

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02203734.9

[45]授权公告日 2002年10月23日

[11]授权公告号 CN 2518082Y

[22]申请日 2002.1.29 [21]申请号 02203734.9  
 [73]专利权人 沈复中  
 地址 750004 宁夏回族自治区银川市建材巷银河  
 仪表厂7号楼西302室  
 [72]设计人 沈复中

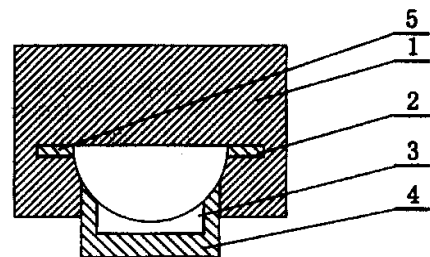
[74]专利代理机构 宁夏专利服务中心  
 代理人 叶学军

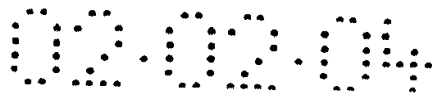
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54]实用新型名称 拼合型圆缺孔板

[57]摘要

本实用新型涉及一种拼合型圆缺孔板,其由五块开有不同槽孔的圆缺形块拼合而成,固定块的上端面为凹形曲面,其外部设有一副移动块,主移动块设在副移动块的外围,其内开有槽室,槽室内设有左移块和右移块,主移动块两侧面及副移动块的端面曲径与固定块的曲径一致,且构成一完整曲面,该曲面与主移动块形成开孔空间。本实用新型的拼合型圆缺孔板,采用拼合块作为开口元件,依靠移动块的移位使开孔面积按规则变化,具有结构简单、紧凑,体积小巧,操作简便等优点,特别适合脏、污流体的流量测量。

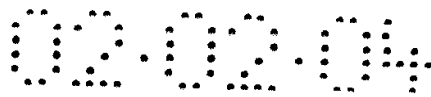




## 权 利 要 求 书

---

1. 一种拼合型圆缺孔板，由五块开有不同槽孔的圆缺形块拼合而成，其特征是：固定块（3）上端面为凹形曲面，其外部设有一副移动块（4），主移动块（1）设在副移动块（4）的外围，其内开有槽室（6），槽室（6）内设有左移块（5）和右移块（2），主移动块（1）两侧及副移动块（4）的端面曲径与固定块（3）的曲径一致，且构成一完整曲面，该曲面与主移动块（1）形成开孔空间。



## 说明书

### 拼合型圆缺孔板

#### 技术领域

本实用新型涉及一种用于圆形管道的流量测量装置，特别是涉及一种拼合型圆缺孔板。

#### 背景技术

通常所用的阀式标准孔板节流装置，需要根据不同流量范围更换不同孔径的孔板，操作繁琐，而且抗脏、抗污能力差；圆缺孔板，因其弓形开孔的较强抗脏抗污能力，已被流量测量行业广泛应用于脏污流体的流量测量，但是，现有的圆缺孔板，与标准孔板相似，即为了保证较高的测量精度，仅具备单个开孔尺寸，所涵盖的测量范围较小。

#### 发明内容

本实用新型的目的是克服上述现有技术的缺陷，提供一种不需更换孔板即可调节开孔面积，操作简单、不断流、体积小，且适应于脏污流体流量测量的拼合型圆缺孔板。

本实用新型的技术方案为：

一种拼合型圆缺孔板，由五块开有不同槽孔的圆缺形块拼合而成，固定块上端面为凹形曲面，其外部设有一副移动块，主移动块设在副移动块的外围，其内开有槽室，槽室内设有左移块和右移块，主移动块两侧及副移动块的端面曲径与固定块的曲径一致，且构成一完整曲面，该曲面与主移动块形成开孔空间。

本实用新型的拼合型圆缺孔板，依据圆缺孔开孔的单轴对称性的特点，采用拼合块作为开口元件，依靠移动块的移位使开孔面积按规则变化，结构简单、紧凑，克服了现有技术中元件的取出与装入，体积小巧，操作简便，其圆缺式的孔板，不易积藏脏物，堵塞测量管道，特别适合脏、污流体的流量测量。

#### 附图说明

图 1 为本实用新型拼合型圆缺孔板开孔面积最大时的结构示意图；

图 2 为本实用新型拼合型圆缺孔板开孔面积居中时的结构示意图；

图 3 为本实用新型拼合型圆缺孔板开孔面积最小时的结构示意图。

#### 具体实施方式

本实用新型的拼合型圆缺孔板，由五块开有不同槽孔的圆缺形块拼合而成，固定块 3 上端面为曲面，其外部设有一副移动块 4，主移动块 1 设在副移动块 4 的外围，其内开有槽室 6，槽室内设有左移块 5 和右移块 2，主移动块 1 的两侧及副移动块 4 的端面曲径与固定块 3 的曲径一致，



且构成一完整曲面，该曲面与主移动块 1 形成开孔空间。

图 1 所示为拼合型圆缺孔板开孔面积最大时的位置关系图，此时，主移动块 1、副移动块 4、固定块 3、左移块 5 及右移块的内部形成最大开孔面积的圆缺式开孔空间，当需要变换开孔面积时，推动主移动块 1 向下平移，带动左移块 5 和右移块 2 向下平移，同时左移块 5 和右移块 2 在槽室 6 内发生相对内移，当主移动块 1 开孔直线部分与副移动块 4 的顶点相接触，同时左移块 5 及右移块 2 内移至与副移动块 4 的两侧平面相接触时，达到一定开孔面积，如图 2 所示；当需继续缩小开孔面积时，推动副移动块 4 向下平移，主移动块 1 再次向下平移，此时左移块 5 和右移块 2 保持向下及向内位移，当主移动块 1 开孔直线部分与固定块 3 的顶点相接触，同时左移块 5 及右移块 2 内移至与固定块 3 的两侧平面相接触时，开孔面积为最小，如图 3 所示，如此完成开孔面积的变换。

# 说明书附图

---

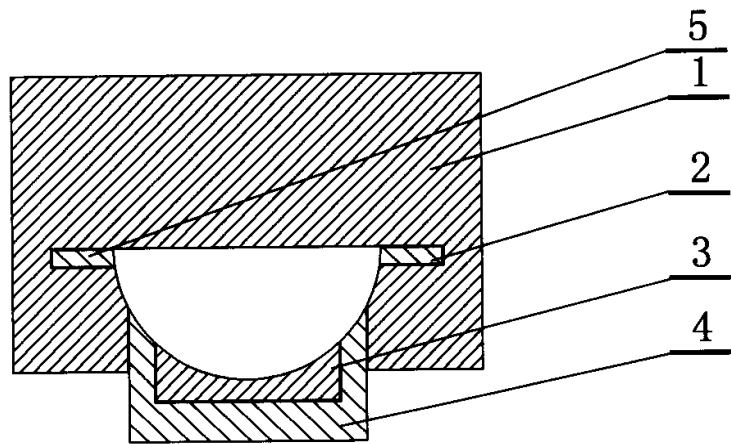


图 1

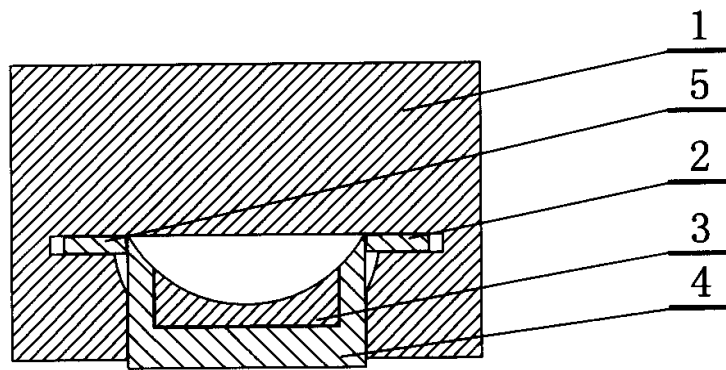


图 2

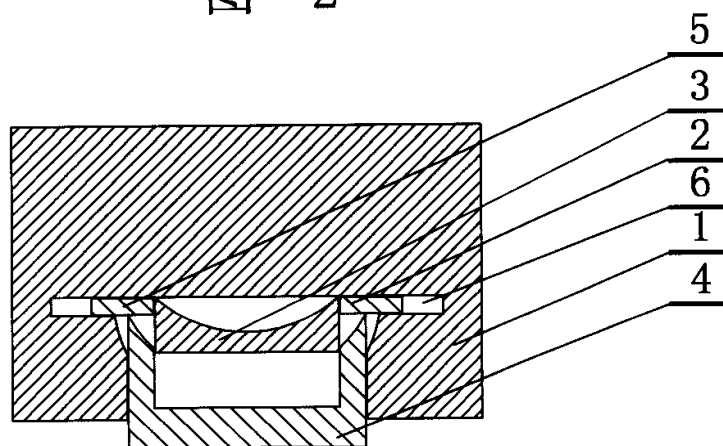


图 3