



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214947271 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120517669.3

(22) 申请日 2021.03.11

(73) 专利权人 冀东水泥(烟台)有限责任公司  
地址 265500 山东省烟台市福山区张格庄  
镇黄连墅村南

(72) 发明人 张中国 郑伟 张国恒 郭琳  
卜江江

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所  
(普通合伙) 51218

代理人 詹权松

(51) Int. Cl.

F16L 51/02 (2006.01)

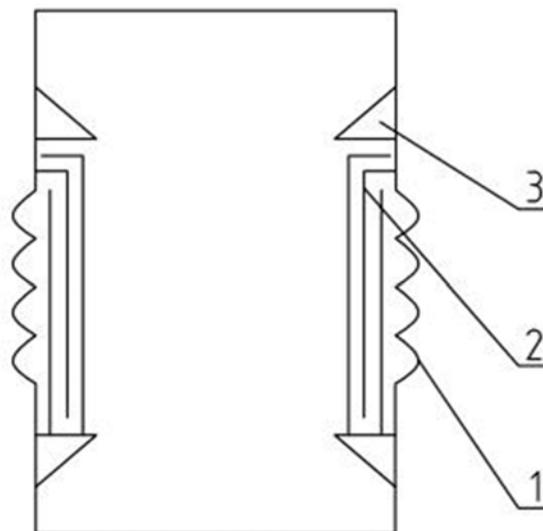
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水泥窑用膨胀节密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥窑用膨胀节密封结构,涉及水泥生产设备技术领域,包括膨胀节(1),所述膨胀节(1)的两端分别设置有挡板(3),所述两端的挡板(3)之间设置有用于保护膨胀节(1),避免飞沙料进入到膨胀节(1)中影响膨胀节(1)使用寿命的多层密封板(2),所述多层密封板(2)由三个密封板交错排列而成且每层间距的为10~15mm。本实用新型具有结构简单,拆卸方便和使用寿命长的优点。



1. 一种水泥窑用膨胀节密封结构,其特征在于:包括膨胀节(1),所述膨胀节(1)的两端分别设置有挡板(3),所述两端的挡板(3)之间设置有多层密封板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥窑用膨胀节密封结构,其特征在于:所述多层密封板(2)由三个密封板交错排列而成。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥窑用膨胀节密封结构,其特征在于:所述多层密封板(2)的每层间距为10~15mm。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥窑用膨胀节密封结构,其特征在于:所述挡板(3)的横截面为三角形。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥窑用膨胀节密封结构,其特征在于:所述挡板(3)的厚度为5~10mm。

## 一种水泥窑用膨胀节密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产设备技术领域,特别是一种水泥窑用膨胀节密封结构。

### 背景技术

[0002] 膨胀节习惯上也叫补偿器,或伸缩节。由构成其工作主体的波纹管(一种弹性元件)和端管、支架、法兰、导管等附件组成。膨胀节是为了补偿因温度差与机械振动引起的附加应力,而设置在容器壳体或管道上的一种挠性结构。利用其工作主体波纹管的有效伸缩变形,以吸收管线、导管、容器等由热胀冷缩等原因而产生的尺寸变化,或补偿管线、导管、容器等的轴向、横向和角向位移。也可用于降噪减振。供热上,为了防止供热管道升温时,由于热伸长或温度应力而引起管道变形或破坏,需要在管道上设置补偿器,以补偿管道的热伸长,从而减小管壁的应力和作用在阀件或支架结构上的作用力。

[0003] 由于膨胀节作为一种能自由伸缩的弹性补偿元件,具有工作可靠、性能良好、结构紧凑等优点,已广泛应用于化工、冶金、核能等部门;在容器上采用的膨胀节,有多种形式,就波纹的形状而言,以U形膨胀节应用得最为广泛,其次还有 $\Omega$ 形和C形等;而在管道上采用的膨胀节就结构补偿而言,又分为万能式、压力平衡式、铰链式以及万向接头式等;而现有水泥窑用的膨胀节普遍没有密封保护结构,如申请号为CN201320565895.4的专利便没有膨胀节保护结构,导致其使用寿命短。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供结构简单,拆卸方便和使用寿命长的一种水泥窑用膨胀节密封结构。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种水泥窑用膨胀节密封结构,包括膨胀节,所述膨胀节的两端分别设置有挡板,所述两端的挡板之间设置有多层密封板。

[0006] 优选的,所述多层密封板由三个密封板交错排列而成,且最外层的密封板与膨胀节之间并未完全封闭还设有间隙为15mm的缺口。

[0007] 优选的,所述多层密封板的每层间距为10~15mm。

[0008] 优选的,所述挡板的横截面为三角形。

[0009] 优选的,所述挡板的厚度为5~10mm。

[0010] 本实用新型具有以下优点:结构简单,有多层密封板和挡板的保护使得膨胀节使用寿命更长。

### 附图说明

[0011] 图1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图中:1-膨胀节,2-多层密封板,3-挡板。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0014] 如图1所示,一种水泥窑用膨胀节密封结构,包括膨胀节1,所述膨胀节1设置在管道上,膨胀节1的两端分别焊接有横截面为三角形的挡板3,所述两端的挡板3之间设置有多层密封板2,且多层密封板2由三个密封板交错排列而成,多层密封板2和挡板3均设置在管道的内部用于保护膨胀节,避免管道中的飞沙料进入到膨胀节1中影响膨胀节1的使用寿命。

[0015] 优选的,所述多层密封板2的每层间距为10~15mm且最外层的密封板与膨胀节1之间并未完全封闭,还设有间隙为15mm的缺口。

[0016] 优选的,所述挡板3的厚度为5~10mm。

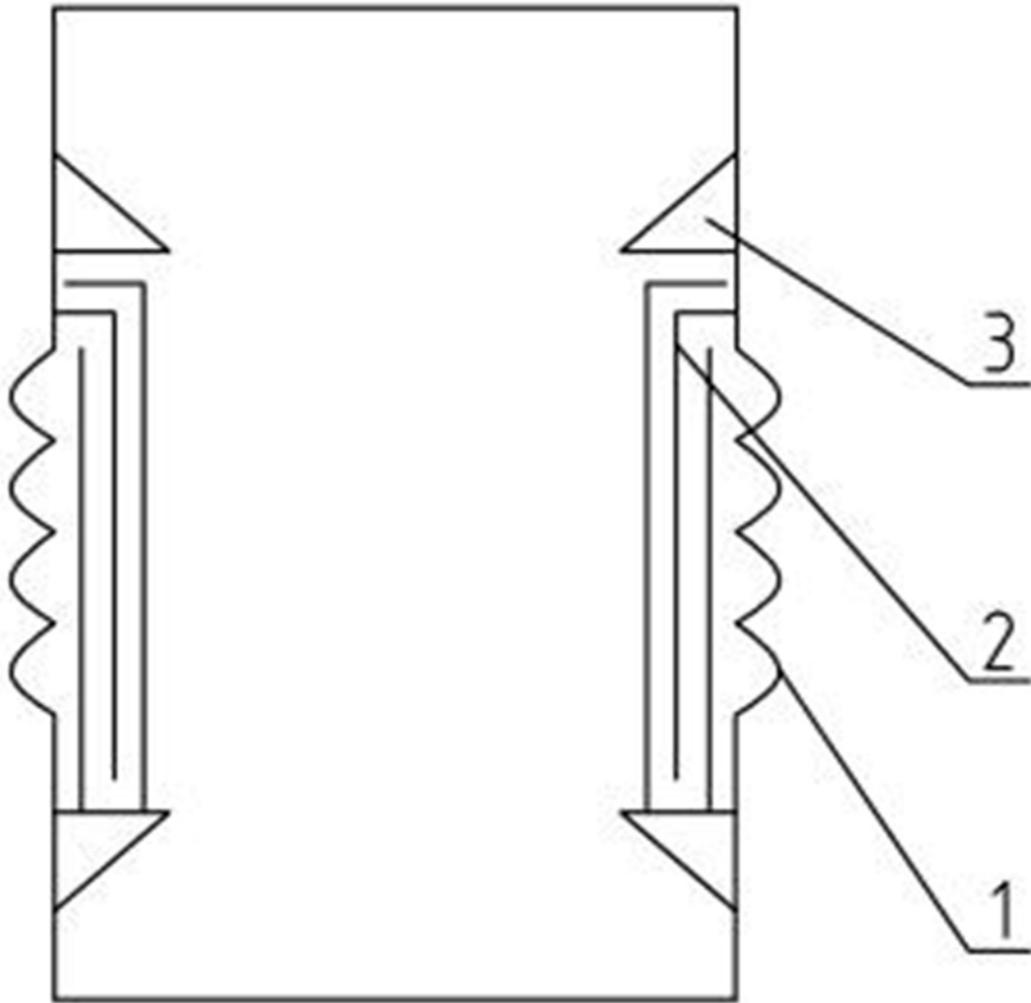


图1