

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03D 1/34 (2006.01)

E03D 5/09 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610047813.1

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 100465392C

[22] 申请日 2006.9.19

[21] 申请号 200610047813.1

[73] 专利权人 李发中

地址 515647 广东省潮安县古巷镇古一工业区家瑞陶瓷厂

[72] 发明人 李发中

[56] 参考文献

CN2466246Y 2001.12.19

US6385786B1 2002.5.14

CN1280234A 2001.1.17

JP2002-167838A 2002.6.11

CN2224871Y 1996.4.17

审查员 蔡 健

[74] 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司

代理人 王东煜

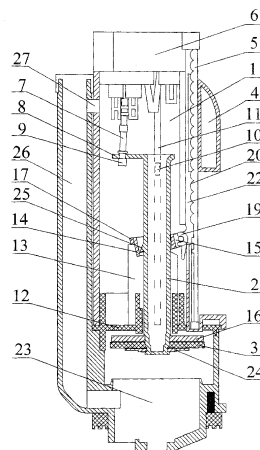
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称

简易节水阀

[57] 摘要

简易节水阀，包括水阀筒体、起动按键组件和止放套架组件。起动按键装设在水阀筒体的上端口处，摆动吊臂的下端穿过提拉皮封管的拐臂后与凸舌扣头连接。提拉皮封管外壁上的定位块插入水阀筒体内壁上的垂直定位滑道内，支承架设置在底盘支架上端，止放套架装设在支承架内，在水位滑动调节杆下部的虎口销通过轴与止放套架外侧壁上的轴式连体销连接，浮桶通过其后面的滑道套装在水位滑动调节杆上。提拉皮封管的下端穿过止放套架后设置在底盘支架内，在提拉皮封管的下端分别套设有封压衬板和封水皮封。在提拉皮封杆的侧壁上设有一个斜坡卡台，在水阀筒体一侧固设有溢水管。本发明大大减少了便后使用水，同时具有良好的社会和经济效益。



1、简易节水阀，包括水阀筒体（1）、起动按键组件（6）和止放套架组件，其特征是起动按键组件（6）装设在水阀筒体（1）的上端口处，与水阀筒体（1）上端口插接固定，起动按键组件（6）的按键下端固定有摆动吊臂（7），摆动吊臂（7）下端穿过提拉皮封管（2）的拐臂（8）后与凸舌扣头（9）连接，提拉皮封管（2）外壁上有定位块（10），且定位块（10）插入水阀筒体（1）内壁上的垂直定位滑道（11）内；止放套架组件，包括底盘支架（12）、支承架（13）和止放套架（14），支承架（13）设置在底盘支架（12）上端，且支承架（13）与底盘支架（12）固定连接，止放套架（14）装设在支承架（13）内，止放套架（14）两端的套架轴分别插设在支承架（13）上的轴孔内，在止放套架（14）的外侧壁上设置有轴式连体销（15），止放套架（14）的外侧壁上设置有平行卡销（17），底盘支架（12）固设在水阀筒体（1）内的下端，在水阀筒体（1）外一侧的浮桶槽（18）内垂直设置有水位滑动调节杆（5），在水位滑动调节杆（5）下部凸设有虎口销（19），虎口销（19）通过轴与止放套架（14）外侧壁上的轴式连体销（15）连接，水位滑动调节杆（5）的壁上设有多个齿牙（20），水位滑动调节杆（5）的上端插设在起动按键组件（6）的外壳体上的调节杆插孔内，水位滑动调节杆（5）的下端插设在底盘支架（12）上的板孔内，浮桶（4）通过其后面的滑道（21）套装在水位滑动调节杆（5）上，在水位滑动调节杆（5）内侧平行设置有齿状、软状卡台条棱（22），齿状、软状卡台条棱（22）与水位滑动调节杆（5）上的齿牙啮合，提拉皮封管（2）的下端穿过止放套架（14）后延伸设置在底盘支架（12）内，在提拉皮封管（2）的下端分别套设有封压衬板（16）和封水皮封（3），且封压衬板（16）和封水皮封（3）通过卡垫（24）固定在提拉皮封管（2）下端，在提拉皮封管（2）的侧壁上设有一个斜坡卡台（25），在水阀筒体（1）一侧固设有溢水管（26），溢水管（26）的上端与水阀筒体（1）上端的溢水孔（27）连接，溢水管（26）的下端与底盘支架（12）下端的排水孔（23）连接。

简易节水阀

（一）技术领域：

本发明涉及一种卫生洁具节水领域，特别涉及一种大小可根据不同地区节水需要自由调解用水量的座便水箱、蹲便水箱下水阀。

（二）背景技术：

当前现有的筒式节水阀和吊链拍盖式节水阀很多种，最受欢迎的是节水双按全排，半排筒式节水阀，大多数节水阀没法准确控制水量，目前大多数座便水箱太高过大，大一点的水箱可容纳十多升水，小一点的八九升，真正能达到国家提出节水 6 至 3 升只是极少数。我国有 13 亿人口之多，调动每人每户实现节水是节水环节的关键。本简易节水阀配直通压力自封座便使用。与国家节水标准座便 6 至 3 升用水量相比测试，节水可达到 7.3 倍以上。非水节水型相比差之更大。每年有一亿户用此技术可为国家多节约用水 59 亿立方米。而且现有的节水阀构造复杂，水量控制不灵活，双排水结构装置相互制约，埋下了很多难以躲避严重隐患，给长时期使用带来了损坏概率的递增。本简易节水阀设计开发模具，加工产品成本及其它费用大大降低，也给厂家、商家减少了很多质量问题引来的麻烦，为此特研发此简易节水阀。

（三）发明内容：

本发明要解决的技术问题，是提供一种卫生间使用的便池水箱内可调整选择冲水量，且大大减少冲水使用量，节水效果好的一种节水阀。

简易节水阀，包括水阀筒体、提拉皮封管、封水皮封、浮桶、水位滑动调节杆、起动按键组件和止放套架组件。起动按键装设在水阀筒体的上端口处，与水阀上端口插接固定。起动按键组件的按键下端固定有摆动吊臂，摆动吊臂的下端穿过提拉皮封管的拐臂后与凸舌扣头连接。提拉皮封管外壁上有定位块，且定位块插入水阀筒体内壁上的垂直定位滑道内，使提拉皮封管

只能上、下移动，不能转动。止放套架组件，包括底盘支架、支承架和止放套架，支承架设置在底盘支架上端，且支承架与底盘支架固定连接。止放套架装设在支承架内，止放套架两端的套架轴分别插设在支承架上的轴孔内，止放套架的外侧壁上设置有轴式连体销。止放套架里侧有平行卡销。底盘支架固设在水阀筒体内的下端。在水阀筒体外一侧的浮桶槽内垂直设置有水位滑动调节杆，在水位滑动调节杆下部凸设有虎口销，虎口销通过轴与止放套架外侧壁上的轴式连体销连接，水位滑动调节杆的壁上设有多个齿牙。水位滑动调节杆的上端插设在起动按钮组件的外壳体上的调节杆插孔内，水位滑动调节杆的下端插设在底盘支架上的板孔内，且上、下移动灵活。浮桶通过其后面的滑道套装在水位滑动调节杆上。在水位滑动调节杆内侧平行设置有齿状、软状卡台条棱。齿状、软状卡台条棱与水位滑动调节杆上的齿牙啮合，非手动不能移位。提拉皮封管的下端穿过止放套架后设置在底盘支架内，在提拉皮封管的下端分别套设有封压衬板和封水皮封，且封压衬板和封水皮封通过卡垫固定在提拉皮封管下端。在提拉皮封杆的侧壁上设有一个斜坡卡台，该斜坡卡台与止放套架内的平行卡销相对应。在水阀筒体一侧固设有溢水管，溢水管的上端与水阀筒体上端的溢水孔连接，溢水管的下端与底盘支架下端的排水孔连接。

本发明的是采用滑动浮桶可随用户用水量自由调解定量，浮桶滑动在水位滑动调节杆上，当水位上升浮力顶起浮桶时，浮桶上的齿状、软状卡台条棱紧紧地咬合在齿状水位滑动调节杆上，非手动不能移动。致使浮桶和水位滑动调节杆一起浮起。当浮桶和水位滑动调节杆被浮起时，止放套架被拉起，角度变化使外轴式连体销中心移动受力。当按动起动按钮拉起提拉皮封管到斜坡卡台定位线时，往中心移动受力的摆动止放套架的平行卡销正好顺提拉皮封杆上斜坡卡台滑入卡台下部卡住。等到排水水位降至止水线水位，浮桶失去浮力与提拉皮封杆一起下落。止放套架的外轴式连体销与提拉皮封管下部销扣，致使止放套架的外轴式连体销离开提拉皮封管的斜坡卡台，提拉皮封杆落到底部进入封闭止放状态开始蓄水。

本发明在使用时，可根据自己的需要任意调整浮桶，大、小便后使用不同的大、小排水，这样，大大减少了便后使用水，达到节水和节省水费的目的，同时具有良好的社会和经济效益。

（四）附图说明：

图 1 是本发明一种实施例结构示意图。

图 2 是图 1 的剖视图。

图 3 是止放套架结构示意图。

图 4 是排水浮桶结构示意图。

（五）具体实施例：

简易节水阀，包括水阀筒体 1、提拉皮封管 2、封水皮封 3、浮桶 4、水位滑动调节杆 5、起动按键组件 6 和止放套架组件。起动按键组件 6 装设在水阀筒体 1 的上端口处，与水阀筒体 1 上端口插接固定。起动按键组件 6 的按键下端固定有摆动吊臂 7，摆动吊臂 7 下端穿过提拉皮封管 2 的拐臂 8 后与凸舌扣头 9 连接。提拉皮封管 2 外壁上有定位块 10，且定位块 10 插入水阀筒体 1 内壁上的垂直定位滑道 11 内，使提拉皮封管 2 只能上、下移动，不能转动。止放套架组件，包括底盘支架 12、支承架 13 和止放套架 14，支承架 13 设置在底盘支架 12 上端，且支承架 13 与底盘支架 12 固定连接。止放套架 14 装设在支承架 13 内，止放套架 14 两端的套架轴分别插设在支承架 13 上的轴孔内，在止放套架 14 的外侧壁上设置有轴式连体销 15。止放套架 14 的外侧壁上设置有平行卡销 17。底盘支架 12 固设在水阀筒体 1 内的下端。在水阀筒体 1 外一侧的浮桶槽 18 内垂直设置有水位滑动调节杆 5，在水位滑动调节杆 5 下部凸设有虎口销 19，虎口销 19 通过轴与止放套架 14 外侧壁上的轴式连体销 15 连接，水位滑动调节杆 5 的壁上设有多个齿牙 20。水位滑动调节杆 5 的上端插设在起动按键组件 6 的外壳体上的调节杆插孔内，水位滑动调节杆 5 的下端插设在底盘支架 12 上的板孔内，且上、下移动灵活。浮桶 4 通过其后面的滑道 21 套装在水位滑动调节杆 5 上。在水位滑动调节杆 5 内侧平行设置有齿状、软状卡台条棱 22。齿状、软状卡台条棱 22

与水位滑动调节杆 5 上的齿牙啮合，非手动不能移位。提拉皮封管 2 的下端穿过止放套架 14 后延伸设置在底盘支架 12 内，在提拉皮封管 2 的下端分别套设有封压衬板 16 和封水皮封 3，且封压衬板 16 和封水皮封 3 通过卡垫 24 固定在提拉皮封管 2 下端。在提拉皮封管 2 的侧壁上设有一个斜坡卡台 25，该斜坡卡台 25 与止放套架 14 内的平行卡销 17 相对应。在水阀筒体 1 一侧固设有溢水管 26，溢水管 26 的上端与水阀筒体 1 上端的溢水孔 27 连接，溢水管 26 的下端与底盘支架 12 下端的排水孔 23 连接。

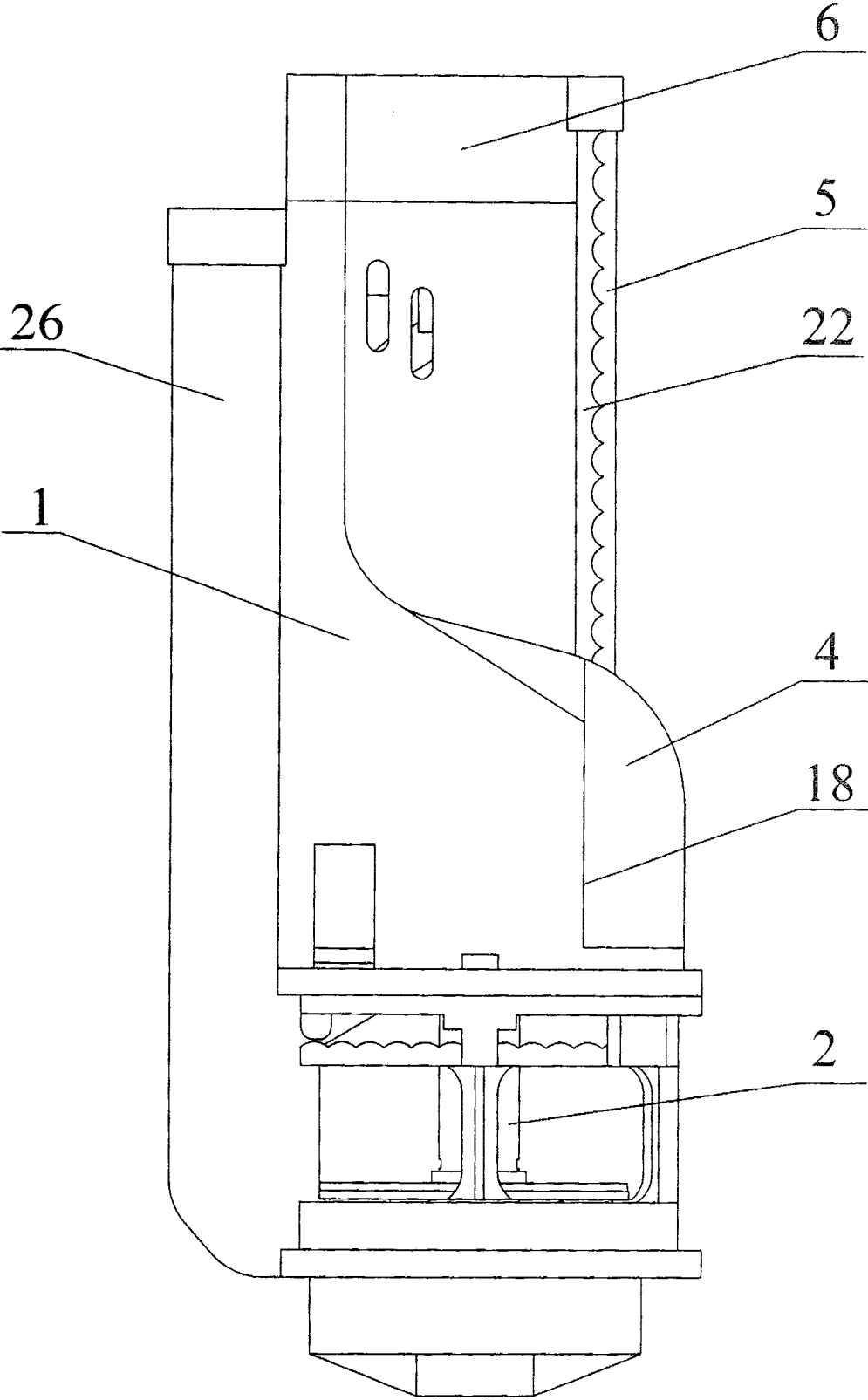


图1

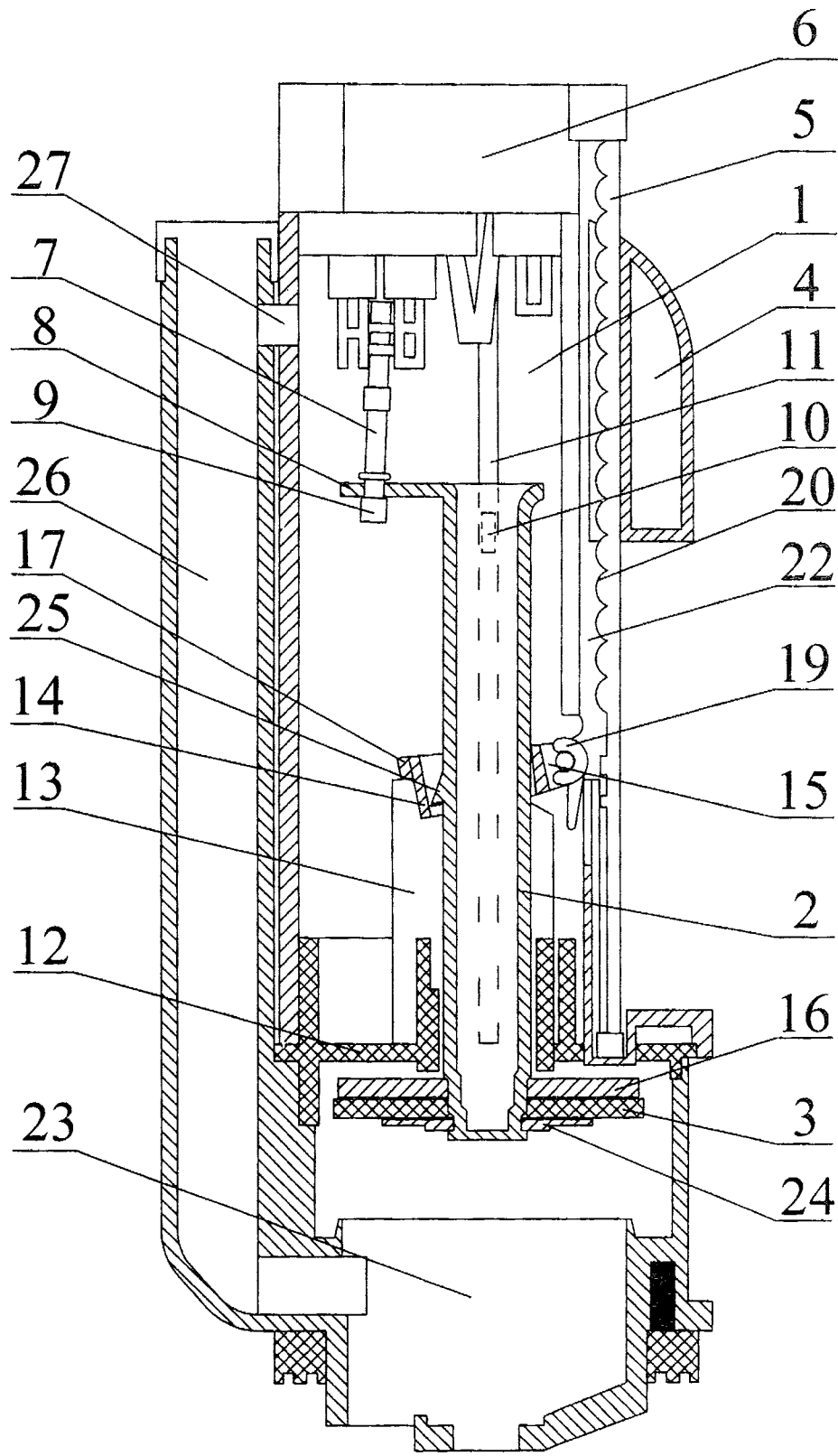


图2

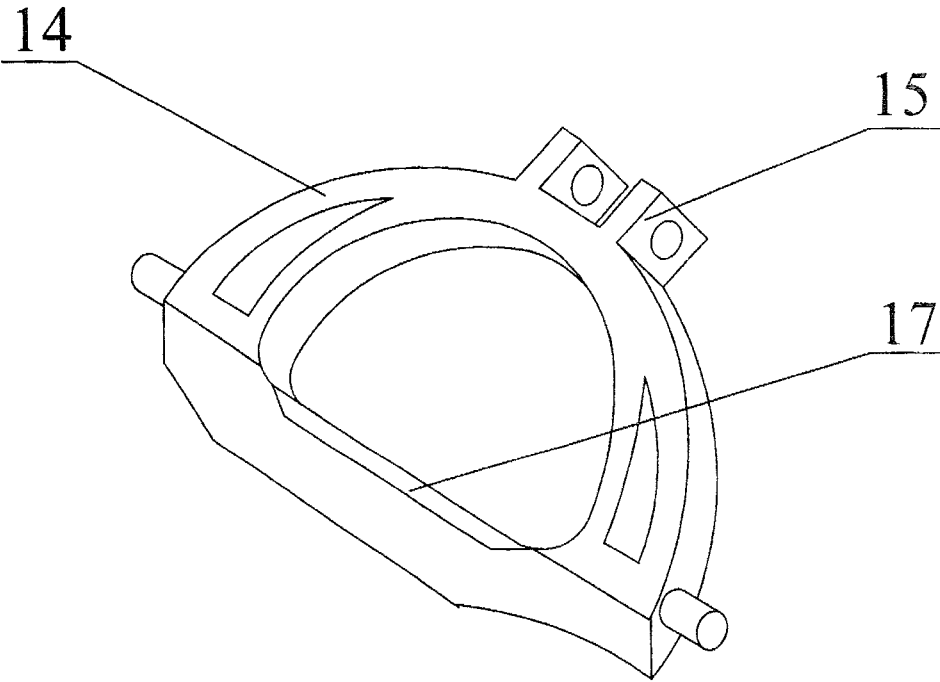


图3

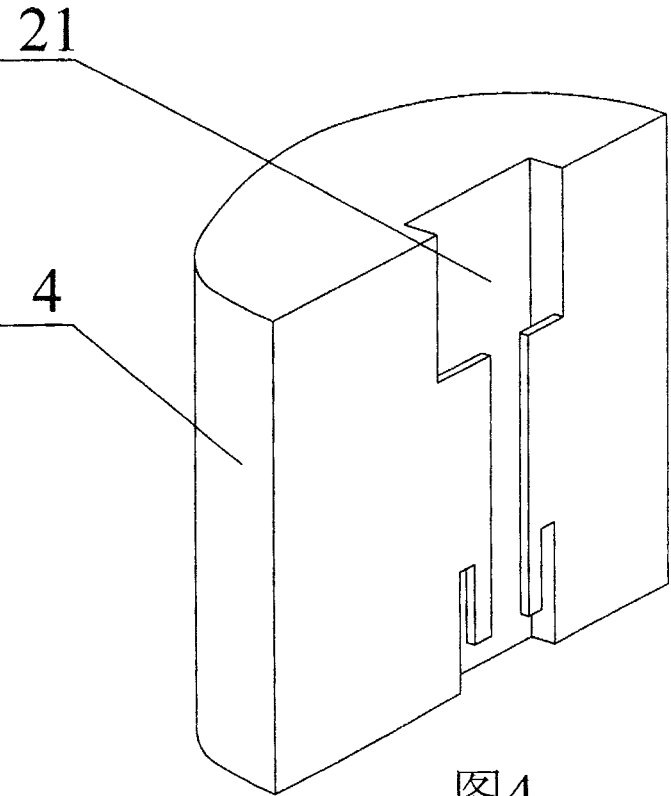


图4