



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222677100 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421081259.9

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 德阳市第二人民医院

地址 618000 四川省德阳市岷江西路一段  
340号

(72) 发明人 唐玉爽

(74) 专利代理机构 四川省尽开颜专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 51376

专利代理师 梁凯

(51) Int. Cl.

A63B 21/04 (2006.01)

A63B 23/16 (2006.01)

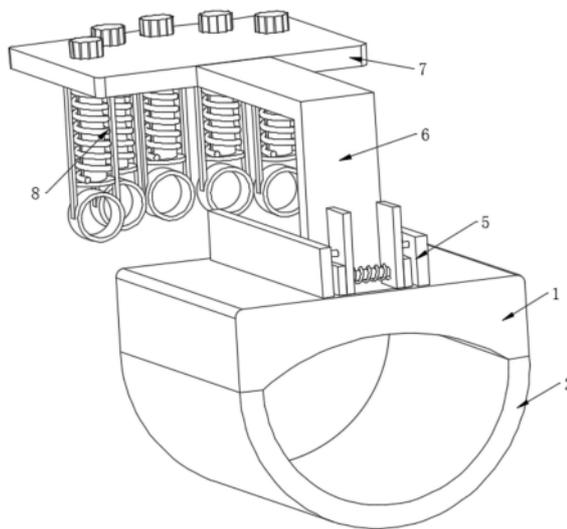
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手部屈曲康复装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手部屈曲康复装置,涉及康复装置技术领域,包括固定板,所述固定板的底部设置有连接带,所述固定板的顶部开设有T型槽,所述T型槽的内部滑动设置有T型块,所述T型块的顶部设置有用于卡接固定的锁定机构,所述T型块的顶部设置有L型板,所述L型板的一侧设置有连接板,所述连接板上设置有用于对患者手部康复训练的训练机构,所述训练机构包括有五个固定柱,所述连接板的顶部贯穿有五个圆孔,且固定柱滑动安装在圆孔的内壁上,五个所述固定柱的外壁上均开设有滑槽,本实用新型,通过固定柱、固定帽和拉力弹簧等的设置,从而实现可根据患者康复程度对其调节训练强度,适用范围广,实用性强。



1. 一种手部屈曲康复装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的底部设置有连接带(2),所述固定板(1)的顶部开设有T型槽(3),所述T型槽(3)的内部滑动设置有T型块(4),所述T型块(4)的顶部设置有用卡接固定的锁定机构(5),所述T型块(4)的顶部设置有L型板(6),所述L型板(6)的一侧设置有连接板(7),所述连接板(7)上设置有用对患者手部康复训练的训练机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种手部屈曲康复装置,其特征在于,所述锁定机构(5)包括有两个固定块(501),两个固定块(501)对称安装在T型块(4)的顶部,两个所述固定块(501)之间安装有轴柱(502),所述轴柱(502)的外壁上滑动安装有两个指压板(504),所述轴柱(502)位于两个指压板(504)之间的外壁上套设有连接弹簧(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种手部屈曲康复装置,其特征在于,所述固定板(1)的顶部安装有两个长板(506),两个所述长板(506)的表面上开设有调节槽(507),且调节槽(507)的数量设置有多个,且呈线性分布,两个所述指压板(504)的表面上均安装有调节柱(505),且调节柱(505)滑动安装在调节槽(507)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种手部屈曲康复装置,其特征在于,所述训练机构(8)包括有五个固定柱(801),所述连接板(7)的顶部贯穿有五个圆孔,且固定柱(801)滑动安装在圆孔的内壁上,五个所述固定柱(801)的外壁上均开设有滑槽(805),五个所述固定柱(801)的外壁上均套设有拉力弹簧(803),五个所述固定柱(801)的外壁上均滑动安装有空心块(804),五个所述空心块(804)的内壁上均安装有滑块(806),且滑块(806)滑动安装在滑槽(805)的内壁上,五个所述空心块(804)的两端均安装有固定绳(807),八个所述固定绳(807)上安装有五个指套(808),五个所述固定柱(801)的顶部均设置有固定帽(802)。

5. 根据权利要求4所述的一种手部屈曲康复装置,其特征在于,五个所述固定柱(801)与固定帽(802)之间连接方式为螺纹连接,五个所述固定帽(802)的外壁上均开设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种手部屈曲康复装置,其特征在于,所述固定板(1)的表面上安装有防护垫,且防护垫为橡胶材质。

## 一种手部屈曲康复装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复装置技术领域,具体涉及一种手部屈曲康复装置。

### 背景技术

[0002] 康复训练是指损伤后进行有利于恢复或改善功能的身体活动,除严重的损伤需要休息治疗外,一般的损伤不必完全停止身体练习,适当的、科学的身体练习对于损伤的迅速愈合和促进功能的恢复有着积极的作用,保持良好身体状态,通过康复训练可以预防肌肉萎缩和挛缩,健康肢体的运动能力,维持良好的心肺功能,使其一旦伤愈便能立即投入到正常的体育锻炼中去,防止停训综合症,个体在长期的体育锻炼中建立起来的各种条件反射性联系,一旦突然停止锻炼便可能遭到破坏,进而产生严重的机能紊乱,如神经衰弱、胃扩张、胃肠道机能紊乱等,伤后进行适当的康复性锻炼,可加强关节的稳定性,改善伤部组织的代谢与营养,加速损伤的愈合,促进功能、形态和结构的统一,通过伤后的康复训练,可以使机体能量代谢趋于平衡,防止体重的增加,缩短伤愈后恢复锻炼所需的时间。

[0003] 现有技术中,患者手部做完屈曲手术后,需要对手部进行适当的康复训练,而现有的手部康复训练装置通常训练强度是恒定的,但每位患者术后康复程度是不同的,康复程度较好的患者在使用时,则因训练强度不够,对手部训练的效果不明显,以及康复较差的患者因训练强度过高,可能会造成二次伤害。

[0004] 为此提出一种手部屈曲康复装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中所提出的问题,本实用新型提供了一种手部屈曲康复装置。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种手部屈曲康复装置,包括固定板,所述固定板的底部设置有连接带,所述固定板的顶部开设有T型槽,所述T型槽的内部滑动设置有T型块,所述T型块的顶部设置有用于卡接固定的锁定机构,所述T型块的顶部设置有L型板,所述L型板的一侧设置有连接板,所述连接板上设置有用于对患者手部康复训练的训练机构。

[0008] 进一步地,所述锁定机构包括有两个固定块,两个固定块对称安装在T型块的顶部,两个所述固定块之间安装有轴柱,所述轴柱的外壁上滑动安装有两个指压板,所述轴柱位于两个指压板之间的外壁上套设有连接弹簧。

[0009] 进一步地,所述固定板的顶部安装有两个长板,两个所述长板的表面上开设有调节槽,且调节槽的数量设置有多个,且呈线性分布,两个所述指压板的表面上均安装有调节柱,且调节柱滑动安装在调节槽的内壁上。

[0010] 进一步地,所述训练机构包括有五个固定柱,所述连接板的顶部贯穿有五个圆孔,且固定柱滑动安装在圆孔的内壁上,五个所述固定柱的外壁上均开设有滑槽,五个所述固定柱的外壁上均套设有拉力弹簧,五个所述固定柱的外壁上均滑动安装有空心块,五个所

述空心块的内壁上均安装有滑块,且滑块滑动安装在滑槽的内壁上,五个所述空心块的两端均安装有固定绳,八个所述固定绳上安装有五个指套,五个所述固定柱的顶部均设置有固定帽。

[0011] 进一步地,五个所述固定柱与固定帽之间连接方式为螺纹连接,五个所述固定帽的外壁上均开设有防滑纹。

[0012] 进一步地,所述固定板的表面上安装有防护垫,且防护垫为橡胶材质。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型,通过T型块、连接弹簧和调节柱等的设置,通过按压两个指压板,使两个指压板在轴柱上相互靠近滑动,并压缩着连接弹簧,两个调节柱则脱离调节槽内,即解除对T型块的位置固定,推动T型块在T型槽内滑动,而L型板、连接板和训练机构随之运动,当位置调节完毕后,即解除对两个指压板按压时,在连接弹簧的复位弹力下,带动两个指压板复位,则会带动两个调节柱插入调节槽内对T型块位置固定,从而实现适配不同患者的手部长度佩戴对其手部做康复训练。

[0015] 本实用新型,通过固定柱、固定帽和拉力弹簧等的设置,通过将五个指套分别套在患者手指上,患者利用手指发力弯曲,则会带动固定绳拉动空心块,使其在固定柱上滑动,而滑块在滑槽内滑动,在固定柱与空心块的配合下,压缩着拉力弹簧,患者手指复位时,在拉力弹簧的复位弹力下,即空心块、长板和固定绳复位,患者重复此动作,即对手部康复训练,而根据患者的康复程度,与拉力弹簧的弹力系数不匹配时,通过扭动固定帽,解除对固定柱在连接板上的限位,可将拉力弹簧、空心块和滑块向上滑动取出,将与之匹配的拉力弹簧、空心块和滑块套设在固定柱上,再扭动固定帽即将固定柱限位在连接板上,从而实现可根据患者康复程度对其调节训练强度,适用范围广,实用性强。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的局部分解的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的训练机构的局部结构示意图。

[0019] 附图标记:1、固定板;2、连接带;3、T型槽;4、T型块;5、锁定机构;501、固定块;502、轴柱;503、连接弹簧;504、指压板;505、调节柱;506、长板;507、调节槽;6、L型板;7、连接板;8、训练机构;801、固定柱;802、固定帽;803、拉力弹簧;804、空心块;805、滑槽;806、滑块;807、固定绳;808、指套。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 如图1-2所示,一种手部屈曲康复装置,包括固定板1,固定板1的底部设置有连接带2,固定板1的顶部开设有T型槽3,T型槽3的内部滑动设置有T型块4,T型块4的顶部设置有用于卡接固定的锁定机构5,T型块4的顶部设置有L型板6,L型板6的一侧设置有连接板7,连接板7上设置有用于对患者手部康复训练的训练机构8,在本实施例中,在患者做完屈曲手术后,则需要对手部进行康复训练,而每位患者的手部长度的不同,在佩戴前,通过按压锁定机构5对T型块4的固定解除,推动T型块4在T型槽3内滑动,而L型板6、连接板7和训练机构8随之运动,当位置调节完毕后,再松开锁定机构5,即对T型块4的位置进行固定,通过将固定板1放置在上臂上,再通过连接带2对固定板1进行固定,将手指套入训练机构8内,再利用训练机构8对手部进行康复训练,而训练机构8可根据患者的康复程度,进行调节训练强度,从而实现适配不同患者的手部长度的佩戴,以及可根据患者康复程度对其调节训练强度。

[0026] 如图1-2所示,锁定机构5包括有两个固定块501,两个固定块501对称安装在T型块4的顶部,两个固定块501之间安装有轴柱502,轴柱502的外壁上滑动安装有两个指压板504,轴柱502位于两个指压板504之间的外壁上套设有连接弹簧503,在本实施例中,通过按压两个指压板504,使两个指压板504在轴柱502上相互靠近滑动,并压缩着连接弹簧503,当解除对两个指压板504按压时,在连接弹簧503的复位弹力下,带动两个指压板504复位。

[0027] 如图2所示,固定板1的顶部安装有两个长板506,两个长板506的表面上开设有调节槽507,且调节槽507的数量设置有多,且呈线性分布,两个指压板504的表面上均安装有调节柱505,且调节柱505滑动安装在调节槽507的内壁上,在本实施例中,通过两个指压板504相互靠近运动时,两个调节柱505则脱离调节槽507内,即解除对T型块4的位置固定,此时可对T型块4的位置进行调节,当T型块4的位置调节完毕后,而两个指压板504复位,则会带动两个调节柱505插入调节槽507内对T型块4位置固定。

[0028] 如图1-3所示,训练机构8包括有五个固定柱801,连接板7的顶部贯穿有五个圆孔,且固定柱801滑动安装在圆孔的内壁上,五个固定柱801的外壁上均开设有滑槽805,五个固定柱801的外壁上均套设有拉力弹簧803,五个固定柱801的外壁上均滑动安装有空心块804,五个空心块804的内壁上均安装有滑块806,且滑块806滑动安装在滑槽805的内壁上,五个空心块804的两端均安装有固定绳807,八个固定绳807上安装有五个指套808,五个固定柱801的顶部均设置有固定帽802,在本实施例中,通过将五个指套808分别套在患者手指

上,患者利用手指发力弯曲,则会带动固定绳807拉动空心块804,使其在固定柱801上滑动,而滑块806在滑槽805内滑动,在固定柱801与空心块804的配合下,压缩着拉力弹簧803,患者手指复位时,在拉力弹簧803的复位弹力下,即空心块804、长板506和固定绳807复位,从而对患者手部进行康复训练。

[0029] 如图2-3所示,五个固定柱801与固定帽802之间连接方式为螺纹连接,五个固定帽802的外壁上均开设有防滑纹,在本实施例中,根据患者的康复程度,与拉力弹簧803的弹力系数不适配时,而固定帽802上设置防滑纹,可便于对固定帽802转动,降低打滑的情况发生,通过扭动固定帽802,解除对固定柱801在连接板7上的限位,可将拉力弹簧803、空心块804和滑块806向上滑动取出,将与之匹配的拉力弹簧803、空心块804和滑块806套设在固定柱801上,再扭动固定帽802即将固定柱801限位在连接板7上,从而便于对拉力弹簧803安装拆卸。

[0030] 如图1-2所示,固定板1的表面上安装有防护垫,且防护垫为橡胶材质,在本实施例中,通过橡胶防护垫的设置,增强固定板1佩戴在患者手臂上的舒适感。

[0031] 综上,在患者做完屈曲手术后,则需要对手部进行康复训练,而每位患者的手部长度均是不同的,在佩戴前,通过按压锁定机构5对T型块4的固定解除,推动T型块4在T型槽3内滑动,而L型板6、连接板7和训练机构8随之运动,当位置调节完毕后,再松开锁定机构5,即对T型块4的位置进行固定,通过将固定板1放置在手臂上,再通过连接带2对固定板1进行固定,将手指套入训练机构8内,再利用训练机构8对手部进行康复训练,而训练机构8可根据患者的康复程度,进行调节训练强度,从而实现适配不同患者的手部长度佩戴,以及可根据患者康复程度对其调节训练强度,通过按压两个指压板504,使两个指压板504在轴柱502上相互靠近滑动,并压缩着连接弹簧503,当解除对两个指压板504按压时,在连接弹簧503的复位弹力下,带动两个指压板504复位,通过两个指压板504相互靠近运动时,两个调节柱505则脱离调节槽507内,即解除对T型块4的位置固定,此时可对T型块4的位置进行调节,当T型块4的位置调节完毕后,而两个指压板504复位,则会带动两个调节柱505插入调节槽507内对T型块4位置固定,通过将五个指套808分别套在患者手指上,患者利用手指发力弯曲,则会带动固定绳807拉动空心块804,使其在固定柱801上滑动,而滑块806在滑槽805内滑动,在固定柱801与空心块804的配合下,压缩着拉力弹簧803,患者手指复位时,在拉力弹簧803的复位弹力下,即空心块804、长板506和固定绳807复位,从而对患者手部进行康复训练,根据患者的康复程度,与拉力弹簧803的弹力系数不适配时,而固定帽802上设置防滑纹,可便于对固定帽802转动,降低打滑的情况发生,通过扭动固定帽802,解除对固定柱801在连接板7上的限位,可将拉力弹簧803、空心块804和滑块806向上滑动取出,将与之匹配的拉力弹簧803、空心块804和滑块806套设在固定柱801上,再扭动固定帽802即将固定柱801限位在连接板7上,从而便于对拉力弹簧803安装拆卸,通过橡胶防护垫的设置,增强固定板1佩戴在患者手臂上的舒适感。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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描述的只是本实用新型的原理,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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

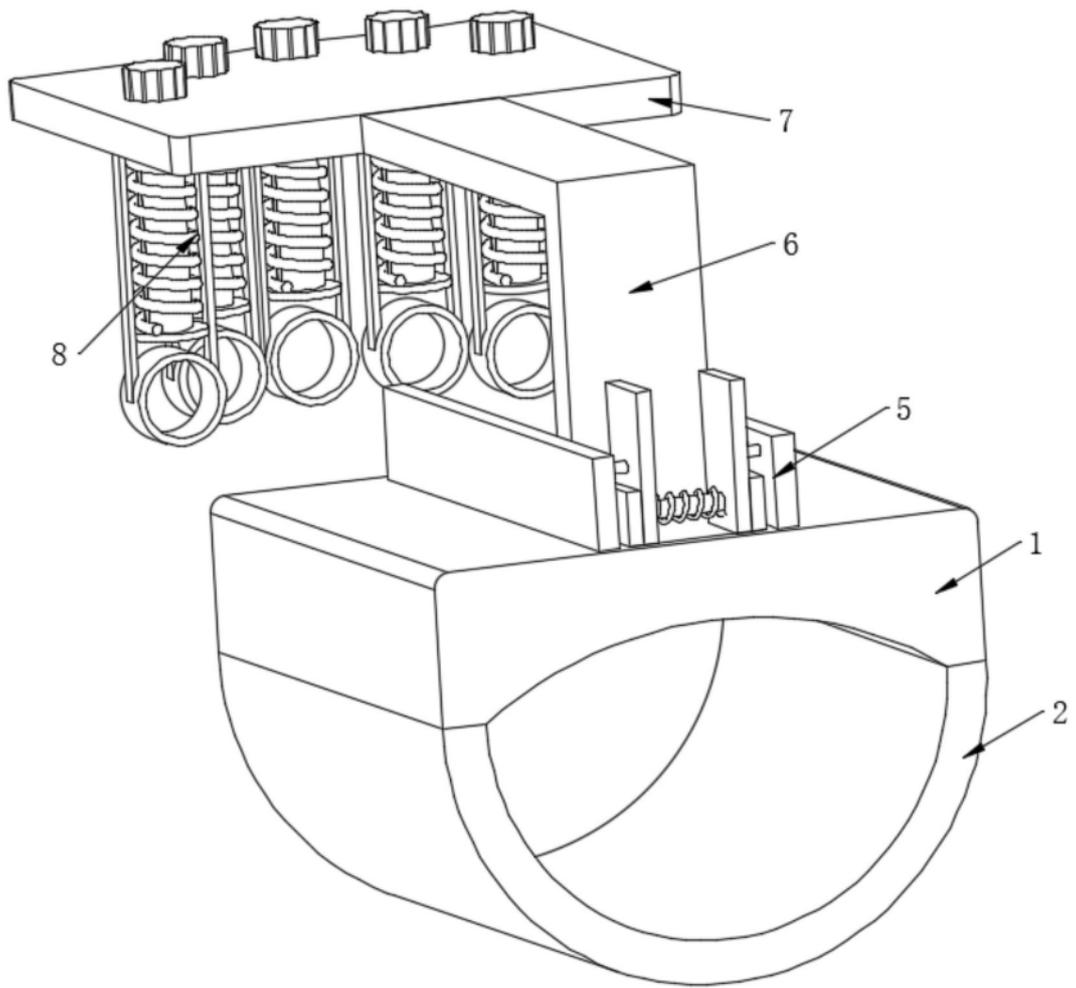


图1

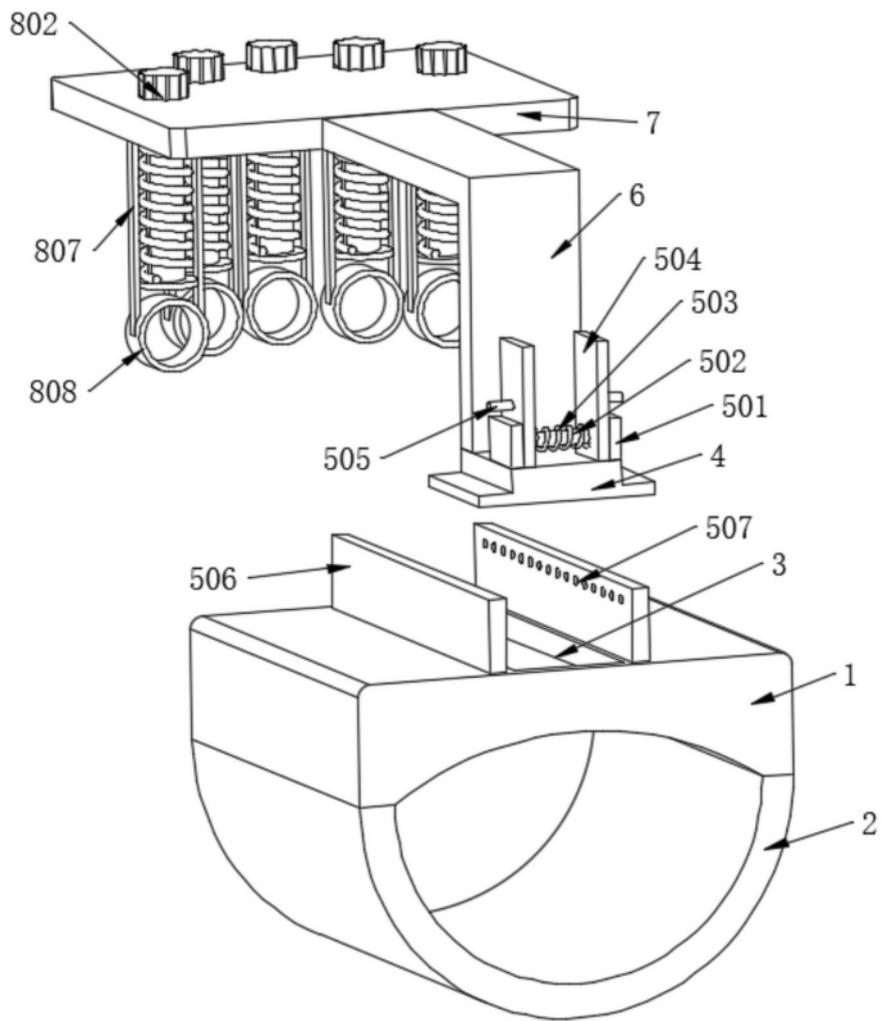


图2

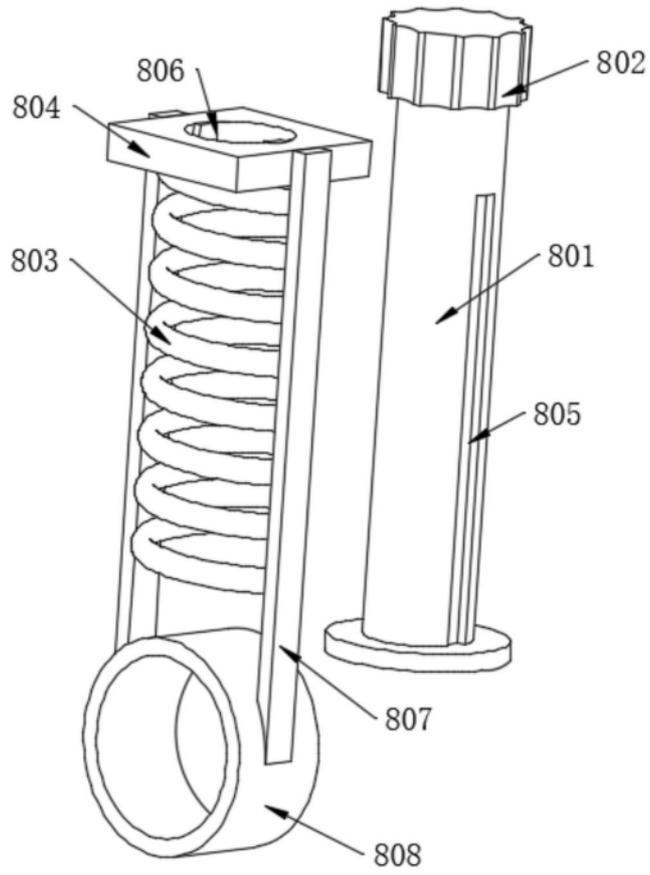


图3