



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218367174 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202221604791.5

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 青岛金元素文具有限公司

地址 266107 山东省青岛市城阳区仙山东
路8号院内

(72) 发明人 金勋

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 李航

(51) Int.Cl.

B43K 1/08 (2006.01)

B43K 7/10 (2006.01)

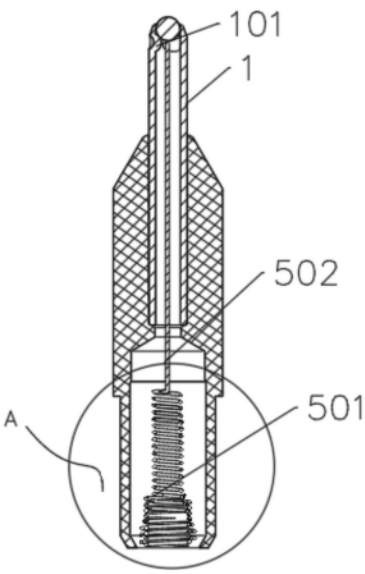
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种笔头

(57) 摘要

本申请的实施例提供一种笔头,包括笔尖管、笔头本体以及弹簧;笔尖管,沿垂向方向延伸,笔尖管设置有出墨腔体,笔尖管的顶端设置有笔珠;笔头本体,沿垂向方向延伸,套设于笔尖管外侧;笔头本体自上而下设置有第一腔体与第二腔体;所述笔尖管插入第一腔体,顶端伸出第一腔体;弹簧,包括螺旋部与直针,所述螺旋部安装于第二腔体;直针部沿垂向延伸,底端连接于螺旋部,顶端穿过笔尖管顶至笔珠;笔头本体的弹簧包括螺旋部与直针,通过弹簧的直针可以实现有效导墨;通过笔尖管、笔头本体以及弹簧的配合,解决了墨水的漏墨与倒流的情况;同时,解决了写字出现断线的问题。



1. 一种笔头,其特征在于,包括笔尖管(1)、笔头本体(4)以及弹簧(5);

笔尖管(1),沿垂向方向延伸,所述笔尖管(1)设置有出墨腔体(2),笔尖管(1)的顶端设置有笔珠(3);

笔头本体(4),沿垂向方向延伸,套设于笔尖管(1)外侧;所述笔头本体(4)自上而下设置有第一腔体(401)与第二腔体(402);所述笔尖管(1)插入第一腔体(401),顶端伸出第一腔体(401);

弹簧(5),包括螺旋部(501)与直针(502),所述螺旋部(501)安装于第二腔体(402);直针(502)沿垂向延伸,底端连接于螺旋部(501),顶端穿过笔尖管(1)顶至笔珠(3);

所述笔头本体(4)包括自上之下依次连接的笔头顶段(403)、笔头中段(404)以及笔头底段(405);所述笔头顶段(403)外径自上至下依次增大呈锥型;所述笔头中段(404)外径相等,所述笔头底段(405)的外径相等、且小于笔头中段(404)的外径;

所述第二腔体(402)的底部设置有倒角(406),形成用于承托弹簧(5)的承托部;

所述笔尖管(1)顶端向内承托凸起(101),所述承托凸起(101)均匀分布于笔尖管(1)的内侧壁,呈环形设置;

所述第一腔体(401)与第二腔体(402)还设置有第一限位腔体(407)与第二限位腔体(408)。

2. 如权利要求1所述的笔头,其特征在于,所述螺旋部(501)包括:

锥型底部(511),所述锥型底部(511)自上之下弹簧外径依次增大,呈锥型;

弹簧中部(512),顶端连接于所述直针(502),底端连接于锥型底部(511)的顶端;所述弹簧中部(512)外径相等。

3. 如权利要求2所述的笔头,其特征在于,所述螺旋部(501)与直针(502)组成的弹簧一体成型。

4. 如权利要求1所述的笔头,其特征在于,所述笔头本体(4)采用金属材质。

5. 如权利要求1所述的笔头,其特征在于,所述笔头本体(4)下端设置还设置有转换件,笔头本体(4)的底端从转换件的顶端插入转换件;转化件底端插入笔芯内。

一种笔头

技术领域

[0001] 本申请属于全针型圆珠笔笔头技术领域,具体涉及一种笔头。

背景技术

[0002] 全针型圆珠笔笔头是目前全针型圆珠笔领域常用的笔头;常用的笔头一般包括笔尖管;现有技术中,一般存在如下技术问题:其一、由于笔尖管内部空间小,笔尖管内部里面组装弹簧,书写时,由于弹簧的存在,会导致笔头本体的墨水产生气泡、且书写过程不易脱泡导致写字出现断线的情况;其二,由于墨水粘度高,笔头本体内部空间小,因此,在墨水传递过程中存在传递不流畅的过程,在快速书写时,容易存在断线的情况。

[0003] 由鉴于此,特提出本申请。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术缺陷之一,本申请实施例中提供一种笔头,包括笔尖管、笔头本体以及弹簧;

[0005] 笔尖管,沿垂向方向延伸,所述笔尖管设置有出墨腔体,笔尖管的顶端设置有笔珠;

[0006] 笔头本体,沿垂向方向延伸,套设于笔尖管外侧;所述笔头本体自上而下设置有第一腔体与第二腔体;所述笔尖管插入第一腔体,顶端伸出第一腔体;

[0007] 弹簧,包括螺旋部与直针,所述螺旋部安装于第二腔体;直针部沿垂向延伸,底端连接于螺旋部,顶端穿过笔尖管顶至笔珠。

[0008] 所述螺旋部包括:

[0009] 锥型底部,所述锥型底部自上之下弹簧外径依次增大,呈锥型;

[0010] 弹簧中部,顶端连接于所述直针,底端连接于锥型底部的顶端;所述弹簧中部外径相等。

[0011] 所述螺旋部与直针组成的弹簧一体成型。

[0012] 所述笔头本体包括自上之下依次连接的笔头顶段、笔头中段以及笔头底段;所述笔头顶段外径自上至下依次增大呈锥型;所述笔头中段外径相等,所述笔头底段的外径相等、且小于笔头中段的外径。

[0013] 所述第二腔体的底部设置有倒角,形成用于承托弹簧的承托部。

[0014] 所述笔尖管顶端向内承托凸起,所述承托凸起均匀分布于笔尖管的内侧壁,呈环形设置。

[0015] 所述第一腔体与第二腔体还设置有第一限位腔体与第二限位腔体。

[0016] 所述笔头本体采用金属材料。

[0017] 所述笔头本体下端设置还设置有转换件,笔头本体的底端从转换件的顶端插入转换件;转化件底端插入笔芯内。

[0018] 本申请实施例提供一种笔头,包括笔尖管、笔头本体以及弹簧;

[0019] 笔尖管,沿垂向方向延伸,笔尖管设置有出墨腔体,笔尖管的顶端设置有笔珠;笔头本体,沿垂向方向延伸,套设于笔尖管外侧;笔头本体自上而下设置有第一腔体与第二腔体;所述笔尖管插入第一腔体,顶端伸出第一腔体;弹簧,包括螺旋部与直针,所述螺旋部安装于第二腔体;直针部沿垂向延伸,底端连接于螺旋部,顶端穿过笔尖管顶至笔珠;笔头本体的弹簧包括螺旋部与直针,通过弹簧的直针可以实现有效导墨;通过笔尖管、笔头本体以及弹簧的配合,解决了墨水的漏墨与倒流的情况;同时,解决了写字出现断线的问题。

附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本申请提供的笔头平面结构示意图;

[0022] 图2为本申请提供的笔头剖面结构示意图;

[0023] 图3为本申请提供的笔头本体的剖面结构示意图;

[0024] 图4为本申请图2中A的放大结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、笔尖管;2、出墨腔体;3、笔珠;4、笔头本体;401、第一腔体;402、第二腔体;403、笔头顶段;404、笔头中段;405、笔头底段;406、倒角;407、第一限位腔体;408、第二限位腔体;5、弹簧;501、螺旋部;511、锥型底部;512、弹簧中部;502、直针。

具体实施方式

[0027] 为了使本申请实施例中的技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图对本申请的示例性实施例进行进一步详细的说明,显然,所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例,而不是所有实施例的穷举。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 图1为本申请提供的笔头平面结构示意图;图2为本申请提供的笔头剖面结构示意图;图3为本申请提供的笔头本体的剖面结构示意图;图4为本申请图2中A的放大结构示意图。

[0029] 如图1至图4所示,作为本申请的具体实施例提供一种笔头,其特征在于,包括笔尖管1、笔头本体4以及弹簧5;

[0030] 笔尖管1,沿垂向方向延伸,所述笔尖管1设置有出墨腔体2,笔尖管1的顶端设置有笔珠3;

[0031] 笔头本体4,沿垂向方向延伸,套设于笔尖管1外侧;所述笔头本体4自上而下设置有第一腔体401与第二腔体402;所述笔尖管1插入第一腔体401,顶端伸出第一腔体401;

[0032] 弹簧5,包括螺旋部501与直针502,所述螺旋部501安装于第二腔体402;直针部502沿垂向延伸,底端连接于螺旋部501,顶端穿过笔尖管1顶至笔珠3。

[0033] 具体地,实施中,笔尖管1以及笔珠3接触纸张,由于笔尖管1为细结构,因此书写的时候不影响视线。

[0034] 具体地,实施中,笔头本体4的弹簧5包括螺旋部501与直针502,通过弹簧5的直针502可以实现有效导墨;通过笔尖管1、笔头本体4以及弹簧5的配合,解决了墨水的漏墨与倒

流的情况;同时,解决了写字出现断线的问题。

[0035] 作为本申请的具体实施例,所述螺旋部501包括:

[0036] 锥型底部511,所述锥型底部511自上之下弹簧外径依次增大,呈锥型;

[0037] 弹簧中部512,顶端连接于所述直针502,底端连接于锥型底部511的顶端;所述弹簧中部512外径相等。

[0038] 具体地实施中,螺旋部501设置的锥型底部511呈锥型保障了弹簧5可以在笔头本体4内进行安装,防止脱出。弹簧中部512外径相等,方便安装。

[0039] 作为本申请的具体实施例,所述螺旋部501与直针502组成的弹簧一体成型。

[0040] 作为本申请的具体实施例,所述笔头本体4包括自上之下依次连接的笔头顶段403、笔头中段404以及笔头底段405;所述笔头顶段403外径自上至下依次增大呈锥型;所述笔头中段404外径相等,所述笔头底段405的外径相等、且小于笔头中段404的外径。

[0041] 作为本申请的具体实施例,所述第二腔体402的底部设置有倒角406,形成用于承托弹簧5的承托部。

[0042] 具体地,实施中,第二腔体402的底部设置有倒角406,形成用于承托弹簧5的承托部,可以有效防止弹簧5脱出。

[0043] 作为本申请的具体实施例,所述笔尖管1顶端向内承托凸起101,所述承托凸起101均匀间隔分布于笔尖管1的内侧壁,呈环形设置。

[0044] 承托凸起101均匀间隔分布于笔尖管1的内侧壁呈环形设置,形成碗形承托,书写时,笔珠3可在碗形承托部里光滑滚动,保障墨水的流动性。

[0045] 通过弹簧5的直针502可以实现有效导墨;通过笔尖管1、笔头本体4以及弹簧5的配合,首先,解决了墨水的漏墨与倒流的情况,其次墨水不易脱泡以及墨水粘度高不易导墨解决写字出现断线的问题。

[0046] 作为本申请的具体实施例,所述第一腔体401与第二腔体402还设置有第一限位腔体407与第二限位腔体408。

[0047] 作为本申请的具体实施例,所述笔头本体4采用金属材料。

[0048] 作为本申请的具体实施例,所述笔头本体4下端设置还设置有转换件,笔头本体4的底端从转换件的顶端插入转换件;转化件底端插入笔芯内。通过匹配不同尺寸的转化件,方便与笔芯的组装。

[0049] 同时,本申请的笔头也可以当做子弹头或者弹簧笔头来使用。实现针管笔头的手感和子弹头笔头的稳定性。

[0050] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0051] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0052] 在本申请中,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,也可以是电连接或可以互相通讯;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申请中的具体含义。

[0053] 尽管已描述了本申请的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

[0054] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

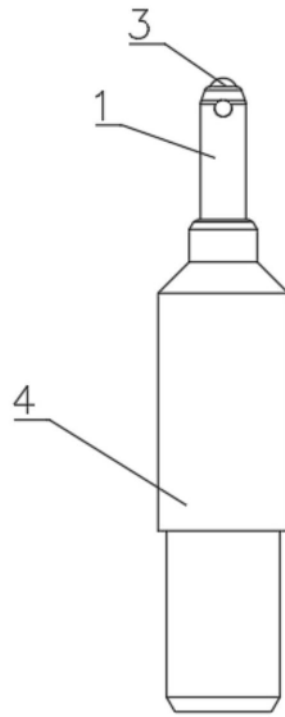


图1

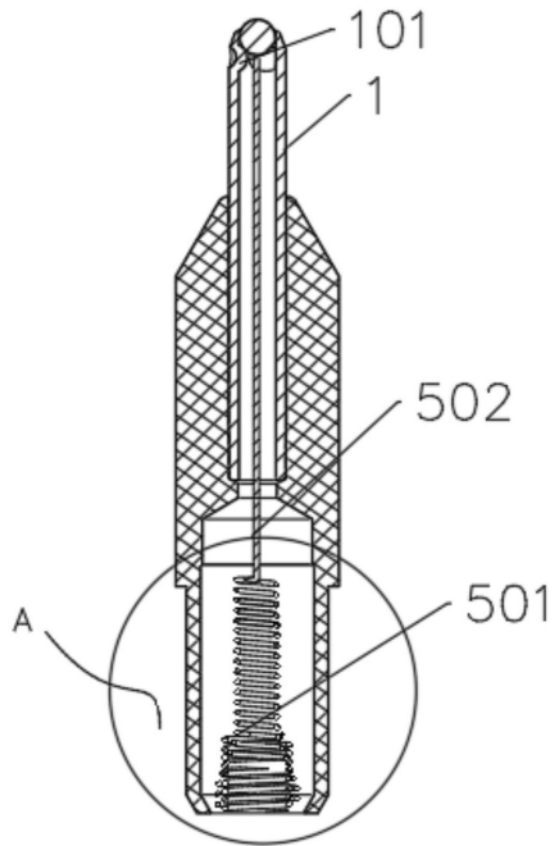


图2

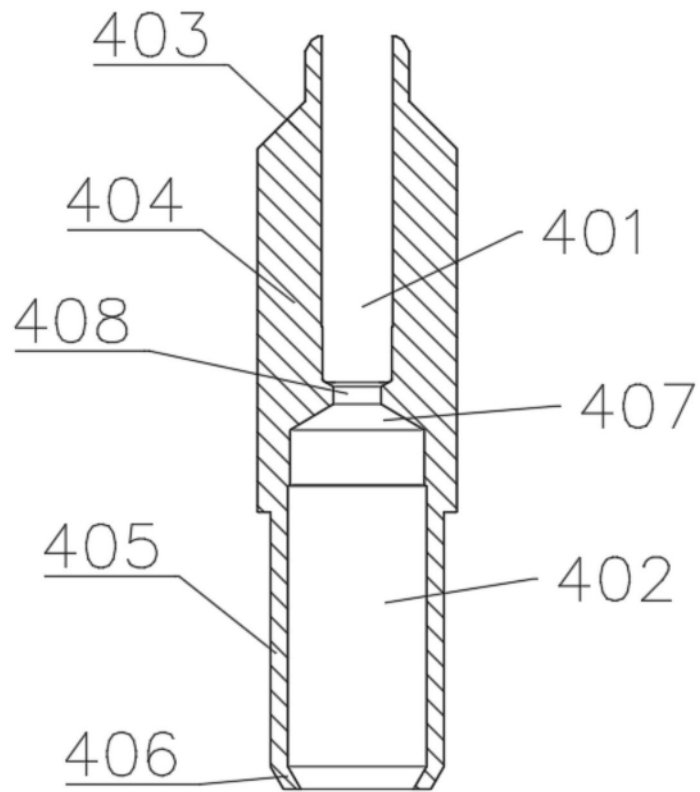


图3

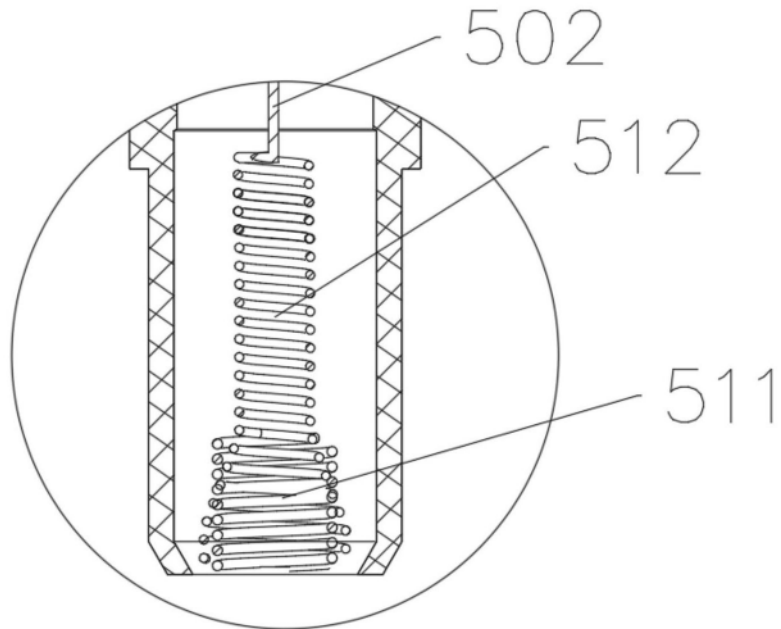


图4