



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110974659 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911164999.2

(22)申请日 2019.11.25

(71)申请人 黎雷

地址 400000 重庆市忠县石宝镇共和村5组
19号

(72)发明人 黎雷

(51)Int.Cl.

A61H 23/02(2006.01)

A61H 7/00(2006.01)

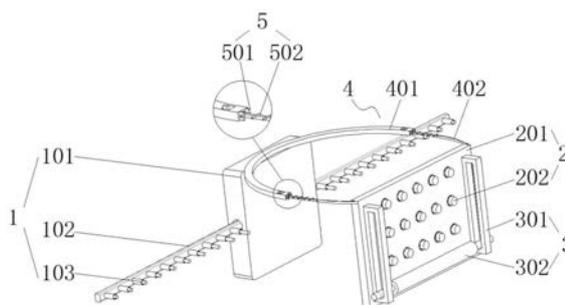
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种肺炎治疗仪

(57)摘要

本发明涉及一种肺炎治疗仪,包括用于对患儿胸部进行敲打的第一理疗组件、用于对患儿背部进行按压的第二理疗组件和用于对第一理疗组件与第二理疗组件进行拼接的拆装组件;所述第一理疗组件包括可对患儿胸部进行按摩敲击的伸缩杆、收纳壳体、交叉设置于收纳壳体内部前侧与后侧的振动电机和固定设置于两个振动电机输出端的传动板。该肺炎治疗仪,通过收纳壳体、传动板、伸缩杆、振动电机、固定板、压杆和滚动机构的配合使用,压杆便可对患儿背部进行按压理疗治疗运动,相比较传统的依赖医护人员人为对患儿进行物理治疗,本申请技术方案则从根本上解决了依赖医护人员工作时间以及过多消耗医护人员体力的问题。



1. 一种肺炎治疗仪,其特征在于:包括用于对患儿胸部进行敲打的第一理疗组件、用于对患儿背部进行按压的第二理疗组件和用于对第一理疗组件与第二理疗组件进行拼接的拆装组件;

所述第一理疗组件包括可对患儿胸部进行按摩敲击的伸缩杆、收纳壳体、交叉设置于收纳壳体内部前侧与后侧的振动电机和固定设置于两个振动电机输出端的传动板,所述收纳壳体的两端开设有可供传动板贯穿延伸的开口,所述传动板的两端经开口贯穿延伸至收纳壳体的外部,所述伸缩杆固定设置于传动板的一侧,所述传动板在振动电机的作用下将振动力传递至伸缩杆对患儿胸部做敲击理疗的治疗运动;

所述第二理疗组件包括可对患儿背部按压的压杆、固定板和可对压杆施加压力的滚动机构,所述固定板上开设有可供压杆贯穿穿过的通孔,所述压杆的两端贯穿通孔并延伸至固定板的外部,所述压杆滞留在通孔内侧的身部通过复位弹簧与固定板固定连接,所述滚动机构对压杆施加压力致使其对患儿背部做按压理疗的治疗运动;

所述拆装组件包括设置于收纳壳体顶部的收纳带、设置于固定板顶部的勒紧带和用于对收纳带和勒紧带进行束紧调节的调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种肺炎治疗仪,其特征在于:所述伸缩杆包括与传动板一侧固定连接的套管基座、伸缩弹簧和活动杆,所述套管基座为一侧开口的中空结构,所述伸缩弹簧固定设置于套管基座开口的内侧,所述活动杆的一端经开口延伸至套管基座的内侧和伸缩弹簧固定连接。

3. 根据权利要求1-2任一所述的一种肺炎治疗仪,其特征在于:所述滚动机构包括滚动杆。

4. 根据权利要求3所述的一种肺炎治疗仪,其特征在于:所述滚动杆的两端设置有插杆,所述滚动机构还包括设置在固定板一侧两端的支撑板,所述支撑板上开设有可供插杆贯穿穿过的开口,两个所述插杆的一端分别经开口贯穿两个支撑板构成滚动杆在两个支撑板之间的机械运动。

5. 根据权利要求1所述的一种肺炎治疗仪,其特征在于:所述收纳带的一端与顶部开设有开口,且两个开口之间开设有贯通连接的延伸通道,所述调节机构包括设置于收纳带一端开口两侧的卡位基座和至少设置于勒紧带两侧的两个弹性限位键,所述卡位基座的表面开设有可供弹性限位键相卡合的限位孔,所述勒紧带的一端经收纳带一端的开口贯穿延伸至延伸通道的内部并经收纳带顶部开口伸出,所述勒紧带与收纳带交接时弹性限位键卡合至限位孔的内侧构成勒紧带与收纳带相互束紧。

一种肺炎治疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种肺炎治疗仪。

背景技术

[0002] 新生儿肺炎是新生儿由于吸入羊水、胎粪或乳汁后引起肺部化学性炎症反应或继发感染的统称。

[0003] 在现代医学领域中,新生儿肺炎往往采用药物治疗的方式进行救治,然而药物治疗的方式对新生儿容易产生极大的副作用,而且若过度食用药物对新生的健康也将产生影响,因此在新生儿肺炎患病程度较轻时,一般还采用吸氧、雾化吸入或胸部物理治疗等方式进行救治。

[0004] 然而现在的胸部物理治疗方式,依然依赖于医护人员人为对新生儿的胸部进行捶打,此种物理治疗一方面占据医护人员过多时间,另一方面在持续时间过久时,也将消耗医护人员过多的体力。因此,我们提出一种肺炎治疗仪用于解决上述问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种肺炎治疗仪,以解决现有技术胸部物理治疗方法一方面占据医护人员过多时间,另一方面消耗医护人员过多体力的问题。

[0006] 本发明通过以下技术方案实现:

[0007] 一种肺炎治疗仪,包括用于对患儿胸部进行敲打的第一理疗组件、用于对患儿背部进行按压的第二理疗组件和用于对第一理疗组件与第二理疗组件进行拼接的拆装组件;

[0008] 所述第一理疗组件包括可对患儿胸部进行按摩敲击的伸缩杆、收纳壳体、交叉设置于收纳壳体内部前侧与后侧的振动电机和固定设置于两个振动电机输出端的传动板,所述收纳壳体的两端开设有可供传动板贯穿延伸的开口,所述传动板的两端经开口贯穿延伸至收纳壳体的外部,所述伸缩杆固定设置于传动板的一侧,所述传动板在振动电机的作用下将振动力传递至伸缩杆对患儿胸部做敲击理疗的治疗运动;

[0009] 所述第二理疗组件包括可对患儿背部按压的压杆、固定板和可对压杆施加压力的滚动机构,所述固定板上开设有可供压杆贯穿穿过的通孔,所述压杆的两端贯穿通孔并延伸至固定板的外部,所述压杆滞留在通孔内侧的身部通过复位弹簧与固定板固定连接,所述滚动机构对压杆施加压力致使其对患儿背部做按压理疗的治疗运动;

[0010] 所述拆装组件包括设置于收纳壳体顶部的收纳带、设置于固定板顶部的勒紧带和用于对收纳带和勒紧带进行束紧调节的调节机构。

[0011] 进一步,所述伸缩杆包括与传动板一侧固定连接的套管基座、伸缩弹簧和活动杆,所述套管基座为一侧开口的中空结构,所述伸缩弹簧固定设置于套管基座开口的内侧,所述活动杆的一端经开口延伸至套管基座的内侧和伸缩弹簧固定连接。

[0012] 进一步,所述滚动机构包括滚动杆。

[0013] 进一步,所述滚动杆的两端设置有插杆,所述滚动机构还包括设置在固定板一侧

两端的支撑板,所述支撑板上开设有可供插杆贯穿穿过的开口,两个所述插杆的一端分别经开口贯穿两个支撑板构成滚动杆在两个支撑板之间的机械运动。

[0014] 进一步,所述收纳带的一端与顶部开设有开口,且两个开口之间开设有贯通连接的延伸通道,所述调节机构包括设置于收纳带一端开口两侧的车位基座和至少设置于勒紧带两侧的两个弹性限位键,所述车位基座的表面开设有可供弹性限位键相卡合的限位孔,所述勒紧带的一端经收纳带一端的开口贯穿延伸至延伸通道的内部并经收纳带顶部开口伸出,所述勒紧带与收纳带交接时弹性限位键卡合至限位孔的内侧构成勒紧带与收纳带相互束紧。

[0015] 本发明的有益效果在于:

[0016] 1. 该肺炎治疗仪,通过收纳壳体、传动板、伸缩杆、振动电机、固定板、压杆和滚动机构的配合使用,当患儿处于肺炎患病程度较轻时,可将本工具振动电机通过导线外接电源进行工作,随后在振动电机的工作下,传动板得以做左右轻微的摆动运动,此时伸缩杆模拟人手部对患儿胸部可进行敲击理疗治疗运动,同时患儿家长使用滚动机构对压杆施加压力,压杆便可对患儿背部进行按压理疗治疗运动,相比较传统的依赖医护人员人为对患儿进行物理治疗,本申请技术方案则从根本上解决了依赖医护人员工作时间以及过多消耗医护人员体力的问题。

[0017] 2. 该肺炎治疗仪,通过收纳带、勒紧带和调节机构的配合使用,患儿家长可根据患儿的实际体格,选择性的对收纳带和勒紧带进行束紧,一方面避免本装置在使用过程中出现松动的现象,另一方面在本装置稳定的基础上提高本装置的工作效率。

[0018] 本发明的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本发明的实践中得到教导。本发明的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

附图说明

[0019] 图1为本发明的第一立体示意图;

[0020] 图2为本发明的第二立体示意图;

[0021] 图3为本发明的第三立体示意图;

[0022] 图4为本发明的收纳壳体俯视剖视图。

[0023] 图中:1、第一理疗组件;101、收纳壳体;102、传动板;103、伸缩杆;104、振动电机;2、第二理疗组件;201、固定板;202、压杆;3、滚动机构;301、支撑板;302、滚动杆;4、拆装组件;401、收纳带;402、勒紧带;5、调节机构;501、车位基座;502、弹性限位键。

具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护

的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 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。

[0027] 在本发明的上述描述中,需要说明的是,术语“一侧”、“另一侧”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,或者是该发明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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0028] 此外,术语“相同”等术语并不表示要求部件绝对相同,而是可以存在微小的差异。术语“垂直”仅仅是指部件之间的位置关系相对“平行”而言更加垂直,并不是表示该结构一定要完全垂直,而是可以稍微倾斜。

[0029] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种肺炎治疗仪,包括用于对患儿胸部进行敲打的第一理疗组件1、用于对患儿背部进行按压的第二理疗组件2和用于对第一理疗组件与第二理疗组件进行拼接的拆装组件4;

[0030] 第一理疗组件1包括可对患儿胸部进行按摩敲击的伸缩杆103、收纳壳体101、交叉设置于收纳壳体101内部前侧与后侧的振动电机104和固定设置于两个振动电机104输出端的传动板102,收纳壳体101的两端开设有可供传动板102贯穿延伸的开口,传动板102的两端经开口贯穿延伸至收纳壳体101的外部,伸缩杆103固定设置于传动板102的一侧,传动板102在振动电机104的作用下将振动力传递至伸缩杆103对患儿胸部做敲击理疗的治疗运动,此处需要强调的是振动电机104通过导线与外接电源进行电性连接,该振动电机104的型号可为JRF370-18260振动电机,此处需要强调的另一点是,伸缩杆103的长度由其靠近收纳壳体101的一侧向外逐渐增长,由此则可提高传动板102在振动过程中,伸缩杆103与患儿胸部尽可能近的接触,而不至于靠传动板102端部的伸缩杆103与患儿胸部无法接触;

[0031] 第二理疗组件2包括可对患儿背部按压的压杆202、固定板201和可对压杆202施加压力的滚动机构3,固定板201上开设有可供压杆202贯穿穿过的通孔,压杆202的两端贯通通孔并延伸至固定板201的外部,压杆202滞留在通孔内侧的身部通过复位弹簧与固定板201固定连接,滚动机构3对压杆202施加压力致使其对患儿背部做按压理疗的治疗运动,此处需要强调的是压杆202滞留于通孔内侧的身部,其外围缠绕有复位弹簧,且复位弹簧的两端和固定板201的内壁固定连接,在压杆202做伸缩运动后,复位弹簧必将利用其弹性驱使压杆202再次恢复至原状;

[0032] 拆装组件4包括设置于收纳壳体101顶部的收纳带401、设置于固定板201顶部的勒紧带402和用于对收纳带401和勒紧带402进行束紧调节的调节机构5。

[0033] 当患儿出现轻微肺炎症状时,若患儿家长想避免药物对患儿身体所造成副作用,可将收纳带401与勒紧带402通过调节机构5进行调节锁紧固定于患儿的身部,此时伸缩杆103与压杆202的端部皆正对于患儿的身部,如说明书附图1可知,随后在振动电机104的作用下,驱使传动板102开始振动,并通过伸缩杆103对患儿胸部进行敲击理疗,同时患儿家长可利用滚动机构3,对压杆202施加压力,驱使压杆202对患儿背部进行按压理疗,当压杆202

伸缩完毕后,可在复位弹簧的弹力作用下恢复至原状,以便于滚动机构3对压杆202反复施加压力,本申请技术方案通过紧凑而又连贯的结构,在将本装置固定于患儿的身部后,可同时进行胸部敲击理疗与背部按压理疗。

[0034] 本发明中:伸缩杆103包括与传动板102一侧固定连接的套管基座、伸缩弹簧和活动杆,套管基座为一侧开口的中空结构,伸缩弹簧固定设置于套管基座开口的内侧,活动杆的一端经开口延伸至套管基座的内侧和伸缩弹簧固定连接,此处将伸缩杆103通过套管基座、伸缩弹簧以及活动杆之间的活动配合,可便于活动杆在对患儿胸部进行敲击时,可在伸缩弹簧的作用下向套管基座内侧轻微收缩,此目的是避免伸缩杆103材质过硬且无法缓冲调节,而对患儿身体造成伤害。

[0035] 本发明中:滚动机构3包括滚动杆302,利用滚动杆302可对压杆202进行按压。

[0036] 本发明中:滚动杆302的两端设置有插杆,滚动机构3还包括设置在固定板201一侧两端的支撑板301,支撑板301上开设有可供插杆贯穿穿过的开口,两个插杆的一端分别经开口贯穿两个支撑板301构成滚动杆302在两个支撑板301之间的机械运动,将滚动杆302通过插杆插入支撑板301上开口的内侧,可便于患儿家长自由的将滚动杆302在两个支撑板301之间对压杆202进行滚动施压,滚动杆302而不会出现松动的现象。

[0037] 本发明中:收纳带401的一端与顶部开设有开口,且两个开口之间开设有贯通连接的延伸通道,调节机构5包括设置于收纳带401一端开口两侧的卡位基座501和至少设置于勒紧带402两侧的两个弹性限位键502,卡位基座501的表面开设有可供弹性限位键502相卡合的限位孔,勒紧带402的一端经收纳带401一端的开口贯穿延伸至延伸通道的内部并经收纳带401顶部开口伸出,勒紧带402与收纳带交接时弹性限位键502卡合至限位孔的内侧构成勒紧带402与收纳带401相互束紧,当患儿家长需调节收纳带401与勒紧带402之间的长度勒紧力时,可将勒紧带402的两端经开口伸入收纳带401的内侧并经另一开口伸出,此处如说明书附图1可知,然后将合适的弹性限位键502卡合至限位孔的内侧构成勒紧带402与收纳带401之间的固定,此处需要强调的是,本申请所提及的弹性限位键在已授权公开的实用新型案件“一种基于BIM的建筑施工模拟的装置”(CN208281424U)中,已对弹性限位键的结构原理进行叙述,故本申请不再对此进行赘述。

[0038] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

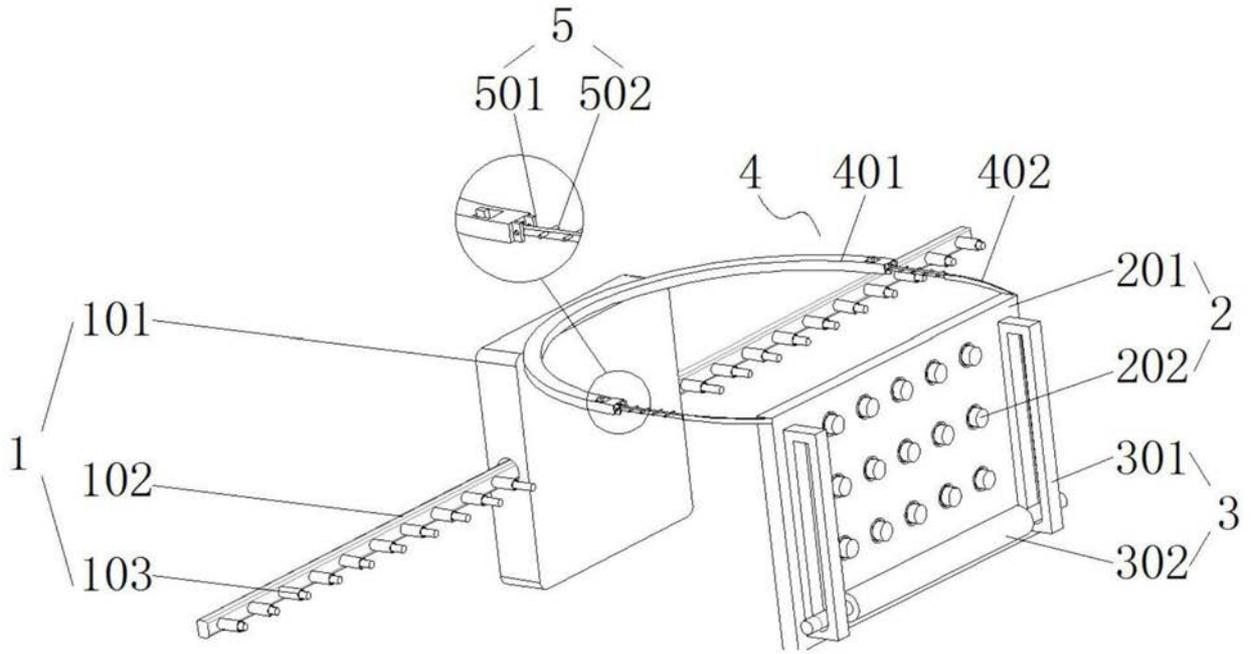


图1

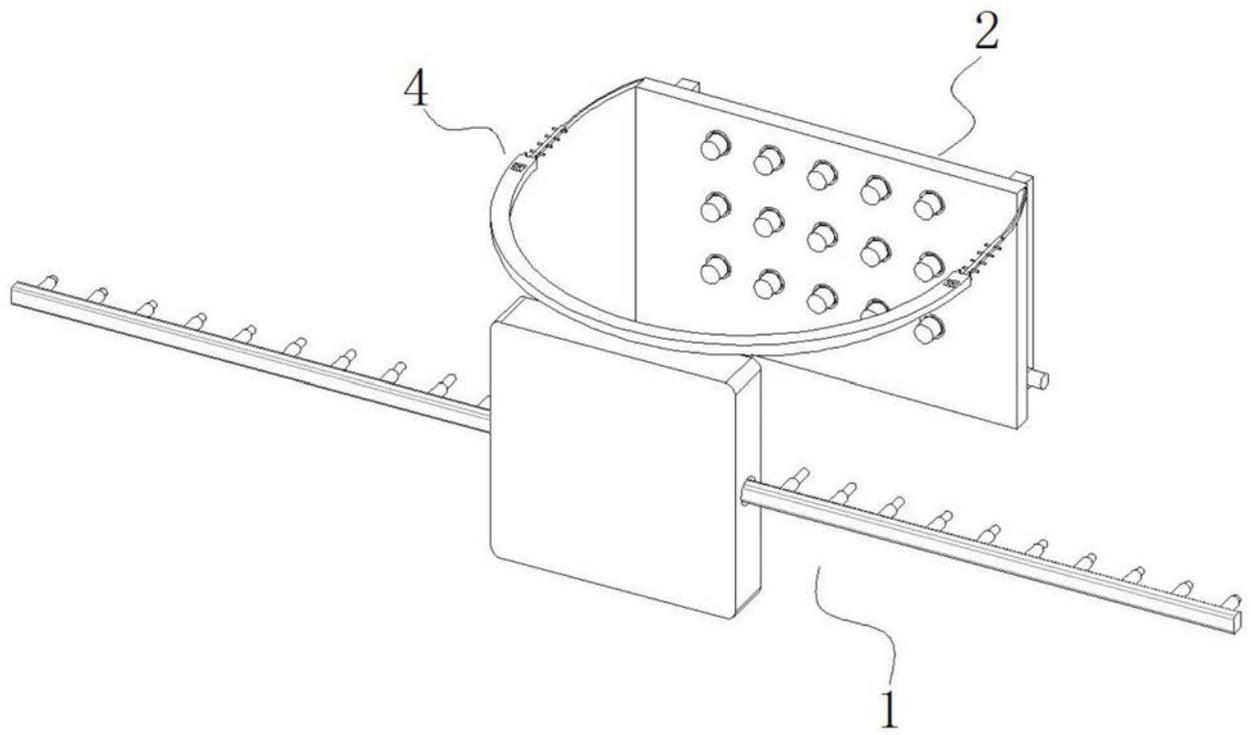


图2

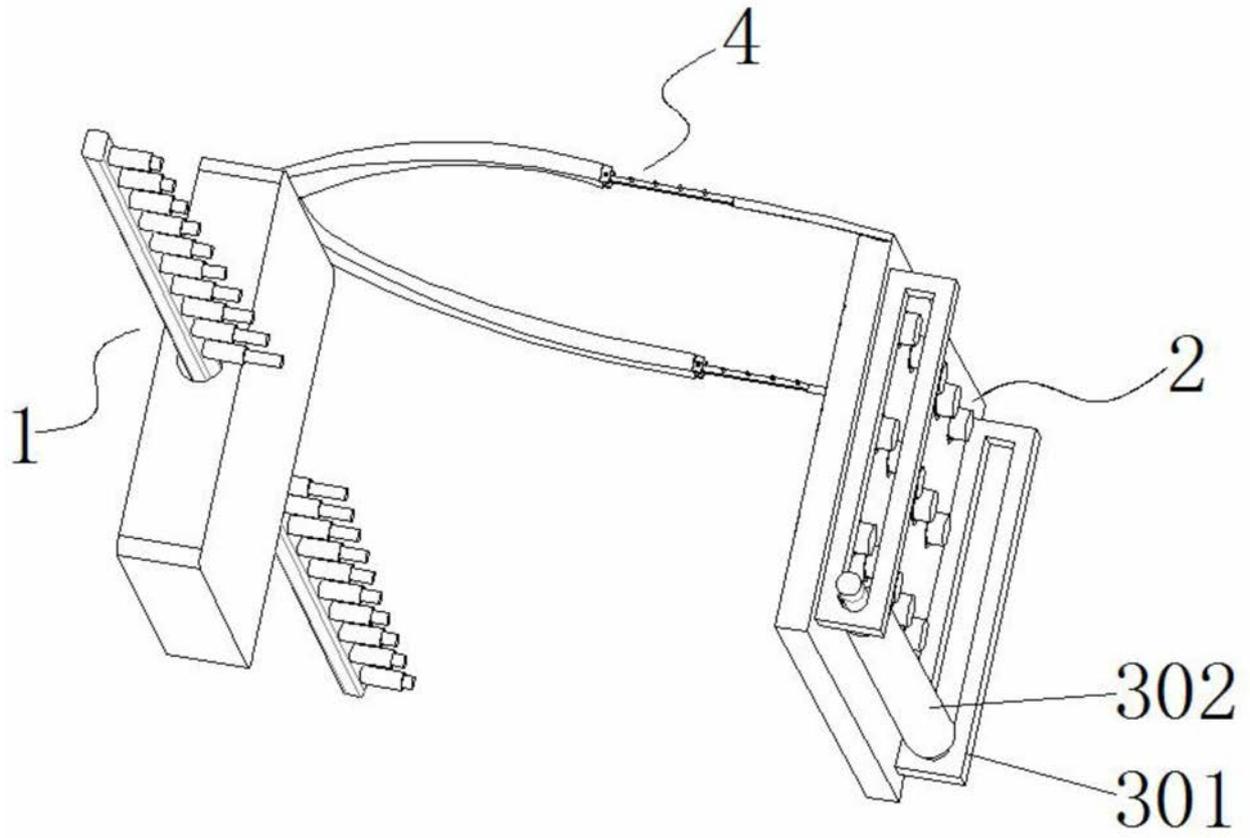


图3

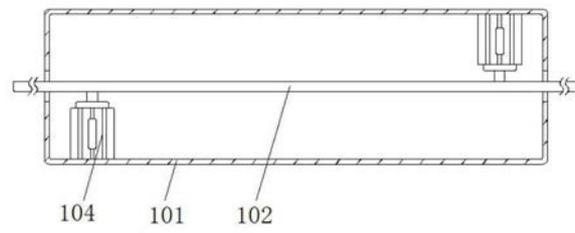


图4