



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209224573 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821972235.7

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 昆山展宇波纹管有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区三
巷路95号2号房

(72)发明人 纪华荣

(51)Int.Cl.

B29C 69/02(2006.01)

B29C 55/22(2006.01)

B29C 53/20(2006.01)

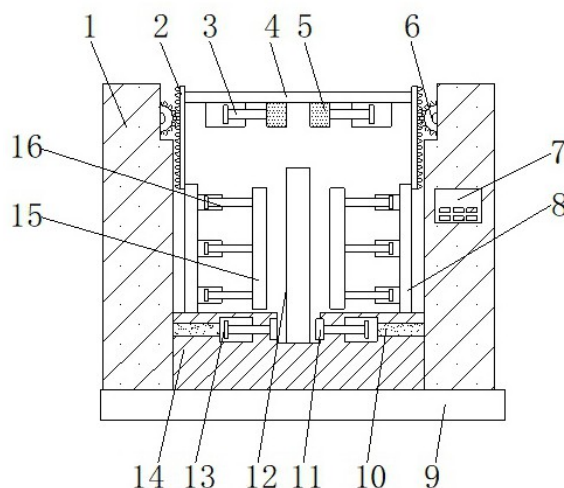
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于波纹管的整形带拉伸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,包括机架、底座和机箱,所述底座的上端设置有机架和机箱,所述机架设置在机箱的两侧,所述机箱的上端两侧均设置有支撑架,所述支撑架相对方向的一侧均安装有第三气杆,且第三气杆每侧均设置有三个,所述第三气杆的活塞方向均安装有加热夹具,所述加热夹具内部安装有加热器,所述机箱上端中部开设有固定槽,所述固定槽内固定有整形芯轴,所述固定槽左右内侧开设有伸缩槽。本实用新型通过设置加热器和加热夹具,解决了波纹管在整形拉伸时容易发生断裂的问题。



1. 一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,包括机架(1)、底座(9)和机箱(14),其特征在于:所述底座(9)的上端设置有机架(1)和机箱(14),所述机架(1)设置在机箱(14)的两侧,所述机箱(14)的上端两侧均设置有支撑架(8),所述支撑架(8)相对方向的一侧均安装有第三气杆(16),且第三气杆(16)每侧均设置有三个,所述第三气杆(16)的活塞方向均安装有加热夹具(21),所述加热夹具(21)内部安装有加热器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,其特征在于:所述机箱(14)上端中部开设有固定槽(19),所述固定槽(19)内固定有整形芯轴(12),所述固定槽(19)左右内侧开设有伸缩槽(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,其特征在于:所述机箱(14)内部左右侧设置有第二气杆(13),所述第二气杆(13)均通过固定杆(10)固定在机箱(14)内侧上,所述第二气杆(13)的活塞方向均安装有固定夹具(11),所述固定夹具(11)对应设置在伸缩槽(20)内。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,其特征在于:所述机架(1)的上方内侧设置有移动架(4),所述移动架(4)的两端均设置有递进杆(2),且移动架(4)的两端固定在递进杆(2)上。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,其特征在于:所述机架(1)的上端内侧均设置有电机(17),所述电机(17)的转轴上均连接有转动杆(18),所述转动杆(18)的另一端均安装有轮盘(6),所述轮盘(6)均与递进杆(2)相连。

6. 根据权利要求4所述的一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,其特征在于:所述移动架(4)的下端左右侧均安装有第一气杆(3),所述第一气杆(3)的活塞端均安装有拉伸夹具(5),所述机箱(14)右侧的机架(1)上方设置有控制器(7)。

一种适用于波纹管的整形带拉伸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及波纹管整形伸缩技术领域,具体为一种适用于波纹管的整形带拉伸装置。

背景技术

[0002] 波纹管是补偿器中的重要弹性元件,由于波纹管是承压元件,又要补偿管道的伸缩位移,所以制作就显得尤为重要,波纹管在制作成型后,由于弹性回弹使得波纹管的波距、波形都与原始的设计要求有所差异,因此需要对成型后的波纹管进行整形拉伸。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0004] 1、在现有的装置,波纹管在整形拉伸的过程中,波纹管容易发生断裂情况,从而使得波纹管的报废。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用提供了一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,解决了波纹管在整形拉伸时容易发生断裂的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,包括机架、底座和机箱,所述底座的上端设置有机架和机箱,所述机架设置在机箱的两侧,所述机箱的上端两侧均设置有支撑架,所述支撑架相对方向的一侧均安装有第三气杆,且第三气杆每侧均设置有三个,所述第三气杆的活塞杆方向均安装有加热夹具,所述加热夹具内部安装有加热器。

[0009] 优选的,所述机箱上端中部开设有固定槽,所述固定槽内固定有整形芯轴,所述固定槽左右内侧开设有伸缩槽。

[0010] 优选的,所述机箱内部左右侧设置有第二气杆,所述第二气杆均通过固定杆固定在机箱内侧上,所述第二气杆的活塞杆方向均安装有固定夹具,所述固定夹具对应设置在伸缩槽内。

[0011] 优选的,所述机架的上方内侧设置有移动架,所述移动架的两端均设置有递进杆,且移动架的两端固定在递进杆上。

[0012] 优选的,所述机架的上端内侧均设置有电机,所述电机的转轴上均连接有转动杆,所述转动杆的另一端均安装有轮盘,所述轮盘均与递进杆相连。

[0013] 优选的,所述移动架的下端左右侧均安装有第一气杆,所述第一气杆的活塞端均安装有拉伸夹具,所述机箱右侧的机架上方设置有控制器。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型通过设置加热器和加热夹具,由于波纹管在整形拉伸的过程中经

常性的发生断裂,因此,通过将波纹管放在整形芯轴上,通过第二气杆的推动,使固定夹具通过伸缩槽将波纹管固定住,这时通过第三气杆的推动,使得加热夹具夹紧波纹管,通过在加热夹具内部安装的加热器,通过加热器的加热,使得加热夹具表面温度升高,由于加热夹具与波纹管相接触,使得波纹管受到高温加热,从而使得波纹管的形态开始软化,从而使得波纹管达到整形的效果,通过控制器控制电机的旋转,使得轮盘进行旋转,从而带动递进杆向下移动,当递进杆移动到一定的位置时,通过控制器控制电机的关闭,通过第一气杆的推动,使得拉伸夹具夹住波纹管的上端,再通过控制器控制电机反向旋转,使得递进杆向上移动,从而使得移动架相互向上移动,从而使得波纹管通过拉伸夹具的移动达到拉伸的效果,解决了波纹管在整形拉伸时容易发生断裂的问题,同时具备了结构简单,易于安装,易于操作的好处。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中递进杆的俯视结构图;

[0019] 图3为本实用新型图1中加热夹具俯视结构图;

[0020] 图4为本实用新型图1中整形芯轴的结构图。

[0021] 图中附图标记为:1、机架;2、递进杆;3、第一气杆;4、移动架;5、拉伸夹具;6、轮盘;7、控制器;8、支撑架;9、底座;10、固定杆;11、固定夹具;12、整形芯轴;13、第二气杆;14、机箱;15、加热器;16、第三气杆;17、电机;18、转动杆;19、固定槽;20、伸缩槽;21、加热夹具。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种适用于波纹管的整形带拉伸装置,包括机架1、底座9和机箱14,底座9的上端设置有机架1 和机箱14,机架1设置在机箱14的两侧,机箱14的上端两侧均设置有支撑架8,支撑架8相对方向的一侧均安装有第三气杆16,且第三气杆16每侧均设置有三个,第三气杆16的活塞方向均安装有加热夹具21,加热夹具21内部安装有加热器15,加热器15的型号为JC属于现有技术,机箱14上端中部开设有固定槽19,固定槽19内固定有整形芯轴12,固定槽19左右内侧开设有伸缩槽20,机箱14内部左右侧设置有第二气杆13,第二气杆13均通过固定杆10固定在机箱14内侧上,第二气杆13的活塞方向均安装有固定夹具11,固定夹具11对应设置在伸缩槽20内,机架1的上方内侧设置有移动架4,移动架4的两端均设置有递进杆2,且移动架4的两端固定在递进杆2上,机架 1的上端内侧均设置有电机17,由于波纹管在整形拉伸的过程中经常性的发生断裂,因此,通过将波纹管放在整形芯轴12上,通过第二气杆13的推动,使固定夹具11通过伸缩槽20将波纹管固定住,这时通过第三气杆16的推动,使得加热夹具21夹紧波纹管,通过在加热夹具21内部安装的加热器15,通过加热器15的加热,使得加热夹具21表面温度升高,由于加热夹具21与波纹管相接触,使得波纹管受到高温加热,从而使得波纹管的形态开始软化,从而使得

波纹管达到整形的效果,通过控制器7控制电机17的旋转,使得轮盘6进行旋转,从而带动递进杆2向下移动,当递进杆2移动到一定的位置时,通过控制器7控制电机17的关闭,通过第一气杆3的推动,使得拉伸夹具5夹住波纹管的上端,再通过控制器7控制电机17反向旋转,使得递进杆2向上移动,从而使得移动架4相互向上移动,从而使得波纹管通过拉伸夹具5的移动达到拉伸的效果,解决了波纹管在整形拉伸时容易发生断裂的问题,同时具备了结构简单,易于安装,易于操作的好处,电机17的转轴上均连接有转动杆18,转动杆18的另一端均安装有轮盘6,轮盘6均与递进杆2相连,移动架4的下端左右侧均安装有第一气杆3,第一气杆3的活塞端均安装有拉伸夹具5,机箱14右侧的机架1上方设置有控制器7,控制器7的型号为MAM-330属于现有技术。

[0024] 工作原理:本实用新型在使用时,由于波纹管在整形拉伸的过程中经常性的发生断裂,因此,通过将波纹管放在整形芯轴12上,通过第二气杆13的推动,使固定夹具11通过伸缩槽20将波纹管固定住,这时通过第三气杆16的推动,使得加热夹具21夹紧波纹管,通过在加热夹具21内部安装的加热器15,通过加热器15的加热,使得加热夹具21表面温度升高,由于加热夹具21与波纹管相接触,使得波纹管受到高温加热,从而使得波纹管的形态开始软化,从而使得波纹管达到整形的效果,通过控制器7控制电机17的旋转,使得轮盘6进行旋转,从而带动递进杆2向下移动,当递进杆2移动到一定的位置时,通过控制器7控制电机17的关闭,通过第一气杆3的推动,使得拉伸夹具5夹住波纹管的上端,再通过控制器7控制电机17反向旋转,使得递进杆2向上移动,从而使得移动架4相互向上移动,从而使得波纹管通过拉伸夹具5的移动达到拉伸的效果。

[0025] 综上可得,本实用新型通过设置加热器15和加热夹具21,解决了波纹管在整形拉伸时容易发生断裂的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

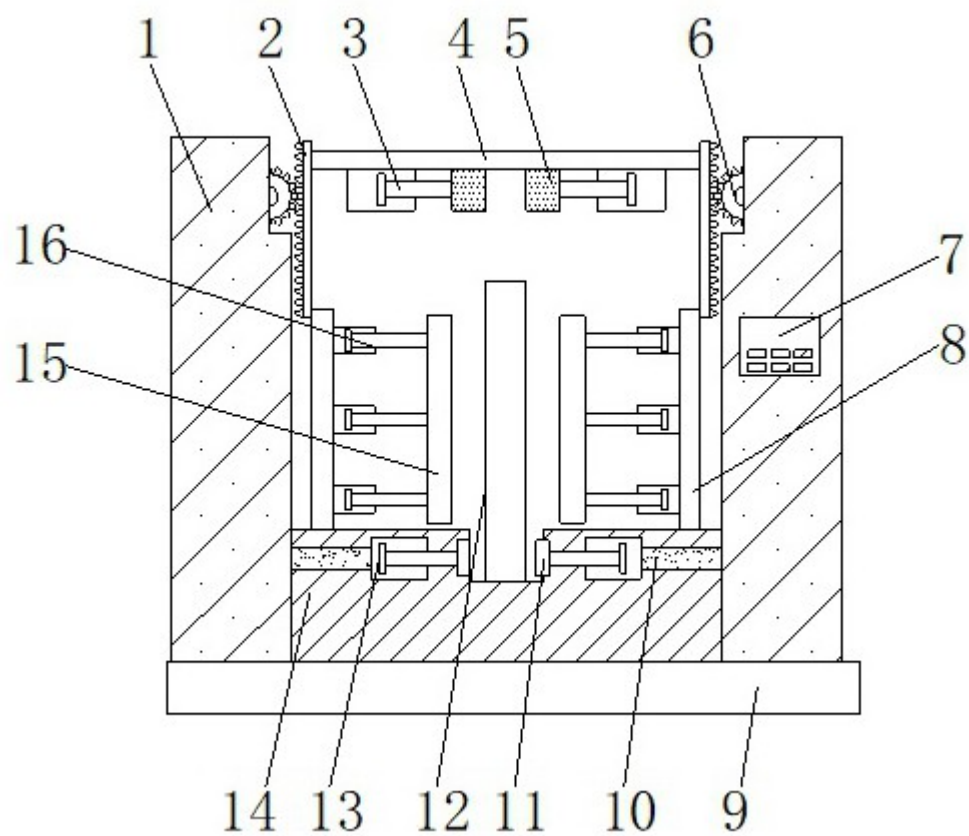


图1

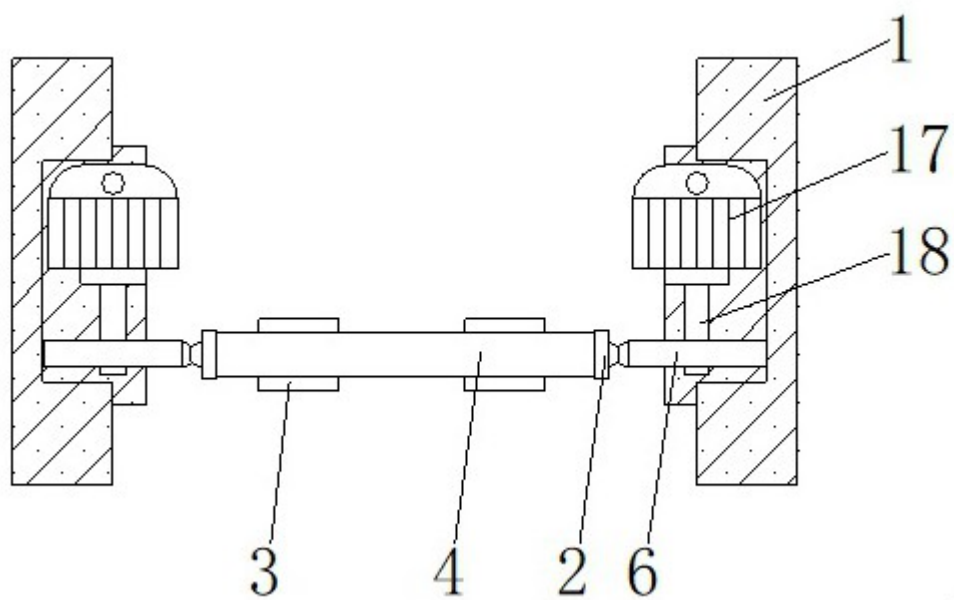


图2

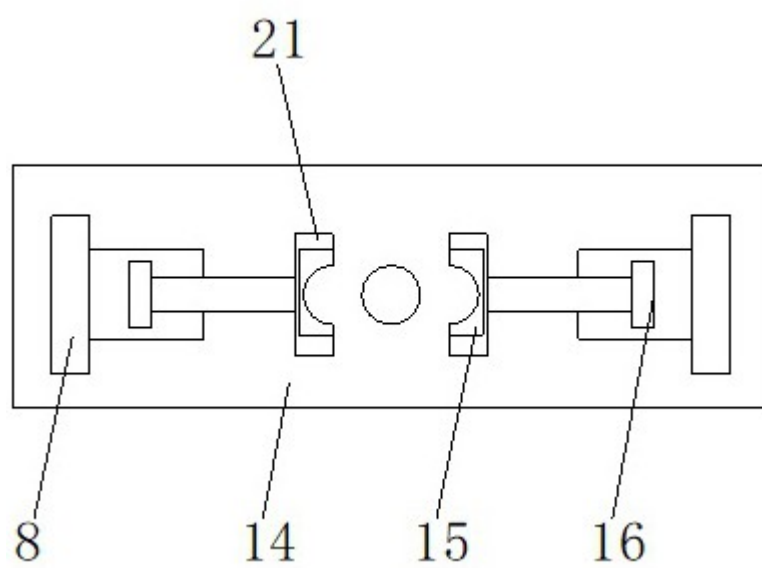


图3

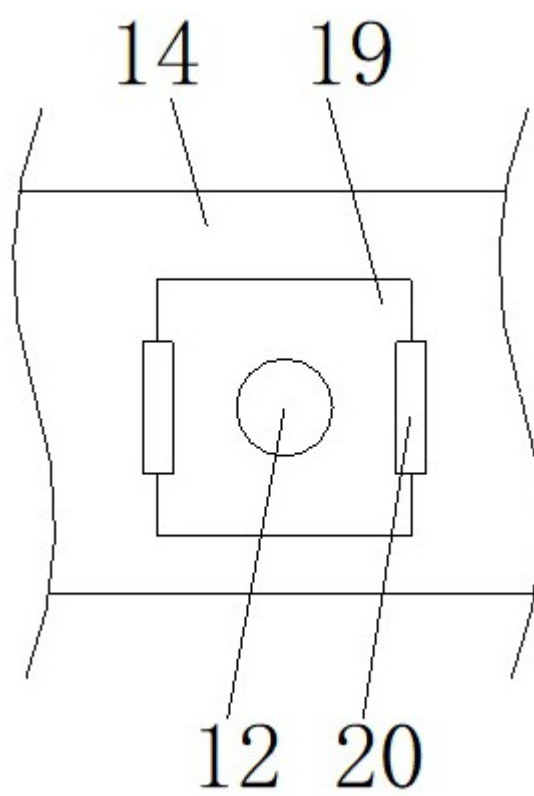


图4