



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219836044 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202321030629.1

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 厦门市第五医院(厦门市同民医院)

地址 361101 福建省厦门市翔安区马巷镇民安路101号

(72) 发明人 廖秋菊 余果 张芸 何晓阔

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通合伙) 35101

专利代理师 黄灿林

(51) Int. Cl.

A61N 1/36 (2006.01)

B65H 75/48 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

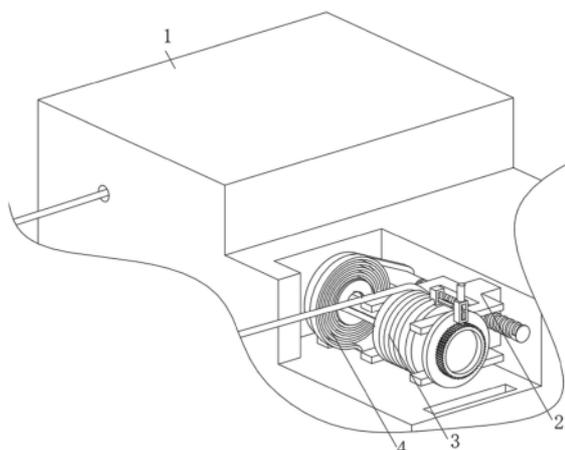
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种耳迷走神经刺激改善机构

(57) 摘要

本实用新型涉及电刺激治疗技术领域,具体为一种耳迷走神经刺激改善机构,包括主机底座,所述主机底座内设置有线体改善收纳装置,所述线体改善收纳装置上连接有耳部电极连接线体,所述线体改善收纳装置上设置有涡卷弹簧。本实用新型通过拉动耳部电极连接线体使其上的线体改善收纳装置突破涡卷弹簧弹力的限制进行放卷,达到自动调节线体露出长度的效果,在电刺激结束后利用弹簧的弹力对线体进行复位收卷,达到避免线体过长导致杂乱、缠绕等问题,在调节线体长度时同时能够进行固定,同时在保持长度调节的情况下保障电流的流通,改善线体的设计进一步达到便于医护人员操作耳部电极连接线体上电极设备对患者的电刺激治疗。



1. 一种耳迷走神经刺激改善机构,包括主机底座(1),其特征在于:所述主机底座(1)内设置有线体改善收纳装置(2),所述线体改善收纳装置(2)上连接有耳部电极连接线体(3),所述线体改善收纳装置(2)上设置有涡卷弹簧(4),所述涡卷弹簧(4)的端部固定连接主机底座(1)的内部,所述线体改善收纳装置(2)包括有通电座(21)和固定齿座(23),所述通电座(21)的表面固定连接铜管(22),所述固定齿座(23)的端部转动连接有转盘(24),所述转盘(24)的端部固定连接有限位杆(25),所述限位杆(25)的表面滑动连接有收卷管套(26),所述收卷管套(26)的内部滑动连接有接电铜块(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种耳迷走神经刺激改善机构,其特征在于:所述通电座(21)的表面固定连接主机底座(1)的内部,所述固定齿座(23)远离转盘(24)的一端固定连接主机底座(1)的内部,所述收卷管套(26)的表面接触耳部电极连接线体(3)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种耳迷走神经刺激改善机构,其特征在于:所述电铜块(27)的一端连接铜管(22)的表面,所述电铜块(27)的另一端固定连接有限位伸缩板(28),所述限位伸缩板(28)的两端分别滑动连接有连通块(29)和限位座(210),所述限位座(210)上安装有电动推杆(211),所述限位伸缩板(28)的表面固定连接卡块(212)。

4. 根据权利要求3所述的一种耳迷走神经刺激改善机构,其特征在于:所述连通块(29)的表面固定连接收卷管套(26)的表面,所述连通块(29)的表面固定连接耳部电极连接线体(3)的连接端,所述限位座(210)的表面固定连接转盘(24)的表面,所述卡块(212)的表面滑动连接转盘(24)的内部,且卡块(212)的表面连接固定齿座(23)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种耳迷走神经刺激改善机构,其特征在于:所述限位杆(25)远离转盘(24)的一端固定连接皮带轮盘(213),所述皮带轮盘(213)的表面通过皮带传动连接有螺纹杆(214),所述螺纹杆(214)的表面螺纹连接有限位框座(215)。

6. 根据权利要求5所述的一种耳迷走神经刺激改善机构,其特征在于:所述皮带轮盘(213)的表面与涡卷弹簧(4)的端部固定连接,所述螺纹杆(214)的端部转动连接主机底座(1)的内部,所述限位框座(215)的表面滑动连接主机底座(1)的内部,且限位框座(215)的内壁连接收卷管套(26)的两端。

一种耳迷走神经刺激改善机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电刺激治疗技术领域,具体为一种耳迷走神经刺激改善机构。

背景技术

[0002] 耳迷走神经刺激是中医耳针现代化表现形式的一种,是针灸现代化组成的重要组成部分,经临床验证,采用电子技术与传统针灸经络理论相结合的神电刺激疗法对神经功能失调疾病具有疗效。迷走神经支配呼吸系统和消化系统的绝大部分器官以及心脏的感觉、运动以及腺体的分泌,针对迷走神经进行电刺激,对癫痫、糖尿病、失眠、抑郁症等具有很好的辅助治疗作用。

[0003] 不同患者所需要针对的电刺激治疗程度不同,同时同一患者在不同治疗阶段需要进行的电刺激程度也有所改变,所以患者需要根据医生的诊断进行耳迷走神经刺激,这就导致需要在专门的病房中设置多个耳迷走神经刺激装置,现有的耳迷走神经刺激装置大多由主机和耳部电极两部分组成,连接耳部电极的线需要预留较长的长度以便患者进行拿取使用,多且较长的连接线会导致线体杂乱、缠绕等问题,不利于医院整体对患者群体进行便利性治疗的目的,鉴于此,我们提出一种耳迷走神经刺激改善机构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种耳迷走神经刺激改善机构,解决了上述背景技术中提出的技术问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种耳迷走神经刺激改善机构,包括主机底座,所述主机底座内设置有线体改善收纳装置,所述线体改善收纳装置上连接有耳部电极连接线体,所述线体改善收纳装置上设置有涡卷弹簧,所述涡卷弹簧的端部固定连接主机底座的内部。

[0005] 优选的,所述线体改善收纳装置包括有通电座和固定齿座,所述通电座的表面固定连接铜管,所述固定齿座的端部转动连接有转盘,所述转盘的端部固定连接有限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有收卷管套,所述收卷管套的内部滑动连接有接电铜块。

[0006] 优选的,所述通电座的表面固定连接主机底座的内部,所述固定齿座远离转盘的一端固定连接主机底座的内部,所述收卷管套的表面接触耳部电极连接线体的表面。

[0007] 优选的,所述电铜块的一端连接铜管的表面,所述电铜块的另一端固定连接有限位伸缩板,所述限位伸缩板的两端分别滑动连接有连通块和限位座,所述限位座上安装有电动推杆,所述限位伸缩板的表面固定连接卡块。

[0008] 优选的,所述连通块的表面固定接收卷管套的表面,所述连通块的表面固定连接耳部电极连接线体的连接端,所述限位座的表面固定连接转盘的表面,所述卡块的表面滑动连接转盘的内部,且卡块的表面连接固定齿座的表面。

[0009] 优选的,所述限位杆远离转盘的一端固定连接皮带轮盘,所述皮带轮盘的表面通过皮带传动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有限位框座。

[0010] 优选的,所述皮带轮盘的表面与涡卷弹簧的端部固定连接,所述螺纹杆的端部转

动连接主机底座的内部,所述限位框座的表面滑动连接主机底座的内部,且限位框座的内壁连接收卷管套的两端。

[0011] 有以上技术方案可见,本说明书实施例提供一种耳迷走神经刺激改善机构,至少具备以下有益效果:

[0012] (1)、本实用新型通过拉动耳部电极连接线体使其上的线体改善收纳装置突破涡卷弹簧弹力的限制进行放卷,达到自动调节线体露出长度的效果,在电刺激结束后利用弹簧的弹力对线体进行复位收卷,达到避免线体过长导致杂乱、缠绕等问题,通过设置线体改善收纳装置达到对线体进行收卷、放卷的效果,在调节长度时同时能够进行固定,同时在保持长度调节的情况下保障电流的流通,改善线体的设计进一步达到便于医护人员操作耳部电极连接线体上电极设备对患者的电刺激治疗。

[0013] (2)、本实用新型通过电动推杆控制限位伸缩板上连通块和限位座的位置,在需要对线体进行收卷、放卷时,使得电铜块与卡块脱离铜管和固定齿座,只有确认线体长度后控制电铜块与卡块连接铜管和固定齿座,进一步达到避免电铜块在铜管上转动摩擦、线体长度无法固定问题的效果,保证电连接的持久性与稳定性。

[0014] (3)、本实用新型通过收卷管套上限位杆转动时带动皮带轮盘转动,皮带轮盘带动螺纹杆上螺纹连接且被直线限位的限位框座进行移动,框座移动时带动收卷管套在限位杆上滑动,收卷管套此时进行移动收卷、放卷,从而达到自动对线体进行均匀收、放卷的效果。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中主机底座内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中线体改善收纳装置结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中收卷管处结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中铜管处结构示意图。

[0021] 图中:1、主机底座;2、线体改善收纳装置;21、通电座;22、铜管;23、固定齿座;24、转盘;25、限位杆;26、收卷管套;27、电铜块;28、限位伸缩板;29、连通块;210、限位座;211、电动推杆;212、卡块;213、皮带轮盘;214、螺纹杆;215、限位框座;3、耳部电极连接线体;4、涡卷弹簧。

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] 请参阅图1-图5所示,本实用新型提供的技术方案:

[0024] 一种耳迷走神经刺激改善机构,包括主机底座1,主机底座1内设置有线体改善收纳装置2,线体改善收纳装置2上连接有耳部电极连接线体3,一个主机底座1装配两个及以上数量的耳部电极连接线体3,耳部电极连接线体3的外端连接现有的耳部电极设备,将其

采用耳机的形式放置在双耳内部进行电刺激,达到耳迷走神经刺激的目的,医护人员针对不同患者所进行不同程度的电刺激,线体改善收纳装置2上设置有涡卷弹簧4,涡卷弹簧4用于弹性限制收卷的线体进行固定,涡卷弹簧4的端部固定连接主机底座1的内部,通过拉动耳部电极连接线体3使其上的线体改善收纳装置2突破涡卷弹簧4弹力的限制进行放卷,达到自动调节线体露出长度的效果,在电刺激结束后利用弹簧的弹力对线体进行复位收卷,达到避免线体过长导致杂乱、缠绕等问题,通过设置线体改善收纳装置2,利用其内部各个结构之间的相互作用达到对线体进行收卷、放卷的效果,在调节长度时同时能够进行固定,同时在保持长度调节的情况下保障电流的流通,改善线体的设计进一步达到便于医护人员操作耳部电极连接线体3上电极设备对患者的电刺激治疗。

[0025] 本实施例中,线体改善收纳装置2包括有通电座21和固定齿座23,通电座21的表面固定连接铜管22,通电座21通过电线连接铜管22与电源,铜管22的表面在接触铜块后会进行导电,固定齿座23的端部转动连接有转盘24,转盘24靠近齿座的一端固定连接轴,并通过轴限制在齿座内部进行转动,转盘24的端部固定连接有限位杆25,限位杆25的表面滑动连接有收卷管套26,限位杆25的数量设置为两个及以上,用于带动收卷管套26转动的同时便于管套的移动,收卷管套26的内部滑动连接有接电铜块27。通电座21的表面固定连接主机底座1的内部,固定齿座23远离转盘24的一端固定连接主机底座1的内部,收卷管套26的表面接触耳部电极连接线体3的表面。

[0026] 进一步的是,电铜块27的一端连接铜管22的表面,电铜块27与铜管22表面接触连接时能够进行导电,电铜块27的另一端固定连接有限位伸缩板28,限位伸缩板28由内板与外板组合构成,内板在外板内限位滑动,能够进行收缩的同时保证电铜块27与卡块212始终处于同一高度,限位伸缩板28的两端分别滑动连接有连通块29和限位座210,限位座210上安装有电动推杆211,限位伸缩板28的表面固定连接卡块212,卡块212用于卡接固定齿座23,利用固定齿座23稳固转盘24处限位杆25上的收卷管套26。连通块29的表面固定连接收卷管套26的表面,连通块29的表面固定连接耳部电极连接线体3的连接端,限位座210的表面固定连接转盘24的表面,卡块212的表面滑动连接转盘24的内部,且卡块212的表面连接固定齿座23的表面,通过控制限位伸缩板28的位置控制连通块29和限位座210的位置,在需要对线体进行收卷、放卷时,使得电铜块27与卡块212脱离铜管22和固定齿座23,只有确认线体长度后控制电铜块27与卡块212连接铜管22和固定齿座23,进一步达到避免电铜块27在铜管22上转动摩擦、线体长度无法固定问题的效果,保证电连接的持久性与稳定性。

[0027] 更进一步的是,限位杆25远离转盘24的一端固定连接皮带轮盘213,皮带轮盘213的表面通过皮带传动连接有螺纹杆214,皮带轮盘213与螺纹杆214通过皮带传动连接的区域均设置有皮带轮,螺纹杆214的表面螺纹连接有限位框座215。皮带轮盘213的表面与涡卷弹簧4的端部固定连接,螺纹杆214的端部转动连接主机底座1的内部,限位框座215的表面滑动连接主机底座1的内部,且限位框座215的内壁连接收卷管套26的两端,轮盘转动时带动螺纹杆214转动,螺纹杆214通过其上螺纹连接且被直线限位的限位框座215进行移动,框座移动时带动收卷管套26在限位杆25上滑动,收卷管套26此时进行移动收卷、放卷,从而达到自动对线体进行均匀收、放卷的效果。

[0028] 本实用新型的一种耳迷走神经刺激改善机构在使用时,一个主机底座1装配两个及以上数量的耳部电极连接线体3,耳部电极连接线体3的外端连接现有的耳部电极设备,

将其采用耳机的形式放置在双耳内部进行电刺激,达到耳迷走神经刺激的目的。

[0029] 医护人员针对不同患者所进行不同程度的电刺激,耳部电极连接线体3在未使用时处于收缩在主机底座1内的状态,当需要调节耳部电极连接线体3长度使其端部的电极设备供患者使用时,操作人员通过按钮控制电动推杆211运作,电动推杆211的输出轴通过限位伸缩板28分别带动电铜块27与卡块212远离收卷管套26的轴心运动,电铜块27原先与铜管22表面进行接触连接,移动后的电铜块27失去与铜管22的连接效果,同时卡块212也失去与固定齿座23的卡接效果。

[0030] 此时,的收卷管套26在受力时可进行转动,操作人员根据患者耳部位置拉动耳部电极连接线体3,耳部电极连接线体3放卷期间带动收卷管套26进行相应的转动,实现缠绕的线体放卷的目的。

[0031] 确认距离后,通过按钮控制电动推杆211的输出轴复位,电铜块27与卡块212进行靠近收卷管套26轴心的运动,电铜块27再次与铜管22表面接触通电,卡块212插入固定齿座23上利用齿牙进行卡接固定,固定的卡块212达到固定收卷管套26的效果,进一步达到保证调节后的耳部电极连接线体3稳定性的效果,使得耳部电极连接线体3便于对不同位置的患者进行长度调节。

[0032] 当耳迷走神经刺激治疗结束后,重复上述步骤,相对不同的是,由原先的拉伸线体变成了放松线体,失去拉力的限制后,皮带轮盘213上的涡卷弹簧4通过弹力进行转动复位,皮带轮盘213通过限位杆25带动收卷管套26进行转动复位,线体通过复位转动的管套进行自动收卷,从而达到避免线体过长导致杂乱、缠绕等问题的效果。

[0033] 收卷管套26转动时通过限位杆25带动皮带轮盘213转动,皮带轮盘213带动螺纹杆214上螺纹连接且被直线限位的限位框座215进行移动,框座移动时带动收卷管套26在限位杆25上滑动,收卷管套26此时进行移动收卷、放卷,从而达到自动对线体进行均匀收、放卷的效果。

[0034] 以上实施方式仅用于说明本实用新型实施例,而并非对本实用新型实施例的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型实施例的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型实施例的范畴,本实用新型实施例的专利保护范围应由权利要求限定。

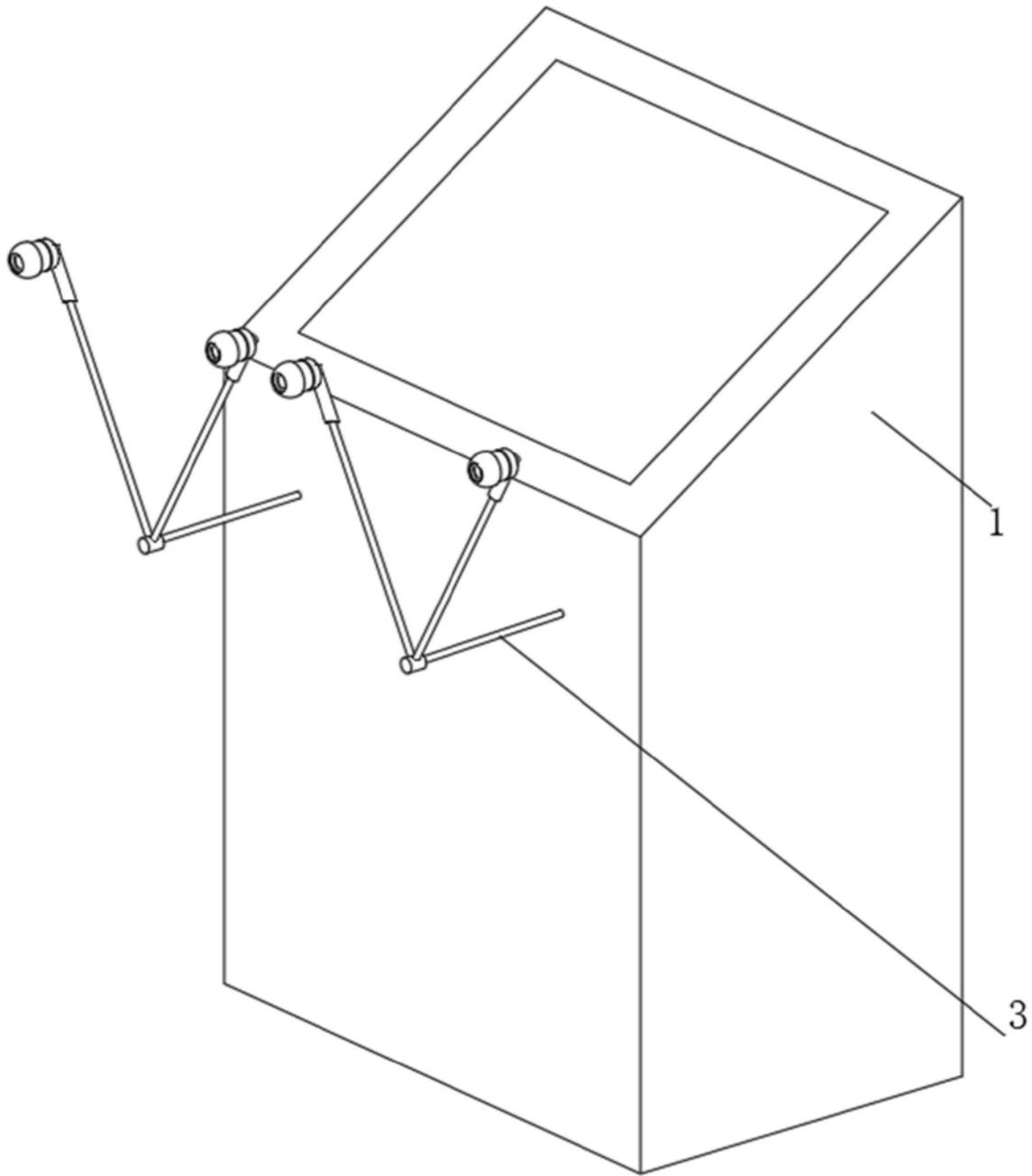


图1

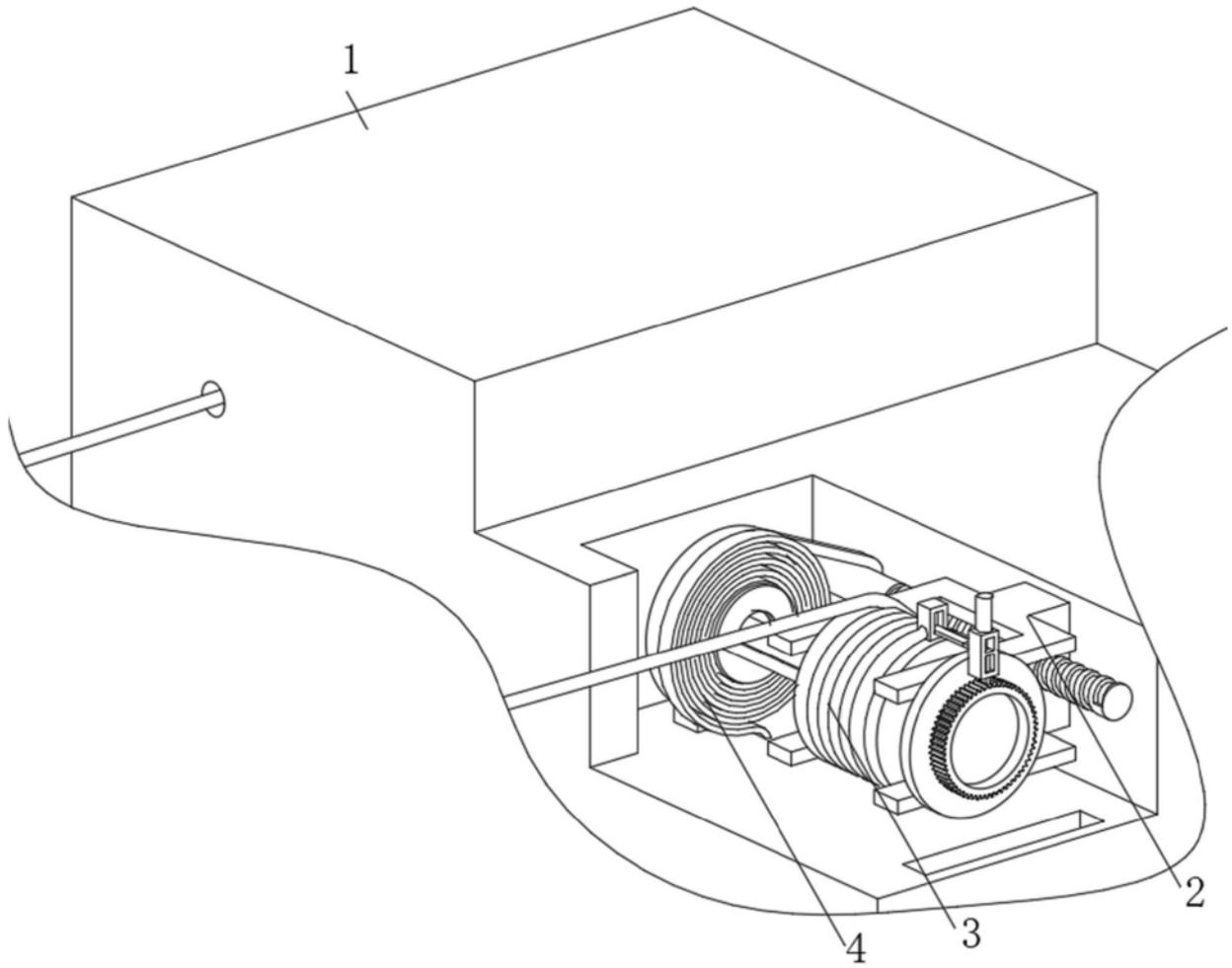


图2

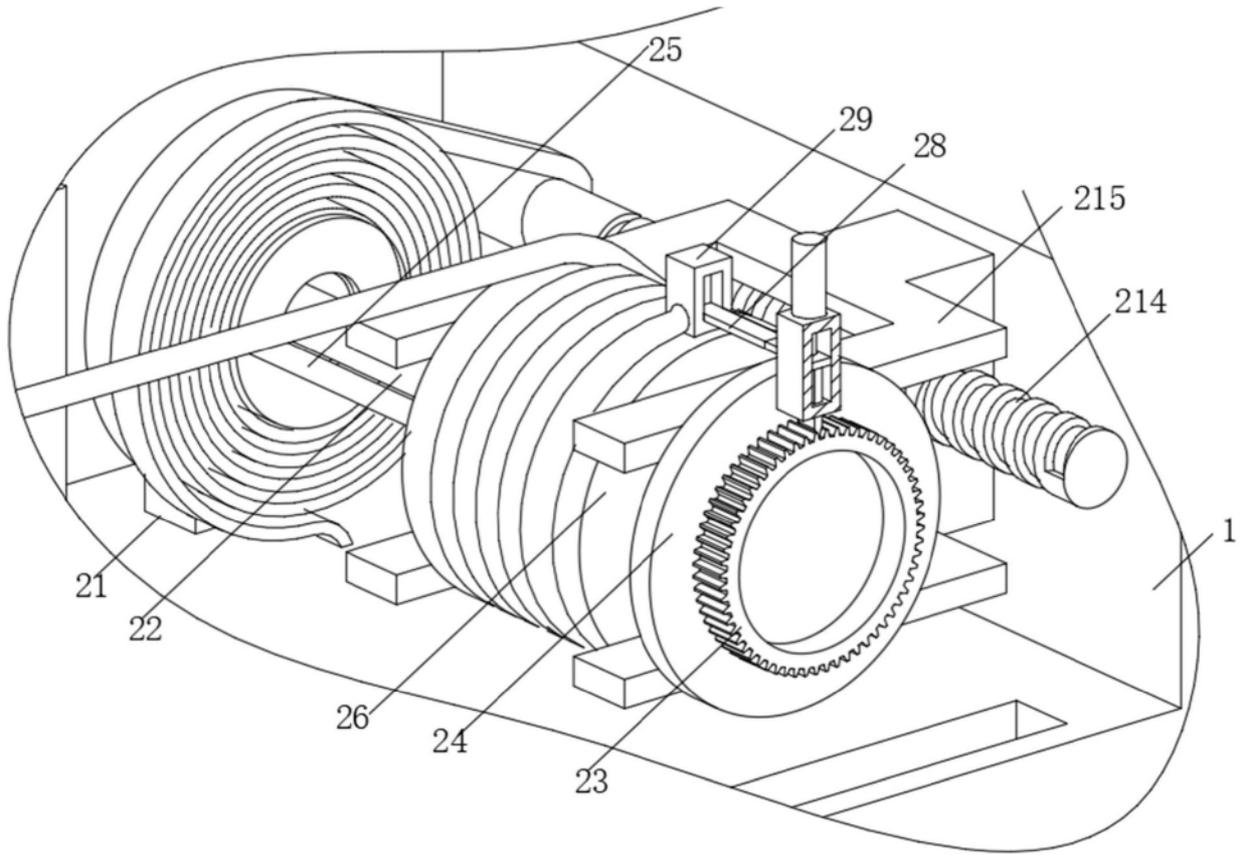


图3

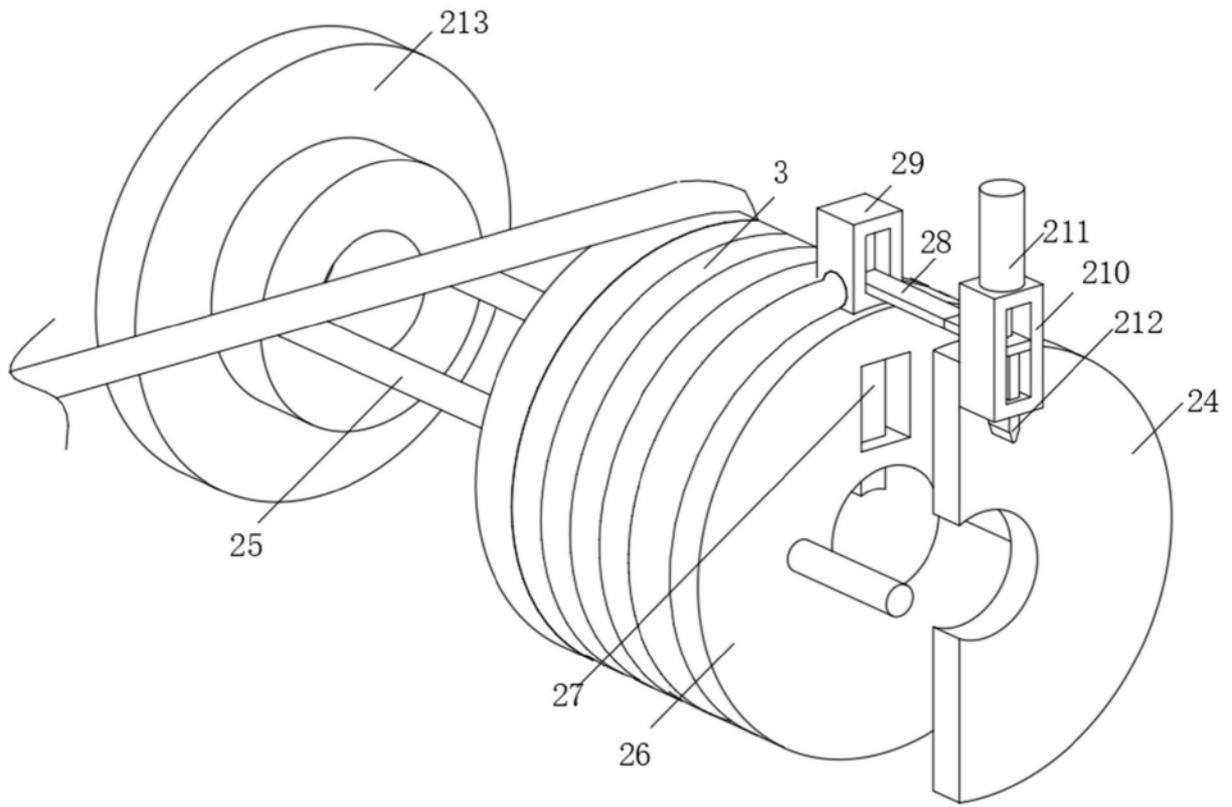


图4

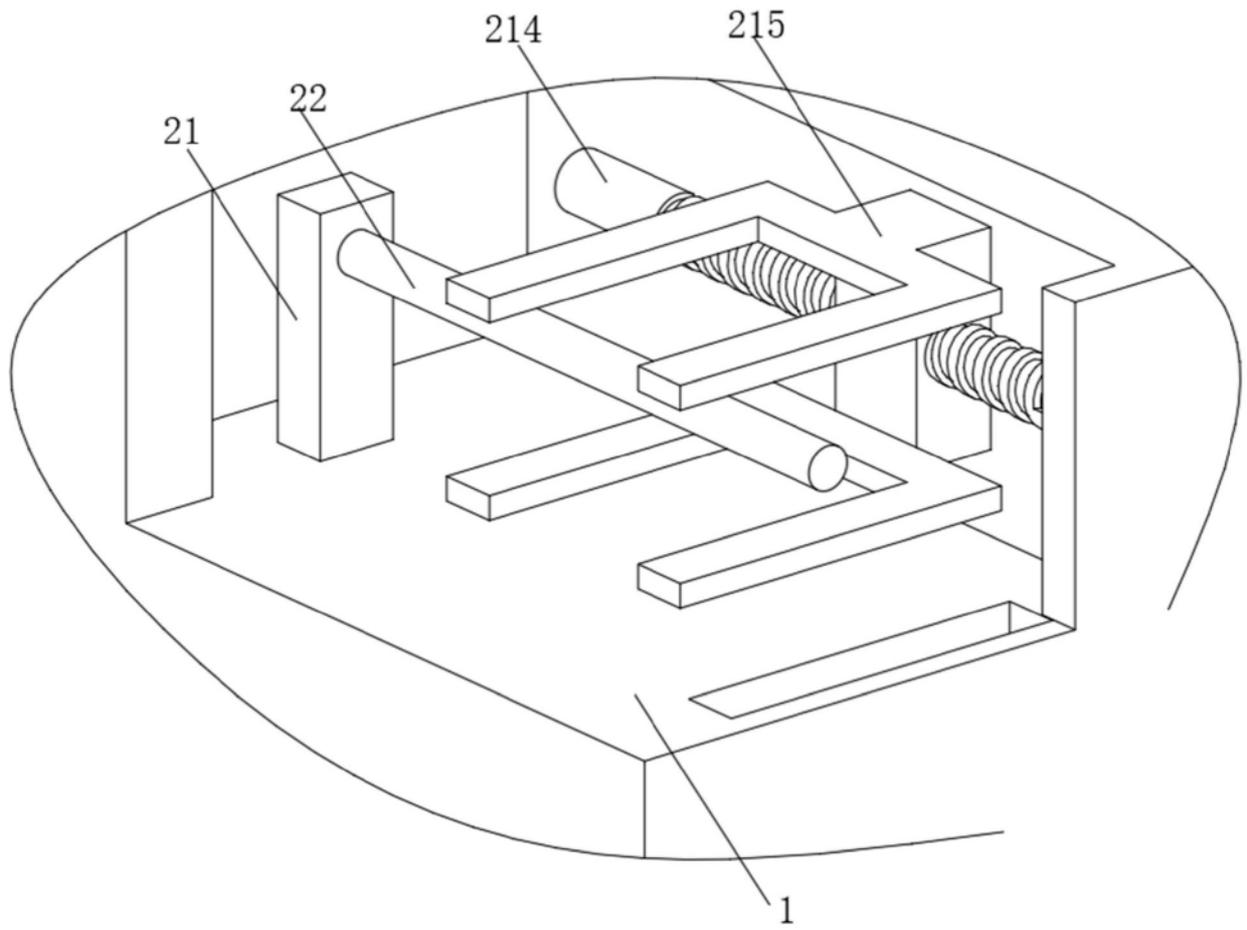


图5