(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218838499 U
(45)授权公告日 2023.04.11

(21)申请号 202223435975.6
(22)申请日 2022.12.22
(73)专利权人 长缘电力科技有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市经济开发区纬十五路311号
(72)发明人 邵奇慧 黄有兵
(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213
专利代理师 陈包杰
(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/64(2006.01)
B29C 45/27(2006.01)
H01R 43/24(2006.01)
H01R 13/504(2006.01)

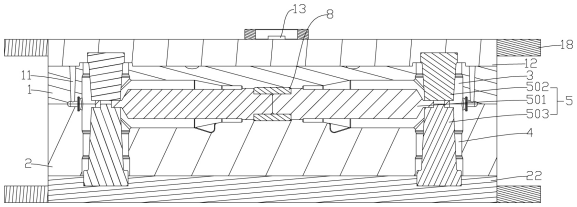
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种多工位电缆附件注塑模具及电缆附件

(57)摘要

本实用新型公开一种脱模方便、废边少的多工位电缆附件注塑模具及电缆附件。采用的技术方案包括：上模板、下模板，所述上模板上设有上型腔，所述下模板上设有与所述上型腔对应的下型腔，所述上型腔、下型腔之间设有型腔芯子，所述下模板中间设有下凹槽，所述上模板中间设有与所述下凹槽对应的上凹槽，所述下凹槽、上凹槽之间设有芯子座，所述上型腔、下型腔排列在所述芯子座两侧，所述型腔芯子由主型腔芯子、设置在所述主型腔芯子前端上方的上型腔芯子和设置在所述主型腔芯子前端下方的下型腔芯子组成，所述主型腔芯子后端部安装在所述芯子座上，所述上型腔芯子后端部安装在所述上模板，所述下型腔芯子后端部安装在所述下模板上。



CN 218838499 U

1.一种多工位电缆附件注塑模具,包括:上模板(1)、下模板(2),所述上模板(1)上设有上型腔(3),所述下模板(2)上设有与所述上型腔(3)对应的下型腔(4),所述上型腔(3)、下型腔(4)之间设有型腔芯子(5),其特征在于:所述下模板(2)中间设有下凹槽(6),所述上模板(1)中间设有与所述下凹槽(6)对应的上凹槽(7),所述下凹槽(6)、上凹槽(7)之间设有芯子座(8),所述上型腔(3)、下型腔(4)排列在所述芯子座(8)两侧,所述型腔芯子(5)由主型腔芯子(501)、设置在所述主型腔芯子(501)前端上方的上型腔芯子(502)和设置在所述主型腔芯子(501)前端下方的下型腔芯子(503)组成,所述主型腔芯子(501)后端部安装在所述芯子座(8)上,所述上型腔芯子(502)后端部安装在所述上模板(1),所述下型腔芯子(503)后端部安装在所述下模板(2)上。

2.根据权利要求1所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述上模板(1)表端面设有“X”形主流道(9),所述上型腔(3)、下型腔(4)的顶部设有与其连通的工艺流道(10),所述“X”形主流道(9)的端部通过针孔注射口(11)与所述工艺流道(10)连通,所述上模板(1)上端设有顶板(12),所述上型腔芯子(502)安装在所述顶板(12),所述顶板(12)上设有与所述“X”形主流道(9)连通的注塑口(13)。

3.根据权利要求1所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)的下凹槽(6)内设有第一定位孔(14),所述芯子座(8)上设有与所述第一定位孔(14)定位配合的第一定位柱(15)。

4.根据权利要求1所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)的边缘设有一组第二定位孔(16),所述上模板(1)边缘设有一组所述第二定位孔(16)定位配合的第二定位柱(17)。

5.根据权利要求2所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述上模板(1)、下模板(2)、所述芯子座(8)、所述顶板(12)的两端均设有安装板(18),所述安装板(18)上设有“U”形安装口(19)。

6.根据权利要求1所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述主型腔芯子(501)前端设有第三定位孔(20),所述上型腔芯子(502)、下型腔芯子(503)上设有与所述第三定位孔(20)定位配合的第三定位柱(21)。

7.根据权利要求1所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述芯子座(8)截面呈正方形。

8.根据权利要求1所述的多工位电缆附件注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)底部设有底板(22),所述下型腔芯子(503)安装在所述底板(22)上。

9.一种电缆附件,包括电缆附件本体(23),其特征在于:所述电缆附件本体(23)由权利要求1-8任一项所述的多工位电缆附件注塑模具注塑生产。

一种多工位电缆附件注塑模具及电缆附件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆附件注塑模具。

背景技术

[0002] 电缆接头是电缆线路中的部件，其又称电力电缆附件，用它来实现两段电缆的连接，同时改善两根电缆末端电场。电缆附件本体的侧壁由绝缘层、设在绝缘层内的接头内半导电层及设在绝缘层外的接头外半导电层组成。对绝缘层的生产，通常由注塑模具注塑。传统用于注塑电缆附件的模具结构包括：上模板、下模板，上模板上设有上型腔，下模板上设有与上型腔对应的下型腔，上型腔、下型腔之间设有型腔芯子。存在的缺点是：工位少，脱膜不方便，产品表面废边较多，后续需要人工修边，不但生产效率低下，产品美观性也差较。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种脱模方便、废边少的多工位电缆附件注塑模具及电缆附件。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采用的技术方案包括：上模板、下模板，所述上模板上设有上型腔，所述下模板上设有与所述上型腔对应的下型腔，所述上型腔、下型腔之间设有型腔芯子，其特征在于：所述下模板中间设有下凹槽，所述上模板中间设有与所述下凹槽对应的上凹槽，所述下凹槽、上凹槽之间设有芯子座，所述上型腔、下型腔排列在所述芯子座两侧，所述型腔芯子由主型腔芯子、设置在所述主型腔芯子前端上方的上型腔芯子和设置在所述主型腔芯子前端下方的下型腔芯子组成，所述主型腔芯子后端部安装在所述芯子座上，所述上型腔芯子后端部安装在所述上模板，所述下型腔芯子后端部安装在所述下模板上。

[0005] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述上模板表端面设有“X”形主流道，所述上型腔、下型腔的顶部设有与其连通的工艺流道，所述“X”形主流道的端部通过针孔注射口与所述工艺流道连通，所述上模板上端设有顶板，所述上型腔芯子安装在所述顶板，所述顶板上设有与所述“X”形主流道连通的注塑口。

[0006] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述下模板的下凹槽内设有第一定位孔，所述芯子座上设有与所述第一定位孔定位配合的第一定位柱。

[0007] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述下模板的边缘设有一组第二定位孔，所述上模板边缘设有一组所述第二定位孔定位配合的第二定位柱。

[0008] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述上模板、下模板、所述芯子座、所述顶板的两端均设有安装板，所述安装板上设有“U”形安装口。

[0009] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述主型腔芯子前端设有第三定位孔，所述上型腔芯子、下型腔芯子上设有与所述第三定位孔定位配合的第三定位柱。

[0010] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述芯子座截面呈正方形。

[0011] 所述的多工位电缆附件注塑模具，其特征在于：所述下模板底部设有底板，所述下

型腔芯子安装在所述底板上。

[0012] 一种电缆附件，包括电缆附件本体，其特征在于：所述电缆附件本体由上述所述的多工位电缆附件注塑模具注塑生产。

[0013] 本实用新型的多工位电缆附件注塑模具及电缆附件优点：1、可实现8个工位同时注塑，工作效率高；2、将上模板、芯子座分别打开，即可实现脱模，脱模更加方便；3、在上型腔、下型腔的顶部设有与其连通的工艺流道，“X”形主流道连接通过针孔注射口工艺流道连通，注塑完成后，产品只有顶部工艺流道内的一点废边，用剪刀剪即可，废边少，产品表面光滑美观。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1是本实用新型多工位电缆附件注塑模具的剖视图；

[0016] 图2是本实用新型多工位电缆附件注塑模具的爆炸图；

[0017] 图3是本实用新型下模板的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型上模板的正面结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型上模板的背面结构示意图；

[0020] 图6是本实用新型芯子座的结构示意图；

[0021] 图7是本实用新型主型腔芯子的结构示意图；

[0022] 图8是本实用新型下型腔芯子的结构示意图；

[0023] 图9是本实用新型安装板的结构示意图；

[0024] 图10是本实用新型电缆附件的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 实施例1：

[0026] 如图1至图9所示，本实用新型的多工位电缆附件注塑模具，包括：上模板1和设在所述上模板1下方的下模板2。所述上模板1上设有上型腔3，所述下模板2上设有与所述上型腔3对应的下型腔4，所述上型腔3、下型腔4之间设有型腔芯子5。所述型腔芯子5与所述上型腔3和下型腔4之间的间隙即形成电缆附件型腔，液态的硅胶注入电缆附件型腔内，待冷却后便得到电缆附件。所述下模板2中间设有下凹槽6，所述上模板1中间设有与所述下凹槽6对应的上凹槽7。所述下凹槽6、上凹槽7之间设有芯子座8。所述上型腔3、下型腔4排列在所述芯子座8两侧，数量为每侧4个。所述型腔芯子5由主型腔芯子501、设置在所述主型腔芯501前端上方的上型腔芯子502和设置在所述主型腔芯子501前端下方的下型腔芯子503组成。所述主型腔芯子501后端部安装在所述芯子座8上，所述主型腔芯子501后端与所述芯子座8之间理想采用螺纹连接。所述上型腔芯子502后端部安装在所述上模板1，所述上型腔芯子502后端理想为镶嵌在所述上模板1上。所述下型腔芯子503后端部安装在所述下模板2上，所述下型腔芯子503后端理想为镶嵌在所述下模板2上。脱模时，先打开所述上模板1，然后打开所述芯子座8，由于所述上型腔芯子502固定在所述上模板1上，所述下型腔芯子503固定在所述下模板2上，当所述芯子座8被打开时，电缆附件就会被从电缆附件型腔内抽出，然后通过人工或机械手将套在所述主型腔芯子501上的电缆附件取下即可。

[0027] 优选的，所述上模板1表端面设有“X”形主流道9，所述上型腔3、下型腔4的顶部设有与其连通的工艺流道10，所述“X”形主流道9的端部通过针孔注射口11与所述工艺流道10连通，所述上模板1上端设有顶板12，所述上型腔芯子502安装在所述顶板12，所述顶板12上设有与所述“X”形主流道9连通的注塑口13。注塑机将液态的硅胶注入所述注塑口13，便能依次通过所述“X”形主流道9、针孔注射口11、工艺流道10进入电缆附件型腔。

[0028] 优选的，所述下模板2的下凹槽6内设有第一定位孔14，所述芯子座8上设有与所述第一定位孔14定位配合的第一定位柱15。以提高所述芯子座8与所述下模板2之间的安装精度，进而提高产品的注塑精度。

[0029] 优选的，所述下模板2的边缘设有一组第二定位孔16，所述上模板1边缘设有一组所述第二定位孔16定位配合的第二定位柱17。以提高所述上模板1与所述下模板2的合模精度，进而提高产品的注塑精度。

[0030] 优选的，所述上模板1、下模板2、所述芯子座8、所述顶板12的两端均设有安装板18，所述安装板18上设有“U”形安装口19。通过所述安装板18将各部件安装到注塑机床上，以方便安装和脱模。

[0031] 优选的，所述主型腔芯子501前端设有第三定位孔20，所述上型腔芯子502、下型腔芯子503上设有与所述第三定位孔20定位配合的第三定位柱21。以提高所述上型腔芯子502、下型腔芯子503与所述主型腔芯子501之间的连接精度，进而提高产品的注塑精度。

[0032] 优选的，所述芯子座8截面呈正方形，能起到更好的定位作用。

[0033] 优选的，所述下模板2底部设有底板22，所述下型腔芯子503安装在所述底板22上。脱模时，将所述底板22同时打开，更易于脱模。

[0034] 实施例2：

[0035] 如图10所示，本实用新型的电缆附件本体23，所述电缆附件本体23由实施例1所述的多工位电缆附件注塑模具注塑生产。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均包含在本实用新型的保护范围之内。

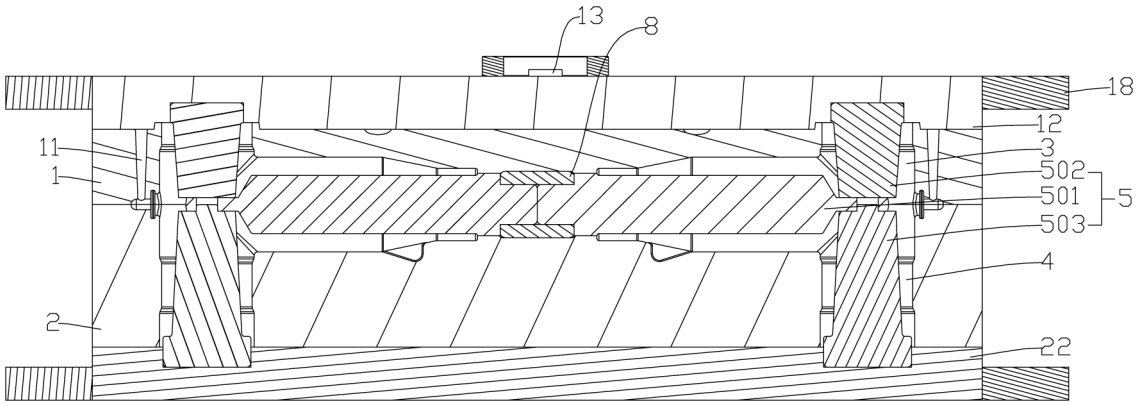


图1

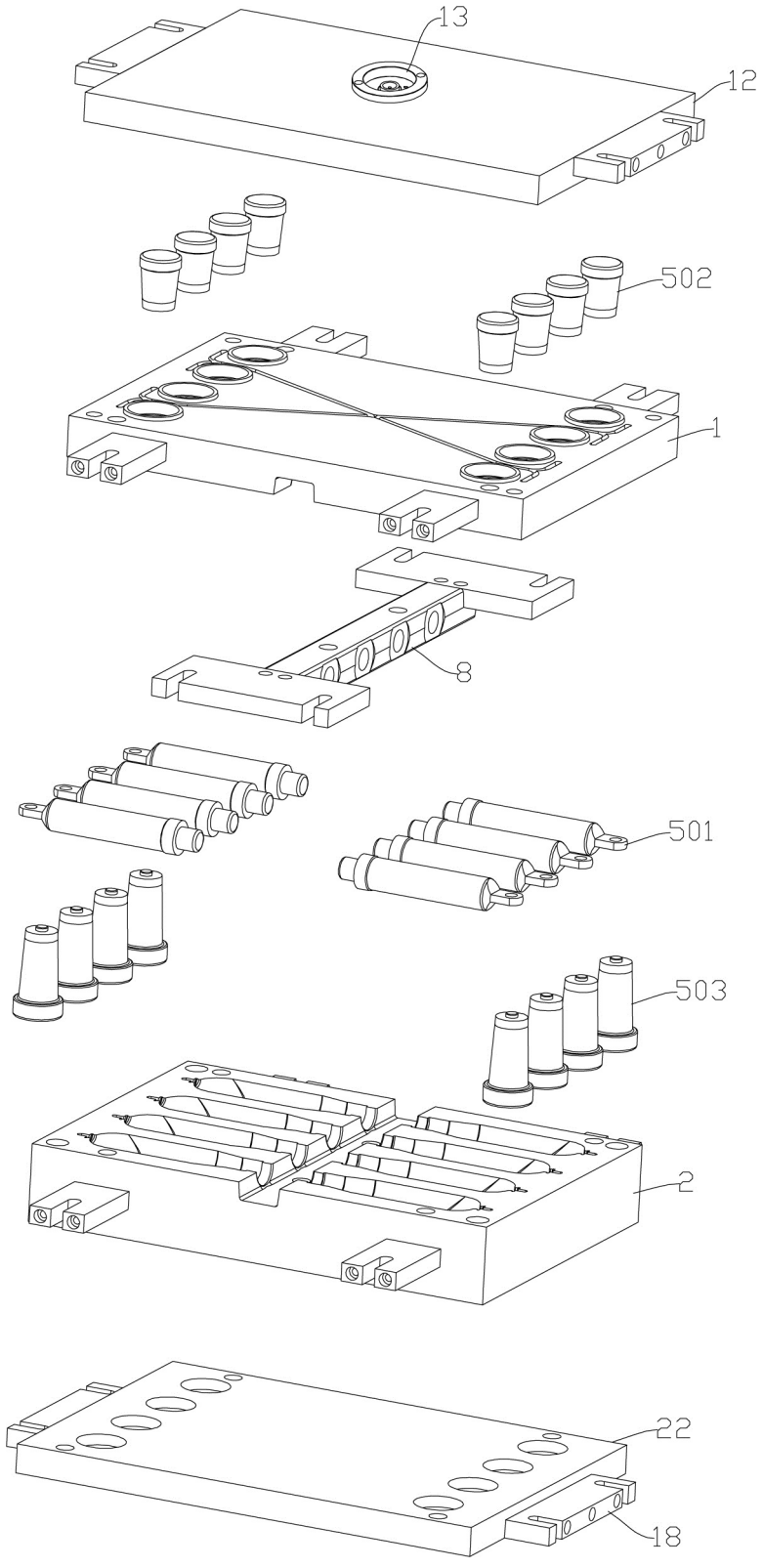


图2

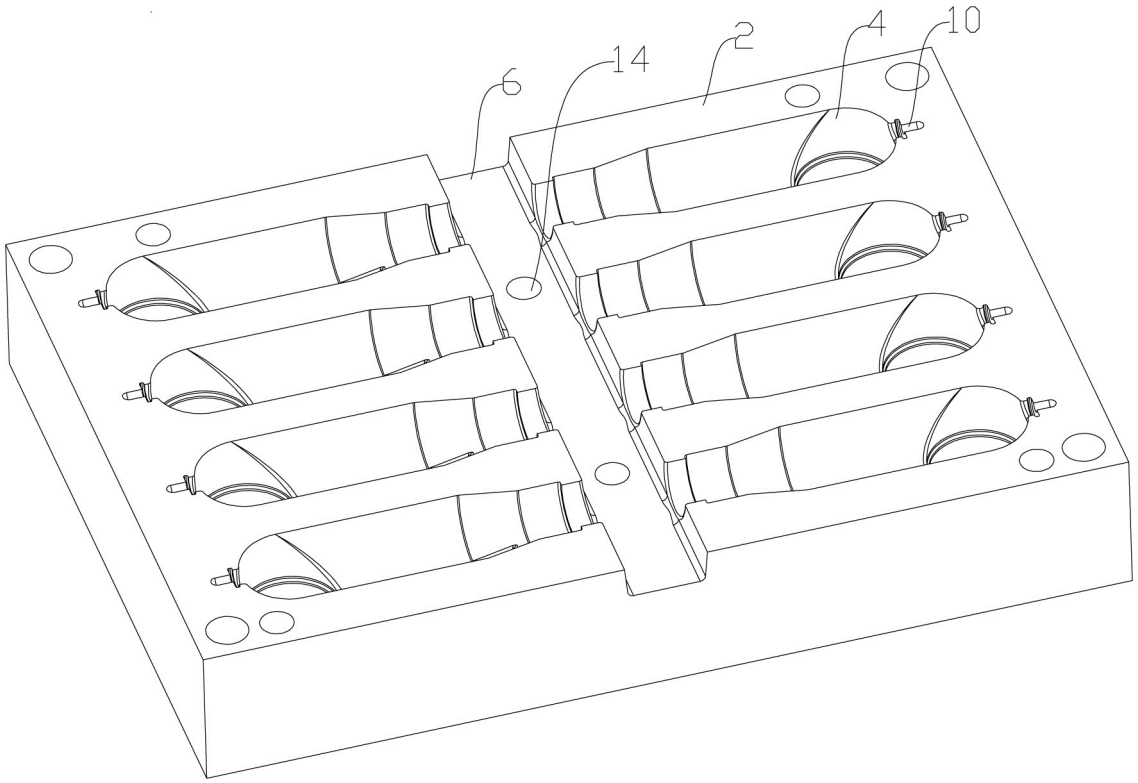


图3

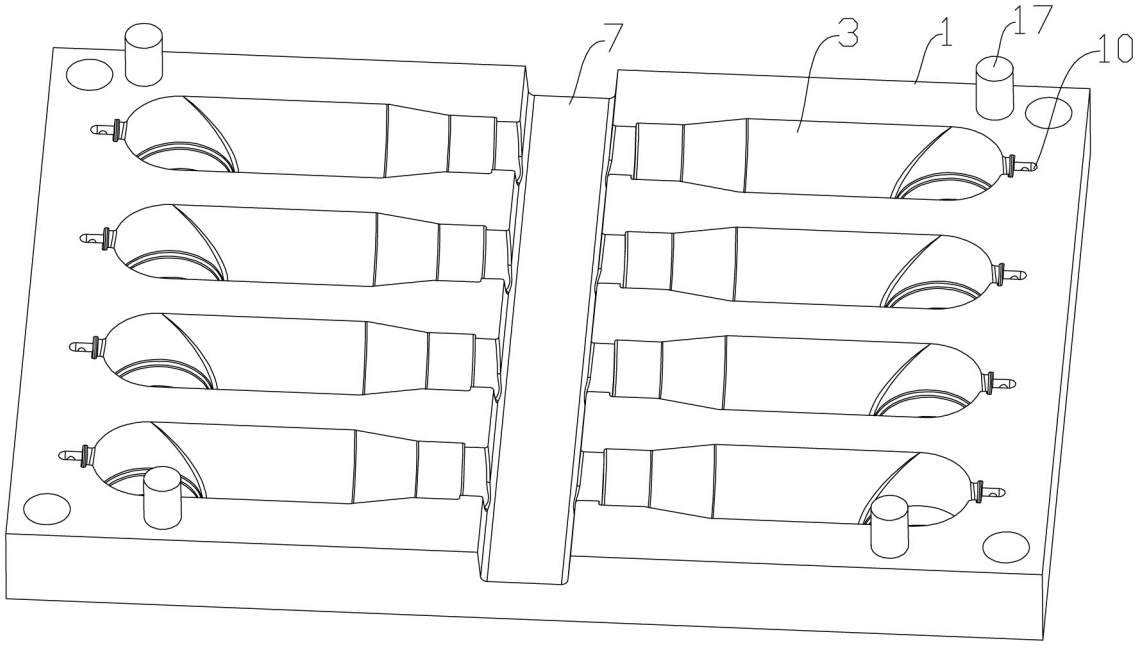


图4

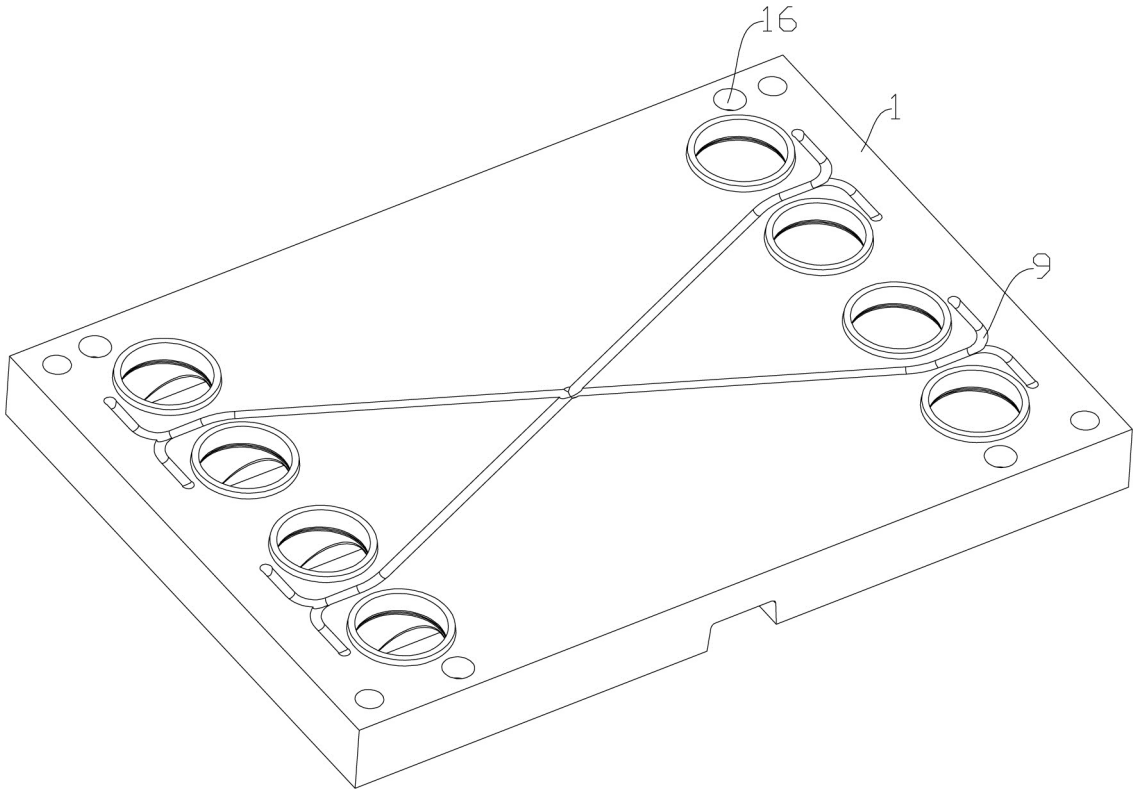


图5

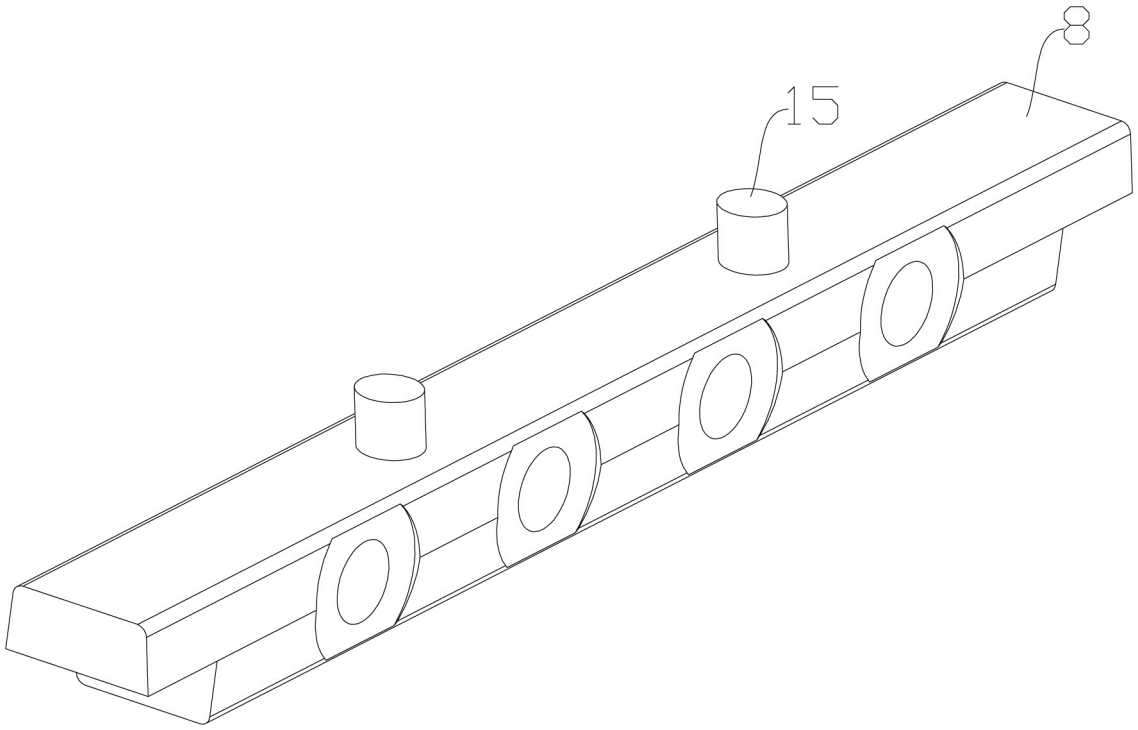


图6

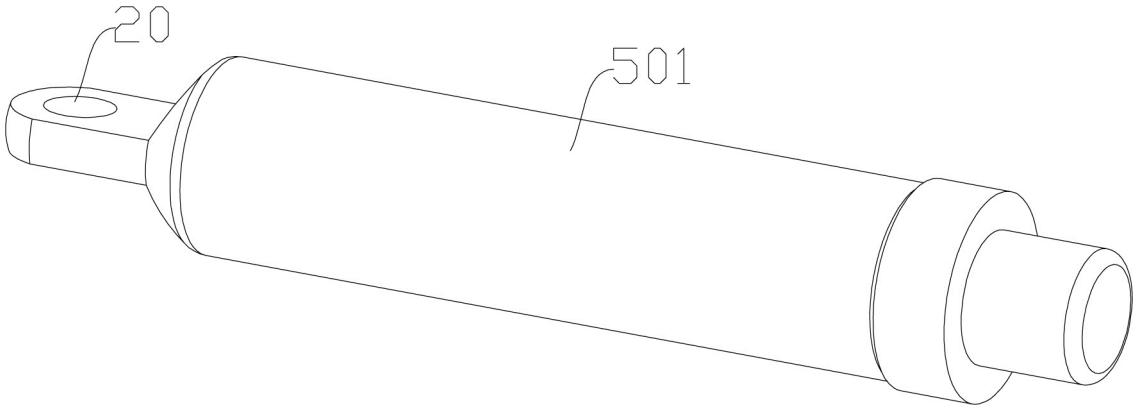


图7

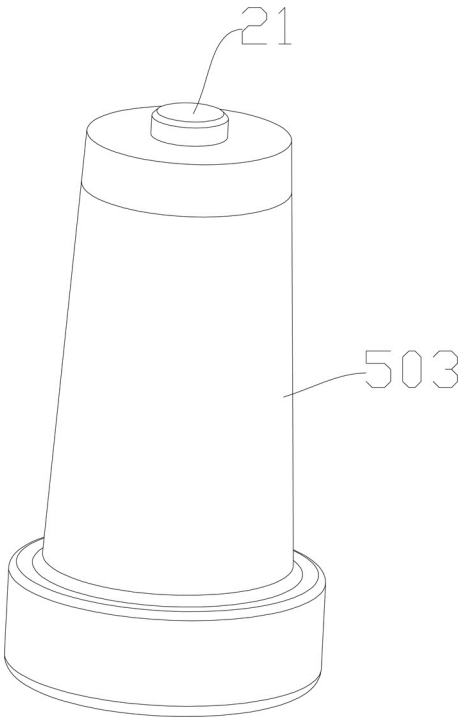


图8

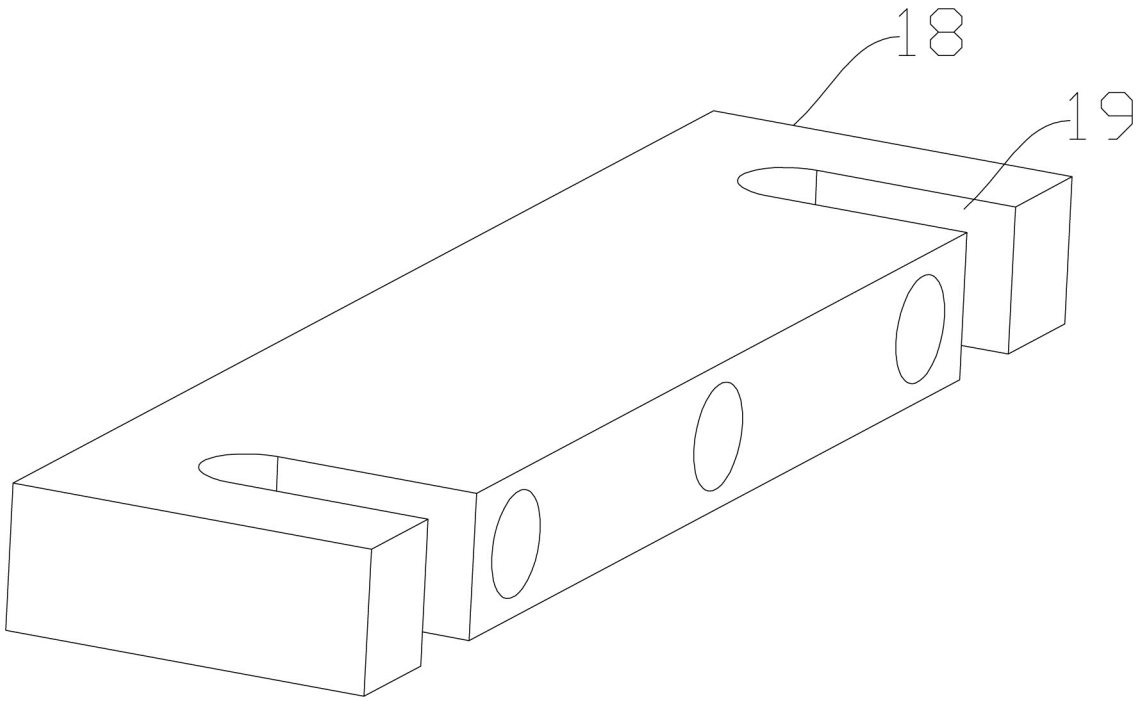


图9

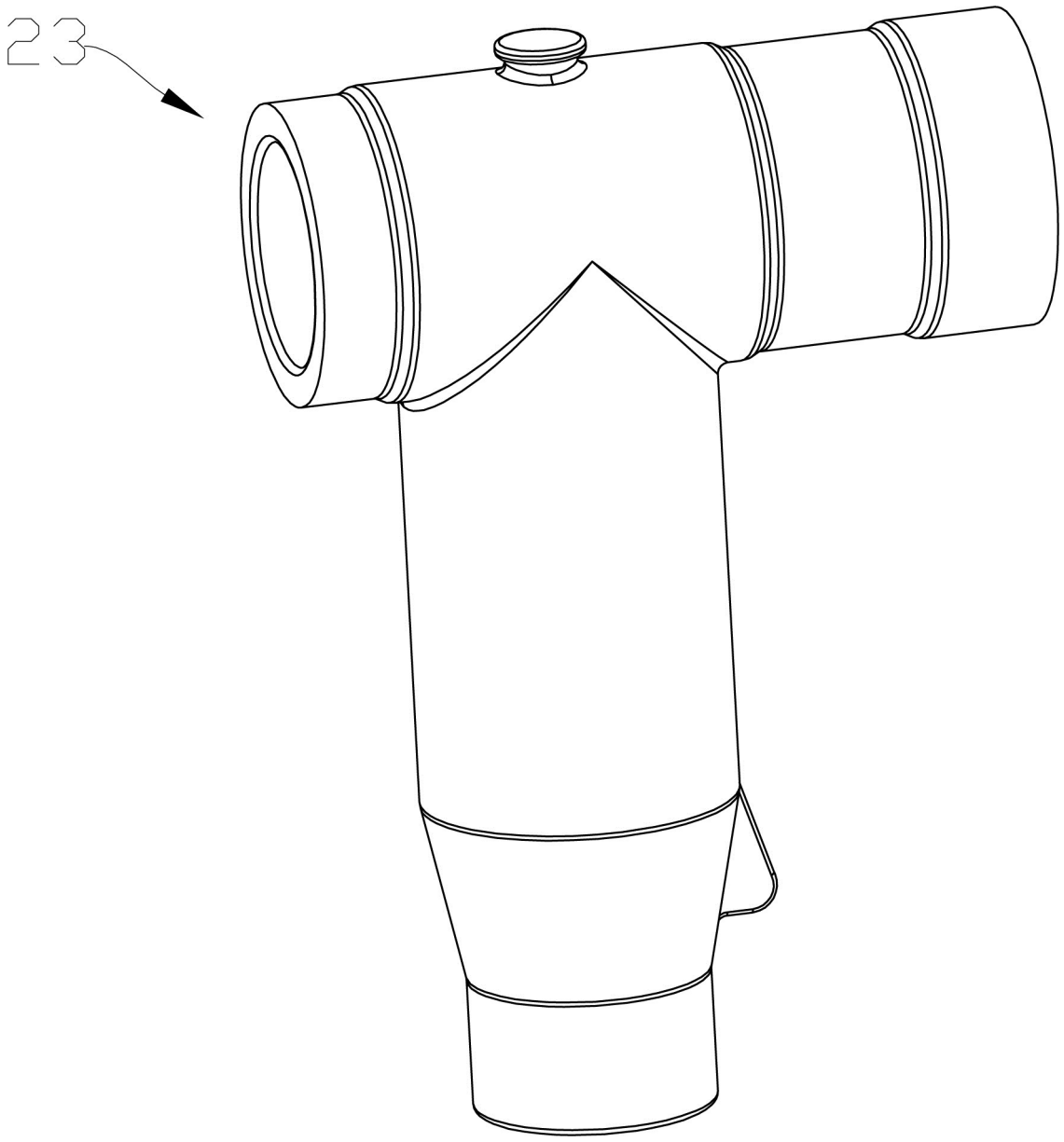


图10