

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
F16L 55/132 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520024557.5

[45] 授权公告日 2006 年 8 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2811726Y

[22] 申请日 2005.7.28

[21] 申请号 200520024557.5

[73] 专利权人 常宏德

地址 050051 河北省石家庄市桥西区友谊南  
大街 117 号

[72] 设计人 常宏德

[74] 专利代理机构 石家庄汇科专利商标事务所

代理人 王 琪 周大伟

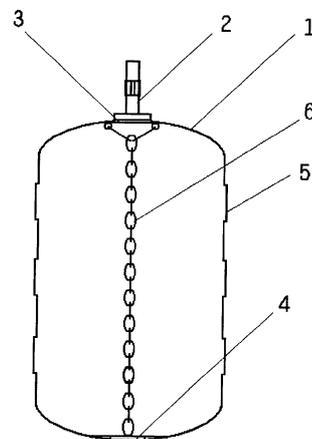
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种改进的管道密封气囊

### [57] 摘要

本实用新型提供一种改进的管道密封气囊、限制气囊在管道中轴向膨胀空间，强化气囊的径向膨胀密封效果。这种改进的管道密封气囊，其基本结构包括圆柱弧顶的气囊体和气嘴，气囊体柱面设置加强带，其特征在于所述的气囊内部设置纵向定位支撑。本实用新型采用的技术方案由于在气囊内部设置了定位支撑，使得气囊在管道内的轴向膨胀受到限制，在充气量增加的情况下，气囊径向膨胀提高了封堵管道的效果，经济实用，易于操作。



1、一种改进的管道密封气囊，其基本结构包括圆柱弧顶的气囊体(1)和气咀(2)，气囊体柱面设置加强带(5)，其特征在于所述的气囊内部设置纵向定位支撑。

2、根据权利要求1所述改进的管道密封气囊，其特征在于所述气囊内部设置的定位支撑是软链、支撑条或支撑带。

3、根据权利要求1所述改进的管道密封气囊，其特征在于所述气囊内部上下设置垫片(3、4)以固定连接定位支撑。

4、根据权利要求3所述改进的管道密封气囊，其特征在于所述气囊内部的垫片(3、4)为双层设置，垫片上下与气囊体粘合。

## 一种改进的管道密封气囊

### 技术领域

本实用新型涉及到一种改进的管道密封气囊，属于给排水管道阀门配件技术领域。

### 背景技术

目前，在给排水管道施工过程中，常需要临时封闭部分管道进行试水，管道充气气囊是封堵管道的临时工具，如 99255132.3 新型管道用气囊所公开的技术方案，由于这种气囊大多是橡胶材料制成，充气时在管壁的限制下，容易沿管道轴向膨胀，造成气囊充气不均匀和影响密封效果。

### 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种改进的管道密封气囊、限制气囊在管道中轴向膨胀空间，强化气囊的径向膨胀密封效果。

本实用新型的技术方案是这样实现的：这种改进的管道密封气囊，其基本结构包括圆柱弧顶的气囊体和气阻，气囊体柱面设置加强带，其特征在于所述的气囊内部设置纵向定位支撑。

所述改进的管道密封气囊内部设置的定位支撑是软链、支撑条或支撑带。

所述改进的管道密封气囊内部上下设置垫片以固定连接定位支撑。

所述改进的管道密封气囊内部的垫片为双层设置，垫片上下与气囊体粘合。

本实用新型采用的技术方案由于在气囊内部设置了定位支撑,使得气囊在管道内的轴向膨胀受到限制,在充气量增加的情况下,气囊径向膨胀提高了封堵管道的效果,经济实用,易于操作。

### 附图说明

图 1 是改进的管道密封气囊的结构示意图

图 2 是本实用新型另外一种定位方式设置的示意图

图中:1、气囊体 2、气咀 3、4、垫片 5、加强带  
6、尼龙支撑链 7、支撑条

### 具体实施方式

图 1、2 所示本实用新型改进的管道密封气囊是由气囊体 1 和气咀 2 构成的,气囊体上设置加强带 5,本实用新型的主要创新点是在气囊体 1 内部设置定位支撑,用于限制气囊的轴向膨胀拉伸,为了便于充气 and 携带,定位支撑一般采用柔性材料制作,如尼龙链 6,绳或支撑条 7 等,定位支撑与气囊的连接方式是在气囊内上下设置垫片 3、4,定位支撑固定在垫片上,本实用新型给出的具体实例是设置双层垫片,气囊体粘合在双层垫片之间。这种改进的管道密封气囊基本不需要改变现有气囊的结构和充气方式,对管道的封堵效果却好得多,比较容易让现有管道施工人员接受。

上述描述仅作为本实用新型改进的管道密封气囊的一种可实施的技术方案提出,不作为对其结构本身的单一限制条件。

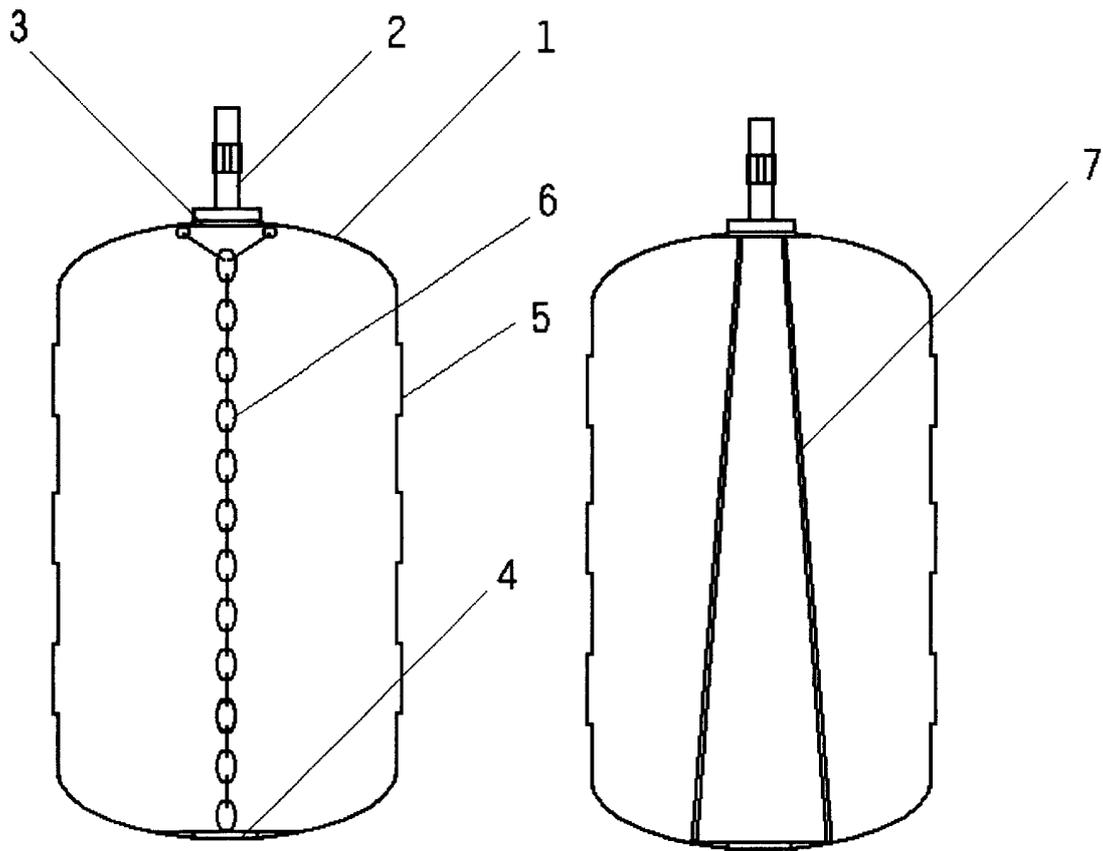


图 1

图 2