



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201520117 U

(45) 授权公告日 2010.07.07

(21) 申请号 200920180227.3

(22) 申请日 2009.10.30

(73) 专利权人 袁良塘

地址 231100 安徽省合肥市长丰县水湖镇长
合路 208 号长丰县教育局

(72) 发明人 袁泉 袁良塘

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51) Int. Cl.

B43K 5/00 (2006.01)

B43K 5/18 (2006.01)

B43K 11/00 (2006.01)

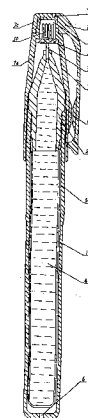
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

多功能袋式储墨笔及配套使用的注墨瓶

(57) 摘要

多功能袋式储墨笔, 包含笔杆和笔套, 其特征在于, 在所述笔杆中, 由薄膜制成的储墨袋、连接件和笔头顺序串联组成笔芯, 所述笔芯上设有可向储墨袋中注墨的注墨阀。本实用新型采用乳胶薄膜袋代替圆珠笔笔芯的储油管, 储墨袋内的墨或修正液经连接件流入笔头以供书写或涂抹。笔头有圆珠笔头、笔尖控墨笔头两类, 分别用于书写圆珠笔墨水和钢笔水等。笔可长期重复使用, 其笔套设有储备仓来存放备用笔头, 设有钳口来更换故障笔头; 笔的前端或尾部设有注墨阀。注墨时, 使用与其配套的墨瓶, 注墨针插进笔的注墨阀内, 挤压弹性瓶瓶体或推进活塞瓶活塞, 墨即注入笔内, 不跑墨漏墨, 注墨和换笔头洁净便捷。本实用新型制造简单, 不需更换笔芯, 可长期重复使用, 节省资源。



1. 多功能袋式储墨笔, 包含笔杆 (5) 和笔套 (7), 其特征是, 在所述笔杆 (5) 中, 由薄膜制成的储墨袋 (1)、中空连接件 (2) 和笔头 (3) 顺序串联组成笔芯, 所述笔芯上设有可向储墨袋 (1) 中注墨的注墨阀 (12), 所述笔杆 (5) 开有通气孔 (6)。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能袋式储墨笔, 其特征是, 所述储墨袋 (1) 由乳胶薄膜制成。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能袋式储墨笔, 其特征是, 所述注墨阀 (12) 有前端注墨阀和尾部注墨阀两种。

4. 根据权利要求 3 所述的多功能袋式储墨笔, 其特征是, 所述前端注墨阀由笔头 (3) 和连接件 (2) 前端的槽孔组成, 阀门即连接件 (2) 前端的槽孔, 阀栓即笔头 (3); 所述尾部注墨阀由橡胶块制成, 其阀门 (12a) 是所述橡胶块中央纵向割开的一道贯通并自然闭合的微缝, 所述橡胶块置于储墨袋 (1) 末端内, 密封于所述笔杆 (5) 尾部内壁。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能袋式储墨笔, 其特征是: 所述笔头 (3) 有笔尖控墨笔头和圆珠笔头两类。

6. 根据权利要求 5 所述的多功能袋式储墨笔, 其特征是: 所述笔尖控墨式笔头腔体 (3a) 前部为锥形腔, 顶端为半球形孔, 圆形开口, 密封栓 (3b) 前部为锥形段, 顶端为半球体, 在弹簧 (3c) 的作用下, 与笔头腔体 (3a) 前端紧密衔接; 弹簧与密封栓或为一体结构, 即一根钢丝顶端做成密封栓, 下段绕成弹簧或弯成弓形弹簧。

7. 根据权利要求 1 所述的多功能袋式储墨笔, 其特征是: 所述笔套 (7) 内设有储备仓 (9), 储备仓 (9) 内存有备用笔头 (10), 笔套 (7) 还设有钳口 (11)。

8. 一种与所述多功能袋式储墨笔配套使用的注墨瓶, 其特征是: 瓶体 (15) 由弹性形变的塑料制成, 瓶塞 (16) 中设有贯通的槽孔, 瓶塞密封于瓶口, 注墨针 (17) 中空, 紧插于瓶塞 (16) 的槽孔中, 密封套 (18) 下段中央设有槽孔, 密封套合在注墨针的上部, 所述注墨针 17 和瓶塞 16 可为一体结构。

9. 一种与所述多功能袋式储墨笔配套使用的注墨瓶, 其特征是: 瓶体 (15) 为中空的圆柱体, 其顶端有一贯通的槽孔, 注墨针 (17) 中空, 紧插于该槽孔中, 密封套 (18) 下段中央设有槽孔, 密封套合在注墨针的上部, 瓶体的底端敞口, 由橡胶活塞 (19) 密封于瓶腔内壁, 所述橡胶活塞 (19) 可在瓶腔内壁滑动, 所述注墨针 (17) 和瓶体 (15) 可为一体结构。

多功能袋式储墨笔及配套使用的注墨瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及文具用品,具体地说是一种可重复使用的可注墨或修正液的多功能袋式储墨笔及配套使用的注墨瓶。

背景技术

[0002] 现有的书写工具种类繁多,以钢笔和圆珠笔(包括中性笔、水性笔、油性笔、中油笔)居多。钢笔靠橡胶囊或塑料囊储墨,存在的缺陷是:1、吸墨时污染笔头;2、久置不用笔尖墨水易干结不能书写;3、笔受震荡易跑墨,储墨囊内部空气热胀会导致笔头积墨或滴墨。而圆珠笔靠塑料管芯储墨,笔芯尾部存在漏墨隐患,中性笔笔芯油管随动尾油栓的设置存在书写断线、急速划线供墨不畅等隐患,且笔芯都为一次性使用,资源浪费严重。

[0003] 现有用于字迹修正的笔是在笔腔内储备修正液,修正字迹时靠按压笔头挤出修正液并加以涂抹。其技术存在的缺陷是:靠按压挤出修正液,不能有效控制挤出修正液的量,挤出量大,不仅造成浪费,而且会出现因修正液堆积过多而引起重新书写等待时间长、易糊堵笔尖等问题。

[0004] 专利号为 ZL200820002397.8,实用新型名称为“中性笔笔油灌装瓶”的中国专利,公开了一种向中性笔注墨的注墨瓶技术方案,注墨瓶在给中性笔注墨时,瓶嘴直接对着笔芯注墨会出现漏墨、污浊笔头并且难以洁净等问题,且注墨过程中笔芯中的墨容易与随动尾油栓的尾油混杂,影响使用。专利号为 ZL200720188080.3,名称为“一种中性笔及用于中性笔的墨水瓶”的中国专利也公开了一种可注墨的中性笔及用于中性笔的墨水瓶,其笔头下部的内壁设有楔形槽,笔芯两侧上设有与楔形槽形状对应的楔形凸起,笔芯通过楔形凸起与笔头下部内壁的楔形槽滑动配合,注墨时,笔头受压伸缩,笔芯与楔形槽之间出现的空隙来注入墨水,墨水会严重污染笔头且难以洁净,书写时,笔头因受力回缩会导致墨水从笔腔内外漏,无法正常使用,同时由于笔头使用寿命短,笔头坏了不可更换,将会缩短注墨笔的使用寿命,而且其下墨方式是通过橡胶贮墨囊对墨水的压力向笔头供墨,加大了笔头冒墨的隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型是为避免上述现有技术所存在的不足之处,提供一种可重复使用的可注墨或注入修正液的多功能袋式储墨笔及配套使用的注墨瓶。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 多功能袋式储墨笔,包含笔杆和笔套,其结构特点是,在所述笔杆中,由薄膜制成的储墨袋、连接件和笔头顺序串联组成笔芯,所述笔芯上设有可向储墨袋中注墨的注墨阀。

[0008] 多功能袋式储墨笔,其结构特点还在于:

[0009] 所述储墨袋由乳胶薄膜制成。

[0010] 所述注墨阀有前端注墨阀和尾部注墨阀两种;所述前端注墨阀由笔头和连接件前端的槽孔组成,阀门即连接件前端的槽孔,阀栓即笔头;所述尾部注墨阀由橡胶块制成,其

阀门是所述橡胶块中央纵向割开的一可贯通并可自然闭合的微缝,所述橡胶块置于储墨袋末端内,密封于所述笔杆尾部内壁。

[0011] 所述笔头有笔尖控墨笔头和圆珠笔头两类,所述笔尖控墨式笔头腔体前部为锥形腔,顶端为半球形孔,圆形开口,密封栓前部为锥形段,顶端为半球体,在弹簧的作用下,与笔头腔体前端紧密衔接;弹簧与密封栓或为一体结构,即一根钢丝顶端做成密封栓,下段绕成弹簧或弯成弓形弹簧。

[0012] 所述笔套内设有储备仓,储备仓内存有备用笔头,笔套还设有钳口。

[0013] 一种与所述多功能袋式储墨笔配套使用的注墨瓶,其结构特点是:瓶体由弹性形变的塑料制成,瓶塞中设有贯通的槽孔,瓶塞密封于瓶口,注墨针中空,紧插于瓶塞的槽孔中,密封套下段中央设有槽孔,密封套合在注墨针的上部。注墨针与瓶塞可为一体结构。

[0014] 一种与所述多功能袋式储墨笔配套使用的注墨瓶,其结构特点是:瓶体为中空的圆柱体,其顶端有一贯通的槽孔,注墨针中空,紧插于该槽孔中,密封套下段中央设有槽孔,密封套合在注墨针的上部,瓶体的底端敞口,由橡胶活塞密封于瓶腔内壁,所述橡胶橡胶活塞可在瓶腔内壁滑动。注墨针与瓶体可为一体结构。

[0015] 本实用新型的有益效果主要体现在:

[0016] 1、本实用新型较现有技术的中性笔而言,不用塑料管贮墨,不用随动尾油栓,不需重复更换笔芯,彻底解决一次性笔芯的资源浪费问题;本实用新型笔头可更换,储墨袋墨容量大,重复使用寿命长,节省资源,使用成本降低到先前技术的三分之一以下。

[0017] 2、本实用新型多功能袋式储墨笔可配用不同型号的笔头以适配多种墨水书写,一支笔能实现钢笔、圆珠笔、记号笔(水彩笔)和修正笔的功能。

[0018] 3、本实用新型采用乳胶薄膜制成储墨袋作为笔的储存墨水或修正液的装置,因为乳胶薄膜壁薄且极其柔软,故储墨袋不仅实现了笔墨容量的最大化,而且袋体可随袋内墨量的大小和墨水的流动自由改变,从而向笔头顺畅供墨,另一优点是墨量可以从储墨袋的外观显现,墨量多,袋体鼓胀,墨量少,袋体瘪凹,能提醒使用者及时注墨。

[0019] 4、本实用新型采用储墨袋、连接件及笔头的密封串联配置,经受剧烈震荡也不漏墨,彻底解决了跑墨漏墨问题,而且书写过程中,慢速和急速划线笔迹均匀。

[0020] 5、本实用新型多功能袋式储墨笔,当注入白色油墨或修正液时,即为修正笔,不仅使用方便,而且涂液流畅,涂面精确,可即涂即改。

[0021] 6、本实用新型的多功能袋式储墨笔设有与之配套使用的注墨瓶,注墨操作简单,洁净便捷。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型前端注墨的袋式储墨笔的剖视图。

[0023] 图2是本实用新型钳口装卸笔头的截面图。

[0024] 图3是本实用新型注墨方式1的示意图。

[0025] 图4是有连接件护套的袋式储墨笔的局部剖视图。

[0026] 图5是尾部注墨的袋式储墨笔的剖视图。

[0027] 图6是本实用新型注墨方式2的示意图。

[0028] 图7是本实用新型笔尖控墨笔头的剖视图。

[0029] 图 8 是本实用新型弹性瓶的剖视图。

[0030] 图 9 是本实用新型活塞瓶的剖视图。

[0031] 图中标号:1. 储墨袋,2. 连接件,3. 笔头,3a. 笔头腔体,3b. 密封栓,3c. 弹簧,4. 墨水,5. 笔杆,6. 通气孔,7. 笔套,7a. 圆套,7b 笔夹,7c. 圆套孔洞,7d. 笔夹孔洞,8. 密封胶块,9. 储备仓,10. 备用笔头,11. 钳口,12. 注墨阀,13. 连接件护套,14. 笔尾套,15. 瓶体,16. 瓶塞,17. 注墨针,18. 密封套,19. 活塞。

具体实施方式

[0032] 现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0033] 具体实施例一

[0034] 前端注墨的多功能袋式储墨笔。图 1 中,采用乳胶薄膜制成储墨袋 1 作为笔的储存墨水或修正液的装置。因为乳胶薄膜壁薄且极其柔软,故储墨袋 1 不仅实现了笔墨容量的最大化,而且袋体可随袋内墨量的大小和墨水的流动自由改变,从而向笔头顺畅供墨,另一个好处是墨量可以从储墨袋 1 的外观显现,墨量多,袋体鼓胀,墨量少,袋体瘪凹,能提醒使用者及时注墨。储墨袋 1 的袋口密封连接于连接件 2 的后端,连接件 2 中空,其前端插入圆珠笔笔头 3。储墨袋 1 内的墨或修正液 4 经连接件 2 流入笔头 3 以供书写或涂抹。这样的连接,除非笔体破损,墨绝不外泄,彻底杜绝跑墨漏墨的隐患。笔杆 5 套在储墨袋和连接件外,通过扣件或螺纹与连接件 2 紧固套合,以供握持。笔杆 5 前部供握持的部位外形呈正六棱柱状,不仅书写时手感舒适,而且搁置时不易滚落,防止摔坏笔头。笔杆 5 上开有通气孔 6,使空气自由进出笔杆内。笔套 7 通过扣件或螺纹套在笔杆前部,笔套内设有密封胶块 8 来密封笔头 3。

[0035] 因为圆珠笔头使用寿命短,为了使笔可以长期重复使用,其笔套设有储备仓 9 来存放备用笔头 10。储备仓 9 由圆套 7a 和笔夹 7b 构成,圆套 7a 和笔夹 7b 设有相对应的空腔,笔夹 7b 通过扣件扣合在圆套 7a 的顶部,且可围绕圆套 7a 做同轴心旋转,当笔夹上的孔洞 7d 和圆套上的孔洞 7c 相重合时,备用笔头 10 即可倒出储备仓 9。为了方便更换故障笔头,笔套还设有钳口 11,分别在圆套 7a 和笔夹 7b 相对应的部位设有半圆形的凹槽三个,其内径略小于笔头 3 的外径。更换笔头时,如图 2 所示,只需将笔头 3 插入钳口的某个凹槽内,捏紧圆套 7a 和笔夹 7b 收紧钳口,即可拧下笔头或重新插入笔头。当笔需要注墨时,用钳口拧下笔头,如图 3 所示,将注墨针 17 插入连接件 2 前端的槽孔内,因注墨针的外径与笔头的外径相同,不会跑墨漏墨,挤压注墨瓶瓶体 15,注入适量的墨即可。注墨完毕,重新插回笔头即可再次使用。注墨过程简便、洁净。

[0036] 具体实施例二

[0037] 有连接件护套的袋式储墨笔。图 4 中,储墨袋 1 前端套在连接件 2 的后段,连接件 2 紧插在笔杆 5 的前部,将储墨袋 1 密封固定在笔杆 5 内,笔头 3 紧插于连接件 2 的前端槽孔内。连接件护套 13 螺纹连接于笔杆 5 的前端,很好地固定和保护连接件 2,使其不会因为书写造成与笔杆 5 的连接松动。

[0038] 具体实施例三

[0039] 尾部注墨的袋式储墨笔,笔杆 5 上开有通气孔 6。图 5 中,笔尾端设有注墨阀 12,是将一橡胶块置于储墨袋 1 末端,密封紧塞于笔杆 5 尾部内壁,其阀门 12a 是在原本完整的

橡胶块的中央纵向割开一道贯通的微缝而得,阀门自然密闭。笔尾套 14 扣合于笔杆末端外缘用来保护注墨阀,其底部中央开有孔洞 14a,正对着阀门 12a。注墨时,如图 6 所示,将注墨针 17 经孔洞 14a 插入阀门 12a 内,直至注墨针顶端进入储墨袋 1 内,此时阀门橡胶紧裹着注墨针,不会漏墨,推进注墨瓶内活塞 19,注入适量的墨即可。注墨完毕,拔出注墨针,阀门自动密闭,其外部会遗留极微量的墨水,很容易洁净。

[0040] 具体实施例四

[0041] 配用笔尖控墨笔头的笔。图 7 中,连接件 2 的前端插着笔尖控墨式笔头。笔头腔体 3a 前部为锥形腔,顶端为半球形孔;密封栓 3b 前部为锥形段,顶端为半球体,在弹簧 3c 的作用下,与笔头腔体 3a 前端紧密衔接使墨不外流。书写时,在压力下密封栓 3b 回缩,与笔头腔体形成缝隙,墨水流出;书写停止,则回归密封状态。弹簧与密封栓也可以为一体结构,即一根钢丝顶端做成密封栓,下段绕成弹簧或弯成弓形弹簧。这种笔尖控墨笔头可书写钢笔墨水、签字笔墨水、记号笔墨水和彩笔墨水,耐磨损,使用寿命长,配以尾端注墨阀,使用更方便。

[0042] 具体实施例五

[0043] 可弹性形变的注墨瓶。图 8 中,瓶体 15 由能弹性形变的塑料制成,瓶塞 16 中设有贯通的槽孔,瓶塞密封于瓶口,注墨针 17 中空,紧插于瓶塞 16 的槽孔中,密封套 18 下段中央设有槽孔,将注墨针密封,瓶腔内存有墨水 4。注墨时,拧下密封套 18,将注墨针 17 插入笔的注墨阀内,捏压瓶体 15 即可。注墨针 17 和瓶塞 16 可为一体结构。

[0044] 具体实施例六

[0045] 活塞注墨瓶。图 9 中,瓶体 15 为中空的圆柱体,其顶端有一贯通的槽孔,注墨针 17 中空,紧插于该槽孔中,密封套 18 下段中央设有槽孔,将注墨针密封,瓶体的底端敞口,橡胶活塞 19 密封于瓶腔内壁,瓶腔内存有墨水 4。注墨时,旋下密封套 18,将注墨针 17 插入笔的注墨阀内,推进活塞 19,墨即注入笔内。注墨针 17 和瓶体 15 可为一体结构。

[0046] 基于本实用新型技术方案的具体实施例不限于上述个例;当储墨袋内灌注的是白色油墨或修正液时,该笔即是修正笔。

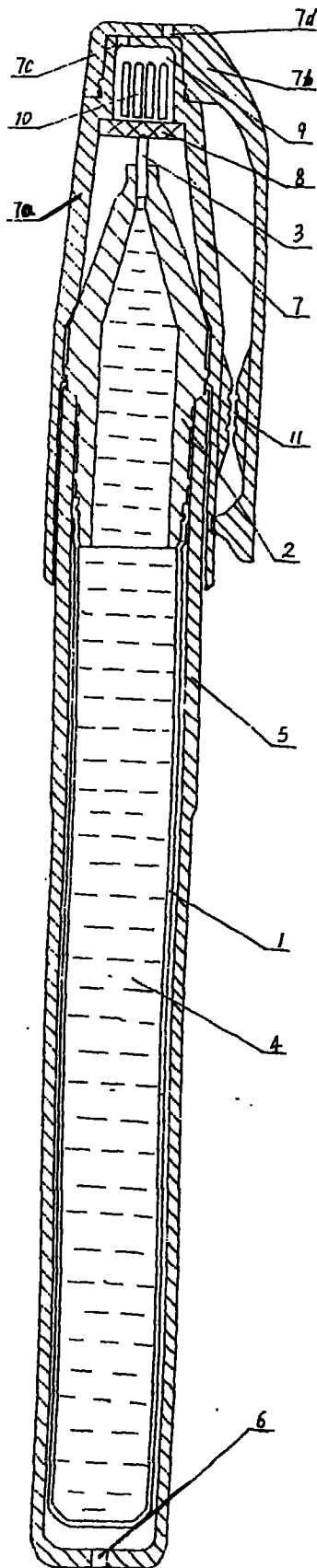


图 1

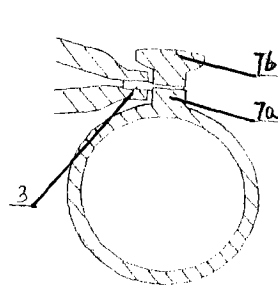


图 2

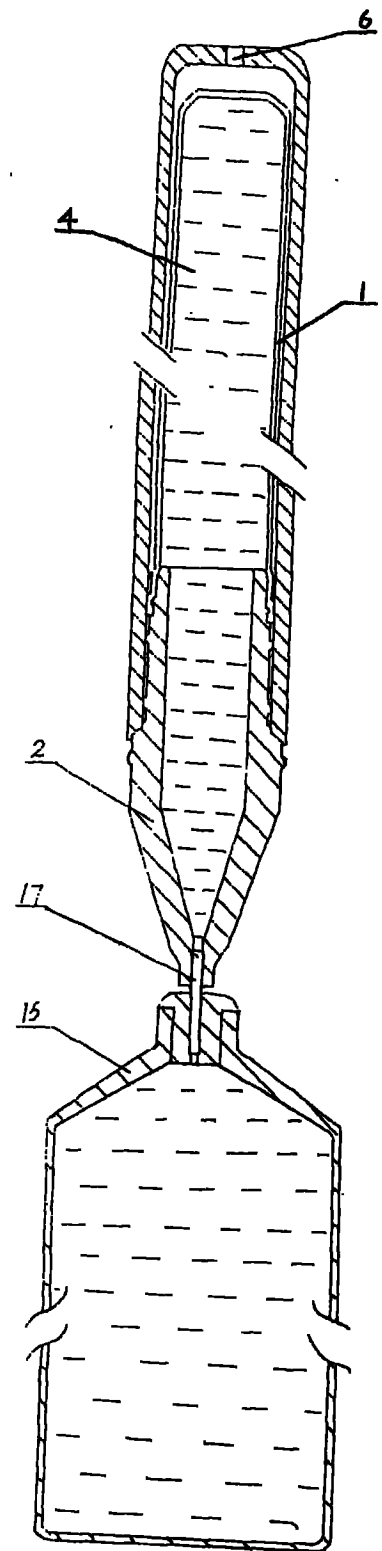


图 3

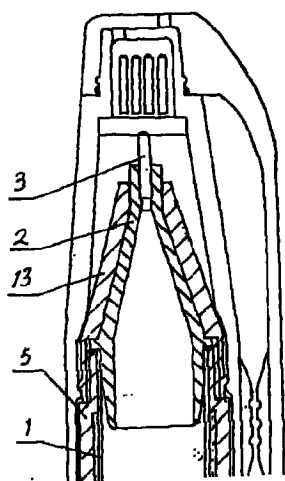


图 4

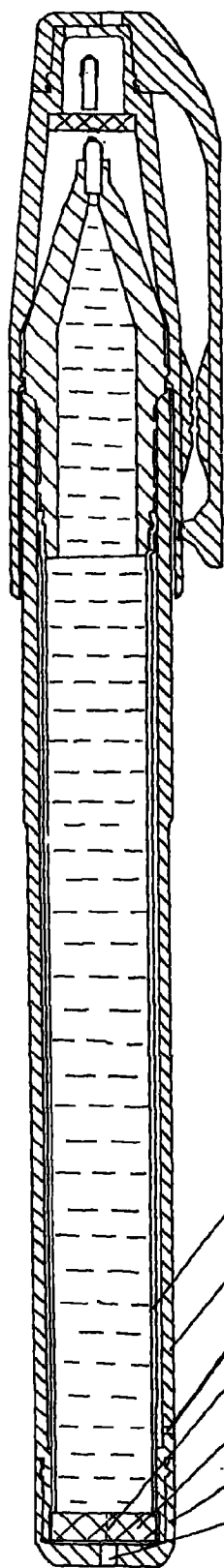


图 5

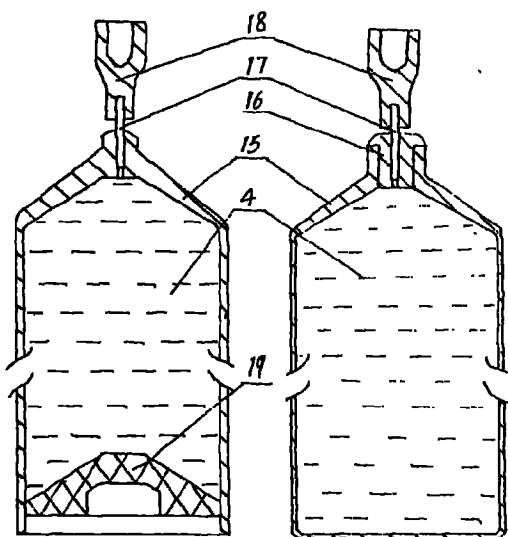


图 9

图 8

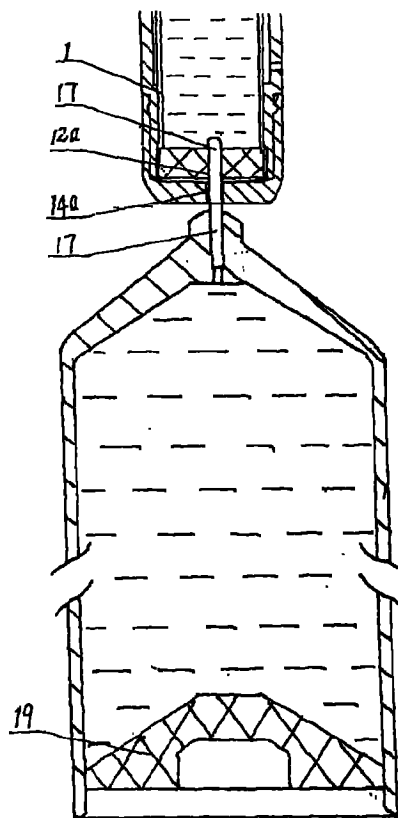


图 6

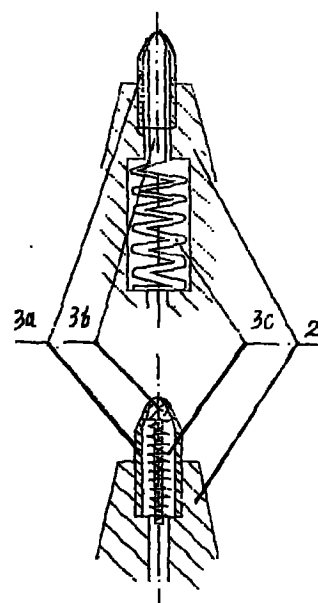


图 7