



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212353368 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202020253379.8

(22) 申请日 2020.03.04

(73) 专利权人 东益实业(河源)有限公司

地址 517001 广东省河源市高新技术开发
区兴业大道东面、科三路北面

(72) 发明人 储祥伟 钟思镇

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限
公司 44259

代理人 李俊康

(51) Int. Cl.

B43K 8/02 (2006.01)

B43K 8/04 (2006.01)

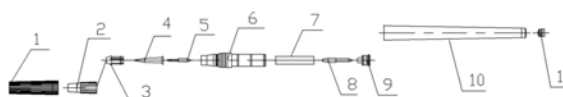
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种直液式毛刷笔结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直液式毛刷笔结构,包括:笔杆、笔咀、连接咀、毛刷尖、引水芯、中继芯、隔墨塞、棉芯、尾塞和笔套,笔杆的一端与笔咀的一端连接,笔咀的另一端与连接咀连接,笔杆的另一端与尾塞连接,笔套套设在连接咀上,毛刷尖与引水芯的一端连接,引水芯的另一端与中继芯的一端连接,中继芯的另一端穿过隔墨塞后与棉芯连接,毛刷尖穿过连接咀,以便用于书写,其中,隔墨塞的中心设有贯通孔,中继芯穿过贯通孔,中继芯与贯通孔之间设有气隙,隔墨塞与笔咀的内壁之间紧密贴合。本实用新型结构简单、采用直液式结构,不需要借助螺杆等复杂的结构,巧妙的利用气压平衡使得墨水流向毛刷尖,实现连续出墨。



1. 一种直液式毛刷笔结构,其特征在于,包括:笔杆、笔咀、连接咀、毛刷尖、引水芯、中继芯、隔墨塞、棉芯、尾塞和笔套,所述笔杆的一端与所述笔咀的一端连接,所述笔咀的另一端与所述连接咀连接,所述笔杆的另一端与所述尾塞连接,所述笔套套设在所述连接咀上,所述毛刷尖与所述引水芯的一端连接,所述引水芯的另一端与所述中继芯的一端连接,所述中继芯的另一端穿过所述隔墨塞后与所述棉芯连接,所述毛刷尖穿过所述连接咀,以便用于书写,其中,所述隔墨塞的中心设有贯通孔,所述中继芯穿过所述贯通孔,所述中继芯与所述贯通孔之间设有气隙,所述隔墨塞与所述笔咀的内壁之间紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种直液式毛刷笔结构,其特征在于,所述直液式毛刷笔结构还包括套内塞,所述套内塞嵌套在所述连接咀的外周,所述套内塞上设有用于供引水芯和中继芯穿过的穿孔。

3. 根据权利要求2所述的一种直液式毛刷笔结构,其特征在于,所述连接咀包括梯形笔尖部和柱形连接部,所述梯形笔尖部和柱形连接部一体连接,所述柱形连接部上设有卡槽,所述套内塞上设有与所述卡槽匹配的凸起卡块,所述笔咀与所述梯形笔尖部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种直液式毛刷笔结构,其特征在于,所述笔杆与所述笔咀之间螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种直液式毛刷笔结构,其特征在于,所述笔杆的材质为金属材料。

一种直液式毛刷笔结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及文具用品技术领域，具体为一种直液式毛刷笔结构。

背景技术

[0002] 毛刷笔是存储在笔杆储墨腔内的墨通过笔端的毛刷进行书写的常用笔种。

[0003] 现有毛刷笔的笔杆内部设置有与笔杆内的支撑件螺纹连接的螺杆，毛刷笔储墨腔内的墨通过设置在螺杆头部的内塞往前推进，而螺杆与设置在笔杆后端的尾塞螺纹连接，使用时，顺时针转动尾塞即可带动螺杆向前直线运动，从而带动内塞向前运动推进储墨腔内的墨对笔端的毛刷进行出墨，保证连续供墨。

[0004] 然而这种结构的毛刷笔常常出现尾塞与螺杆分离，导致毛刷笔不能出墨，且这种结构使用起来也不方便，比较复杂。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种直液式毛刷笔结构，旨在简化结构，实现连续供墨。

[0006] 本实用新型是这样实现的：

[0007] 本实用新型提供一种直液式毛刷笔结构，包括：笔杆、笔咀、连接咀、毛刷尖、引水芯、中继芯、隔墨塞、棉芯、尾塞和笔套，所述笔杆的一端与所述笔咀的一端连接，所述笔咀的另一端与所述连接咀连接，所述笔杆的另一端与所述尾塞连接，所述笔套套设在所述连接咀上，所述毛刷尖与所述引水芯的一端连接，所述引水芯的另一端与所述中继芯的一端连接，所述中继芯的另一端穿过所述隔墨塞后与所述棉芯连接，所述毛刷尖穿过所述连接咀，以便用于书写，其中，所述隔墨塞的中心设有贯通孔，所述中继芯穿过所述贯通孔，所述中继芯与所述贯通孔之间设有气隙，所述隔墨塞与所述笔咀的内壁之间紧密贴合。

[0008] 进一步，所述直液式毛刷笔结构还包括套内塞，所述套内塞嵌套在所述连接咀的外周，所述套内塞上设有用于供引水芯和中继芯穿过的穿孔。

[0009] 进一步，所述连接咀包括梯形笔尖部和柱形连接部，所述梯形笔尖部和柱形连接部一体连接，所述柱形连接部上设有卡槽，所述套内塞上设有与所述卡槽匹配的凸起卡块，所述笔咀与所述梯形笔尖部固定连接。

[0010] 进一步，所述隔墨塞上的贯通孔的形状为不规则形状。

[0011] 进一步，所述笔杆与所述笔咀之间螺纹连接。

[0012] 进一步，所述笔杆的材质为金属材质。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置隔墨塞，将笔杆与笔咀之间隔开，笔杆内装有墨水，并通过中继芯和引水芯将墨水引入毛刷尖处，其中通过在中继芯与隔墨塞的贯通孔之间设置气隙，保证了隔墨塞两侧的气压平衡，保证墨水能够顺利流向毛刷尖。本实用新型结构简单、采用直液式结构，不需要借助螺杆等复杂的结构，巧妙的利用气压平衡使得墨水流向毛刷尖，实现连续出墨。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,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相关的附图。

[0015] 图1是本申请实施例的一种直液式毛刷笔的爆炸结构示意图;

[0016] 图2是本申请实施例的一种直液式毛刷笔的组装结构示意图;

[0017] 图3是本申请实施例的一种直液式毛刷笔的整体结构示意图;

[0018] 图4是本申请实施例的一种直液式毛刷笔的打开笔套后的结构示意图;

[0019] 其中,1、笔套;2、套内塞;3、连接咀;4、毛刷尖;5、引水芯;6、笔咀;7、棉芯;8、中继芯;9、隔墨塞;10、笔杆;11、尾塞。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种直液式毛刷笔结构,包括:笔杆10、笔咀6、连接咀3、毛刷尖4、引水芯5、中继芯8、隔墨塞9、棉芯7、尾塞11和笔套1,所述笔杆10的一端与所述笔咀6的一端连接,所述笔咀6的另一端与所述连接咀3连接,所述笔杆10的另一端与所述尾塞11连接,所述笔套1套设在所述连接咀3上,所述毛刷尖4与所述引水芯5的一端连接,所述引水芯5的另一端与所述中继芯8的一端连接,所述中继芯8的另一端穿过所述隔墨塞9后与所述棉芯7连接,所述毛刷尖4穿过所述连接咀3,以便用于书写,其中,所述隔墨塞9的中心设有贯通孔,所述中继芯8穿过所述贯通孔,所述中继芯8与所述贯通孔之间设有气隙,所述隔墨塞9与所述笔咀6的内壁之间紧密贴合。

[0023] 在本申请实施例中,笔杆10内装有墨水,具体的,可以在笔杆10内设置储墨腔,将墨水装入储墨腔内,储墨腔内的墨水能够浸入棉芯7内,然后通过棉芯7连接的中继芯8流向引水芯5,由引水芯5将墨水引入毛刷尖4,从而进行书写、绘画等。

[0024] 另外,引水芯5和中继芯8可以是一体成型的,也可以是通过螺纹连接的。

[0025] 在本申请实施例中,通过隔墨塞9将笔杆10与笔咀6内隔开,并且通过中继芯8与隔墨塞9的贯通孔的配合,实现了隔墨塞9两侧的气压平衡,从而保证墨水能够顺利流向毛刷

尖4。

[0026] 需要说明的是,本申请中所指的气隙是连通隔墨塞9两侧的气隙,孔径小于墨水的颗粒大小,但是能够用于通气。

[0027] 进一步,所述直液式毛刷笔结构还包括套内塞2,所述套内塞2嵌套在所述连接咀3的外周,所述套内塞2上设有用于供引水芯5和中继芯8穿过的穿孔。

[0028] 在本申请实施例中,通过设置套内塞2,能够保证引水芯5 和中继芯8结构稳定。

[0029] 进一步,所述连接咀3包括梯形笔尖部和柱形连接部,所述梯形笔尖部和柱形连接部一体连接,所述柱形连接部上设有卡槽,所述套内塞2上设有与所述卡槽匹配的凸起卡块,所述笔咀6与所述梯形笔尖部固定连接。

[0030] 在本申请实施例中,通过在连接咀3上设置卡槽,便于连接咀3与套内塞2进行连接。

[0031] 进一步,所述隔墨塞9上的贯通孔的形状为不规则形状。

[0032] 在本申请实施例中,通过将贯通孔的形状设置呈不规则形状,而中继芯8的芯体为规则的圆柱状结构,从而使得中继芯8 与贯通孔之间留有气隙,该气隙使得隔墨塞9两侧气压实现平衡。需要说明的是,贯通孔也可以是其他的形状,只要使得贯通孔与中继芯8之间留有气隙就可以。

[0033] 进一步,所述笔杆10与所述笔咀6之间螺纹连接。

[0034] 进一步,所述笔杆10的材质为金属材料。

[0035] 工作原理:通过设置隔墨塞9,将笔杆10与笔咀6之间隔开,笔杆10内装有墨水,并通过中继芯8和引水芯5将墨水引入毛刷尖4处,其中通过在中继芯8与隔墨塞9的贯通孔之间设置气隙,保证了隔墨塞9两侧的气压平衡,保证墨水能够顺利流向毛刺尖。本实用新型结构简单、采用直液式结构,不需要借助螺杆等复杂的结构,巧妙的利用气压平衡使得墨水流向毛刷尖4,实现连续出墨。

[0036] 以上仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

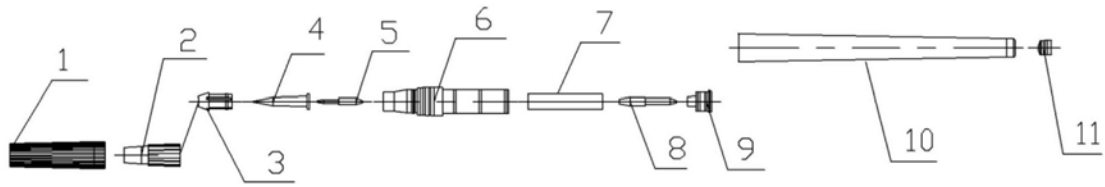


图1

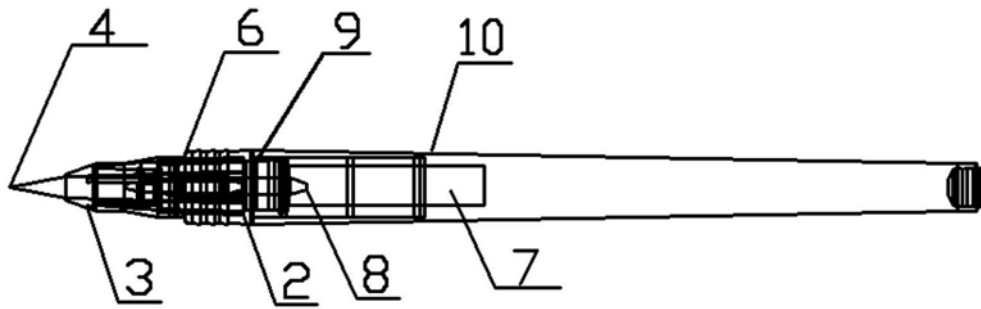


图2

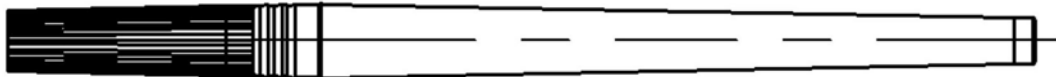


图3

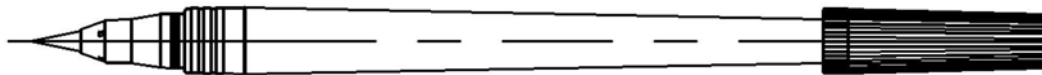


图4