



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209387426 U

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201920036120.5

(22)申请日 2019.01.10

(73)专利权人 江苏华神特种橡胶制品股份有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市白兔镇  
凤塘工业集中区18号

(72)发明人 王仁俊 王嘉瑜 张一孺 吴洪强  
张东海

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所  
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51)Int.Cl.

G01N 3/20(2006.01)

G01N 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

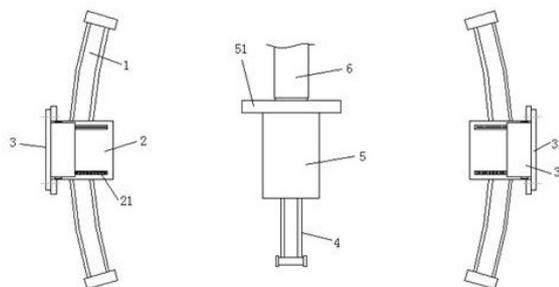
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种橡胶软管组合件弯曲试验装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶软管组合件弯曲试验装置,两圆弧导轨对称设于直线导轨的两侧,且圆弧导轨沿着直线导轨的长度方向设置,两个第一滑块分别滑动连接在两个圆弧导轨上,第二滑块滑动连接在直线导轨上,两个支撑板分别固定连接在两第一滑块上,支撑座固定连接在第二滑块上,液压缸的输出轴抵触在支撑座上,并驱动支撑座在直线导轨上滑动,在每个支撑板上滑动连接一个固定座。本实用新型方便对橡胶软管组合件进行弯曲操作,并且橡胶软管组合件的安装拆卸都非常方便,在橡胶软管组合件弯曲试验过程中,橡胶软管组合件不会发生跑偏现象,液压缸的施力点始终作用在橡胶软管组合件的中心位置,提升橡胶软管组合件弯曲测试精度。



1. 一种橡胶软管组合件弯曲试验装置,其特征在于:包括圆弧导轨(1)、第一滑块、支撑板(2)、固定座(3)、直线导轨(4)、第二滑块、支撑座(5)和液压缸(6),两所述圆弧导轨(1)对称设于直线导轨(4)的两侧,且圆弧导轨(1)沿着直线导轨(4)的长度方向设置,两个第一滑块分别滑动连接在两个圆弧导轨(1)上,第二滑块滑动连接在直线导轨(4)上,两个支撑板(2)分别固定连接在两第一滑块上,支撑座(5)固定连接在第二滑块上,液压缸(6)的输出轴抵触在支撑座(5)上,并驱动支撑座(5)在直线导轨(4)上滑动,在每个支撑板(2)上滑动连接一个固定座(3)。

2. 如权利要求1所述的橡胶软管组合件弯曲试验装置,其特征在于:在每个支撑板(2)的上端面上固定连接有两根调节滑轨(21),在调节滑轨(21)上滑动连接有滑板(22),滑板(22)与调节滑轨(21)相垂直,在每根调节滑轨(21)上设有若干螺纹孔,在滑板(22)的两端螺纹连接紧固螺钉,紧固螺钉穿过滑板(22)并螺纹连接在调节滑轨(21)上的一个螺纹孔内。

3. 如权利要求2所述的橡胶软管组合件弯曲试验装置,其特征在于:所述调节滑轨(21)与直线导轨(4)相垂直。

4. 如权利要求2所述的橡胶软管组合件弯曲试验装置,其特征在于:所述固定座(3)包括立板(31)、横板(32)和固定盘(33),两所述立板(31)焊接在滑板(22)的两侧,横板(32)的两端固定连接在两立板(31)上,固定盘(33)通过螺钉固定连接在立板(31)和横板(32)上,且固定盘(33)与直线导轨(4)相平行。

5. 如权利要求4所述的橡胶软管组合件弯曲试验装置,其特征在于:所述固定盘(33)的内端面上固定连接有限位管(34)。

6. 如权利要求1所述的橡胶软管组合件弯曲试验装置,其特征在于:所述支撑座(5)上设有推板(51),液压缸(6)的输出轴抵触在推板(51)上。

## 一种橡胶软管组合件弯曲试验装置

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种橡胶软管组合件弯曲试验装置。

[0003] 背景技术:

[0004] 海洋漂浮输送管道是铺设在海面上的输送管道,海洋漂浮输送管道的管径一般较大(90cm以上),现有市面上的弯曲试验装置不能直接应用在海洋漂浮输送管道上,海洋漂浮输送管道生产过程后需要对管道进行弯曲测试,了解管道的弯曲的角度,管道中橡胶弯曲过程中拉伸的情况,因此,需要生产一种用于海洋漂浮输送橡胶软管组合件弯曲试验装置。

[0005] 发明内容:

[0006] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种橡胶软管组合件弯曲试验装置。

[0007] 本实用新型所采用的技术方案有:一种橡胶软管组合件弯曲试验装置,包括圆弧导轨、第一滑块、支撑板、固定座、直线导轨、第二滑块、支撑座和液压缸,两所述圆弧导轨对称设于直线导轨的两侧,且圆弧导轨沿着直线导轨的长度方向设置,两个第一滑块分别滑动连接在两个圆弧导轨上,第二滑块滑动连接在直线导轨上,两个支撑板分别固定连接在两第一滑块上,支撑座固定连接在第二滑块上,液压缸的输出轴抵触在支撑座上,并驱动支撑座在直线导轨上滑动,在每个支撑板上滑动连接一个固定座。

[0008] 进一步地,在每个支撑板的上端面上固定连接有两根调节滑轨,在调节滑轨上滑动连接有滑板,滑板与调节滑轨相垂直,在每根调节滑轨上设有若干螺纹孔,在滑板的两端螺纹连接紧固螺钉,紧固螺钉穿过滑板并螺纹连接在调节滑轨上的一个螺纹孔内。

[0009] 进一步地,所述调节滑轨与直线导轨相垂直。

[0010] 进一步地,所述固定座包括立板、横板和固定盘,两所述立板焊接在滑板的两侧,横板的两端固定连接在两立板上,固定盘通过螺钉固定连接在立板和横板上,且固定盘与直线导轨相平行。

[0011] 进一步地,所述固定盘的内端面上固定连接有限位管。

[0012] 进一步地,所述支撑座上设有推板,液压缸的输出轴抵触在推板上。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1) 本实用新型方便对橡胶软管组合件进行弯曲操作,并且橡胶软管组合件的安装拆卸都非常方便,在橡胶软管组合件弯曲试验过程中,橡胶软管组合件不会发生跑偏现象,液压缸的施力点始终作用在橡胶软管组合件的中心位置,提升橡胶软管组合件弯曲测试精度。

[0015] 2) 固定座在支撑板上的位置可调,便于适用于不同长度的管件。

[0016] 附图说明:

[0017] 图 1 为本实用新型结构图。

[0018] 图 2 为本实用新型中固定座的结构图。

[0019] 图 3 为本实用新型的应用结构图。

[0020] 具体实施方式:

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 如图1和图2,本实用新型一种橡胶软管组合件弯曲试验装置,橡胶软管组合件的管径至少为90cm,所述试验装置包括圆弧导轨1、第一滑块、支撑板2、固定座3、直线导轨4、第二滑块、支撑座5和液压缸6。

[0023] 两圆弧导轨1对称设于直线导轨4的两侧,且圆弧导轨1沿着直线导轨4的长度方向设置,两个第一滑块分别滑动连接在两个圆弧导轨1上,第二滑块滑动连接在直线导轨4上,两个支撑板2分别固定连接在两第一滑块上,支撑座5固定连接在第二滑块上,液压缸6的输出轴抵触在支撑座5上,并驱动支撑座5在直线导轨4上滑动,在每个支撑板2上滑动连接一个固定座3。

[0024] 为便于将固定座3滑动连接在支撑板2上,在每个支撑板2的上端面上固定连接有两根调节滑轨21,调节滑轨21与直线导轨4相垂直。滑板22的两端滑动连接在两调节滑轨21上,滑板22与调节滑轨21相垂直,在每根调节滑轨21上设有若干螺纹孔,在滑板22的两端螺纹连接紧固螺钉,紧固螺钉穿过滑板22并螺纹连接在调节滑轨21上的一个螺纹孔内。

[0025] 固定座3包括立板31、横板32和固定盘33,两立板31焊接在滑板22的两侧,横板32的两端固定连接在两立板31上,固定盘33通过螺钉固定连接在立板31和横板32上,且固定盘33与直线导轨4相平行。

[0026] 在固定盘33的内端面上固定连接有限位管34,使用时,限位管34插接于橡胶软管组合件400的内腔中。

[0027] 在支撑座5上设有推板51,液压缸6的输出轴抵触在推板51上。

[0028] 结合图3,使用时,将橡胶软管组合件400置于支撑座5上,然后将固定盘33固定于立板31和横板32上,并使得固定盘33上的限位管34插接于橡胶软管组合件400的内腔中。在将两固定盘33抵触在橡胶软管组合件400的两端时,使得两固定盘33对应在两调节滑轨21上的位置相同,进而保证橡胶软管组合件400的中心位于直线导轨4上。在做弯曲试验时,液压缸6的输出轴伸出,并推动支撑座5滑动,支撑座5带动两支撑板2一起运动,进而使得橡胶软管组合件400发生弯曲,实现对橡胶软管组合件400进行弯曲测试。

[0029] 固定座3在支撑板2上的位置可调,便于适用于不同长度的管件。

[0030] 本实用新型方便对橡胶软管组合件进行弯曲操作,并且橡胶软管组合件的安装拆卸都非常方便,在橡胶软管组合件弯曲试验过程中,橡胶软管组合件不会发生跑偏现象,液压缸6的施力点始终作用在橡胶软管组合件的中心位置,提升橡胶软管组合件弯曲测试精度。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

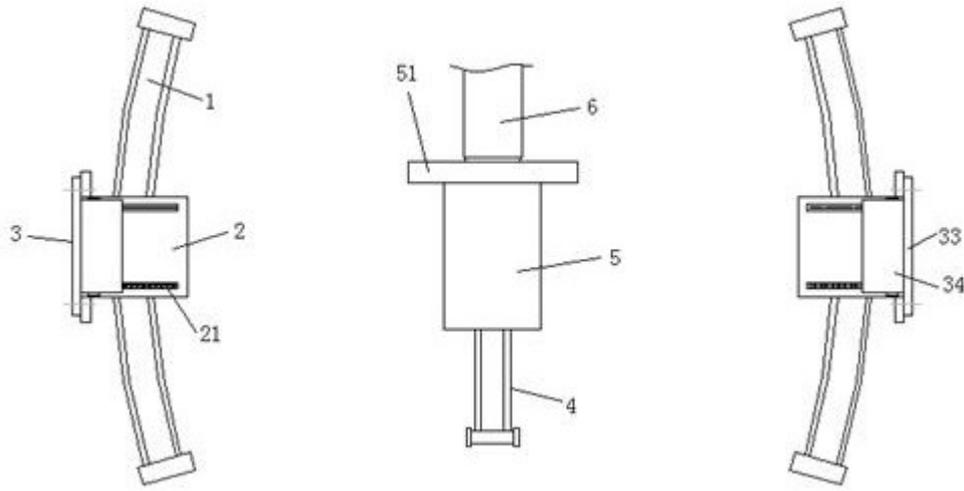


图1

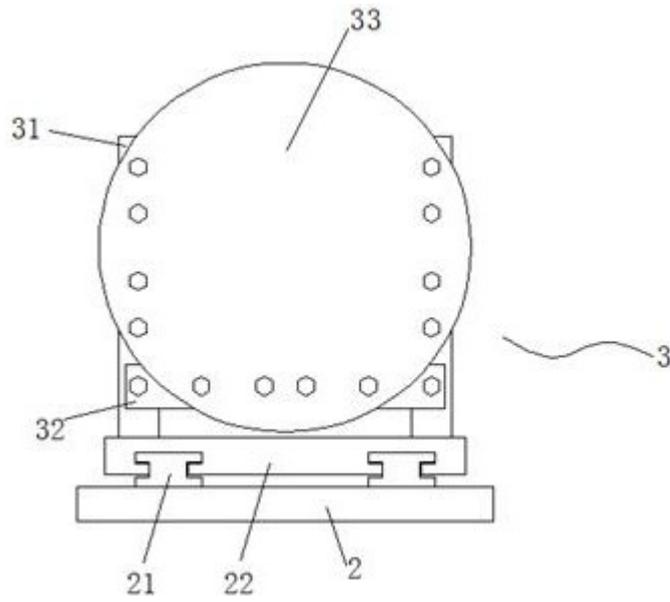


图2

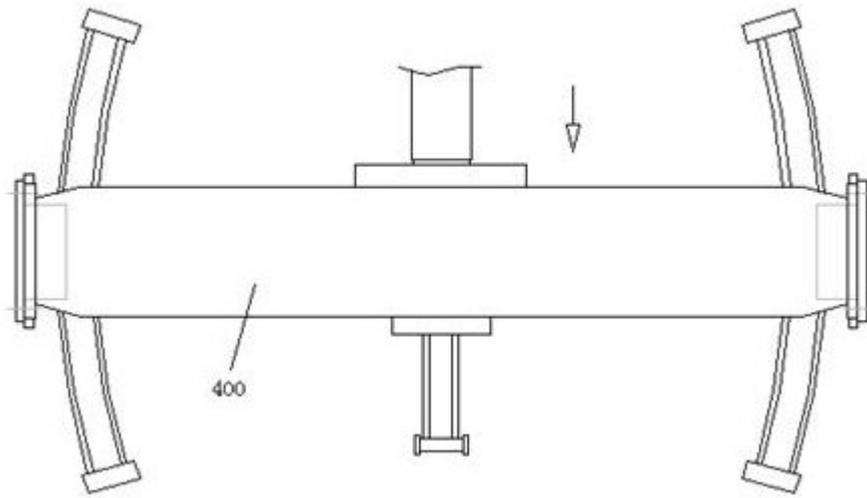


图3