

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/20 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620166325.8

[45] 授权公告日 2008年3月5日

[11] 授权公告号 CN 201031966Y

[22] 申请日 2006.12.29

[21] 申请号 200620166325.8

[73] 专利权人 全盛五金企业有限公司

地址 中国台湾台北县树林市备内街20巷9号

[72] 发明人 黄秋霜

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司  
代理人 张瑾

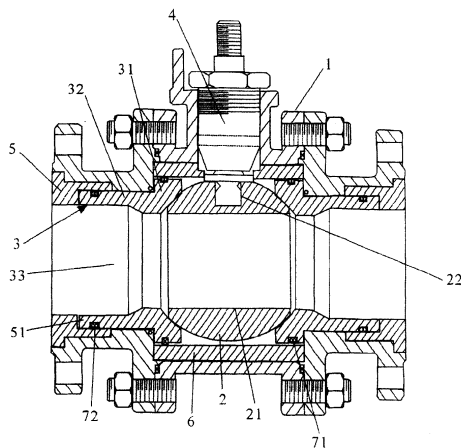
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

[54] 实用新型名称

陶瓷密封阀座

[57] 摘要

本实用新型涉及一种控制流体流量的阀座，尤其是一种陶瓷密封阀座。其技术方案为：陶瓷密封阀座，是用以控制流体的流量，包括一外壳部，一设于外壳部内之陶瓷球体及与该球体接触之陶瓷承座，其中该球体中心具有一供流体通过之第一通道，承座与球体的接触面设有与该球体曲度相配合之盘座，并设有一与第一通道互通之第二通道，使该阀座开启时，流体可以行经第一及第二通道当阀座压紧时，借助球体的表面与承座密封而阻拦流体的运行。由于球阀关闭的密封是由陶瓷精密研磨而成，借助其耐高温、耐腐蚀及耐磨的特性可以轻易达成密封而不泄漏的使用需求；在该承座的外围又以一套座予以包套且加以压抵，使承座与球体的接触更加密贴，具有加强密封的效果。



1. 一种陶瓷密封阀座，包括

一外壳部（1），具有一内腔，其特征在于：

一设于外壳部内腔之陶瓷球体（2），该球体的一预定位置设有一接部用以与一操作柄（4）连结，其中心具有一供流体通过之第一通道（21）；

一用以与上述球体接触之陶瓷承座（3），该承座与球体的接触面设有与该球体曲度相配合之盘座（31），及承接该盘座的颈部（32），其中并设有一与第一通道可以互通之第二通道（33）；

该操作柄（4）的动作控制球体（2）产生旋转，亦即该操作柄（4）令阀座为开启状态时，前述第一及第二通道彼此互通，使流体可以流通；当阀座关闭时，借助球体的旋转，该球体的表面用以阻挡流体的流通，且与承座（3）构成密封使流体无法运行。

2. 根据权利要求1所述之陶瓷密封阀座，其特征在于其中所述承座的颈部外围，以一套座（5）予以套接，该套座（5）具有一内凹的阶部（51）用以容纳承座的颈部，并以该阶部（51）加以抵靠该颈部的端部。

3. 根据权利要求1所述之陶瓷密封阀座，其特征在于其中所述承座与外壳部（1）的内腔之间还连接有一陶瓷垫部（6），以免外壳部的内腔受腐蚀性流体所伤。

4. 根据权利要求3所述之陶瓷密封阀座，其特征在于其中所述承座与垫部（6）之间，套置有一防漏垫圈（71，72）。

5. 根据权利要求2所述之陶瓷密封阀座，其特征在于其中所述承座之颈部与套座（5）之间，套置有一防漏垫圈（71，72）。

## 陶瓷密封阀座

### 技术领域

本实用新型涉及一种控制流体流量的阀座，尤其是一种内部以陶瓷材料作为密封的陶瓷密封阀座。

### 背景技术

现有的工业用球阀，均采用不锈钢球、塑胶球、铁氟龙密封圈作为密封材料，因为这些材料的表面并不耐磨，使用长久后该球阀密封的间隙易变大，又当球阀遇到高温后易产生密封面不同的膨胀率而难以密封，直接影响到其使用的质量与寿命；再者，这些材料亦无法规避各种具腐蚀性的流质封其所产生的破坏，导致难以密封而易发生泄漏的问题。

### 发明内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种以陶瓷作为密封圈材料的陶瓷

密封阀座，由于陶瓷具有耐高温、耐腐蚀及耐磨的特性，且由陶瓷所形成的“硬”密封面不仅易达成密封效果，对由球阀的开关亦提供较为省力的控制。

其技术方案为：

本实用新型之陶瓷密封阀座主要包括一外壳部，一设于外壳部内之陶瓷球体及与该球体接触之陶瓷承座，其中该球体中心具有一供流体通过之第一通道，承座与球体的接触面设有与该球体曲度相配合之盘座，并设有一与第一通道互通之第二通道，使该阀座开启时，流体可以行经第一及第二通道，当阀座关闭时，借助球体的表面与承座密封而阻拦流体的运行。

所述承座的颈部外围，以一套座予以套接，该套座具有一内凹的阶部用以容纳承座的颈部，并以该阶部加以抵靠该颈部的端部。

其中所述承座与外壳部的内腔之间还连接有一陶瓷垫部，以免外壳部的内腔受腐蚀性流体所腐蚀。

其中所述承座与垫部之间，套置有一防漏垫圈。

其中所述承座之颈部与套座之间，套置有一防漏垫圈。

因此，由于球阀关闭的密封是由陶瓷精密研磨而成，所以借助其耐高温、而腐蚀及耐磨的特性可以轻易达成密封而不泄漏的使用需求；再者，在上述该承座的外围又以一套座予以包套且加以压抵，使承座与球体的接触更加密贴，

具有加强密封的效果。

## 附图说明

图 1 是本实用新型之阀座的结构图。

图 2 是本实用新型之陶瓷球体承座的分解图。

图 3 是本实用新型之阀座的动作示意图。

## 主要元件标号说明

阀座之外壳部	1	陶瓷球体	2
第一通道	21	球体的接部	22
陶瓷承座	3	盘座	31
承座的颈部	32	第二通道	33
操作柄	4	套座	5
套座的阶部	51	垫部	6
垫圈	71、72		

## 具体实施方式

如图1所示,本实用新型之阀座主要包括一外壳部1,一设于外壳部1内腔之陶瓷球体2及与该球体2接触之陶瓷承座3,其中该球体2中心具有一供流体通过之第一通道21,承座3与球体2的接触面设有与该球体2曲度相配合之盘座(31,请同时参考图2),及承接该盘座31的颈部32并设有一与第一通道21可以互通之第二通道33;

在球体2的一预定位置设有一例如凹室之接部22,用以与一操作柄4连结,借助该操作柄4的作动使球体2产生旋转,亦即该操作柄4令阀座为开启状态时,前述第一及第二通道21、33彼此互通,使流体可以流通;当阀座关闭时,借助球体2的旋转,如图3所示,该球体2的表面用以阻挡流体的流通,且与承座3构成密封使流体无法运行;

由于球阀关闭的密封面是由陶瓷精密研磨而成,所以借助其耐高温、耐腐蚀及耐磨的特性可以轻易达成密封而不泄漏的使用需求。

在前述承座3的颈部32外围,以一套座5予以套接,该套座5具有一内凹的部51用以容纳承座3的颈部32,并以该部51加以抵靠该颈部32的端部,如此,以该套座5予以包套且加以压抵,使承座3与球体2的接触将更加密贴,具有加强密封的效果。

又因为，在承座 3 与阀座外壳部 1 的内腔之间更连有一陶瓷垫部 6，以免该外壳部 1 的内腔受腐蚀性流体所伤；同时，在该承座 3 与垫部 6 之间，及承座 3 之颈部 32 与套座 5 之间，更套置有一防漏垫圈 71、72 使具有更好的密封防漏效果。

以上所述仅为本实用新型之较佳实施方式，不能以此限定本实用新型之权利范围。举凡所属技术领域中具有通常知识者依据本实用新型所做任何等效修饰或变化，皆仍涵盖于后附之申请专利范围内。

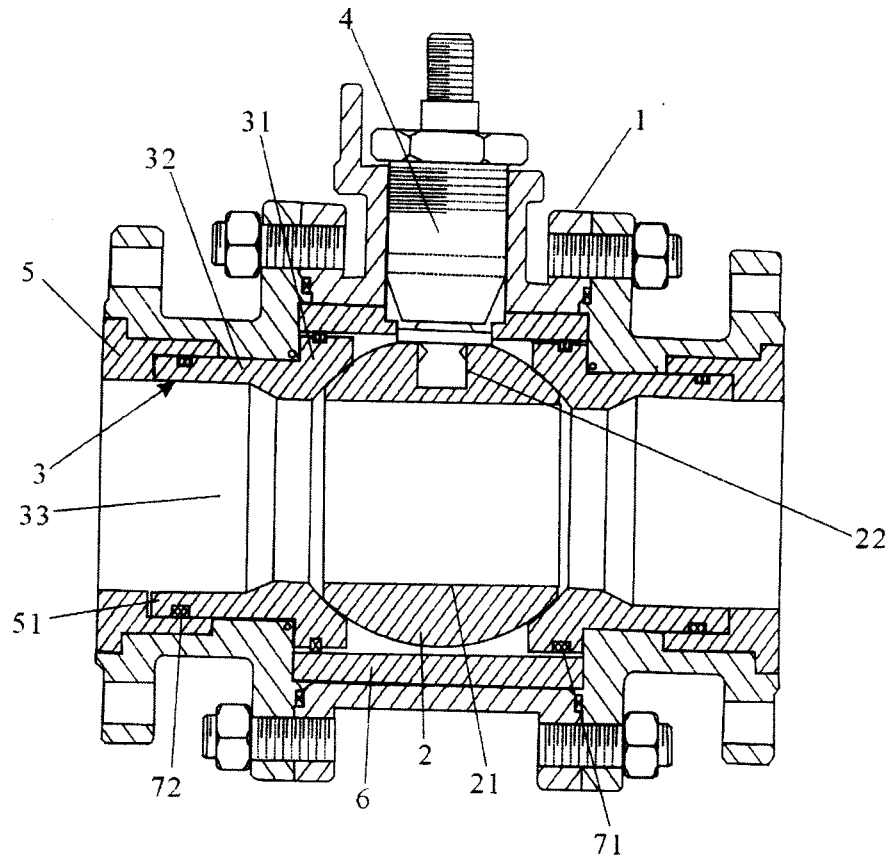


图1

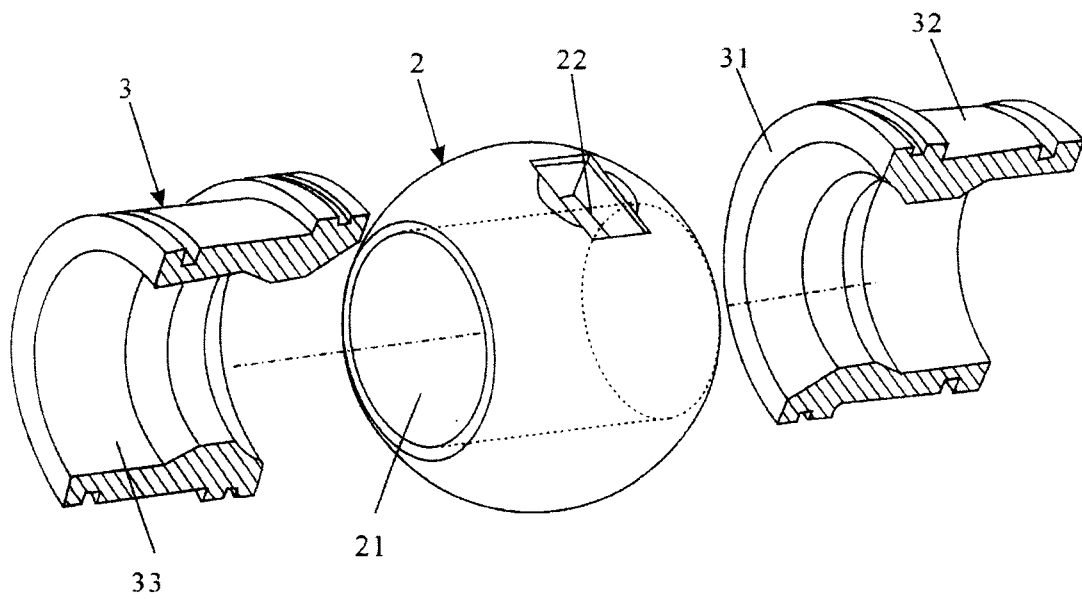


图2

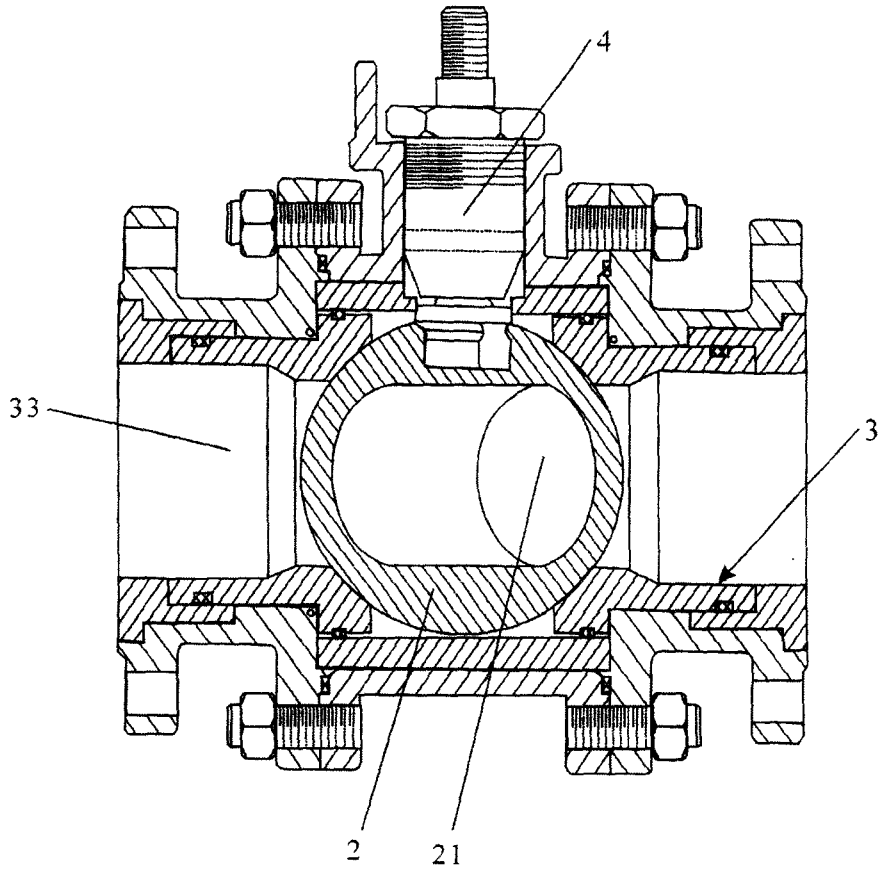


图3