

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E01C 23/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820022534.4

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201202080Y

[22] 申请日 2008.5.14

[21] 申请号 200820022534.4

[73] 专利权人 赵慧江

地址 050000 河北省石家庄市东二环金谈固
商务楼 39 号

[72] 发明人 赵慧江

[74] 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有限
公司
代理人 周培媛

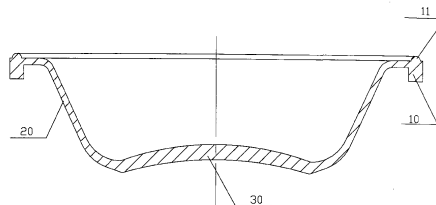
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜

[57] 摘要

本实用新型涉及一种液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜，是为了解决现有技术存在的密封效果差、使用寿命短等技术问题。本实用新型包括密封部、缓冲部和抗冲击部，其特征在于：所述密封部上设有一圈可加强密封性的突起，抗冲击部的底面为内凹的弧形面，所述橡胶隔膜的材质为氢化丁腈橡胶。由于本实用新型采用了上述结构，密封部突起的设置大大提高了橡胶隔膜的密封性，另外，由于氢化丁腈橡胶是高饱和橡胶，其在浓油浓溶剂中长期不改变高弹性和密封性。因此本实用新型长期在高温环境下工作不易老化，并且保持橡胶的高弹性和高密封性，大大提高了其使用寿命。



1、一种液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜，包括密封部、缓冲部和抗冲击部，其特征在于：所述密封部上设有一圈可加强密封性的突起，抗冲击部的底面为内凹的弧形面，所述橡胶隔膜的材质为氢化丁腈橡胶。

2、根据权利要求 1 所述的液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜，其特征在于：所述抗冲击部上嵌有可提高其刚性的金属片。

3、根据权利要求 1 所述的液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜，其特征在于：所述抗冲击部的厚度由中间至两侧逐渐变薄。

4、根据权利要求 1 所述的液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜，其特征在于：所述突起为半球形。

5、根据权利要求 1 所述的液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜，其特征在于：所述抗冲击部底面的弧度为 2.5° - 60° 。

液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜

技术领域

本实用新型涉及一种液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜,具体地说是对现有橡胶隔膜的一种改进。

背景技术

目前,在液压破碎锤一类的施工机械中,是通过蓄能器将液压动能转换成冲击机械能进行工作,作为关键部件的蓄能器内的橡胶隔膜既要严格无渗漏地密封住通常为氮气的液体,又要承受高达100℃以上的工作温度并且反复屈挠,在高温高压下周而复始地工作。现有技术采用的是机械隔膜、复合隔膜、聚氨酯隔膜和普通橡胶隔膜。上述橡胶隔膜都存在密封效果差、不耐高温、不耐浓油、不耐浓溶剂和使用寿命短等缺点。

发明内容

本实用新型的目的是为了解决现有技术存在的密封效果差、使用寿命短等技术问题,而提供一种能够长期保持高弹性、高密封性的橡胶隔膜。

为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案予以实现:

一种液压破碎锤蓄能器用橡胶隔膜,包括密封部、缓冲部和抗冲击部,其特征在于:所述密封部上设有一圈可加强密封性的突起,抗冲击部的底面为内凹的弧形面,所述橡胶隔膜的材质为氢化丁腈橡胶。

在本实用新型的进一步细节结构中,还具有以下技术特征:所述抗冲击部上嵌有可提高其刚性的金属片。

在本实用新型的进一步细节结构中,还具有以下技术特征:所述抗冲击部的厚度由中间至两侧逐渐变薄。

在本实用新型的进一步细节结构中,还具有以下技术特征:所述突起为半球形。

在本实用新型的进一步细节结构中,还具有以下技术特征:所述抗冲击部底面的弧度为 2.5° - 60° 。

与现有技术相比，本实用新型具有以下优点和积极效果：

由于本实用新型采用了上述结构，密封部突起的设置大大提高了橡胶隔膜的密封性，另外，由于氢化丁腈橡胶是高饱和橡胶，其在浓油浓溶剂中长期不改变高弹性和密封性。因此本实用新型长期在高温环境下工作不易老化，并且保持橡胶的高弹性和高密封性，大大提高了其使用寿命。

附图说明

图 1 本实用新型实施例之一的剖视图；

图 2 本实用新型实施例之二的剖视图；

图 3 本实用新型实施例之三的剖视图；

图 4 本实用新型实施例之四的剖视图；

图 5 本实用新型实施例之五的剖视图；

10、密封部；11、突起；20、缓冲部；30、抗冲击部；31、金属片。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

参见图 1-图 5，本实用新型橡胶隔膜呈碗状，其包括上端部的一圈密封部 10，侧面的一圈缓冲部 20，以及底部的抗冲击部 30。抗冲击部 30 的厚度可由中间至两侧逐渐变薄。密封部 10 上设有一圈可加强密封性的半球形突起 11，抗冲击部 30 的底面为内凹的弧形面，其弧度为 2.5° - 60° ，弧度大小的不同可适用于各种不同型号的液压破碎锤蓄能器。根据需要还可以在抗冲击部 30 的底面硫化结合上金属片 31，以提高橡胶隔膜的刚性。该橡胶隔膜的材质为氢化丁腈橡胶。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

