



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201728620 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020262021. 8

(22) 申请日 2010. 07. 19

(73) 专利权人 陆同五金机械有限公司

地址 中国台湾台中县太平市大里工业区 15 路 37 号

(72) 发明人 张祈雄

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 刘昌荣

(51) Int. Cl.

B25B 23/00(2006. 01)

B25H 3/00(2006. 01)

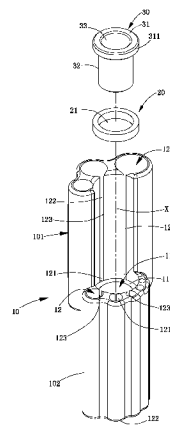
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 13 页

(54) 实用新型名称

L 型扳手固定座结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 L 型扳手固定座结构, 供配合多个不同尺寸的 L 型扳手使用, 包括: 一固定座, 穿设有一结合孔, 该结合孔一端端口周围间隔设有复数个不同尺寸的插槽, 各插槽在朝向结合孔的槽壁沿轴向开设有一卡掣口; 一止滑件, 设在结合孔的端口上, 该止滑件周缘靠抵在各卡掣口, 且止滑件向插槽内部凸伸成形有一止滑凸点。该 L 型扳手固定座结构, 在收纳和使用状态都具有止滑定位效果, 且组成构件少, 操作简便安全。当 L 型扳手插置在固定座的插槽中时, 扳手杆身表面与止滑凸点顶抵接触, 产生止滑效果, 从而使扳手稳定地插置在固定座上。



1. 一种 L 型扳手固定座结构, 供配合多个不同尺寸的 L 型扳手使用, 其特征在于, 包括:

一固定座, 穿设有一结合孔, 该结合孔一端端口周围间隔设有复数个不同尺寸的插槽, 各插槽在朝向结合孔的槽壁沿轴向开设有一卡掣口;

一止滑件, 设在结合孔的端口上, 该止滑件周缘靠抵各卡掣口, 且止滑件向插槽内部凸伸成形有一止滑凸点, 各不同尺寸的 L 型扳手对应插设在尺寸相符的插槽中后, 止滑凸点顶抵在 L 型扳手表面。

2. 如权利要求 1 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述固定座结构还包含有一定位件, 该定位件成形有一头部及一身部, 头部成形有一环凸, 该定位件对应设在固定座的结合孔内, 并以环凸与止滑件卡掣定位, 身部则贯穿止滑件通孔并容置在结合孔内, 止滑件被身部压迫而向各卡掣口顶抵, 止滑件向插槽内部挤压成形有一止滑凸点。

3. 如权利要求 1 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述轴向定义为沿固定座的结合孔方向, 该固定座沿轴向在结合孔的端口周缘两侧反向延伸成形有一第一容置段及一第二容置段, 复数个不同尺寸的插槽沿轴向间隔贯设第一容置段及第二容置段。

4. 如权利要求 2 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述定位件开设有一贯孔, 该贯孔贯穿头部及身部。

5. 如权利要求 2 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述固定座的结合孔内周面设有一内螺纹, 定位件身部设有一外螺纹, 定位件通过外螺纹与内螺纹锁设定位。

6. 如权利要求 5 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述定位件头部端面开设有一直槽。

7. 如权利要求 1 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述止滑件外径大于结合孔的端口外径。

8. 如权利要求 1 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述止滑件呈环状结构, 该止滑件中央开设有一通孔, 止滑件以通孔对应结合孔套设在结合孔的端口上。

9. 如权利要求 1 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述止滑件呈圆柱状结构, 具有一头部及一身部, 头部直径大于身部直径, 止滑件以身部容置在结合孔内, 且头部设在结合孔的端口上。

10. 如权利要求 1 所述的 L 型扳手固定座结构, 其特征在于: 所述 L 型扳手为六角扳手。

L 型扳手固定座结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 L 型扳手固定座结构。

背景技术

[0002] 呈 L 型结构的六角扳手是一种在相关业界被广为使用的手工具,传统的成套六角扳手主要是以挂环串结集中或依序插置在工具插置板上等方式加以收存携带,要使用时,再将相对应规格的六角扳手取出使用。

[0003] 有鉴于 L 型六角扳手传统的收存方式,容易产生携带麻烦及操作握持不便等问题,相关业者便开发出各种新式的六角扳手工具套筒或插置收存结构,例如中国台湾第 317796 号及第 333892 号“多尺寸六角扳手之工具套筒结构”,是其中较为典型的专利案(以下简称参考案)。参考案设有一圆柱形的工具套筒,沿着工具套筒的圆周边缘间隔布设有数个不同尺寸的孔槽,各孔槽形成供六角扳手插置的容置槽段及供六角扳手卡掣的开口槽段,组构成一种可以直接握控工具套筒而扳旋六角扳手的六角扳手工具套筒结构。然而,上述参考案在插入工具套筒的一侧没有任何的挡止限位构造,当操作施力时,六角扳手容易从孔槽滑脱,产生滑移松脱现象,不仅造成操作施力的不便,并且可能会发生安全性的问题。

[0004] 为了克服上述参考案的问题,中国台湾第 494824 号“L 型扳手工具套筒结构”参考案主要是设有一圆柱状的筒体,依据不同尺寸的 L 型扳手,沿着筒体的圆周边缘间隔布设有复数个不同尺寸的圆形插槽,通过将约占筒体长度一半的筒面凹设形成一直径较小的管套段,在管套段与筒体筒面的衔接位置形成一抵缘,同时将插槽位于管套段的部份形成开放状的开口凹槽,并配合相对应 L 型扳手的规格在筒体的筒面形成连通开口凹槽的卡掣口,再设有一可以套设定位在筒体管套段的套管,组构成一种可供多种尺寸 L 型扳手插掣定位及操作使用的工具套筒结构。

[0005] 后参考案虽解决了前参考案的问题,但是,由于后参考案的插掣定位是通过二件式的结构拆组所达成,每次使用时至少必须有二次的拆组动作,容易造成二件式结构的卡掣结构磨损,不但可能在使用过程中分离同时对使用者也相当危险,此外,若该套管在拆组过程中遗失,则该工具套筒结构便失去使用功能,再者,后参考案插设六角扳手的插槽并不具有防止六角扳手滑出的止滑结构,若将工具套筒结构倒置,则插设于内的六角扳手便容易自该插槽中掉出,实为不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种 L 型扳手固定座结构,它在收纳或使用状态皆具有止滑定位效果,且组成构件少,操作简便安全。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型的 L 型扳手固定座结构,供配合多个不同尺寸的 L 型扳手使用,包括:

[0008] 一固定座,穿设有一结合孔,该结合孔一端端口周围间隔设有复数个不同尺寸的

插槽,各插槽在朝向结合孔的槽壁沿轴向开设有一卡掣口;

[0009] 一止滑件,设在结合孔的端口上,该止滑件周缘靠抵各卡掣口,且止滑件向插槽内部凸伸成形有一止滑凸点,各不同尺寸的 L 型扳手对应插设在尺寸相符的插槽中后,止滑凸点顶抵在 L 型扳手表面。

[0010] 所述固定座结构还包含有一定位件,该定位件成形有一头部及一身部,头部成形有一环凸,该定位件对应设在固定座的结合孔内,并以环凸与止滑件卡掣定位,身部则贯穿止滑件通孔并容置在结合孔内,止滑件被身部压迫而向各卡掣口顶抵,止滑件向插槽内部挤压成形有一止滑凸点。

[0011] 所述轴向定义为沿固定座的结合孔方向,该固定座沿轴向在结合孔的端口周缘两侧反向延伸成形有一第一容置段及一第二容置段,复数个不同尺寸的插槽沿轴向间隔贯设第一容置段及第二容置段。

[0012] 本实用新型的 L 型扳手固定座结构,具有下列有益效果:

[0013] 1、组成构件少,易组装,且有利于降低成本。

[0014] 2、无须拆解任何构件即可直接配合各种尺寸的六角扳手进行扳转操作,不仅实用,而且便利。

[0015] 3、具有卡掣定位结构,使六角扳手无论是处于收纳状态还是工作状态,均能够稳固地插置在固定座上,从而提高了操作使用的安全性。

[0016] 4、表面呈圆弧波浪状,能够提升操作者手部的舒适性及施力的便利性。

附图说明

[0017] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0018] 图 1 是本实用新型固定座结构的立体分解示意图;

[0019] 图 2 是本实用新型固定座结构的立体组合示意图;

[0020] 图 3 是图 2 的另侧视图;

[0021] 图 4 是本实用新型固定座结构配合六角扳手的收纳状态示意图;

[0022] 图 5 是图 4 的剖视示意图;

[0023] 图 6 是本实用新型固定座结构配合六角扳手的使用状态示意图;

[0024] 图 7 是本实用新型固定座结构配合六角扳手的另一使用状态示意图;

[0025] 图 8 是本实用新型定位件结构另一实施态样示意图;

[0026] 图 9 是本实用新型 L 型扳手固定座结构另一实施态样的立体分解示意图;

[0027] 图 10 是图 9 的固定座结构插设六角扳手的剖视示意图;

[0028] 图 11 是本实用新型 L 型扳手固定座结构再一实施态样的立体分解示意图;

[0029] 图 12 是图 11 的固定座结构插设六角扳手的剖视示意图;

[0030] 图 13 是图 1 的固定座结构插设圆杆扳手的剖视示意图。

[0031] 图中附图标记说明如下:

[0032] 10:固定座 101:第一容置段

[0033] 102:第二容置段 11:结合孔

[0034] 111:环抵缘 112:内螺纹

[0035] 12:插槽 121:卡掣端

[0036]	122 :穿置端	123 :卡掣口
[0037]	20 :止滑件	201 :头部
[0038]	202 :身部	21 :通孔
[0039]	22 :止滑凸点	30 :定位件
[0040]	31 :头部	311 :环凸
[0041]	312 :直槽	32 :身部
[0042]	321 :外螺纹	33 :贯孔
[0043]	40 :L 型扳手	41 :长杆段
[0044]	42 :短杆段	X :轴向
[0045]	A :锁锁件	

具体实施方式

[0046] 为对本实用新型的技术内容、特点与功效有更具体的了解,现结合图示的实施方式,详述如下:

[0047] 首先,请将图 1 配合图 2、3,本实用新型所提供的 L 型扳手固定座结构的较佳实施例,该固定座结构供配合不同尺寸的 L 型扳手 40 使用,主要是在一固定座 10 的复数插槽 12 之间设有一止滑件 20,并以一定位件 30 穿设该止滑件 20 后容置在该固定座 10 内,其中:

[0048] 固定座 10,贯设有一结合孔 11,定义沿该结合孔 11 方向为一轴向 X,该结合孔 11 一端端口扩张成形有一环抵缘 111,该固定座 10 沿轴向 X 在环抵缘 111 周缘两侧反向延伸成形有一第一容置段 101 及一第二容置段 102,该第一容置段 101 及该第二容置段 102 皆沿轴向 X 间隔贯设有复数个不同尺寸的插槽 12,各插槽 12 具有二端,定义与结合孔 11 相邻的一端为一卡掣端 121,另一端则为一穿置端 122,且各插槽 12 在朝向结合孔 11 的槽壁沿轴向 X 开设有一卡掣口 123 与环抵缘 111 相接;

[0049] 止滑件 20,为大致呈圆环状结构的软质塑料所构成,具有可挠性,该止滑件 20 开设有一通孔 21,以该通孔 21 对应结合孔 11 而使止滑件 20 设在环抵缘 111 上,且止滑件 20 周缘靠抵在各插槽 12 卡掣端 121 的卡掣口 123;

[0050] 定位件 30,大致呈圆柱状结构,成形有一头部 31 及一身部 32,头部 31 及身部 32 内部以一贯孔 33 贯设,头部 31 周缘扩张成形有一环凸 311,令定位件 30 对应设在结合孔 11,则身部 32 贯穿止滑件 20 通孔 21 并容置在该结合孔 11 内,头部 31 的环凸 311 与止滑件 20 顶抵而卡掣定位在结合孔 11 的端口,且该止滑件 20 被定位件 30 身部 32 压迫而呈朝外径向推挤,使得止滑件 20 周缘张紧顶抵在插槽 12 卡掣端 121 的卡掣口 123,并向各插槽 12 内部挤压形成一止滑凸点 22;

[0051] 如此,任一 L 型扳手 40 插置在相对尺寸的插槽 12 时,该 L 型扳手 40 表面与止滑凸点 22 顶抵接触而稳定插置在固定座 10 上,实现了 L 型扳手 40 的稳定及定位的实用性功能。

[0052] 以上所述即为本实用新型实施例主要构件及其组态说明,至于本实用新型较佳实施例的操作方式及其功效,如以下说明:

[0053] 请以图 1 配合图 4、5,显示了本实用新型 L 型扳手固定座结构的组装方式及 L 型扳手中的六角扳手收纳在固定座上的使用态样。首先,将止滑件 20 对应结合孔 11 贴合设在

环抵缘 111 上,接着以定位件 30 的身部 32 穿设止滑件 20 通孔 21 并容置在结合孔 11 内,定位件 30 头部 31 则通过环凸 311 而压制在止滑件 20 上;由于止滑件 20 为软质塑料所构成,因而具有止滑效果,且定位件 30 身部 32 穿设止滑件 20 通孔 21 时,止滑件 20 即被身部 32 压迫而呈朝外径向推挤,使止滑件 20 外周缘与各插槽 12 卡掣端 121 的卡掣口 123 紧密顶抵,内周缘则与定位件 30 身部 32 紧密贴合,如此,止滑件 20 容置在定位件 30 及固定座 10 的结合孔 11 之间,且固定座 10 与定位件 30 得以固定结合,且 L 型扳手 40 插置在插槽 12 时,该 L 型扳手 40 的杆身与插槽 12 内的止滑凸点 22 顶抵并产生止滑效果,使该 L 型扳手 40 稳固地插置在固定座 10 内。

[0054] 请配合参阅图 6、7,由于本实用新型 L 型扳手固定座结构具有特殊的结构设计,因此,在不同的操作环境下,该固定座 10 通过与六角扳手 40 的长杆段 41 及短杆段 42 的组设方式,可以增加使用上的便利性及实用性:

[0055] 如图 6 所示,本实用新型 L 型扳手固定座结构的 L 型扳手配合固定座进行扳转工作的使用态样,对于需要力量较大或工作孔洞深度较深的螺锁件 A,可通过将 L 型扳手 40 短杆段 42 插置在相对应尺寸的插槽 12 卡掣端 121,即位于结合孔 11 周缘的一端,使短杆段 42 杆身与插槽 12 内的止滑凸点 22 顶抵而达到止滑定位,则该 L 型扳手 40 与固定座 10 形成 T 把结构,方便使用者握持固定座进行操作。

[0056] 如图 7 所示,对于需要力量较小或工作孔洞深度较浅的螺锁件 A,则可通过将 L 型扳手 40 杆段插置在相对应尺寸的插槽 12 卡掣端 121,使长杆段 41 杆身与插槽 12 内的止滑凸点 22 顶抵而达到止滑定位,该固定座 10 则套设在长杆段 41 末端形成一握把结构,供使用者握持施力操作。

[0057] 请配合参阅图 8 所示,本实用新型 L 型扳手固定座结构的定位件结构的另一实施态样。该固定座 10 结合孔 11 的内周面设有一内螺纹 112;定位件 30 大致呈螺栓结构,并形成有一头部 31 及一身部 32,头部 31 端面开设有一直槽 312 供以配合螺丝起子(图未示)进行锁设,周缘则凸伸成形有一环凸 311,身部 32 表面设有一外螺纹 321,令该定位件 30 身部 32 穿设止滑件 20 通孔 21 后,以身部 32 的外螺纹 321 与结合孔 11 的内螺纹 112 锁设结合,且止滑件 20 容置在结合孔 11 端口与定位件 30 头部 31 之间。

[0058] 请配合参阅图 9、10 所示,本实用新型 L 型扳手固定座结构另一实施态样。由于本实用新型的止滑件 20 为大致呈圆环状结构的软质塑料所构成,具有可挠性及止滑效果,令该止滑件 20 外径略大于结合孔 11 的环抵缘 111 外径,将该止滑件 20 以通孔 21 对应结合孔 11 而设在环抵缘 111 上,则该止滑件 20 周缘即张紧顶抵在插槽 12 卡掣端 121 的卡掣口 123,并向各插槽内部挤压形成一止滑凸点 22;如此,止滑件 20 即以此止滑效果而固设在结合孔 11 的环抵缘 111 上,且不会任意掉出,任一 L 型扳手 40 插置在相对尺寸的插槽 12 时,六角扳手表面与止滑凸点 22 顶抵接触而达到稳定插置在固定座 10 上的目的。

[0059] 请配合参阅图 11、12,本实用新型 L 型扳手固定座结构再一实施态样。如上所述,本实用新型的止滑件 20 为软质塑料构成,具有可挠性及止滑效果,在本实施例中,该止滑件 20 呈双阶圆柱状结构,其中一阶成形一头部 201,另一阶则成形为一身部 202,头部 201 直径大于身部 202 直径,将该止滑件 20 以身部 202 容置在结合孔 11 内,且令头部 201 设在环抵缘 111 上,则该止滑件 20 头部 201 周缘即张紧顶抵在插槽 12 卡掣端 121 的卡掣口 123,并向各插槽内部挤压形成各止滑凸点 22;如此,令 L 型扳手 40 插置在固定座 10 的插槽 12

时,即达到 L 型扳手表面与止滑凸点 22 顶抵接触而达到稳定插置在固定座 10 上的目的。

[0060] 最后,如图 13 所示,由于 L 型扳手的杆身剖面具有多种形状,如常见的六角扳手及以圆杆扳手,在本图中说明,当该 L 型扳手 40 为剖面呈圆形的圆杆 L 型扳手时,令该圆杆扳手配合固定座使用,则该圆杆扳手同样插置在插槽 12 内,且由止滑凸点 22 顶抵,达到止滑定位效果。

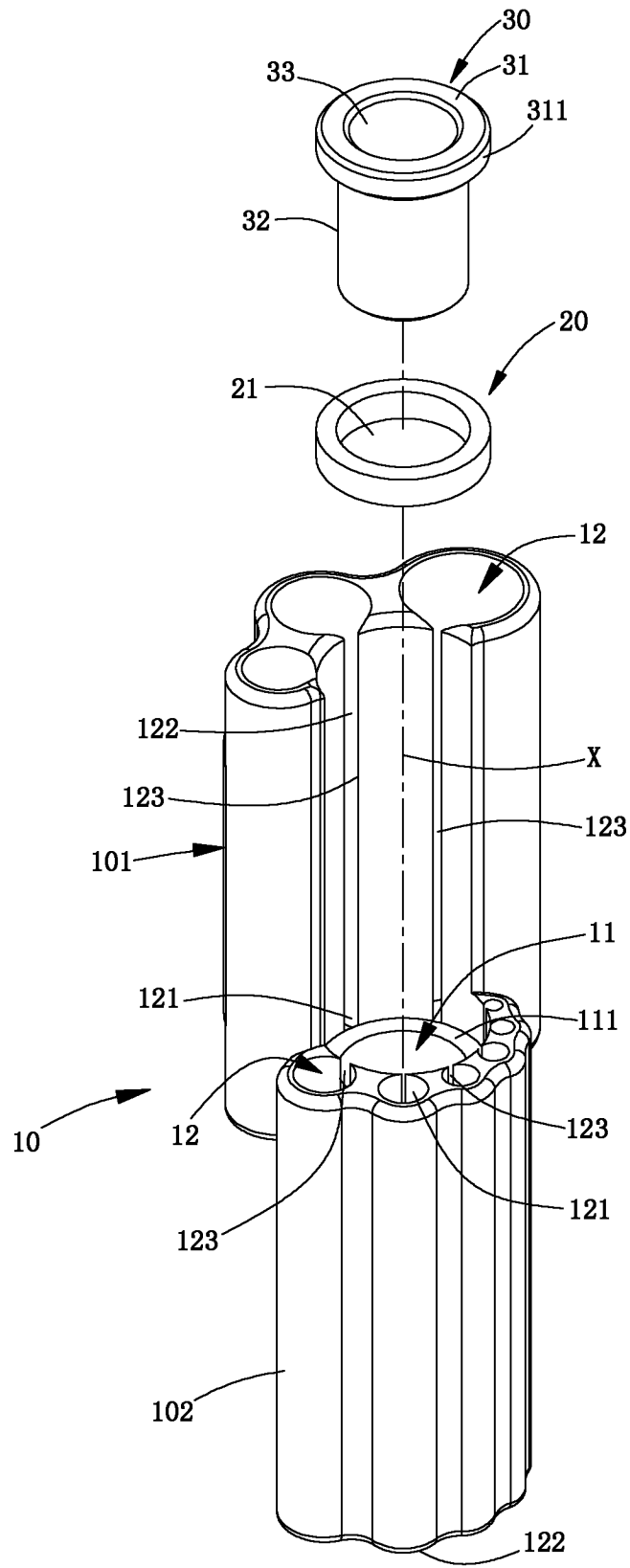


图 1

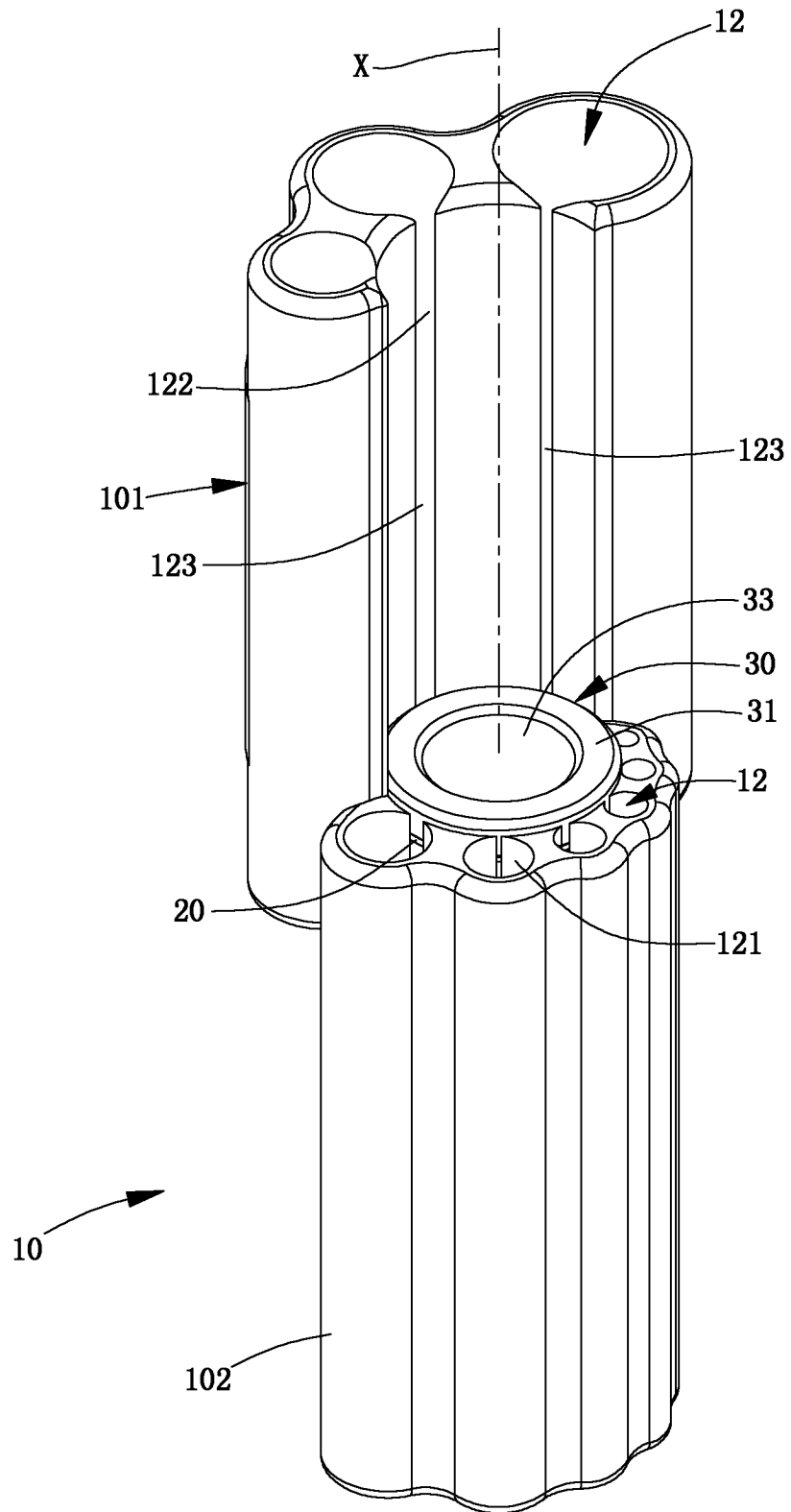


图 2

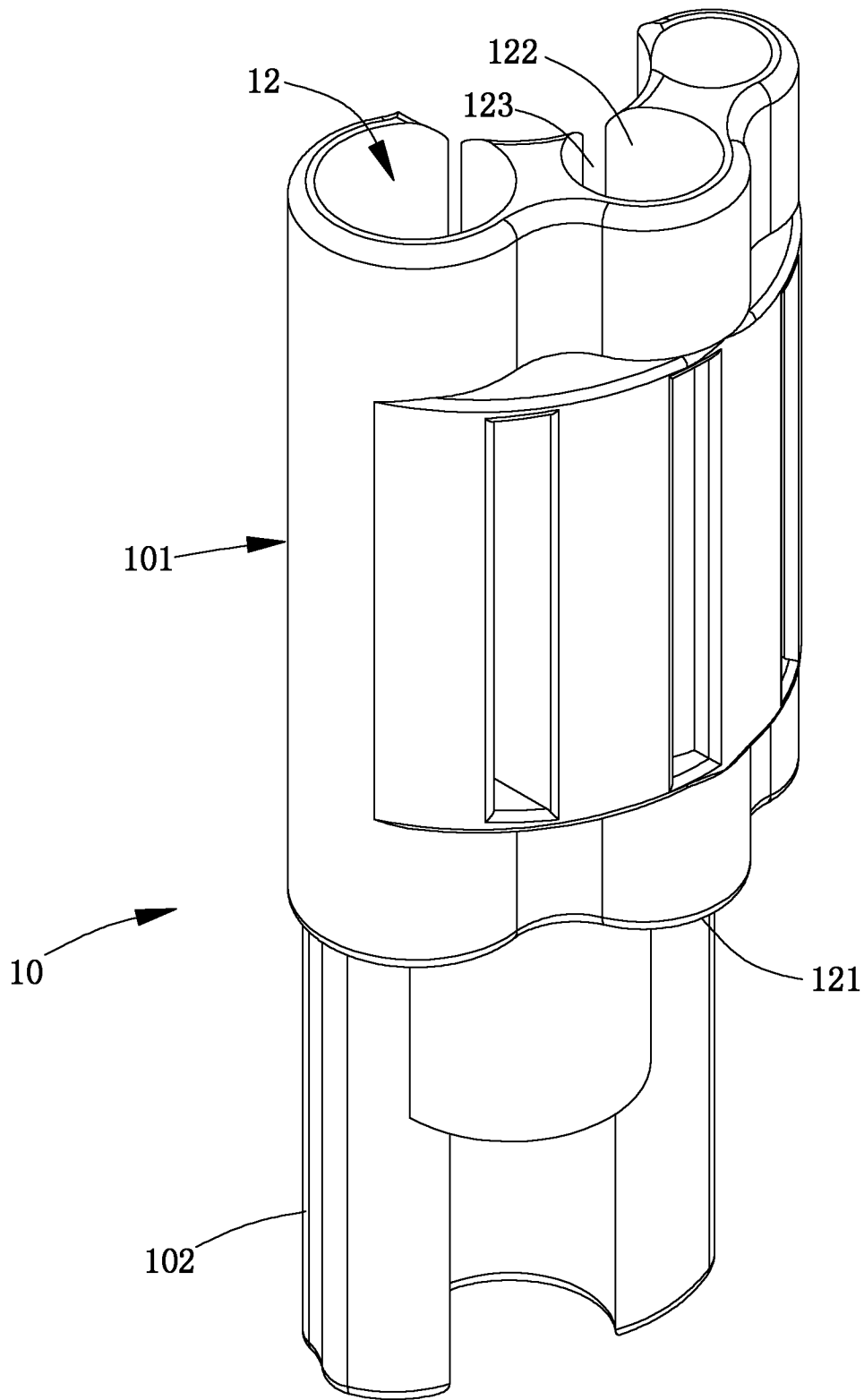


图 3

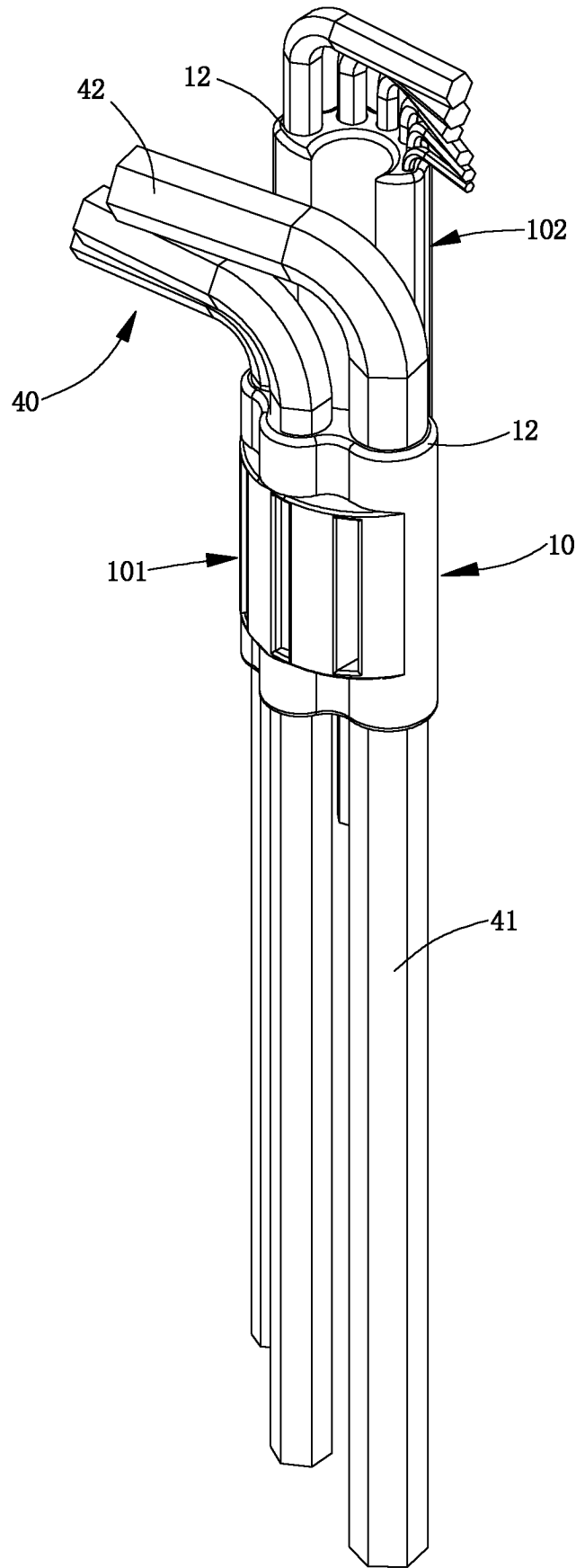


图 4

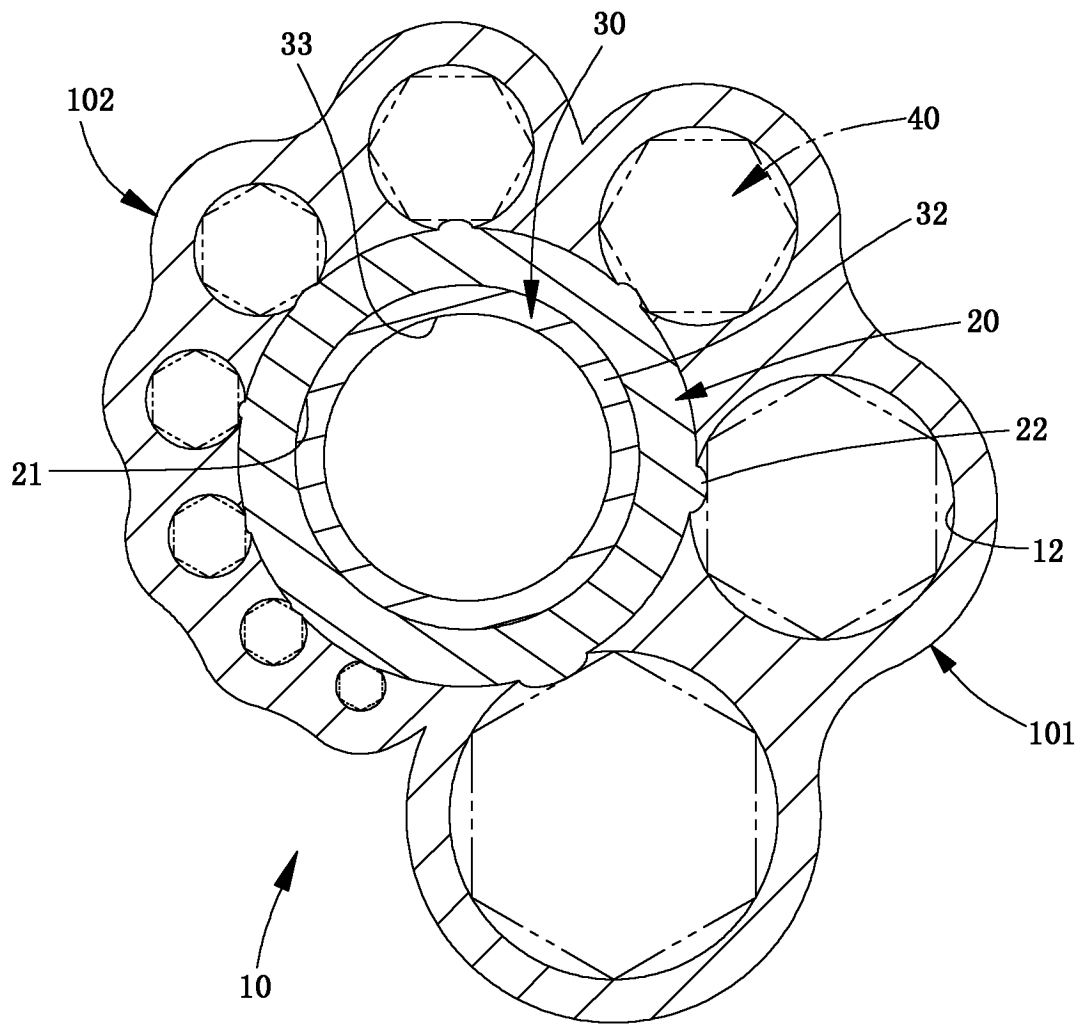


图 5

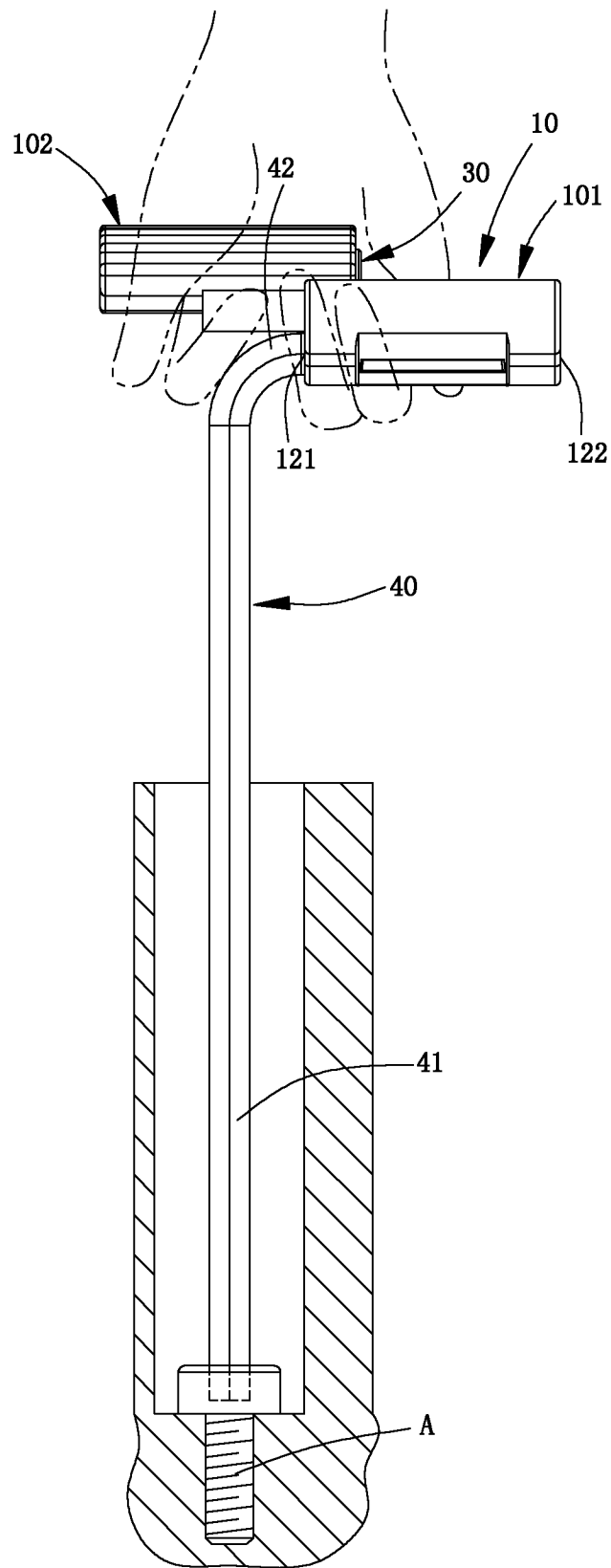


图 6

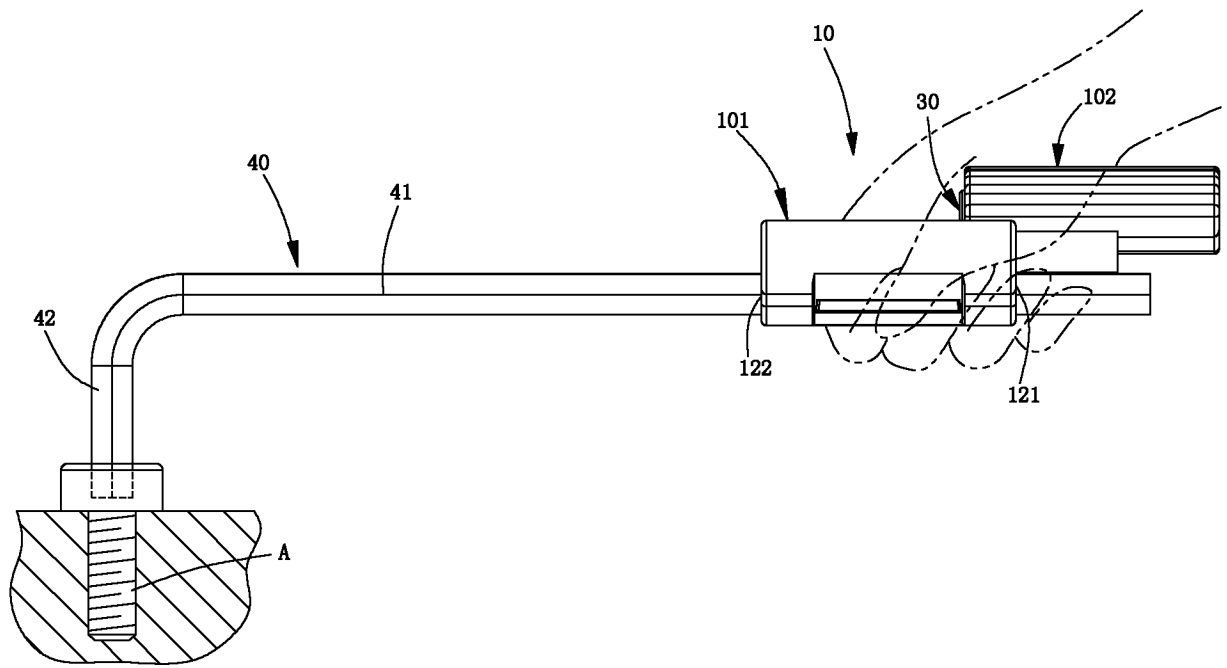


图 7

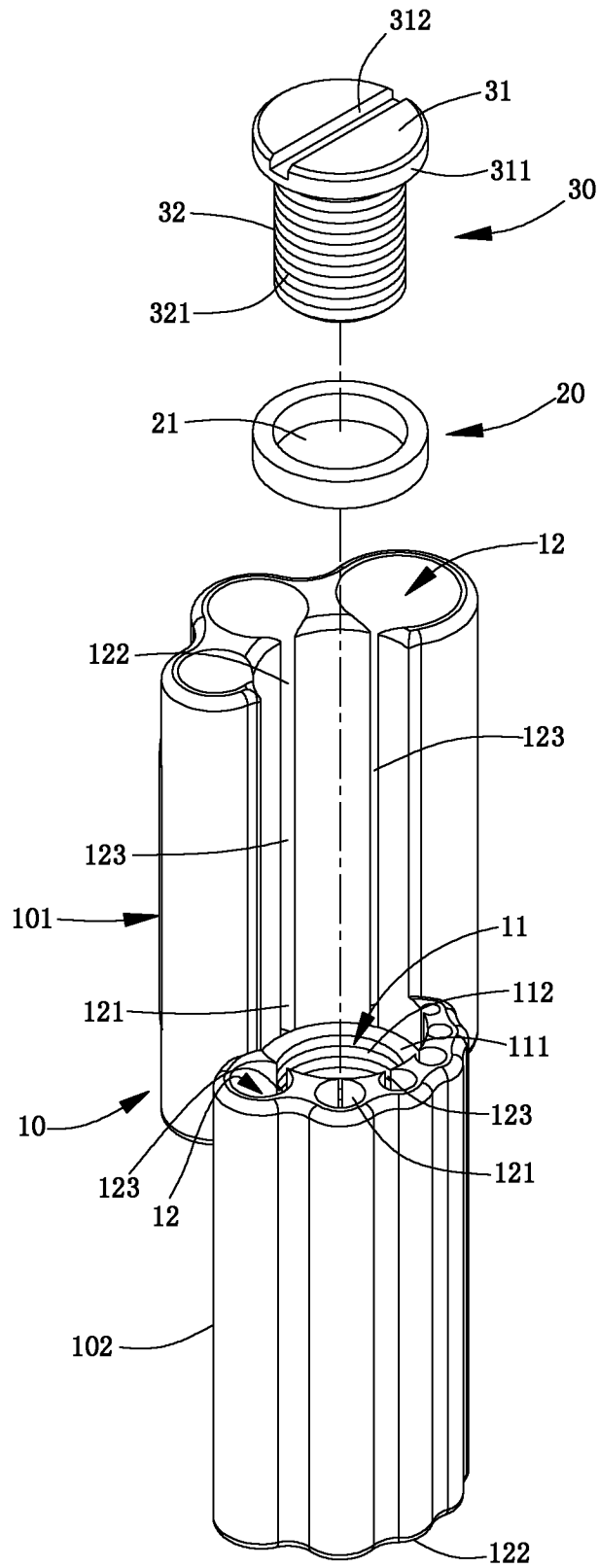


图 8

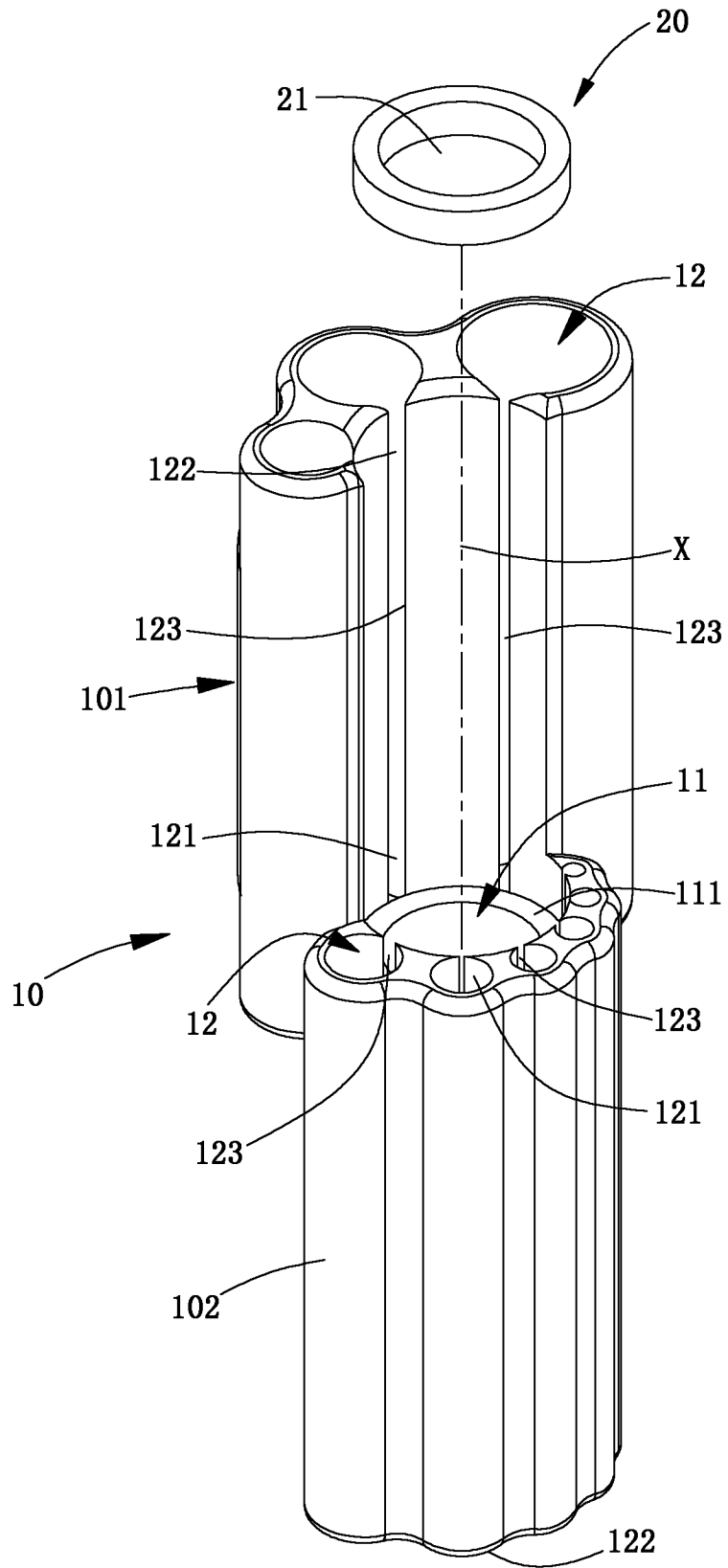


图 9

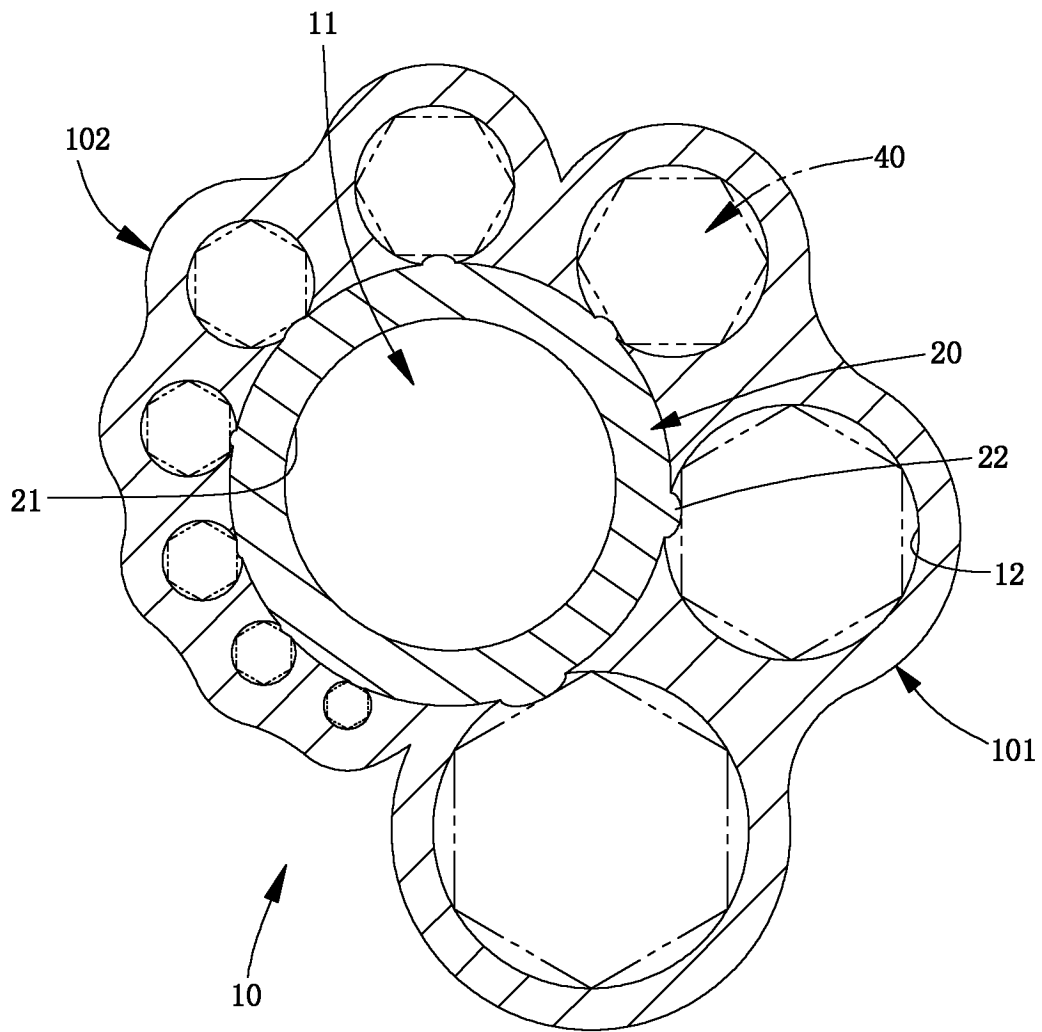


图 10

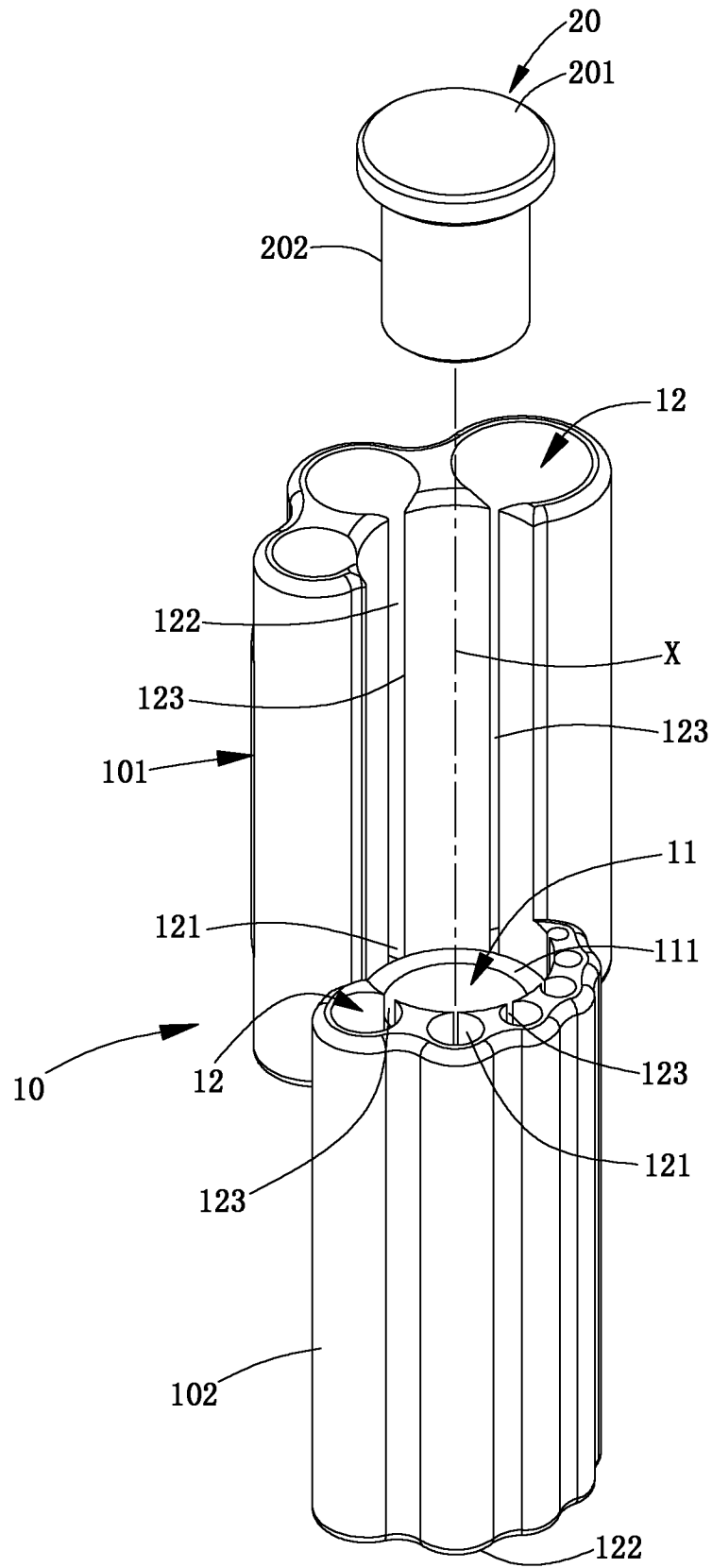


图 11

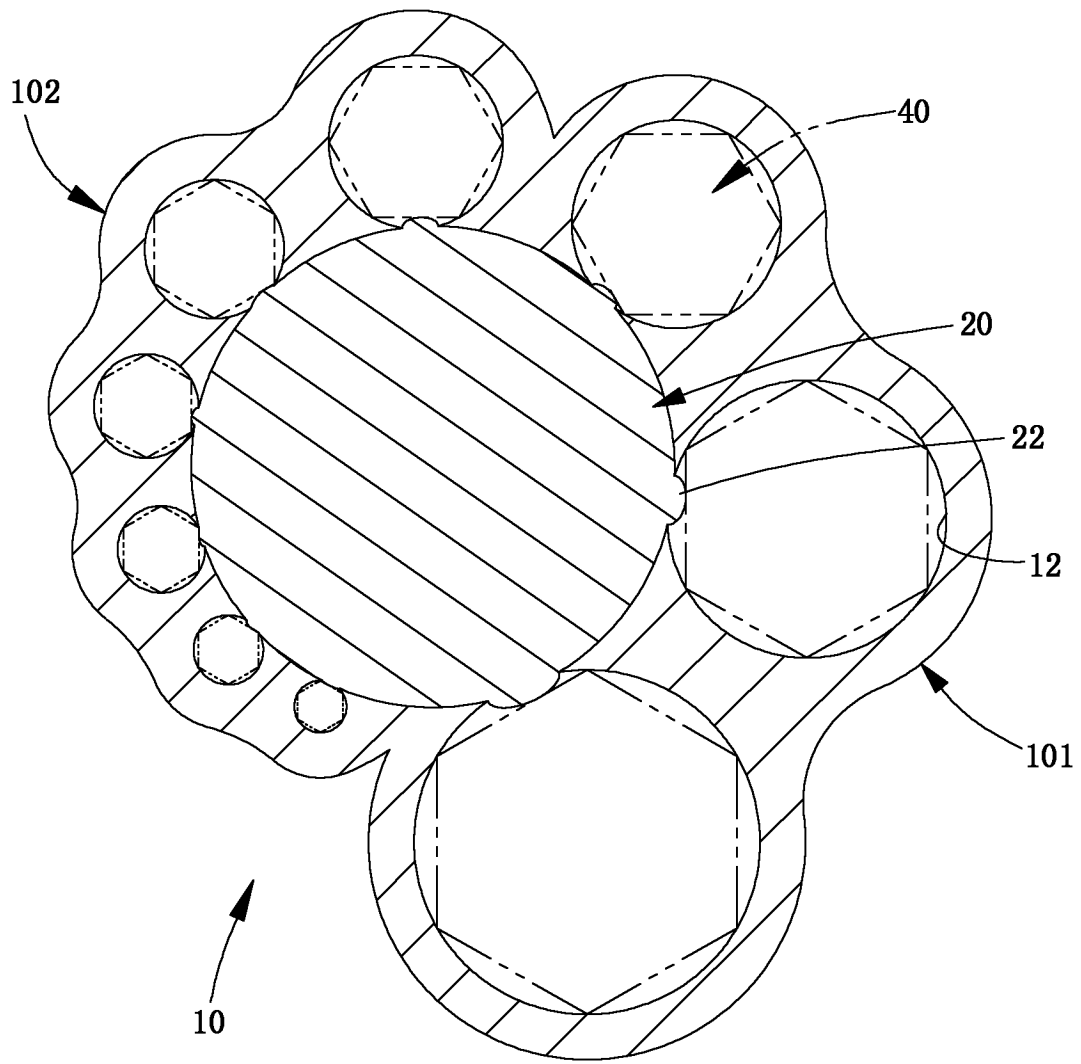


图 12

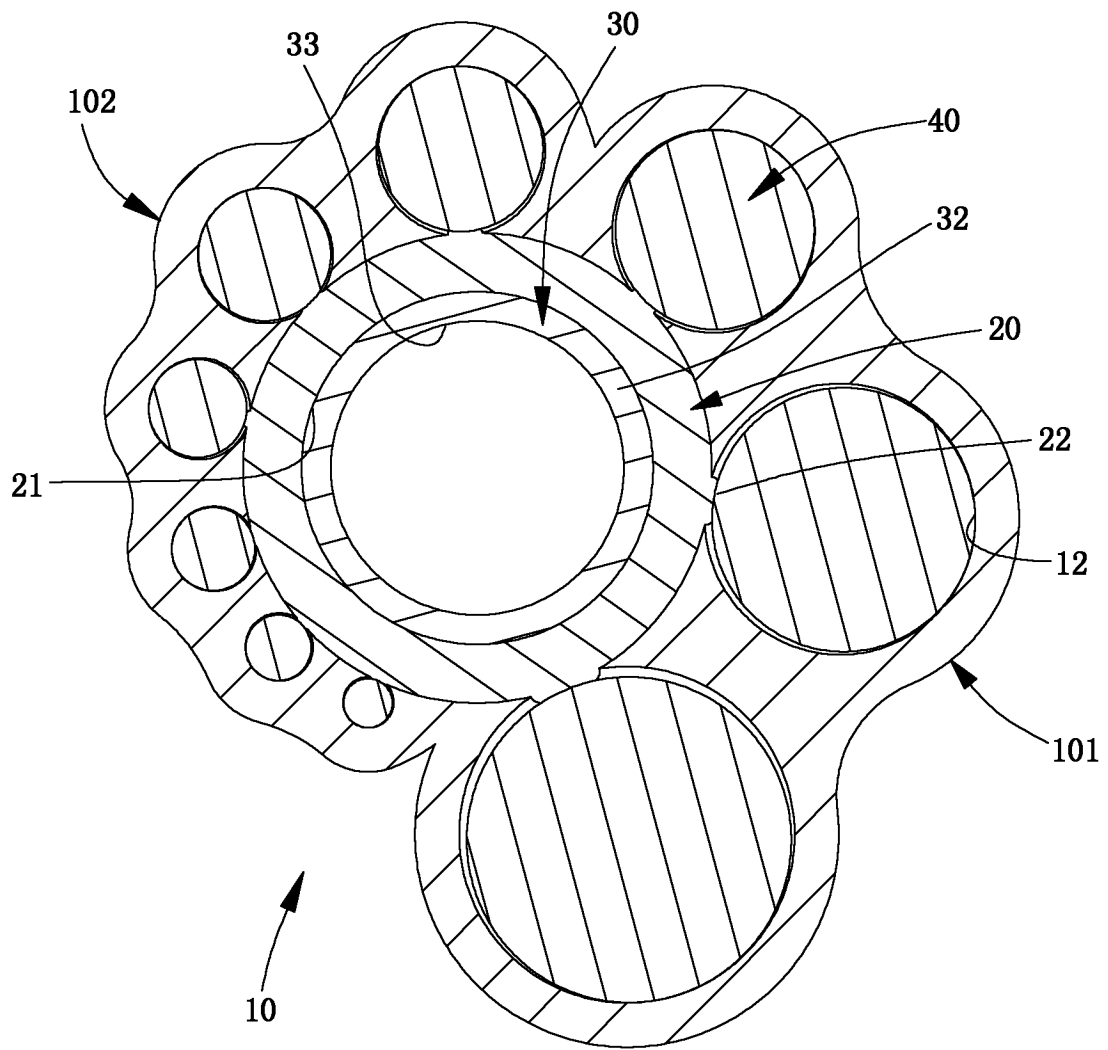


图 13