

ICS 27.040

K 54

备案号: 57147-2017

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL / T 746 — 2016

代替 DL/T 746 — 2001

电站蝶阀选用导则

Selection guideline for power plant butterfly valves

2016-12-05 发布

2017-05-01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 结构形式及选型 3

5 型号和参数 7

6 技术要求 8

7 材料选择 10

8 检验规则 12

9 订货要求 12

10 标志及供货 12

DL / T 746 — 2016

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》要求的规则起草。

本标准代替 DL/T 746—2001《电站蝶阀选用导则》。

本标准与 DL/T 746—2001 相比主要变化如下：

- 修订了适用工作压力与工作温度范围；
- 增加了相关术语和定义；
- 修订了结构形式及选择内容；
- 修订了压力-温度额定值要求；
- 修订了蝶阀进口处介质的最高流速要求；
- 增加了流阻系数要求；
- 修订了结构长度要求；
- 修订了阀座流道最小通径要求；
- 删除了部分结构设计技术要求；
- 增加了操作力矩和驱动力矩安全系数要求；
- 修订了材料的选择范围；
- 修订了检验规则要求；
- 修订了订货要求；
- 修订了标志及供货要求；
- 删除了资料性附录“阀体最小壁厚的计算”；
- 删除了资料性附录“液控止回蝶阀可调整的开闭时间及角行程”。

本标准由电力行业电站阀门标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中阀科技（长沙）阀门有限公司、湖北洪城通用机械有限公司、中电投河南电力检修工程有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计院有限公司、上海外高桥发电有限责任公司。

本标准主要起草人：翟兴学、童成彪、王洪运、王予生、李小龙、叶子熙。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- DL/T 746—2001。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

电站蝶阀选用导则

1 范围

本标准规定了电站蝶阀选用的基本要求，包括蝶阀结构形式及选择、型号和参数、技术要求、材料选择、检验规则、订货要求、标志及供货等。

本标准适用于火力发电厂的水、蒸汽、空气及弱腐蚀性流体等管路系统上工作压力为 100Pa～10MPa，公称尺寸为 DN50～DN4000，且工作温度不大于 425℃的蝶阀。公称尺寸大于 DN4000 的蝶阀可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 152.4 紧固件 六角头螺栓和六角螺母用沉孔

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 1047 管道元件 DN（公称尺寸）的定义和选用

GB/T 1048 管道元件 PN（公称压力）的定义和选用

GB/T 1176 铸造铜及铜合金

GB/T 1220 不锈钢棒

GB/T 1591 低合金高强度结构钢

GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定

GB/T 3077 合金结构钢

GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带

GB/T 4622（所有部分）缠绕式垫片

GB/T 9112 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9113 整体钢制管法兰

GB/T 9115 对焊钢制管法兰

GB/T 9124 钢制管法兰 技术条件

GB/T 9129 管法兰用非金属平垫片 技术条件

GB/T 10869 电站调节阀

GB/T 12220 通用阀门 标志

GB/T 12221 金属阀门 结构长度

GB/T 12224 钢制阀门 一般要求

GB/T 12226 通用阀门 灰铸铁件技术条件

GB/T 12227 通用阀门 球墨铸铁件技术条件

GB/T 12229 通用阀门 碳素钢铸件技术条件

GB/T 12230 通用阀门 不锈钢铸件技术条件

GB/T 12238 法兰和对夹连接弹性密封蝶阀

GB/T 13927 工业阀门 压力试验

DL / T 746 — 2016

GB/T 15601 管法兰用金属包覆垫片

GB/T 17241.6 整体铸铁法兰

GB/T 17241.7 铸铁管法兰 技术条件

GB/T 21465 阀门 术语

GB/T 26144 法兰和对夹连接钢制衬氟塑料蝶阀

GB 26640 阀门壳体最小壁厚尺寸要求规范

GB/T 27553.1 塑料-青铜-钢背三层复合自润滑板材技术条件 第 1 部分：带改性聚四氟乙烯（PTFE）减摩层的板材

GB/T 27553.2 塑料-青铜-钢背三层复合自润滑板材技术条件 第 2 部分：带改性聚甲醛（POM）减摩层的板材

JB/T 106 阀门的标志和涂漆

JB/T 308 阀门 型号编制方法

JB/T 5299 液控止回蝶阀

JB/T 5300 工业用阀门材料 选用导则

JB/T 6626 聚四氟乙烯编织盘根

JB/T 7370 柔性石墨编织填料

JB/T 7928 工业阀门 供货要求

JB/T 8527 金属密封蝶阀

JB/T 8937 对夹式止回阀

JB/T 11490 汽轮机用快速关闭蝶阀

JB/T 12004 低真空蝶阀 技术条件

NB/T 47037 电站阀门型号编制方法

NB/T 47044 电站阀门

DL/T 923 火力发电用止回阀技术导则

ISO 12944-5 色漆和清漆-防护漆体系对钢结构的腐蚀保护-第五部分：防护漆体系（Paints and varnishes-Corrosion protection of steel structures by protective paint systems-Part 5: Protective paint systems）

3 术语和定义

GB/T 21465 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

非金属密封蝶阀 non-metallic sealing butterfly valve

蝶阀密封副材料配对为金属对非金属的蝶阀。如橡胶密封蝶阀、氟塑料密封蝶阀。

3.2

金属密封蝶阀 metallic sealing butterfly valve

蝶阀密封副材料配对为金属对金属、金属对金属与非金属夹层的蝶阀。

3.3

单向密封 uni-directional seal

只能在规定的方向即蝶阀上标示的密封方向密封。

3.4

双向密封 bi-directional seal

在两个方向，即蝶阀上标示的主密封方面（正向）和与主密封方向相反的方向（反向）都能密封。

4 结构形式及选型

4.1 结构形式

- 4.1.1 按密封副材料的配对，可分为非金属密封蝶阀和金属密封蝶阀。
- 4.1.2 按密封方向要求，可分为单向密封蝶阀和双向密封蝶阀。
- 4.1.3 按非金属衬里层方式，可分为衬胶蝶阀和衬氟蝶阀。
- 4.1.4 按阀体、蝶板、阀杆间相互位置，可分为中心对称式、单偏心式、双偏心式、三偏心式等结构形式，如图 1 所示。在符合本标准的条件下，允许设计成其他结构形式。
- 4.1.5 按连接方式，可分为法兰式、对夹式和焊接式三类，如图 2~图 6 所示。
- 4.1.6 蝶阀的典型结构形式简图及主要零部件名称如图 7~图 11 所示。

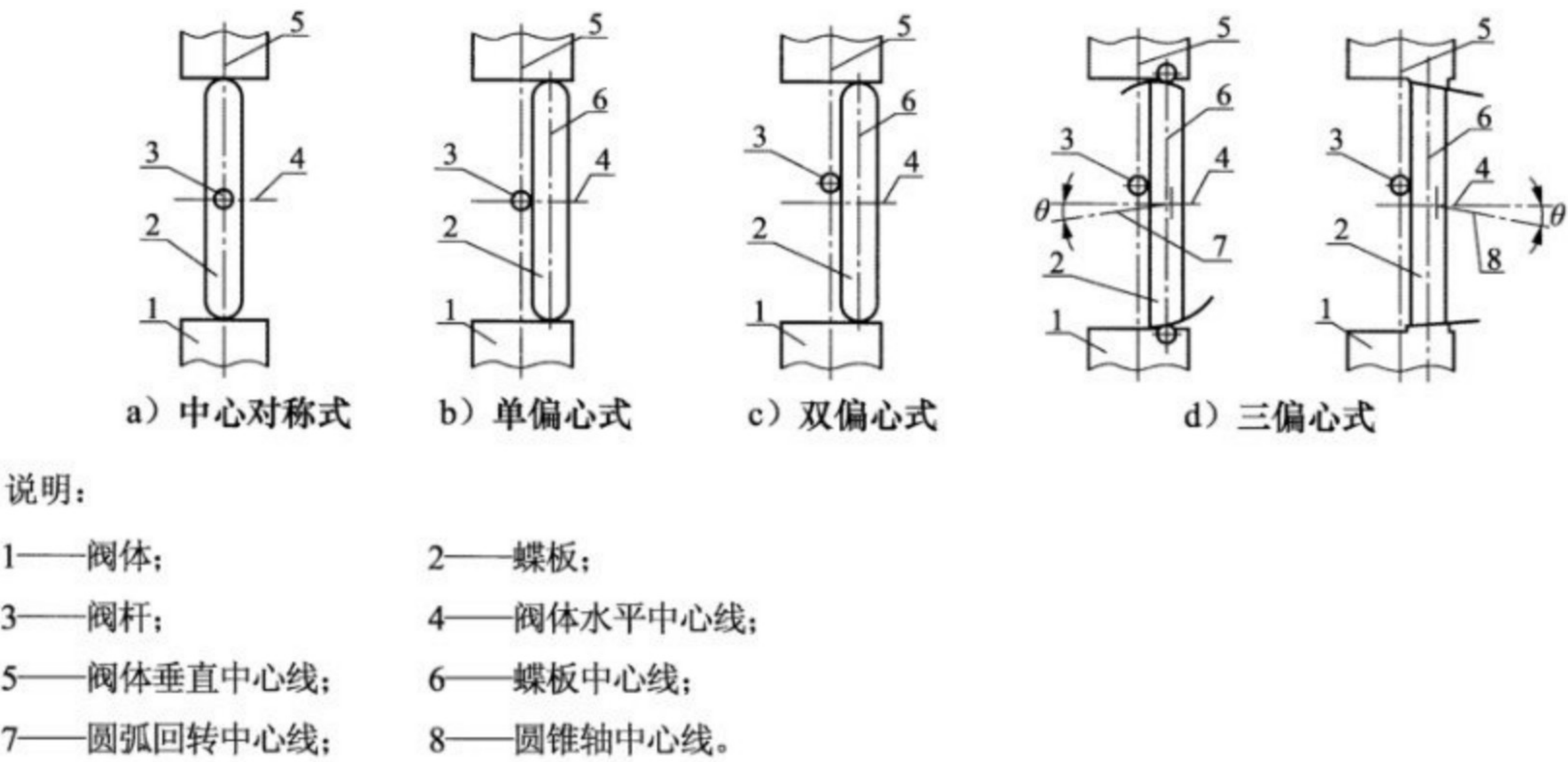


图 1 蝶阀偏心形式示例

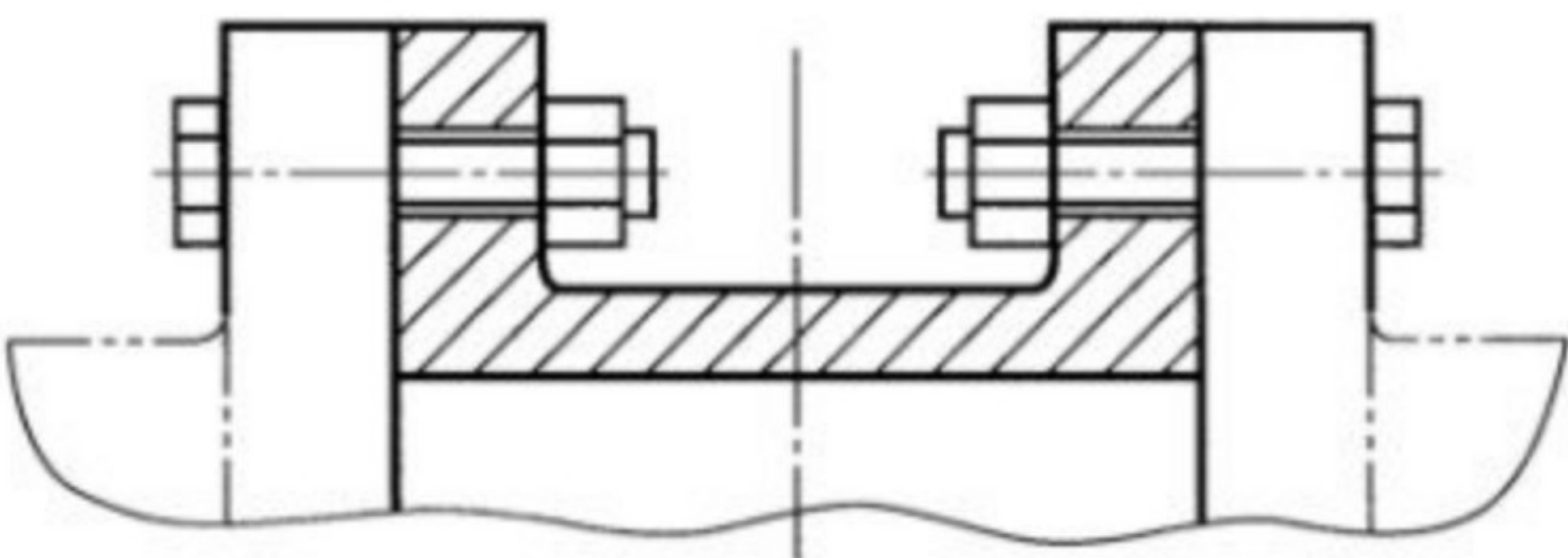


图 2 双法兰式

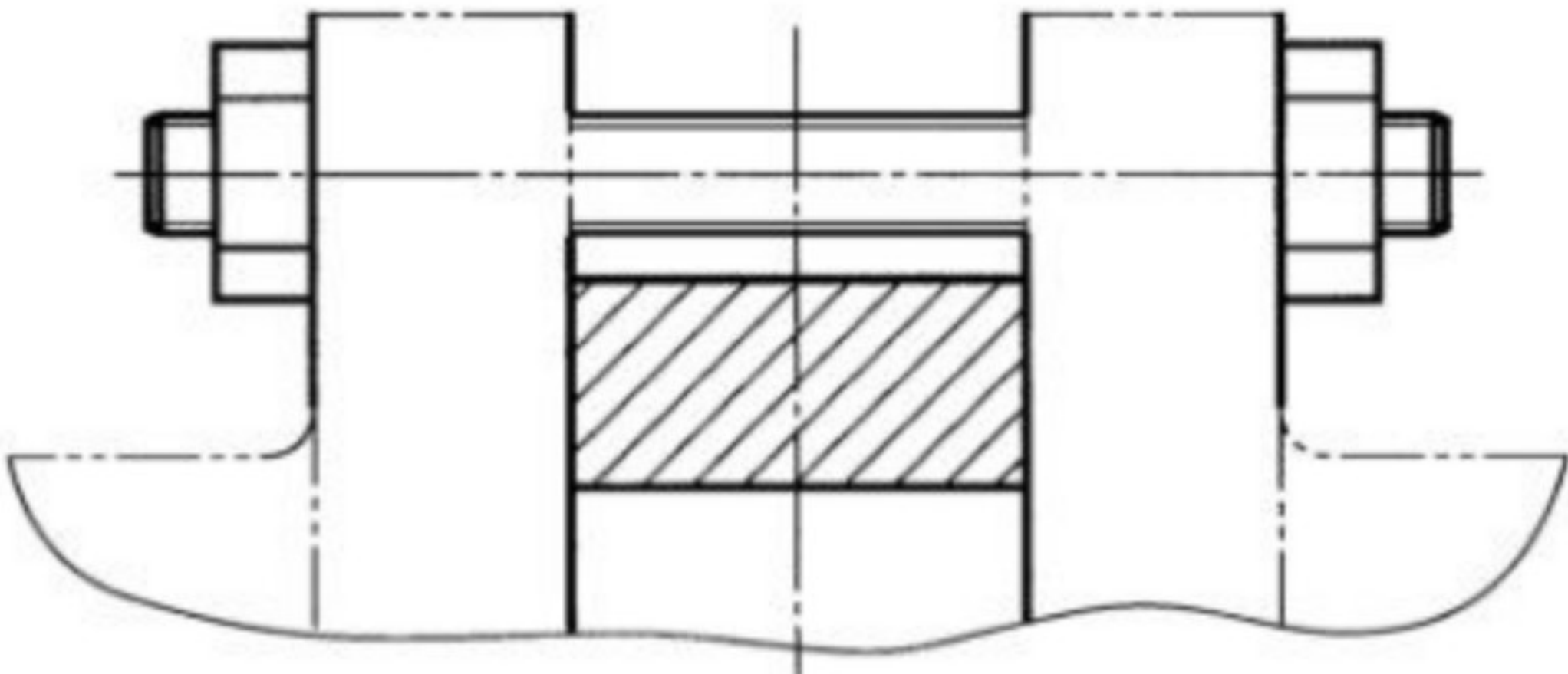


图 3 无法兰对夹式

DL / T 746 — 2016

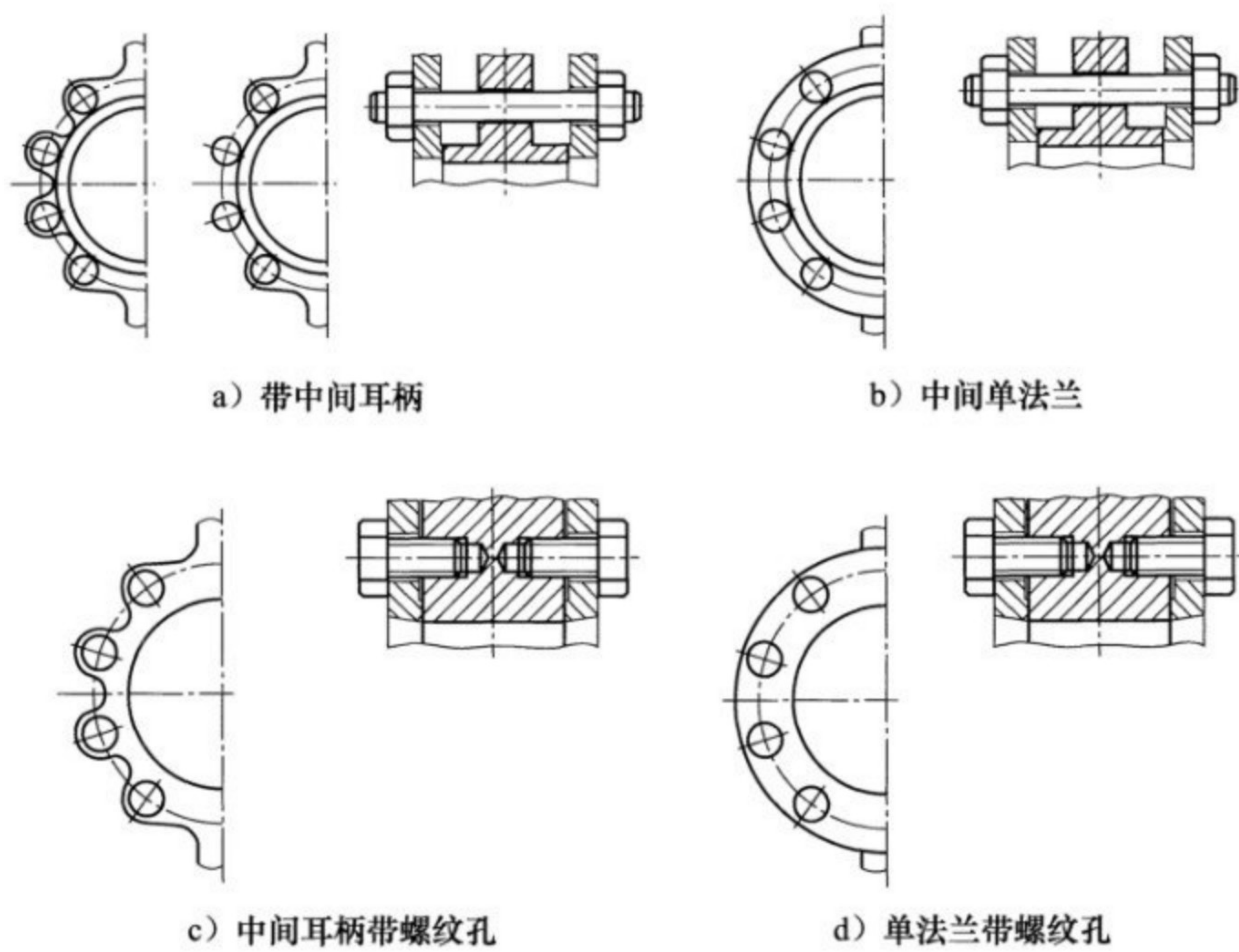


图 4 单法兰或耳柄对夹式

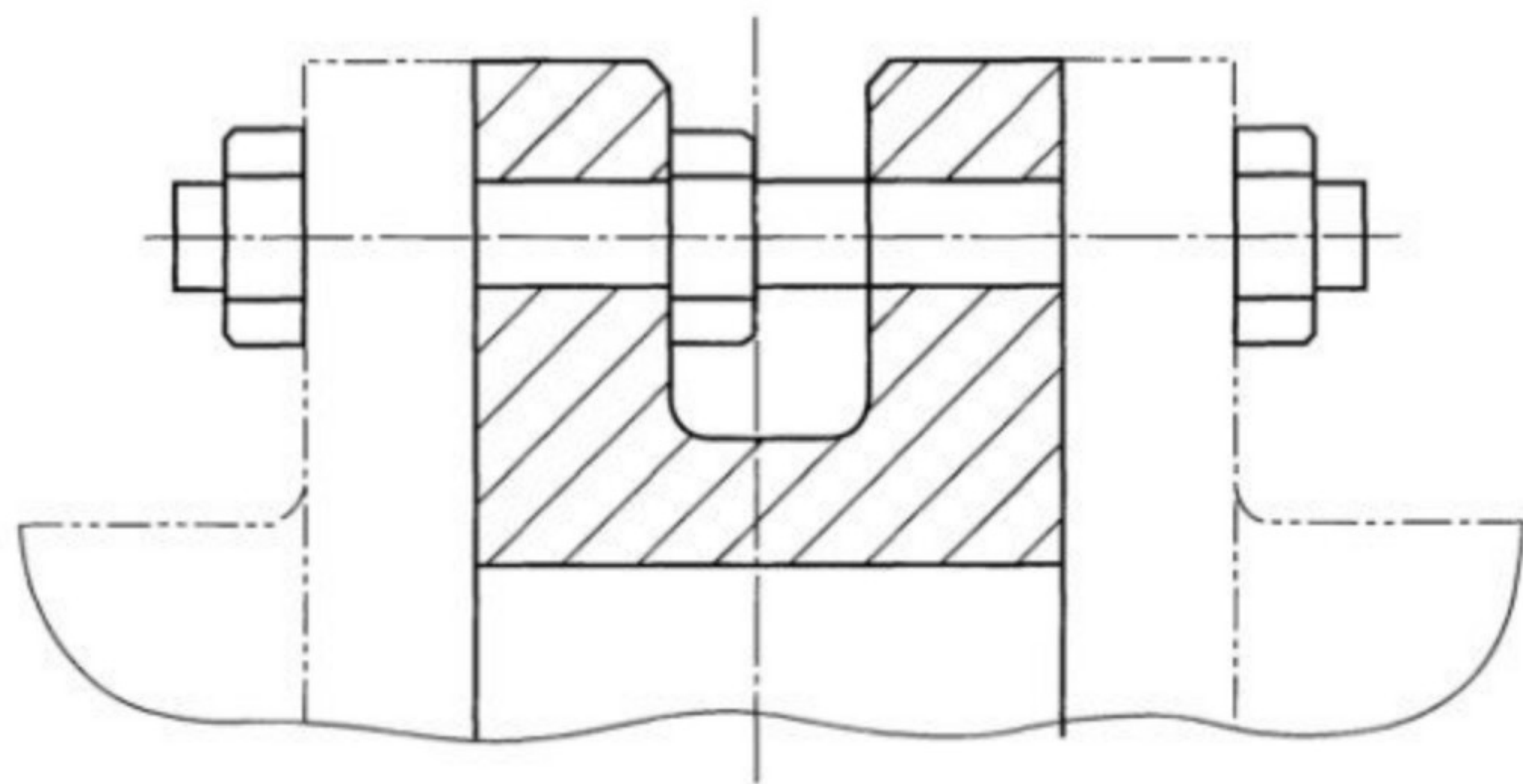


图 5 U 形截面对夹式

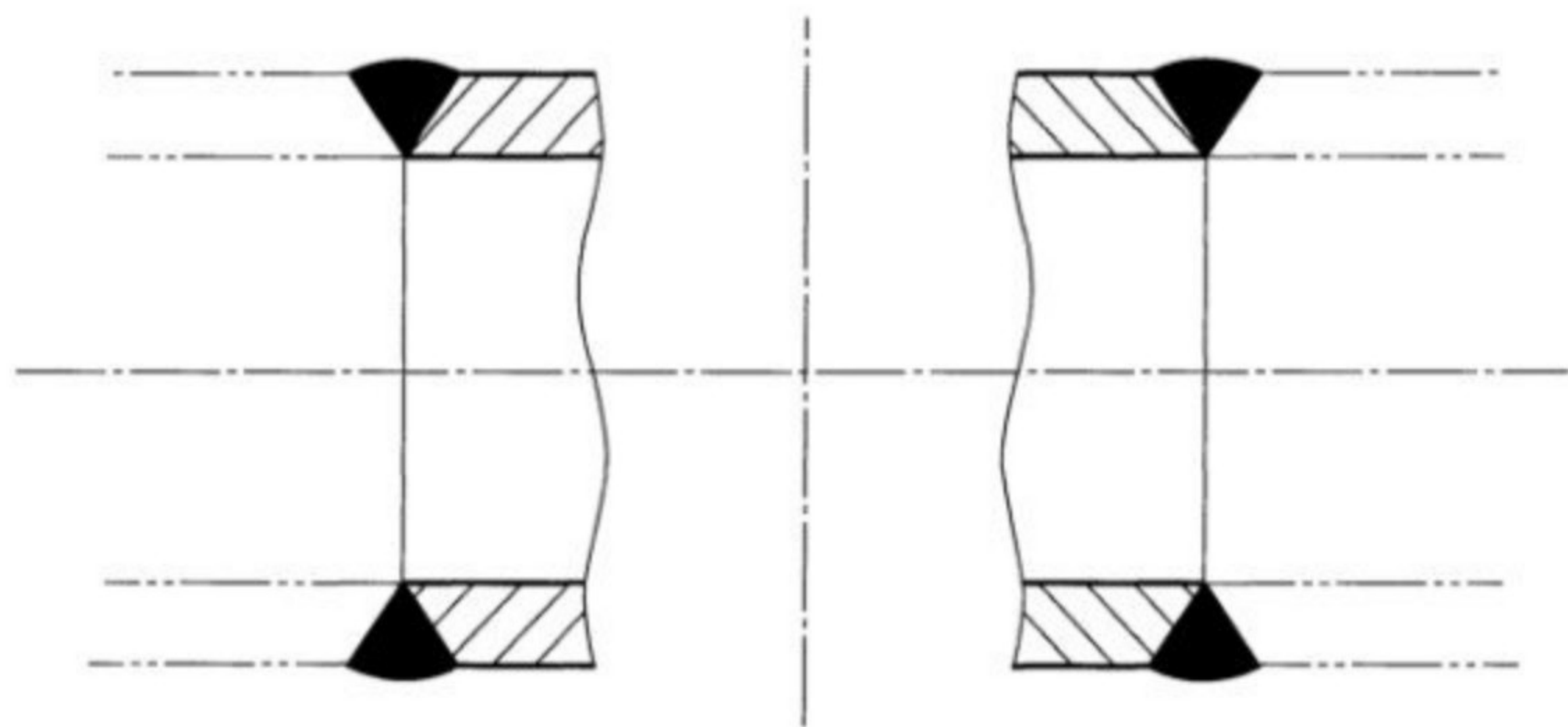
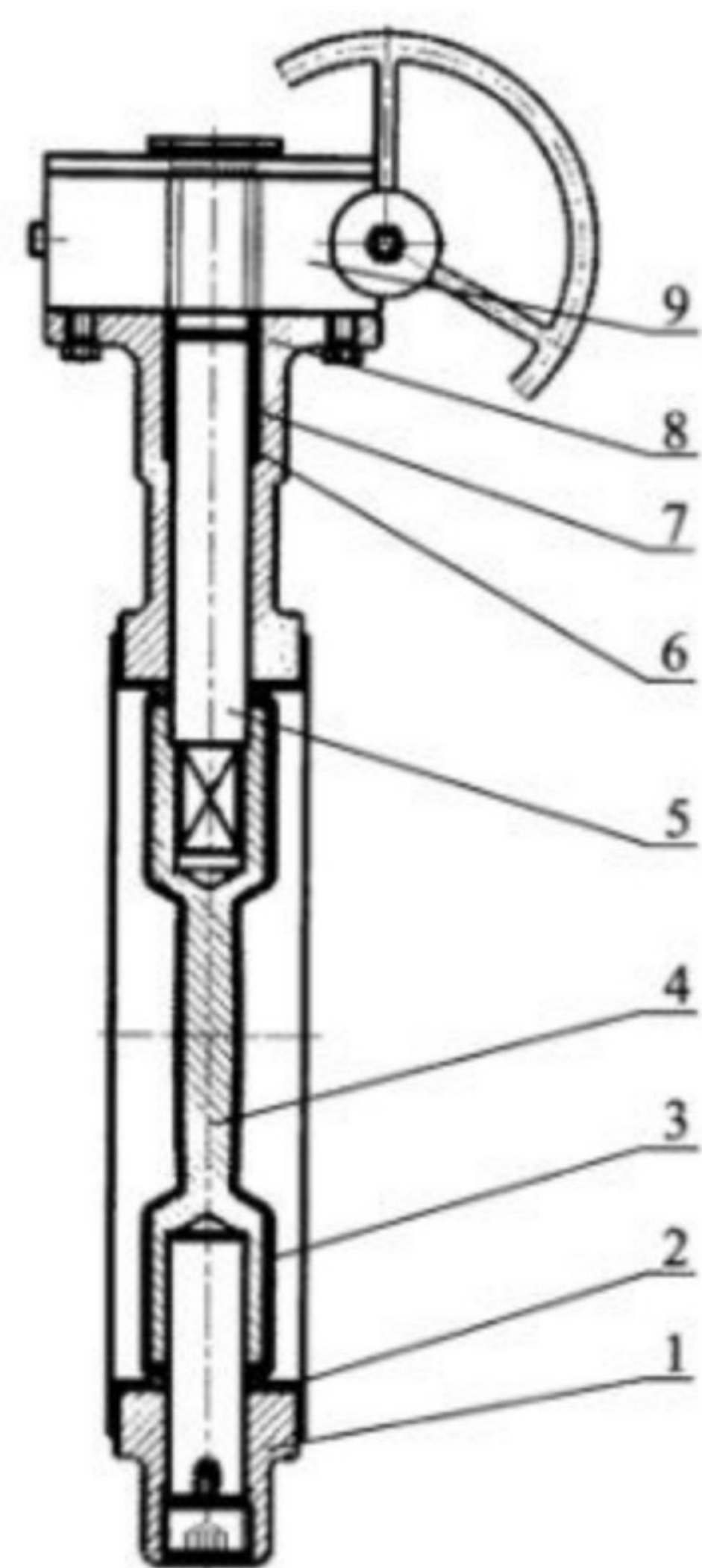


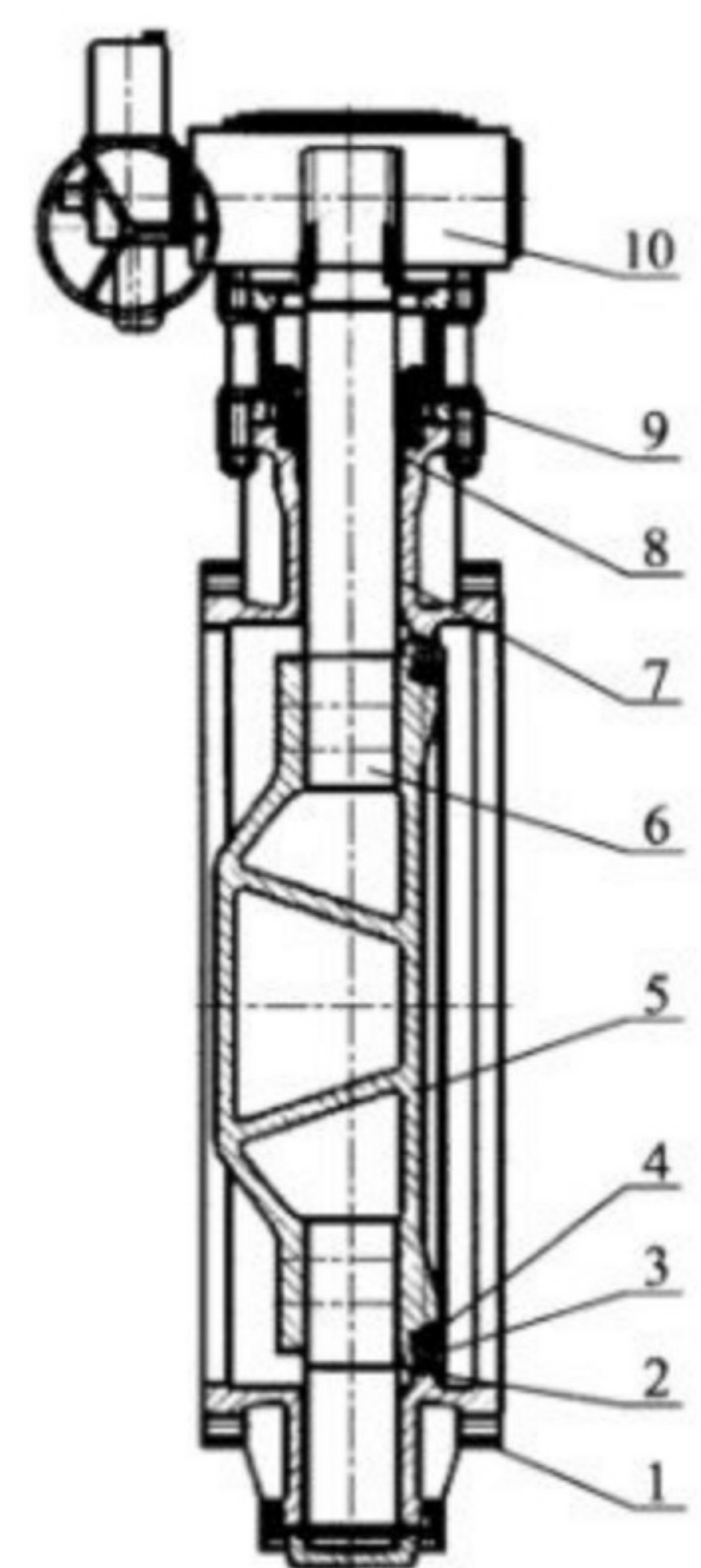
图 6 焊接式

DL / T 746 — 2016



- 说明：
- | | |
|-----------|------------|
| 1——阀体； | 2——阀座衬里层； |
| 3——蝶板衬里层； | 4——蝶板； |
| 5——阀杆； | 6——O 形密封圈； |
| 7——轴套； | 8——定位锁片； |
| 9——蜗轮传动箱。 | |

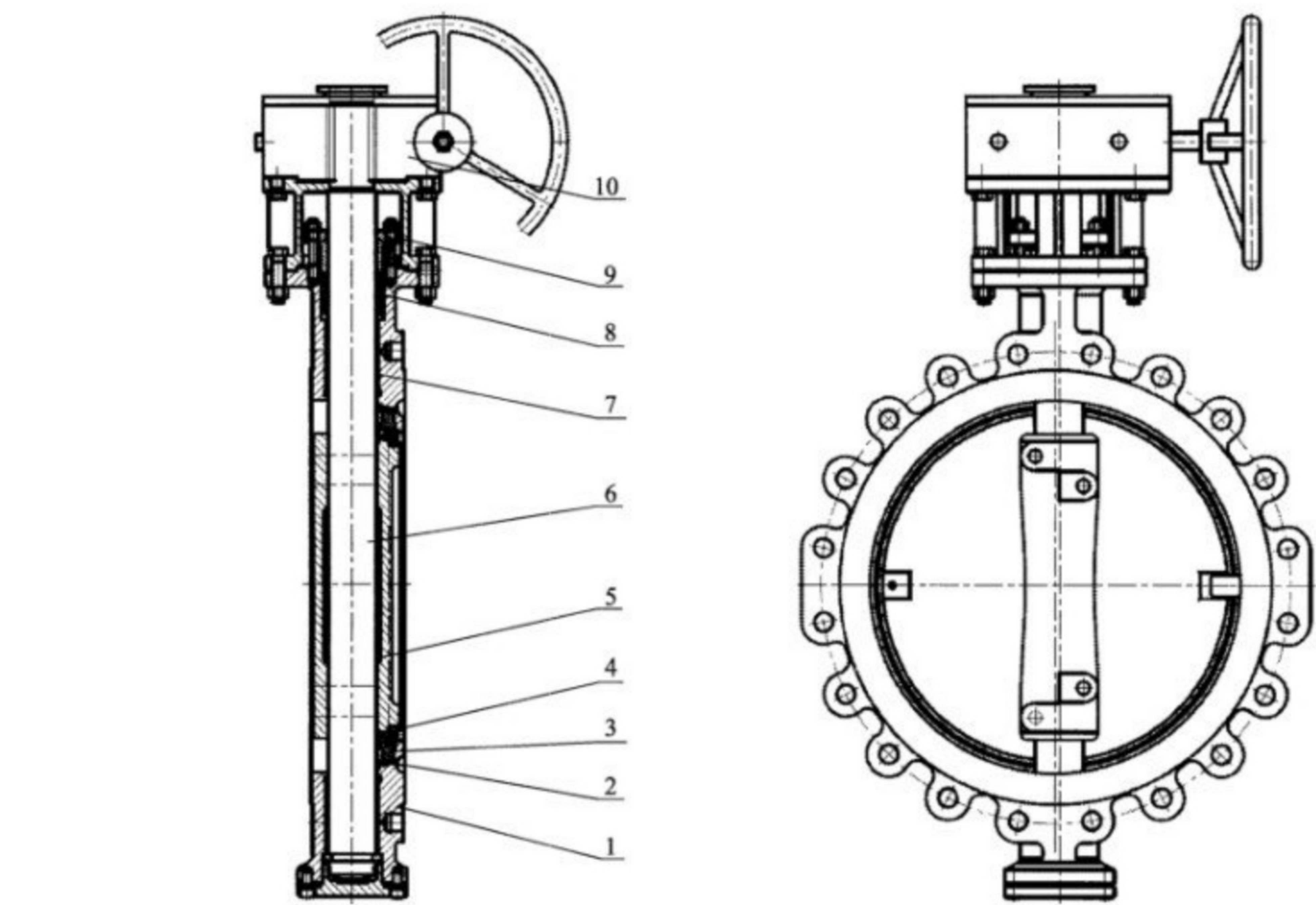
图 7 对夹式衬胶（氟）中心蝶阀



- 说明：
- | | |
|-----------|---------------|
| 1——阀体； | 2——阀体密封圈（阀座）； |
| 3——蝶板密封圈； | 4——压圈； |
| 5——蝶板； | 6——阀杆； |
| 7——轴套； | 8——填料； |
| 9——填料压盖； | 10——驱动装置。 |

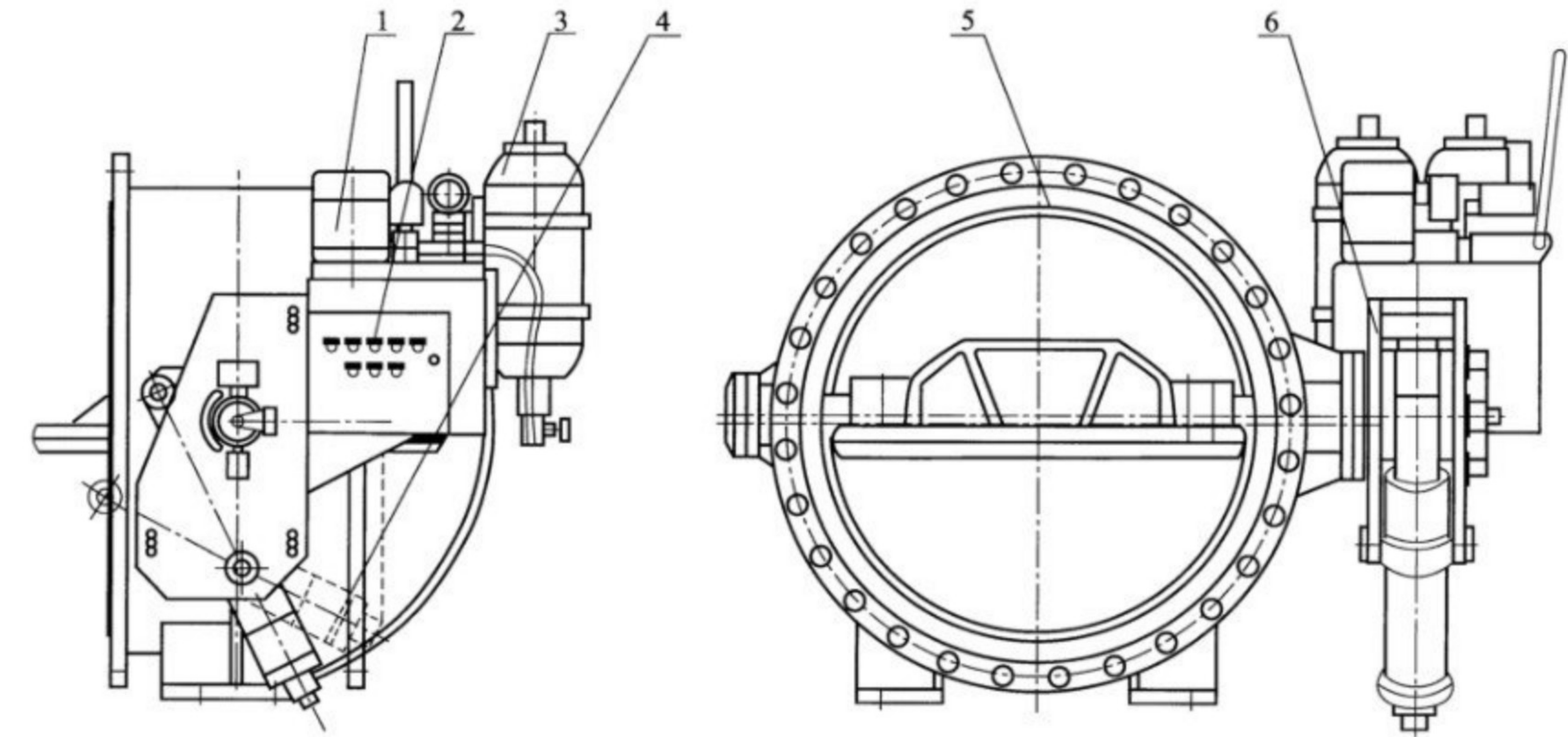
图 8 双法兰连接蝶阀

DL / T 746 — 2016



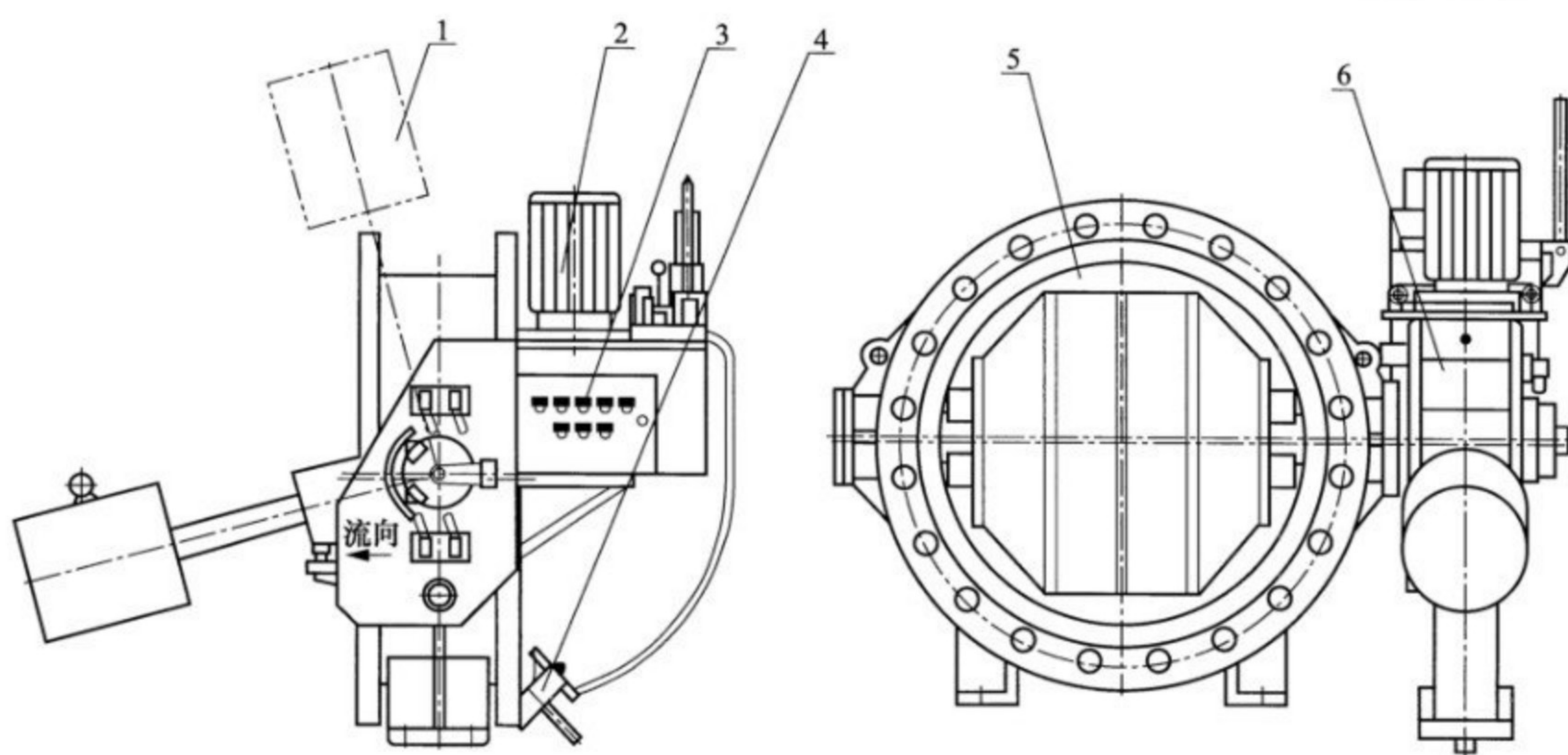
- 说明：
- | | |
|-----------|---------------|
| 1——阀体； | 2——阀体密封圈（阀座）； |
| 3——蝶板密封圈； | 4——压圈； |
| 5——蝶板； | 6——阀杆； |
| 7——轴套； | 8——填料； |
| 9——填料压盖； | 10——蜗轮传动箱。 |

图 9 凸耳对夹式连接蝶阀



- 说明：
- | | |
|------------|------------|
| 1——液压站； | 2——电控箱； |
| 3——蓄能器； | 4——油缸； |
| 5——阀门本体部分； | 6——机械驱动装置。 |

图 10 蓄能罐式液控止回蝶阀



说明:

- | | |
|------------|------------|
| 1——重锤; | 2——液压站; |
| 3——电控箱; | 4——油缸; |
| 5——阀门本体部分; | 6——机械驱动装置。 |

图 11 重锤式液控止回蝶阀

4.2 选型

4.2.1 严密性要求高或泥沙含量大的场合宜选用非金属密封蝶阀，温度超过非金属材料适用范围或工作压力大于 PN25 的场合宜选用金属密封蝶阀。

4.2.2 只在规定的方向有密封要求的场合可选用单向密封蝶阀，在两个方向均有密封要求的场合应选用双向密封蝶阀。

4.2.3 非金属橡胶密封蝶阀、氟塑料密封蝶阀应分别在 $-20^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$ 、 $-10^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内，在标示的工作压力下连续工作；金属密封蝶阀应在对应的温度级别为 $-25^{\circ}\text{C} \sim 425^{\circ}\text{C}$ ，在标示的工作压力下连续工作。

4.2.4 工作压力（绝对压力）在 $1 \times 10^2 \text{Pa} \sim 1 \times 10^5 \text{Pa}$ 管路上的蝶阀应选用低真空蝶阀。

4.2.5 用于紧急切断要求的场合的蝶阀应选用快速关闭蝶阀。

4.2.6 不允许介质有反向流动且要求快慢两阶段线性关闭止回的场合应选用液控止回蝶阀。液控止回蝶阀有蓄能罐式和重锤式两种基本形式。

4.2.7 有特殊使用要求的蝶阀选用按订货合同或用户的要求确定。

5 型号和参数

5.1 型号

蝶阀型号应符合 JB/T 308 或 NB/T 47037 的规定。对双向密封蝶阀，在型号中增加双向密封代号，用小写汉语拼音字母“s”表示，标注在类型代号右下角。其他具有特殊结构、性能代号的由制造厂确定。

5.2 参数

5.2.1 蝶阀的公称压力应符合 GB/T 1048 的规定，或按订货合同的要求确定。

5.2.2 蝶阀的公称尺寸应符合 GB/T 1047 的规定，或按订货合同的要求确定。

DL / T 746 — 2016

6 技术要求

6.1 压力-温度额定值

- 6.1.1 蝶阀的压力-温度额定值应由阀体、内件材料在该温度下最大允许工作压力值中的小值确定。对蝶阀的压力、温度有限制的场合，最大允许的压力、温度应标注在阀门铭牌上。
- 6.1.2 铁制材料的压力-温度额定值应符合 GB/T 17241.7 的规定。
- 6.1.3 钢制材料的压力-温度额定值应符合 NB/T 47044、GB/T 12224 或 GB/T 9124 的规定。
- 6.1.4 其他材料应符合相关标准的规定。

6.2 蝶阀的使用条件

- 蝶阀的使用条件应符合下列要求：
- a) 截流并密封；
 - b) 流量和压力调节；
 - c) 止回。

6.3 蝶阀进口处介质的最高流速

蝶阀进口处介质的最高流速应能适应表 1 要求。超过表 1 中的极限值应与制造厂协商并在技术协议中明确。

表1 蝶阀进口处介质的最高流速

公称压力 PN	液体流速 m/s	气体流速 m/s
≤6	2.5	25
10	3	30
16	4	35
≥25	5	40

6.4 流阻系数

- 6.4.1 蝶阀介质通道构件应避免直角过渡和突变以减少流阻，蝶板不应有横向筋。
- 6.4.2 阀门制造商应提供蝶阀在全开时的流阻系数，并提供流阻系数与开度的关系曲线。

6.5 结构长度

- 6.5.1 对焊端连接蝶阀结构长度应符合 GB/T 12221 法兰连接阀门结构长度基本系列中的 14 系列的规定或按订货合同要求确定；对焊连接低真空蝶阀结构长度应符合 JB/T 12004 的规定或按订货合同要求确定。其他蝶阀结构长度应符合 GB/T 12221 的规定或按订货合同要求确定。
- 6.5.2 公称压力大于 PN40 的蝶阀结构长度可按合同订货或用户要求确定。
- 6.5.3 当蝶板处于关闭位置时，蝶阀内件不得有任何部位超出阀体的连接端面。

6.6 阀体最小壁厚

阀体的最小壁厚应满足相关标准规定并满足安全使用要求。钢制阀体的壁厚参照 NB/T 47044、GB 26640、GB/T 12238 或 JB/T 8937 的规定；铁制阀体的壁厚参照 GB 26640、GB/T 12238 或 JB/T 8937 的规定。

6.7 最小通径

阀座流道的最小通径应符合 GB/T 12238 的规定。

6.8 端部连接尺寸和密封面形式

6.8.1 钢制管法兰连接尺寸应符合 GB/T 9113 或 GB/T 9115 的规定，钢制管法兰密封面型式应符合 GB/T 9112 的规定，或按订货合同的要求确定；铁制管法兰连接尺寸应符合 GB/T 17241.6 的规定，铁制管法兰密封面型式应符合 GB/T 17241.7 的规定，或按订货合同的要求确定。铸造阀体法兰背面应按 GB/T 152.4 的规定镗孔。

6.8.2 对焊接端坡口形式及尺寸应符合 NB/T 47044、GB/T 12224 的规定，或按订货合同要求确定。

6.8.3 对于公称压力小于 PN2.5 的钢制法兰蝶阀连接尺寸和密封面形式，按公称压力为 PN2.5 的钢制法兰连接尺寸和密封面形式确定。

6.8.4 法兰连接密封面机械加工后的表面粗糙度应符合 GB/T 9124 或 GB/T 17241.7 的规定。

6.9 法兰螺栓孔

6.9.1 法兰螺栓孔一般采用通孔。当结构设计需要时允许采用螺孔，螺孔的深度至少应等于 1 倍螺纹直径；当螺纹孔靠近阀轴时，允许其深度缩短到 0.67 倍螺纹直径，但需进行详细校核。

6.9.2 阀体两端法兰螺栓孔的轴线相对于阀体（法兰）轴线的位置度公差应符合表 2 的规定。

表 2 法兰孔位置度公差

法兰螺栓孔直径 mm	位置度公差 mm
11.0~18.0	1.0
22.0~30.0	1.5
33.0~48.0	2.6
56.0~62.0	3.0

6.10 设计与制造

6.10.1 蝶阀设计应满足用户提出的订货要求和安全使用要求。

6.10.2 通用阀门，法兰和对夹连接弹性密封蝶阀应符合 GB/T 12238 的规定。

6.10.3 金属密封蝶阀应符合 JB/T 8527 的规定。

6.10.4 液控止回蝶阀应符合 JB/T 5299 的规定。

6.10.5 低真空蝶阀应符合 JB/T 12004 的规定。

6.10.6 衬氟塑料蝶阀应符合 GB/T 26144 的规定。

6.10.7 快速关闭蝶阀应符合 JB/T 11490 的规定。

6.10.8 调节型蝶阀还应符合 GB/T 10869 的相关要求。

6.10.9 止回蝶阀还应符合 DL/T 923、JB/T 8937 的相关要求。

6.10.10 当设计采用新结构、新材料、新工艺等而无标准时，应进行必要的试验或经鉴定合格，才能被采用。

6.11 操作

6.11.1 蝶阀的驱动可采用手动、电动、液动和气动等形式。

6.11.2 驱动装置应能保证蝶阀在最大允许工作压差和最大流速的工况下正常操作。

DL / T 746 — 2016

- 6.11.3 当用手轮（包括驱动装置的手轮）或手柄操作蝶阀时，应设计成顺时针方向转动时使蝶阀关闭（除用户另有要求外）。
- 6.11.4 手轮的轮缘或轮芯上应设置明显的指示蝶板关闭方向的箭头和“关”字，“关”字应放在箭头的前端；也可标上开、关两向的箭头和“开”“关”字样。
- 6.11.5 当使用蜗轮传动时，蜗轮副应有自锁功能。如有要求，应提供完成全开或全关操作所必要的转圈数。
- 6.11.6 蝶阀采用的手动、电动、液动或气动装置应符合有关国家标准或行业标准的规定。液控止回蝶阀的启闭时间及角行程和液动装置的要求应符合 JB/T 5299 的规定。
- 6.11.7 无论采用何种驱动装置操作，用手轮或手柄操作时，操作力不应大于 360N。
- 6.11.8 在用手柄直接驱动的场所，当阀门全开时，操作手柄应平行于流向。手柄在全开或全关位置应提供可靠的控制。手柄应安装牢固且可拆下和更换。
- 6.11.9 驱动装置的输出能力应有不低于最大工作压差下扭矩的 1.25 倍的安全系数。
- 6.11.10 对于不提供操作装置的蝶阀，制造商应提供在规定的最大流速和 20℃时最大允许压差下的必需力矩值。

7 材料选择

7.1 蝶阀主要零部件常用材料应根据使用温度、工作压力及介质等因素选用。其主要零部件推荐常用材料见表 3。

表 3 蝶阀主要零部件的材料表

零件名称	材 料		
	名称	牌号	标准号
阀体、蝶板填料压盖	灰铸铁	HT200、HT250	GB/T 12226
	球墨铸铁	QT450-10、QT400-15	GB/T 12227
	铸钢	WCB、WCC	GB/T 12229
	普通碳素钢	Q235A、Q235B、Q235C	GB/T 700
	低合金结构钢	Q345A、Q345B、Q345C	GB/T 1591
	优质碳素结构钢	20、25	GB/T 699
	不锈钢	CF3、CF8、CF3M、CF8M、ZG08Cr18Ni9Ti	GB/T 12230
	不锈钢	06Cr19Ni10、06Cr17Ni12Mo2、00Cr19Ni10、00Cr17Ni14Mo2、022Cr22Ni5Mo3N	GB/T 4237
阀杆	优质碳素结构钢	35、45（表面防腐处理）	GB/T 699
	合金结构钢	40Cr（表面防腐处理）	GB/T 3077
	不锈钢	12Cr13、20Cr13、14Cr17Ni2、0Cr17Ni4Cu4Nb、022Cr22Ni5Mo3N	GB/T 1220
阀座、蝶板密封面或密封圈	不锈钢	12Cr13、20Cr13、06Cr19Ni10、06Cr17Ni12Mo2、00Cr19Ni10、00Cr17Ni14Mo2、022Cr22Ni5Mo3N	GB/T 4237
	堆焊不锈钢	EDCoCrA、EDCoCrB、ED-19-10Nb-16（A132）、ED-23-13-XX	
	钴铬钨合金	TDCoCr1-X、TDCoCr2-X	
	非金属材料	橡胶、聚四氟乙烯、尼龙	

表 3（续）

零件名称	材 料		
	名称	牌号	标准号
轴套（衬套）	填充聚四氟乙烯	SFT-1、SFT-2、SFT-3	
	铝青铜	ZCuAl9Mn2、ZCuAlFe4Ni4Mn2	GB/T 1176
	锰黄铜	ZCuZn40Mn2、ZCuZn38Mn2Pb2	GB/T 1176
	锡青铜	ZCuSn5Pb5Zn5	GB/T 1176
	合金结构钢	38CrMoAl	GB/T 3077
	自润滑轴承	钢背聚甲醛 钢背聚四氟乙烯	GB/T 27553.2 GB/T 27553.1
连接销	优质碳素结构钢	35、45（表面防腐处理）	GB/T 699
	不锈钢	12Cr13、20Cr13、14Cr17Ni2、 022Cr22Ni5Mo3N	GB/T 1220
内部紧固件	优质碳素结构钢	25、35（表面防腐处理）	GB/T 699
	合金结构钢	30CrMo、40CrMo	GB/T 3077
	不锈钢	12Cr13、20Cr13、A2-50、A2- 70、 022Cr22Ni5Mo3N	GB/T 1220
垫片	橡胶，聚四氟乙烯，柔性石墨		GB/T 9129
	软钢（铜）包石墨垫片		GB/T 15601
	钢带-石墨缠绕垫片		GB 4622
填料（密封件）	橡胶		
	聚四氟乙烯		JB/T 6626
	柔性石墨、碳纤编织带		JB/T 7370
手轮、手柄	球墨铸铁	QT450-10、QT400-15	GB/T 12227
	优质碳素结构钢	20、25	GB/T 699
	铸钢	WCB、WCC	GB/T 12229

7.2 允许设计者选用不低于表 3 所列材料机械性能和抗腐蚀性能的其他材料。所有材料均应符合相应材料最新版本标准的规定。使用其他金属材料的力学性能、化学成分由用户和制造方协商确定，也可按 JB/T 5300 的规定。

7.3 铸铁不得用于毒性和易爆介质。灰铸铁蝶阀公称压力应不大于 PN16、使用温度为 10℃～100℃，或公称压力不大于 PN10、使用温度为 10℃～200℃；球墨铸铁蝶阀公称压力不大于 PN25、使用温度为 0℃～300℃。

7.4 公称压力不大于 PN50、使用温度不大于 200℃的条件下，蝶阀承压件中法兰螺栓允许采用碳钢。

7.5 当最高工作压力不小于 0.1MPa（表压）且压力与容积的乘积大于 2.5MPa·L，介质为气体、液化气体或最高工作温度高于标准沸点的液体时，阀体的筒体材料不得选用 Q235A，而此时 Q235B 和 Q235C 适应的设计压力也应小于 1.6MPa。

7.6 用于海水及有酸碱性介质的蝶阀，应采用耐海水及耐酸碱性的材料或与介质接触的表面防腐措施。

DL / T 746 — 2016

7.7 阀门的填料及密封垫片不允许含有石棉成分。

8 检验规则

8.1 每台阀门应进行出厂检验，检验合格后方可出厂。

8.2 出厂检验项目、技术要求应符合产品对应标准和本标准及订货合同文件的规定。

8.3 阀门壳体强度试验与密封性能试验应符合 GB/T 13927 的规定。

8.4 用于海水的蝶阀，其型式试验应用 5% 的盐水溶液进行盐雾试验，试验方法应符合 GB/T 1771 的规定。

9 订货要求

使用单位（订货单位）应将所订购阀门的使用环境、条件和要求等以书面形式通知供货方，包括但不限于下列主要项目：

- a) 使用现场的湿度范围、海拔标高；
- b) 工作介质、工作压力及其工作温度、流量等（如水泵扬程等），作调节使用的蝶阀应给出最大和最小的调节范围等要求；
- c) 阀门型号、公称尺寸、公称压力、端部连接型式及要求；
- d) 阀门结构长度、主要零部件（阀体、蝶板、阀杆、密封副、填料等）材料；
- e) 阀门的开启、关闭时间，液控止回蝶阀的快、慢关角度及调整范围；
- f) 低真空蝶阀的漏率；
- g) 阀门驱动方式及所要求的电源电压、气源压力、油压压力、控制要求、防护要求等；
- h) 非奥氏体不锈钢蝶阀的表面涂层要求；
- i) 阀门包装有特殊要求时。

10 标志及供货**10.1 标志****10.1.1 总则**

蝶阀应按 GB/T 12220 和 JB/T 106 的规定进行标记，并应符合本标准的规定。

10.1.2 密封方向标示

蝶阀在阀体上或其他位置应有指示蝶阀密封方向或主密封方向的箭头。对单向密封蝶阀，在箭头上部应标注“密封方向”；对双向密封蝶阀，在箭头上部应标注“主密封方向”；止回蝶阀应标有指示蝶阀介质流向的箭头。标志可在阀体上铸出，也可在标牌上标示。

10.1.3 阀体标志

采用铸造成型的阀体，公称尺寸、公称压力、阀体材料代号、制造厂名或商标应标记在阀体上，宜在阀体直接铸出。对于 DN300 及以下阀门，铸字高度不应小于 7mm，更大规格的阀门不应小于 14mm。

10.1.4 铭牌上的标志

铭牌应用 06Cr19Ni10 或其他镍合金、铝合金制成，在铭牌上应有下列的永久标记，字样高度不应小于 3.5mm：

- a) 公称尺寸;
- b) 公称压力;
- c) 阀体材料代号;
- d) 产品型号;
- e) 适用介质和最高允许温度;
- f) 制造厂名或商标;
- g) 制造年、月;
- h) 产品制造编号。

10.2 供货

10.2.1 蝶阀的供货要求按 JB/T 7928 的规定。

10.2.2 除奥氏体不锈钢的蝶阀外,其他材料蝶阀的外表面涂漆应符合 JB/T 106 或 ISO 12944 的规定,并符合订货合同的要求,阀门油漆的选用应满足阀门的使用工况,特别是阀门的使用温度要求。除奥氏体不锈钢材料外,机加工或螺纹表面应涂覆容易去除的防锈剂。

10.2.3 蝶阀在试验后,应清除油污脏物,去除可能滞留在阀腔内的任何液体及其他杂质并干燥处理。蝶板应保持轻微开启使阀座材料不受挤压。

10.2.4 产品应按包装清单包装发运,对体积庞大的阀门可按订货要求裸装,但应保证运输中不致受损。

10.2.5 蝶阀应保存在干燥、通风的室内,按要求堆放整齐。不允许露天存放或将产品堆置。
