



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213565134 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021966905.1

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 苏州中徽纳米科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济开发区科技创业园综合楼

(72) 发明人 张孟 徐炜政

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 曹毅

(51) Int. Cl.

B43K 11/00 (2006.01)

B43K 23/00 (2006.01)

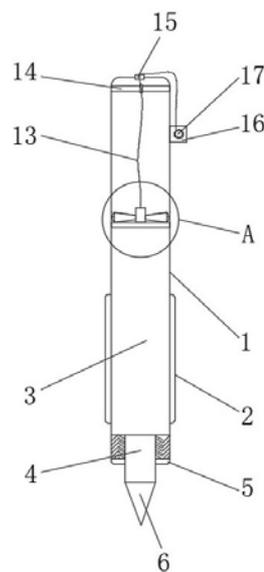
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抽拉式可充墨的水性笔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抽拉式可充墨的水性笔,包括外壳和把手,所述外壳的外壁连接有橡胶皮套,所述外壳的内部设置有储液腔,且储液腔的下方设置有连接头,所述连接头的外侧设置有橡胶垫,所述连接头的下方连接有笔头,所述外壳的内壁连接有活塞,且活塞的上方设置有限位块,所述限位块的前端设置有光滑面,且光滑面的上方设置有粗糙面,所述限位块的一侧连接有连接杆,且连接杆的一侧连接有连接块,所述连接块的上方连接有绳子。该抽拉式可充墨的水性笔通过设有橡胶皮套,其材质为硅胶,能够缓解使用者长时间书写而带来的手指酸疼,防止手指发生损伤,并且橡胶皮套和外壳之间由胶水粘合,防止橡胶皮套掉落或者发生滑动。



1. 一种抽拉式可充墨的水性笔,包括外壳(1)和把手(18),其特征在于,所述外壳(1)的外壁连接有橡胶皮套(2),所述外壳(1)的内部设置有储液腔(3),且储液腔(3)的下方设置有接头(4),所述接头(4)的外侧设置有橡胶垫(5),所述接头(4)的下方连接有笔头(6),所述外壳(1)的内壁连接有活塞(7),且活塞(7)的上方设置有限位块(8),所述限位块(8)的前端设置有光滑面(10),且光滑面(10)的上方设置有粗糙面(11),所述限位块(8)的一侧连接有连接杆(9),且连接杆(9)的一侧连接有连接块(12),所述连接块(12)的上方连接有绳子(13),且绳子(13)的上方设置有限位圈(14),所述限位圈(14)的上方设置有拉线孔(15),所述外壳(1)的一侧设置有储线盒(16),且储线盒(16)的内部设置有卷线轮(17),所述把手(18)安装于卷线轮(17)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种抽拉式可充墨的水性笔,其特征在于:所述外壳(1)的外表面与橡胶皮套(2)的内表面紧密贴合,且外壳(1)与橡胶皮套(2)之间为胶粘连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抽拉式可充墨的水性笔,其特征在于:所述笔头(6)通过接头(4)与储液腔(3)之间构成连通结构,且接头(4)与储液腔(3)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种抽拉式可充墨的水性笔,其特征在于:所述活塞(7)的外表面与外壳(1)的内表面紧密贴合,且活塞(7)与连接块(12)之间为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种抽拉式可充墨的水性笔,其特征在于:所述限位块(8)通过连接杆(9)与连接块(12)之间构成旋转结构,且限位块(8)与光滑面(10)和粗糙面(11)之间均为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种抽拉式可充墨的水性笔,其特征在于:所述绳子(13)贯穿于拉线孔(15)的内部,且卷线轮(17)与连接块(12)之间为固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种抽拉式可充墨的水性笔,其特征在于:所述卷线轮(17)与把手(18)之间构成旋转结构,且卷线轮(17)与绳子(13)之间为固定连接。

一种抽拉式可充墨的水性笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性笔技术领域,具体为一种抽拉式可充墨的水性笔。

背景技术

[0002] 水性笔因其便捷、洁净和书写流利的特点,经过十多年的发展,已经风行全国大小机关单位、公司、企业和大中专院校,如今,水性笔的主要溶剂是水,常见的水性笔有钢珠笔、签字笔、塑料、毛笔和荧光笔,水性笔较油性笔无味,笔尖不易干燥。

[0003] 现有的水性笔的笔芯采用液态的硅油作为活塞,笔芯使用完后更换新的笔芯,使用过的笔芯多数丢弃,丢弃的笔芯会产生环境污染材料浪费,既浪费资源,又污染环境,并且部分水性笔出墨不充足,导致书写不流畅,而且使用人员在长时间书写容易造成手指酸疼,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的水性笔基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抽拉式可充墨的水性笔,以解决上述背景技术中提出现有的水性笔的笔芯采用液态的硅油作为活塞,笔芯使用完后更换新的笔芯,使用过的笔芯多数丢弃,丢弃的笔芯会产生环境污染材料浪费,既浪费资源,又污染环境,并且部分水性笔出墨不充足,导致书写不流畅,而且使用人员在长时间书写容易造成手指酸疼,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抽拉式可充墨的水性笔,包括外壳和把手,所述外壳的外壁连接有橡胶皮套,所述外壳的内部设置有储液腔,且储液腔的下方设置有连接头,所述连接头的外侧设置有橡胶垫,所述连接头的下方连接有笔头,所述外壳的内壁连接有活塞,且活塞的上方设置有限位块,所述限位块的前端设置有光滑面,且光滑面的上方设置有粗糙面,所述限位块的一侧连接有连接杆,且连接杆的一侧连接有连接块,所述连接块的上方连接有绳子,且绳子的上方设置有限位圈,所述限位圈的上方设置有拉线孔,所述外壳的一侧设置有储线盒,且储线盒的内部设置有卷线轮,所述把手安装于卷线轮的一侧。

[0006] 优选的,所述外壳的外表面与橡胶皮套的内表面紧密贴合,且外壳与橡胶皮套之间为胶粘连接。

[0007] 优选的,所述笔头通过连接头与储液腔之间构成连通结构,且连接头与储液腔之间为螺纹连接。

[0008] 优选的,所述活塞的外表面与外壳的内表面紧密贴合,且活塞与连接块之间为固定连接。

[0009] 优选的,所述限位块通过连接杆与连接块之间构成旋转结构,且限位块与光滑面和粗糙面之间均为固定连接。

[0010] 优选的,所述绳子贯穿于拉线孔的内部,且卷线轮与连接块之间为固定连接。

- [0011] 优选的,所述卷线轮与把手之间构成旋转结构,且卷线轮与绳子之间为固定连接。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0013] 通过设有橡胶皮套,其材质为硅胶,能够缓解使用者长时间书写而带来的手指酸疼,防止手指发生损伤,并且橡胶皮套和外壳之间由胶水粘合,防止橡胶皮套掉落或者发生滑动;在书写时墨水通过连接头从笔头流出,使得墨水被书写在纸张上,并且连接头和储液腔之间能够通过螺纹拆下,以此可对储液腔内添加墨水;
- [0014] 在书写时通过活塞的重力作用下,使得活塞在外壳的内部运动,对墨水进行下压,使得笔头在出墨水时更充足,书写更流畅;通过设有连接杆,在设备反向放置时,粗糙面通过限位块的转动和外壳的内壁接触,阻碍活塞的运动,防止笔头位置流入空气,保证携带过程中墨水不会溢出;
- [0015] 当设备的墨水使用完后,拧下连接头,将储液腔放置墨水瓶内,转动把手,卷线轮将绳子卷入,使得连接块带动活塞运动,将墨水吸入到储液腔内,然后将连接头和外壳连接,以此完成充墨,提升利用率的同时又减少了对环境的污染;通过设有储线盒,转动把手时卷线轮将拉绳子拉入,防止漏出在外的绳子干扰正常书写。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型的储线盒侧视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型的限位块俯视结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型图1中A处局部放大示意图。
- [0020] 图中:1、外壳;2、橡胶皮套;3、储液腔;4、连接头;5、橡胶垫;6、笔头;7、活塞;8、限位块;9、连接杆;10、光滑面;11、粗糙面;12、连接块;13、绳子;14、限位圈;15、拉线孔;16、储线盒;17、卷线轮;18、把手。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种抽拉式可充墨的水性笔,包括外壳1和把手18,外壳1的外壁连接有橡胶皮套2,外壳1的内部设置有储液腔3,且储液腔3的下方设置有连接头4,连接头4的外侧设置有橡胶垫5,连接头4的下方连接有笔头6,外壳1的内壁连接有活塞7,且活塞7的上方设置有限位块8,限位块8的前端设置有光滑面10,且光滑面10的上方设置有粗糙面11,限位块8的一侧连接有连接杆9,且连接杆9的一侧连接有连接块12,连接块12的上方连接有绳子13,且绳子13的上方设置有限位圈14,限位圈14的上方设置有拉线孔15,外壳1的一侧设置有储线盒16,且储线盒16的内部设置有卷线轮17,把手18安装于卷线轮17的一侧。

[0023] 本实用新型中:外壳1的外表面与橡胶皮套2的内表面紧密贴合,且外壳1与橡胶皮套2之间为胶粘连接;通过设有橡胶皮套2,其材质为硅胶,能够缓解使用者长时间书写而带

来的手指酸疼,防止手指发生损伤,并且橡胶皮套2和外壳1之间由胶水粘合,防止橡胶皮套2掉落或者发生滑动。

[0024] 本实用新型中:笔头6通过接头4与储液腔3之间构成连通结构,且接头4与储液腔3之间为螺纹连接;在书写时墨水通过接头4从笔头6流出,使得墨水被书写在纸张上,并且接头4和储液腔3之间能够通过螺纹拆下,以此可对储液腔3内添加墨水。

[0025] 本实用新型中:活塞7的外表面与外壳1的内表面紧密贴合,且活塞7与连接块12之间为固定连接;在书写时通过活塞7的重力作用下,使得活塞7在外壳1的内部运动,对墨水进行下压,使得笔头6在出墨水时更充足,书写更流畅。

[0026] 本实用新型中:限位块8通过连接杆9与连接块12之间构成旋转结构,且限位块8与光滑面10和粗糙面11之间均为固定连接;通过设有连接杆9,在设备反向放置时,粗糙面11通过限位块8的转动和外壳1的内壁接触,阻碍活塞7的运动,防止笔头6位置流入空气,保证携带过程中墨水不会溢出。

[0027] 本实用新型中:绳子13贯穿于拉线孔15的内部,且卷线轮17与连接块12之间为固定连接;当设备的墨水使用完后,拧下接头4,将储液腔3放置墨水瓶内,转动把手18,卷线轮17将绳子13卷入,使得连接块12带动活塞7运动,将墨水吸入到储液腔内3,然后将接头4和外壳1连接,以此完成充墨,提升利用率的同时又减少了对环境的污染。

[0028] 本实用新型中:卷线轮17与把手18之间构成旋转结构,且卷线轮17与绳子13之间为固定连接;通过设有储线盒16,转动把手18时卷线轮17将拉绳子13拉入,防止漏出在外的绳子13干扰正常书写。

[0029] 该抽拉式可充墨的水性笔的工作原理:在使用此设备时,由于书写时在重力作用下,活塞7有向下运动的趋势,通过设有连接杆9,限位块8转动,光滑面10和外壳1内壁接触,以此墨水能正常通过笔头6书写在纸面上,橡胶皮套2能够缓解使用者的手酸感,接头4和外壳1由螺纹连接着,墨水使用完后,将接头4拧下,把外壳1下部放入墨水瓶中,转动把手18带动卷线轮17旋转,绳子13通过拉线孔15被拉动,活塞7被连接块12带动,将墨水吸入储液腔3内,再将接头4和外壳1拧回固定,以此完成充墨,橡胶垫5能够防止墨水流出,在设备反向放置时,粗糙面11和外壳1内壁接触,能够阻碍活塞7运动,同时防止空气进入笔头6内。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

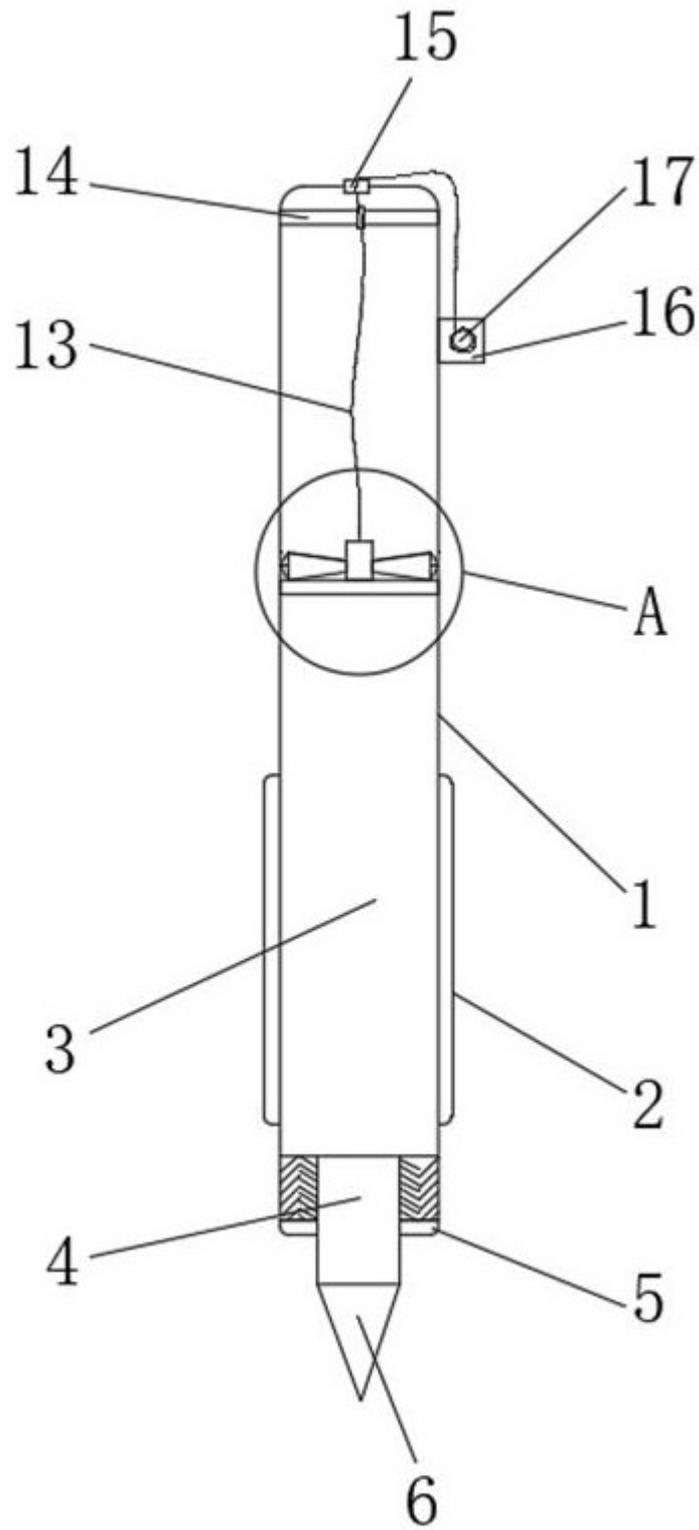


图1

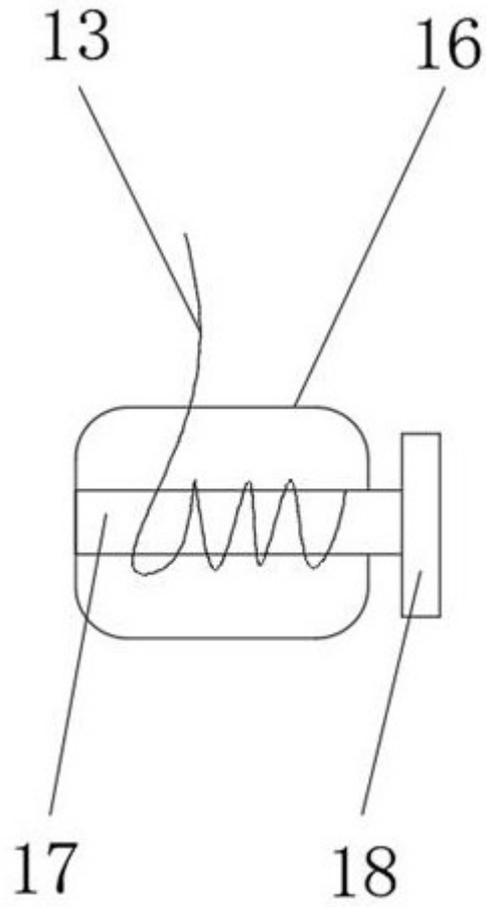


图2

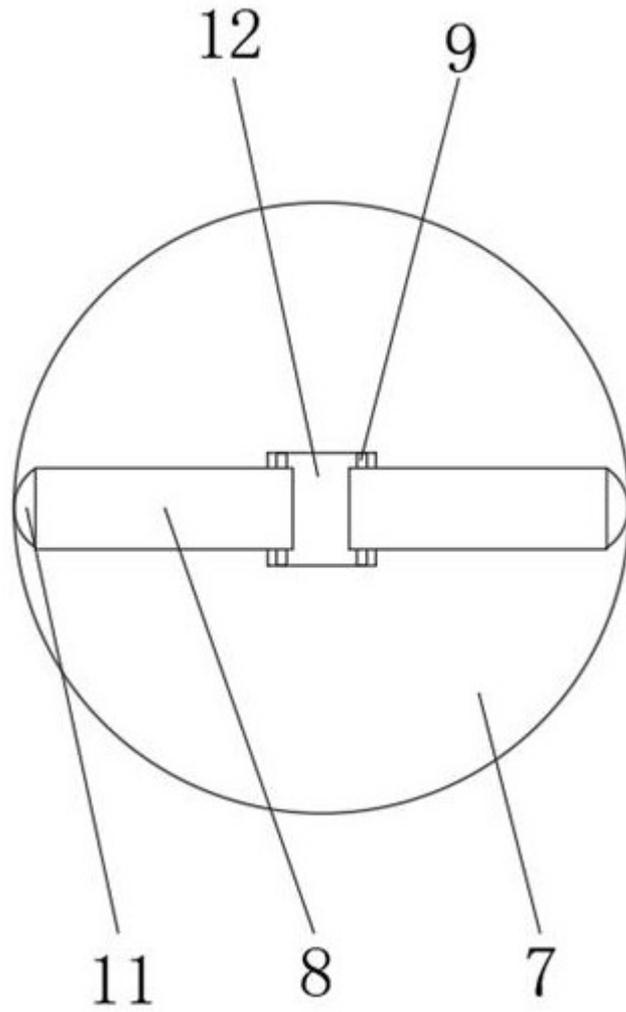


图3

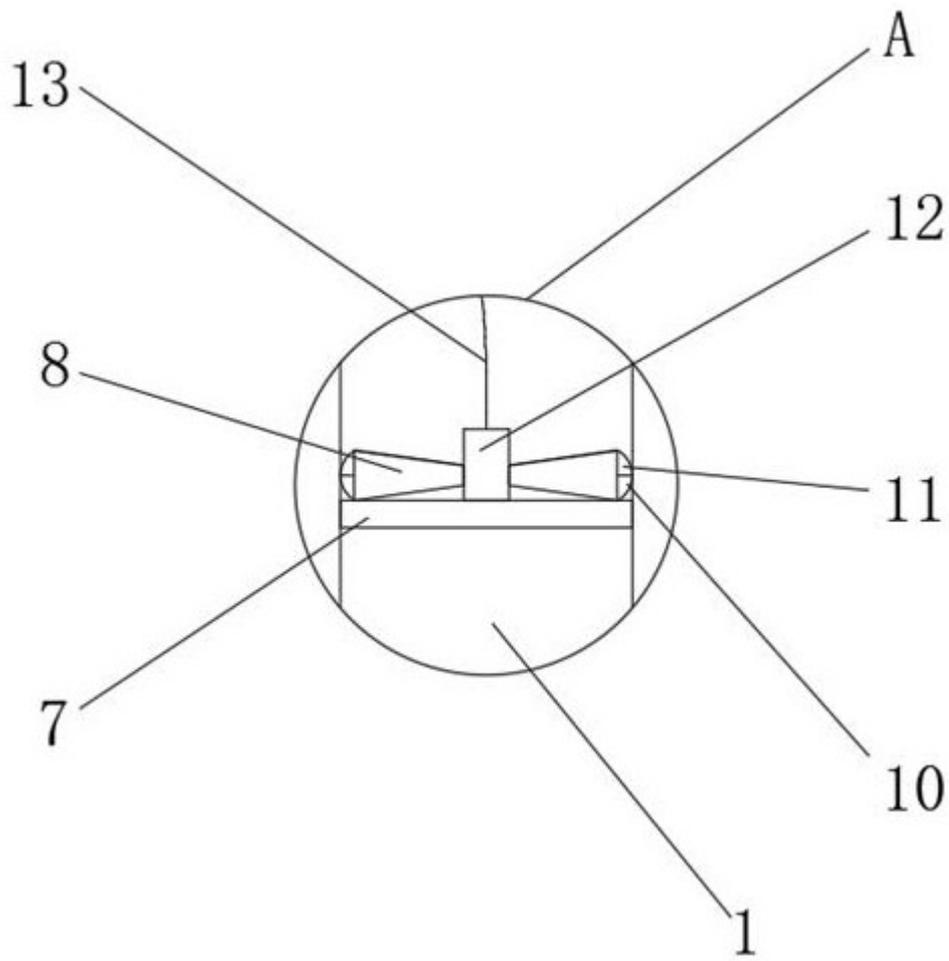


图4