



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108425552 B

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201810163596.5

(22)申请日 2016.10.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108425552 A

(43)申请公布日 2018.08.21

(62)分案原申请数据
201610969832.3 2016.10.31

(73)专利权人 绍兴正开智能设备有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区安昌街
道白洋村

(72)发明人 叶雨玲

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285
代理人 胡国平

(51)Int.Cl.

E05B 19/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 203654898 U, 2014.06.18,
CN 200949338 Y, 2007.09.19,
GB 2535783 A, 2016.08.31,
CN 2304720 Y, 1999.01.20,

审查员 王豪

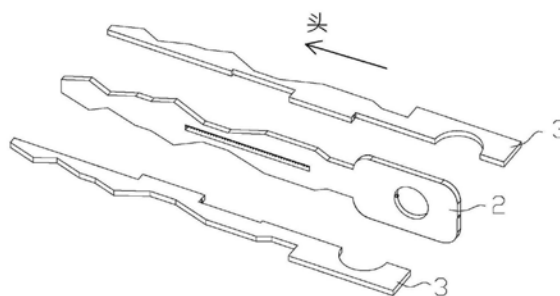
权利要求书1页 说明书4页 附图11页

(54)发明名称

易于收纳的可折叠的十字钥匙

(57)摘要

本发明公开了一种易于收纳的可折叠的十字钥匙,包含一主钥匙头和一对副钥匙头,所述的副钥匙头可折叠地设置在所述的主钥匙头的两侧。本发明的可折叠的十字钥匙具有以下优点:有效减小十字钥匙的收纳空间,方便收纳,适合各种不同类型的钥匙收纳器。



1. 一种易于收纳的可折叠的十字钥匙(1), 其特征在于, 所述的易于收纳的可折叠的十字钥匙(1)包含:

一主钥匙头(2), 所述的主钥匙头(2)包含一长条状的第一钥匙条(21)和一片状的第一钥匙片(22), 所述的第一钥匙条(21)的两侧分别设有一第一钥匙齿面(211), 所述的第一钥匙片(22)上设有一圆形的固定钥匙孔(23), 所述的第一钥匙条(21)的中部设有一矩形的贯穿的活动槽口(24), 所述的活动槽口(24)的头部设有一半封闭的前固定螺孔(25), 所述的活动槽口(24)的尾部设有一贯穿的后固定螺孔(26);

一固定簧(4), 所述的固定簧(4)设置在所述的后固定螺孔(26)与前固定螺孔(25)之间, 所述的固定簧(4)包含一弹簧主体(41), 所述的弹簧主体(41)的头部设有一前固定柱(42), 所述的弹簧主体(41)的尾部设有一后固定柱(43), 所述的前固定柱(42)的外壁上设有一前固定螺纹(421), 所述的前固定柱(42)的尾部设有一前安装槽口(422), 所述的后固定柱(43)的外壁上设有一后固定螺纹(431), 所述的后固定柱(43)的尾部设有一后安装槽口(432), 所述的前固定柱(42)设置在所述的前固定螺孔(25)中, 所述的后固定柱(43)设置在所述的后固定螺孔(26)中;

一对副钥匙头(3), 所述的副钥匙头(3)包含一长条状的第二钥匙条(31)和一片状的第二钥匙片(32), 所述的第二钥匙条(31)的外侧设有一第二钥匙齿面(312), 所述的第二钥匙条(31)的内侧设有一配合接触面(311), 所述的第二钥匙片(32)上设有一半圆形的固定钥匙孔(33), 所述的第二钥匙条(31)的内壁上设有一向外突出的配合突出(34)和一向内凹陷的配合凹槽(35), 所述的配合突出(34)相对于所述的配合接触面(311)的突出高度(D1)大于所述的配合凹槽(35)相对于所述的配合接触面(311)的凹陷深度(D2), 所述的配合突出(34)内设有一贯穿的突出通孔(341), 所述的弹簧主体(41)贯穿所述的突出通孔(341);

其中, 所述的副钥匙头(3)可折叠地设置在所述的主钥匙头(2)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的易于收纳的可折叠的十字钥匙, 其特征在于, 所述的固定钥匙孔(33)的半径大于所述的固定钥匙孔(23), 所述的主钥匙头(2)和副钥匙头(3)的厚度与所述的活动槽口(24)的高度相等。

3. 一种如权利要求1中的所述的易于收纳的可折叠的十字钥匙的安装方法, 其特征在于, 所述的安装方法包含步骤:

- 1)、将一对副钥匙头(3)分别放入到活动槽口(24)中, 使得突出通孔(341)初步对齐;
- 2)、将固定簧(4)的前固定柱(42)分别贯穿突出通孔(341), 使得前固定柱(42)落入到前固定螺孔(25)中, 并将后固定柱(43)留在固定钥匙孔(23)中;
- 3)、将一改锥穿过后固定螺孔(26)和弹簧主体(41), 并抵住前固定柱(42)尾部的前安装槽口(422), 旋转改锥, 使得前固定柱(42)固定在前固定螺孔(25)中;
- 4)、将后固定柱(43)塞入后固定螺孔(26)中, 将改锥抵住后固定柱(43)的后安装槽口(432), 旋转改锥, 使得后固定柱(43)固定在后固定螺孔(26)中。

易于收纳的可折叠的十字钥匙

[0001] 本申请是申请号为201610969832.3,发明创造名称为可折叠的十字钥匙、申请日为2016年10月31日的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种钥匙,更确切地说,是一种易于收纳的可折叠的十字钥匙。

背景技术

[0003] 十字形钥匙是一种常见的钥匙,由于这种钥匙占据的空间较大,收纳十分麻烦,特别是目前市场上有很多类似KEYSMART(网站<http://getkeysmart.com>)之类的钥匙收纳器,这种收纳器仅仅适合片状的普通钥匙,对于十字钥匙则无能为力,或者需要占据很多的空间。

发明内容

[0004] 本发明主要是解决现有技术所存在的技术问题,从而提供一种易于收纳的可折叠的十字钥匙。

[0005] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0006] 本发明公开了一种易于收纳的可折叠的十字钥匙,包含:

[0007] 一主钥匙头,所述的主钥匙头包含一长条状的第一钥匙条和一片状的第一钥匙片,所述的第一钥匙条的两侧分别设有一第一钥匙齿面,所述的第一钥匙片上设有一圆形的固定钥匙孔,所述的第一钥匙条的中部设有一矩形的贯穿的活动槽口,所述的活动槽口的头部设有一半封闭的前固定螺孔,所述的活动槽口的尾部设有一贯穿的后固定螺孔;

[0008] 一固定簧,所述的固定簧设置在所述的后固定螺孔与前固定螺孔之间,所述的固定簧包含一弹簧主体,所述的弹簧主体的头部设有一前固定柱,所述的弹簧主体的尾部设有一后固定柱,所述的前固定柱的外壁上设有一前固定螺纹,所述的前固定柱的尾部设有一前安装槽口,所述的后固定柱的外壁上设有一后固定螺纹,所述的后固定柱的尾部设有一后安装槽口,所述的前固定柱设置在所述的前固定螺孔中,所述的后固定柱设置在所述的后固定螺孔中;

[0009] 一对副钥匙头,所述的副钥匙头包含一长条状的第二钥匙条和一片状的第二钥匙片,所述的第二钥匙条的外侧设有一第二钥匙齿面,所述的第二钥匙条的内侧设有一配合接触面,所述的第二钥匙片上设有一半圆形的固定钥匙口,所述的第二钥匙条的内壁上设有一向外突出的配合突出和一向内凹陷的配合凹槽,所述的配合突出相对于所述的配合接触面的突出高度大于所述的配合凹槽相对于所述的配合接触面的凹陷深度,所述的配合突出内设有一贯穿的突出通孔,所述的弹簧主体贯穿所述的突出通孔;

[0010] 其中,所述的副钥匙头可折叠地设置在所述的主钥匙头的两侧。

[0011] 作为本发明较佳的实施例,所述的固定钥匙口的半径大于所述的固定钥匙孔,所述的主钥匙头和副钥匙头的厚度与所述的活动槽口的高度相等。

[0012] 本发明还公开了一种如前述的易于收纳的可折叠的十字钥匙的安装方法,包含步骤:

[0013] 1)、将一对副钥匙头分别放入到活动槽口中,使得突出通孔初步对齐;

[0014] 2)、将固定簧的前固定柱分别贯穿突出通孔,使得前固定柱落入到前固定螺孔中,并将后固定柱留在固定钥匙孔中;

[0015] 3)、将一改锥穿过后固定螺孔和弹簧主体,并抵住前固定柱尾部的前安装槽口,旋转改锥,使得前固定柱固定在前固定螺孔中;

[0016] 4)、将后固定柱塞入后固定螺孔中,将改锥抵住后固定柱的后安装槽口,旋转改锥,使得后固定柱固定在后固定螺孔中。

[0017] 本发明的可折叠的十字钥匙具有以下优点:有效减小十字钥匙的收纳空间,方便收纳,适合各种不同类型的钥匙收纳器。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明的可折叠的十字钥匙的立体结构示意图;

[0020] 图2为图1中的可折叠的十字钥匙的立体结构分解示意图;

[0021] 图3为图2中的可折叠的十字钥匙的副钥匙头的立体结构示意图;

[0022] 图4为图3中的副钥匙头沿A-A线的剖视图;

[0023] 图5为图2中的可折叠的十字钥匙的进一步的立体结构分解示意图;

[0024] 图6为图5中的B区域的细节放大示意图;

[0025] 图7为图5中的C区域的细节放大示意图;

[0026] 图8为图6中的D区域的细节放大示意图;

[0027] 图9为图5中的可折叠的十字钥匙的主钥匙头的结构剖面示意图;

[0028] 图10为图9中的主钥匙头的E区域的细节放大示意图;

[0029] 图11为图1中的可折叠的十字钥匙的立体结构示意图,此时为另一个视角,此时,十字钥匙处于展开状态;

[0030] 图12为图11中的可折叠的十字钥匙沿F-F线的剖视图;

[0031] 图13为图12中的可折叠的十字钥匙的进一步的剖视图,此时为爆炸模式;

[0032] 图14为图13中的G区域的细节放大示意图;

[0033] 图15为本发明的可折叠的十字钥匙的立体结构示意图,此时,十字钥匙处于折叠状态;

[0034] 图16为图15中的H区域的细节放大示意图;

[0035] 图17为图15中的可折叠的十字钥匙的立体结构示意图,此时为另一个视角;

[0036] 图18为本发明的可折叠的十字钥匙的副钥匙头的第二种实施方式的立体结构示意图。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0038] 如图1至图2所示,该可折叠的十字钥匙1包含一主钥匙头2和一对副钥匙头3,主钥匙头2和副钥匙头3的厚度一致,副钥匙头3可折叠地设置在该主钥匙头2的两侧。

[0039] 如图5至图10所示,该主钥匙头2包含一长条状的第一钥匙条21和一片状的第一钥匙片22,该第一钥匙条21的两侧分别设有一第一钥匙齿面211,该第一钥匙片22上设有一圆形的固定钥匙孔23,该第一钥匙条21的中部设有一矩形的贯穿的活动槽口24,该活动槽口24的头部设有一半封闭的前固定螺孔25,该活动槽口24的尾部设有一贯穿的后固定螺孔26。需要说明的是,活动槽口24的高度与主钥匙头2和副钥匙头3的厚度一致。

[0040] 在该后固定螺孔26与前固定螺孔25之间设有一可拆卸的固定簧4。该固定簧4包含一弹簧主体41,该弹簧主体41的头部设有一前固定柱42,该弹簧主体41的尾部设有一后固定柱43,该前固定柱42的外壁上设有一前固定螺纹421,该前固定柱42的尾部设有一前安装槽口422,该后固定柱43的外壁上设有一后固定螺纹431,该后固定柱43的尾部设有一后安装槽口432,该前固定柱42设置在该前固定螺孔25中,该后固定柱43设置在该后固定螺孔26中。

[0041] 如图3和图4所示,该副钥匙头3包含一长条状的第二钥匙条31和一片状的第二钥匙片32,该第二钥匙条31的外侧设有一第二钥匙齿面312,该第二钥匙条31的内侧设有一配合接触面311,该第二钥匙片32上设有一半圆形的固定钥匙口33,该固定钥匙口33的半径大于该固定钥匙孔23,后文中会继续加以说明。

[0042] 该第二钥匙条31的内壁上设有一向外突出的配合突出34和一向内凹陷的配合凹槽35,该配合突出34相对于该配合接触面311的突出高度D1大于该配合凹槽35相对于该配合接触面311的凹陷深度D2,该配合突出34内设有一贯穿的突出通孔341,该弹簧主体41贯穿该突出通孔341。

[0043] 下面对该可折叠的十字钥匙1的使用方法进行说明。

[0044] 如图1以及图11至图14所示,此时,该可折叠的十字钥匙处于展开状态。副钥匙头3分别与主钥匙头2相互垂直,构成一个完整的十字钥匙,方便使用者进行开门或关门。此时,副钥匙头3的配合突出34分别插入到活动槽口24中,且配合突出34顶入另一个副钥匙头3的配合凹槽35中。由于配合突出34相对于配合接触面311的突出高度D1大于配合凹槽35相对于配合接触面311的凹陷深度D2,因此,当十字钥匙在锁眼中转动时,副钥匙头3能始终与主钥匙头2保持相互垂直,而不会发生歪斜。

[0045] 如图15至图17所示,此时,该可折叠的十字钥匙处于折叠状态。使用者直接将副钥匙头3从主钥匙头2的活动槽口24中横向拉出,此时,配合突出34与对应的配合凹槽35脱离,并将副钥匙头3分别折叠到主钥匙头2的两侧。由于弹簧主体41的弹性,如图16所示,配合突出34被弹簧主体41紧紧扣住,此时,配合突出34突出在活动槽口24的外侧,完成折叠。

[0046] 下面介绍该可折叠的十字钥匙的安装方法。首先,将一对副钥匙头3分别放入到活动槽口24中,使得突出通孔341初步对齐。然后,将固定簧4的前固定柱42分别贯穿突出通孔341,使得前固定柱42落入到前固定螺孔25中,此时暂时将后固定柱43留在固定钥匙孔23中。然后,将改锥穿过后固定螺孔26和弹簧主体41,并抵住前固定柱42尾部的后安装槽口

422, 旋转改锥, 使得前固定柱42牢固地固定在前固定螺孔25中。最后, 将后固定柱43塞入后固定螺孔26中, 将改锥抵住后固定柱43的后安装槽口432, 旋转改锥, 使得后固定柱43牢固地固定在后固定螺孔26中。由于前固定柱42和后固定柱43均被固定, 因此, 弹簧主体41不会从活动槽口24中脱落, 即使副钥匙头3被完全拉出, 也不会与主钥匙头2分离。

[0047] 在使用KEYSMART之类的钥匙收纳器时, 将隔离尼龙环片分别置于主钥匙头2的固定钥匙孔23的两侧。由于副钥匙头3的固定钥匙口33的半径大于固定钥匙孔23, 而隔离尼龙环片的半径小于固定钥匙口33, 因此, 副钥匙头3进行折叠式, 不会与隔离尼龙环片发生干扰。折叠完成后, 可以直接将折叠后的十字钥匙翻入到钥匙收纳器内, 与其他的片状钥匙并排收纳。

[0048] 如图18所示为本发明的副钥匙头的第二种实施方式。此时, 副钥匙头300仅仅包含一钥匙条, 这种副钥匙头300更适合长转轴的钥匙收纳器, 能收纳更多的钥匙。这种副钥匙头的使用方法与第一种实施方法中副钥匙头相同。

[0049] 本发明的易于收纳的可折叠的十字钥匙具有以下优点: 有效减小十字钥匙的收纳空间, 方便收纳, 适合各种不同类型的钥匙收纳器。

[0050] 不局限于此, 任何不经过创造性劳动想到的变化或替换, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此, 本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

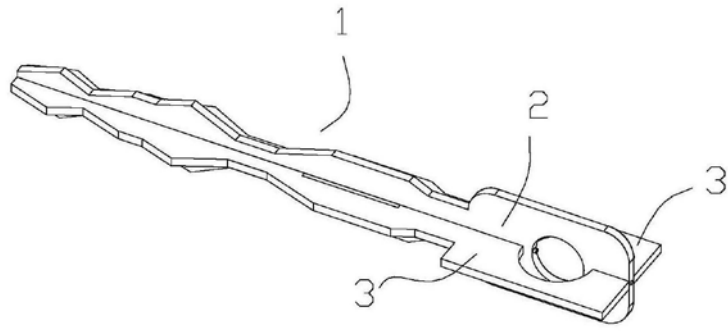


图1

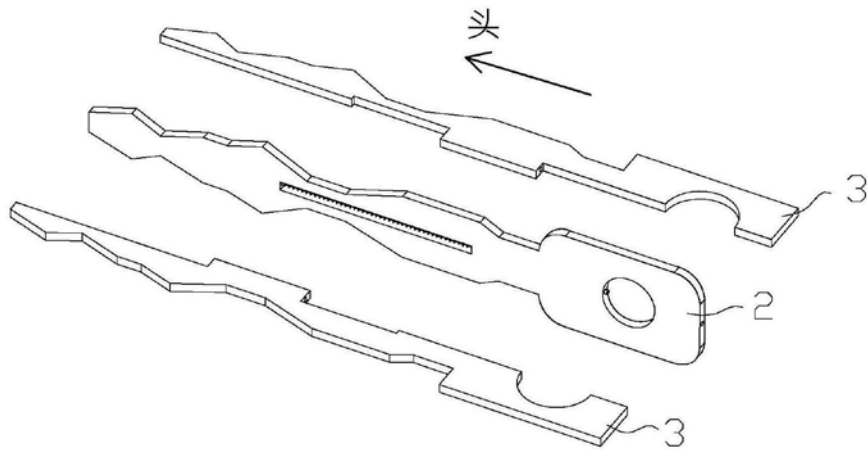


图2

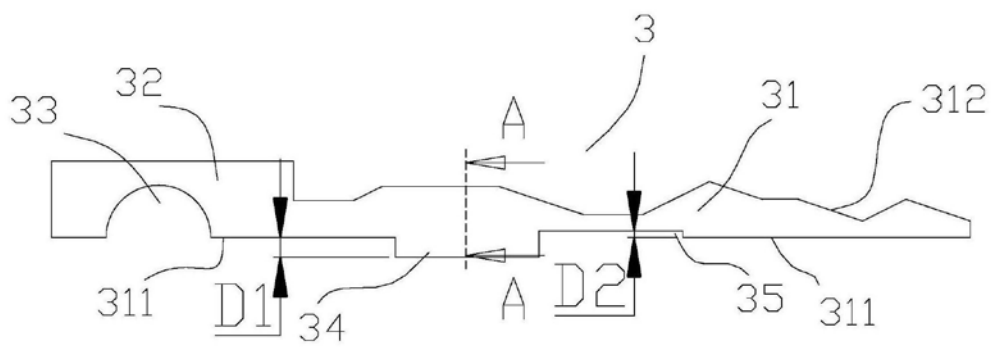


图3

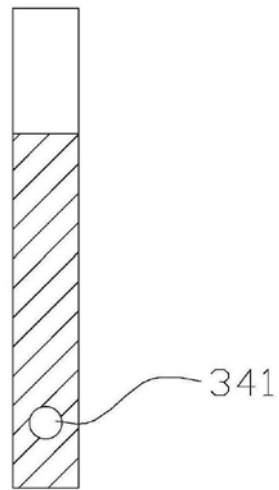


图4

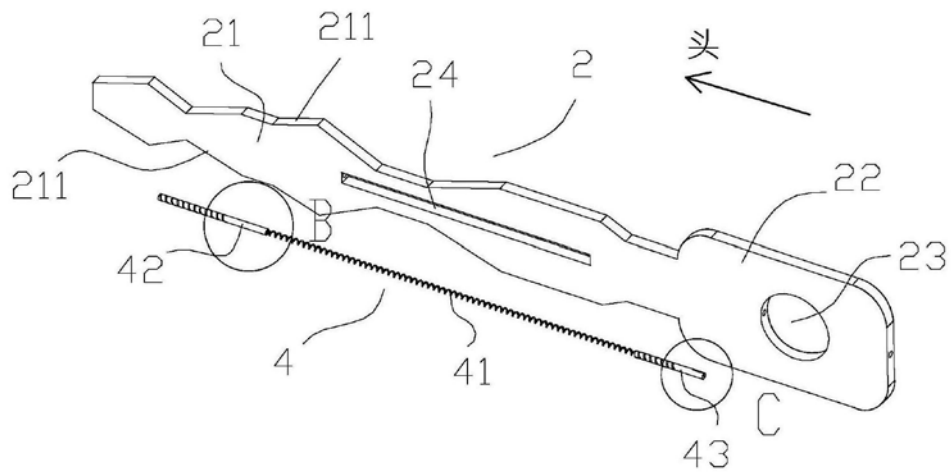


图5

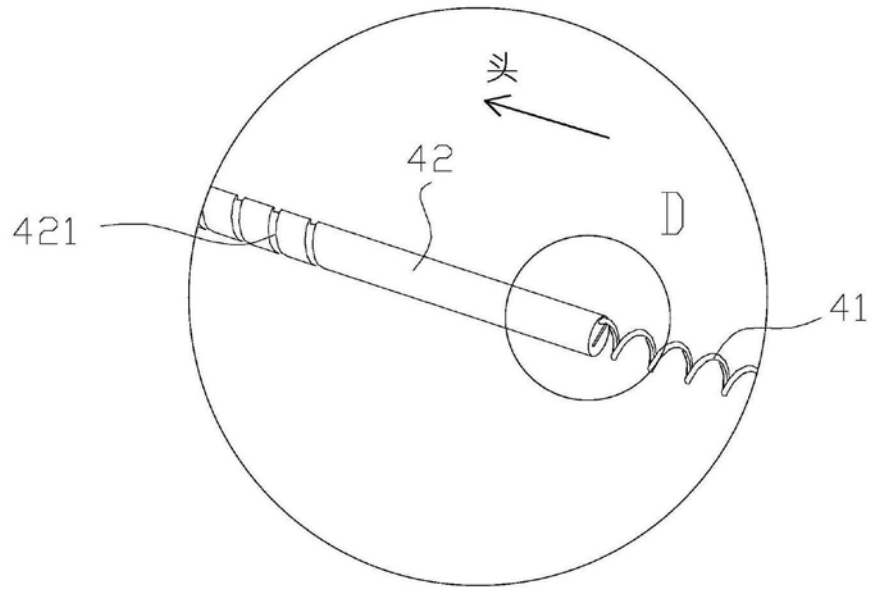


图6

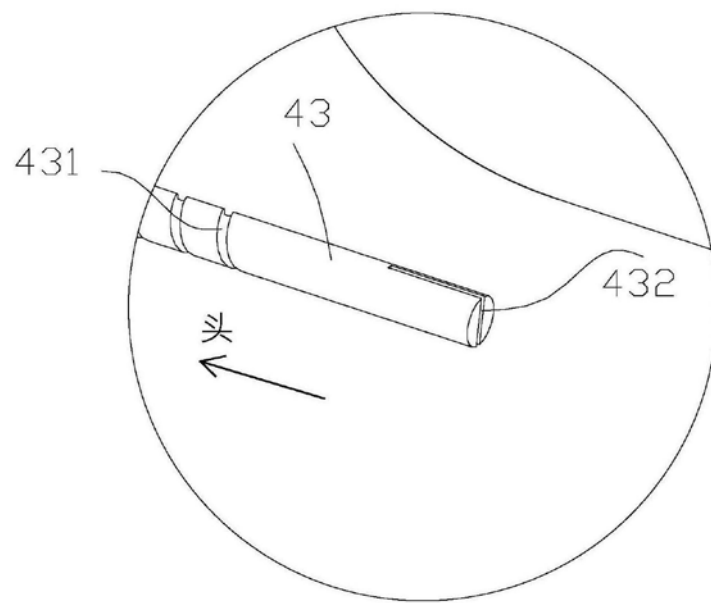


图7

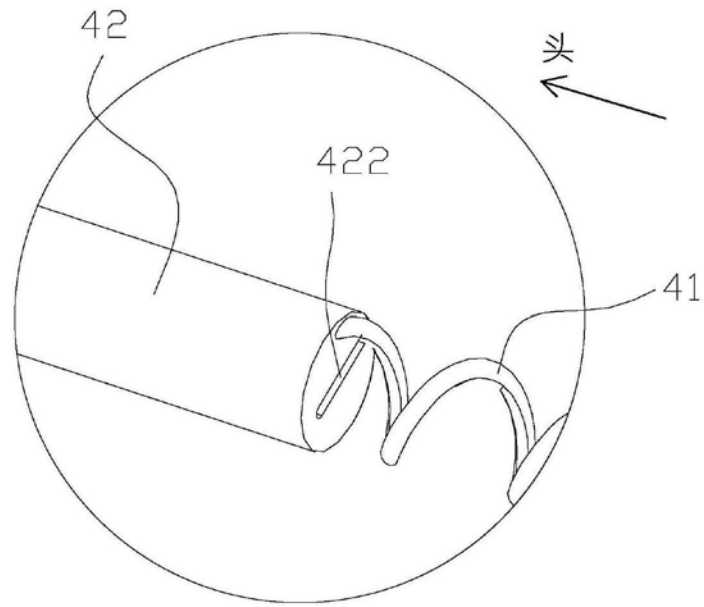


图8

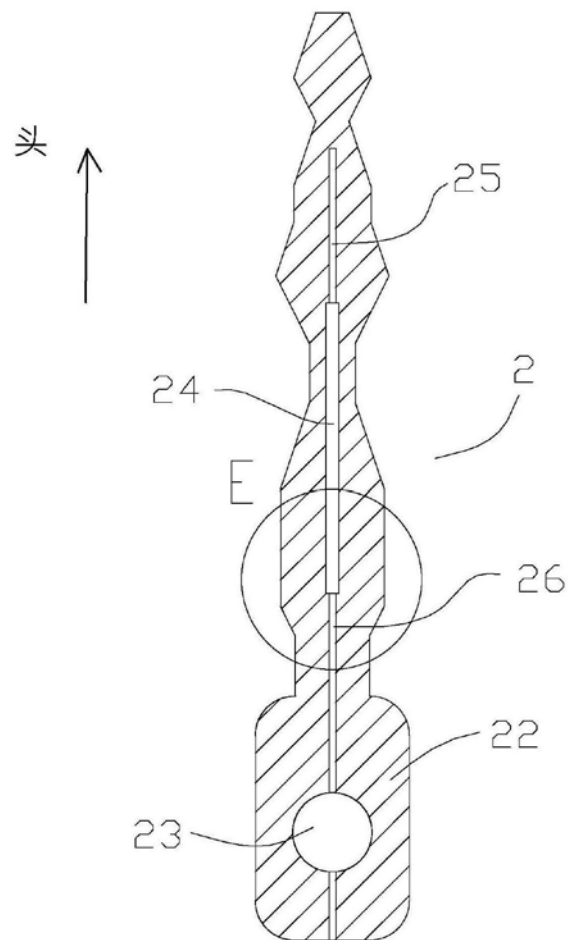


图9

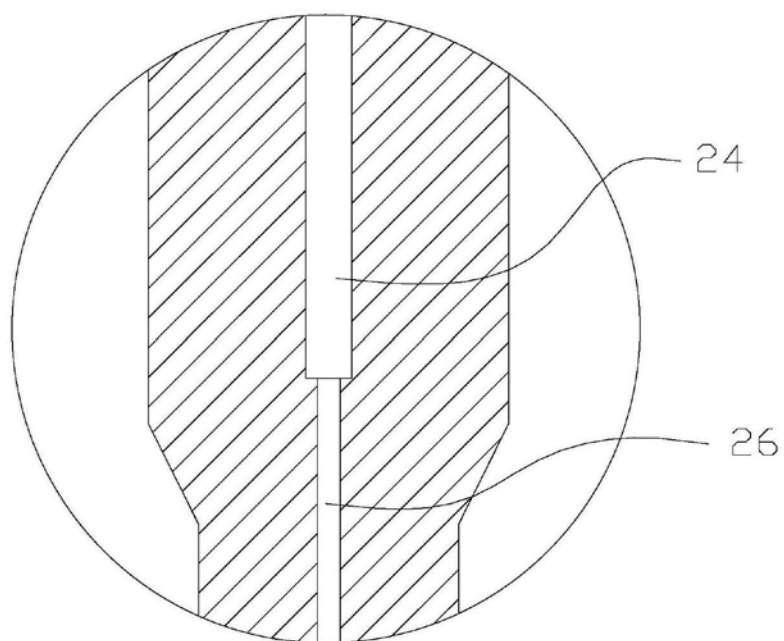


图10

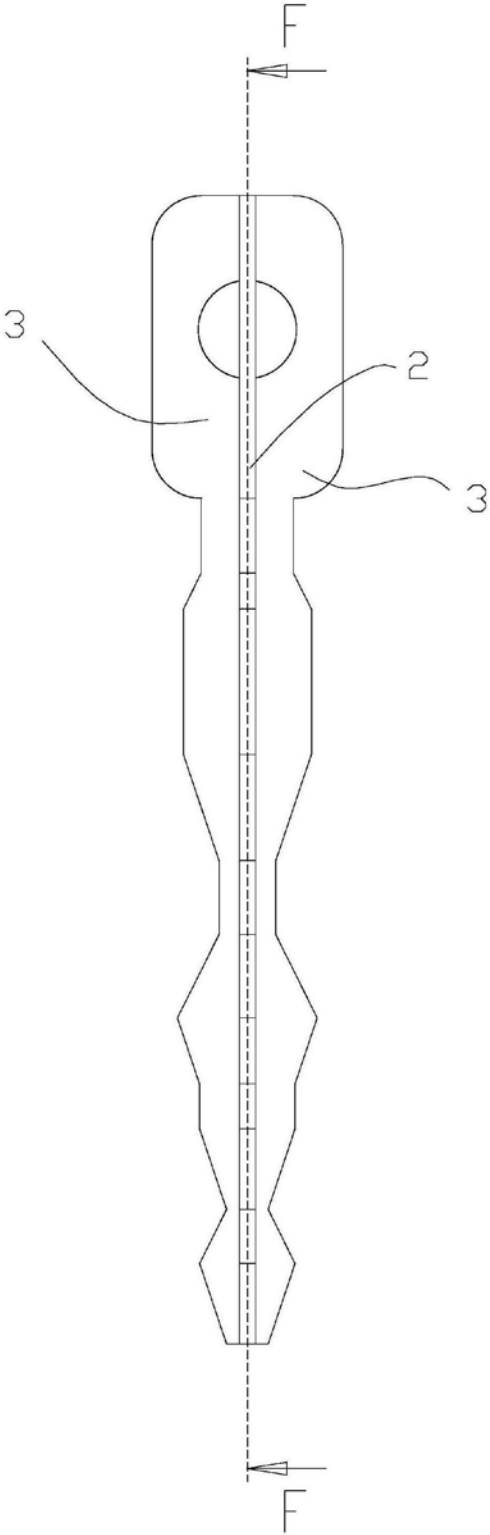


图11

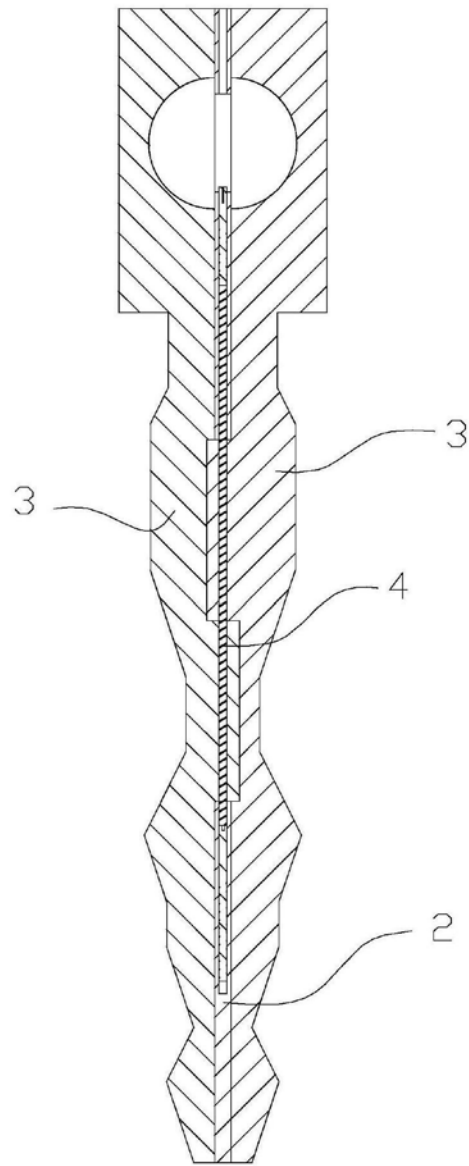


图12

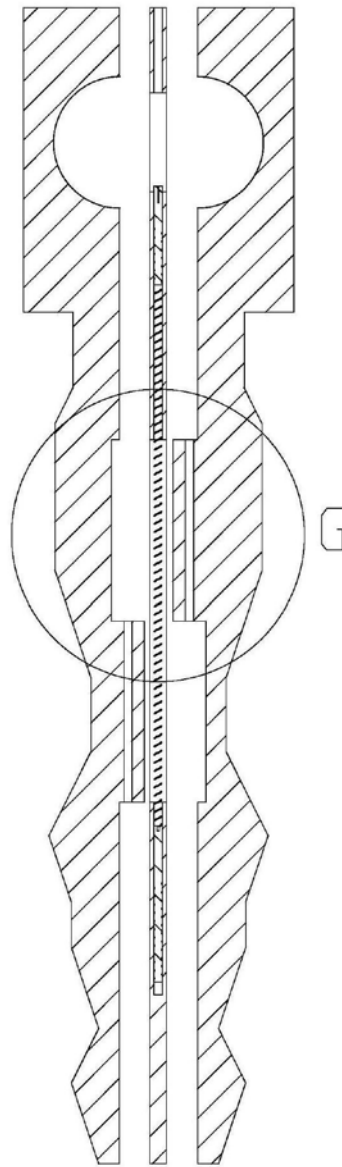


图13

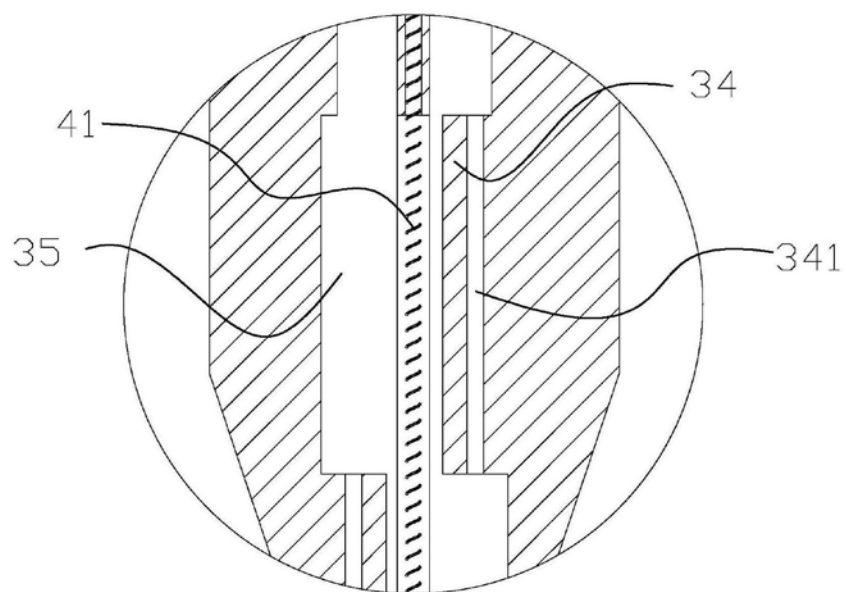


图14

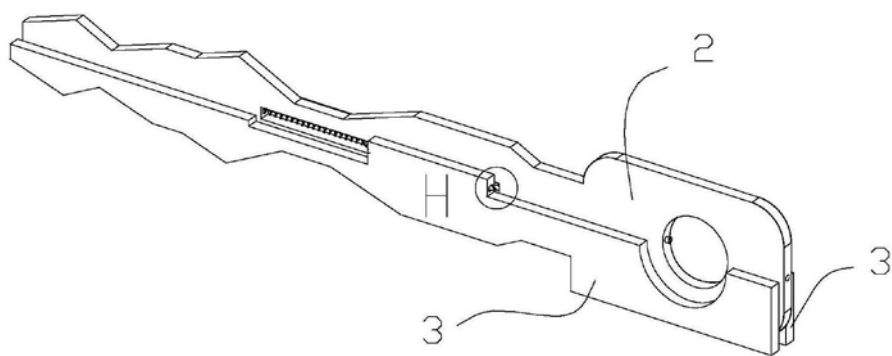


图15

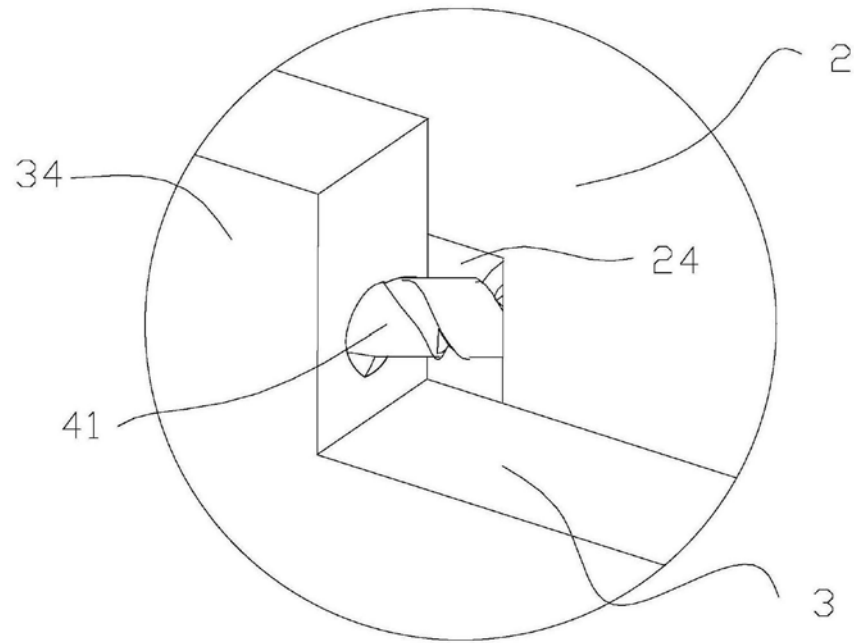


图16

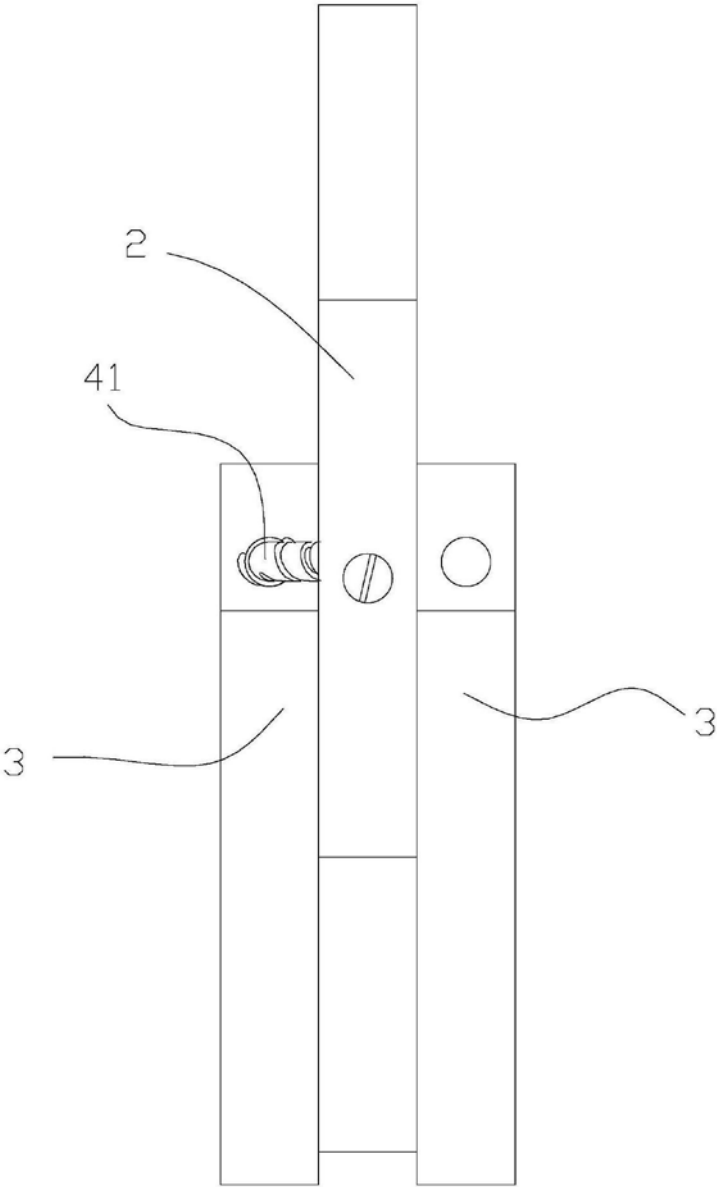


图17

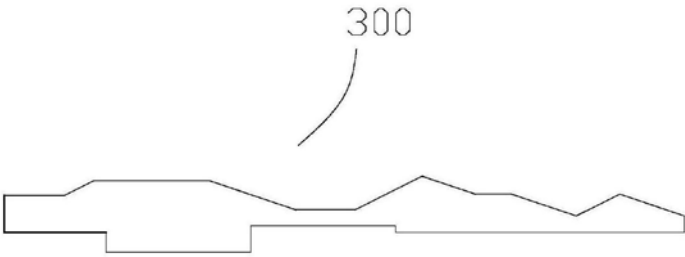


图18