



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110787036 A

(43)申请公布日 2020.02.14

(21)申请号 201911250867.1

(22)申请日 2019.12.09

(71)申请人 中国人民解放军第四军医大学  
地址 710032 陕西省西安市长乐西路127号

(72)发明人 郎红娟 史瑞洁 杜艳玲 李沛  
姜雪 贺世喆

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11531

代理人 于鹏

(51)Int.Cl.

A61H 9/00(2006.01)

A41D 1/04(2006.01)

A41D 27/00(2006.01)

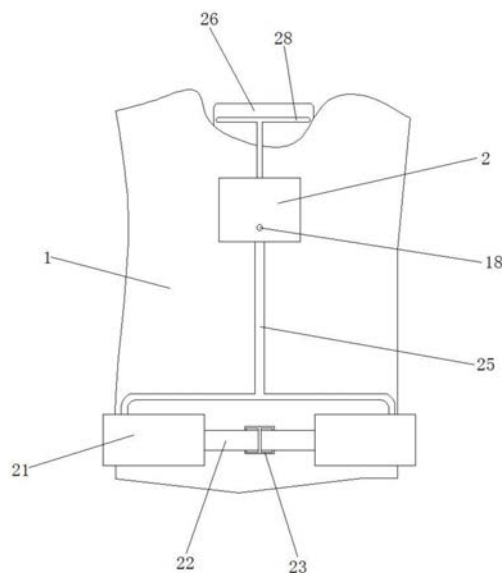
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

飞行员颈腰痛缓解按摩背心

(57)摘要

本发明公开了飞行员颈腰痛缓解按摩背心,包括背心、安装板、驱动机构、控制机构、固定机构、第一按摩机构、第二按摩机构,该飞行员颈腰痛缓解按摩背心,首先飞行员可便捷的将该装置穿戴至上半身,再通过对驱动机构的使用,使得控制机构将第一按摩机构以及第二按摩机构对飞行员的腰部以及颈部进行反复式的软挤压按摩处理,以此缓解飞行员因长时间久坐造成腰部以及颈部酸痛现象的发生,由此可知,通过使用本申请中的装置,有效的提高了患者久坐时的舒适性。



1. 飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在于包括背心、安装板、驱动机构、控制机构、固定机构、第一按摩机构、第二按摩机构,所述的背心外壁前端上侧固设有安装板,所述的安装板内部固设有驱动机构,所述的安装板内部一体设有控制机构,所述的背心左右两侧缝合设有固定机构,所述的固定机构内部固设有第一按摩机构,所述的背心内部顶端固设有第二按摩机构。

2. 根据权利要求1所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的驱动机构由充气泵、透气孔以及锂电池组成,所述的安装板内部后端固设有充气泵,所述的安装板内部后端上下两侧一体设有透气孔,所述的安装板内部紧配设有锂电池。

3. 根据权利要求1所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的控制机构由滑槽、挡板、让位孔、第一开关、滑块、弹簧、第二开关、排气管以及电磁阀组成。

4. 根据权利要求3所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的安装板内部一体设有滑槽,所述的滑槽内部固设有挡板,所述的挡板内部一体设有让位孔。

5. 根据权利要求4所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的挡板前端上侧固设有第一开关,所述的滑槽内部滑动设有滑块,所述的滑块前端上下两端固设有弹簧,所述的弹簧与安装板固定连接。

6. 根据权利要求5所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的滑槽内部前端固设有第二开关,所述的安装板内部下端固设有排气管,所述的排气管外壁固设有电磁阀。

7. 根据权利要求1所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的固定机构由连接带、卡套、绑带以及日字扣组成,所述的背心后端左右两侧缝合设有连接带,所述的连接带一端固设有卡套,所述的卡套贯穿背心。

8. 根据权利要求8所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的卡套一端固设有绑带,所述的绑带外部滑动贯穿有日字扣。

9. 根据权利要求1所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的第一按摩机构由第一气垫以及第一连接管组成,所述的卡套内部固设有第一气垫,所述的安装板底部固定贯穿有第一连接管,所述的第一连接管另两端分别贯穿背心左右两侧的卡套,所述的第一连接管固定贯穿于第一气垫。

10. 根据权利要求1所述的飞行员颈腰痛缓解按摩背心,其特征在於所述的第二按摩机构由橡胶套、第二气垫以及第二连接管组成,所述的背心内部顶端固设有橡胶套,所述的橡胶套内部左右两侧固设有第二气垫,所述的安装板顶部固定贯穿有第二连接管,所述的第二连接管另两端分别贯穿橡胶套左右两侧,所述的第二连接管固定贯穿于第二气垫。

## 飞行员颈腰痛缓解按摩背心

### 技术领域

[0001] 本发明涉及按摩背心,尤其涉及飞行员颈腰痛缓解按摩背心。

[0002] 背心技术

[0003] 飞机、直升机等航空器的驾驶员叫飞行员,多座飞机的飞行员通常只负责驾驶,单座飞机的飞行员除了负责驾驶之外,还要担负领航、通信、射击等任务。

[0004] 飞行员长时间飞行会出现腰部以及颈部酸痛等现象的发生,目前,未有专用的飞行员专用按摩背心,易造成飞行员因长时间的坐姿导致坐姿不适,鉴于以上缺陷,实有必要设计飞行员颈腰痛缓解按摩背心。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于:提供飞行员颈腰痛缓解按摩背心,来解决背心技术提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:飞行员颈腰痛缓解按摩背心,包括背心、安装板、驱动机构、控制机构、固定机构、第一按摩机构、第二按摩机构,所述的背心外壁前端上侧固设有安装板,所述的安装板内部固设有驱动机构,所述的安装板内部一体设有控制机构,所述的背心左右两侧缝合设有固定机构,所述的固定机构内部固设有第一按摩机构,所述的背心内部顶端固设有第二按摩机构。

[0007] 进一步,所述的驱动机构由充气泵、透气孔以及锂电池组成,所述的安装板内部后端固设有充气泵,所述的安装板内部后端上下两侧一体设有透气孔,所述的安装板内部紧配设有锂电池。

[0008] 进一步,所述的控制机构由滑槽、挡板、让位孔、第一开关、滑块、弹簧、第二开关、排气管以及电磁阀组成。

[0009] 进一步,所述的安装板内部一体设有滑槽,所述的滑槽内部固设有挡板,所述的挡板内部一体设有让位孔。

[0010] 进一步,所述的挡板前端上侧固设有第一开关,所述的滑槽内部滑动设有滑块,所述的滑块前端上下两端固设有弹簧,所述的弹簧与安装板固定连接。

[0011] 进一步,所述的滑槽内部前端固设有第二开关,所述的安装板内部下端固设有排气管,所述的排气管外壁固设有电磁阀。

[0012] 进一步,所述的固定机构由连接带、卡套、绑带以及日字扣组成,所述的背心后端左右两侧缝合设有连接带,所述的连接带一端固设有卡套,所述的卡套贯穿背心。

[0013] 进一步,所述的卡套一端固设有绑带,所述的绑带外部滑动贯穿有日字扣。

[0014] 进一步,所述的第一按摩机构由第一气垫以及第一连接管组成,所述的卡套内部固设有第一气垫,所述的安装板底部固定贯穿有第一连接管,所述的第一连接管另两端分别贯穿背心左右两侧的卡套,所述的第一连接管固定贯穿于第一气垫。

[0015] 进一步,所述的第二按摩机构由橡胶套、第二气垫以及第二连接管组成,所述的背心内部顶端固设有橡胶套,所述的橡胶套内部左右两侧固设有第二气垫,所述的安装板顶

部固定贯穿有第二连接管,所述的第二连接管另两端分别贯穿橡胶套左右两侧,所述的第二连接管固定贯穿于第二气垫。

[0016] 与现有技术相比,该飞行员颈腰痛缓解按摩背心,首先飞行员可便捷的将该装置穿戴至上半身,再通过对驱动机构的使用,使得控制机构将第一按摩机构以及第二按摩机构对飞行员的腰部以及颈部进行反复式的软挤压按摩处理,以此缓解飞行员因长时间久坐造成腰部以及颈部酸痛现象的发生,由此可知,通过使用本申请中的装置,有效的提高了患者久坐时的舒适性。

### 附图说明

[0017] 图1是飞行员颈腰痛缓解按摩背心的主视图;

[0018] 图2是安装板的左视剖视图;

[0019] 图3是背心的俯视剖视图;

[0020] 图4是卡套的俯视剖视图;

[0021] 图5是安装板的内部局部放大侧视剖视图;

[0022] 图6是飞行员颈腰痛缓解按摩背心的电路图。

[0023] 背心1、安装板2、驱动机构3、控制机构4、固定机构5、第一按摩机构6、第二按摩机构7、充气泵8、透气孔9、锂电池10、滑槽11、挡板12、让位孔13、第一开关14、滑块15、弹簧16、第二开关17、排气管18、电磁阀19、连接带20、卡套21、绑带22、日字扣23、第一气垫24、第一连接管25、橡胶套26、第二气垫27、第二连接管28。

[0024] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

### 具体实施方式

[0025] 在下文中,阐述了多种特定细节,以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而,对本领域的技术人员来说,很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践。在其他情况下,没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1、图2、图3、图4所示,飞行员颈腰痛缓解按摩背心,包括背心1、安装板2、驱动机构3、控制机构4、固定机构5、第一按摩机构6、第二按摩机构7,所述的背心1外壁前端上侧固设有安装板2,所述的安装板2内部固设有驱动机构3,所述的安装板2内部一体设有控制机构4,所述的背心1左右两侧缝合设有固定机构5,所述的固定机构5内部固设有第一按摩机构6,所述的背心1内部顶端固设有第二按摩机构7。

[0028] 该飞行员颈腰痛缓解按摩背心,飞行员先将背心1穿戴至上半身,并将安装板2处于胸前位置,同步,将第一按摩机构6套住自己的颈部,飞行员再对固定机构5进行使用,以此让该装置与飞行员贴合稳固,飞行员再用手开启驱动机构3,以此让驱动机构3驱动控制机构4控制第一按摩机构6以及第二按摩机构7对飞行员的腰部以及颈部进行反复式软挤压按摩处理。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1、图2、图3、图4、图5所示,飞行员颈腰痛缓解按摩背心,包括背心1、安装板2、驱动机构3、控制机构4、固定机构5、第一按摩机构6、第二按摩机构7,所述的背心1外壁前端

上侧固设有安装板2,所述的安装板2内部固设有驱动机构3,所述的安装板2内部一体设有控制机构4,所述的背心1左右两侧缝合设有固定机构5,所述的固定机构5内部固设有第一按摩机构6,所述的背心1内部顶端固设有第二按摩机构7,所述的驱动机构3由充气泵8、透气孔9以及锂电池10组成,所述的安装板2内部后端固设有充气泵8,所述的安装板2内部后端上下两侧一体设有透气孔9,所述的安装板2内部紧配设有锂电池10,所述的控制机构4由滑槽11、挡板12、让位孔13、第一开关14、滑块15、弹簧16、第二开关17、排气管18以及电磁阀19组成,所述的安装板2内部一体设有滑槽11,所述的滑槽11内部固设有挡板12,所述的挡板12内部一体设有让位孔13,所述的挡板12前端上侧固设有第一开关14,所述的滑槽11内部滑动设有滑块15,所述的滑块15前端上下两端固设有弹簧16,所述的弹簧16与安装板2固定连接,所述的滑槽11内部前端固设有第二开关17,所述的安装板2内部下端固设有排气管18,所述的排气管18外壁固设有电磁阀19,所述的固定机构5由连接带20、卡套21、绑带22以及日字扣23组成,所述的背心1后端左右两侧缝合设有连接带20,所述的连接带20一端固设有卡套21,所述的卡套21贯穿背心1,所述的卡套21一端固设有绑带22,所述的绑带22外部滑动贯穿有日字扣23,所述的第一按摩机构6由第一气垫24以及第一连接管25组成,所述的卡套21内部固设有第一气垫24,所述的安装板2底部固定贯穿有第一连接管25,所述的第一连接管25另两端分别贯穿背心1左右两侧的卡套21,所述的第一连接管25固定贯穿于第一气垫24,所述的第二按摩机构7由橡胶套26、第二气垫27以及第二连接管28组成,所述的背心1内部顶端固设有橡胶套26,所述的橡胶套26内部左右两侧固设有第二气垫27,所述的安装板2顶部固定贯穿有第二连接管28,所述的第二连接管28另两端分别贯穿橡胶套26左右两侧,所述的第二连接管28固定贯穿于第二气垫27。

[0031] 该飞行员颈腰痛缓解按摩背心,使用时,飞行员先将背心1穿戴至上半身,并将安装板2处于胸前位置,同步,橡胶套26将飞行员的颈部包裹,飞行员再使用日字扣23对绑带22的长度进行缩短,以此让绑带22带动卡套联动连接带20连同背心1与飞行员的上半身贴合稳固,飞行员再用手开启充气泵8,充气泵8将外界空气由透气孔9排入第一连接管25、第二连接管28以及滑槽11内,此时,排入第一连接管25内的空气排入第一气垫24内,同步,第二连接管28内的空气排入第二气垫27内,通过上述方式,使得第一气垫24和第二气垫27膨胀,通过第一气垫24和第二气垫27膨胀的作用,对飞行员的腰部以及颈部进行软挤压,同时,排入滑槽11内的空气穿过让位孔13对滑块实行推力,以此让滑块15沿着第二开关17的方向移动,同步,弹簧16处于变形的状态,当滑块15对第二开关17实行挤压力时,充气泵8停止工作,同步,电磁阀19开启,此时,第一气垫24、第二气垫27以及滑槽11内的空气由排气管18排出外界,在弹簧16回弹力的作用下,使得滑块15复位,即让滑块15对第一开关14实行挤压力,此时,第一开关14打开,通过打开第一开关14,使得充气泵8开启,同步,电磁阀19关闭,同理以上操作步骤,以此让第一气垫24和第二气垫27再次处于膨胀的状态给飞行员的腰颈进行软挤压式按摩处理。

[0032] 如图6所示,本申请中的锂电池10是为了给该装置提供能量供应,所述的锂电池10与第一开关14、第二开关17、充气泵8以及电磁阀19导线连接,所述的充气泵8为微型充气泵其型号优选为004,所述的电磁阀19型号优选为SM1350。

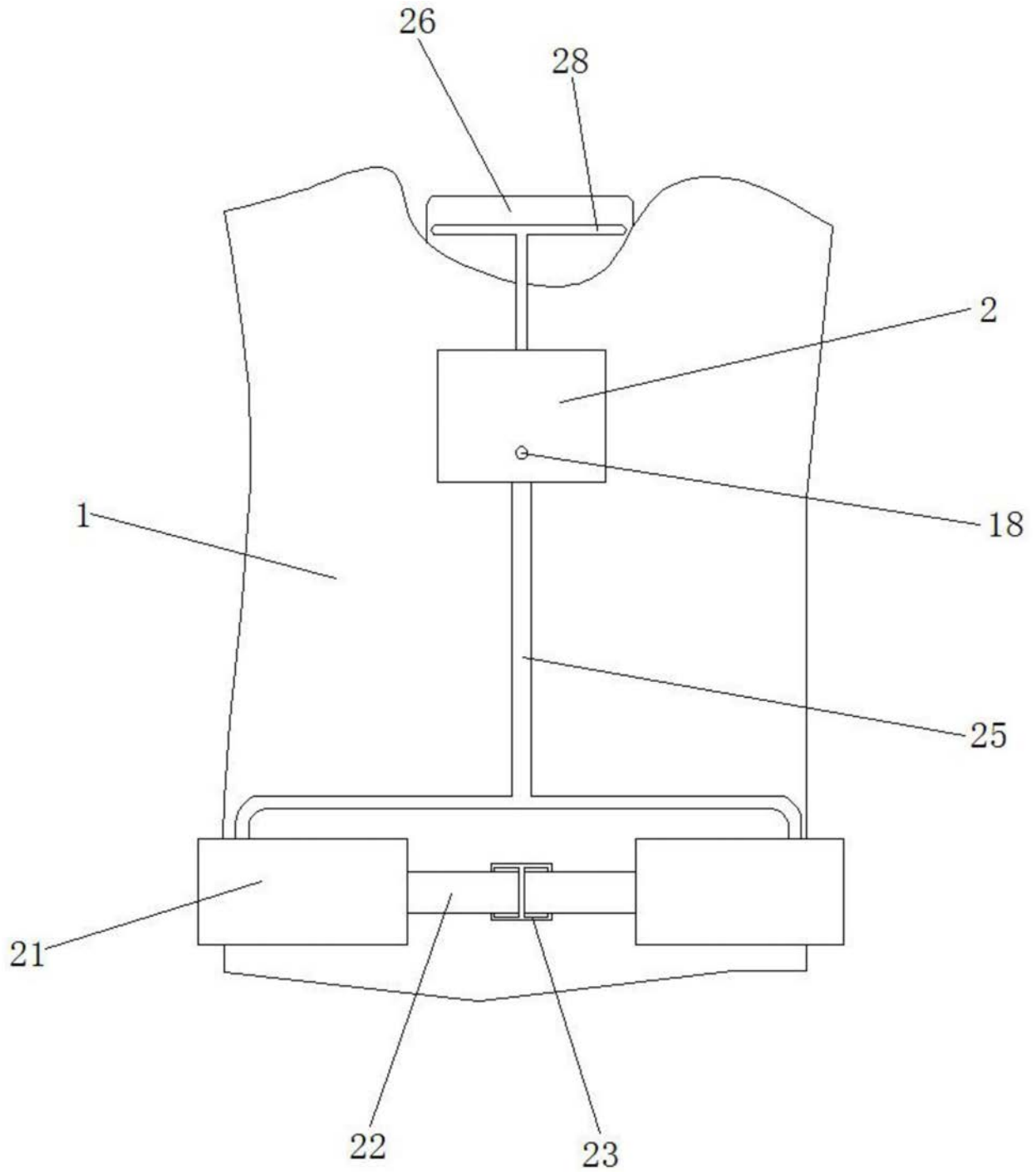


图1

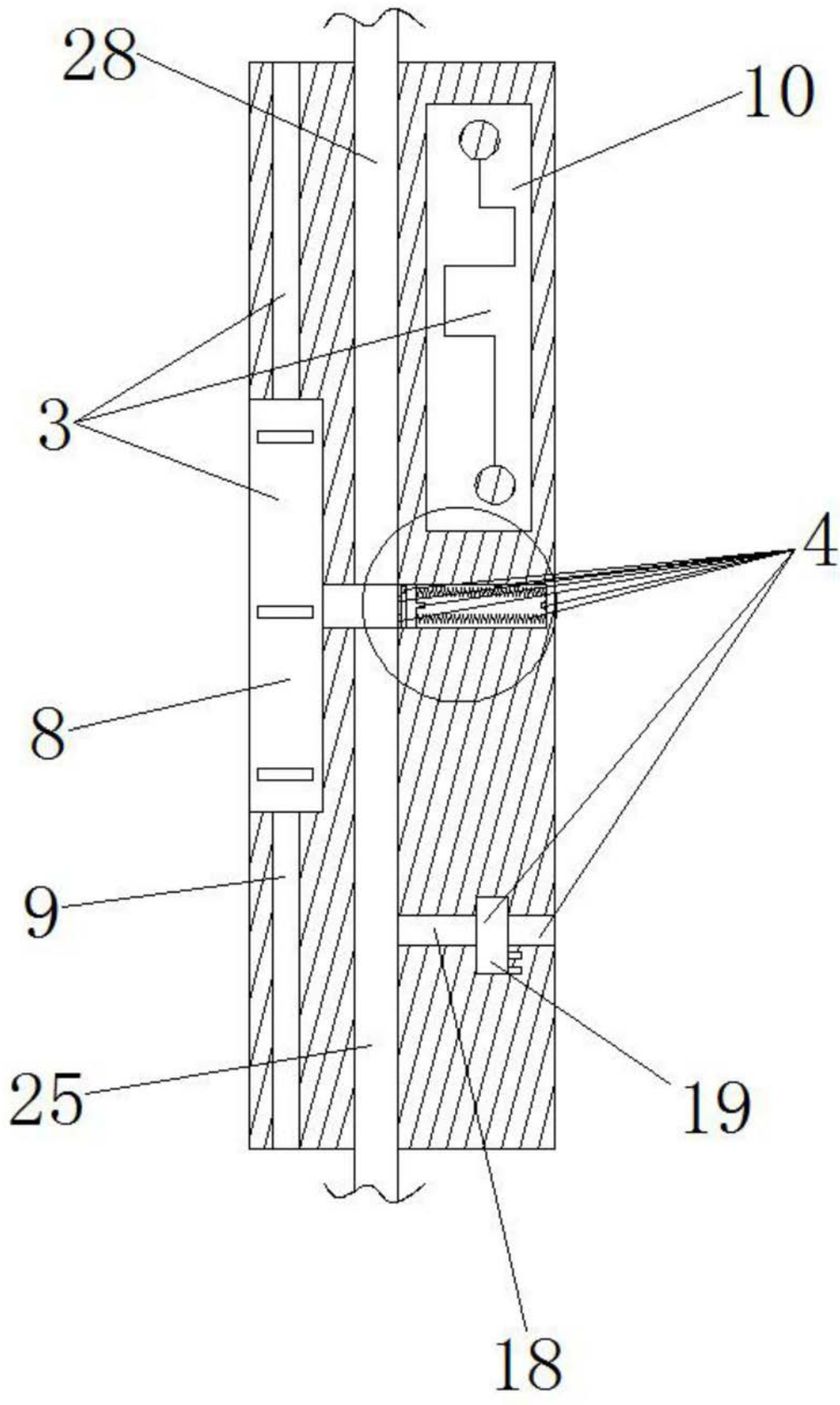


图2

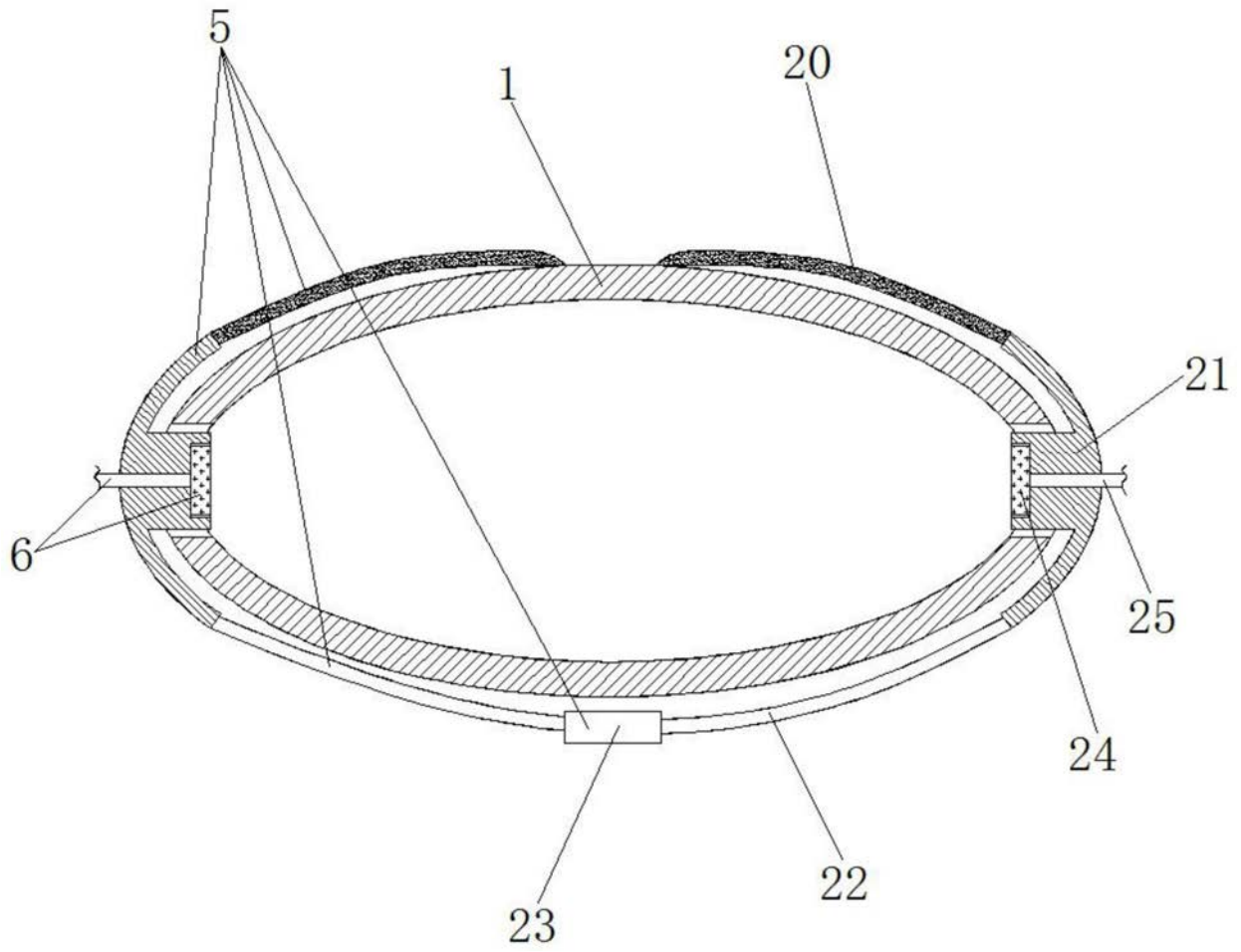


图3

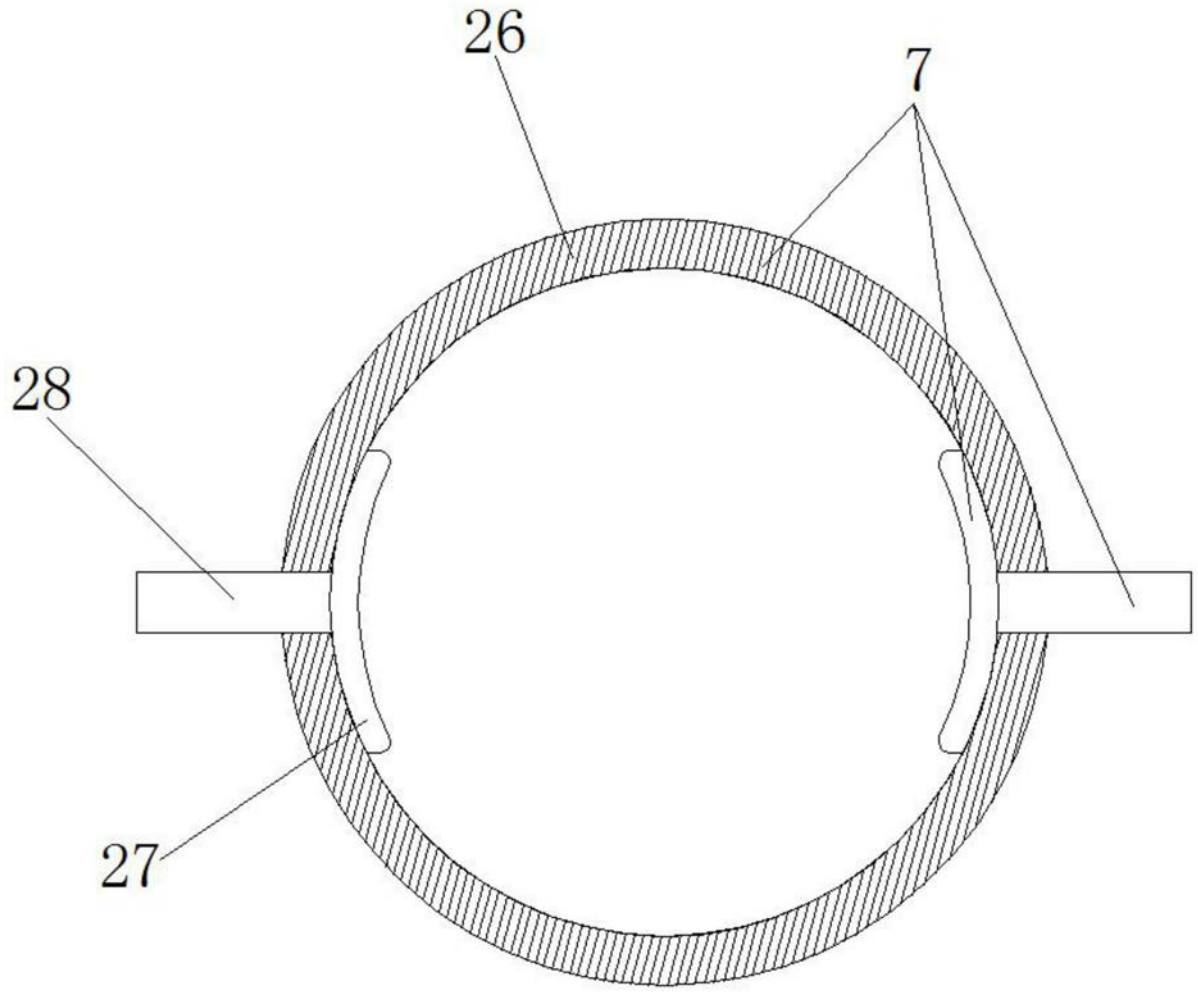


图4

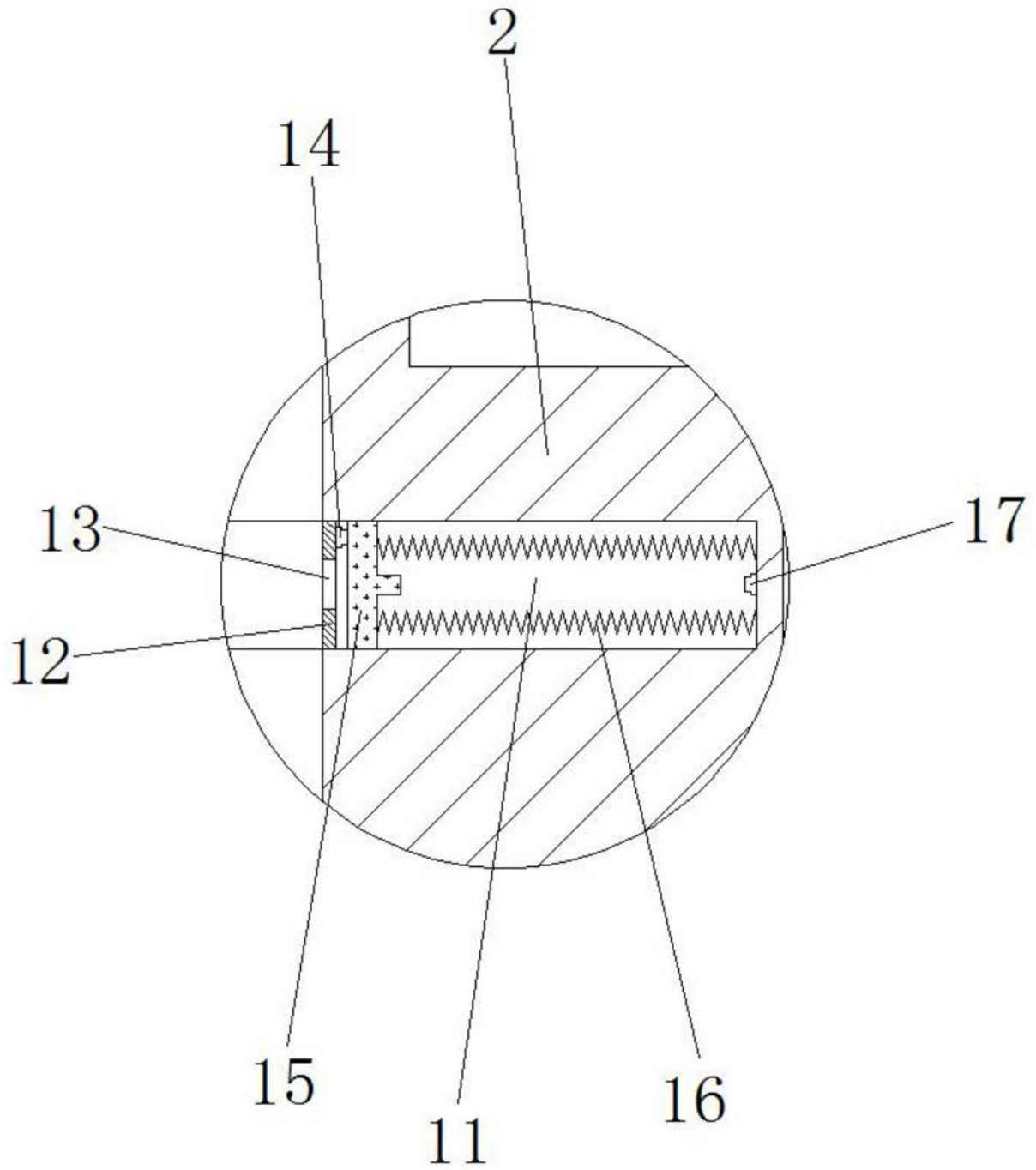


图5

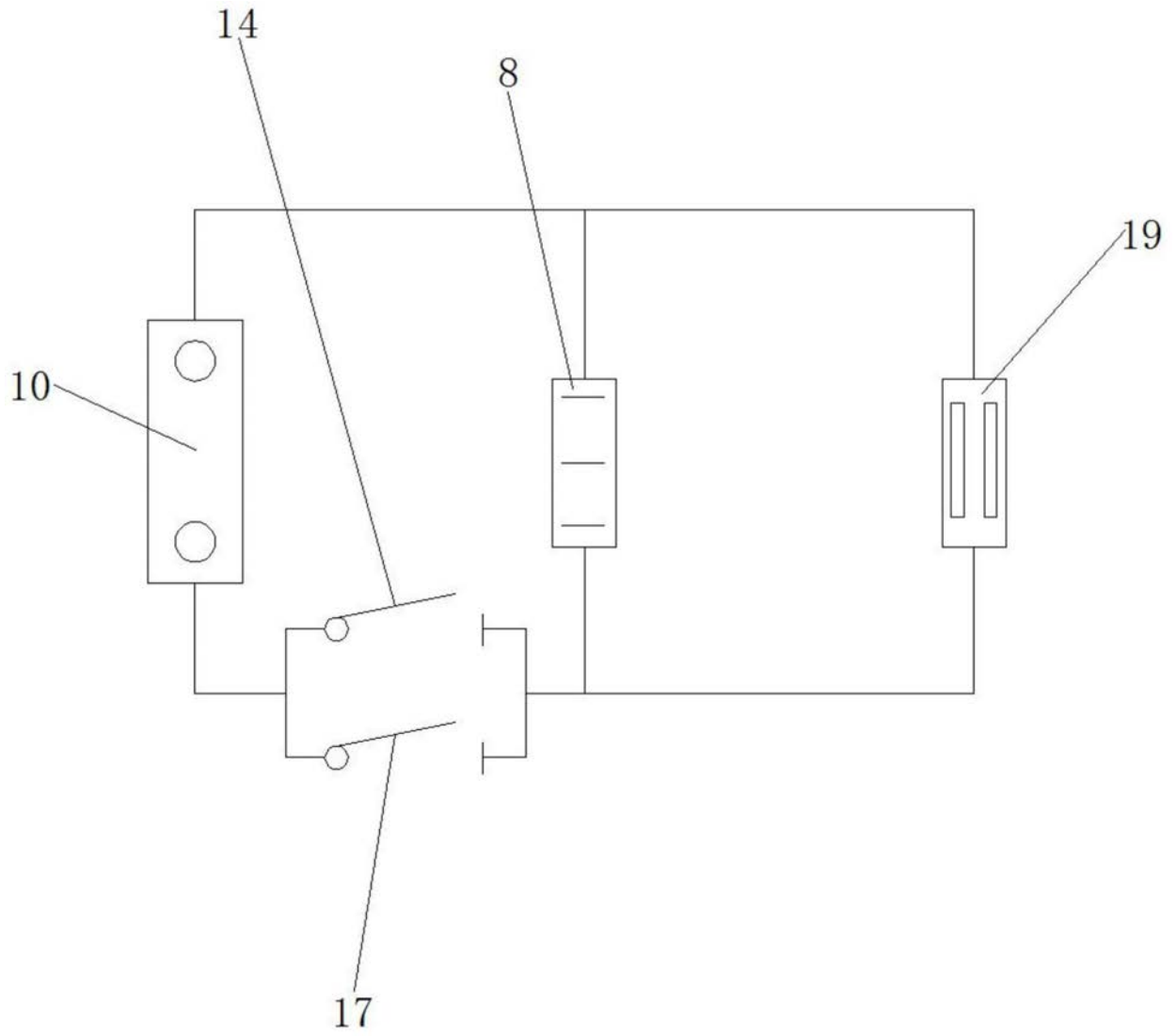


图6