



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212042519 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020190475.2

(22) 申请日 2020.02.20

(73) 专利权人 福建优安纳伞业科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯村工业区

(72) 发明人 范宝家 张东亮 丁海波 王翔鹏
丁敬堂 萧天佑 曾志超 蔡开展
陈燕琼

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221
代理人 谢世玉

(51) Int. Cl.
B21J 15/42 (2006.01)

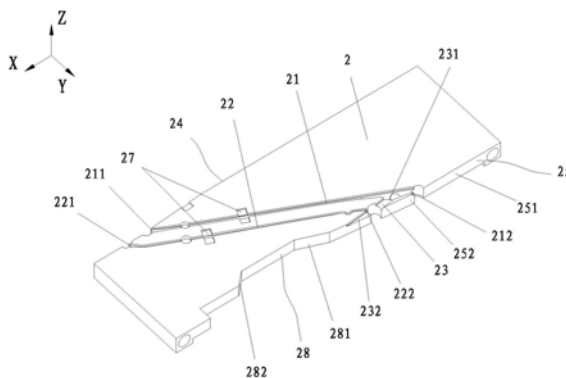
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块

(57) 摘要

本实用新型公开定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其中,包括模块主体,所述模块主体的上表面设有第一定位槽、第二定位槽,以及连接槽,所述第一定位槽用于容置中连接骨,所述第二定位槽用于容置中槽主骨,所述连接槽分别与第一定位槽和第二定位槽连通。采用上述结构后,铆接时将中连接骨与中槽主骨分别放入第一定位槽与第二定位槽中固定,防止铆接过程中发生偏摆,并且对中连接骨与中槽主骨进行精确定位,提高铆接质量。



1. 一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,包括模块主体,所述模块主体的上表面设有第一定位槽、第二定位槽以及连接槽,所述第一定位槽用于容置中连接骨,所述第二定位槽用于容置中槽主骨,所述连接槽的一端与第一定位槽连通且另一端与第二定位槽连通。

2. 如权利要求1所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述模块主体为板状结构,所述模块主体具有依次相邻的第一侧面、第二侧面、第三侧面以及第四侧面,所述模块主体具有与其他模块贴合的第一贴合面和第二贴合面,所述第一贴合面包括由第三侧面向第一侧面方向延伸的第一平面以及与第一平面相邻的第一倾斜面,所述第一倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸并逐渐向第四侧面方向倾斜,所述第二贴合面包括第二平面以及与第二平面相邻的第二倾斜面,所述第二倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸且逐渐向第二侧面方向倾斜。

3. 如权利要求2所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述第一定位槽由第三侧面向第一侧面方向延伸并逐渐向第二侧面方向倾斜,所述第一定位槽靠近第一侧面的一端延伸至第一倾斜面形成第一槽口且另一端延伸至第二倾斜面形成第二槽口,所述连接槽由第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二贴合面倾斜,所述连接槽的一端延伸至第一定位槽形成第三槽口且另一端延伸至第二倾斜面形成第四槽口,所述第二定位槽由模块主体的第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二侧面方向倾斜,所述第二定位槽的一端延伸至第一倾斜面形成第五槽口且另一端向延伸至连接槽形成第六槽口。

4. 如权利要求3所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述第一定位槽与第二定位槽之间相互平行。

5. 如权利要求4所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述第二定位槽的槽身靠近连接槽的一侧具有弯曲的弧形槽段。

6. 如权利要求5所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述第一槽口、第二槽口、第五槽口以及第六槽口的正下方设有垂直贯穿模块主体的通槽,所述第三槽口的正下方设有垂直贯穿模块主体的通孔。

7. 如权利要求6所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述连接槽的槽深大于第二定位槽的槽深且小于第一定位槽的槽深。

8. 如权利要求1所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,模块主体还设有让位槽,所述让位槽与第一定位槽以及第二定位槽交错设置。

9. 如权利要求2所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述第二贴合面设有由模块主体的第四侧面向第二侧面方向延伸的定位凹槽。

10. 如权利要求9所述的一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其特征在于,所述定位凹槽具有第三倾斜面以及第四倾斜面,所述第三倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二侧面方向倾斜,所述第四倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二侧面方向倾斜。

一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伞骨模具领域,具体涉及的是一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块。

背景技术

[0002] 雨伞,作为一种用于遮阳和挡雨的生活必需用品,在日常中使用非常频繁。雨伞主要由伞骨支撑,如图1-2所示,一般伞骨大多为三折伞骨,其主要由圆骨11、内连接骨12、内主骨13、中连接骨14、中槽主骨15以及支骨16铆接而成。在现有技术中,中连接骨14与中槽主骨15在铆接时,主要通过工人手持中连接骨14与中槽主骨15的杆体,将中连接骨14与中槽主骨15的铆接头放至铆接机依次与圆骨11、内主骨13以及内连接骨12铆接,这种方法需耗费大量劳动力,增加了生产成本,并且人工操作精准度不足,铆接时容易产生不良次品。

[0003] 有鉴于此,本申请人针对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,在铆接时对中连接骨和中槽主骨进行固定并且精确定位,提高铆接质量。

[0005] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0006] 一种定位伞中连接骨和伞中槽主骨的固定模块,其中,包括模块主体,所述模块主体的上表面设有第一定位槽、第二定位槽以及连接槽,所述第一定位槽用于容置中连接骨,所述第二定位槽用于容置中槽主骨,所述连接槽的一端与第一定位槽连通且另一端与第二定位槽连通。

[0007] 进一步的,所述模块主体为板状结构,所述模块主体具有依次连接的第一侧面、第二侧面、第三侧面以及第四侧面,所述模块主体具有与其他模块贴合的第一贴合面和第二贴合面,所述第一贴合面包括由第三侧面向第一侧面方向延伸的第一平面以及与第一平面相邻的第一倾斜面,所述第一倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸并逐渐向第四侧面方向倾斜,所述第二贴合面包括第二平面以及与第二平面相邻的第二倾斜面,所述第二倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸且逐渐向第二侧面方向倾斜。

[0008] 进一步的,所述第一定位槽由第三侧面向第一侧面方向延伸并逐渐向第二侧面方向倾斜,所述第一定位槽靠近第一侧面的一端延伸至第一倾斜面形成第一槽口且另一端延伸至第二倾斜面形成第二槽口,所述连接槽由第三侧面向第一侧面延伸并且逐渐向第二贴合面倾斜,所述连接槽的一端延伸至第一定位槽形成第三槽口且另一端延伸至第二倾斜面形成第四槽口,所述第二定位槽由模块主体的第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二侧面方向倾斜,所述第二定位槽的一端延伸至第一倾斜面形成第五槽口且另一端向延伸至连接槽形成第六槽口。

[0009] 进一步的,所述第一定位槽与第二定位槽之间相互平行。

[0010] 进一步的,所述第二定位槽的槽身靠近连接槽的一侧具有弯曲的弧形槽段。

[0011] 进一步的,所述第一槽口、第二槽口、第五槽口以及第六槽口的正下方设有垂直贯穿模块主体的通槽,所述第三槽口的正下方设有垂直贯穿模块主体的通孔。

[0012] 进一步的,所述连接槽的槽深大于第二定位槽的槽深且小于第一定位槽的槽深。

[0013] 进一步的,模块主体还设有让位槽,所述让位槽与第一定位槽以及第二定位槽交错设置。

[0014] 进一步的,所述第二贴合面设有由模块主体的第四侧面向第二侧面方向延伸的定位凹槽。

[0015] 进一步的,所述定位凹槽具有第三倾斜面以及第四倾斜面,所述第三倾斜由第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二侧面方向倾斜,所述第四倾斜面由第三侧面向第一侧面方向延伸并且逐渐向第二侧面方向倾斜。

[0016] 采用上述结构后,铆接时将中连接骨与中槽主骨分别放入第一定位槽与第二定位槽,中连接骨与中槽主骨的铆接孔分别伸至各个通槽的上方,之后将本新型模块与其他模块相配合,送至铆接机进行铆接,铆接机的下模由通槽伸入模块主体内与中连接骨以及中槽主骨抵顶并铆接。

[0017] 与现有技术相比,有益效果在于,本新型通过第一定位槽与第二定位槽对中连接骨与中槽主骨进行固定,防止铆接过程中发生偏摆,并且对中连接骨与中槽主骨的铆接孔进行精确定位,提高中连接骨与中槽主骨的铆接质量。此外,本新型能够通过机械手夹取中连接骨与中槽主骨并放入第一定位槽与第二定位槽中,之后再用输送设备将相配合的模块送至铆接机进行铆接,实现伞骨的铆接自动化,节省劳动力,降低生产成本。

附图说明

[0018] 图1为伞骨的连接结构示意图。

[0019] 图2为中连接骨和中槽主骨与内主骨以及圆骨插接的结构立体图。

[0020] 图3为本实用新型的外形结构立体图。

[0021] 图4为本实用新型的外形结构俯视图。

[0022] 图中:

[0023] 圆骨-11;内连接骨-12;内主骨-13;中连接骨-14;中槽主骨-15;

[0024] 支骨-16;模块主体-2;第一定位槽-21;第一槽口-211;

[0025] 第二槽口-212;二定位槽-22;第五槽口-221;第六槽口-222;

[0026] 弧形槽段-223;连接槽-23;第三槽口-231;第四槽口-232;

[0027] 第一贴合面-24;第一平面-241;第一倾斜面-242;

[0028] 第二贴合面-25;第二平面-251;第二倾斜面-252;

[0029] 通槽-261;通孔-262;让位槽-27;定位凹槽-28;

[0030] 第三倾斜面-281;第四倾斜面-282;第一侧面-291;

[0031] 第二侧面-292;第三侧面-293;第四侧面-294。

具体实施方式

[0032] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0033] 图3中的坐标X、Y、Z分别表示本实用新型的前后方向、左右方向和上下方向,且坐标X指向前方向,坐标Y指向左方向,坐标Z指向上方向。

[0034] 如图2-4所示,一种定位伞中连接骨14和伞中槽主骨15的固定模块,其中,包括模块主体2,所述模块主体2的上表面设有第一定位槽21、第二定位槽22以及连接槽23,所述第一定位槽21用于容置中连接骨14,所述第二定位槽22用于容置中槽主骨15,所述连接槽23的一端与第一定位槽21连通且另一端与第二定位槽22连通。

[0035] 采用上述结构后,铆接时将中连接骨14与中槽主骨15分别放入第一定位槽21与第二定位槽22中固定,防止铆接过程中发生偏摆,并且对中连接骨14与中槽主骨15进行精确定位,提高铆接质量。

[0036] 优选的,所述模块主体2为板状结构,所述模块主体2具有依次连接的第一侧面291、第二侧面292、第三侧面293以及第四侧面294,所述模块主体2具有与其他模块贴合的第一贴合面24和第二贴合面25,所述第一贴合面24设在模块主体2的第二侧面292一侧,包括由第三侧面293向第一侧面291方向延伸的第一平面241以及与第一平面241连接的第一倾斜面242,所述第一倾斜面242由第三侧面293向第一侧面291方向延伸并逐渐向第四侧面294方向倾斜,所述第二贴合面25设在模块主体2的第四侧面294一侧,包括第二平面251以及与第二平面251连接的第二倾斜面252,所述第二倾斜面252由第三侧面293向第一侧面291方向延伸且逐渐向第二侧面292方向倾斜。

[0037] 优选的,所述第一定位槽21由模块主体2的第三侧面293向第一侧面291方向延伸并逐渐向第二侧面292方向倾斜,所述第一定位槽21靠近第一侧面291的一端延伸至第一倾斜面242形成第一槽口211且另一端延伸至第二倾斜面252形成第二槽口212,所述连接槽23由第三侧面293向第一侧面291方向延伸并且逐渐向第二贴合面25倾斜,所述连接槽23的一端延伸至第一定位槽21形成第三槽口231且另一端延伸至第二倾斜面252形成第四槽口232,所述第二定位槽22由模块主体2的第三侧面293向第一侧面291方向延伸并且逐渐向第二侧面292方向倾斜设置,所述第二定位槽22的一端延伸至第一倾斜面242形成第五槽口221且另一端向延伸至连接槽23形成第六槽口222。

[0038] 采用上述结构后,所述中连接骨14固定在第一定位槽21内,并且中连接骨14两端的铆接孔分别伸至第一槽口211,所述中槽主骨15固定在第二定位槽22内,所述中槽主骨15两端的铆接孔分别伸至第五槽口221与第六槽口222,本新型在于其他模块配合时,内主骨13的一端伸入连接槽23内固定并与中槽主骨15和中连接骨14相互插接在一起。

[0039] 优选的,所述第一定位槽21与第二定位槽22之间相互平行,铆接时,中连接骨14与中槽主骨15相互平行排布,从而使中连接骨14与中槽主骨15的铆接孔能够与其他伞骨的铆接孔相对齐。

[0040] 优选的,所述第二定位槽22的槽身靠近连接槽23的一侧具有弯曲的弧形槽段223,所述弧形槽段223与中连接骨14的外形相对应,使得中连接骨14完全嵌设在第二定位槽22内,能够避免中连接骨14在铆接时发生转动。

[0041] 优选的,所述第一槽口211、第二槽口212、第五槽口221以及第六槽口222的正下方设有垂直贯穿模块主体2的通槽261,所述第三槽口231的正下方设有垂直贯穿模块主体2的通孔262。采用上述结构后,每一通槽261各对应一个铆接孔,本新型模块与其他模块配合后各段伞骨相互拼接在一起并送至铆接机铆接,所述通槽261为铆接机的下模提供让位,使得

铆接机的下模能够从通槽261的下端伸入模块主体2内与伞骨抵顶并且进行铆接,具体的,所述通槽261为弧形通槽,所述通孔262用于铆接中槽主骨15与内连接骨相连接处的铆接孔。

[0042] 优选的,如图2所示,由于本新型模块与其他模块配合时,中连接骨14与中槽主骨15处于分别与插入内主骨13和圆骨11的状态,为了当模块自动配合时,中槽主骨15与中连接骨14能够自动对准并插入内主骨13,而不发生干涉,与所述连接槽23的槽深大于第二定位槽22的槽深且小于第一定位槽21的槽深。

[0043] 优选的,模块主体2还设有让位槽27,所述让位槽27与第一定位槽21以及第二定位槽22交错设置,采用上述结构后,本新型能够通过机械手代替人工操作夹持中连接骨14与中槽主骨15,将其送至第一固定槽与第二固定槽内,所述让位槽27为机械手提供让位,从而实现自动化送料,解放劳动力,降低劳动成本。

[0044] 优选的,所述第二贴合面25还设有由模块主体2的第四侧面294向第二侧面292方向延伸的定位凹槽28,所述定位凹槽28为本新型模块在与其他模块相互配合时起到定位作用,提升模块之间配合的精准度。

[0045] 更优选的,所述定位凹槽28具有第三倾斜面281以及第四倾斜面282,所述第三倾斜面281由第三侧面293向第一侧面291方向延伸并且逐渐向第二侧面292方向倾斜,所述第四倾斜面282由第三侧面293向第一侧面291方向延伸并且逐渐向第二侧面292方向倾斜。所述第三倾斜面281与第四倾斜面282为本新型模块在与其他模块配合时提供导向作用,方便其他模块插入定位凹槽28进行定位。

[0046] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

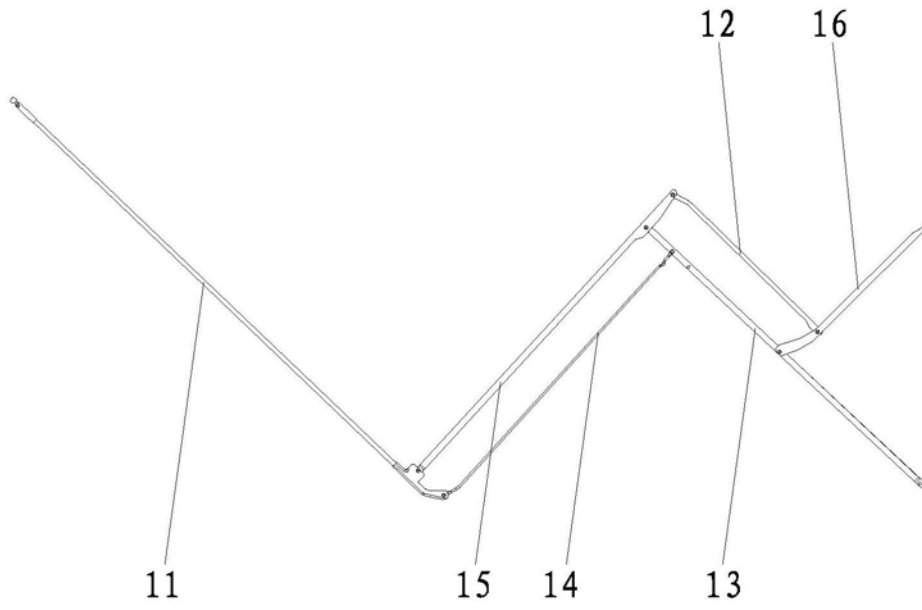


图1

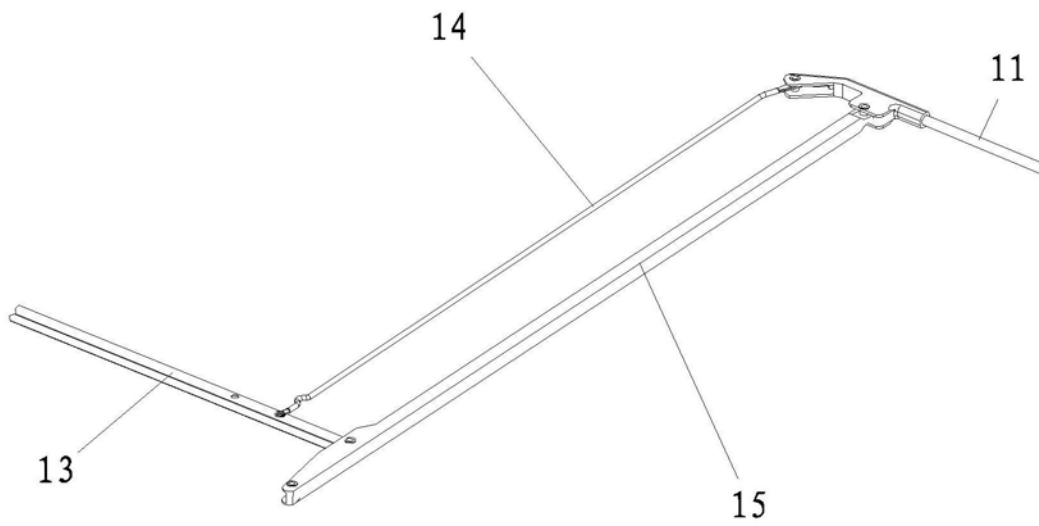


图2

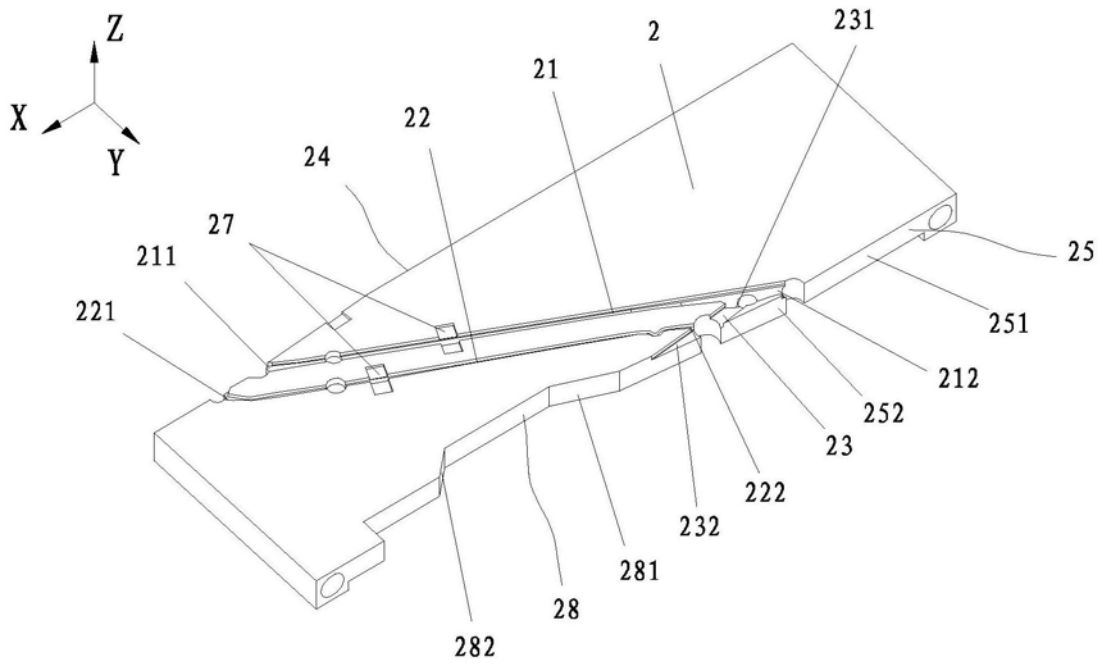


图3

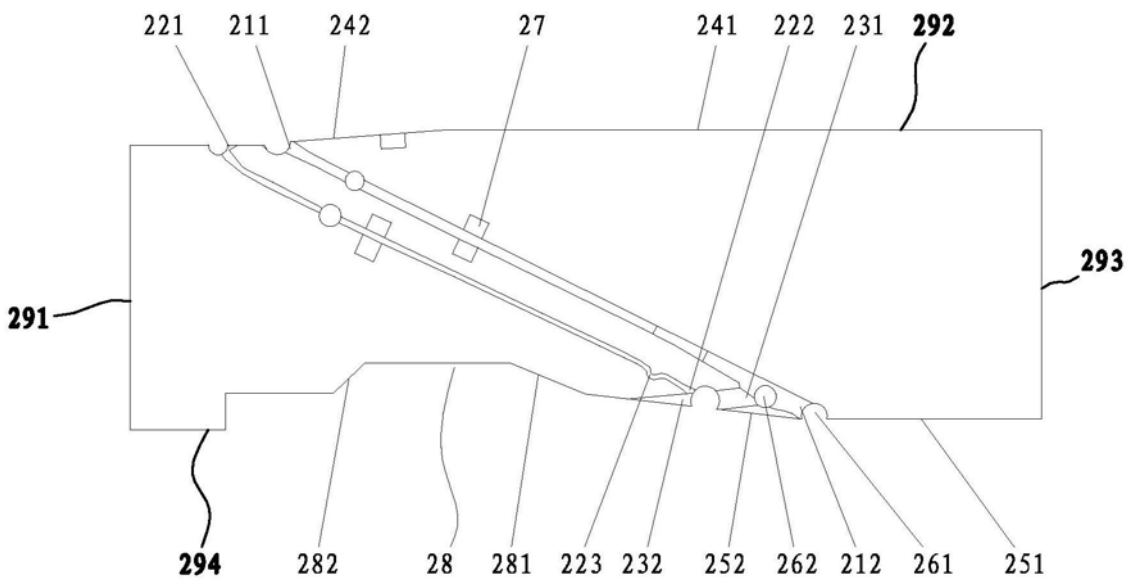


图4