



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201702899 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 12

(21) 申请号 201020153456. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2010. 04. 01

(73) 专利权人 永高股份有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩经济开发区
康西路 2 号

(72) 发明人 张建均 王秋雷 陈爱平 肖峰
周正杰

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006. 01)

B29C 45/36 (2006. 01)

B29C 45/40 (2006. 01)

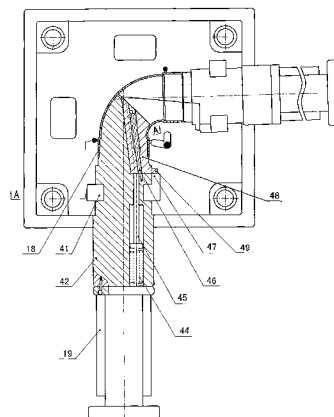
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

塑料模具二次滑块抽芯机构

(57) 摘要

塑料模具二次滑块抽芯机构, 包括上复板和下复板, 上复板连接定模板, 下复板上安装模脚和顶板, 顶板上安装顶杆, 模脚上安装动模板, 定模板和动模板之间构成模腔, 模腔中有成型的塑件, 其特征在于所述的下复板上安装工字块, 工字块上安装外滑块, 外滑块伸入塑件的内壁, 外滑块内侧设置内滑块, 在外滑块中安装压缩弹簧和推杆, 推杆与内滑块相连接, 定模板中安装锁模块, 锁模块的两侧各自制有甲斜面 and 乙斜面, 甲斜面与外滑块相接触, 乙斜面与动模板相接触, 外滑块由油缸带动外抽。本方案采用滑块二次抽芯的方式, 滑块随开模动作同时进行, 缩短抽芯时间, 提高生产效率; 模具使用寿命长, 节省成本。



1. 塑料模具二次滑块抽芯机构,包括上复板(1)和下复板(6),上复板(1)连接定模板(2),下复板(6)上安装模脚(5)和顶板(9),顶板(9)上安装顶杆(10),模脚(5)上安装动模板(4),定模板(2)和动模板(4)之间构成模腔,模腔中有成型的塑件(18),其特征在于所述的下复板(6)上安装工字块(12),工字块(12)上安装外滑块(42),外滑块伸入塑件(18)的内壁,外滑块(42)内侧设置内滑块(48),在外滑块(42)中安装压缩弹簧(44)和推杆(45),推杆(45)与内滑块(48)相连接,定模板(2)中安装锁模块(15),锁模块的两侧各自制有甲斜面(14)和乙斜面(13),甲斜面(14)与外滑块(42)相接触,乙斜面(13)与动模板(4)相接触,外滑块(42)由油缸(19)带动外抽。

2. 如权利要求1所述的塑料模具二次滑块抽芯机构,其特征在于所述的外滑块(42)与内滑块(48)之间制有燕尾导轨(50)互相配合。

3. 如权利要求1所述的塑料模具二次滑块抽芯机构,其特征在于所述的外滑块(42)中制有锁紧槽(41),锁紧槽(41)与锁紧块(15)相配合。

4. 如权利要求1所述的塑料模具二次滑块抽芯机构,其特征在于所述的内滑块(48)上制有限位块(49),动模板(4)中制有内限位槽(47),限位块(49)与内限位槽(47)相配合。

5. 如权利要求1所述的塑料模具二次滑块抽芯机构,其特征在于所述的内滑块(48)中安装限位螺钉(46)。

6. 如权利要求1所述的塑料模具二次滑块抽芯机构,其特征在于所述的外滑动(42)底面制有工字槽(51),工字槽(51)与工字块(12)相配合。

塑料模具二次滑块抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新用涉及塑料模具二次滑块抽芯机构,主要应用于排水塑件内弯比较长的 90° 弯头,使用旋转滑块不能正常脱模的塑料模具。

背景技术

[0002] 在注塑模具里,排水管件中内弯比较长的 90° 弯头需要设计旋转外抽机构,但有些制品内弯比较长,在开模过程中,容易拉伤产品,在合模过程中甚至会碰伤模腔。对于这种塑料件传统的设计方法是:外滑块由油缸带动抽出平直部分,然后再用另一只油缸带动外滑块沿着内弯弧度旋转,脱出产品。但这种方案存在如下缺点:一、需要多只油缸,成本高;二、在注塑过程中,对抽芯顺序有要求;三、旋转工作周期长,影响工作效率;四、产品的质量有瑕疵;五、模具使用寿命短;六、滑块旋转加工困难。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种采用滑块二次抽芯方式,滑块不再旋转就能自动脱模,模具使用寿命长,工作效率高的塑料模具二次滑块抽芯机构。

[0004] 本实用新型塑料模具二次滑块抽芯机构的技术方案是:包括上复板和下复板,上复板连接定模板,下复板上安装模脚和顶板,顶板上安装顶杆,模脚上安装动模板,定模板和动模板之间构成模腔,模腔中有成型的塑件,其特征在于所述的下复板上安装工字块,工字块上安装外滑块,外滑块伸入塑件的内壁,外滑块内侧设置内滑块,在外滑块中安装压缩弹簧和推杆,推杆与内滑块相连接,定模板中安装锁模块,锁模块的两侧各自制有甲斜面 and 乙斜面,甲斜面与外滑块相接触,乙斜面与动模板相接触,外滑块由油缸带动外抽。

[0005] 本实用新型的塑料模具二次滑块抽芯机构,在开模时,当锁模块由注塑机动力带动向上开启,由于外滑块与锁模块的接触是斜面,所以开模后,锁模块与外滑块不再接触后,油缸带动外滑块向外滑动,由于内、外滑块配合时压缩弹簧呈压缩状态,外滑块向外滑动,压缩弹簧推动推杆使内滑块向内移动,但由于内滑块受到限位,不能再向内移动,所以内滑块只能向外滑块的一侧移动,使内滑块与塑件脱离接触,最后,外滑块抽出一段距离后,再经压缩弹簧和推杆带动内滑块抽出,抽芯完成。合模时,安装在定模板中的锁模块因为合模使得甲斜面与外滑块相配合进行锁紧,乙斜面与动模板相配合进行倒锁。本方案采用滑块二次抽芯的方式,滑块随开模动作同时进行,缩短抽芯时间,提高生产效率;模具使用寿命长,节省成本。

[0006] 本实用新型的塑料模具二次滑块抽芯机构,所述的外滑块与内滑块之间制有燕尾导轨互相配合,有了燕尾导轨,外滑块与内滑块之间配合更紧密,内滑块可在燕尾导轨上向内侧滑动。所述的外滑块中制有锁紧槽,锁紧槽与锁紧块相配合,锁紧块锁紧可靠。所述的内滑块上制有限位块,动模板中制有内限位槽,限位块与内限位槽相配合,控制内滑块合模时的向内滑动行程,防止碰伤模腔。所述的内滑块中安装限位螺钉,控制内滑块向外滑动的

行程。所述的外滑动底面制有工字槽,工字槽与工字块相配合,辅助外滑块顺利滑动。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的塑料模具二次滑块抽芯机构结构示意图;

[0008] 图 2 是图 1 是 A-A 截面示意图;

[0009] 图 3 是本实用新型外滑块和内滑块抽出状态示意图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型涉及一种塑料模具二次滑块抽芯机构,如图 1- 图 3 所示,包括上复板 1 和下复板 6,上复板 1 连接定模板 2,下复板 6 上安装模脚 5 和顶板 9,顶板 9 上安装顶杆 10,模脚 5 上安装动模板 4,定模板 2 和动模板 4 之间构成模腔,模腔中有成型的塑件 18,其特征在于所述的下复板 6 上安装工字块 12,工字块 12 上安装外滑块 42,外滑块伸入塑件 18 的内壁,外滑块 42 内侧设置内滑块 48,在外滑块 42 中安装压缩弹簧 44 和推杆 45,推杆 45 与内滑块 48 相连接,定模板 2 中安装锁模块 15,锁模块的两侧各自制有甲斜面 14 和乙斜面 13,甲斜面 14 与外滑块 42 相接触,乙斜面 13 与动模板 4 相接触,外滑块 42 由油缸 19 带动外抽。在开模时,当锁模块 15 由注塑机动力带动向上开启,由于外滑块 42 与锁模块 15 的接触是斜面,所以开模后,锁模块 15 与外滑块 42 不再接触后,油缸 19 带动外滑块 42 向外滑动,由于内、外滑块 48、42 配合时压缩弹簧 44 呈压缩状态,外滑块 42 向外滑动,压缩弹簧 44 推动推杆 45 使内滑块 48 向内移动,但由于内滑块 48 受到限位,不能再向内移动,所以内滑块 48 只能向外滑块 42 的一侧移动,使内滑块 48 与塑件 18 脱离接触,最后,外滑块 42 抽出一段距离后,再经压缩弹簧 44 和推杆 45 带动内滑块 48 抽出,抽芯完成。合模时,安装在定模板 5 中的锁模块 15 因为合模使得甲斜面 14 与外滑块 42 相配合进行锁紧,乙斜面 13 与动模板 4 相配合进行倒锁。本方案采用滑块二次抽芯的方式,滑块随开模动作同时进行,缩短抽芯时间,提高生产效率;模具使用寿命长,节省成本。所述的外滑块 42 与内滑块 48 之间制有燕尾导轨 50 互相配合,有了燕尾导轨,外滑块与内滑块之间配合更紧密,内滑块可在燕尾导轨上向内侧滑动。所述的外滑块 42 中制有锁紧槽 41,锁紧槽 41 与锁紧块 15 相配合,锁紧块锁紧可靠。所述的内滑块 48 上制有限位块 49,动模板 4 中制有内限位槽 47,限位块 49 与内限位槽 47 相配合,控制内滑块合模时的向内滑动行程,防止碰伤模腔。所述的内滑块 48 中安装限位螺钉 46,控制内滑块向外滑动的行程。所述的外滑动 42 底面制有工字槽 51,工字槽 51 与工字块 12 相配合,辅助外滑块顺利滑动。

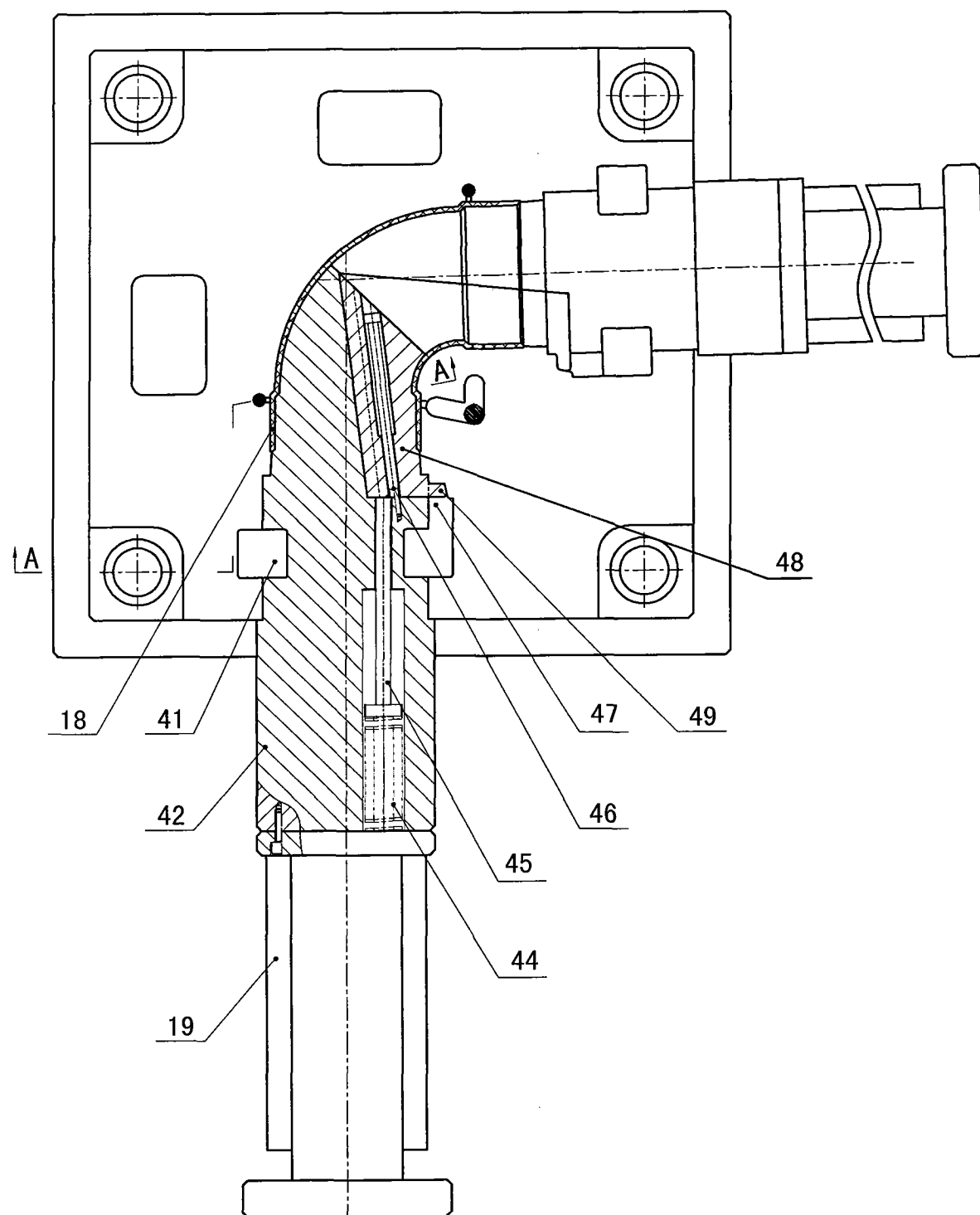


图 1

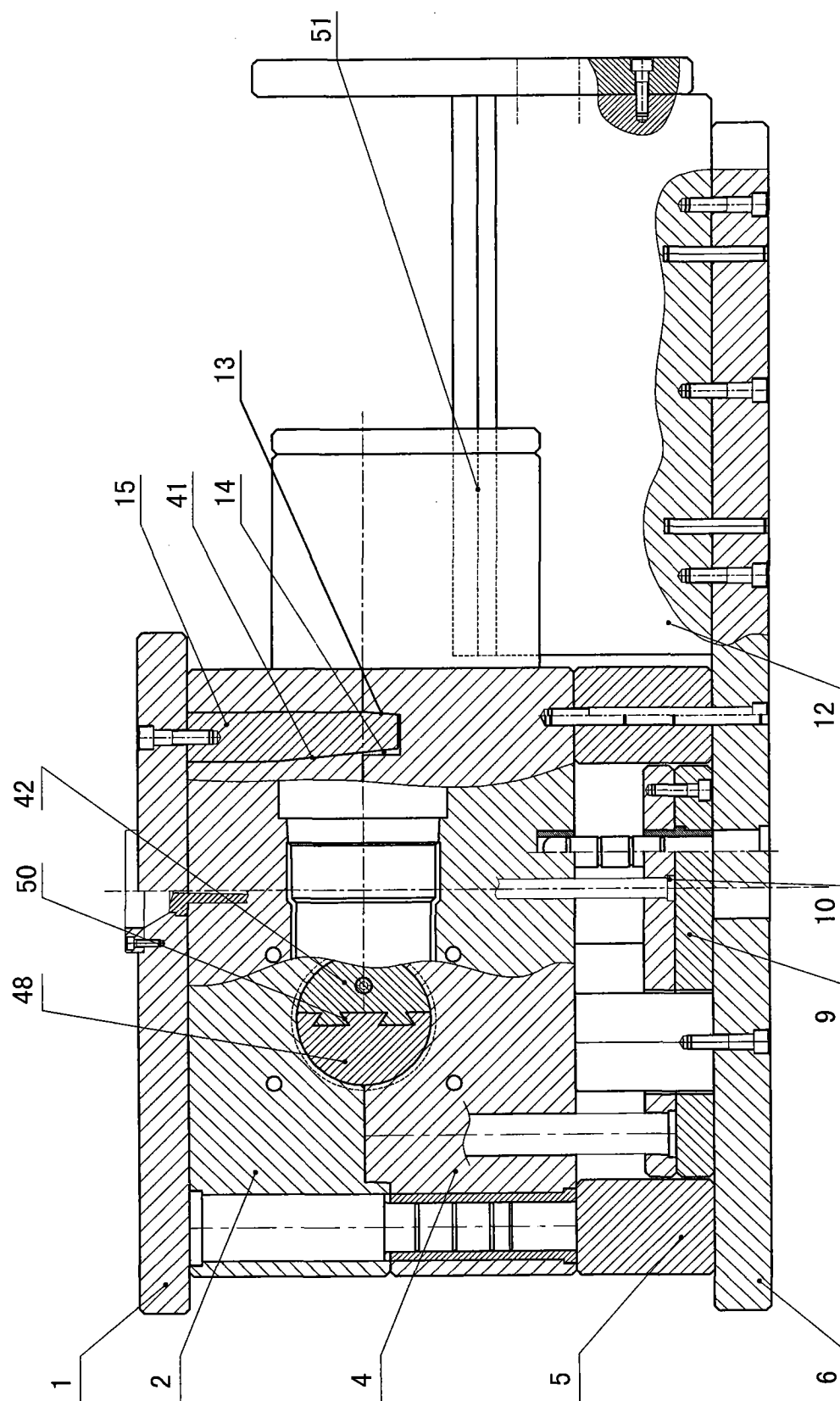


图 2

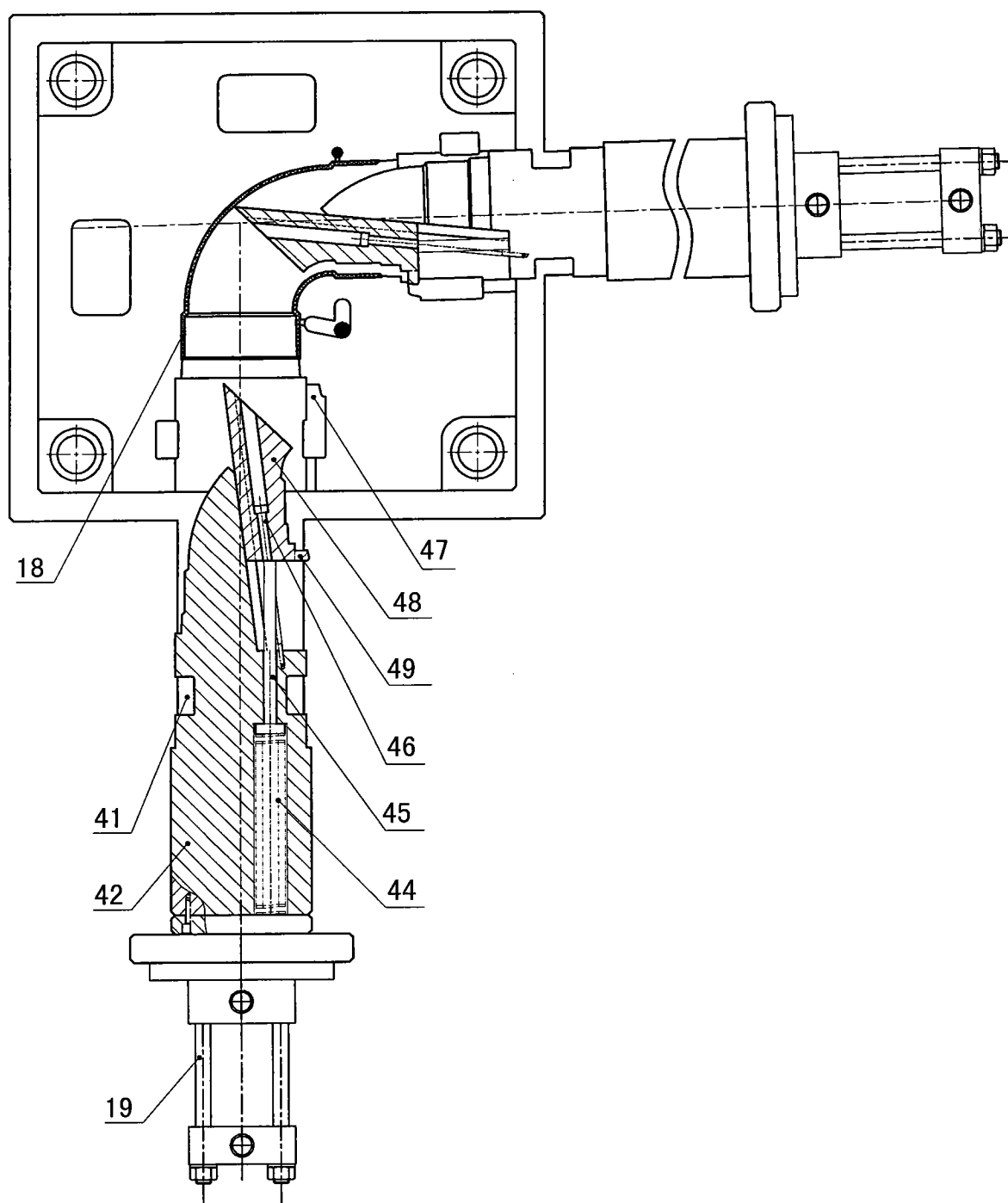


图 3