



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110801095 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201910968508.3

(22)申请日 2019.10.12

(71)申请人 浙江阿克希龙舜华铝塑业有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区329国道
(小越段)88号

(72)发明人 朱卫锋 房永庆 宋建华

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏 杨冠南

(51)Int.Cl.

A45D 40/06(2006.01)

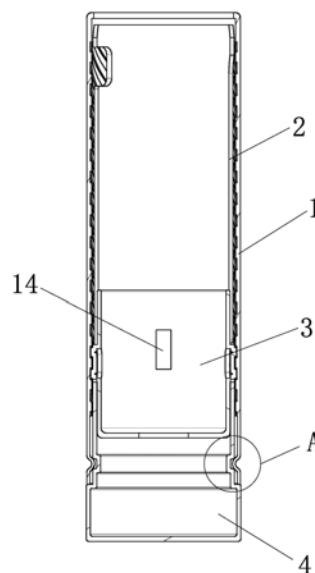
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种中束芯及其生产工艺

(57)摘要

本发明涉及一种口红包装,尤其是涉及一种中束芯及其生产工艺。中束芯,包括中束和与中束同轴转动的叉子,其特征在于,还包括:用于承载产品的珠子,珠子位于叉子的内部并与叉子轴向滑动连接;用于卡接产品的限位凸起,限位凸起位于珠子上并朝向珠子的轴线方向凸起。本发明具有能够保证所有部件可以采用相同材料、同时能够有效地降低加工难度、便于统一回收、磨损程度低旋转和升降的稳定性更强等有益效果。



1. 一种中束芯,包括中束和与中束同轴转动的叉子,其特征在于,还包括:
用于承载产品的珠子,珠子位于叉子的内部并与叉子轴向滑动连接;
用于卡接产品的限位凸起,限位凸起位于珠子上并朝向珠子的轴线方向凸起。
2. 根据权利要求1所述的一种中束芯,其特征在于,所述的叉子的侧壁上设置有至少一条平行于叉子轴线方向的滑槽,珠子的外壁上设置有至少一个与滑槽相对应的滑块,滑块位于滑槽内,中束的内壁上设置有进给螺纹,滑块表面设置有与进给螺纹相配合的外螺纹。
3. 根据权利要求2所述的一种中束芯,其特征在于,所述的滑槽的上端连接有用于对滑块限位的上限位槽,滑槽的下端连接有用于对滑块限位的下限位槽,上限位槽和下限位槽朝向叉子的环面方向延伸。
4. 根据权利要求3所述的一种中束芯,其特征在于,所述的滑槽与上限位槽的连接处和滑槽与下限位槽的连接处均设置有导向弧。
5. 根据权利要求2所述的一种中束芯,其特征在于,叉子外壁上设置有与滑槽相连通的开口槽。
6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的一种中束芯,其特征在于,所述的中束、叉子、珠子、滑块和限位凸起均采用相同材料。
7. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的一种中束芯,其特征在于,所述的叉子底部一体相连有转座,转座与叉子的连接处向叉子的轴线方向凹陷设置有卡槽,中束套设在叉子处,中束底部朝向中束轴线方向凹陷有与卡槽相配合的卡接结构。
8. 根据权利要求7所述的一种中束芯,其特征在于,所述的卡接结构是朝向轴线方向凸起的卡环或者若干个围绕中束的环面间隔设置的卡头。
9. 一种如权利要求1至8中任意一项所述的中束芯的生产工艺,其特征在于,步骤如下:
步骤1) 加工阶段:a) 采用金属材料一体成型叉子和转座,并在叉子和转座之间朝向叉子的轴线方向冲压形成卡槽,在叉子外壁加工开口槽、上限位槽、滑槽和下限位槽;b) 采用与叉子相同的金属材料成型珠子,在珠子的侧壁上由向外冲压形成滑块,在滑块表面加工外螺纹,在珠子的侧壁上加工三边收尾相连的线槽,线槽围绕处形成限位凸起,限位凸起朝向珠子的轴线方向翻转;c) 采用与叉子相同的金属材料成型中束,中束内表面加工进给螺纹;
步骤2) 装配阶段:将滑块对准滑槽,使珠子插入叉子中,再将中束套在叉子外部,在中束的底部与叉子的卡槽对应处向内冲压形成卡接结构,使卡接结构卡入卡槽中,完成装配;
其中a)、b)、c) 依任意排列组合顺序实施。
10. 根据权利要求9所述的一种中束芯的生产工艺,其特征在于,a)、b)、c) 中所述的金属材料为铝或者铝合金。

一种中束芯及其生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种口红包装,尤其是涉及一种中束芯及其生产工艺。

背景技术

[0002] 彩妆产业日益发展,口红成为比较重要的彩妆用品。现有的口红中束芯的结构,采用叉子、珠子等连接结构,这种连接结构使得这些部件加工难度增大,需要采用不同的材料制作,即采用塑料注塑和金属加工的搭配,不同材料在使用时磨损程度不同,长期使用时旋转和升降的稳定性较差。而且这种结构加工工序复杂、装配难度大、生产周期长。当中束芯废弃时,塑料和金属需要分类回收,现有的中束芯通常采用至少四种及以上的材料制作,而且这种结构的中束芯拆卸复杂,材料与材料之间采用黏胶黏连,极难拆卸,无法分类回收。

发明内容

[0003] 本发明主要是针对上述问题,提供一种能够保证所有部件可以采用相同材料、同时能够有效地降低加工难度、便于统一回收、磨损程度低旋转和升降的稳定性更强的中束芯及其生产工艺。

[0004] 本发明的目的主要是通过下述方案得以实现的:一种中束芯,包括中束和与中束同轴转动的叉子,其特征在于,还包括:用于承载产品的珠子,珠子位于叉子的内部并与叉子轴向滑动连接;用于卡接产品的限位凸起,限位凸起位于珠子上并朝向珠子的轴线方向凸起。叉子在中束的内部并与中束同轴转动,在叉子转动时能够带动叉子内部的珠子上下移动,珠子用来承载口红等产品,口红插入到珠子内时,限位凸起朝向珠子的轴线方向凸起并对珠子内的口红限位,当珠子上下移动时能够带动口红上下移动。叉子、中束和珠子都可以采用相同的材料制作,回收时无需拆卸,便于统一回收。

[0005] 作为优选,所述的叉子的侧壁上设置有至少一条平行于叉子轴线方向的滑槽,珠子的外壁上设置有至少一个与滑槽相对应的滑块,滑块位于滑槽内,中束的内壁上设置有进给螺纹,滑块表面设置有与进给螺纹相配合的外螺纹。在叉子上加工有至少一条滑槽,珠子上一体成型有滑块,在滑块表面加工外螺纹,在中束的内壁上加工有进给螺纹,装配完成后,珠子的滑块位于叉子的滑槽内并通过自身外螺纹与中束内壁上的进给螺纹啮合,当旋转叉子时,叉子通过滑槽对珠子的滑块限位,使珠子轴向转动,珠子的轴向转动带动滑块上外螺纹与中束内壁的进给螺纹旋转进给,实现珠子沿着滑槽方向上下移动。整个中束芯上的所有部件可以采用相同的材料制作,而且即使采用相同的材料,滑槽、滑块、外螺纹和进给螺纹也可以实现单独加工,保证整个中束芯都可以采用相同的材料加工制作,利用滑块表面外螺纹与中束内壁的进给螺纹配合,带动珠子在叉子内部上下移动,相同材料的部件磨损程度相同,转动和平移稳定性更强。

[0006] 作为优选,所述的滑槽与上限位槽的连接处和滑槽与下限位槽的连接处均设置为导向弧。当珠子位于叉子的最底部时,滑块位于下限位槽内,当转动叉子时,叉子带动珠子上的滑块从下限位槽滑入到滑槽中,并沿着滑槽向上移动。当滑块滑动至滑槽的最顶端时,

随着叉子的继续旋转,滑块能够滑入上限位槽内,限制滑块向上移动的最大位移。

[0007] 作为优选,叉子外壁上设置有与滑槽相连通的开口槽。开口槽能够使滑槽向上至叉子上端边缘形成开口,滑槽两端部分能够实现小幅度张开,便于带有滑块的珠子插入至叉子内部,同时能够便于上限位槽、滑槽和下限位槽的加工。

[0008] 作为优选,所述的中束、叉子、珠子、滑块和限位凸起均采用相同材料。中束、叉子、珠子以及珠子上的滑块和限位凸起均可以采用相同的材料制作,比如铝材,整体重量较轻,而且便于表面加工。回收时无需拆卸中束芯,可以统一回收。

[0009] 作为优选,所述的叉子底部一体相连有转座,转座与叉子的连接处向叉子的轴线方向凹陷设置有卡槽,中束套设在叉子处,中束底部朝向中束轴线方向凹陷有与卡槽相配合的卡接结构。叉子底部一体成型有转座,即转座的材料与叉子的材料相同,在中束套设在叉子上时,中束底部能够与转座和叉子的连接处的卡槽对应,在中束底部与卡槽对应处向内冲压形成卡接结构,将卡环卡入卡槽内,实现叉子和中束的轴向限位,使叉子和中束只能相对转动而不能轴向移动,即可实现转动转座时,带动叉子内的珠子上下移动。

[0010] 作为优选,所述的卡接结构是朝向轴线方向凸起的卡环或者若干个围绕中束的环面间隔设置的卡头。卡接结构可以是朝向轴线方向冲压而成卡环,也可以是在中束底部边缘间隔冲压形成的向内凹陷的若干个卡头。

[0011] 作为优选,所述的中束的外径与转座外径相匹配。中束套在叉子的外侧并遮挡叉子,中束的外径与转座的外径相匹配,即中束的底部边缘与转座位于同一个圆柱面内,避免中束与转座的连接处凹凸不平,增强整体一致性。

[0012] 一种上述中束芯的生产工艺,步骤如下:步骤1)加工阶段:a)采用金属材料一体成型叉子和转座,并在叉子和转座之间朝向叉子的轴线方向冲压形成卡槽,在叉子外壁加工开口槽、上限位槽、滑槽和下限位槽;b)采用与叉子相同的金属材料成型珠子,在珠子的侧壁上由向外冲压形成滑块,在滑块表面加工外螺纹,在珠子的侧壁上加工三边收尾相连的线槽,线槽围绕处形成限位凸起,限位凸起朝向珠子的轴线方向翻转;c)采用与叉子相同的金属材料成型中束,中束内表面加工进给螺纹;步骤2)装配阶段:将滑块对准滑槽,使珠子插入叉子中,再将中束套在叉子外部,在中束的底部与叉子的卡槽对应处向内冲压形成卡接结构,使卡接结构卡入卡槽中,完成装配;其中a)、b)、c)依任意排列组合顺序实施。

[0013] 步骤1)为加工阶段,即利用a)过程采用金属材料加工叉子和转座,叉子上的开口槽、上限位槽、滑槽和下限位槽便于加工和成型。利用b)过程加工珠子,珠子采用与叉子相同的金属材料,珠子上的滑块可以采用冲压的方式由珠子由内向外冲压成型,珠子上的限位凸起可以采用线切割或者冲槽的方式加工出三边线槽,三边线槽围绕的部分即为限位凸起,将限位凸起向珠子内挤压,形成倾斜的卡接结构,当口红插入到限位凸起处时,限位凸起会向外就压,当口红到达珠子底部后,限位凸起会通过自身弹性向轴线方向回弹卡紧口红,避免口红脱出。利用c)过程采用与叉子相同的金属材料加工中束,便于中束内壁上的进给螺纹的加工。这三个过程可以同时进行也可以按着任意排列组合的顺序进行。在步骤1)完成后,将叉子、中束和珠子装配,完成步骤2),在装配时利用开口槽能够将滑槽两侧的部分向外扩张,便于珠子插入到叉子中,将珠子插入到珠子最底部,然后将中束套在叉子外侧,最终采用冲压的方式形成卡环,将卡环卡在叉子的卡槽内,实现叉子和中束的定位。

[0014] 作为优选,a)、b)、c)中所述的金属材料为铝或者铝合金。金属材料为铝或者铝合

金的材料,整体重量轻,而且更加耐磨。

[0015] 因此,本发明的一种中束芯及其生产工艺具备下述优点:叉子、中束和珠子都可以采用相同的材料制作,回收时无需拆卸,便于统一回收。利用滑块表面外螺纹与中束内壁的进给螺纹配合,带动珠子在叉子内部上下移动,相同材料的部件磨损程度相同,转动和平移稳定性更强。

附图说明

[0016] 附图1是本发明的一种结构示意图;

附图2是本发明的一种轴向剖视图;

附图3是附图2中A处局部放大图;

附图4是本发明中叉子的结构示意图;

附图5是本发明中珠子的结构示意图;

附图6是本发明中中束在实施例1中的结构示意图;

附图7是本发明中中束在实施例2中的结构示意图。

[0017] 图示说明:1-中束,2-叉子,3-珠子,4-转座,5-卡槽,6-卡环,7-上限位槽,8-滑槽,9-下限位槽,10-开口槽,11-滑块,12-外螺纹,13-进给螺纹,14-导向弧,15-限位凸起,16-卡头。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 实施例1:如图1、2所示,一种中束芯,包括中束和与中束同轴转动的叉子,还包括:用于承载产品的珠子,珠子位于叉子的内部并与叉子轴向滑动连接;用于卡接产品的限位凸起,限位凸起位于珠子上并朝向珠子的轴线方向凸起。如图3、4、5所示,叉子的侧壁上设置有两条径向对应的滑槽,滑槽的延伸方向平行于叉子轴线方向,珠子的外壁上设置有两个与滑槽相对应的滑块,滑块位于滑槽内,中束的内壁上设置有进给螺纹,滑块表面设置有与进给螺纹相配合的外螺纹。滑槽的上端连接有助于对滑块限位的上限位槽,滑槽的下端连接有助于对滑块限位的下限位槽,上限位槽和下限位槽朝向叉子的环面方向延伸。滑槽与上限位槽的连接处和滑槽与下限位槽的连接处均设置有导向弧。叉子外壁上设置有与滑槽相连通的开口槽。中束、叉子、珠子、滑块和限位凸起均采用相同的铝合金材料制作而成。叉子底部一体相连有转座,转座与叉子的连接处向叉子的轴线方向凹陷设置有卡槽,中束套设在叉子处,中束底部朝向中束轴线方向凹陷有与卡槽相配合的卡环。中束的外径与转座外径相匹配。

[0020] 上述中束芯的生产工艺,步骤如下:步骤1)加工阶段:a)采用金属材料一体成型叉子和转座,并在叉子和转座之间朝向叉子的轴线方向冲压形成卡槽,在叉子外壁加工开口槽、上限位槽、滑槽和下限位槽;b)采用与叉子相同的金属材料成型珠子,在珠子的侧壁上由向外冲压形成滑块,在滑块表面加工外螺纹,在珠子的侧壁上加工三边收尾相连的线槽,线槽围绕处形成限位凸起,限位凸起朝向珠子的轴线方向翻转;c)采用与叉子相同的金属材料成型中束,中束内表面加工进给螺纹;步骤2)装配阶段:将滑块对准滑槽,使珠子插入叉子中,再将中束套在叉子外部,在中束的底部与叉子的卡槽对应处向内冲压形成卡接结

构,使卡接结构卡入卡槽中,完成装配;其中a)、b)、c)依任意排列组合顺序实施。

[0021] 步骤1)为加工阶段,即利用a)过程采用金属材料加工叉子和转座,叉子上的开口槽、上限位槽、滑槽和下限位槽便于加工和成型。利用b)过程加工珠子,珠子采用与叉子相同的金属材料,珠子上的滑块可以采用冲压的方式由珠子由内向外冲压成型,珠子上的限位凸起可以采用线切割或者冲槽的方式加工出三边线槽,三边线槽围绕的部分即为限位凸起,将限位凸起向珠子内挤压,形成倾斜的卡接结构,当口红插入到限位凸起处时,限位凸起会向外就压,当口红到达珠子底部后,限位凸起会通过自身弹性向轴线方向回弹卡紧口红,避免口红脱出。利用c)过程采用与叉子相同的金属材料加工中束,便于中束内壁上的进给螺纹的加工。这三个过程可以同时进行也可以按着任意排列组合的顺序进行。在步骤1)完成后,将叉子、中束和珠子装配,完成步骤2),在装配时利用开口槽能够将滑槽两侧的部分向外扩张,便于珠子插入到叉子中,将珠子插入到珠子最底部,然后将中束套在叉子外侧,最终采用冲压的方式形成卡环,将卡环卡在叉子的卡槽内,实现叉子和中束的定位。

[0022] 叉子在中束的内部并与中束同轴转动,在叉子转动时能够带动叉子内部的珠子上下移动,珠子用来承载口红等产品,口红插入到珠子内时,限位凸起朝向珠子的轴线方向凸起并对珠子内的口红限位,当珠子上下移动时能够带动口红上下移动。叉子、中束和珠子都可以采用相同的材料制作,回收时无需拆卸,便于统一回收。在叉子上加工有至少一条滑槽,珠子上一体成型有滑块,在滑块表面加工外螺纹,在中束的内壁上加工有进给螺纹,装配完成后,珠子的滑块位于叉子的滑槽内并通过自身外螺纹与中束内壁上的进给螺纹啮合,当旋转叉子时,叉子通过滑槽对珠子的滑块限位,使珠子轴向转动,珠子的轴向转动带动滑块上外螺纹与中束内壁的进给螺纹旋转进给,实现珠子沿着滑槽方向上下移动。整个中束芯上的所有部件可以采用相同的材料制作,而且即使采用相同的材料,滑槽、滑块、外螺纹和进给螺纹也可以实现单独加工,保证整个中束芯都可以采用相同的材料加工制作,利用滑块表面外螺纹与中束内壁的进给螺纹配合,带动珠子在叉子内部上下移动,相同材料的部件磨损程度相同,转动和平移稳定性更强。当珠子位于叉子的最底部时,滑块位于下限位槽内,当转动叉子时,叉子带动珠子上的滑块从下限位槽滑入到滑槽中,并沿着滑槽向上移动。当滑块滑动至滑槽的最顶端时,随着叉子的继续旋转,滑块能够滑入上限位槽内,限制滑块向上移动的最大位移。开口槽能够使滑槽向上至叉子上端边缘形成开口,滑槽两端部分能够实现小幅度张开,便于带有滑块的珠子插入至叉子内部,同时能够便于上限位槽、滑槽和下限位槽的加工。中束、叉子、珠子以及珠子上的滑块和限位凸起均可以采用相同的材料制作,比如铝材,整体重量较轻,而且便于表面加工。回收时无需拆卸中束芯,可以统一回收。叉子底部一体成型有转座,即转座的材料与叉子的材料相同,在中束套设在叉子上时,中束底部能够与转座和叉子的连接处的卡槽对应,在中束底部与卡槽对应处向内冲压形成卡环,将卡环卡入卡槽内,实现叉子和中束的轴向限位,使叉子和中束只能相对转动而不能轴向移动,即可实现转动转座时,带动叉子内的珠子上下移动。中束套在叉子外侧并遮挡叉子,中束的外径与转座的外径相匹配,即中束的底部边缘与转座位于同一个圆柱面内,避免中束与转座的连接处凹凸不平,增强整体一致性。

[0023] 实施例2:本实施例与实施例1的结构基本相同,不同之处在于,如图7所示,卡接结构是围绕中束底部边缘向内冲压形成的若干个间隔的卡头16,卡头向内凹陷卡入卡槽中。

[0024] 应理解,该实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。此外应理解,在

阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

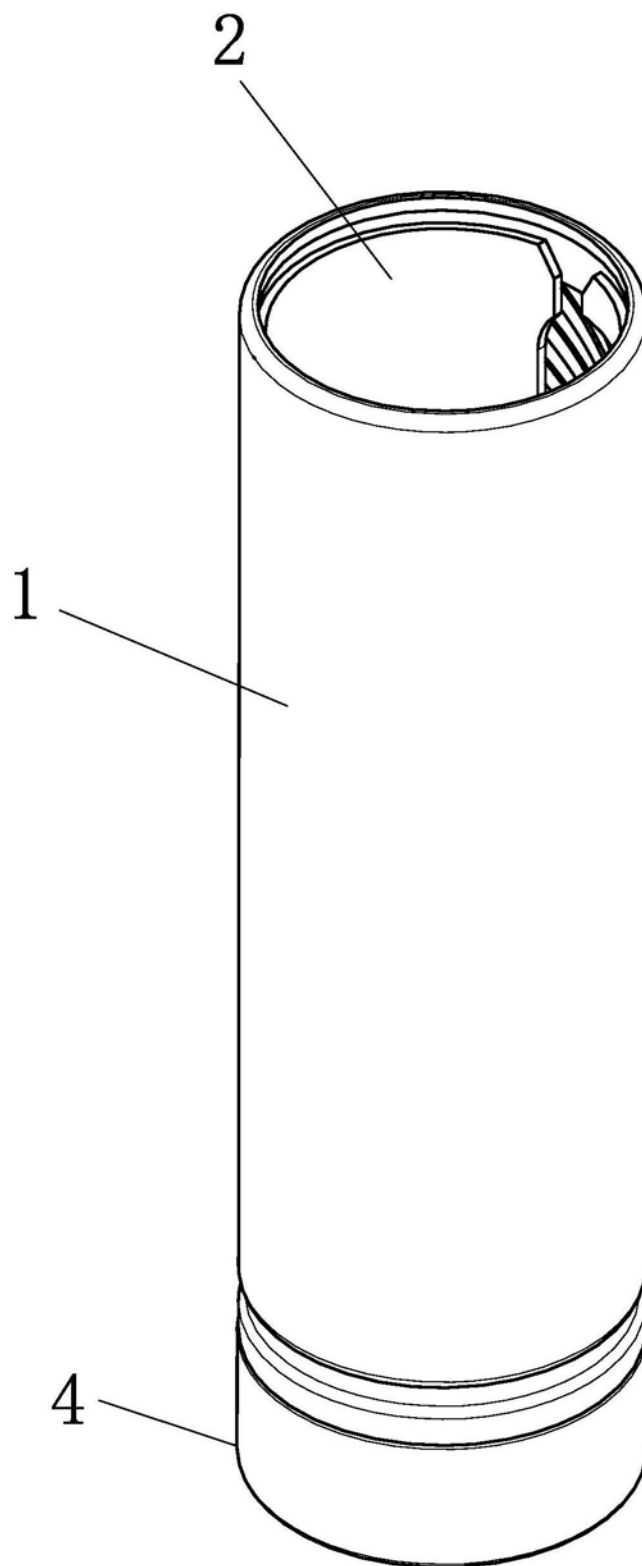


图1

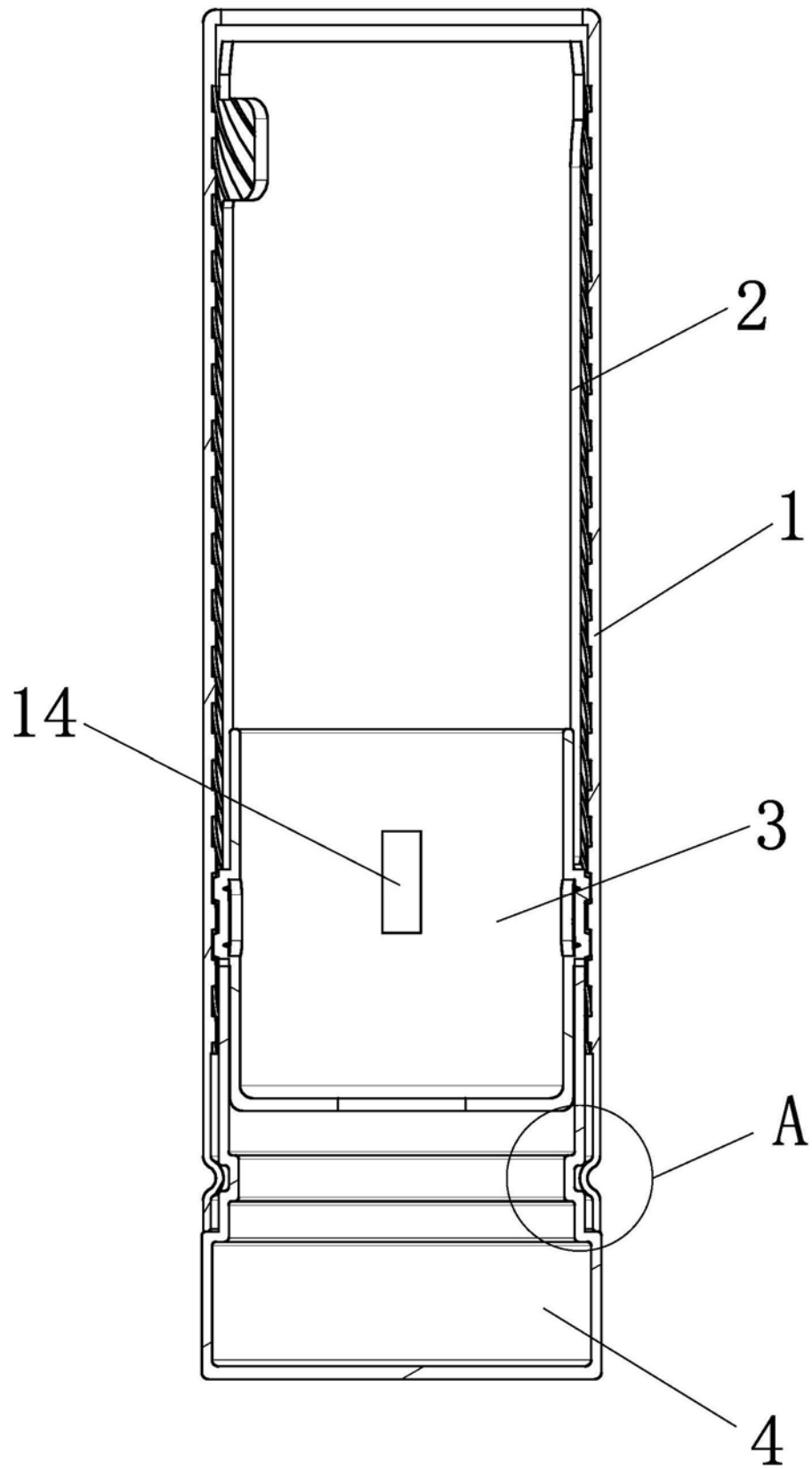


图2

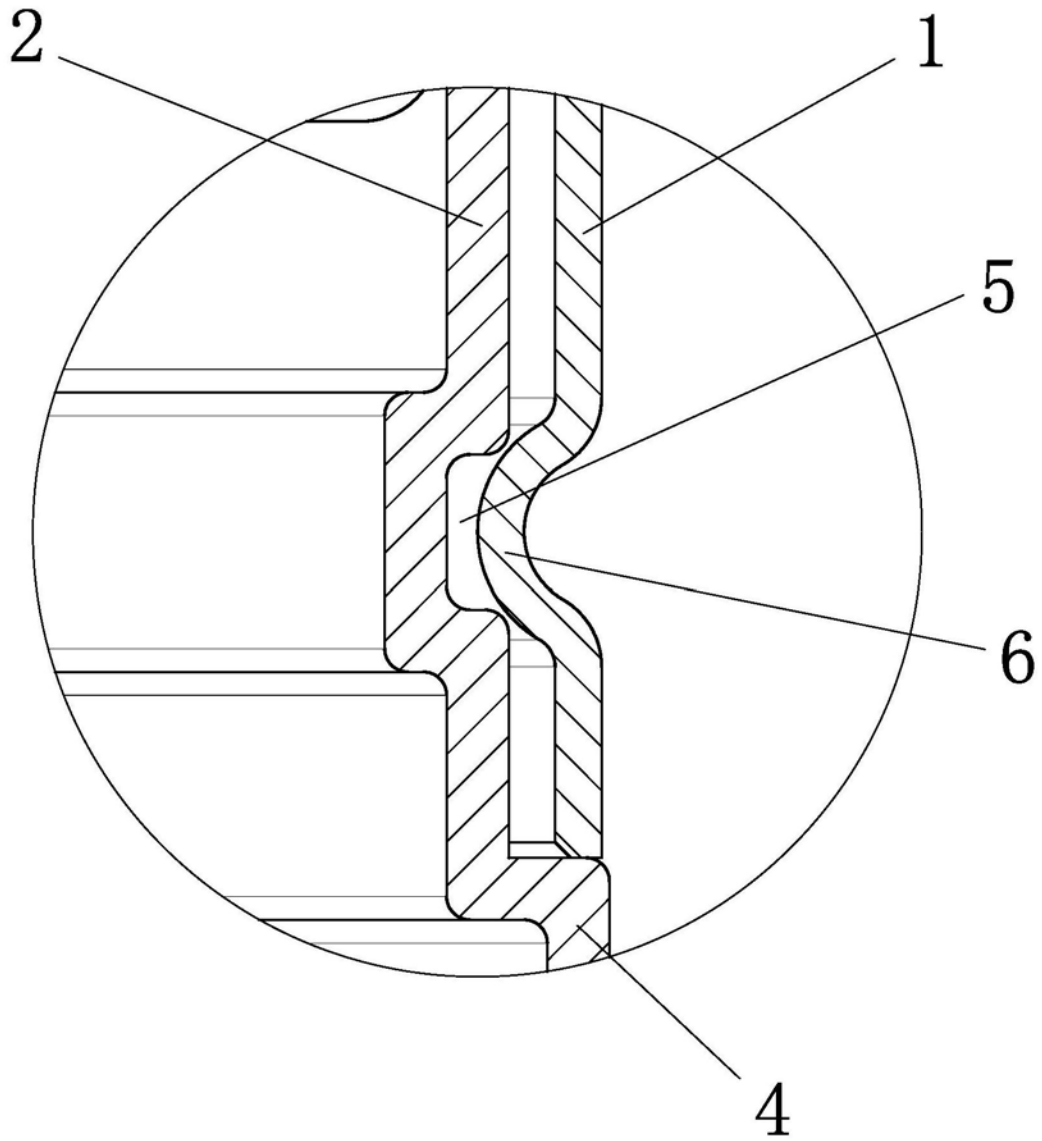


图3

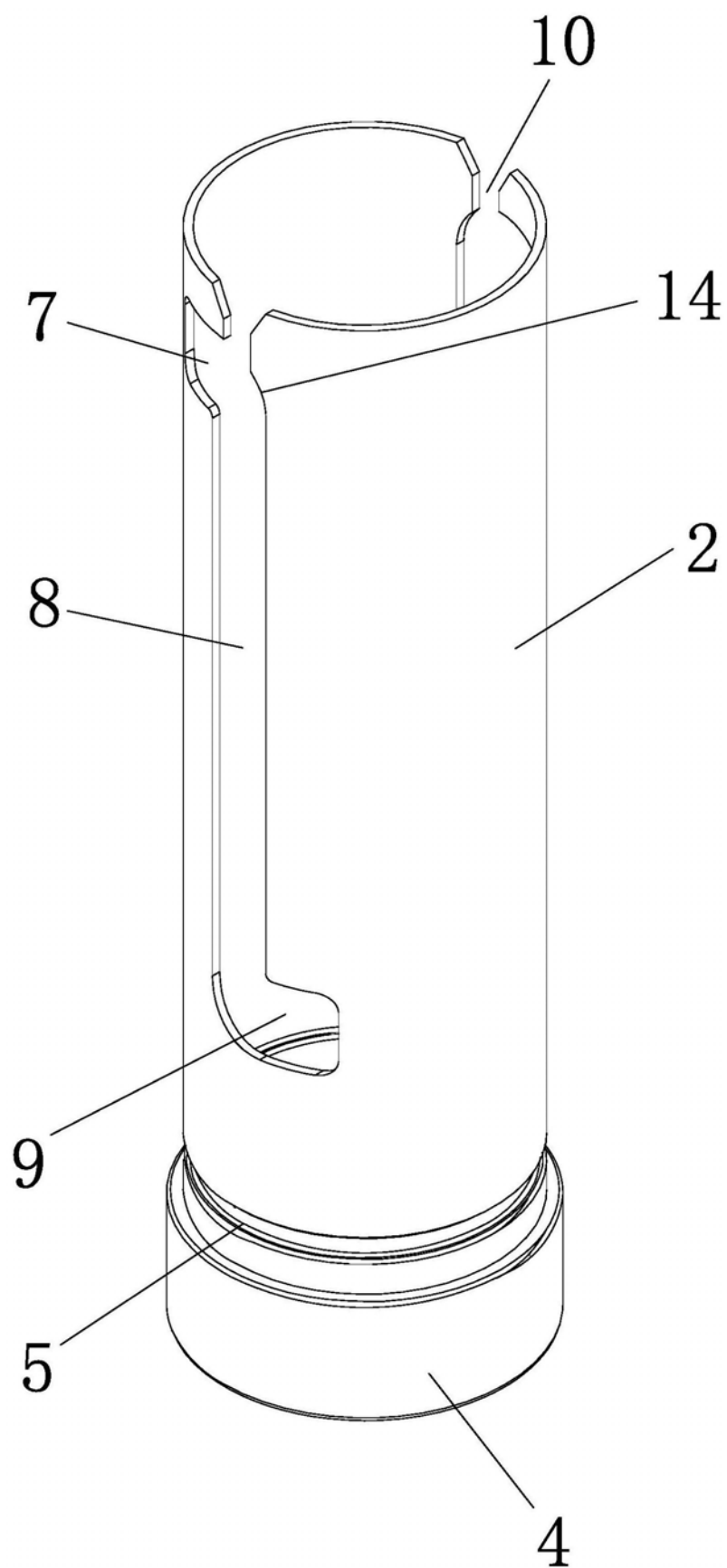


图4

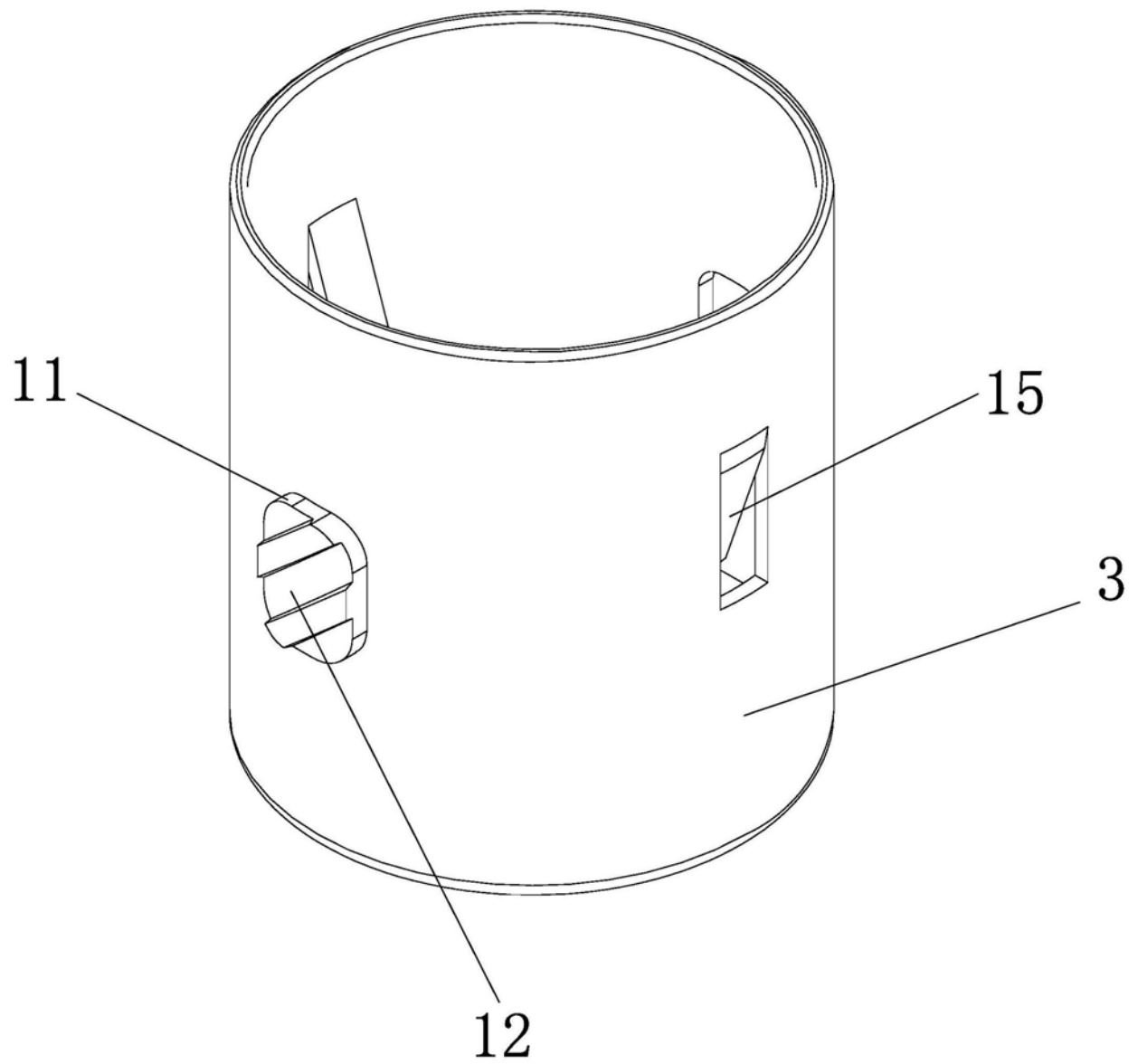


图5

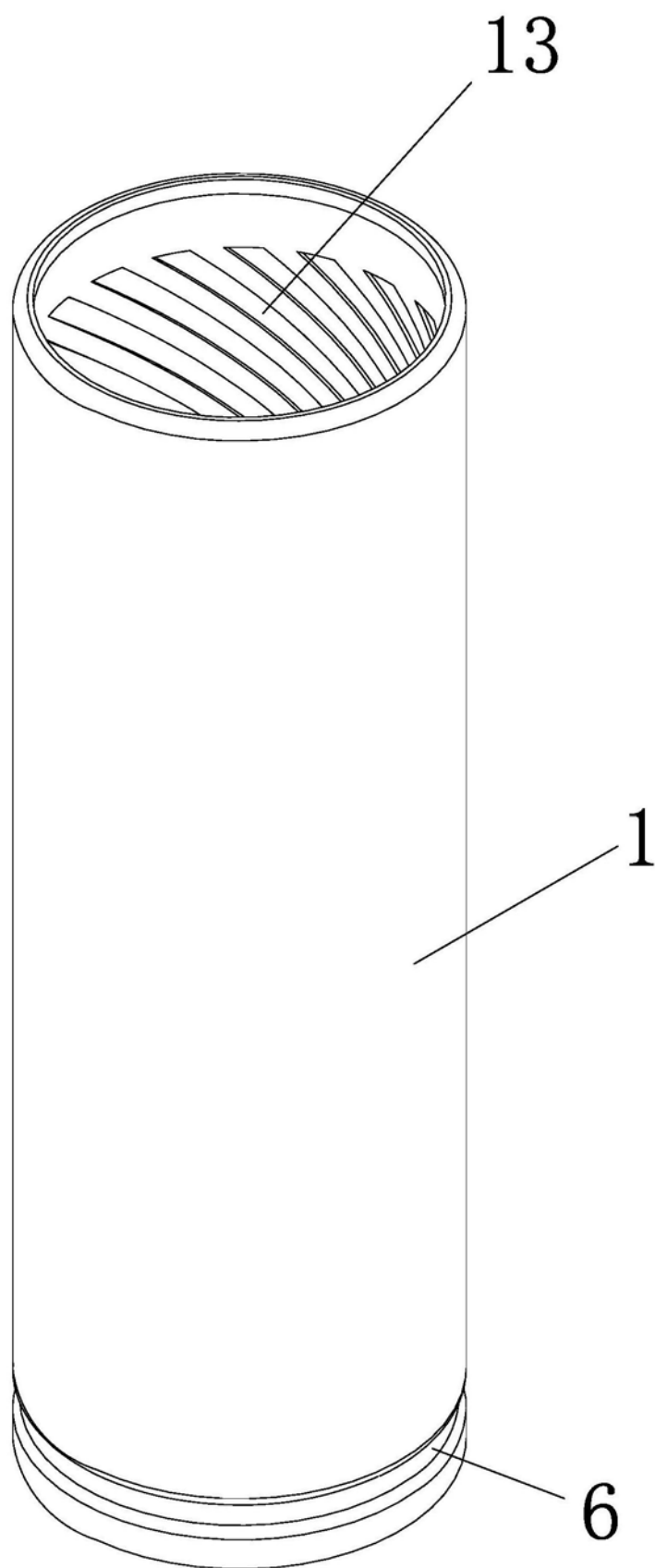


图6

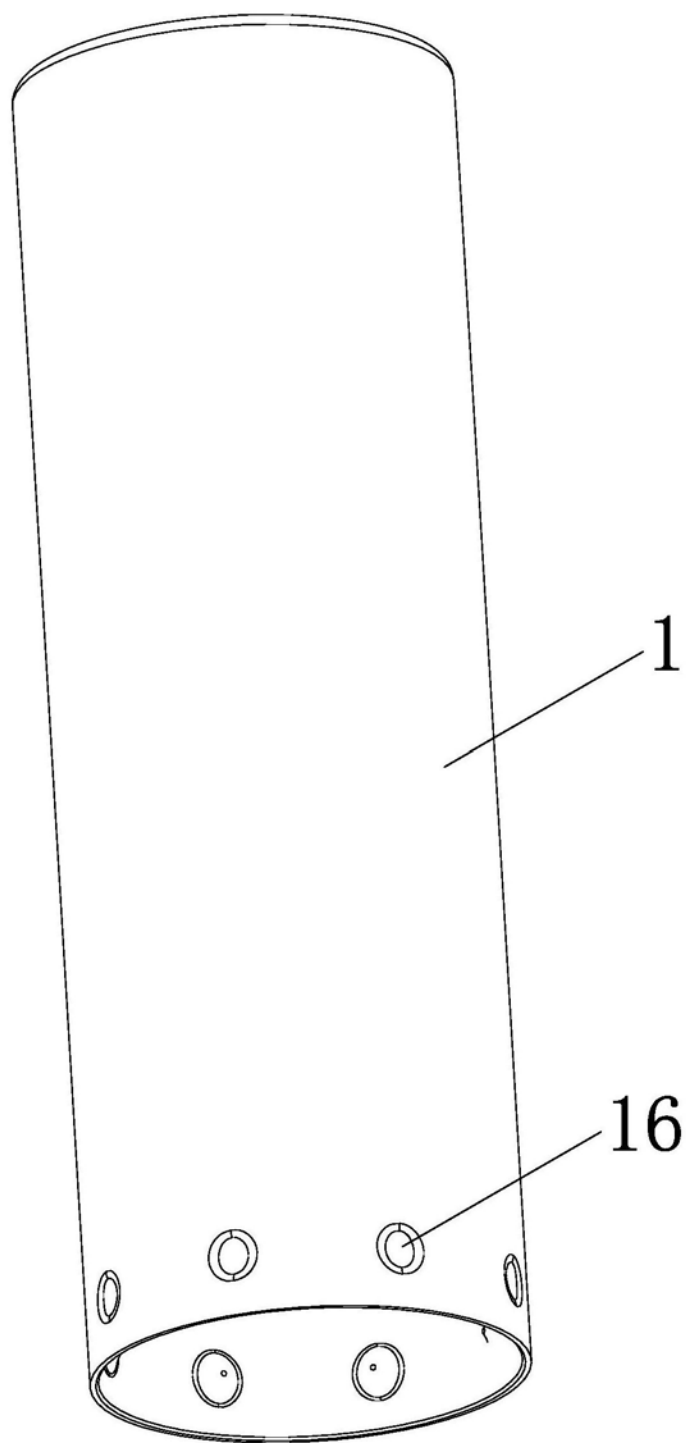


图7