(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103754011 B
(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201310756593.X

(22)申请日 2013.12.25

(73)专利权人 宁波江北瑞臣工艺品设计有限公司
地址 315020 浙江省宁波市江北区人民路673号

(72)发明人 刘永华

(51)Int.Cl.
B43K 23/08(2006.01)
B43K 24/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 201338450 Y,2009.11.04,
CN 2796842 Y,2006.07.19,
CN 203818814 U,2014.09.10,
CN 201264434 Y,2009.07.01,
CN 201745300 U,2011.02.16,
CN 1117446 A,1996.02.28,
CN 2540281 Y,2003.03.19,
CN 201824691 U,2011.05.11,
JP H07266783 A,1995.10.17,
JP 2005271328 A,2005.10.06,

审查员 刘小惠

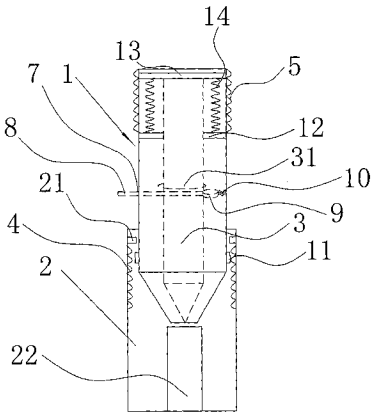
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种儿童无法打开的笔

(57)摘要

本发明涉及一种儿童无法打开的笔。包括笔杆、笔套和笔芯，所述笔芯设置在所述笔杆内，所述笔套开口处内圈设置有突起，所述笔杆笔尖端设置有与所述突起相匹配的凸缘，所述笔套内设置有能够将笔芯压出笔杆的压杆，所述突起下方设置有甲螺纹，在所述笔杆外侧壁上端处设置有与所述甲螺纹相匹配的乙螺纹，在所述笔芯外侧壁上固定设置有一号挡板，所述笔杆上开设有若干个呈环形分布的一号通孔，设置有一号压杆穿过所述一号通孔伸入到所述笔杆内，所述一号压杆位于所述笔杆内的一端端部固定设置有二号挡板，所述二号挡板与所述笔杆内侧壁之间通过一号弹性组件相互连接。本发明能够防止儿童打开笔帽或者按出笔芯，安全性高。



CN 103754011 B

1. 一种儿童无法打开的笔，包括笔杆 (1)、笔套 (2) 和笔芯 (3)，所述笔芯 (3) 设置在所述笔杆 (1) 内，所述笔套 (2) 开口处内圈设置有突起 (21)，所述笔杆 (1) 笔尖端设置有与所述突起 (21) 相匹配的凸缘 (11)，其特征在于：所述笔套 (2) 内设置有能够将笔芯 (3) 压出笔杆 (1) 的压杆 (22)，所述突起 (21) 下方设置有甲螺纹 (4)，在所述笔杆 (1) 外侧壁上端处设置有与所述甲螺纹 (4) 相匹配的乙螺纹 (5)，在所述笔芯 (3) 外侧壁上固定设置有一号挡板 (31)，所述笔杆 (1) 上开设有若干个呈环形分布的一号通孔 (7)，设置有一号压杆 (8) 穿过所述一号通孔 (7) 伸入到所述笔杆 (1) 内，所述一号压杆 (8) 位于所述笔杆 (1) 内的一端端部固定设置有二号挡板 (9)，所述二号挡板 (9) 与所述笔杆 (1) 内侧壁之间通过一号弹性组件 (10) 相互连接，所述一号挡板 (31) 所在面与所述二号挡板 (9) 所在面相互平行，所述一号压杆 (8) 位于所述笔杆 (1) 外侧的一端端面上设置有突条。

2. 如权利要求 1 所述的一种儿童无法打开的笔，其特征在于：所述笔杆 (1) 内设置有固定板 (12) 和活动板 (13)，所述固定板 (12) 固定在所述笔杆 (1) 内壁上，所述固定板 (12) 和所述活动板 (13) 之间通过弹性组件 (14) 相连，所述固定板 (12) 上开设有与所述笔芯 (3) 相匹配的通孔，所述笔芯 (3) 上端端部与所述活动板 (13) 固定连接。

3. 如权利要求 2 所述的一种儿童无法打开的笔，其特征在于：所述笔杆 (1) 内壁上开设有与所述活动板 (13) 相匹配的滑槽 (6)，所述活动板 (13) 设置在所述滑槽 (6) 内。

一种儿童无法打开的笔

技术领域

[0001] 本发明涉及一种儿童无法打开的笔。

背景技术

[0002] 笔，是人类的一大发明，是供书写或绘画用的工具。在有孩子的家庭中，大人使用完笔之后，往往会在使用完笔的地方将笔遗留，小孩子经常会拿起笔当玩具使用。一般的笔，小孩子很容易按出笔芯或者打开笔套，小孩子拿着笔会乱涂乱画，弄脏了衣服或者家具，而且笔尖较尖，划在家具上会在家具上划出一道痕，损伤家具，戳到眼睛上，一不小心便会弄伤眼睛，十分危险。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术不足，提供一种能够防止儿童打开笔帽或者按出笔芯，安全性高的笔。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明通过下述技术方案得以解决：一种儿童无法打开的笔，包括笔杆、笔套和笔芯，所述笔芯设置在所述笔杆内，所述笔套开口处内圈设置有突起，所述笔杆笔尖端设置有与所述突起相匹配的凸缘，所述笔套内设置有能够将笔芯压出笔杆的压杆，所述突起下方设置有甲螺纹，在所述笔杆外侧壁上端处设置有与所述甲螺纹相匹配的乙螺纹，在所述笔芯外侧壁上固定设置有一号挡板，所述笔杆上开设有若干个呈环形分布的一号通孔，设置有一号压杆穿过所述一号通孔伸入到所述笔杆内，所述一号压杆位于所述笔杆内的一端端部固定设置有二号挡板，所述二号挡板与所述笔杆内侧壁之间通过一号弹性组件相互连接。在需要使用笔的时候，先将一号压杆往笔杆内压，使一号弹性组件收缩，从而使二号挡板离开一号挡板的正下方，使一号挡板与二号挡板垂直方向上不重叠，再将笔套从笔尖端拔出，然后，套在笔杆的上端，在套的过程中，笔套内的甲螺纹和笔杆外侧壁上的乙螺纹配合进行螺纹连接，同时，笔套内的压杆顶住笔芯将笔芯往下压，最终将笔芯压出笔杆，同时，可以依靠螺纹连接的深度来决定需要将笔芯顶出笔杆外的长度，使用完毕后，将笔套从笔杆的上端旋转取下，笔芯缩回到笔杆内，然后松开一号压杆，使二号挡板位于一号挡板下方，阻止一号挡板下移，从而阻止笔芯往下移动，再将笔套复原即可。

[0005] 上述技术方案中，所述笔杆内设置有固定板和活动板，所述固定板固定在所述笔杆内壁上，所述固定板和所述活动板之间通过弹性组件相连，所述固定板上开设有与所述笔芯相匹配的通孔，所述笔芯上端端部与所述活动板固定连接。压杆将活动板压下，使得笔芯的笔尖端被压出笔杆，同时，弹性组件收缩，使用完毕后，将笔套与笔杆分离，受弹性组件影响，笔芯自动收回到笔杆内，使用方便。

[0006] 上述技术方案中，所述笔杆内壁上开设有与所述活动板相匹配的滑槽，所述活动板设置在所述滑槽内。使活动板在滑槽内上下移动，方便活动板的滑动，限定活动板的移动范围，防止活动板在弹性组件的弹力影响下上升过高，恢复过慢。

[0007] 上述技术方案中，所述一号挡板所在面与所述二号挡板所在面相互平行。使得一

号挡板和二号挡板接触面最大化，使二号挡板对一号挡板的固定效果最好。

[0008] 上述技术方案中，所述一号压杆位于所述笔杆外侧的一端端面上设置有突条。增大一号压杆与手指之间的摩擦力，方便使用者操作。

[0009] 本发明与现有技术相比，具有如下有益效果：本发明能够防止儿童打开笔帽或者按出笔芯，安全性高。压杆将活动板压下，使得笔芯的笔尖端被压出笔杆，同时，弹性组件收缩，使用完毕后，将笔套与笔杆分离，受弹性组件影响，笔芯自动收回到笔杆内，使用方便。活动板在滑槽内上下移动，方便活动板的滑动，限定活动板的移动范围，防止活动板在弹性组件的弹力影响下上升过高，恢复过慢。一号挡板和二号挡板接触面最大化，使二号挡板对一号挡板的固定效果最好。突条增大一号压杆与手指之间的摩擦力，方便使用者操作。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明示意图。

[0011] 图 2 为本发明滑槽与活动板连接示意图。

[0012] 图 3 为本发明笔不使用时（二号挡板在一号挡板正下方时）的部分示意图。

[0013] 图 4 为本发明笔使用时（二号挡板不在一号挡板正下方时）的部分示意图。

[0014] 图 5 为本发明笔杆侧面示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述：参见图 1- 图 5，一种儿童无法打开的笔，包括笔杆 1、笔套 2 和笔芯 3，所述笔芯 3 设置在所述笔杆 1 内，所述笔套 2 开口处内圈设置有突起 21，所述笔杆 1 笔尖端设置有与所述突起 21 相匹配的凸缘 11，所述笔套 2 内设置有能够将笔芯 3 压出笔杆的压杆 22，所述突起 21 下方设置有甲螺纹 4，在所述笔杆 1 外侧壁上端处设置有与所述甲螺纹 4 相匹配的乙螺纹 5。

[0016] 所述笔杆 1 内设置有固定板 12 和活动板 13，所述固定板 12 固定在所述笔杆 1 内壁上，所述固定板 12 和所述活动板 13 之间通过弹性组件 14 相连，所述固定板 12 上开设有与所述笔芯 3 相匹配的通孔，所述笔芯 3 上端端部与所述活动板 13 固定连接。压杆 22 将活动板 13 压下，使得笔芯 3 的笔尖端被压出笔杆 1，同时，弹性组件 14 收缩，使用完毕后，将笔套 2 与笔杆 1 分离，受弹性组件 14 影响，笔芯 3 自动收回到笔杆 1 内，使用方便。

[0017] 所述笔杆 1 内壁上开设有与所述活动板 13 相匹配的滑槽 6，所述活动板 13 设置在所述滑槽 6 内。使活动板 13 在滑槽 6 内上下移动，方便活动板 13 的滑动，限定活动板 13 的移动范围，防止活动板 13 在弹性组件 14 的弹力影响下上升过高，恢复过慢。

[0018] 在所述笔芯 3 外侧壁上固定设置有一号挡板 31，所述笔杆 1 上开设有若干个呈环形分布的一号通孔 7，设置有一号压杆 8 穿过所述一号通孔 7 伸入到所述笔杆 1 内，所述一号压杆 8 位于所述笔杆 1 内的一端端部固定设置有二号挡板 9，所述二号挡板 9 与所述笔杆 1 内侧壁之间通过一号弹性组件 10 相互连接。

[0019] 所述一号挡板 31 所在面与所述二号挡板 9 所在面相互平行。使得一号挡板 31 和二号挡板 9 接触面最大化，使二号挡板 9 对一号挡板 31 的固定效果最好。

[0020] 所述一号压杆 8 位于所述笔杆 1 外侧的一端端面上设置有突条。增大一号压杆 8 与手指之间的摩擦力，方便使用者操作。

[0021] 在需要使用笔的时候，先将一号压杆 8 往笔杆 1 内压，使一号弹性组件 10 收缩，从而使二号挡板 9 离开一号挡板 31 的正下方，使一号挡板 31 与二号挡板 9 垂直方向上不重叠，再将笔套 2 从笔尖端拔出，然后，套在笔杆 1 的上端，在套的过程中，笔套 2 内的甲螺纹 4 和笔杆 1 外侧壁上的乙螺纹 5 配合进行螺纹连接，同时，笔套 2 内的压杆 22 顶住笔芯 3 将笔芯 3 往下压，最终将笔芯 3 压出笔杆 1，同时，可以依靠螺纹连接的深度来决定需要将笔芯 3 顶出笔杆 1 外的长度，使用完毕后，将笔套 2 从笔杆 1 的上端旋转取下，笔芯 3 缩回到笔杆 1 内，然后松开一号压杆 8，使二号挡板 9 位于一号挡板 31 下方，阻止一号挡板 31 下移，从而阻止笔芯 3 往下移动，再将笔套 2 复原即可。

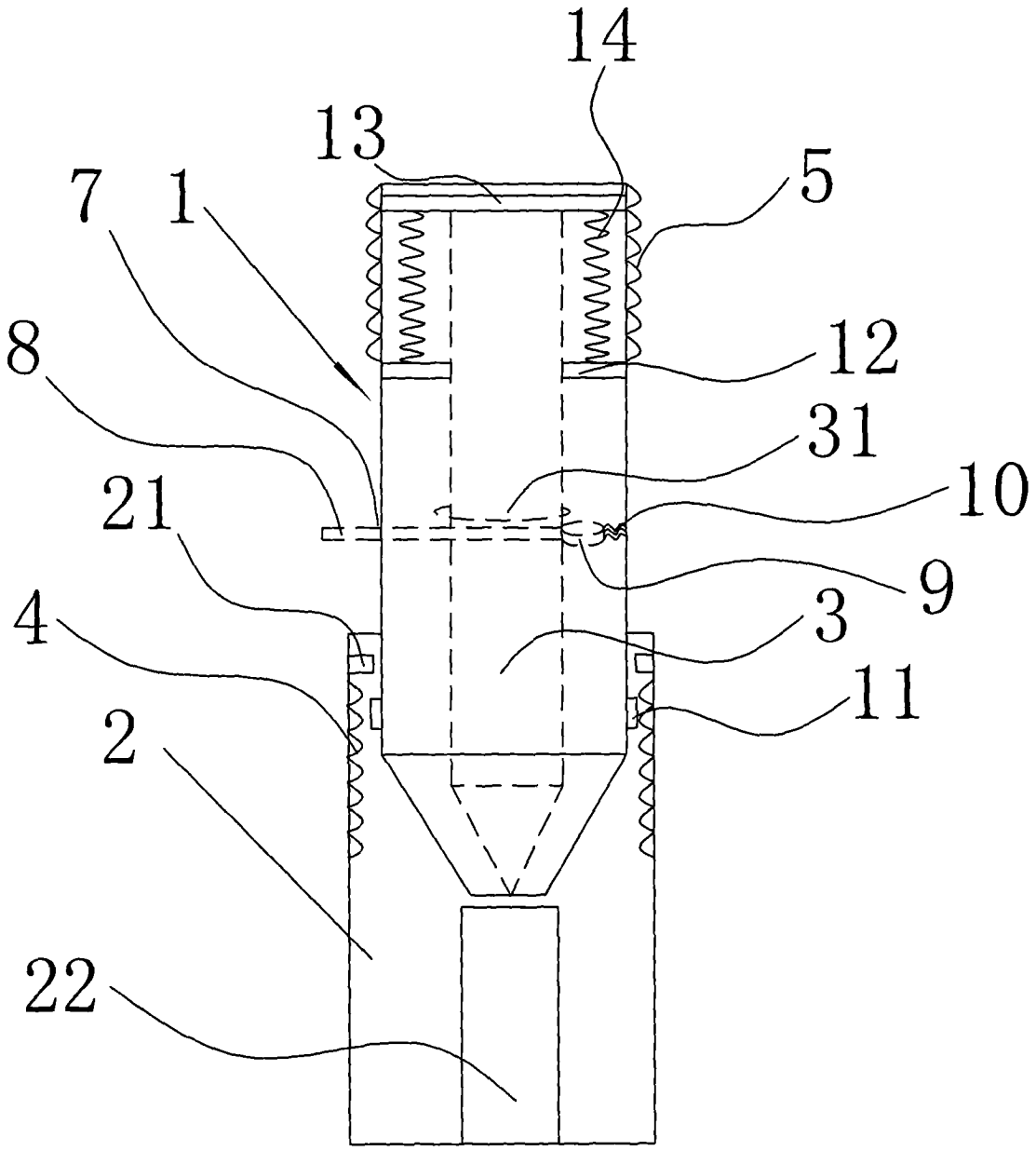


图 1

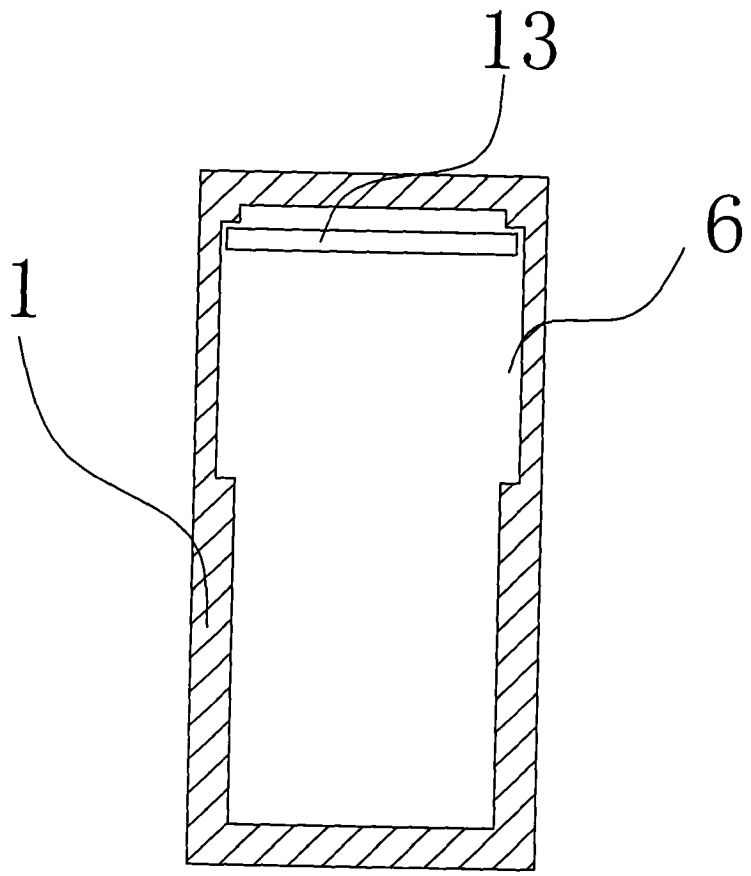


图 2

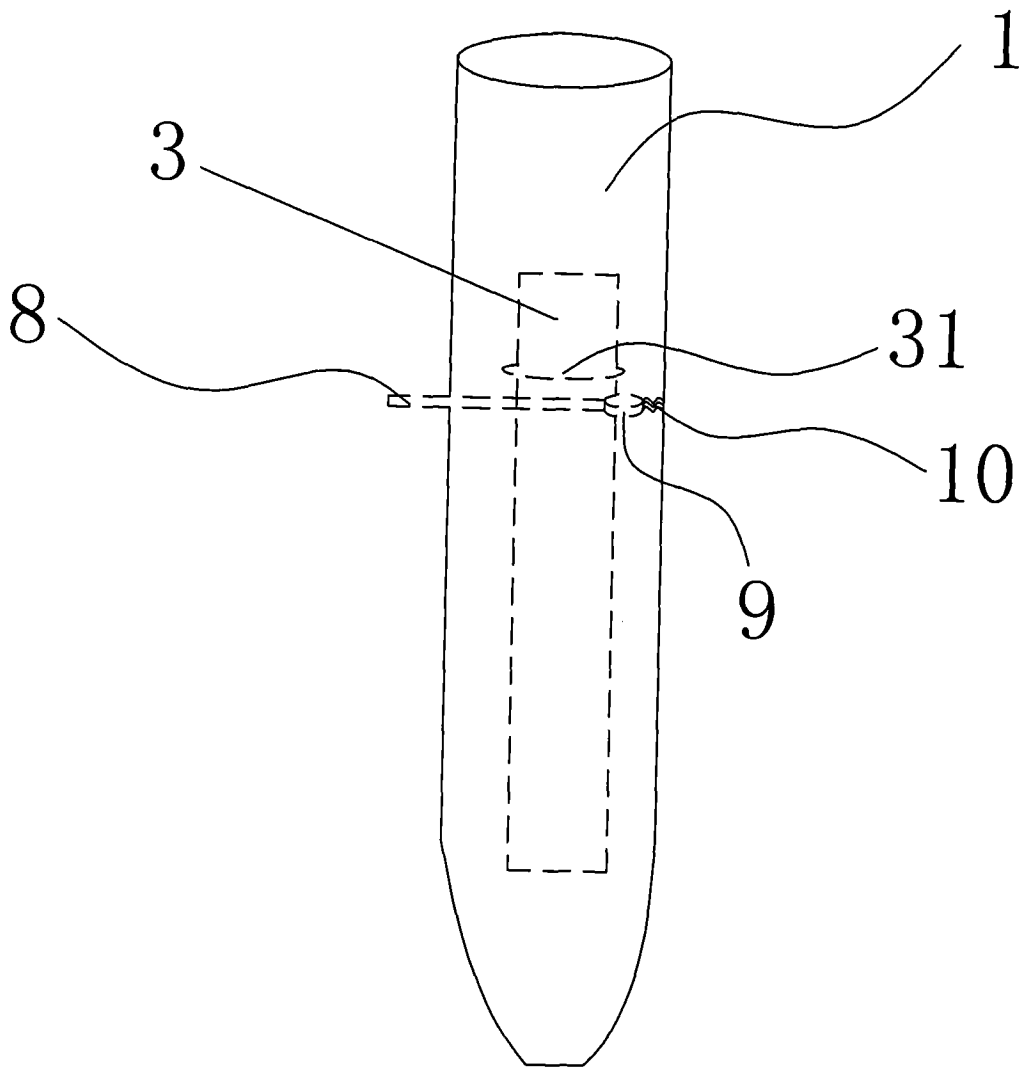


图 3

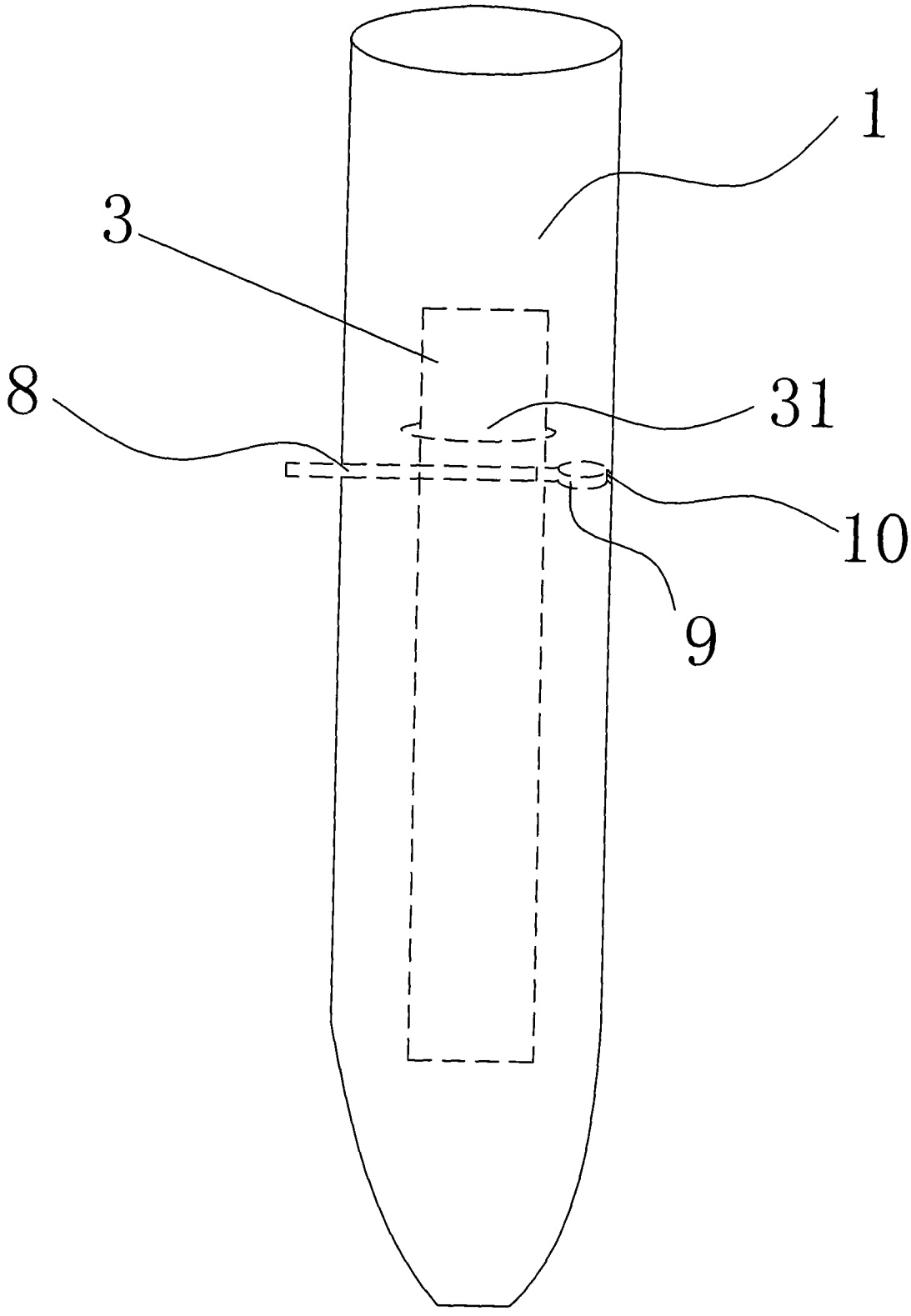


图 4

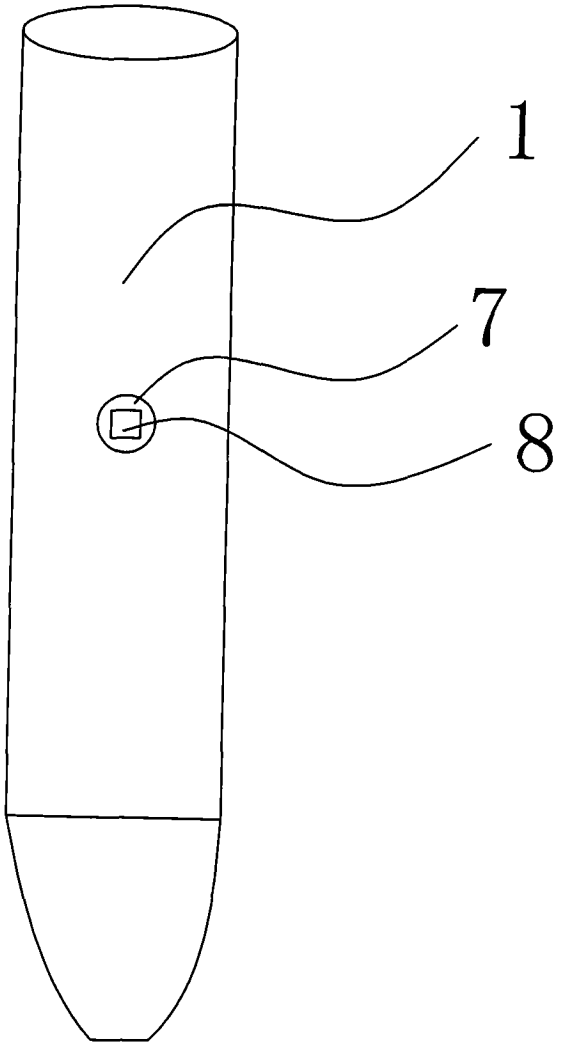


图 5