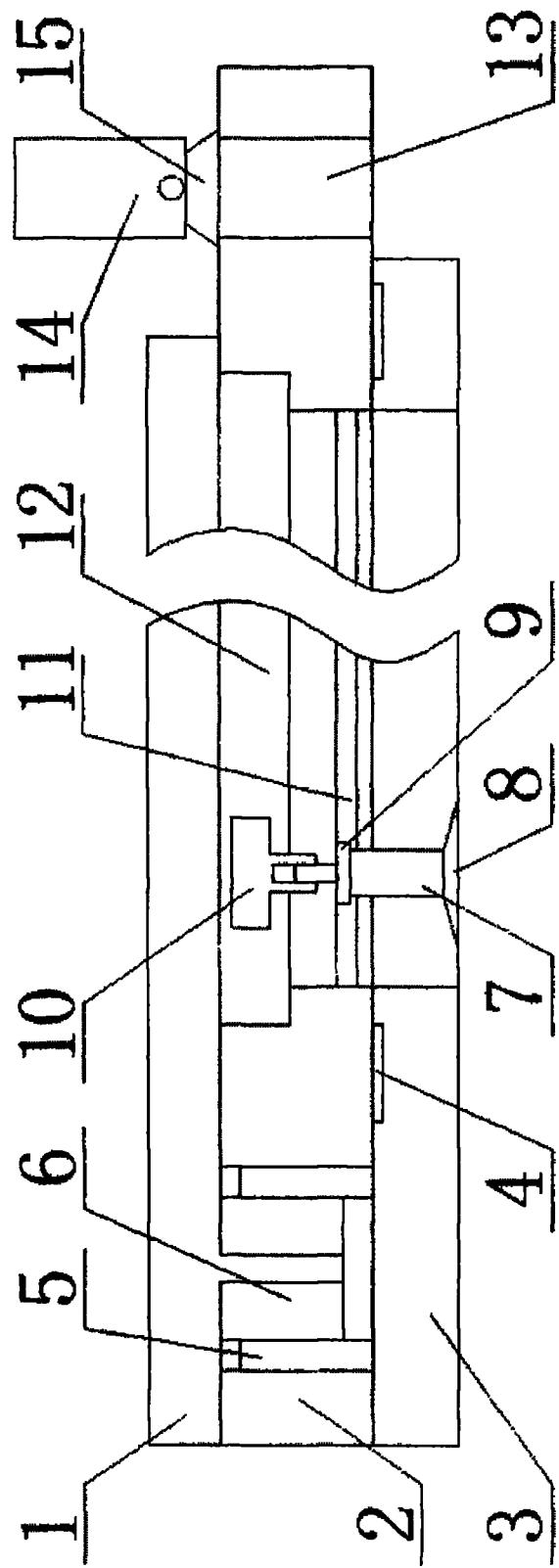


图 1

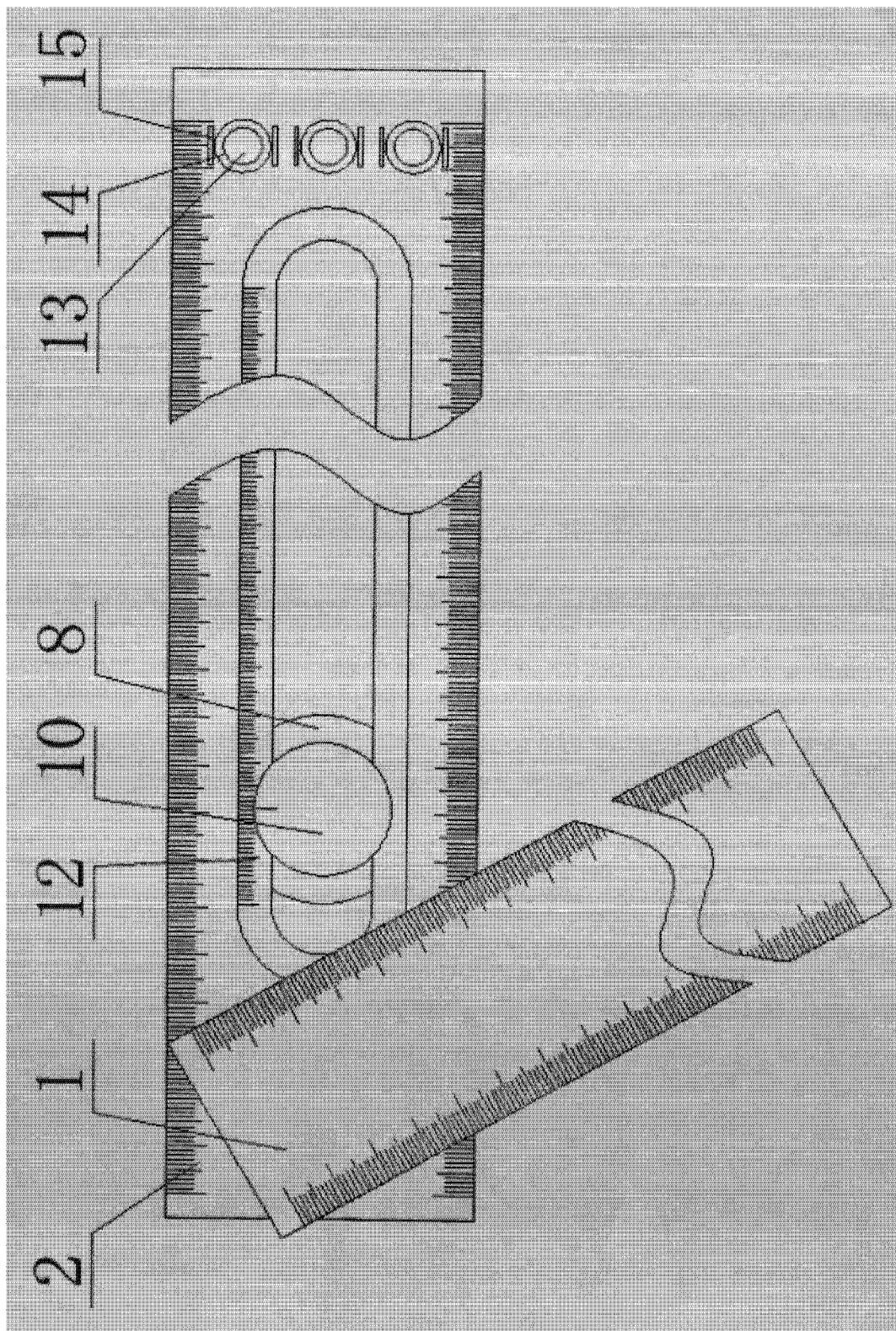


图 2