



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208168394 U

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820319571.5

(22)申请日 2018.03.08

(73)专利权人 杭州中豪建设工程有限公司

地址 310000 浙江省杭州市江干区中豪五福天地商业中心1幢2301室

(72)发明人 皇甫亮亮

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

E04G 21/18(2006.01)

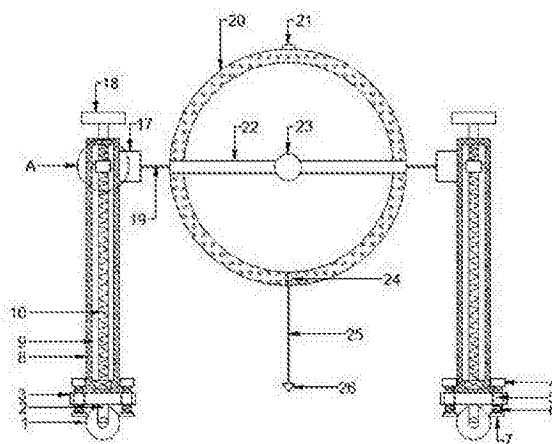
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑画线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑画线装置,包括底座,所述底座底部设有车轮,车轮的两侧设有多个固定螺杆,底座的顶部固定着调节架,调节架内设有螺杆槽,调节架的侧壁上开设有随动滑槽和调节滑槽,随动滑槽和调节滑槽内卡设着滑块,螺杆槽内底部转动固定调节螺杆,调节螺杆上套设着螺母环,两侧的绳固定块通过固定绳固定连接着画线环,画线环内部开设有储墨腔,画线环的底部前面板上刻制有基准线,画线环的底端固定着重锤绳,重锤绳底部固定着重锤块,画线环的顶端开设有加墨口,储墨腔的后侧面上固定着吸墨海绵垫;本实用新型通过画线环墨盒弹线的直接绘图,提高了画线的速度,而且可精准的调节高度及画线的垂直线和水平性。



1. 一种建筑画线装置,包括车轮(1)、车轮支架(2)、底座(3)、固定旋钮(4)、固定螺孔(5)、固定螺杆(6)、固定底座(7)、调节架(8)、螺杆槽(9)、调节螺杆(10)、随动滑槽(11)、滑块(12)、随动连杆(13)、螺母环(14)、调节连杆(15)、调节滑槽(16)、绳固定块(17)、调节旋钮(18)、固定绳(19)、画线环(20)、加墨口(21)、拉杆支架(22)、画线拉杆(23)、基准线(24)、重锤绳(25)、重锤块(26)、吸墨海绵垫(27)、储墨腔(28),其特征在于,所述底座(3)底部固定着两个车轮支架(2),所述车轮支架(2)之间转动固定着车轮(1),所述车轮(1)的两侧设有多个固定螺杆(6),所述固定螺杆(6)螺旋穿过固定螺孔(5),所述固定螺孔(5)开设在底座(3)的面板上,所述固定螺杆(6)的顶部固定着固定旋钮(4),所述固定螺杆(6)的底部固定着固定底座(7),所述底座(3)的顶部固定着调节架(8),所述调节架(8)内设有螺杆槽(9),所述调节架(8)的外侧壁内开设有随动滑槽(11),所述随动滑槽(11)内卡设着滑块(12),所述调节架(8)的内侧壁上开设有调节滑槽(16),所述调节滑槽(16)内卡设着滑块(12),所述螺杆槽(9)内底部转动固定调节螺杆(10),所述调节螺杆(10)上套设着螺母环(14),所述螺母环(14)的两侧壁通过随动连杆(13)分别与两侧的滑块(12)固定相连,所述调节滑槽(16)内的滑块(12)内侧端面固定连接着调节连杆(15),所述调节连杆(15)的内侧端固定在绳固定块(17)的侧壁上,所述调节螺杆(10)的顶部固定着调节旋钮(18),所述两侧的绳固定块(17)通过固定绳(19)固定连接着画线环(20),所述画线环(20)内部开设有储墨腔(28),所述画线环(20)的前面板上固定着拉杆支架(22),所述拉杆支架(22)中部前面板上固定着画线拉杆(23),所述画线环(20)的底部前面板上刻制有基准线(24),所述画线环(20)的底端固定着重锤绳(25),所述重锤绳(25)底部固定着重锤块(26),所述画线环(20)的顶端开设有加墨口(21),所述加墨口(21)与内部的储墨腔(28)相互连通,所述储墨腔(28)的后侧面上固定着吸墨海绵垫(27)。

2. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述固定底座(7)为橡胶材料制成。

3. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述螺杆槽(9)为顶部设有开口的长方体空腔。

4. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述随动滑槽(11)为开口向内的T型凹槽。

5. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述调节滑槽(16)为左右都设有开口的十字形凹槽。

6. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述螺母环(14)为攻有内螺纹的圆柱金属环。

7. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述画线环(20)为设置有多种直径规格的圆环形塑料盒。

8. 根据权利要求1所述的建筑画线装置,其特征在于,所述储墨腔(28)为后面板开设有小孔的圆环形腔体。

一种建筑画线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工设备领域,具体是一种建筑画线装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工中为了精确地进行施工往往需要事先进行画线,一般直线的画线,施工现场多采用弹线墨盒来直接弹线,但是很多情况下,不仅需要画直线,为了标注安装位置或者施工打孔位置,常常需要在墙壁上画出圆形图案,根据现场地面的情况一般选择使用粉笔或者蘸有墨水的刷子进行大致的画线,更加精确的会使用圆规做图,或者通过图钉钉在墙上然后通过绳索牵引的方式画圆,但是这种方法也会造成画线不准确,圆规画线做图较慢,图钉绕线画圆,需要多次在墙面上打孔,伤及墙体,而且无法保证做图的高度的垂直水平性。

[0003] 因此,我们需要一种更加方便快捷和准确的圆形画线装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑画线装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑画线装置,包括车轮、车轮支架、底座、固定旋钮、固定螺孔、固定螺杆、固定底座、调节架、螺杆槽、调节螺杆、随动滑槽、滑块、随动连杆、螺母环、调节连杆、调节滑槽、绳固定块、调节旋钮、固定绳、画线环、加墨口、拉杆支架、画线拉杆、基准线、重锤绳、重锤块、吸墨海绵垫、储墨腔,所述底座底部固定着两个车轮支架,所述车轮支架之间转动固定着车轮,所述车轮的两侧设有多个固定螺杆,所述固定螺杆螺旋穿过固定螺孔,所述固定螺孔开设在底座的面板上,所述固定螺杆的顶部固定着固定旋钮,所述固定螺杆的底部固定着固定底座,所述底座的顶部固定着调节架,所述调节架内设有螺杆槽,所述调节架的外侧壁内开设有随动滑槽,所述随动滑槽内卡设着滑块,所述调节架的内侧壁上开设有调节滑槽,所述调节滑槽内卡设着滑块,所述螺杆槽内底部转动固定调节螺杆,所述调节螺杆上套设着螺母环,所述螺母环的两侧壁通过随动连杆分别与两侧的滑块固定相连,所述调节滑槽内的滑块内侧端面固定连接着调节连杆,所述调节连杆的内侧端固定在绳固定块的侧壁上,所述调节螺杆的顶部固定着调节旋钮,所述两侧的绳固定块通过固定绳固定连接着画线环,所述画线环内部开设有储墨腔,所述画线环的前面板上固定着拉杆支架,所述拉杆支架中部前面板上固定着画线拉杆,所述画线环的底部前面板上刻制有基准线,所述画线环的底端固定着重锤绳,所述重锤绳底部固定着重锤块,所述画线环的顶端开设有加墨口,所述加墨口与内部的储墨腔相互连通,所述储墨腔的后侧面上固定着吸墨海绵垫。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定底座为橡胶材料制成。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺杆槽为顶部设有开口的长方体空腔。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述随动滑槽为开口向内的T型凹槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节滑槽为左右都设有开口的十字形凹槽。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺母环为攻有内螺纹的圆柱金属环。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述画线环为设置有多种直径规格的圆环形塑料盒。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述储墨腔为后面板开设有小孔的圆环形腔体。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过多种规格尺寸的画线环,通过传统的墨盒弹线的方式直接绘图,大大提高了绘图的速度,而且设置可以通过旋钮的方式精准的调节高度,设置的基准线和重锤绳,可以有效的保证圆线的垂直线和水平性,大大提高了画线的质量。

附图说明

[0015] 图1为建筑画线装置的结构示意图。

[0016] 图2为建筑画线装置中A的结构示意图。

[0017] 图3为建筑画线装置中储墨腔的结构示意图。

[0018] 图4为建筑画线装置中画线环的俯视图。

[0019] 图中:车轮1、车轮支架2、底座3、固定旋钮4、固定螺孔5、固定螺杆6、固定底座7、调节架8、螺杆槽9、调节螺杆10、随动滑槽11、滑块12、随动连杆13、螺母环14、调节连杆15、调节滑槽16、绳固定块17、调节旋钮18、固定绳19、画线环20、加墨口21、拉杆支架22、画线拉杆23、基准线24、重锤绳25、重锤块26、吸墨海绵垫27、储墨腔28。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种建筑画线装置,包括车轮1、车轮支架2、底座3、固定旋钮4、固定螺孔5、固定螺杆6、固定底座7、调节架8、螺杆槽9、调节螺杆10、随动滑槽11、滑块12、随动连杆13、螺母环14、调节连杆15、调节滑槽16、绳固定块17、调节旋钮18、固定绳19、画线环20、加墨口21、拉杆支架22、画线拉杆23、基准线24、重锤绳25、重锤块26、吸墨海绵垫27、储墨腔28,所述底座3底部固定着两个车轮支架2,所述车轮支架2之间转动固定着车轮1,所述车轮1的两侧设有多个固定螺杆6,所述固定螺杆6螺旋穿过固定螺孔5,所述固定螺孔5开设在底座3的面板上,所述固定螺杆6的顶部固定着固定旋钮4,所述固定螺杆6的底部固定着固定底座7,所述固定底座7为橡胶材料制成,所述底座3的顶部固定着调节架8,所述调节架8内设有螺杆槽9,所述螺杆槽9为顶部设有开口的长方体空腔,所述调节架8的外侧壁内开设有随动滑槽11,所述随动滑槽11为开口向内的T型凹槽,所述随动滑槽11内卡设着滑块12,所述调节架8的内侧壁上开设有调节滑槽16,所述调节滑槽16为左右都设有开口的十字形凹槽,所述调节滑槽16内卡设着滑块12,所述螺杆槽9内底部转动固

定调节螺杆10,所述调节螺杆10上套设着螺母环14,所述螺母环14为攻有内螺纹的圆柱金属环,所述螺母环14的两侧壁通过随动连杆13分别与两侧的滑块12固定相连,所述调节滑槽16内的滑块12内侧端面固定连接着调节连杆15,所述调节连杆15的内侧端固定在绳固定块17的侧壁上,所述调节螺杆10的顶部固定着调节旋钮18,所述两侧的绳固定块17通过固定绳19固定连接着画线环20,所述画线环20为设置有多种直径规格的圆环形塑料盒,所述画线环20内部开设有储墨腔28,所述储墨腔28为后面板开设有小孔的圆环形腔体,所述画线环20的前面板上固定着拉杆支架22,所述拉杆支架22中部前面板上固定着画线拉杆23,所述画线环20的底部前面板上刻制有基准线24,所述画线环20的底端固定着重锤绳25,所述重锤绳25底部固定着重锤块26,所述画线环20的顶端开设有加墨口21,所述加墨口21与内部的储墨腔28相互连通,所述储墨腔28的后侧面上固定着吸墨海绵垫27,所述吸墨海绵垫27为圆环形海绵垫。

[0022] 本实用新型的工作原理是:工作时,首先通过车轮1将调节架8移动到需要画线的墙壁侧,其中两侧的调节架8的间距要保证固定绳19始终将画线环20水平拉直状态,然后通过固定旋钮4旋转固定螺杆6将固定底座7固定支撑在车轮1四周的地面上,从而将调节架8整体固定住,然后,通过旋转调节旋钮18调节绳固定块17的高度,当调节旋钮18旋转时,调节旋钮18带动调节螺杆10自转,调节螺杆10上的螺母环14由于在两侧随动连杆13的限位作用下,只能在调节螺杆10上上下下运动,两侧的滑块12会在随动滑槽11和调节滑槽16内滑动,螺母环14上下运动时,绳固定块17在调节连杆15的带动下同样做着上下运动,从而实现画线环20高度调节的目的,为了保证两侧的调节高度一致,设置的重锤绳25和重锤块26可以在重力作用下始终保持竖直方向,调节过程中需要观察基准线24是否对齐重锤绳25的竖直方向,从而保证画线环20的整体垂直性,当高度调整好,通过加墨口21将画线环20内部的储墨腔28注满墨水,储墨腔28的墨水会渗透到吸墨海绵垫27上,然后,向后拉画线拉杆23,固定绳19舒张,画线环20整体向后撤,然后放手,画线环20在惯性和固定绳19的收缩作用下,迅速撞上墙壁上,在接触墙壁的一瞬间,吸墨海绵垫27将吸收的墨汁印在墙壁上,由此,墙壁上,便形成了一个规则的圆环形画线,其中可以通过改变固定绳19上固定相连的画线环20的尺寸,以完成不同的圆形画线需要。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

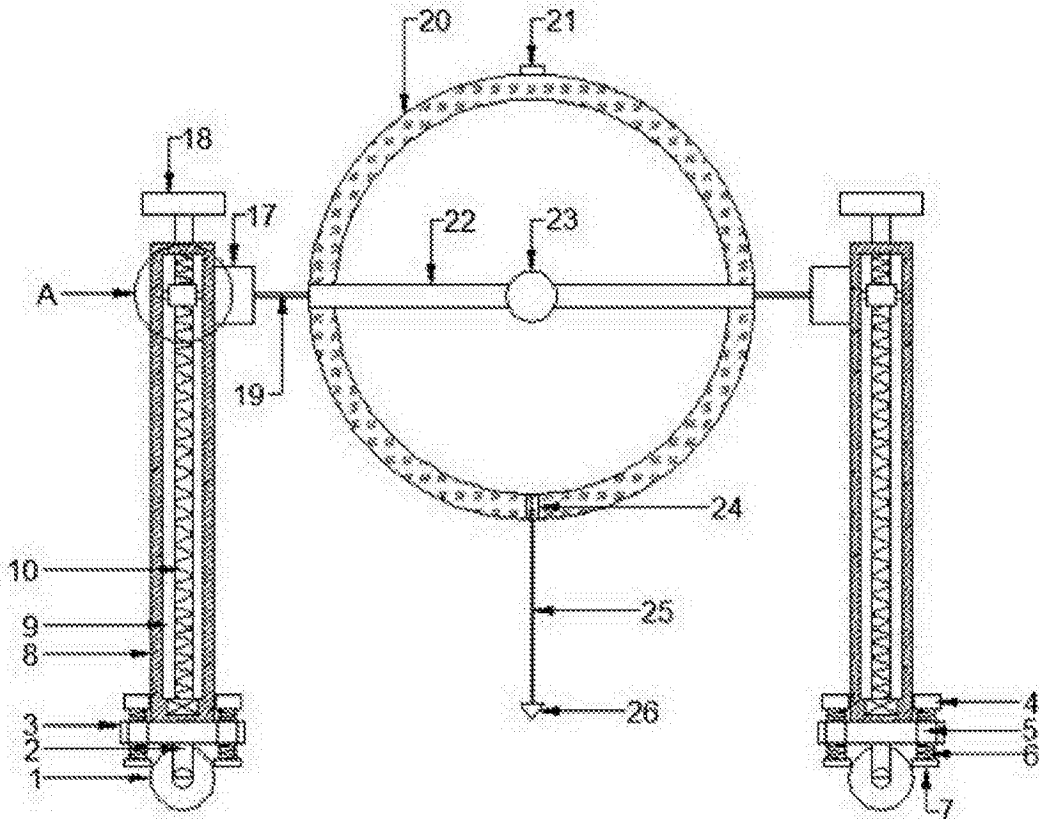


图1

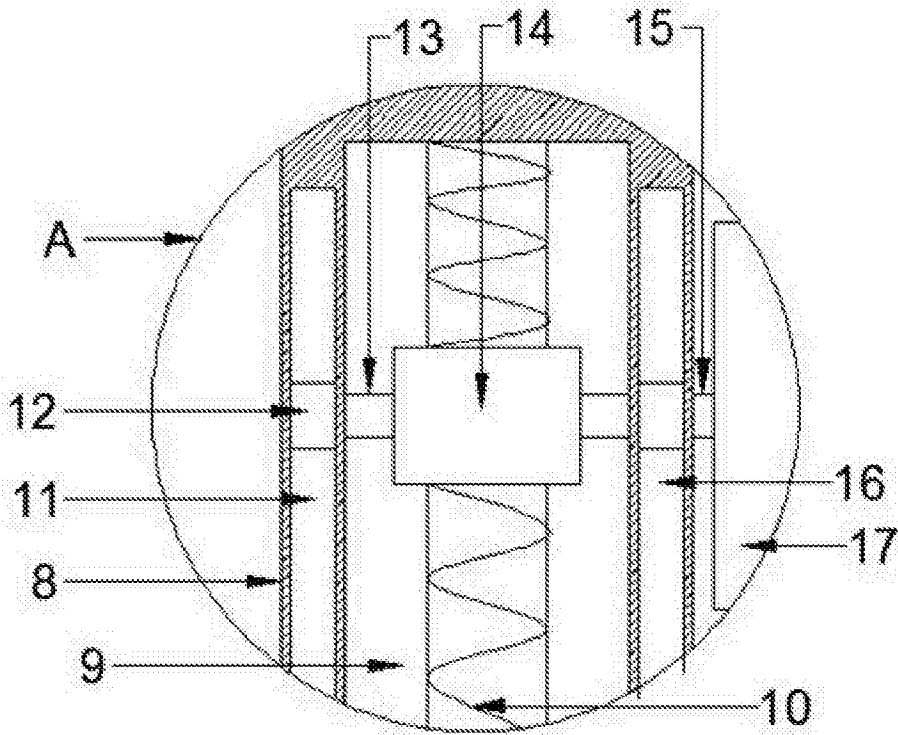


图2

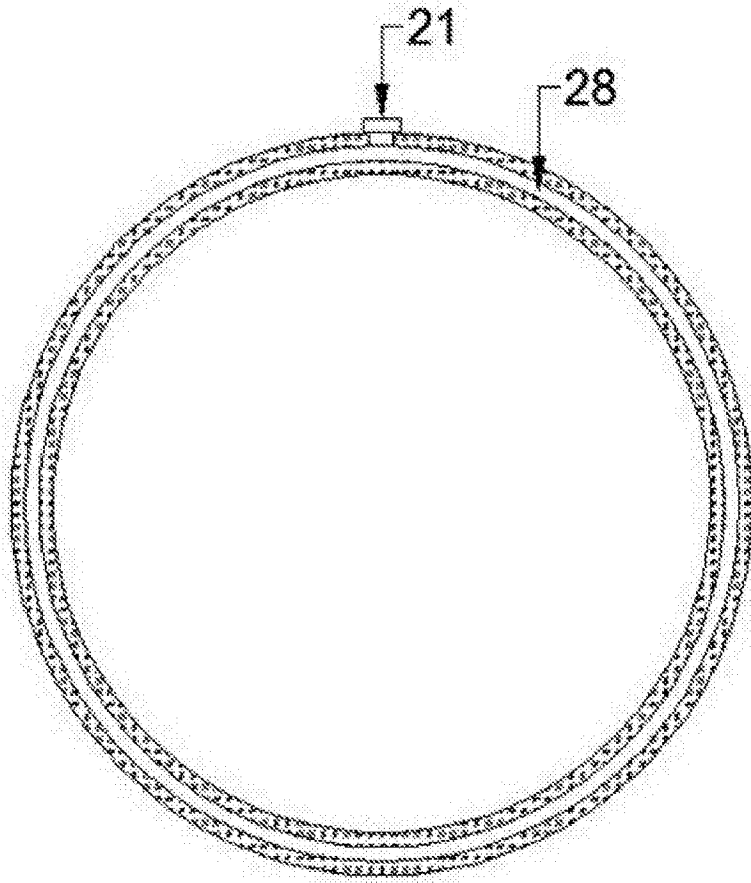


图3

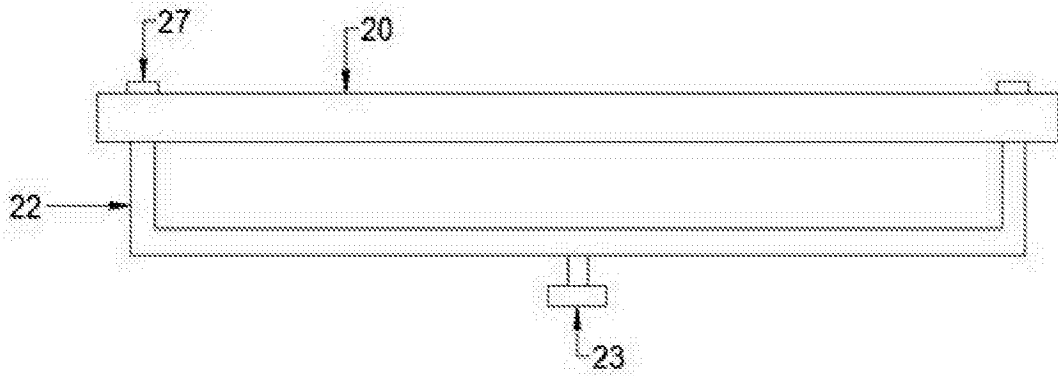


图4