(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218792966 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202221656653.1

(22)申请日 2022.06.30

(73)专利权人 长兴县人民医院
地址 313100 浙江省湖州市长兴县龙山街道太湖中路66号

(72)发明人 胡夏艳

(74)专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有限公司 11679
专利代理师 熊学健

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)
A61H 15/00(2006.01)

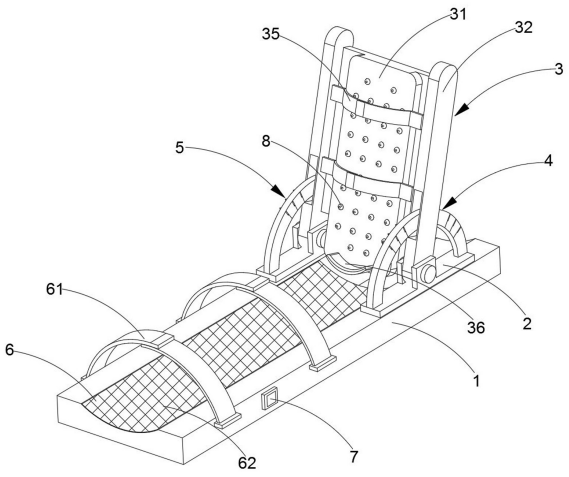
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能踝泵运动装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能踝泵运动装置，包括底板，底板的一端滑动设置有滑座，滑座上转动设置有踝泵运动组件，踝泵运动组件包括脚部固定板，滑座上固定设置有角度测量组件，角度测量组件上滑动设置有若干个限位组件，底板的另一端固定设置有腿部固定板，踝泵运动组件用于患者将脚放于脚部固定板上做下压或抬起运动时通过角度测量组件和限位组件的配合将脚部固定板进行限位和支撑，提高了训练的效果，有效的防止患者下肢出现肌肉萎缩、静脉血栓等问题。



CN 218792966 U

1.一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的一端滑动设置有滑座(2),所述滑座(2)上转动设置有踝泵运动组件(3),所述踝泵运动组件(3)包括脚部固定板(31),所述滑座(2)上固定设置有角度测量组件(4),所述角度测量组件(4)上滑动设置有若干个限位组件(5),所述底板(1)的另一端固定设置有腿部固定板(6),所述踝泵运动组件(3)用于患者将脚放于脚部固定板(31)上做下压或抬起运动时通过角度测量组件(4)和限位组件(5)的配合将脚部固定板(31)进行限位和支撑。

2.根据权利要求1所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述踝泵运动组件(3)还包括转动设置在滑座(2)上的支撑框架(32)、开设在支撑框架(32)上的空槽(33)、固定设置在空槽(33)两侧的顶块(34)以及固定设置在支撑框架(32)上的束脚带(35),所述脚部固定板(31)固定设置在支撑框架(32)上,所述脚部固定板(31)的底部还固定设置有脚后跟固定板(36),所述顶块(34)的前端部设置为弧形结构。

3.根据权利要求1所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述角度测量组件(4)包括固定设置在滑座(2)上的刻度板(41)和开设在刻度板(41)两侧的若干个滑槽(42),所述刻度板(41)与空槽(33)相配合。

4.根据权利要求1所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述限位组件(5)包括固定设置在滑槽(42)内的弹簧(51)和固定设置在弹簧(51)上的限位板(52),所述限位板(52)的前端部设置有弧形结构。

5.根据权利要求2所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述顶块(34)的前端部与限位板(52)的前端部相配合。

6.根据权利要求4所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述限位板(52)上还设置有电磁块(53),若干个所述电磁块(53)与按钮(7)连通。

7.根据权利要求1所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述脚部固定板(31)上还固定设置有若干个按摩凸起(8)。

8.根据权利要求1所述的一种多功能踝泵运动装置,其特征在于:所述腿部固定板(6)上固定设置有绑腿带(61),所述腿部固定板(6)上设置有软垫(62)。

一种多功能踝泵运动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域，更具体的说是一种多功能踝泵运动装置。

背景技术

[0002] 在医院里，有很多长时间卧床的病人，由于腿部不运动导致肌肉萎缩、下肢静脉血栓的问题出现，因此，需要让患者做踝泵运动，踝泵运动是患者用于锻炼踝关节的一项锻炼，并且每天需要完成100次以上，从而可以有效缓解上述出现的问题。

[0003] 但是现在的患者在做踝泵运动时，没有检验标准，锻炼的强度也没办法控制，从而在锻炼的过程中并没有达到锻炼的效果，导致康复效果差，造成肌肉萎缩、下肢静脉血栓的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足之处，提供一种多功能踝泵运动装置，通过设置踝泵运动组件、角度测量组件以及限位组件，当患者将脚放在脚部固定板上做下压或抬起运动时，由于限位板与刻度板上的角度一一对应，因此，患者做到医护人员规定的角度标准后，限位板和电磁块将脚部固定板进行限位和支撑，此方式，患者可以根据医护人员的标准进行锻炼，提高了锻炼的效果，此外，通过设置不同的角度，又可以控制锻炼的强度。

[0005] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0006] 一种多功能踝泵运动装置，包括底板，所述底板的一端滑动设置有滑座，所述滑座上转动设置有踝泵运动组件，所述踝泵运动组件包括脚部固定板，所述滑座上固定设置有角度测量组件，所述角度测量组件上滑动设置有限位组件，所述底板的另一端固定设置有腿部固定板，所述踝泵运动组件用于患者将脚放于脚部固定板上做下压或抬起运动时通过角度测量组件和限位组件的配合将脚部固定板进行限位和支撑。

[0007] 作为一种优选，所述踝泵运动组件还包括转动设置在滑座上的支撑框架、开设在支撑框架上的空槽、固定设置在空槽两侧的顶块以及固定设置在支撑框架上的束脚带，所述脚部固定板固定设置在支撑框架上，所述脚部固定板的底部还固定设置有脚后跟固定板，所述顶块的前端部设置为弧形结构，所述顶块由金属材质制成，所述束脚带采用松紧带制作，利用魔术贴进行粘接固定。

[0008] 作为一种优选，所述角度测量组件包括固定设置在滑座上的刻度板和开设在刻度板两侧的滑槽，所述刻度板与空槽相配合。

[0009] 作为一种优选，所述限位组件包括固定设置在滑槽内的弹簧和固定设置在弹簧上的限位板，所述限位板的前端部设置有弧形结构。

[0010] 作为一种优选，所述顶块的前端部与限位板的前端部相配合。

[0011] 作为一种优选，所述底板上还设置有按钮，所述限位板上还设置有电磁块，若干个所述电磁块与按钮连通。

[0012] 作为一种优选，所述脚部固定板上还固定设置有若干个按摩凸起，所述按摩凸起采用PVC材料制成。

[0013] 作为又一种优选，所述腿部固定板上固定设置有绑腿带，所述腿部固定板的表面设置有软垫，所述绑腿带采用松紧带制作，利用魔术贴进行粘接固定。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 1．本实用新型设置有踝泵运动组件、角度测量组件以及限位组件，当患者将脚放在脚部固定板上做下压或抬起运动时，由于限位板与刻度板上的角度一一对应，因此，患者做到医护人员规定的角度标准后并保持5-10秒，与此同时，限位板和电磁块对脚部固定板进行限位和支撑，避免患者坚持不住影响训练效果，并且通过设置不同的角度，又可以控制锻炼的强度，此外，通过设置按摩凸起，在患者进行踝泵锻炼的时候还可以对脚底板进行按摩，促进血液循环，更加有利于下肢康复。

[0016] 综上所述，本实用新型具有精准训练、高效训练等优点，适合医疗用具技术领域。

[0017] 附图说明：

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0019] 图1为多功能踝泵运动装置；

[0020] 图2为踝泵运动装置的侧视结构示意图；

[0021] 图3为踝泵运动组件的结构示意图；

[0022] 图4为限位板将顶块支撑时的剖面结构示意图；

[0023] 图5为顶块越过限位板时的状态示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明。

[0025] 实施例一

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 如图1至图5所示，一种多功能踝泵运动装置，包括底板1，底板1的一端滑动设置有滑座2，滑座2上转动设置有踝泵运动组件3，踝泵运动组件3包括脚部固定板31，滑座2上固定设置有角度测量组件4，角度测量组件4上滑动设置有若干个限位组件5，底板1的另一端固定设置有腿部固定板6，踝泵运动组件3用于患者将脚放于脚部固定板31上做下压或抬起运动时通过角度测量组件4和限位组件5的配合将脚部固定板31进行限位和支撑，由于患者在做踝泵运动时，脚会前后移动，因此，需要设置滑座2滑动在底板1上，从而不会影响患者锻炼。

[0028] 如图1、图3以及图4所示，踝泵运动组件3还包括转动设置在滑座2上的支撑框架32、开设在支撑框架32上的空槽33、固定设置在空槽33两侧的顶块34以及固定设置在支撑框架32上的束脚带35，脚部固定板31固定设置在支撑框架32上，脚部固定板31的底部还固定设置有脚后跟固定板36，顶块34的前端部设置为弧形结构，在使用时，患者平躺，小腿紧贴脚部固定板31的表面，将脚后跟放到脚后跟固定板36上，脚底放在脚部固定板31上，再根

据患者脚部的大小调整束脚带35，再利用束脚带35将患者的脚完成固定，并确保脚不能晃动，防止脚部晃动影响训练效果。

[0029] 如图2所示，角度测量组件4包括固定设置在滑座2上的刻度板41和开设在刻度板41两侧的若干个滑槽42，刻度板41与空槽33相配合，在使用时，根据医护人员的要求，患者将脚部固定板31下压或上抬到指定的角度位置，有效的进行踝泵锻炼，提高锻炼的效率，通过设置不同的角度，又可以调节锻炼的强度。

[0030] 如图4和图5所示，限位组件5包括固定设置在滑槽42内的弹簧51和固定设置在弹簧51上的限位板52，限位板52的前端部设置有弧形结构，在使用时，当患者将脚放在脚部固定板31上进行下压或上抬锻炼时，由于限位板52的位置与刻度板41上的角度一一对应，因此患者根据医护人员的要求运动到指定的位置时，限位板52将空槽33两侧的顶块34挡住，使得脚部固定板31被限位住后，按下按钮7，将电磁铁53通电，由于顶块34由金属材质制成，脚部固定板31被电磁铁53吸住，此时，限位板52起到支撑脚部固定板31的作用，由于患者下压或抬起后还需要再保持5-10秒，因此，需要对脚部固定板31进行支撑，防止患者坚持不住，影响训练的效果，当患者需要进行下一次运动时，按下按钮，使电磁块53断电，从而使得脚部固定板31脱离限位板的吸附，又可以进行下一次的运动，有效的进行踝泵锻炼，提高锻炼的效率。

[0031] 如图4和图5所示，顶块34的前端部与限位板52的前端部相配合，脚部固定板31需要越过限位板52时，只需将脚部固定板31继续下压或抬起，使得顶块34的前端部与限位板52的前端部相配合，在顶块34的作用下将限位板52向滑槽42内挤压，操作简单、方便。

[0032] 如图1所示，底板1上还设置有按钮7，限位板52上还设置有电磁块53，若干个电磁块53与按钮7连通，在使用时，按下按钮7使得电磁块53通电时将脚部固定板31吸住，使得患者在保持下压或抬起动作时存在坚持不住的情况，影响训练的效果，当患者需要换动作时，按下按钮7使得电磁块53断电，即可切换动作。

[0033] 如图1所示，腿部固定板6上固定设置有绑腿带61，腿部固定板6的表面设置有软垫62，绑腿带61用于将患者的腿部进行固定，软垫62用于提高患者的舒适度。

[0034] 实施例二

[0035] 如图1所示，其中与实施例一中相同或相应的部件采用与实施例一相应的附图标记，为简便起见，下文仅描述与实施例一的区别点；该实施例二与实施例一的不同之处在于：脚部固定板31上还固定设置有若干个按摩凸起8。

[0036] 此处，本实施例通过在脚部固定板31上设置若干个按摩凸起8，由于按摩凸起8采用PVC材料制成，从而使得按摩凸起8柔软耐磨，使用寿命长，在患者进行踝泵锻炼的时候还可以对脚底板进行按摩，促进血液循环，更加有利于下肢康复。

[0037] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“前后”、“左右”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，仅是为了用于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对实用新型的限制。

[0038] 当然在本技术方案中，本领域的技术人员应当理解的是，术语“一”应理解为“至少一个”或“一个或多个”，即在一个实施例中，一个元件的数量可以为一个，而在另外的实施例中，该元件的数量可以为多个，术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0039] 以上结合附图所述的仅是本实用新型的优选实施方式，但本实用新型并不限于上述实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可作出各种变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，都不会影响本实用新型实施的效果和实用性。

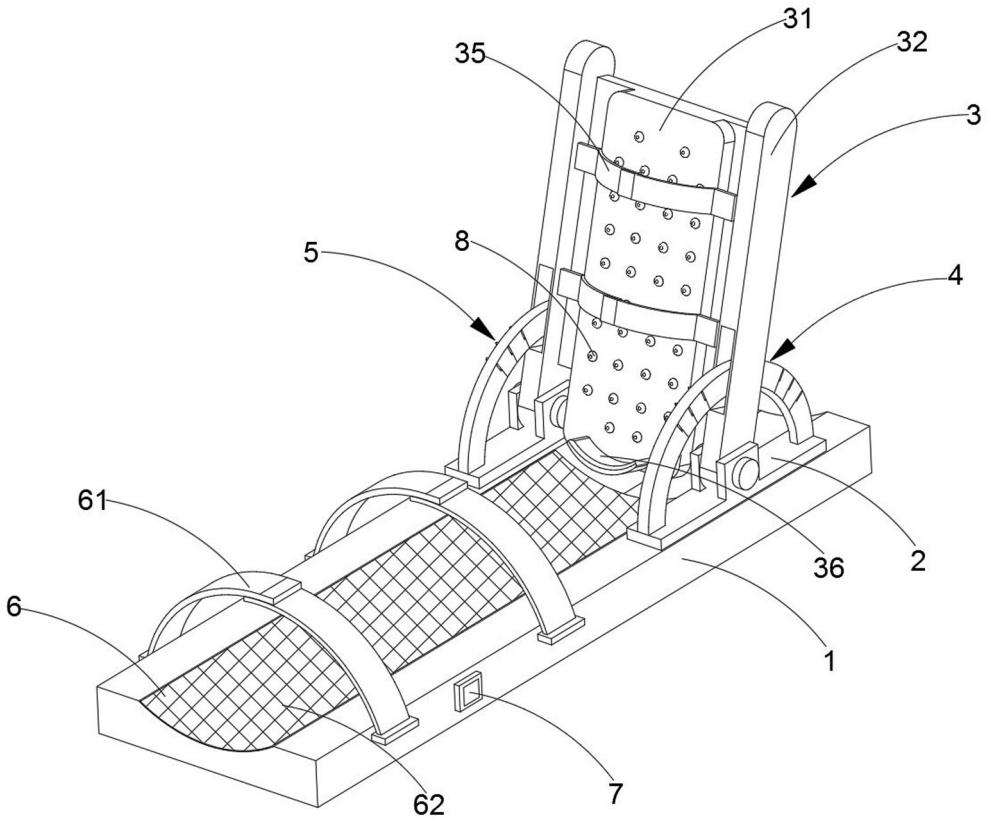


图1

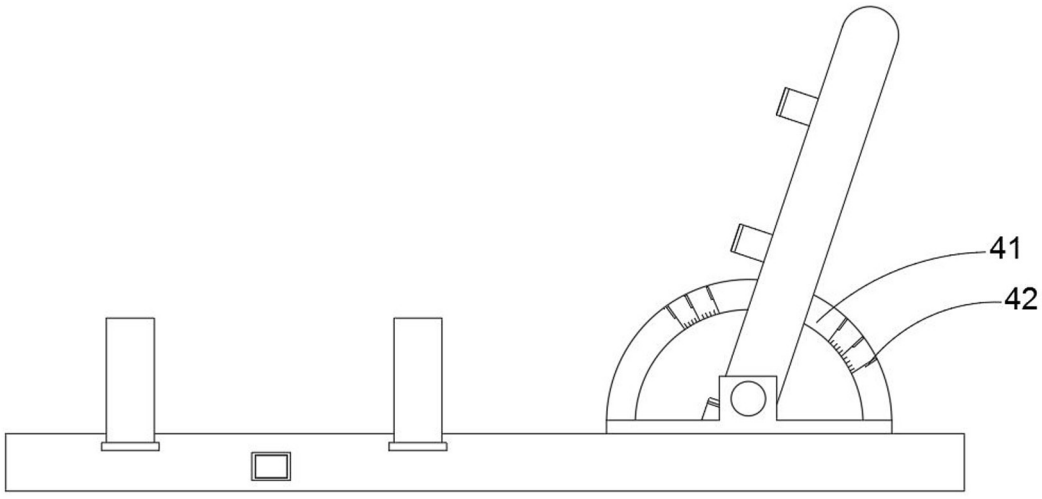


图2

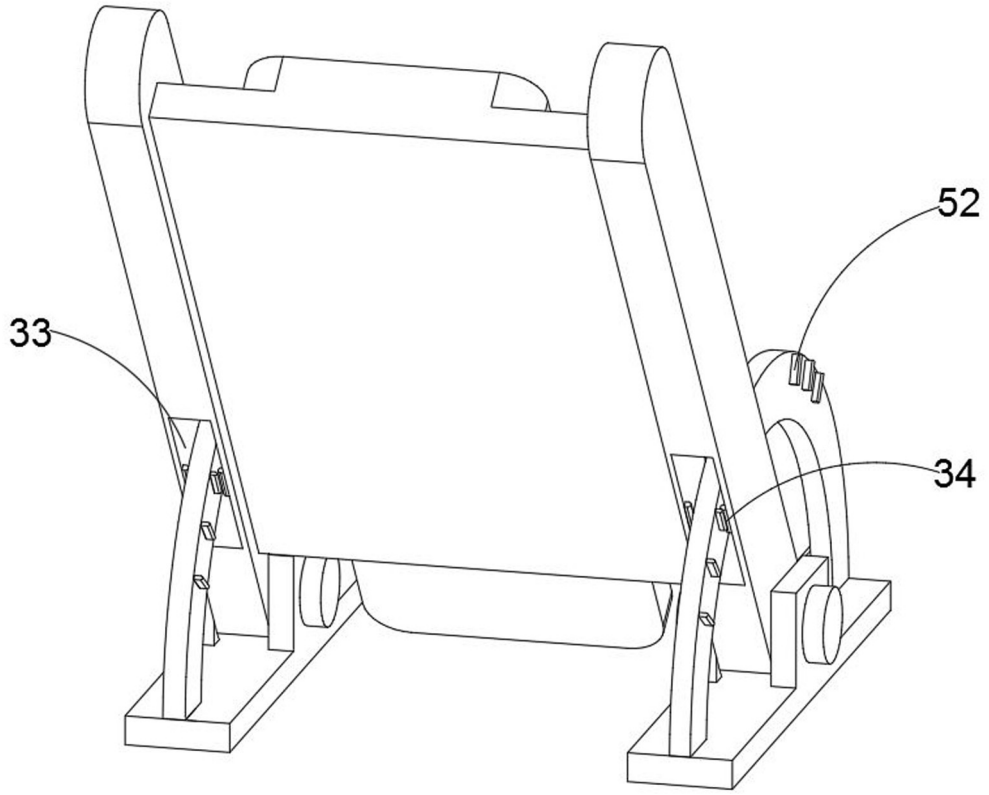


图3

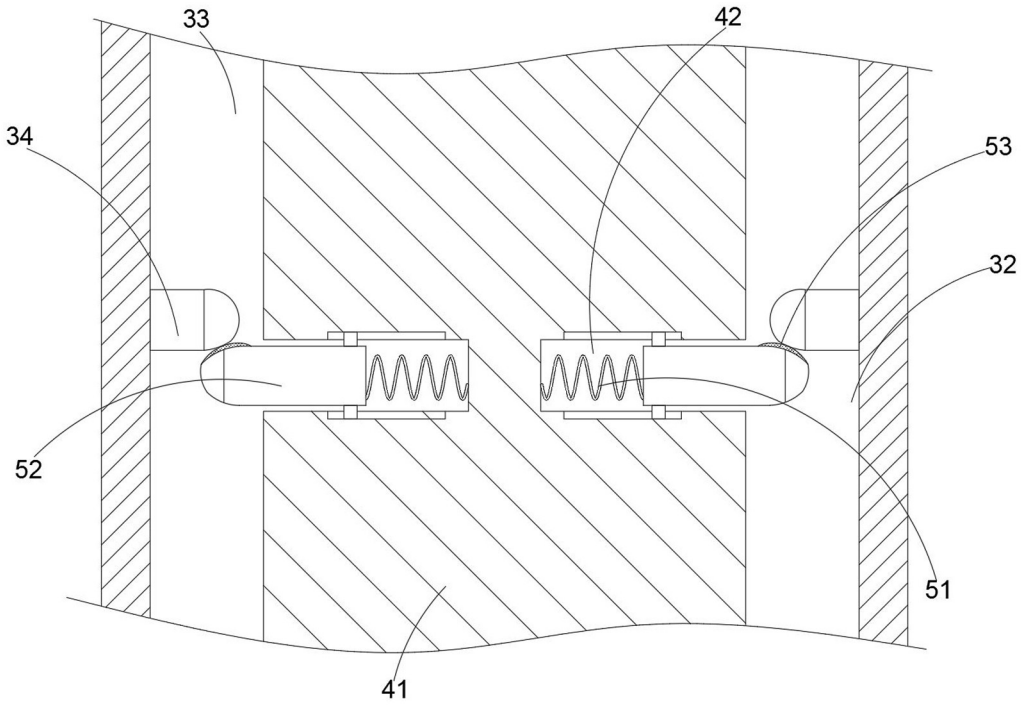


图4

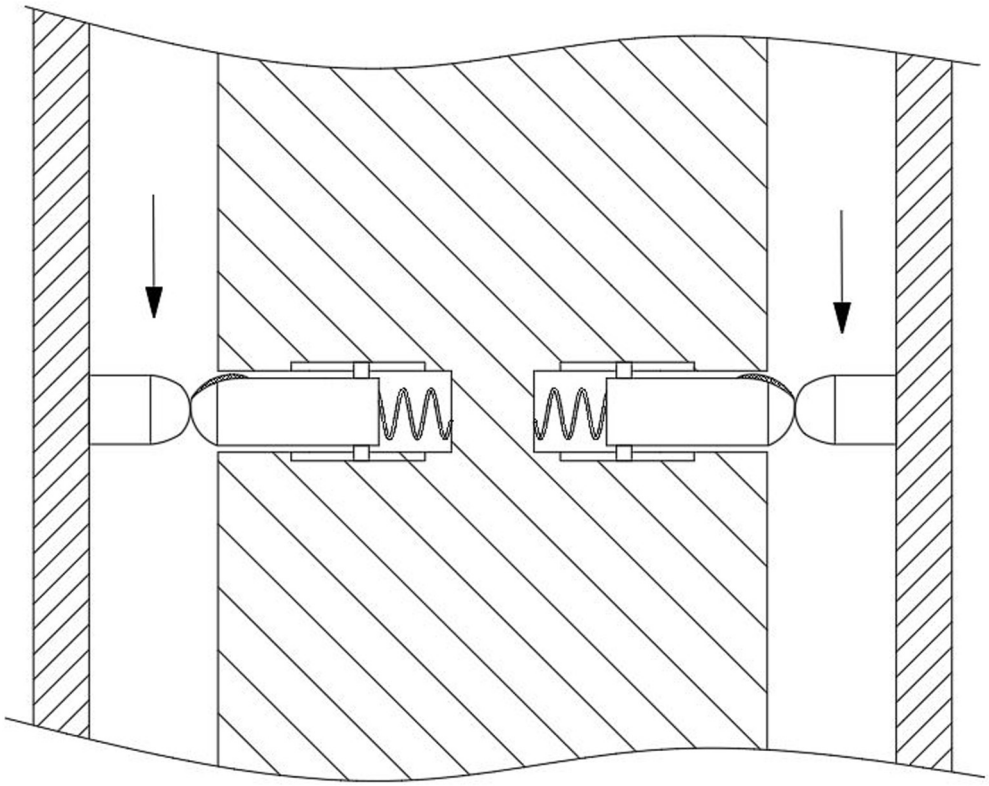


图5