

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16K 7/04 (2006.01)

F16K 31/06 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710202006.7

[43] 公开日 2009 年 4 月 15 日

[11] 公开号 CN 101408253A

[22] 申请日 2007.10.11

[21] 申请号 200710202006.7

[71] 申请人 戴长虹

地址 266033 山东省青岛市四方区抚顺路 11 号

[72] 发明人 戴长虹

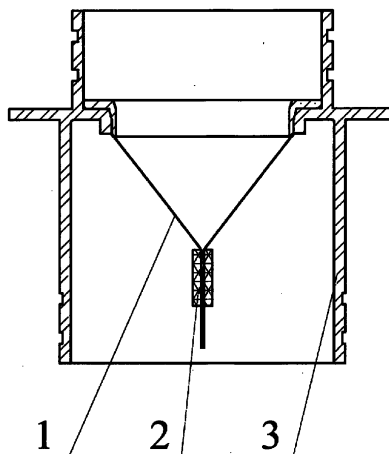
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

软管式磁力密封阀

[57] 摘要

一种涉及管道阀门的软管式磁力密封阀，由外壳、软管和磁力组合件组成。磁力组合件将软管夹在中间，利用磁力组合件相吸的磁力夹扁软管，阻断流体在管道中的通过。通过管道中流体压力的变化或加装的开关装置，实现软管式磁力密封阀的打开与关闭。软管式磁力密封阀具有开关迅速、流体通过时阻力小、密封效果好、不易堵塞、结构简单、制作成本低、使用和维修方便等优点，可广泛应用于多种排水和排气管道中。



【权利要求1】一种涉及管道阀门的软管式磁力密封阀，具有外壳、软管和磁力组合件，其特征在于软管夹在磁力组合件的中间，利用磁力组合件相吸的磁力夹扁软管，阻断流体在管道中的通过。

【权利要求2】根据权利要求1所述的软管式磁力密封阀，其特征在于所说的软管式磁力密封阀的开、关，可以通过流经软管的流体压力的变化实现自动开关，也可以通过加装的开关装置进行开关。

【权利要求3】根据权利要求1所述的软管式磁力密封阀，其特征在于所说的软管式磁力密封阀所用的磁力可以是永磁力，也可以是电磁力。

【权利要求4】根据权利要求1所述的软管式磁力密封阀，其特征在于所说的软管式磁力密封阀的软管可以是两端固定的，也可以是一端固定的。

【权利要求5】根据权利要求1所述的软管式磁力密封阀，其特征在于所说的软管式磁力密封阀的软管可以是单一的，也可以是由几种软管复合而成。

【权利要求6】根据权利要求1所述的软管式磁力密封阀，其特征在于所说的软管式磁力密封阀的磁力组合件可以安装一套，也可以安装多套。

软管式磁力密封阀

技术领域

本发明涉及一种管道阀，尤其是一种软管式磁力密封阀。

背景技术

目前，大部分卫生洁具都采用存水弯式水封，以阻挡下水道内的臭气进入室内。虽然存水弯式水封具有结构简单、使用寿命长的特点，但也存在许多缺点，如：易堵塞，冲水阻力大，属于“软密封”、不能阻挡压力大的气体，长时间不用因水蒸发而失去密封作用，浪费水等。

发明内容

本发明的目的在于提供一种结构简单、流体通过阻力小、密封效果好、不易堵塞的软管式磁力密封阀。

本发明的软管式磁力密封阀主要由外壳、软管和磁力组合件组成。软管固定在外壳上，软管可以是两端固定，也可以是一端固定。磁力组合件将软管夹在中间，利用磁力组合件相吸的磁力夹扁软管，阻断管道中的流体。当流过软管流体的压力大于磁力组合件之间的磁力时，软管打开，流体通过；当流过软管流体的压力小于磁力组合件之间的磁力时，软管闭合，阻断流体的通过。软管可以是单一的，也可以是几只管复合的；软管可以是一种材料制成，也可以是几种材料复合而成；软管可以由柔性材料制成，也可以由柔性和刚性材料复合而成；磁力组合件的两部分其形状和材料可以是相同的，也可以是不同的；磁力组合件可以通过软管的流体压力的变化自动开关，也可以加装开关装置；磁力组合件可以安装在软管上，也可以安装在开关装置上；磁力组合件可以安装一套，也可以安装多套。密封阀开关力的大小由磁力组合件的形状和磁力大小决定，磁力可以是永磁力，也可以是电磁力。软管式磁力密封阀与管道的连接，可以是螺纹连接，可以是法兰连接，也可以直接将软管式磁力密封阀嵌入管道中，之间通过密封圈密封。软管式磁力密封阀可以代替便器、洗面盆、洗菜盆等下水管道上的存水弯，也可以代替现有的地漏，还可以安装在卫生间通风机、厨房抽油烟机的通风管道上。

本发明的有益效果是，软管式磁力密封阀开关迅速、流体通过时阻力小、不易堵塞、密封效果好、结构简单、使用和维修方便。

附图说明

图1为软管式磁力密封阀关闭时的结构示意图。

图2为软管式磁力密封阀打开时的结构示意图。

图中1. 软管, 2. 磁力组合件, 3. 外壳。

具体实施方式

参考附图, 软管式磁力密封阀的软管1一端固定在外壳3上, 另一端为自由端。磁力组合件2由磁性橡胶条制成, 直接粘贴在软管1上。依靠磁力组合件2之间产生的磁力, 夹扁软管1。流体只能从软管1的固定端流入, 自由端流出, 为单向阀。软管式磁力密封阀依靠流过软管1的流体压力的变化而自动开关。

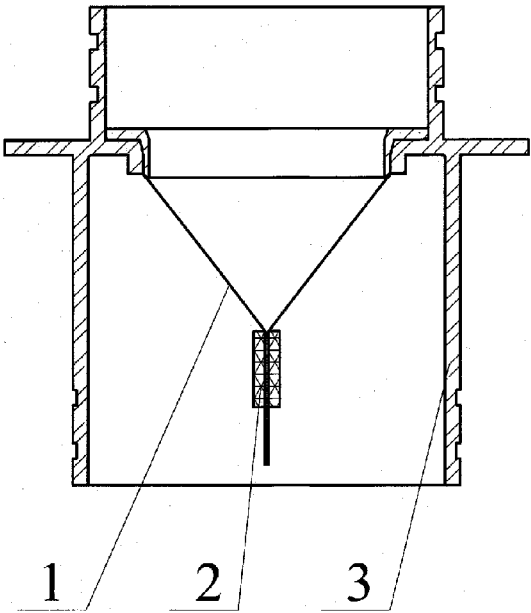


图 1

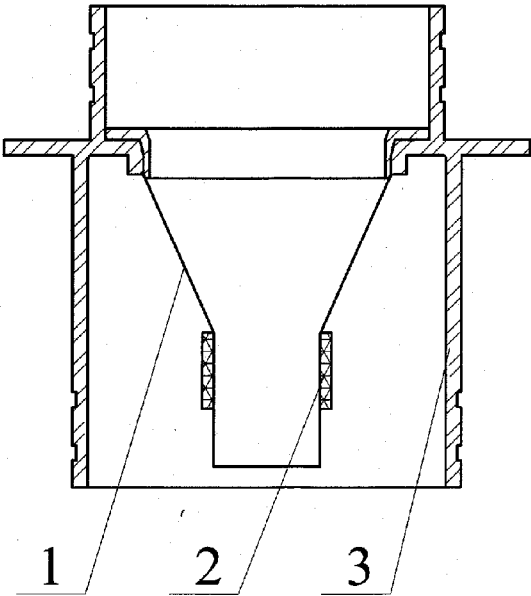


图 2