



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209973842 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920629905.3

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 安徽润宇医用包装材料有限公司

地址 247200 安徽省池州市东至大渡口经济开发区

(72)发明人 方忠于

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 储德江

(51) Int. Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

B65H 19/30(2006.01)

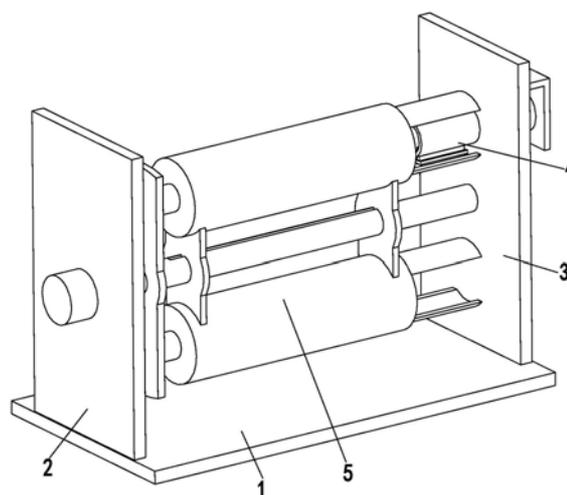
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吸塑膜快速收卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种吸塑膜快速收卷装置,包括底板、一号安装板、二号安装板、驱动机构与转换机构,所述底板上端安装有一号安装板与二号安装板,一号安装板与二号安装板左右对称布置,二号安装板侧壁上安装有驱动机构,一号安装板侧壁上安装有转换机构,驱动机构包括驱动电机、转动架、调节电机与联动架,联动架包括固定筒、调节块、连接块与联动块,转换机构包括转换电机、转换杆、转换板、收卷筒与对中架。本实用新型在进行收卷工作时无需等待工作人员将卷材取出便可立即进行下一收卷工作,工作的连续性强、生产效率高,且能够根据吸塑膜的宽度对对中架位置进行调整,保证了收卷过程中卷材的整齐。



1. 一种吸塑膜快速收卷装置,包括底板(1)、一号安装板(2)、二号安装板(3)、驱动机构(4)与转换机构(5),其特征在于:所述底板(1)上端安装有一号安装板(2)与二号安装板(3),一号安装板(2)与二号安装板(3)左右对称布置,二号安装板(3)侧壁上安装有驱动机构(4),一号安装板(2)侧壁上安装有转换机构(5);其中:

所述驱动机构(4)包括驱动电机(41)、转动架(42)、调节电机(43)与联动架(44),驱动电机(41)通过电机座安装在二号安装板(3)侧壁上,驱动电机(41)输出轴与转动架(42)侧壁相连接,转动架(42)通过轴承安装在二号安装板(3)侧壁上,转动架(42)右端通过电机座安装有调节电机(43),调节电机(43)输出轴与联动架(44)侧壁相连接,联动架(44)位于二号安装板(3)左侧;

所述转换机构(5)包括转换电机(51)、转换杆(52)、转换板(53)、收卷筒(54)与对中架(55),转换电机(51)通过电机座安装在一号安装板(2)侧壁上,转换电机(51)输出轴通过联轴器与转换杆(52)一端相连接,转换杆(52)另一端通过轴承安装在二号安装板(3)侧壁上,转换杆(52)为空心结构,转换杆(52)侧壁上开设有滑动槽,滑动槽上安装有对中架(55),且转换杆(52)左端安装有转换板(53),转换板(53)右端上下对称安装有收卷筒(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸塑膜快速收卷装置,其特征在于:所述联动架(44)包括固定筒(44-1)、调节块(44-2)、连接块(44-3)与联动块(44-4),固定筒(44-1)安装在二号安装板(3)侧壁上,固定筒(44-1)上下两端对称开设有方槽,固定筒(44-1)内布置有调节块(44-2),调节块(44-2)为椭圆形结构,调节块(44-2)侧壁与调节电机(43)输出轴相连接,调节块(44-2)侧壁上开设有连接槽,连接槽上下两端均通过滑动配合方式与连接块(44-3)一端相连接,连接块(44-3)另一端安装在联动块(44-4)上,且联动块(44-4)侧壁通过滑动配合方式与方槽内壁相连接,联动块(44-4)顶端为圆弧面结构,且联动块(44-4)顶端设置有橡胶条。

3. 根据权利要求1所述的一种吸塑膜快速收卷装置,其特征在于:所述对中架(55)包括对中电动推杆(55-1)、安装座(55-2)与对中板(55-3),对中电动推杆(55-1)通过安装座(55-2)安装在转换杆(52)内,对中电动推杆(55-1)为左右两端可伸缩结构,对中电动推杆(55-1)左右两端均安装有对中板(55-3),对中板(55-3)侧壁通过滑动配合方式与滑动槽相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种吸塑膜快速收卷装置,其特征在于:所述收卷筒(54)包括筒体(54-1)与对接板(54-2),筒体(54-1)左端通过轴承安装在转换板(53)侧壁上,筒体(54-1)右端安装有对接板(54-2),对接板(54-2)数量为二,两块对接板(54-2)上下对称布置,对接板(54-2)内壁正中开设有对接槽,对接槽形状与联动块(44-4)形状相配合。

5. 根据权利要求3所述的一种吸塑膜快速收卷装置,其特征在于:所述对中板(55-3)上下两端为向内凹陷的圆弧形结构,且对中板(55-3)上下两端均与筒体(54-1)外壁相紧贴。

6. 根据权利要求4所述的一种吸塑膜快速收卷装置,其特征在于:所述对接板(54-2)为圆弧形结构,且两块对接板(54-2)的内外轮廓线所在的圆相互重合,两块对接板(54-2)的间距大于固定筒(44-1)直径。

一种吸塑膜快速收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑膜生产设备领域,具体的说是一种吸塑膜快速收卷装置。

背景技术

[0002] 吸塑膜以其良好的性能、简单的工艺以及其他诸多优点渐渐赢得了人们的欢心,已被越来越多的人接受和认可,在欧美国家吸塑膜是建筑行业的宠儿,吸塑膜在人们的日常生活中随处可见。为了满足吸塑膜的实际需求,需要加快其生产速度。

[0003] 吸塑膜生产完毕后,为了方便运输包装,常常需要对其进行收卷作业,收卷开始前,需要通过人工方式或现有设备将吸塑膜一端缠绕在收卷设备上,收卷完毕后,需要通过人工方式或现有设备将吸塑膜从收卷设备上取下,之后才能够进行下一收卷工作。不论是收卷前对吸塑膜的缠绕还是收卷后对吸塑膜的取出,都要耗费一定的时间,长此以往,必定会对工作效率产生影响,降低了厂家的生产效益。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,本实用新型提供了一种吸塑膜快速收卷装置。

[0005] 本实用新型所要解决其技术问题所采用以下技术方案来实现:一种吸塑膜快速收卷装置,包括底板、一号安装板、二号安装板、驱动机构与转换机构,所述底板上端安装有一号安装板与二号安装板,一号安装板与二号安装板左右对称布置,二号安装板侧壁上安装有驱动机构,一号安装板侧壁上安装有转换机构;其中:

[0006] 所述驱动机构包括驱动电机、转动架、调节电机与联动架,驱动电机通过电机座安装在二号安装板侧壁上,驱动电机输出轴与转动架侧壁相连接,转动架通过轴承安装在二号安装板侧壁上,转动架右端通过电机座安装有调节电机,调节电机输出轴与联动架侧壁相连接,联动架位于二号安装板左侧;当联动架位于对应的收卷筒的两块对接板之间时,通过调节电机对联动架进行调节,使得联动架能够与位于其上下两端的对接板内壁相紧贴时,可通过驱动电机带动该收卷筒进行同步转动,从而完成收卷工作。

[0007] 所述联动架包括固定筒、调节块、连接块与联动块,固定筒安装在二号安装板侧壁上,固定筒上下两端对称开设有方槽,固定筒内布置有调节块,调节块为椭圆形结构,调节块侧壁与调节电机输出轴相连接,调节块侧壁上开设有连接槽,连接槽上下两端均通过滑动配合方式与连接块一端相连接,连接块另一端安装在联动块上,且联动块侧壁通过滑动配合方式与方槽内壁相连接,联动块顶端为圆弧面结构,且联动块顶端设置有橡胶条;通过调节电机带动调节块进行转动,在连接块的连接作用下,对联动块上下位置进行调节,当两个联动块顶端之间的距离调节至最小时,联动架能够穿过两块对接板之间的缝隙,当两个联动块顶端之间的距离调节至最大时,联动块顶端紧贴在对应的对接板内壁上的对接槽内,从而可通过驱动电机带动该收卷筒进行同步转动。

[0008] 优选的,所述转换机构包括转换电机、转换杆、转换板、收卷筒与对中架,转换电机通过电机座安装在一号安装板侧壁上,转换电机输出轴通过联轴器与转换杆一端相连接,

转换杆另一端通过轴承安装在二号安装板侧壁上,转换杆为空心结构,转换杆侧壁上开设有滑动槽,滑动槽上安装有对中架,且转换杆左端安装有转换板,转换板右端上下对称安装有收卷筒;通过转动电机带动转换杆上的转换板每次转动一百八十度,以便对收卷筒位置进行转换,使得当其中一个收卷筒上的卷材收卷完毕后,无需等待工作人员将卷材取出便可立即进行下一收卷工作,提高了工作效率,收卷前,根据吸塑膜的宽度对对中架位置进行调整,以保证在收卷过程中卷材的整齐。

[0009] 优选的,所述对中架包括对中电动推杆、安装座与对中板,对中电动推杆通过安装座安装在转换杆内,对中电动推杆为左右两端可伸缩结构,对中电动推杆左右两端均安装有对中板,对中板侧壁通过滑动配合方式与滑动槽相连接,对中板上下两端为向内凹陷的圆弧形结构,且对中板上下两端均与筒体外壁相紧贴;对中电动推杆的结构、原理及控制方法均为现有技术,通过对中电动推杆的伸缩运动带动对中板在滑动槽内进行移动,在卷材过程中能够防止吸塑膜位置出现偏差。

[0010] 优选的,所述收卷筒包括筒体与对接板,筒体左端通过轴承安装在转换板侧壁上,筒体右端安装有对接板,对接板数量为二,两块对接板上下对称布置,对接板为圆弧形结构,对接板内壁正中开设有对接槽,对接槽形状与联动块形状相配合,两块对接板的内外轮廓线所在的圆相互重合,且两块对接板的间距大于固定筒直径;对接板与联动架相互紧贴后,可通过驱动电机带动该收卷筒进行同步转动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0012] 1. 本实用新型在进行收卷工作时无需等待工作人员将卷材取出便可立即进行下一收卷工作,工作的连续性强、生产效率高,且能够根据吸塑膜的宽度对对中架位置进行调整,保证了收卷过程中卷材的整齐;

[0013] 2. 本实用新型设置有驱动机构,联动架能够与位于其上下两端的对接板内壁相紧贴,从而可通过驱动电机带动该收卷筒进行同步转动,以完成收卷工作;

[0014] 3. 本实用新型设置有转换机构,对收卷筒位置进行转换,使得当其中一个收卷筒上的卷材收卷完毕后,无需等待工作人员将卷材取出便可立即进行下一收卷工作,提高了工作效率,收卷前,根据吸塑膜的宽度对对中架位置进行调整,以保证在收卷过程中卷材的整齐。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的平面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型二号安装板、联动架与对接板之间的剖视图;

[0019] 图4是本实用新型二号对中架与转换杆之间的剖视图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图1至图4,对本实用新型进行进一步阐述。

[0021] 一种吸塑膜快速收卷装置,包括底板1、一号安装板2、二号安装板3、驱动机构4与

转换机构5,所述底板1上端安装有一号安装板2与二号安装板3,一号安装板2与二号安装板3左右对称布置,二号安装板3侧壁上安装有驱动机构4,一号安装板2侧壁上安装有转换机构5;其中:

[0022] 所述驱动机构4包括驱动电机41、转动架42、调节电机43与联动架44,驱动电机41通过电机座安装在二号安装板3侧壁上,驱动电机41输出轴与转动架42侧壁相连接,转动架42通过轴承安装在二号安装板3侧壁上,转动架42右端通过电机座安装有调节电机43,调节电机43输出轴与联动架44侧壁相连接,联动架44位于二号安装板3左侧;当联动架44位于对应的收卷筒54的两块对接板54-2之间时,通过调节电机43对联动架44进行调节,使得联动架44能够与位于其上下两端的对接板54-2内壁相紧贴时,可通过驱动电机41带动该收卷筒54进行同步转动,从而完成收卷工作。

[0023] 所述联动架44包括固定筒44-1、调节块44-2、连接块44-3与联动块44-4,固定筒44-1安装在二号安装板3侧壁上,固定筒44-1上下两端对称开设有方槽,固定筒44-1内布置有调节块44-2,调节块44-2为椭圆形结构,调节块44-2侧壁与调节电机43输出轴相连接,调节块44-2侧壁上开设有连接槽,连接槽上下两端均通过滑动配合方式与连接块44-3一端相连接,连接块44-3另一端安装在联动块44-4上,且联动块44-4侧壁通过滑动配合方式与方槽内壁相连接,联动块44-4顶端为圆弧面结构,且联动块44-4顶端设置有橡胶条;通过调节电机43带动调节块44-2进行转动,在连接块44-3的连接作用下,对联动块44-4上下位置进行调节,当两个联动块44-4顶端之间的距离调节至最小时,联动架44能够穿过两块对接板54-2之间的缝隙,当两个联动块44-4顶端之间的距离调节至最大时,联动块44-4顶端紧贴在对应对接板54-2内壁上的对接槽内,从而可通过驱动电机41带动该收卷筒54进行同步转动。

[0024] 所述转换机构5包括转换电机51、转换杆52、转换板53、收卷筒54与对中架55,转换电机51通过电机座安装在一号安装板2侧壁上,转换电机51输出轴通过联轴器与转换杆52一端相连接,转换杆52另一端通过轴承安装在二号安装板3侧壁上,转换杆52为空心结构,转换杆52侧壁上开设有滑动槽,滑动槽上安装有对中架55,且转换杆52左端安装有转换板53,转换板53右端上下对称安装有收卷筒54;通过转动电机带动转换杆52上的转换板53每次转动一百八十度,以便对收卷筒54位置进行转换,使得当其中一个收卷筒54上的卷材收卷完毕后,无需等待工作人员将卷材取出便可立即进行下一收卷工作,提高了工作效率,收卷前,根据吸塑膜的宽度对对中架55位置进行调整,以保证在收卷过程中卷材的整齐。

[0025] 所述对中架55包括对中电动推杆55-1、安装座55-2与对中板55-3,对中电动推杆55-1通过安装座55-2安装在转换杆52内,对中电动推杆55-1为左右两端可伸缩结构,对中电动推杆55-1左右两端均安装有对中板55-3,对中板55-3侧壁通过滑动配合方式与滑动槽相连接,对中板55-3上下两端为向内凹陷的圆弧形结构,且对中板55-3上下两端均与筒体54-1外壁相紧贴;对中电动推杆55-1的结构、原理及控制方法均为现有技术,通过对中电动推杆55-1的伸缩运动带动对中板55-3在滑动槽内进行移动,在卷材过程中能够防止吸塑膜位置出现偏差。

[0026] 所述收卷筒54包括筒体54-1与对接板54-2,筒体54-1左端通过轴承安装在转换板53侧壁上,筒体54-1右端安装有对接板54-2,对接板54-2数量为二,两块对接板54-2上下对称布置,对接板54-2为圆弧形结构,对接板54-2内壁正中开设有对接槽,对接槽形状与联动

块44-4形状相配合,两块对接板54-2的内外轮廓线所在的圆相互重合,且两块对接板54-2的间距大于固定筒44-1直径;对接板54-2与联动架44相互紧贴后,可通过驱动电机41带动该收卷筒54进行同步转动。

[0027] 工作前,首先通过人工方式或现有设备将待收卷的吸塑膜一端缠绕在收卷筒54筒体54-1上,通过对中架55对吸塑膜位置进行限定;

[0028] 接着通过转动电机带动转换杆52上的转换板53转动适当角度,使得联动架44能够穿过两块对接板54-2之间的缝隙,之后将两个联动块44-4顶端之间的距离调节至最大,使得联动块44-4顶端紧贴在对应的对接板54-2内壁上的对接槽内,以便通过驱动电机41带动该收卷筒54进行同步转动,从而完成收卷工作;

[0029] 当与联动架44相连接的收卷筒54上的卷材收卷完毕后,通过转动电机带动转换杆52上的转换板53转动一百八十度,以便对收卷筒54位置进行转换,以便进行下一收卷工作,同时方便工作人员将收卷好的卷材取出。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

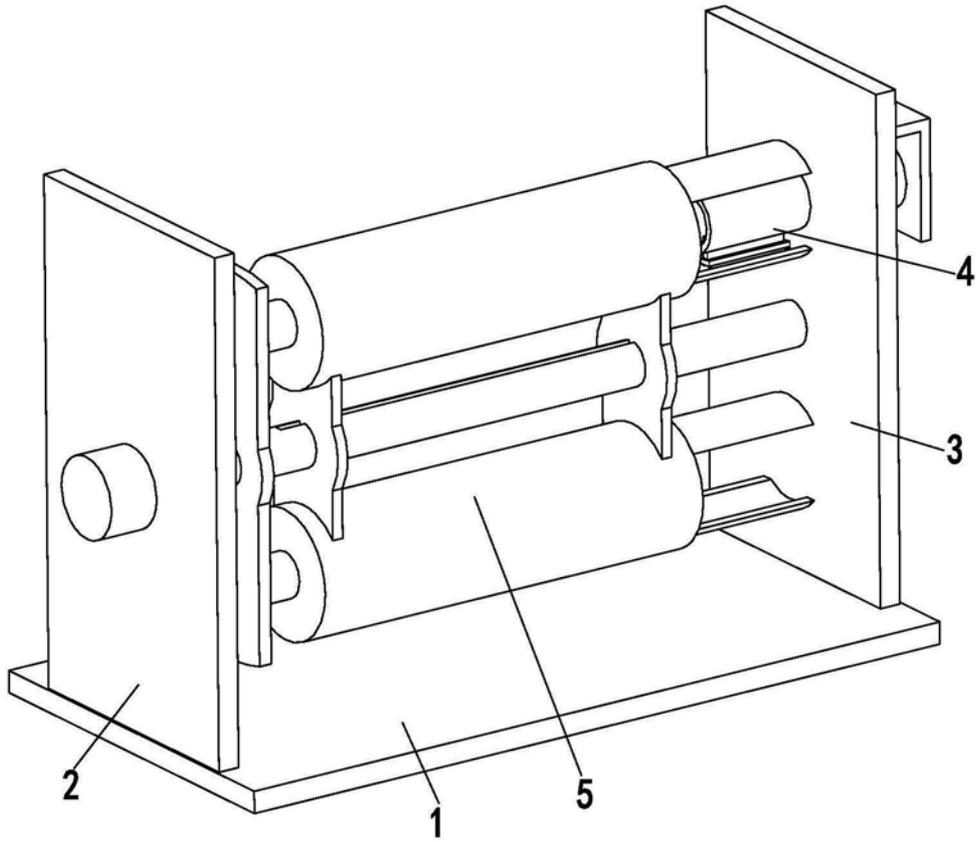


图1

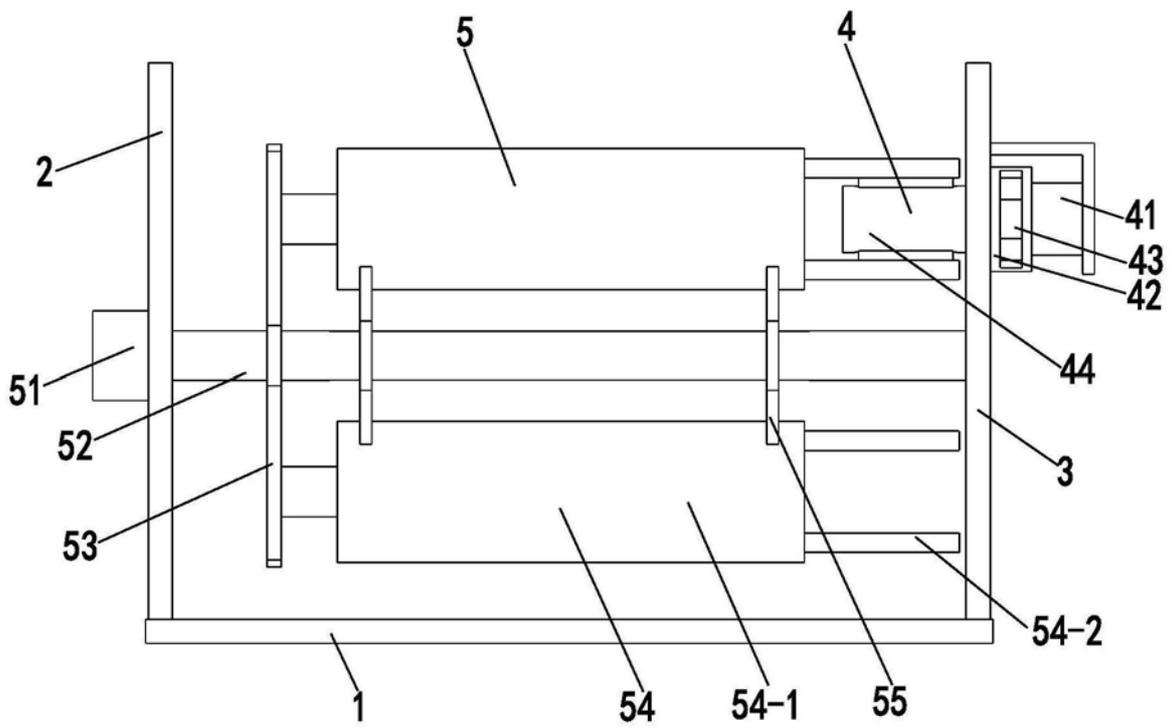


图2

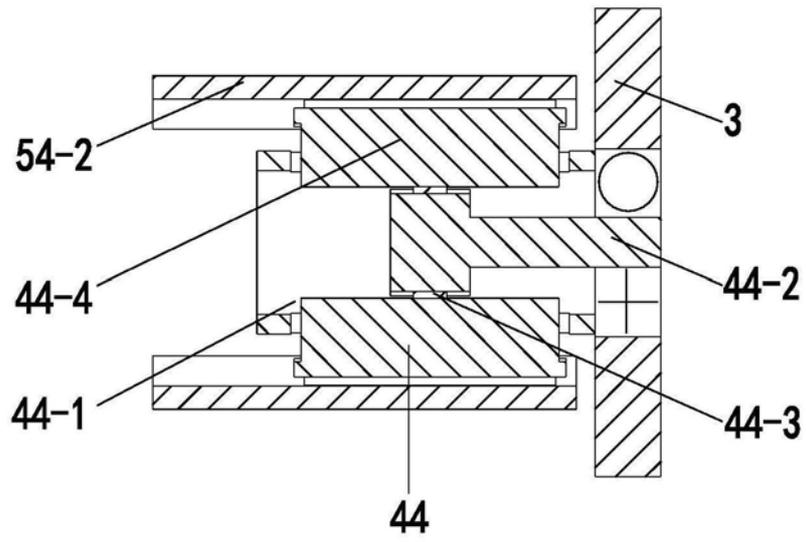


图3

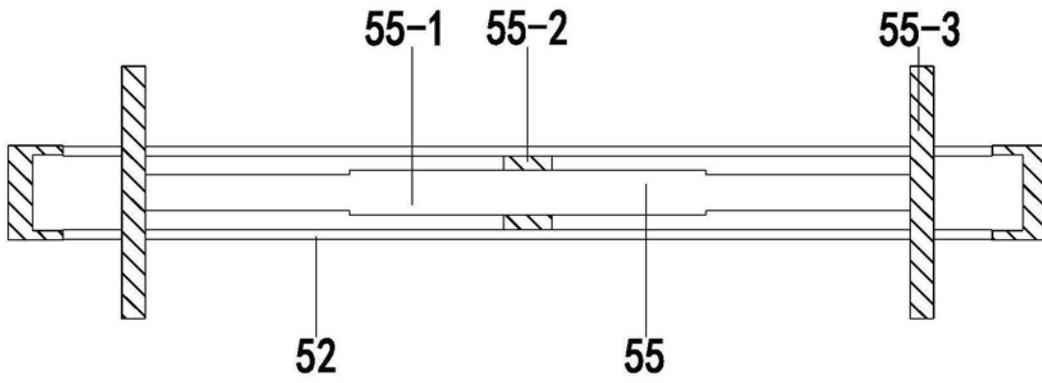


图4