



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104939845 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201510381299. 4

(22) 申请日 2015. 06. 30

(71) 申请人 李秋环

地址 250012 山东省济南市文化西路 107 号

山东大学齐鲁医院血液科中心第七病

房

申请人 刘晓钰

(72) 发明人 李秋环 刘晓钰

(51) Int. Cl.

A61B 5/154(2006. 01)

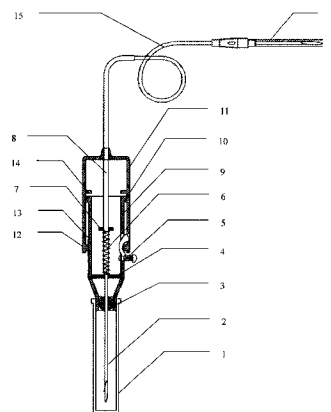
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一次性自动回缩防针刺静脉采血针

(57) 摘要

本发明是一种一次性自动回缩防针刺静脉采血针,由穿刺针、穿刺针防护内套管,与穿刺针芯杆为一体的防护外套管,芯杆前端连接穿刺针,中间为采血通道,后端连接采血软管及采血管针,防护内套管前端设有回缩弹簧支撑板、自动回缩按钮、尾部设有凹形滑槽凸耳,防护外套管内侧设有凹形滑槽,两端设有上止行点、下止行点,当采血操作过程完成,按下自动回缩按钮,回缩弹簧弹力释放,穿刺针在回缩弹簧的作用下,自动回缩匿藏到防护内套管内部,同时设置于防护内套管前端的硅胶密封塞,对防护内套管前端针孔通道密封,有效杜绝针尖刺伤及血液外漏的情况发生,本发明具有结构简单,操作方便,安全可靠,方便临床使用,利于制造,生产成本低廉等特点。



1. 一种一次性自动回缩防针刺静脉采血针,其特征在于:由穿刺针(2)、穿刺针保护套管(1)、穿刺针防护内套管(9),穿刺针防护外套管(11),设于防护内套管(9)的穿刺针芯杆,穿刺针芯杆与防护外套管(11)为一体,穿刺针芯杆上设有回缩弹簧凸耳(7),穿刺针芯杆前端与穿刺针(2)连接,中间为采血通道(8),后端通过穿刺针防护外套管(11)的尾部与采血软管(15)连接,采血软管(15)与带有防护套管的采血管针(16)连接,穿刺针防护外套管(11)内侧设有凹形滑槽(13),凹形滑槽(13)两端设有上止行点(12),下止行点(14),上止行点(12)与下止行点(14)用于限定穿刺针防护内套管(9)滑行距离,此滑行距离即为穿刺针回缩匿藏的长度,穿刺针防护内套管(9)的前端设有硅胶密封塞(3)、回缩弹簧支撑板(4)、自动回缩按钮(5),尾部设有凹形滑槽凸耳(10),当采血操作完成,按下自动回缩按钮(5),穿刺针芯杆回缩弹簧凸耳(7)与回缩弹簧支撑板(4)中间的回缩弹簧(6)弹力释放,穿刺针芯杆在回缩弹簧(6)的作用下,凹形滑槽凸耳(10)沿凹形滑槽(13)滑动至凹形滑槽下止行点(12),穿刺针(2)通过回缩弹簧支撑板(4)中间的针孔,自动回缩匿藏到穿刺针防护内套管(9)内部,同时设置于穿刺针防护内套管(9)前端的硅胶密封塞(3),对穿刺针防护内套管(9)前端针孔通道密封,防止血液外漏,回缩弹簧支撑板(4)中间针孔在穿刺针芯杆回缩时具有居中定位的作用,便于穿刺针防护外套管(11)灵活移动。

2. 根据权利要求1所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,其特征在于,穿刺针防护内套管(9)前部设有的硅胶密封塞(3)和回缩弹簧支撑板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,其特征在于,穿刺针防护内套管(9)前部设有自动回缩按钮(5),尾部的凹形滑槽凸耳(10)。

4. 根据权利要求1所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,其特征在于,与穿刺针防护外套管(11)为一体的、穿刺针芯杆回缩弹簧凸耳(7)。

5. 根据权利要求1所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,其特征在于,穿刺针防护外套管(11)内侧设有凹形滑槽(13),凹形滑槽上止行点(14),凹形滑槽下止行点(12)。

一次性自动回缩防针刺静脉采血针

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体地说是一种一次性自动回缩防针刺静脉采血针。

背景技术

[0002] 目前,多数医院门诊抽血室使用的传统静脉采血针,在采血操作完成,分离采血针及将污染采血针放入利器盒的过程中,存在被污染针头刺伤和血液外漏的风险,在抽血室工作的护士约有 1/3 的人员都曾有被污染针头刺伤的经历,遭受针刺伤的部位以手为主,各种污染的针头刺伤医务人员,是医院内传播 HBV、HCV、HIV 及其他疾病的危险途径,抽血护士成了发生针刺伤经血液传播疾病的高危职业群体,有研究表明,被空心带血的针头刺伤而感染乙型肝炎的可能性为 6.0-30.0%,感染丙型肝炎的可能性为 1.8-10.0%,感染艾滋病的可能性为 0.13-0.49%,有报道,我国目前总人口中乙型肝炎感染率高达 60.0%左右,防范乙型肝炎病毒感染也是预防职业伤害的主要方面,因此,在医疗护理工作中如何避免针刺伤显得尤为重要,所以采用安全性能好的医疗器械,才能更有效地保护医护人员的安全。

发明内容

[0003] 本发明的目的,是为了解决传统静脉采血针不安全,提供一种在采血操作完成,穿刺针自动回缩到防护套管内,避免针刺伤和血液外漏污染危害的一次性自动回缩防针刺静脉采血针。

[0004] 本发明采取的技术方案是:一种一次性自动回缩防针刺静脉采血针,其特征在于,由穿刺针、穿刺针保护套管、穿刺针防护内套管,穿刺针防护外套管,设于防护内套管的穿刺针芯杆,穿刺针芯杆与防护外套管为一体,穿刺针芯杆上设有回缩弹簧凸耳,穿刺针芯杆前端与穿刺针连接,中间为采血通道,后端通过穿刺针防护外套管的尾部与采血软管连接,采血软管与带有防护套管的采血管针连接,穿刺针防护外套管内侧设有凹形滑槽,凹形滑槽两端设有上止行点,下止行点,用于限定穿刺针防护内套管滑行距离,此滑行距离即为穿刺针回缩匿藏的长度,穿刺针防护内套管的前端设有硅胶密封塞、回缩弹簧支撑板、自动回缩按钮,尾部设有凹形滑槽凸耳,当采血操作过程完成后,按下自动回缩按钮,此时穿刺针芯杆回缩弹簧凸耳与回缩弹簧支撑板中间的回缩弹簧弹力释放,穿刺针芯杆在回缩弹簧的作用下,凹形滑槽凸耳沿凹形滑槽滑动至凹形滑槽下止行点,穿刺针通过回缩弹簧支撑板中间的针孔,自动回缩匿藏到穿刺针防护内套管内部,同时设置于穿刺针防护内套管前端的硅胶密封塞,对穿刺针防护内套管前端针孔通道密封,防止血液外漏,回缩弹簧支撑板中间针孔在穿刺针芯杆回缩时具有居中定位的作用,便于穿刺针防护外套管的灵活移动。

[0005] 所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,穿刺针防护内套管前端设有硅胶密封塞,用于在穿刺针回缩后对防护内套管前端针孔通道密封,防止针刺伤及血液外漏污染。

[0006] 所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,穿刺针防护内套管前端设有回缩弹簧支撑板,穿刺针芯杆上设有回缩弹簧凸耳,用于穿刺针芯杆回缩弹簧的弹力释放支撑点,回

缩弹簧支撑板中间的针孔,对穿刺针芯杆回缩滑动时起到居中定位的作用。

[0007] 所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,穿刺针防护内套管尾部的滑槽凸耳,用于与穿刺针防护外套管内侧的凹形滑槽内滑动,使穿刺针完成回缩动作,凹形滑槽两端设有止行点,下止行点,对穿刺针回缩行程及距离定位。

[0008] 所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,穿刺针防护内套管设置的自动回缩按钮,按钮上的卡勾,平时卡在穿刺针防护外套管的固定卡口内,用于对穿刺针防护内套管、穿刺针防护外套管的相对固定,当采血操作完成,按下自动回缩按钮,卡在穿刺针防护外套管的固定卡口内卡勾回缩,回缩弹簧弹力释放,使穿刺针通过回缩弹簧支撑板中间的针孔,自动回缩匿藏到穿刺针防护套内管内。

[0009] 所述的一次性自动回缩防针刺静脉采血针,穿刺针、穿刺针芯杆、穿刺针防护外套管、采血软管及采血管针为一体设计,所述穿刺针、采血管针均由保护管帽罩住。

[0010] 所述的采血软管,前端与穿刺针防护外套管尾部密闭连通至采血穿刺针,后端与采血管针连接,采血管针可与现有各型号真空采血管配套使用。

[0011] 本发明通过以上技术方案,当采血操作完成,按下自动回缩按钮,穿刺针尖自动回缩匿藏到防护内套管内部,有效杜绝针尖刺伤及血液外漏污染的情况发生,本发明具有结构简单,操作方便,安全可靠,方便临床使用,利于制造,生产成本低廉等特点。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的整体结构示意图;

[0013] 图 2 为本发明的穿刺针自动回缩到防护内套管后示意图;

[0014] 图 3 为本发明的穿刺针防护外套管结构示意图;

[0015] 图 4 为本发明的穿刺针防护内套管结构示意图;

[0016] 图 5 为本发明的穿刺针防护内套管自动回缩按钮的正视示意图。

[0017] 图中:1、穿刺针保护管帽,2、穿刺针,3、硅胶密封塞,4、回缩弹簧支撑板,5、自动回缩按钮,6、回缩弹簧,7、芯杆回缩弹簧凸耳,8、采血通道,9、穿刺针防护内套管,10、凹形滑槽凸耳,11、穿刺针防护外套管,12、凹形滑槽下止行点,13、凹形滑槽,14、凹形滑槽止行点,15、采血软管,16、采血管针。

具体实施方式

[0018] 本发明的使用方法:首先除去穿刺针的保护管帽 1,手持穿刺针防护外套管主体进行常规穿刺,将穿刺针 2 进入血管中,血液通过穿刺针 2、经采血通道 8、进而通过采血软管 15 输送给尾部的采血管针 16,进入真空采血管,从静脉血管中拔出穿刺针 2 即完成采血操作过程。

[0019] 第二:本发明穿刺采血操作过程完成后,按动自动回缩按钮 5,穿刺针防护内套管 9 尾部的凹形滑槽凸耳 10、沿着穿刺针防护外套管 11 的凹形滑槽 13,滑行至凹形滑槽下止行点 12 后停止,穿刺针 2 通过弹簧支撑板中间的穿刺针孔,自动回缩匿藏到穿刺针防护内套管 9 内部,同时,硅胶密封塞 3 对穿刺针防护内套管前端穿刺针孔通道进行密封,有效防止刺伤风险和血液外漏的危险。

[0020] 本发明结构简单,临床使用方便,安全可靠,采血操作完成后穿刺针自动回缩匿

藏,不会暴露在空气中,避免穿刺针带来的刺伤风险和血液外漏的危险,保证了采血的安全,特别是能有效缓解护士被针刺伤的心理压力,提高工作效率。

[0021] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这些仅是举例说明,本发明的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。

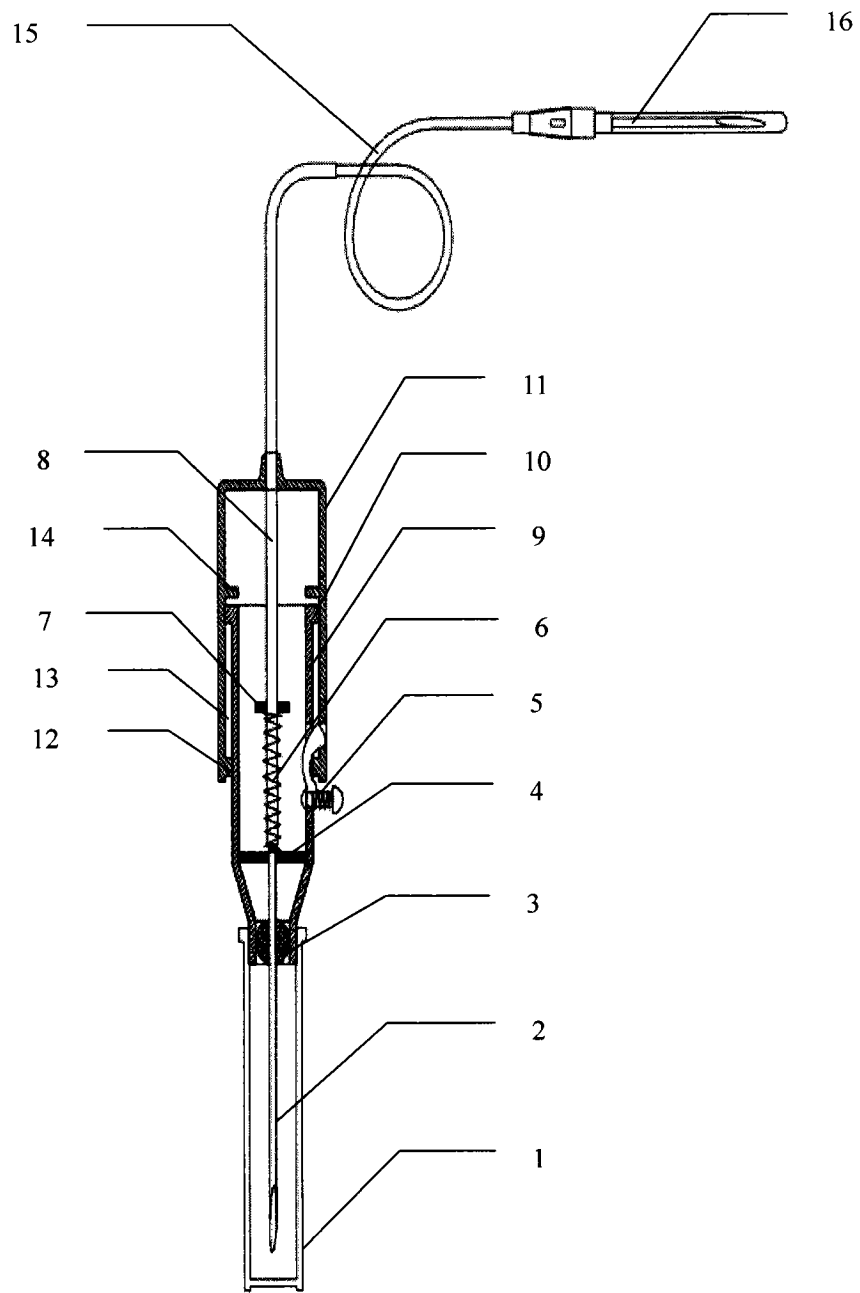


图 1

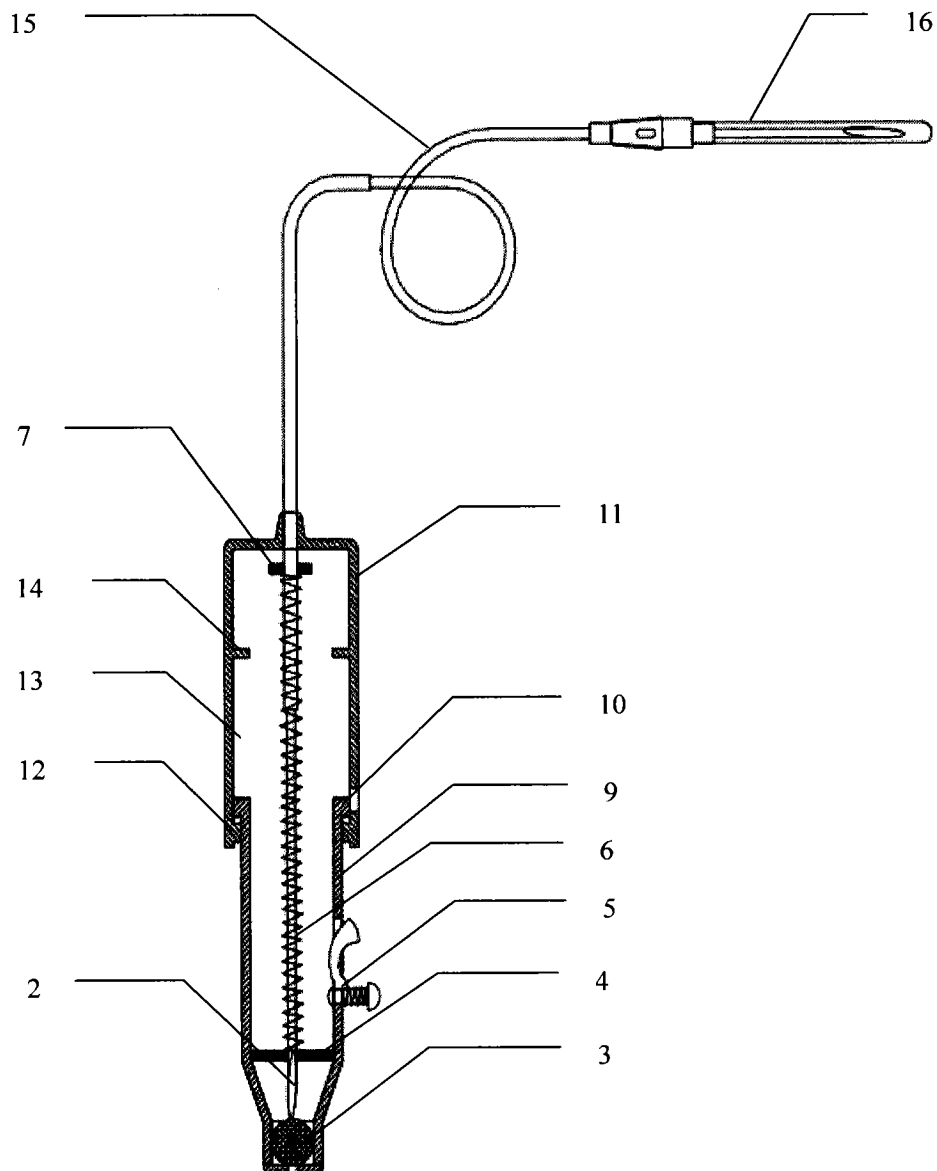


图 2

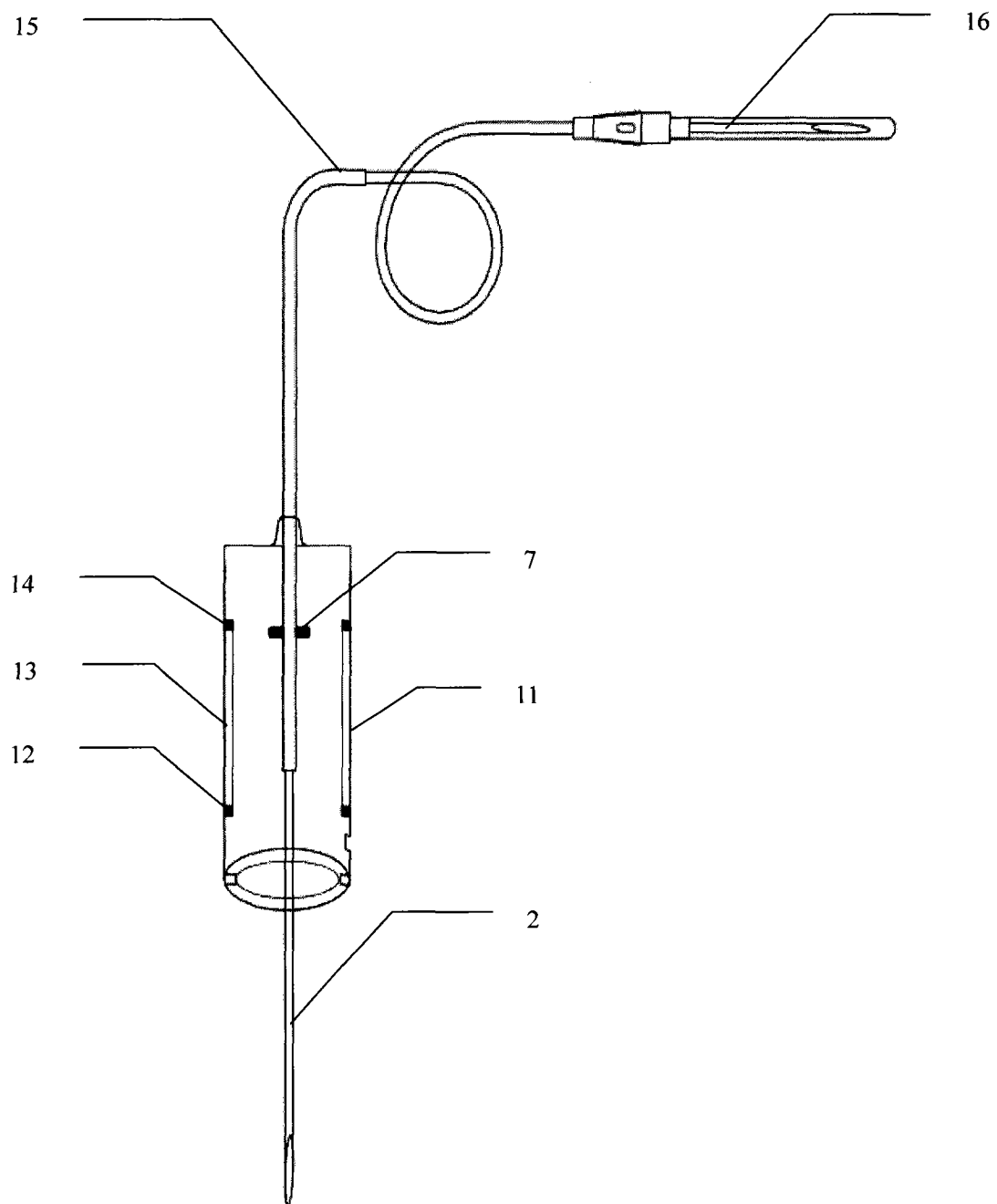


图 3

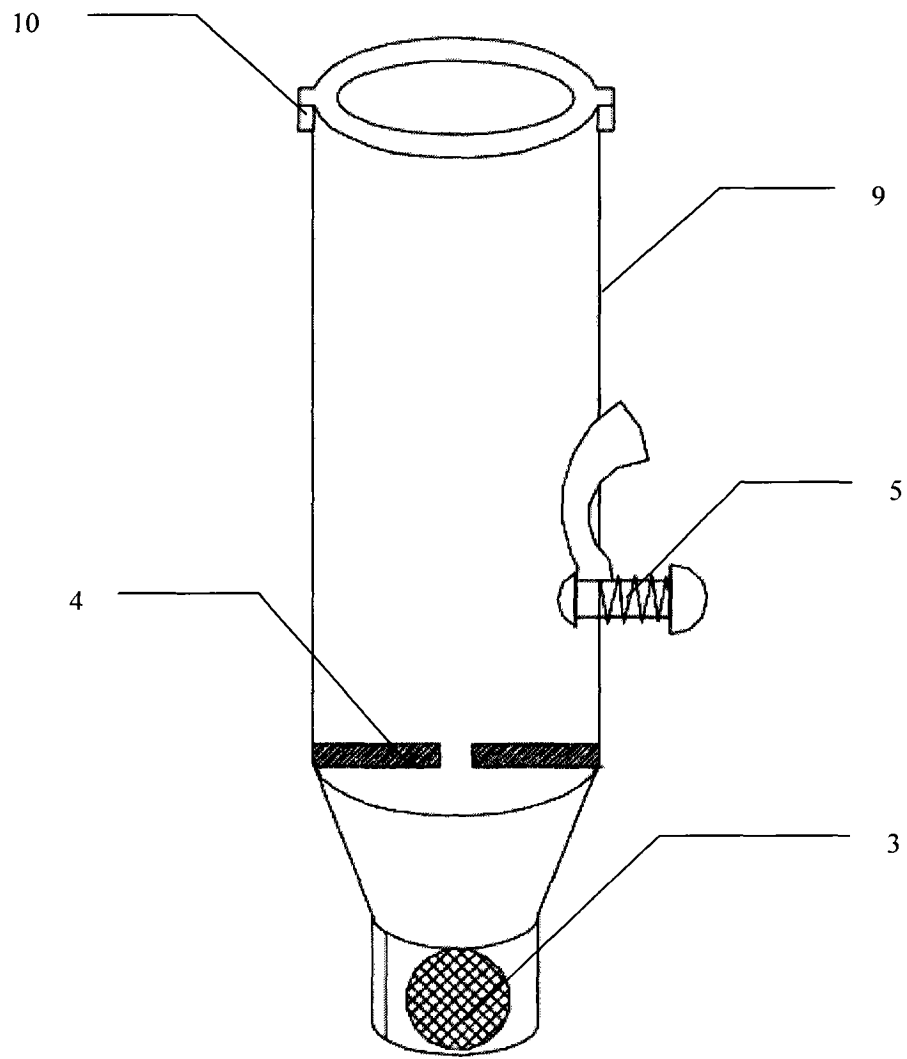


图 4

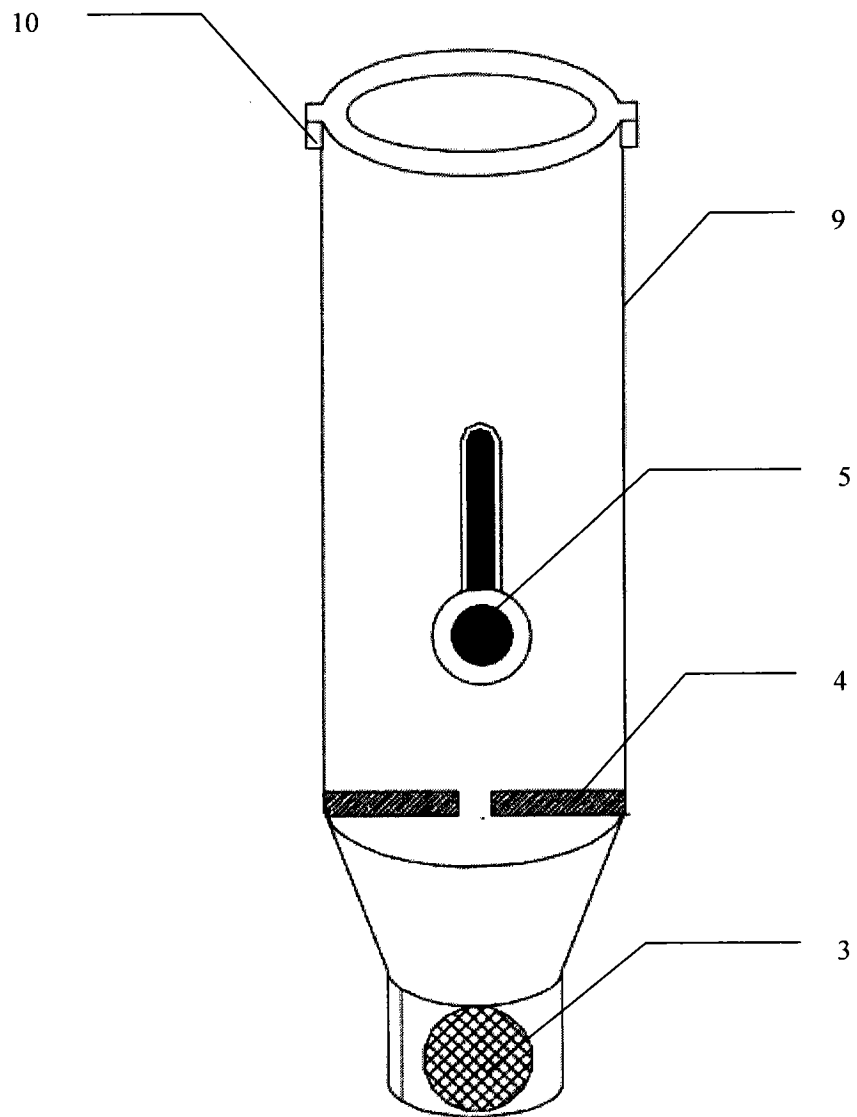


图 5