(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208827394 U
(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201820782261.7

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 真彩文具股份有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇炎武北路889号

(72)发明人 曾招能 许云波

(74)专利代理机构 昆山中际国创知识产权代理有限公司 32311
代理人 盛建德

(51)Int.Cl.
B43K 23/016(2006.01)
B43K 24/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

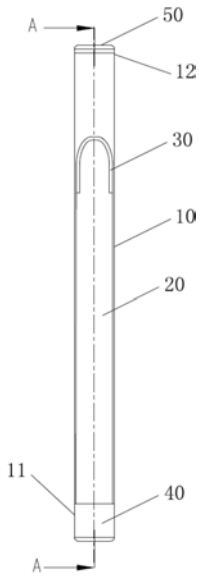
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

挤压出芯式固体画棒

(57)摘要

本实用新型涉及一种挤压出芯式固体画棒，包括具有弹性的套筒以及收容于套筒内的棒芯，所述棒芯与套筒内侧壁相贴合，且能够相对于套筒沿一轴线进行轴向移动，所述套筒具有头端和尾端，所述棒芯两端分别为棒头和棒尾，所述棒尾固定连接内套，所述内套具有与棒尾连接的连接部和突出于棒尾的挤压部，通过从套筒的外侧壁挤压所述挤压部能够使得棒头穿出该套筒的头端而暴露于该套筒外。本实用新型在使用时，当棒芯露出套筒部分被耗尽后，通过轻轻挤压内套，即可将棒芯再次挤出套筒，因此保证了画棒使用的连续性，且操作十分简便。



CN 208827394 U

1.一种挤压出芯式固体画棒,其特征在于:包括具有弹性的套筒(10)以及收容于套筒内的棒芯(20),所述棒芯(20)与套筒内侧壁相贴合,且能够相对于套筒沿一轴线进行轴向移动,所述套筒(10)具有头端(11)和尾端(12),所述棒芯(20)两端分别为棒头(21)和棒尾(22),所述棒尾(22)固定连接内套(30),所述内套(30)具有与棒尾连接的连接部(31)和突出于棒尾的挤压部(32),通过从套筒的外侧壁挤压所述挤压部(32)能够使得棒头(21)穿出该套筒的头端(11)而暴露于该套筒外。

2.根据权利要求1所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述内套(30)为具有弹性的一体成型件,所述挤压部(32)从其与连接部连接处至其末端呈逐渐缩小的喇叭状结构。

3.根据权利要求2所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述连接部(31)为中空的圆柱体结构套设于棒尾(22),所述挤压部(32)为中空的半球形或圆台形或半椭球形。

4.根据权利要求2所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述连接部(31)截面呈T字型并插设于棒尾(22)的内部,所述挤压部(32)为实心的半球形或圆台形或半椭球形,且挤压部的上部沿其顶部竖直向下开设有通槽,所述通槽将挤压部的上部分为相互独立的两个弹性部(33),所述弹性部(33)的外表面至少设有一凸台(34),所述凸台(34)嵌入套筒内侧壁的内部。

5.根据权利要求4所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:在两个弹性部(33)上分别设有一凸台(34),两个凸台沿套筒的中心轴线呈对称分布,所述凸台(34)靠近连接部的一面呈斜面,此斜面与挤压部的外侧壁的夹角为锐角。

6.根据权利要求1所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述套筒(10)呈中空圆柱体结构,所述棒芯(20)呈实心圆柱体结构。

7.根据权利要求1所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述套筒的尾端(12)设有能够将之密封的尾塞(50),所述尾塞(50)与内套(30)之间具有一段空腔。

8.根据权利要求7所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述尾塞(50)连接一伸缩杆(60),所述伸缩杆(60)置于所述空腔内,所述伸缩杆(60)能够沿套筒轴向伸缩从而抵紧或者远离内套(30)。

9.根据权利要求8所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述伸缩杆(60)包括外杆和至少一个内杆,所述外杆轴向固定于尾塞(50)上且部分突出于尾塞(50)的外侧,所述外杆的内侧设有内螺纹,所述内杆的外侧具有与所述内螺纹配合的外螺纹。

10.根据权利要求1所述的挤压出芯式固体画棒,其特征在于:所述套筒的头端(11)套设有对棒头起密封作用的可装卸的盖帽(40)。

挤压出芯式固体画棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及画棒，具体涉及一种挤压出芯式固体画棒。

背景技术

[0002] 传统的固体画棒，如炫彩棒、晶彩棒、油画棒等，一般采用两种包装方式，一种为仅在其外侧包覆一层隔离膜，这层隔离膜很容易被儿童撕掉，这样造成儿童的手部直接与固体画棒接触，容易污染物品更甚者容易造成儿童误食而引起重金属中毒；另一种为将固体画棒包装于笔杆内部，通过螺纹间的配合而将画棒旋转，此种画棒使用时容易出现滑牙的情况，而且结构复杂，加工工艺要求高，增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供一种挤压出芯式固体画棒，该固体画棒通过挤压笔杆即可使得棒芯突出于笔杆，结构简单，操作方便，而且使用完后将棒芯完全密封，防止棒芯被氧化而出现色彩产生偏差的情况发生，延长了画棒的使用寿命。

[0004] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种挤压出芯式固体画棒，包括具有弹性的套筒以及收容于套筒内的棒芯，所述棒芯与套筒内侧壁相贴合，且能够相对于套筒沿一轴线进行轴向移动，所述套筒具有头端和尾端，所述棒芯两端分别为棒头和棒尾，所述棒尾固定连接内套，所述内套具有与棒尾连接的连接部和突出于棒尾的挤压部，通过从套筒的外侧壁挤压所述挤压部能够使得棒头穿出该套筒的头端而暴露于该套筒外。

[0006] 优选地，所述内套为具有弹性的一体成型件，所述挤压部从其与连接部连接处至其末端呈逐渐缩小的喇叭状结构。

[0007] 优选地，所述连接部为中空的圆柱体结构套设于棒尾，所述挤压部为中空的半球形或圆台形或半椭球形。

[0008] 优选地，所述连接部截面呈T字型并插设于棒尾的内部，所述挤压部为实心的半球形或圆台形或半椭球形，且挤压部的上部沿其顶部竖直向下开设有通槽，所述通槽将挤压部的上部分为相互独立的两个弹性部，所述弹性部的外表面至少设有一凸台，所述凸台嵌入套筒内侧壁的内部。

[0009] 优选地，在两个弹性部上分别设有一凸台，两个凸台沿套筒的中心轴线呈对称分布，所述凸台靠近连接部的一面呈斜面，此斜面与挤压部的外侧壁的夹角为锐角。

[0010] 优选地，所述套筒呈中空圆柱体结构，所述棒芯呈实心圆柱体结构。

[0011] 优选地，所述套筒的尾端设有能够将之密封的尾塞，所述尾塞与内套之间具有一段空腔。

[0012] 优选地，所述尾塞连接一伸缩杆，所述伸缩杆置于所述空腔内，所述伸缩杆能够沿套筒轴向伸缩从而抵紧或者远离内套。

[0013] 优选地，所述伸缩杆包括外杆和至少一个内杆，所述外杆轴向固定于尾塞上且部

分突出于尾塞的外侧，所述外杆的内侧设有内螺纹，所述内杆的外侧具有与所述内螺纹配合的外螺纹。

[0014] 优选地，所述套筒的头端套设有对棒头起密封作用的可装卸的盖帽。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型在棒芯的外部包覆一层套筒，使用者在使用过程中手握套筒，因此不会直接接触到棒芯，有效防止了棒芯弄脏使用者的手部甚至儿童误食棒芯的情况发生；在棒芯的棒尾处套设一内套，当棒芯露出套筒部分被耗尽后，通过轻轻挤压内套，即可将棒芯再次挤出套筒，因此保证了画棒使用的连续性，且操作十分简便；将内套的挤压部设计为半球形或半椭球形等结构，亦即挤压部具有一定的斜面，使得当挤压部受到挤压时，能够产生轴向方向的分力，在此分力作用下棒芯很容易进行轴向运动而伸出套筒；利用内套将棒尾密封住，且内套以及棒芯都与套筒内侧相贴合，在不使用时，再利用盖帽将棒头塞紧，使得棒芯在保存中不会与空气相接触，保护棒芯中的颜料不被氧化，从而保证棒芯画出来的图画色彩鲜亮，不会发生变色现象，延长了画棒的使用期限；在内套上设有两个弹性部，在弹性部上分别设有一凸台，当棒芯由于误操作后退时凸台产生阻挡力，防止其完全缩进套筒内部。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中实施例1的结构示意图；

[0017] 图2为图1沿A-A处的剖视图；

[0018] 图3为图1的使用状态图；

[0019] 图4为本实用新型中实施例2的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型中实施例3的结构示意图；

[0021] 图中：10-套筒，11-头端，12-尾端，20-棒芯，21-棒头，22-棒尾，30-内套，31-连接部，32-挤压部，33-弹性部，34-凸台，40-盖帽，50-尾塞，60-伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1：如图1-3所示，一种挤压出芯式固体画棒，包括具有弹性的套筒10以及收容于套筒内的棒芯20，所述棒芯20与套筒内侧壁相贴合，且能够相对于套筒沿一轴线进行轴向移动，所述套筒10具有头端11和尾端12，所述棒芯20两端分别为棒头21和棒尾22，所述棒尾22固定连接内套30，所述内套30具有与棒尾连接的连接部31和突出于棒尾的挤压部32，通过从套筒的外侧壁挤压所述挤压部32能够使得棒头21穿出该套筒的头端11而暴露于该套筒外。本实用新型主要包括套筒10和棒芯20，在棒芯的棒尾处设有内套30，内套与棒尾22固定连接的方式为：在棒芯成型前将内套套设或插设于棒尾22，然后将棒芯进行固化成型，成型后内套与棒尾紧密结合。采用此种方式将内套与棒尾连接，两者之间的结合力强，不易脱落。安装时，手握内套将棒头21从套筒的尾端插入套筒10内，直至将内套塞入套筒内部，再从套筒的外侧按压内套，使棒芯20朝向套筒的头端移动，使用时，通过挤压内套将棒

头伸出套筒即可。本实用新型在棒芯的外部包覆一层套筒，使用者在使用过程中手握套筒，因此不会直接接触到棒芯，有效防止了棒芯弄脏使用者的手部甚至儿童误食棒芯的情况发生；在棒芯的棒尾处套设一内套，当棒芯露出套筒部分被耗尽后，通过轻轻挤压内套，即可将棒芯再次挤出套筒，因此保证了画棒使用的连续性，且操作十分简便。

[0024] 其中，所述套筒10呈中空圆柱体结构，所述棒芯20呈实心圆柱体结构。所述套筒和内套可采用PP、TPU、PE等具有弹性的塑料材质。所述套筒的头端11套设有对棒头起密封作用的可装卸的盖帽40。所述盖帽部分插入于所述笔筒内部而与棒头21相抵靠。本实用新型中利用内套将棒尾22密封住，且内套以及棒芯都与套筒内侧相贴合，在不使用时，再利用盖帽40将棒头塞紧，使得棒芯在保存中不会与空气相接触，保护棒芯中的颜料不被氧化，从而保证棒芯画出来的图画色彩鲜亮，不会发生变色现象，延长了画棒的使用期限。所述内套30为具有弹性的一体成型件，所述挤压部32从其与连接部连接处至其末端呈逐渐缩小的喇叭状结构。所述连接部31为中空的圆柱体结构套设于棒尾22，所述挤压部32为中空的半球形或圆台形或半椭球形。将内套的挤压部32设计为半球形或半椭球形等结构，亦即挤压部具有一定的斜面，使得当挤压部受到挤压时，能够产生轴向方向的分力，在此分力作用下棒芯20很容易进行轴向运动而伸出套筒。

[0025] 实施例2：如图4所示，与实施例1区别在于：所述套筒的尾端12设有能够将之密封的尾塞50，所述尾塞50与内套30之间具有一段空腔。所述尾塞50连接一伸缩杆60，所述伸缩杆60置于所述空腔内，所述伸缩杆60能够沿套筒轴向伸缩从而抵紧或者远离内套30。所述伸缩杆60包括外杆和至少一个内杆，所述外杆轴向固定于尾塞50上且部分突出于尾塞50的外侧，所述外杆的内侧设有内螺纹，所述内杆的外侧具有与所述内螺纹配合的外螺纹。棒芯在使用过程中逐渐缩短，因此棒芯与尾塞50之间会产生越来越大的空隙，在使用者使用画棒过程中，不小心稍稍用力将棒芯按在纸张上时，棒芯容易完全缩进套筒内而造成使用不便，因此利用该伸缩杆将棒芯顶住，使得棒芯不会因为误操作而发生完全缩进套筒。尾塞和伸缩杆的外杆可采用卡点固定连接，操作时，需要伸长伸缩杆时，使用者顺时针旋转突出于尾塞外侧的外杆时，在内外螺纹的作用下内杆逐渐伸长直至到达内塞而将棒芯顶住。当设有多个内杆时，内杆之间也采用内外螺纹进行螺接，内杆在外杆的旋转下从外到内依次伸出；使用完毕后，逆时针旋转外杆即可将内杆收回外杆内。如果没有设置伸缩杆，为了防止棒芯在作画过程中缩进套筒内，套筒需要采用弹性非常好的材质制成，这样通过握紧套筒而将棒芯固定，由于设置了伸缩杆，因此对套筒的弹性要求降低，可以采用价格较低、硬度较高的塑料来成型套筒，既降低了成本又能够起到保护棒芯的功能。

[0026] 实施例3：如图5所示，与实施例1区别在于：内套的连接部31截面呈T字型并插设于棒尾22的内部，所述挤压部32为实心的半球形或圆台形或半椭球形，且挤压部的上部沿其顶部竖直向下开设有通槽，所述通槽将挤压部的上部分为相互独立的两个弹性部33，所述弹性部33的外表面至少设有一凸台34，所述凸台34嵌入套筒内侧壁的内部。在两个弹性部33上分别设有一凸台34，两个凸台沿套筒的中心轴线呈对称分布，所述凸台34靠近连接部的一面呈斜面，此斜面与挤压部的外侧壁的夹角为锐角。将内套设为此结构的目的也是为了防止绘画过程中因为作画者的误操作而使得棒芯20完全缩进套筒内部；将连接部设为两个弹性部且在弹性部上设有两个对称的凸台34，当内套处于自然状态时，弹性部由于自身的恢复力使得其上的凸台34嵌入套筒的内壁，当棒芯后退时凸台产生阻挡力，防止其后退；

当露出套筒的棒芯被耗尽时，操作者通过挤压弹性部33，利用弹性部之间的通槽使得两者靠拢，因此凸台也会朝向套筒的中轴靠拢，所以棒芯得以顺利地下行而突出于套筒外；凸台设有一斜面更助于棒芯下行；当使用完毕后，同样按压两个弹性部33，同时将盖帽40抵住棒芯给予棒芯一定向上的力使之缩进套筒内。

[0027] 本实用新型的操作过程：安装时，手握内套将棒头21从套筒的尾端插入套筒10内，直至将内套塞入套筒内部，再从套筒的外侧按压内套，使棒芯20朝向套筒的头端移动，到达合适位置后停止按压，最后在套筒的尾端塞上尾塞50，在头端盖上盖帽40，并使得盖帽抵靠于棒头处；使用时，拔出盖帽40，从套筒的外侧壁挤压内套的挤压部32将棒头伸出套筒10即可；一旦棒头伸出套筒的部分被消耗，则再次轻轻挤压内套30，使得棒芯新的部分再伸出套筒供使用，从而保证了作画的连续性，为了防止在使用时棒芯被误操作而缩进套筒内部，通过调节伸缩杆60使之顶住内套30；当使用完毕后将盖帽40抵住棒芯使之缩进套筒内，且盖帽插紧于套筒的头端，保证棒芯20的密封性。

[0028] 应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

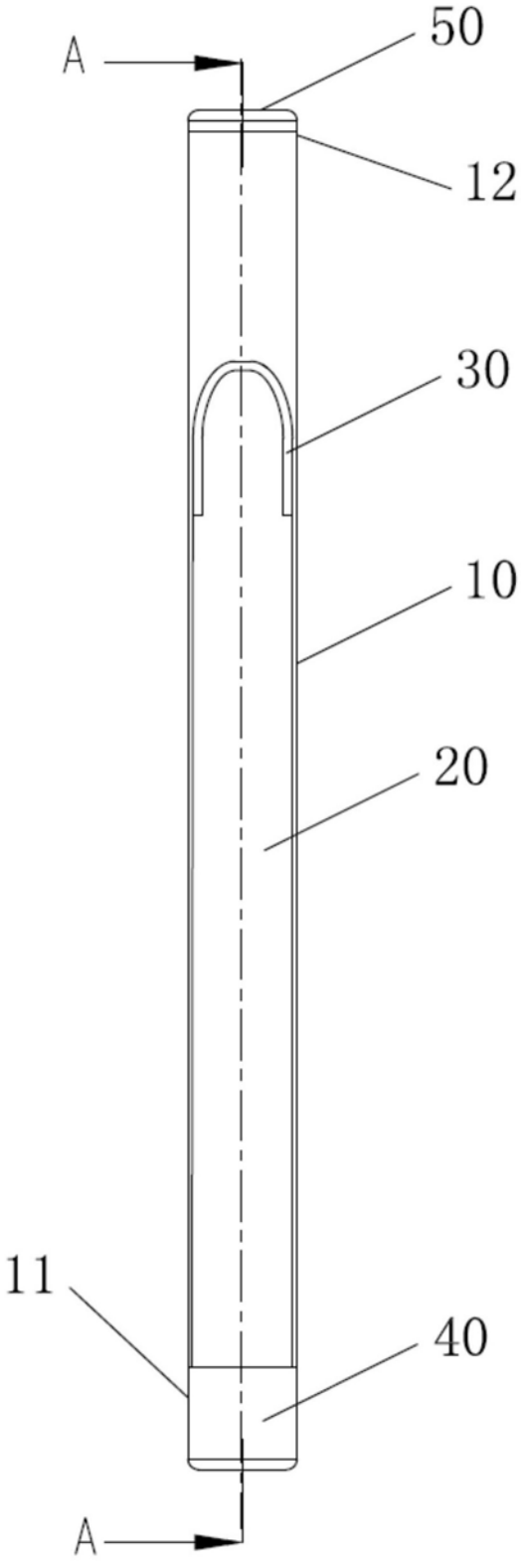


图1

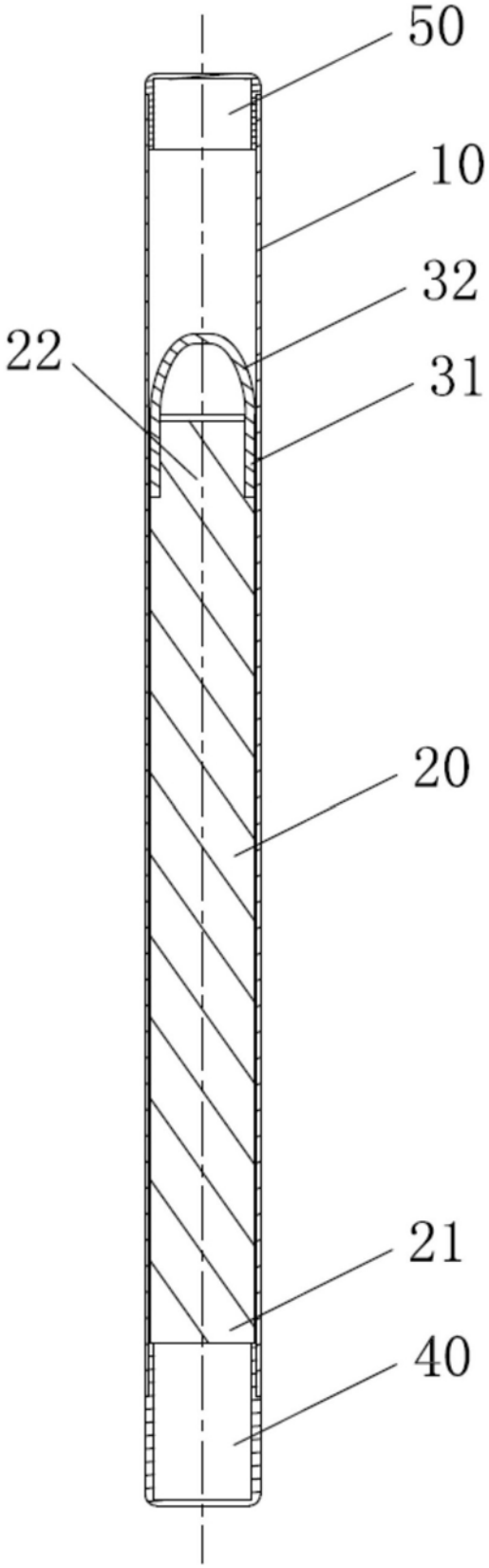


图2

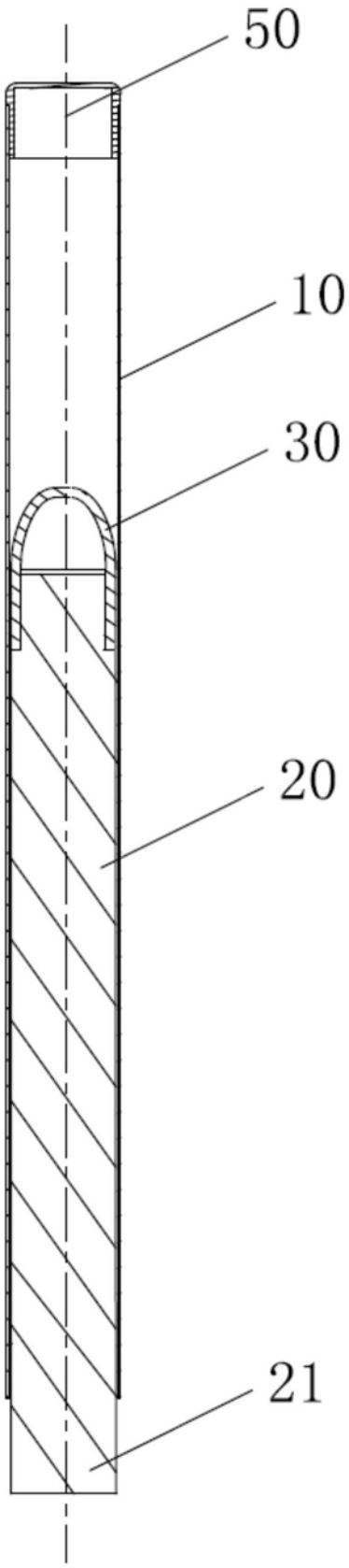


图3

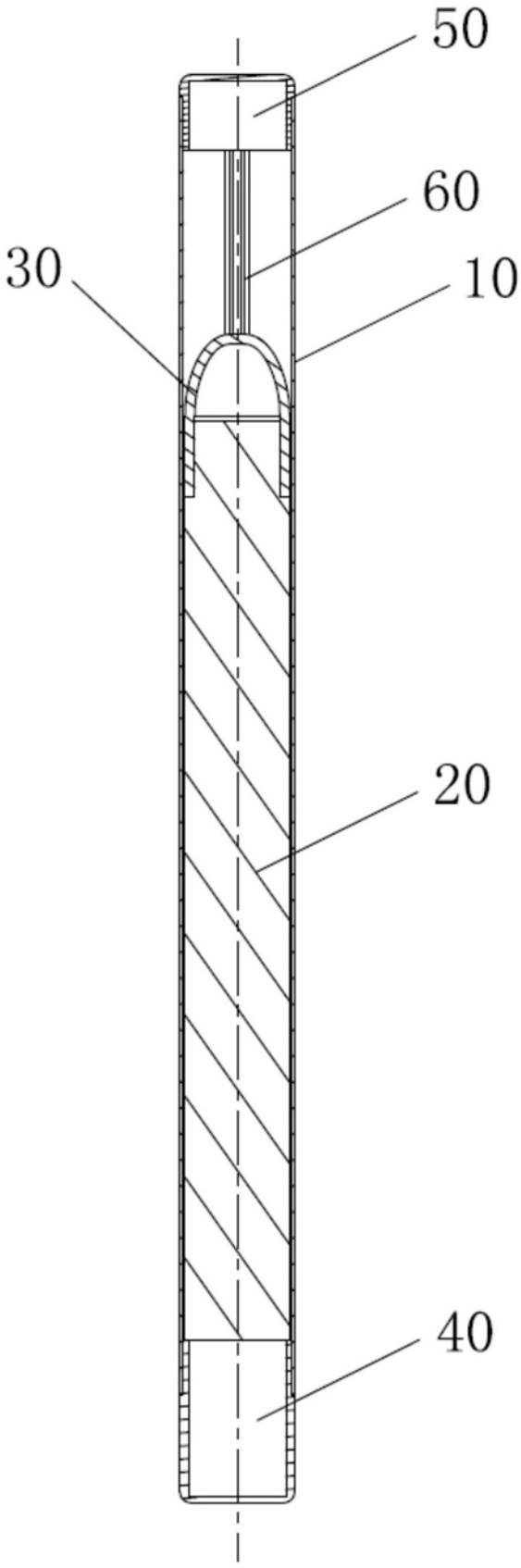


图4

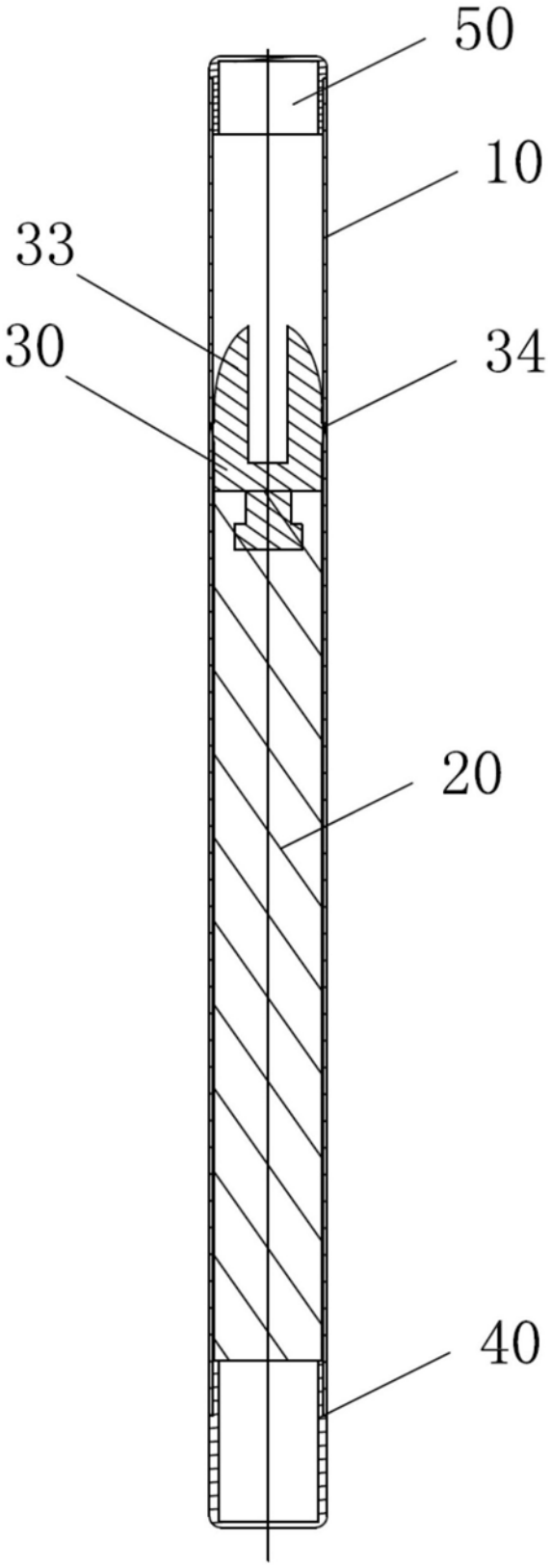


图5