



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215792829 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122121166.7

(22) 申请日 2021.09.03

(73) 专利权人 汕头市美华文具有限公司

地址 515100 广东省汕头市潮南区胪岗镇
溪尾周村峡安公路西

(72) 发明人 刘凤清

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 陈桂香

(51) Int. Cl.

B43K 23/08 (2006.01)

B43K 7/00 (2006.01)

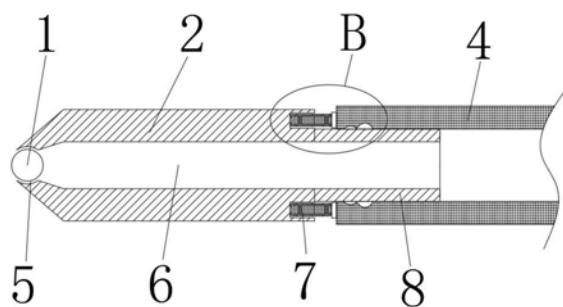
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中性笔笔头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中性笔笔头,包括笔尖和笔芯,所述笔尖的尖端部分设有尖端书写装置,所述笔尖的一端固定连接连接有连接管,所述笔尖和笔尖之间设有呈贯穿连通设置的油墨通道,所述笔尖的侧壁上设有缓冲装置,所述连接管的侧壁上固定连接连接有凸起环,所述笔芯的内部设有卡接装置。本实用新型设计合理,构思巧妙,对笔头具有缓冲保护装置,进而大大降低了中性笔笔头的损伤程度,提高了中性笔笔头的使用寿命。



1. 一种中性笔笔头,包括笔尖(2)和笔芯(4),其特征在于,所述笔尖(2)的尖端部分设有尖端书写装置,所述笔尖(2)的一端固定连接有连接管(8),所述笔尖(2)和笔尖(2)之间设有呈贯穿连通设置的油墨通道(6),所述笔尖(2)的侧壁上设有缓冲装置,所述连接管(8)的侧壁上固定连接有凸起环(10),所述笔芯(4)的内部设有卡接装置。

2. 根据权利要求1所述的一种中性笔笔头,其特征在于,所述尖端书写装置包括呈球形设置的球座(5),所述球座(5)开设在笔尖(2)的尖端部分,所述球座(5)内设有球珠(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种中性笔笔头,其特征在于,所述缓冲装置包括多个安装槽(3),多个所述安装槽(3)均开设在笔尖(2)的侧壁上,每个所述安装槽(3)的底端固定连接有缓冲弹簧(7),多个所述缓冲弹簧(7)的一端固定连接有固定环(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种中性笔笔头,其特征在于,所述卡接装置包括均呈环形设置的固定槽(12)、滑动槽(11)和缓冲槽(13),所述固定槽(12)、滑动槽(11)和缓冲槽(13)均开设在笔芯(4)的内部侧壁上,所述固定槽(12)、滑动槽(11)和缓冲槽(13)依次连通。

5. 根据权利要求1所述的一种中性笔笔头,其特征在于,所述笔尖(2)和连接管(8)采用一体成型设置。

6. 根据权利要求4所述的一种中性笔笔头,其特征在于,所述凸起环(10)的侧壁厚度大于滑动槽(11)的深度。

7. 根据权利要求4所述的一种中性笔笔头,其特征在于,所述固定槽(12)与凸起环(10)大小相匹配。

一种中性笔笔头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中性笔技术领域,尤其涉及一种中性笔笔头。

背景技术

[0002] 中性笔是目前国际上流行的一种新颖书写工具,中性笔是属于圆珠笔一类的书写工具。利用球珠滚动带出书写介质(墨水或油墨)的书写工具统称为圆珠笔。而在实际中,只将书写介质为油性的笔称为圆珠笔;书写介质的粘度介于水性和油性之间的笔称为中性笔。

[0003] 中性笔起源于日本,由于中性笔兼具有自来水笔和圆珠笔的优点,书写手感舒适,因此颇受人们的喜爱,近年来发展迅速。中性笔已经成为我们工作、学习中用的最多的一种书写工具。目前市场上对中性笔的需求量很大。据统计,仅中国市场每年消耗的中性笔笔头约有100亿个,笔头全是金属材料制造的。

[0004] 中性笔笔头在使用过程中,中性笔笔头容易突然收到撞击,而但现有技术中,中性笔笔头不具有缓冲保护装置,进而使得中性笔笔头容易损伤,大大降低了中性笔笔头的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种中性笔笔头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种中性笔笔头,包括笔尖和笔芯,所述笔尖的尖端部分设有尖端书写装置,所述笔尖的一端固定连接有连接管,所述笔尖和笔尖之间设有呈贯穿连通设置的油墨通道,所述笔尖的侧壁上设有缓冲装置,所述连接管的侧壁上固定连接有凸起环,所述笔芯的内部设有卡接装置。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述尖端书写装置包括呈球形设置的球座,所述球座开设在笔尖的尖端部分,所述球座内设有球珠。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述缓冲装置包括多个安装槽,多个所述安装槽均开设在笔尖的侧壁上,每个所述安装槽的底端固定连接有缓冲弹簧,多个所述缓冲弹簧的一端固定连接有固定环。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述卡接装置包括均呈环形设置的固定槽、滑动槽和缓冲槽,所述固定槽、滑动槽和缓冲槽均开设在笔芯的内部侧壁上,所述固定槽、滑动槽和缓冲槽依次连通。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述笔尖和连接管采用一体成型设置。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述凸起环的侧壁厚度大于滑动槽的深度。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述固定槽与凸起环大小相匹配。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 当笔尖受到撞击,笔尖将带动连接管向笔芯的内部移动,此时连接管侧壁上的凸

起环将通过滑动槽进入到缓冲槽内,同时缓冲弹簧可缓冲笔尖受到的作用力,对笔尖的进行保护,当撞击结束时,由于缓冲槽的底侧壁呈弧形设置,多个缓冲弹簧可慢慢推动笔芯,将侧壁呈弧形设置的凸起环慢慢通过滑动槽进入到固定槽内,该装置设计合理,构思巧妙,对笔头具有缓冲保护装置,进而大大降低了中性笔笔头的损伤程度,提高了中性笔笔头的使用寿命。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种中性笔笔头的正面剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种中性笔笔头中笔头部分的正面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种中性笔笔头中笔芯部分的正面剖视结构示意图;

[0021] 图4为图3中A的局部放大结构示意图;

[0022] 图5为图1中B的局部放大结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型提出的一种中性笔笔头中安装槽安装在笔尖部分的结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1球珠、2笔尖、3安装槽、4笔芯、5球座、6油墨通道、7缓冲弹簧、8连接管、9固定环、10凸起环、11滑动槽、12固定槽、13缓冲槽。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0027] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种中性笔笔头,包括笔尖2和笔芯4,笔尖2的尖端部分设有尖端书写装置,笔尖2的一端固定连接连接有连接管8,笔尖2和笔尖2之间设有呈贯穿连通设置的油墨通道6,笔尖2的侧壁上设有缓冲装置,连接管8的侧壁上固定连接连接有凸起环10,笔芯4的内部设有卡接装置。

[0030] 请参阅图1,尖端书写装置包括呈球形设置的球座5,球座5开设在笔尖2的尖端部分,球座5内设有球珠1,当球珠1抵在书纸上后,移动笔尖2即可使得油墨通道6内的油墨流出球珠1。

[0031] 请参阅图5,缓冲装置包括多个安装槽3,多个安装槽3均开设在笔尖2的侧壁上,每个安装槽3的底端固定连接连接有缓冲弹簧7,多个缓冲弹簧7的一端固定连接连接有固定环9,缓冲弹簧7可缓冲笔尖2受到的作用力,对笔尖2的进行保护。

[0032] 请参阅图4,卡接装置包括均呈环形设置的固定槽12、滑动槽11和缓冲槽13,固定槽12、滑动槽11和缓冲槽13均开设在笔芯4的内部侧壁上,固定槽12、滑动槽11和缓冲槽13依次连通,当笔尖2受到猛烈撞击时,笔尖2受到撞击,笔尖2将带动连接管8向笔芯4的内部移动,此时连接管8侧壁上的凸起环10将通过滑动槽11进入到缓冲槽13内。

[0033] 请参阅图1,笔尖2和连接管8采用一体成型设置。

[0034] 请参阅图5,凸起环10的侧壁厚度大于滑动槽11的深度。

[0035] 请参阅图4,固定槽12与凸起环10大小相匹配,在正常书写过程中,固定槽12可通过凸起环10将笔芯4固定连接在连接管8上,进而保证书写过程中,笔尖2不会晃动,不影响正常书写。

[0036] 本实用新型的工作原理是:

[0037] 由于笔芯4采用塑料材质,具有一定的弹性形变,将笔芯4的一端插入连接管8时,可将连接管8侧壁上的凸起环10挤压进入到固定槽12内,此时多个缓冲弹簧7一端的固定环9抵在笔芯4的侧壁上,即可完成笔芯4与连接管8的连接,当笔尖2受到猛烈撞击时,笔尖2受到撞击,笔尖2将带动连接管8向笔芯4的内部移动,此时连接管8侧壁上的凸起环10将通过滑动槽11进入到缓冲槽13内,同时缓冲弹簧7可缓冲笔尖2受到的作用力,对笔尖2的进行保护,当撞击结束时,由于缓冲槽13的底侧壁呈弧形设置,多个缓冲弹簧7可慢慢推动笔芯4,将侧壁呈弧形设置的凸起环10慢慢通过滑动槽11进入到固定槽12内,由于固定槽12与凸起环10大小相匹配,在正常书写过程中,固定槽12可通过凸起环10将笔芯4固定连接在连接管8上,进而保证书写过程中,笔尖2不会晃动,不影响正常书写。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

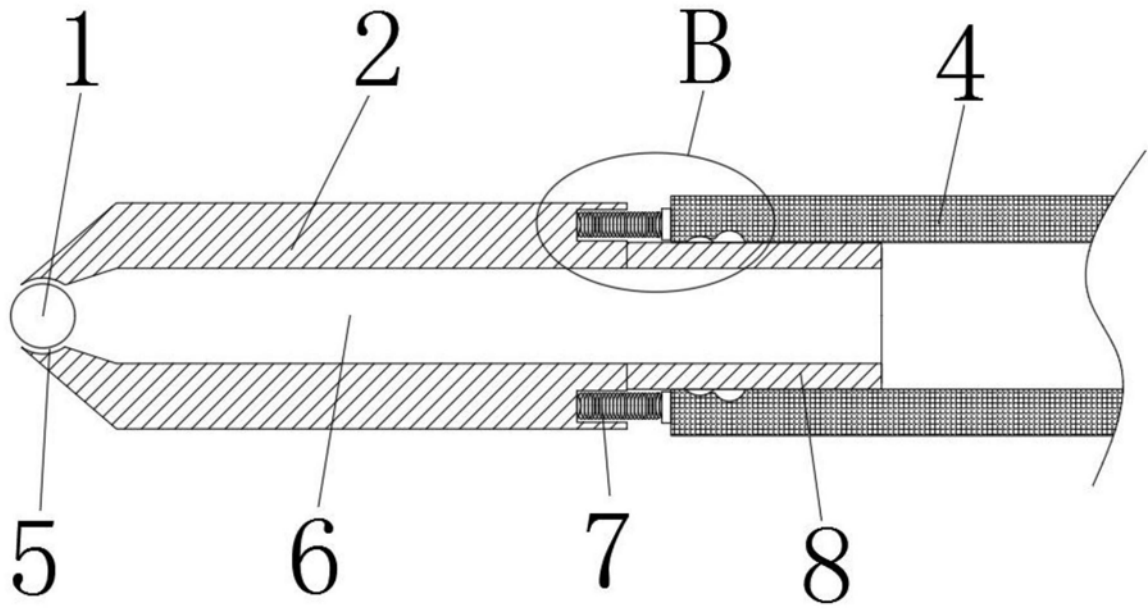


图1

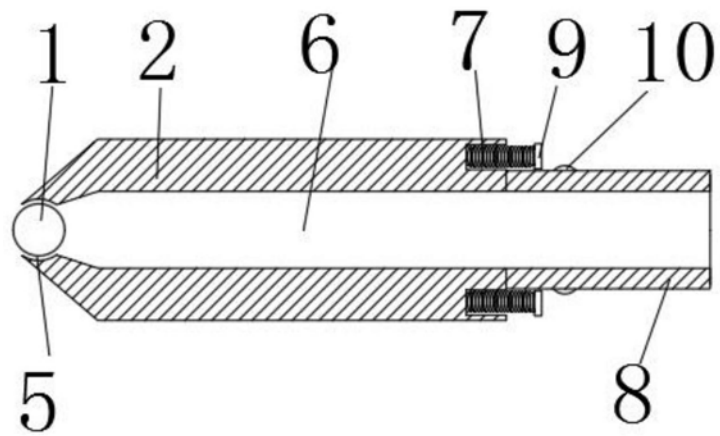


图2

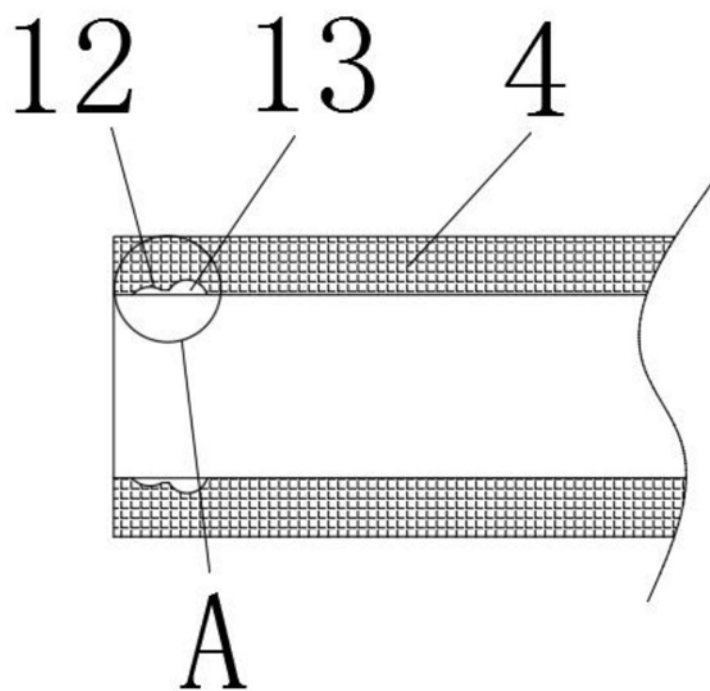


图3

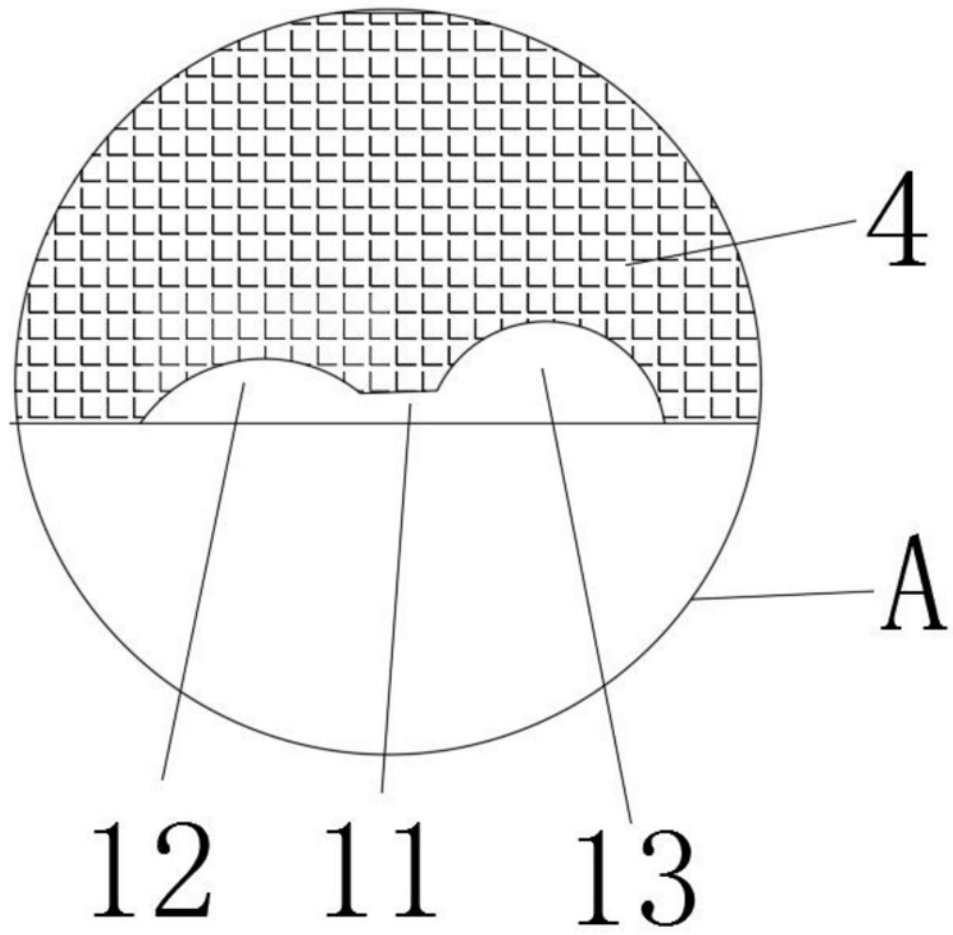


图4

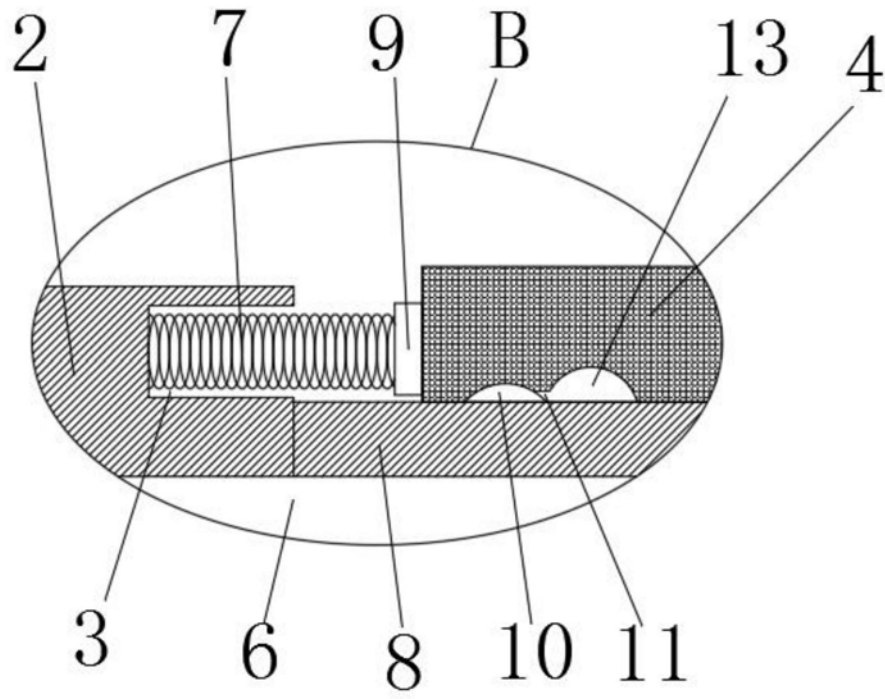


图5

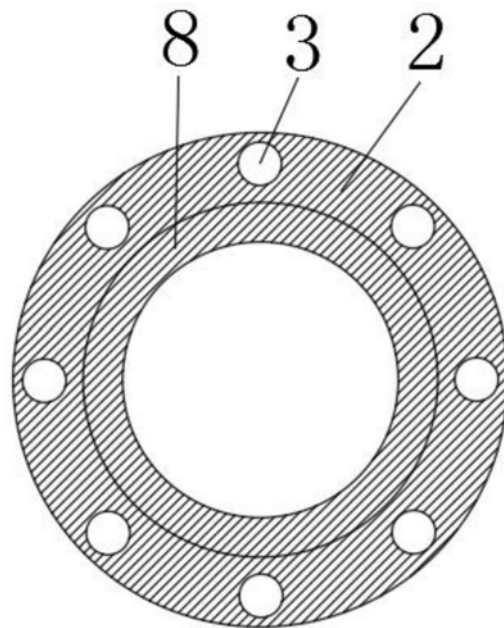


图6