



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105124765 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201510609126. 3

(22) 申请日 2015. 09. 22

(71) 申请人 深圳市杰仕博科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道
共和社区福和路先裕兴工业园第三栋

(72) 发明人 吴建勇

(74) 专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所

44256

代理人 刘大弯

(51) Int. Cl.

A24F 47/00(2006. 01)

A61M 16/00(2006. 01)

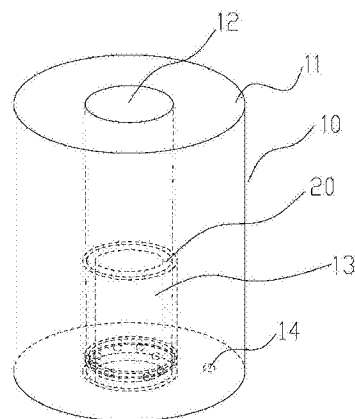
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

贮液筒及雾化器

(57) 摘要

本发明公开了一种贮液筒,包括用于贮存雾化液的圆柱形壳体,所述圆柱形壳体轴向设置有一贯通的台阶形通孔,所述台阶形通孔大孔的内壁设置有与圆柱形壳体内连通的出液孔,所述台阶形通孔的大孔内固定设置有一密封导液装置,所述密封导液装置包括密封抵触在台阶形通孔大孔的内壁上的外环和密封限位旋转在外环内的内环,所述外环和内环设置有相应中间孔和导液孔,所述中间孔与出液孔导通,所述内环旋转至一限位时中间孔与导液孔对应导通,所述内环旋转至另一限位时中间孔与导液孔错开隔离,所述内环内空设置为与雾化器的雾化装置可拆卸连接。本发明的贮液筒具有结构简单、密封性能好的优点,本发明的雾化器具有在使用和更换贮液筒时方便快捷的优点。



1. 一种贮液筒,其特征在于:包括用于贮存雾化液的圆柱形壳体,所述圆柱形壳体轴向设置有一贯通的台阶形通孔,所述台阶形通孔大孔的内壁设置有与圆柱形壳体内连通的出液孔,所述台阶形通孔的大孔内固定设置有一密封导液装置,所述密封导液装置包括密封抵触在台阶形通孔大孔的内壁上的外环和密封限位旋转在外环内的内环,所述外环和内环设置有相应中间孔和导液孔,所述中间孔与出液孔导通,所述内环旋转至一限位时中间孔与导液孔对应导通,所述内环旋转至另一限位时中间孔与导液孔错开隔离,所述内环内空设置为与雾化器的雾化装置可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的贮液筒,其特征在于:所述内环外壁具有一凸起,所述外环的内壁周向设置有一段弧形凹槽,所述凸起在弧形凹槽内滑动从而形成内环的限位旋转。

3. 根据权利要求1所述的贮液筒,其特征在于:所述圆柱形壳体底部设置有识别码结构。

4. 根据权利要求1所述的贮液筒,其特征在于:所述台阶形通孔大孔的边缘向内形成一收口。

5. 根据权利要求1所述的贮液筒,其特征在于:所述内环内空截面设置为非圆形。

6. 根据权利要求1所述的贮液筒,其特征在于:所述内环内设置有卡口或卡柱。

7. 一种雾化器,其特征在于:包括如权利要求1-5所述的任一贮液筒和一雾化装置,所述雾化装置上设置有一雾化筒,所述雾化筒内设置有雾化结构,所述雾化筒匹配插入内环内,从而旋转雾化装置带动内环旋转至使中间孔与导液孔导通的限位。

8. 根据权利要求7所述的雾化器,其特征在于:所述加热雾化筒与内环卡接。

9. 根据权利要求7所述的雾化器,其特征在于:所述圆柱形壳体底部设置有识别码结构,所述加热雾化筒对应识别码结构设置有读码结构。

贮液筒及雾化器

技术领域

[0001] 本发明涉及雾化器,尤其是涉及一种结构简单、密封性能好的贮液筒,以及一种在使用和更换贮液筒时方便快捷的雾化器。

背景技术

[0002] 雾化器主要用于吸入香味或药物,现有的雾化器在使用过程中补加雾化液的方式主要有二种,一是向贮液筒内反复注入雾化液,二是利用刺破贮液弹来填充雾化液;第一种方式不方便且容易造成污染,第二种方式容易造成贮液弹因其它外部因素破裂的情况。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明的目的之一在于提供一种结构简单、密封性能好的贮液筒,本发明的目的之二在于提供一种在使用和更换贮液筒时方便快捷的雾化器。

[0004] 本发明通过以下技术措施实现的,一种贮液筒,包括用于贮存雾化液的圆柱形壳体,所述圆柱形壳体轴向设置有一贯通的台阶形通孔,所述台阶形通孔大孔的内壁设置有与圆柱形壳体内连通的出液孔,所述台阶形通孔的大孔内固定设置有一密封导液装置,所述密封导液装置包括密封抵触在台阶形通孔大孔的内壁上的外环和密封限位旋转在外环内的内环,所述外环和内环设置有相应中间孔和导液孔,所述中间孔与出液孔导通,所述内环旋转至一限位时中间孔与导液孔对应导通,所述内环旋转至另一限位时中间孔与导液孔错开隔离,所述内环内空设置为与雾化器的雾化装置可拆卸连接。

[0005] 作为一种优选方式,所述内环外壁具有一凸起,所述外环的内壁周向设置有一段弧形凹槽,所述凸起在弧形凹槽内滑动从而形成内环的限位旋转。

[0006] 作为一种优选方式,所述圆柱形壳体底部设置有识别码结构。

[0007] 作为一种优选方式,所述台阶形通孔大孔的边缘向内形成一收口。

[0008] 作为一种优选方式,所述内环内空截面设置为非圆形。

[0009] 作为一种优选方式,所述内环内设置有卡口或卡柱。

[0010] 本发明还公开了一种雾化器,包括如权利要求 1-5 所述的任一贮液筒和一雾化装置,所述雾化装置上设置有一雾化筒,所述雾化筒内设置有雾化结构,所述雾化筒匹配插入内环内,从而旋转雾化装置带动内环旋转到使中间孔与导液孔导通的限位。

[0011] 作为一种优选方式,所述加热雾化筒与内环卡接。

[0012] 作为一种优选方式,所述圆柱形壳体底部设置有识别码结构,所述加热雾化筒对应识别码结构设置有读码结构。

[0013] 本发明的贮液筒的台阶形通孔的大孔的内壁设置有出液孔,并在台阶形通孔的大孔内还设置有一密封导液装置,密封导液装置由密封抵触在台阶形通孔大孔的内壁上的外环和密封限位旋转在外环内的内环组成,外环的中间孔安装后就与出液孔导通,不使用时内环覆盖并密封中间孔,当要使用该贮液筒时,将雾化装置上的加热雾化筒插入内环内,加热雾化筒使内环旋转至中间孔与导液孔对应导通的限位,从而贮液筒内的雾化液从出液孔

经中间孔到导液孔并渗透至吸附层,设置在吸附层上的电热装置(电热丝或电热片等)工作使吸附层上的雾化液加热雾化,由台阶形通孔流过的空气将雾化汽吸入人体。本发明结构简单,由于密封导液装置是设置在台阶形通孔内,从而不容易因外部因素使其脱开,密封性能好,本雾化器在使用和更换贮液筒时方便快捷。本雾化器的结构可用于电子烟和药物雾化治疗等。

附图说明

- [0014] 图 1 为本发明实施例贮液筒的结构示意图。
[0015] 图 2 为本发明实施例贮液筒的分解示意图。
[0016] 图 3 为本发明实施例贮液筒贮存状态的剖视图。
[0017] 图 4 为本发明实施例贮液筒工作状态的剖视图。
[0018] 图 5 为本发明实施例雾化装置的结构示意图。
[0019] 图 6 为本发明实施例雾化器的剖视图。

具体实施方式

[0020] 本实施例的一种雾化器,请参考图 1 至图 6,包括一贮液筒 10 和一雾化装置 40;贮液筒 10 包括用于贮存雾化液的圆柱形壳体 11,所述圆柱形壳体 11 轴向设置有一贯通的台阶形通孔 12,所述台阶形通孔的大孔 13 的内壁设置有与圆柱形壳体 11 内连通的出液孔 14,所述台阶形通孔的大孔 13 内固定设置有一密封导液装置 20,所述密封导液装置 20 包括密封抵触在台阶形通孔大孔 13 的内壁上的外环 22 和密封限位旋转在外环 22 内的内环 21,所述外环 22 和内环 21 设置有相应中间孔 24 和导液孔 23,所述中间孔 24 与出液孔 14 导通,在使用时如图 4,内环 21 旋转至一限位时中间孔 24 与导液孔 23 对应导通,在贮存或运输中如图 3,内环 21 旋转至另一限位时中间孔 24 与导液孔 23 错开隔离;如图 5,雾化装置 40 上设置有一加热雾化筒 30,所述加热雾化筒 30 外壁设置有吸附层 32,所述加热雾化筒 30 内壁设置有与吸附层 32 相抵的电热装置 31,如图 6,加热雾化筒 30 可拆卸插入内环 21 的内孔,使加热雾化筒 30 卡住内环 21,旋转雾化装置 40 带动内环 21 旋转到使中间孔 24 与导液孔 23 对应导通的限位。

[0021] 由于本雾化器的贮液筒 10 的台阶形通孔的大孔 13 的内壁设置有出液孔 14,并在台阶形通孔的大孔 13 内还设置有一密封导液装置 20,密封导液装置 20 由密封抵触在台阶形通孔大孔 13 的内壁上的外环 22 和密封限位旋转在外环 22 内的内环 21 组成,外环 22 的中间孔 24 安装后就与出液孔 14 导通,不使用时内环 21 覆盖并密封中间孔 24,当要使用该贮液筒 10 时,将雾化装置 40 上的加热雾化筒 30 插入内环 21 内,加热雾化筒 30 使内环 21 旋转至中间孔 24 与导液孔 23 对应导通的限位,从而贮液筒 10 内的雾化液从出液孔 14 经中间孔 24 到导液孔 23 并渗透至吸附层 32,设置在吸附层 32 上的电热装置 31(电热丝或电热片等)工作使吸附层 32 上的雾化液加热雾化,由台阶形通孔 12 流过的空气将雾化汽吸入人体。本贮液筒结构简单,由于密封导液装置 20 是设置在台阶形通孔 12 内,从而不容易因外部因素使其脱开,密封性能好,本雾化器在使用和更换贮液筒时方便快捷。本雾化器的结构可用于电子烟和药物雾化治疗等。

[0022] 在一实施例的雾化器,在前面技术方案的基础上具体可以是,内环内空截面设置

为非圆形,加热雾化筒的截面也设置为相应的非圆形,从而保证加热雾化筒带动内环旋转。

[0023] 在一实施例的雾化器,在前面技术方案的基础上具体的限位结构可以是,内环外壁具有一凸起,所述外环内壁设置周向设置有一段弧形凹槽,所述凸起在弧形凹槽内滑动从而形成内环的限位旋转。

[0024] 本实施例的雾化器,请参考图 3 至图 4,在前面技术方案的基础上具体可以是,台阶形通孔大孔 13 的下边缘向内形成一收口,从而防止密封导液装置 20 脱落。

[0025] 本实施例的雾化器,请参考图 2 至图 6,在前面技术方案的基础上具体可以是,加热雾化筒 30 与内环 21 卡接,如在内环 21 内空设置有卡口 25 并在加热雾化筒 30 设置有与卡口 25 匹配的卡柱 33,从而保证加热雾化筒 30 带动内环 20 旋转。

[0026] 本实施例的雾化器,请参考图 2,在前面技术方案的基础上具体可以是,圆柱形壳体 11 底部设置有识别码结构 15,加热雾化筒 30 对应识别码结构 15 设置有读码结构 34。如在圆柱形壳体 11 底部设置有按一定结构排列的导电触点,加热雾化筒 30 对应导电触点设置有导电触点阵列,当加热雾化筒 30 插入匹配的贮液筒 10 时,加热雾化筒 30 的导电触点阵列中正确的触点被导通,加热雾化筒 30 才能工作,否则不能通电工作,从而保证加热雾化筒 30 和贮液筒 10 的匹配使用。同样,还可在圆柱形壳体 11 底部设置有射频标签、二维码、NFC 标签等,而在加热雾化筒 30 对应位置设置相应的读取模块,一样能保证加热雾化筒和贮液筒的匹配使用。

[0027] 本实施例的雾化器,在前面技术方案的基础上具体可以是,还可在加热雾化筒外滑动设置有一收缩保护壳,所述收缩保护壳的外径大于通孔内径,所述收缩保护壳下端由一弹簧设置在雾化装置上,从而保护加热雾化筒表面的清洁度。

[0028] 以上是对本发明加热雾化装置进行了阐述,用于帮助理解本发明,但本发明的实施方式并不受上述实施例的限制,任何未背离本发明原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本发明的保护范围的內。

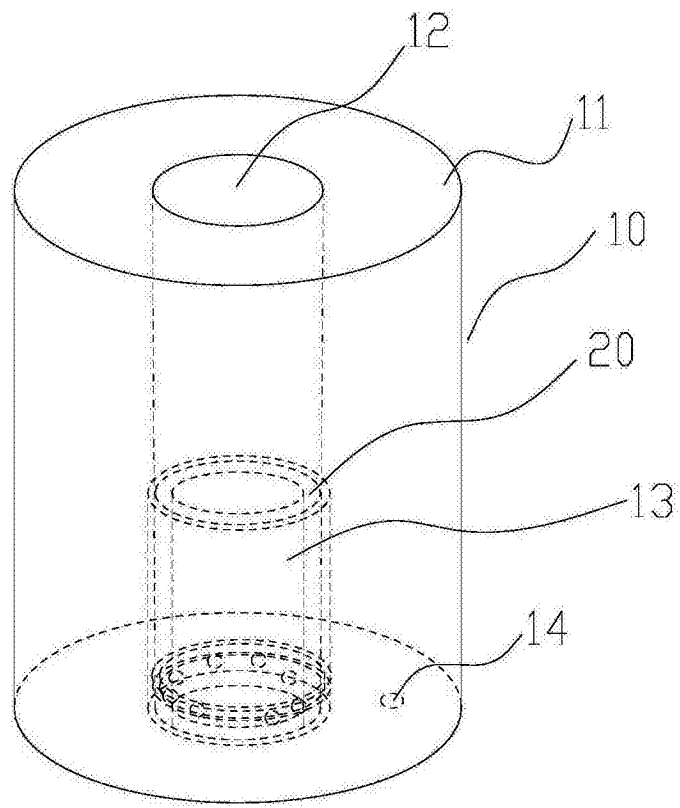


图 1

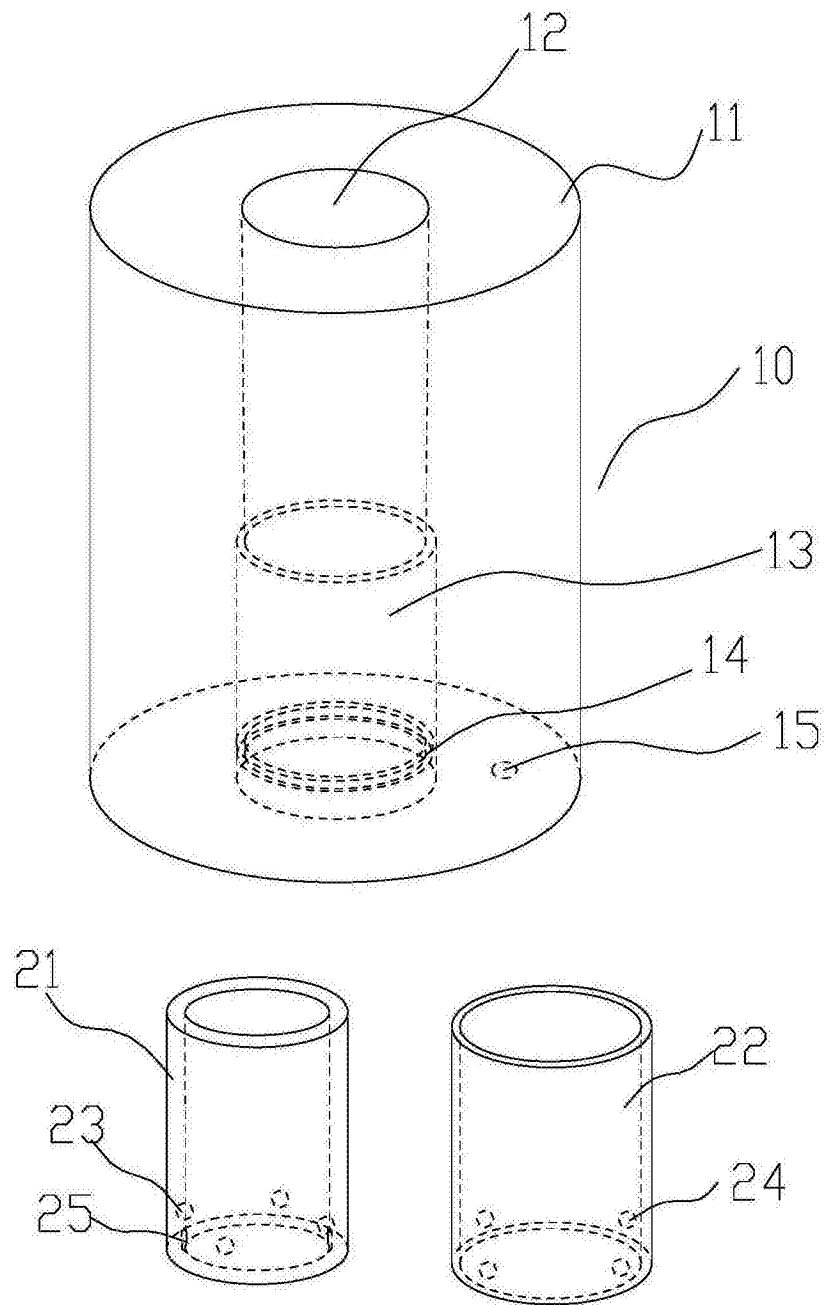


图 2

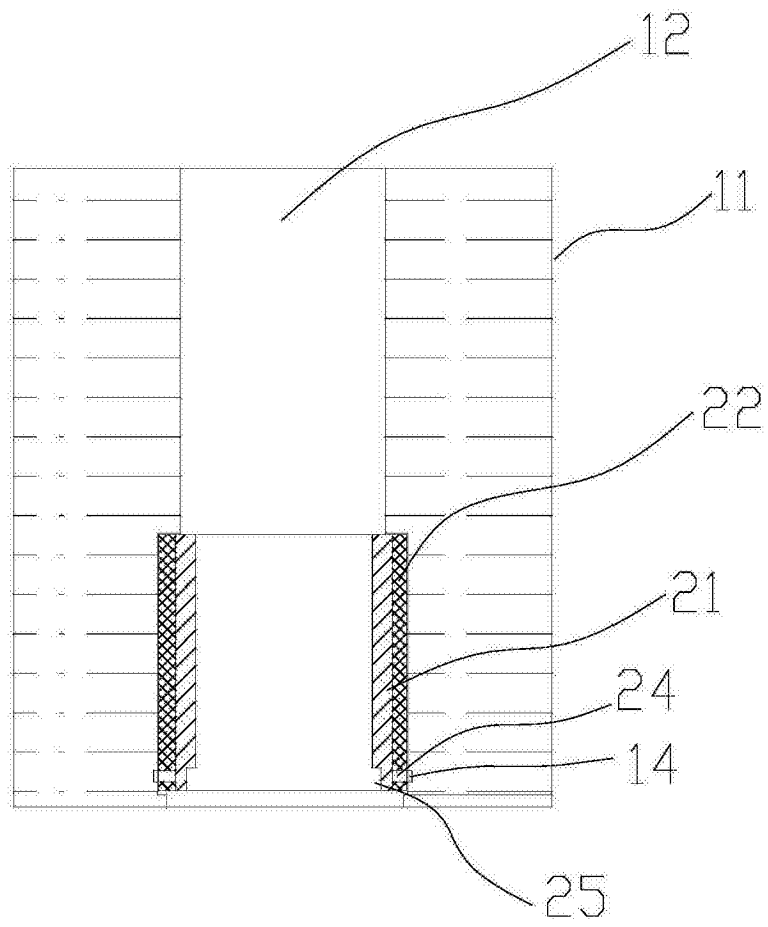


图 3

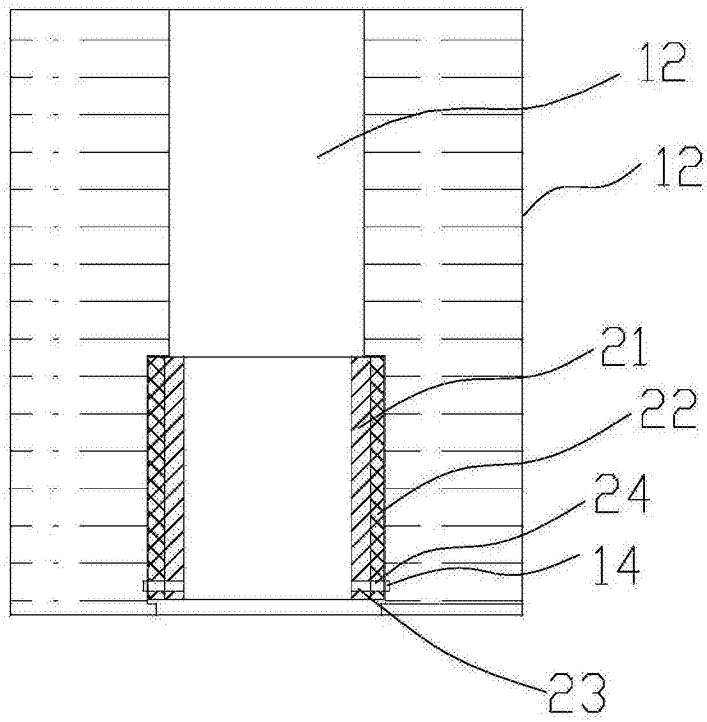


图 4

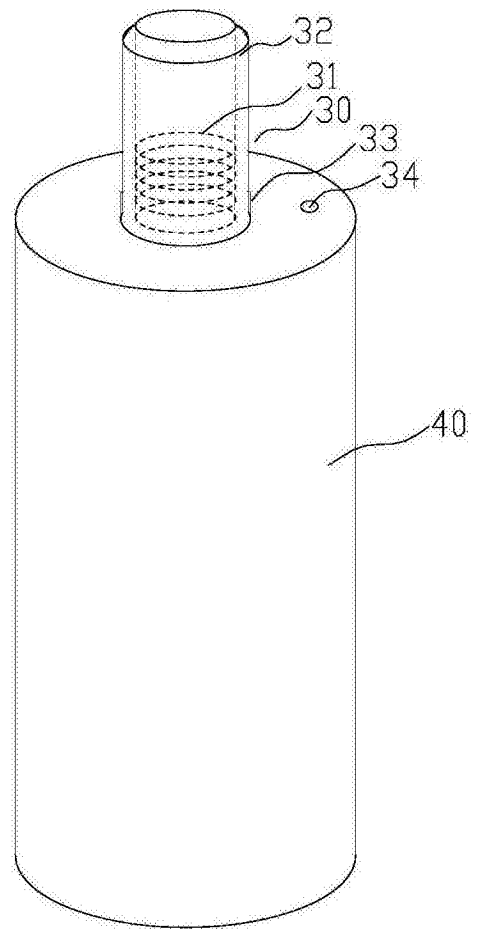


图 5

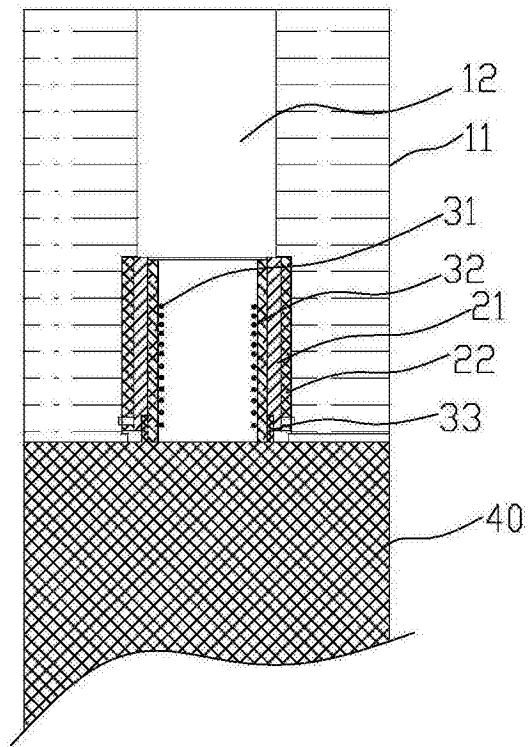


图 6