



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108392384 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(21)申请号 201810218045.4

(22)申请日 2018.03.16

(71)申请人 邱苏英

地址 330019 江西省南昌市东湖区永外正街17号南昌大学第一附属医院25号信箱

(72)发明人 邱苏英

(51)Int.Cl.

A61H 15/00(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

A61H 39/04(2006.01)

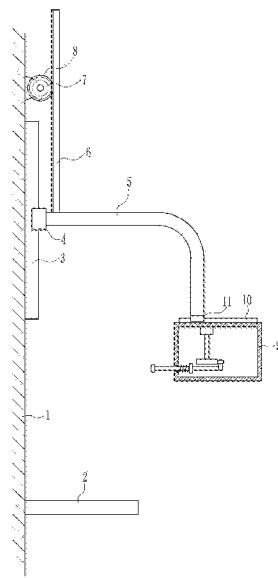
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种眼科用立式眼部按摩设备

(57)摘要

本发明涉及一种按摩设备，尤其涉及一种眼科用立式眼部按摩设备。本发明要解决的技术问题是提供一种对穴位的认识要求低、按摩效果明显、能够正确按摩眼部的眼科用立式眼部按摩设备。本发明提供了这样一种眼科用立式眼部按摩设备，包括有坐板、第一滑轨、第一滑块、安装杆等；墙壁的右侧连接有坐板，墙壁的右侧连接有第一滑轨，第一滑轨位于坐板的上方，第一滑轨上设有第一滑块，第一滑块的右侧连接有安装杆。本发明通过使乳胶左右移动不断拍打患者的眼部，对患者进行眼部按摩，按摩球转动式对患者眼部进行按摩，解决了以往按摩方法按摩效果不明显、按摩方法错误会加重眼部问题等缺点，达到了按摩效果明显、能够正确按摩眼部的效果。



1. 一种眼科用立式眼部按摩设备，其特征在于，包括有坐板(2)、第一滑轨(3)、第一滑块(4)、安装杆(5)、齿条(6)、第一电机(7)、第一齿轮(8)、箱体(9)、第二滑轨(10)、第二滑块(11)、第二电机(12)、第一转轴(13)、圆盘(14)、凸起(141)、导杆(16)、滚轮(17)、第一挡块(18)、第一弹簧(19)、乳胶(20)，墙壁(1)的右侧连接有坐板(2)，墙壁(1)的右侧连接有第一滑轨(3)，第一滑轨(3)位于坐板(2)的上方，第一滑轨(3)上设有第一滑块(4)，第一滑块(4)的右侧连接有安装杆(5)，安装杆(5)上竖直连接有齿条(6)，墙壁(1)的右侧安装有第一电机(7)，第一电机(7)位于第一滑轨(3)的上方，第一电机(7)的输出轴安装有第一齿轮(8)，第一齿轮(8)与齿条(6)相啮合，安装杆(5)的下端连接有第二滑块(11)，第二滑块(11)的底部设有第二滑轨(10)，第二滑块(11)与第二滑轨(10)滑动式配合，第二滑轨(10)的底部连接有箱体(9)，箱体(9)内的顶部安装有第二电机(12)，第二电机(12)的输出轴通过联轴器连接有第一转轴(13)，第一转轴(13)的底端连接有圆盘(14)，圆盘(14)的外侧均匀间隔连接有凸起(141)，箱体(9)的左侧下部开有导孔(15)，导孔(15)内设有导杆(16)，导杆(16)的右端转动式连接有滚轮(17)，滚轮(17)与凸起(141)相接触，导杆(16)的中部连接有第一挡块(18)，导杆(16)中部套有第一弹簧(19)，第一弹簧(19)的右端连接在第一挡块(18)上，第一弹簧(19)的左端连接在箱体(9)内的左壁上，导杆(16)的左端连接有乳胶(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种眼科用立式眼部按摩设备，其特征在于，还包括有轴承座(21)、第二转轴(22)、锥齿轮(23)、第二齿轮(24)、环形滑轨(25)、环形滑块(26)、外齿圈(27)、横杆(28)、第二弹簧(29)、按摩球(30)，箱体(9)的左侧中部嵌入式安装有轴承座(21)，轴承座(21)内设有第二转轴(22)，第二转轴(22)的右端和第一转轴(13)的中部均安装有锥齿轮(23)，两锥齿轮(23)相啮合，第二转轴(22)的左端连接有第二齿轮(24)，箱体(9)的左侧下部连接有环形滑轨(25)，导杆(16)穿过环形滑轨(25)，环形滑轨(25)上设有环形滑块(26)，环形滑块(26)外侧连接有外齿圈(27)，外齿圈(27)与第二齿轮(24)相啮合，环形滑块(26)的左侧上部连接有横杆(28)，横杆(28)的左端连接有第二弹簧(29)，第二弹簧(29)的左端连接有按摩球(30)。

3. 根据权利要求2所述的一种眼科用立式眼部按摩设备，其特征在于，还包括有第二挡块(31)、第三弹簧(32)、连接板(33)、滑轮(35)、拉线(36)、横板(37)、拉手(39)，箱体(9)的顶部左侧连接有第二挡块(31)，第二挡块(31)位于第二滑轨(10)左侧，第二挡块(31)的右侧连接有第三弹簧(32)，第三弹簧(32)的右端连接在第二滑块(11)上，箱体(9)的顶部右侧连接有连接板(33)，安装杆(5)的下部开有第一通孔(34)，安装杆(5)的内侧下部和中部均安装有滑轮(35)，连接板(33)的左侧连接有拉线(36)，拉线(36)的左端穿过第一通孔(34)并绕过下方的滑轮(35)和上方的滑轮(35)，安装杆(5)的内侧下部连接有横板(37)，横板(37)位于两个滑轮(35)之间，横板(37)的左部开有第二通孔(38)，拉线(36)的末端穿过第二通孔(38)并连接有拉手(39)。

4. 根据权利要求3所述的一种眼科用立式眼部按摩设备，其特征在于，还包括有缸体(40)、活塞(41)、推杆(42)、气管(43)、气球(44)，安装杆(5)的外侧下部连接有缸体(40)，缸体(40)内设有活塞(41)，活塞(41)的右侧连接有推杆(42)，推杆(42)滑动式贯穿缸体(40)右侧，推杆(42)的右端连接在连接板(33)上，缸体(40)的顶部左侧连接有气管(43)，气管(43)上连接有气球(44)。

5. 根据权利要求4所述的一种眼科用立式眼部按摩设备，其特征在于，还包括有弹簧座

(45)、第四弹簧(46)、控制开关(47)，位于第一滑轨(3)上下两侧的墙壁(1)上均连接有弹簧座(45)，上下弹簧座(45)的内侧均连接有第四弹簧(46)，第四弹簧(46)的末端连接有控制开关(47)，控制开关(47)与第一电机(7)有电路连接。

一种眼科用立式眼部按摩设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种按摩设备,尤其涉及一种眼科用立式眼部按摩设备。

背景技术

[0002] 眼科的全称是眼病专科,眼科是研究发生在视觉系统,包括眼球及与其相关联的组织有关疾病的学科。常见的眼科疾病有:中心浆液性视网膜病变、干眼症、夜盲症、失明、弱视、散光、沙眼、白内障、糖尿病视网膜病变、结膜炎、老花眼、色盲、虹膜异色症、视网膜色素变性、视网膜脱落、近视、远视、针眼、青光眼、飞蚊症等。

[0003] 当今社会越来越多的人由于在学习、工作和家庭中用眼过度而导致眼睛视力下降和眼疲劳。按摩是以中医的脏腑、经络学说为理论基础,并结合西医的解剖和病理诊断,而用手法作用于人体体表的特定部位以调节机体生理、病理状况,达到理疗目的的方法。眼部按摩有助于打通血脉、保护眼睛,对眼疲劳也有缓解作用。

[0004] 目前一般的眼部按摩是患者用手指按住眼睛周围的穴位进行转动式揉擦,这种方法对穴位的认识要求高,按摩效果不明显,并且按摩方法错误会加重眼部问题,因此亟需研发一种对穴位的认识要求低、按摩效果明显、能够正确按摩眼部的眼科用立式眼部按摩设备。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服目前一般的眼部按摩是患者用手指按住眼睛周围的穴位进行转动式揉擦,这种方法对穴位的认识要求高,按摩效果不明显,并且按摩方法错误会加重眼部问题的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种对穴位的认识要求低、按摩效果明显、能够正确按摩眼部的眼科用立式眼部按摩设备。

[0006] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种眼科用立式眼部按摩设备,包括有坐板、第一滑轨、第一滑块、安装杆、齿条、第一电机、第一齿轮、箱体、第二滑轨、第二滑块、第二电机、第一转轴、圆盘、凸起、导杆、滚轮、第一挡块、第一弹簧、乳胶,墙壁的右侧连接有坐板,墙壁的右侧连接有第一滑轨,第一滑轨位于坐板的上方,第一滑轨上设有第一滑块,第一滑块的右侧连接有安装杆,安装杆上竖直连接有齿条,墙壁的右侧安装有第一电机,第一电机位于第一滑轨的上方,第一电机的输出轴安装有第一齿轮,第一齿轮与齿条相啮合,安装杆的下端连接有第二滑块,第二滑块的底部设有第二滑轨,第二滑块与第二滑轨滑动式配合,第二滑轨的底部连接有箱体,箱体内的顶部安装有第二电机,第二电机的输出轴通过联轴器连接有第一转轴,第一转轴的底端连接有圆盘,圆盘的外侧均匀间隔连接有凸起,箱体的左侧下部开有导孔,导孔内设有导杆,导杆的右端转动式连接有滚轮,滚轮与凸起相接触,导杆的中部连接有第一挡块,导杆中部套有第一弹簧,第一弹簧的右端连接在第一挡块上,第一弹簧的左端连接在箱体内的左壁上,导杆的左端连接有乳胶。

[0007] 优选地,还包括有轴承座、第二转轴、锥齿轮、第二齿轮、环形滑轨、环形滑块、外齿圈、横杆、第二弹簧、按摩球,箱体的左侧中部嵌入式安装有轴承座,轴承座内设有第二转轴,第二转轴的右端和第一转轴的中部均安装有锥齿轮,两锥齿轮相啮合,第二转轴的左端连接有第二齿轮,箱体的左侧下部连接有环形滑轨,导杆穿过环形滑轨,环形滑轨上设有环形滑块,环形滑块外侧连接有外齿圈,外齿圈与第二齿轮相啮合,环形滑块的左侧上部连接有横杆,横杆的左端连接有第二弹簧,第二弹簧的左端连接有按摩球。

[0008] 优选地,还包括有第二挡块、第三弹簧、连接板、滑轮、拉线、横板、拉手,箱体的顶部左侧连接有第二挡块,第二挡块位于第二滑轨左侧,第二挡块的右侧连接有第三弹簧,第三弹簧的右端连接在第二滑块上,箱体的顶部右侧连接有连接板,安装杆的下部开有第一通孔,安装杆的内侧下部和中部均安装有滑轮,连接板的左侧连接有拉线,拉线的左端穿过第一通孔并绕过下方的滑轮和上方的滑轮,安装杆的内侧下部连接有横板,横板位于两个滑轮之间,横板的左部开有第二通孔,拉线的末端穿过第二通孔并连接有拉手。

[0009] 优选地,还包括有缸体、活塞、推杆、气管、气球,安装杆的外侧下部连接有缸体,缸体内设有活塞,活塞的右侧连接有推杆,推杆滑动式贯穿缸体右侧,推杆的右端连接在连接板上,缸体的顶部左侧连接有气管,气管上连接有气球。

[0010] 优选地,还包括有弹簧座、第四弹簧、控制开关,位于第一滑轨上下两侧的墙壁上均连接有弹簧座,上下弹簧座的内侧均连接有第四弹簧,第四弹簧的末端连接有控制开关,控制开关与第一电机有电路连接。

[0011] 工作原理:当使用时,让患者坐在坐板上,当人工启动第一电机使第一电机顺时针转动时,第一电机顺时针转动带动第一齿轮顺时针转动,第一齿轮顺时针转动通过齿条带动安装杆向下移动,安装杆向下移动通过第二滑块和第二滑轨带动箱体向下移动,箱体向下移动通过导杆使得乳胶向下移动。当人工启动第一电机使第一电机逆时针转动时,第一电机逆时针转动带动第一齿轮逆时针转动,第一齿轮逆时针转动通过齿条带动安装杆向上移动,安装杆向上移动通过第二滑块和第二滑轨带动箱体向上移动,箱体向上移动通过导杆使得乳胶向上移动。如此可以根据患者的眼部高度来调节乳胶的高度。当乳胶的高度与患者的眼部齐平时,人工关闭第一电机,然后患者向右移动头部,使得眼部与乳胶相接触。再人工启动第二电机使第二电机转动,第二电机转动带动第一转轴转动,第一转轴转动带动圆盘和凸起转动,在第一弹簧的作用下,滚轮在圆盘和凸起上滚动,从而带动导杆左右移动,导杆左右移动带动乳胶左右移动,从而乳胶能够不断拍打患者的眼部,进而对患者进行按摩。当按摩完成后,人工关闭第二电机,患者从坐板上站起即可。

[0012] 因为还包括有轴承座、第二转轴、锥齿轮、第二齿轮、环形滑轨、环形滑块、外齿圈、横杆、第二弹簧、按摩球,箱体的左侧中部嵌入式安装有轴承座,轴承座内设有第二转轴,第二转轴的右端和第一转轴的中部均安装有锥齿轮,两锥齿轮相啮合,第二转轴的左端连接有第二齿轮,箱体的左侧下部连接有环形滑轨,导杆穿过环形滑轨,环形滑轨上设有环形滑块,环形滑块外侧连接有外齿圈,外齿圈与第二齿轮相啮合,环形滑块的左侧上部连接有横杆,横杆的左端连接有第二弹簧,第二弹簧的左端连接有按摩球。所以,使用时第一转轴转动通过锥齿轮带动第二转轴转动,从而带动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动外齿圈转动,外齿圈转动带动环形滑块在环形滑轨上滑动,环形滑块在环形滑轨上滑动带动横杆转动,横杆转动通过第二弹簧带动按摩球转动,按摩球转动能够对患者眼部进行转动式按摩。

[0013] 因为还包括有第二挡块、第三弹簧、连接板、滑轮、拉线、横板、拉手，箱体的顶部左侧连接有第二挡块，第二挡块位于第二滑轨左侧，第二挡块的右侧连接有第三弹簧，第三弹簧的右端连接在第二滑块上，箱体的顶部右侧连接有连接板，安装杆的下部开有第一通孔，安装杆的内侧下部和中部均安装有滑轮，连接板的左侧连接有拉线，拉线的左端穿过第一通孔并绕过下方的滑轮和上方的滑轮，安装杆的内侧下部连接有横板，横板位于两个滑轮之间，横板的左部开有第二通孔，拉线的末端穿过第二通孔并连接有拉手。当箱体向右移动远离患者头部时，患者可以将拉手向下拉使得拉线向下移动，拉线向下移动带动连接板向左移动，连接板向左移动带动箱体向左移动，从而能够将箱体移到合适距离，使患者能够更加舒适的进行眼部按摩。

[0014] 因为还包括有缸体、活塞、推杆、气管、气球，安装杆的外侧下部连接有缸体，缸体内设有活塞，活塞的右侧连接有推杆，推杆滑动式贯穿缸体右侧，推杆的右端连接在连接板上，缸体的顶部左侧连接有气管，气管上连接有气球。当患者将拉手向下拉使得连接板向左移动时，连接板向左移动带动推杆向左移动，推杆向左移动带动活塞向左移动，活塞向左移动使得缸体内的气体通过气管进入到气球内，从而起到缓冲作用，避免患者因用力过度而受伤，能够保护患者。

[0015] 因为还包括有弹簧座、第四弹簧、控制开关，位于第一滑轨上下两侧的墙壁上均连接有弹簧座，上下弹簧座的内侧均连接有第四弹簧，第四弹簧的末端连接有控制开关，控制开关与第一电机有电路连接。所以，当第一电机转动带动安装杆向上或向下移动时，第一滑块在第一滑轨上滑动，第一滑块与控制开关接触，控制开关控制第一电机关闭，从而使得本发明操作更加简单。

[0016] (3) 有益效果

本发明通过使乳胶左右移动不断拍打患者的眼部，对患者进行眼部按摩，按摩球转动式对患者眼部进行按摩，解决了以往按摩方法按摩效果不明显、按摩方法错误会加重眼部问题等缺点，达到了按摩效果明显、能够正确按摩眼部的效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明箱体的第一种主视图的剖视示意图。

[0019] 图3为本发明圆盘的俯视结构示意图。

[0020] 图4为本发明箱体的第二种主视图的剖视示意图。

[0021] 图5为本发明的第二种主视结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第三种主视结构示意图。

[0023] 附图中的标记为：1-墙壁，2-坐板，3-第一滑轨，4-第一滑块，5-安装杆，6-齿条，7-第一电机，8-第一齿轮，9-箱体，10-第二滑轨，11-第二滑块，12-第二电机，13-第一转轴，14-圆盘，141-凸起，15-导孔，16-导杆，17-滚轮，18-第一挡块，19-第一弹簧，20-乳胶，21-轴承座，22-第二转轴，23-锥齿轮，24-第二齿轮，25-环形滑轨，26-环形滑块，27-外齿圈，28-横杆，29-第二弹簧，30-按摩球，31-第二挡块，32-第三弹簧，33-连接板，34-第一通孔，35-滑轮，36-拉线，37-横板，38-第二通孔，39-拉手，40-缸体，41-活塞，42-推杆，43-气管，44-气球，45-弹簧座，46-第四弹簧，47-控制开关。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0025] 实施例1

一种眼科用立式眼部按摩设备,如图1-6所示,包括有坐板2、第一滑轨3、第一滑块4、安装杆5、齿条6、第一电机7、第一齿轮8、箱体9、第二滑轨10、第二滑块11、第二电机12、第一转轴13、圆盘14、凸起141、导杆16、滚轮17、第一挡块18、第一弹簧19、乳胶20,墙壁1的右侧连接有坐板2,墙壁1的右侧连接有第一滑轨3,第一滑轨3位于坐板2的上方,第一滑轨3上设有第一滑块4,第一滑块4的右侧连接有安装杆5,安装杆5上竖直连接有齿条6,墙壁1的右侧安装有第一电机7,第一电机7位于第一滑轨3的上方,第一电机7的输出轴安装有第一齿轮8,第一齿轮8与齿条6相啮合,安装杆5的下端连接有第二滑块11,第二滑块11的底部设有第二滑轨10,第二滑块11与第二滑轨10滑动式配合,第二滑轨10的底部连接有箱体9,箱体9内的顶部安装有第二电机12,第二电机12的输出轴通过联轴器连接有第一转轴13,第一转轴13的底端连接有圆盘14,圆盘14的外侧均匀间隔连接有凸起141,箱体9的左侧下部开有导孔15,导孔15内设有导杆16,导杆16的右端转动式连接有滚轮17,滚轮17与凸起141相接触,导杆16的中部连接有第一挡块18,导杆16中部套有第一弹簧19,第一弹簧19的右端连接在第一挡块18上,第一弹簧19的左端连接在箱体9内的左壁上,导杆16的左端连接有乳胶20。

[0026] 实施例2

一种眼科用立式眼部按摩设备,如图1-6所示,包括有坐板2、第一滑轨3、第一滑块4、安装杆5、齿条6、第一电机7、第一齿轮8、箱体9、第二滑轨10、第二滑块11、第二电机12、第一转轴13、圆盘14、凸起141、导杆16、滚轮17、第一挡块18、第一弹簧19、乳胶20,墙壁1的右侧连接有坐板2,墙壁1的右侧连接有第一滑轨3,第一滑轨3位于坐板2的上方,第一滑轨3上设有第一滑块4,第一滑块4的右侧连接有安装杆5,安装杆5上竖直连接有齿条6,墙壁1的右侧安装有第一电机7,第一电机7位于第一滑轨3的上方,第一电机7的输出轴安装有第一齿轮8,第一齿轮8与齿条6相啮合,安装杆5的下端连接有第二滑块11,第二滑块11的底部设有第二滑轨10,第二滑块11与第二滑轨10滑动式配合,第二滑轨10的底部连接有箱体9,箱体9内的顶部安装有第二电机12,第二电机12的输出轴通过联轴器连接有第一转轴13,第一转轴13的底端连接有圆盘14,圆盘14的外侧均匀间隔连接有凸起141,箱体9的左侧下部开有导孔15,导孔15内设有导杆16,导杆16的右端转动式连接有滚轮17,滚轮17与凸起141相接触,导杆16的中部连接有第一挡块18,导杆16中部套有第一弹簧19,第一弹簧19的右端连接在第一挡块18上,第一弹簧19的左端连接在箱体9内的左壁上,导杆16的左端连接有乳胶20。

[0027] 还包括有轴承座21、第二转轴22、锥齿轮23、第二齿轮24、环形滑轨25、环形滑块26、外齿圈27、横杆28、第二弹簧29、按摩球30,箱体9的左侧中部嵌入式安装有轴承座21,轴承座21内设有第二转轴22,第二转轴22的右端和第一转轴13的中部均安装有锥齿轮23,两锥齿轮23相啮合,第二转轴22的左端连接有第二齿轮24,箱体9的左侧下部连接有环形滑轨25,导杆16穿过环形滑轨25,环形滑轨25上设有环形滑块26,环形滑块26外侧连接有外齿圈27,外齿圈27与第二齿轮24相啮合,环形滑块26的左侧上部连接有横杆28,横杆28的左端连接有第二弹簧29,第二弹簧29的左端连接有按摩球30。

[0028] 实施例3

一种眼科用立式眼部按摩设备,如图1-6所示,包括有坐板2、第一滑轨3、第一滑块4、安装杆5、齿条6、第一电机7、第一齿轮8、箱体9、第二滑轨10、第二滑块11、第二电机12、第一转轴13、圆盘14、凸起141、导杆16、滚轮17、第一挡块18、第一弹簧19、乳胶20,墙壁1的右侧连接有坐板2,墙壁1的右侧连接有第一滑轨3,第一滑轨3位于坐板2的上方,第一滑轨3上设有第一滑块4,第一滑块4的右侧连接有安装杆5,安装杆5上竖直连接有齿条6,墙壁1的右侧安装有第一电机7,第一电机7位于第一滑轨3的上方,第一电机7的输出轴安装有第一齿轮8,第一齿轮8与齿条6相啮合,安装杆5的下端连接有第二滑块11,第二滑块11的底部设有第二滑轨10,第二滑块11与第二滑轨10滑动式配合,第二滑轨10的底部连接有箱体9,箱体9内的顶部安装有第二电机12,第二电机12的输出轴通过联轴器连接有第一转轴13,第一转轴13的底端连接有圆盘14,圆盘14的外侧均匀间隔连接有凸起141,箱体9的左侧下部开有导孔15,导孔15内设有导杆16,导杆16的右端转动式连接有滚轮17,滚轮17与凸起141相接触,导杆16的中部连接有第一挡块18,导杆16中部套有第一弹簧19,第一弹簧19的右端连接在第一挡块18上,第一弹簧19的左端连接在箱体9内的左壁上,导杆16的左端连接有乳胶20。

[0029] 还包括有轴承座21、第二转轴22、锥齿轮23、第二齿轮24、环形滑轨25、环形滑块26、外齿圈27、横杆28、第二弹簧29、按摩球30,箱体9的左侧中部嵌入式安装有轴承座21,轴承座21内设有第二转轴22,第二转轴22的右端和第一转轴13的中部均安装有锥齿轮23,两锥齿轮23相啮合,第二转轴22的左端连接有第二齿轮24,箱体9的左侧下部连接有环形滑轨25,导杆16穿过环形滑轨25,环形滑轨25上设有环形滑块26,环形滑块26外侧连接有外齿圈27,外齿圈27与第二齿轮24相啮合,环形滑块26的左侧上部连接有横杆28,横杆28的左端连接有第二弹簧29,第二弹簧29的左端连接有按摩球30。

[0030] 还包括有第二挡块31、第三弹簧32、连接板33、滑轮35、拉线36、横板37、拉手39,箱体9的顶部左侧连接有第二挡块31,第二挡块31位于第二滑轨10左侧,第二挡块31的右侧连接有第三弹簧32,第三弹簧32的右端连接在第二滑块11上,箱体9的顶部右侧连接有连接板33,安装杆5的下部开有第一通孔34,安装杆5的内侧下部和中部均安装有滑轮35,连接板33的左侧连接有拉线36,拉线36的左端穿过第一通孔34并绕过下方的滑轮35和上方的滑轮35,安装杆5的内侧下部连接有横板37,横板37位于两个滑轮35之间,横板37的左部开有第二通孔38,拉线36的末端穿过第二通孔38并连接有拉手39。

[0031] 实施例4

一种眼科用立式眼部按摩设备,如图1-6所示,包括有坐板2、第一滑轨3、第一滑块4、安装杆5、齿条6、第一电机7、第一齿轮8、箱体9、第二滑轨10、第二滑块11、第二电机12、第一转轴13、圆盘14、凸起141、导杆16、滚轮17、第一挡块18、第一弹簧19、乳胶20,墙壁1的右侧连接有坐板2,墙壁1的右侧连接有第一滑轨3,第一滑轨3位于坐板2的上方,第一滑轨3上设有第一滑块4,第一滑块4的右侧连接有安装杆5,安装杆5上竖直连接有齿条6,墙壁1的右侧安装有第一电机7,第一电机7位于第一滑轨3的上方,第一电机7的输出轴安装有第一齿轮8,第一齿轮8与齿条6相啮合,安装杆5的下端连接有第二滑块11,第二滑块11的底部设有第二滑轨10,第二滑块11与第二滑轨10滑动式配合,第二滑轨10的底部连接有箱体9,箱体9内的顶部安装有第二电机12,第二电机12的输出轴通过联轴器连接有第一转轴13,第一转轴13的底端连接有圆盘14,圆盘14的外侧均匀间隔连接有凸起141,箱体9的左侧下部开有导孔15,导孔15内设有导杆16,导杆16的右端转动式连接有滚轮17,滚轮17与凸起141相接触,导

杆16的中部连接有第一挡块18，导杆16中部套有第一弹簧19，第一弹簧19的右端连接在第一挡块18上，第一弹簧19的左端连接在箱体9内的左壁上，导杆16的左端连接有乳胶20。

[0032] 还包括有轴承座21、第二转轴22、锥齿轮23、第二齿轮24、环形滑轨25、环形滑块26、外齿圈27、横杆28、第二弹簧29、按摩球30，箱体9的左侧中部嵌入式安装有轴承座21，轴承座21内设有第二转轴22，第二转轴22的右端和第一转轴13的中部均安装有锥齿轮23，两锥齿轮23相啮合，第二转轴22的左端连接有第二齿轮24，箱体9的左侧下部连接有环形滑轨25，导杆16穿过环形滑轨25，环形滑轨25上设有环形滑块26，环形滑块26外侧连接有外齿圈27，外齿圈27与第二齿轮24相啮合，环形滑块26的左侧上部连接有横杆28，横杆28的左端连接有第二弹簧29，第二弹簧29的左端连接有按摩球30。

[0033] 还包括有第二挡块31、第三弹簧32、连接板33、滑轮35、拉线36、横板37、拉手39，箱体9的顶部左侧连接有第二挡块31，第二挡块31位于第二滑轨10左侧，第二挡块31的右侧连接有第三弹簧32，第三弹簧32的右端连接在第二滑块11上，箱体9的顶部右侧连接有连接板33，安装杆5的下部开有第一通孔34，安装杆5的内侧下部和中部均安装有滑轮35，连接板33的左侧连接有拉线36，拉线36的左端穿过第一通孔34并绕过下方的滑轮35和上方的滑轮35，安装杆5的内侧下部连接有横板37，横板37位于两个滑轮35之间，横板37的左部开有第二通孔38，拉线36的末端穿过第二通孔38并连接有拉手39。

[0034] 还包括有缸体40、活塞41、推杆42、气管43、气球44，安装杆5的外侧下部连接有缸体40，缸体40内设有活塞41，活塞41的右侧连接有推杆42，推杆42滑动式贯穿缸体40右侧，推杆42的右端连接在连接板33上，缸体40的顶部左侧连接有气管43，气管43上连接有气球44。

[0035] 还包括有弹簧座45、第四弹簧46、控制开关47，位于第一滑轨3上下两侧的墙壁1上均连接有弹簧座45，上下弹簧座45的内侧均连接有第四弹簧46，第四弹簧46的末端连接有控制开关47，控制开关47与第一电机7有电路连接。

[0036] 工作原理：当使用时，让患者坐在坐板2上，当人工启动第一电机7使第一电机7顺时针转动时，第一电机7顺时针转动带动第一齿轮8顺时针转动，第一齿轮8顺时针转动通过齿条6带动安装杆5向下移动，安装杆5向下移动通过第二滑块11和第二滑轨10带动箱体9向下移动，箱体9向下移动通过导杆16使得乳胶20向下移动。当人工启动第一电机7使第一电机7逆时针转动时，第一电机7逆时针转动带动第一齿轮8逆时针转动，第一齿轮8逆时针转动通过齿条6带动安装杆5向上移动，安装杆5向上移动通过第二滑块11和第二滑轨10带动箱体9向上移动，箱体9向上移动通过导杆16使得乳胶20向上移动。如此可以根据患者的眼部高度来调节乳胶20的高度。当乳胶20的高度与患者的眼部齐平时，人工关闭第一电机7，然后患者向右移动头部，使得眼部与乳胶20相接触。再人工启动第二电机12使第二电机12转动，第二电机12转动带动第一转轴13转动，第一转轴13转动带动圆盘14和凸起141转动，在第一弹簧19的作用下，滚轮17在圆盘14和凸起141上滚动，从而带动导杆16左右移动，导杆16左右移动带动乳胶20左右移动，从而乳胶20能够不断拍打患者的眼部，进而对患者进行按摩。当按摩完成后，人工关闭第二电机12，患者从坐板2上站起即可。

[0037] 因为还包括有轴承座21、第二转轴22、锥齿轮23、第二齿轮24、环形滑轨25、环形滑块26、外齿圈27、横杆28、第二弹簧29、按摩球30，箱体9的左侧中部嵌入式安装有轴承座21，轴承座21内设有第二转轴22，第二转轴22的右端和第一转轴13的中部均安装有锥齿轮23，

两锥齿轮23相啮合，第二转轴22的左端连接有第二齿轮24，箱体9的左侧下部连接有环形滑轨25，导杆16穿过环形滑轨25，环形滑轨25上设有环形滑块26，环形滑块26外侧连接有外齿圈27，外齿圈27与第二齿轮24相啮合，环形滑块26的左侧上部连接有横杆28，横杆28的左端连接有第二弹簧29，第二弹簧29的左端连接有按摩球30。所以，使用时第一转轴13转动通过锥齿轮23带动第二转轴22转动，从而带动第二齿轮24转动，第二齿轮24转动带动外齿圈27转动，外齿圈27转动带动环形滑块26在环形滑轨25上滑动，环形滑块26在环形滑轨25上滑动带动横杆28转动，横杆28转动通过第二弹簧29带动按摩球30转动，按摩球30转动能够对患者眼部进行转动式按摩。

[0038] 因为还包括有第二挡块31、第三弹簧32、连接板33、滑轮35、拉线36、横板37、拉手39，箱体9的顶部左侧连接有第二挡块31，第二挡块31位于第二滑轨10左侧，第二挡块31的右侧连接有第三弹簧32，第三弹簧32的右端连接在第二滑块11上，箱体9的顶部右侧连接有连接板33，安装杆5的下部开有第一通孔34，安装杆5的内侧下部和中部均安装有滑轮35，连接板33的左侧连接有拉线36，拉线36的左端穿过第一通孔34并绕过下方的滑轮35和上方的滑轮35，安装杆5的内侧下部连接有横板37，横板37位于两个滑轮35之间，横板37的左部开有第二通孔38，拉线36的末端穿过第二通孔38并连接有拉手39。当箱体9向右移动远离患者头部时，患者可以将拉手39向下拉使得拉线36向下移动，拉线36向下移动带动连接板33向左移动，连接板33向左移动带动箱体9向左移动，从而能够将箱体9移到合适距离，使患者能够更加舒适的进行眼部按摩。

[0039] 因为还包括有缸体40、活塞41、推杆42、气管43、气球44，安装杆5的外侧下部连接有缸体40，缸体40内设有活塞41，活塞41的右侧连接有推杆42，推杆42滑动式贯穿缸体40右侧，推杆42的右端连接在连接板33上，缸体40的顶部左侧连接有气管43，气管43上连接有气球44。当患者将拉手39向下拉使得连接板33向左移动时，连接板33向左移动带动推杆42向左移动，推杆42向左移动带动活塞41向左移动，活塞41向左移动使得缸体40内的气体通过气管43进入到气球44内，从而起到缓冲作用，避免患者因用力过度而受伤，能够保护患者。

[0040] 因为还包括有弹簧座45、第四弹簧46、控制开关47，位于第一滑轨3上下两侧的墙壁1上均连接有弹簧座45，上下弹簧座45的内侧均连接有第四弹簧46，第四弹簧46的末端连接有控制开关47，控制开关47与第一电机7有电路连接。所以，当第一电机7转动带动安装杆5向上或向下移动时，第一滑块4在第一滑轨3上滑动，第一滑块4与控制开关47接触，控制开关47控制第一电机7关闭，从而使得本发明操作更加简单。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

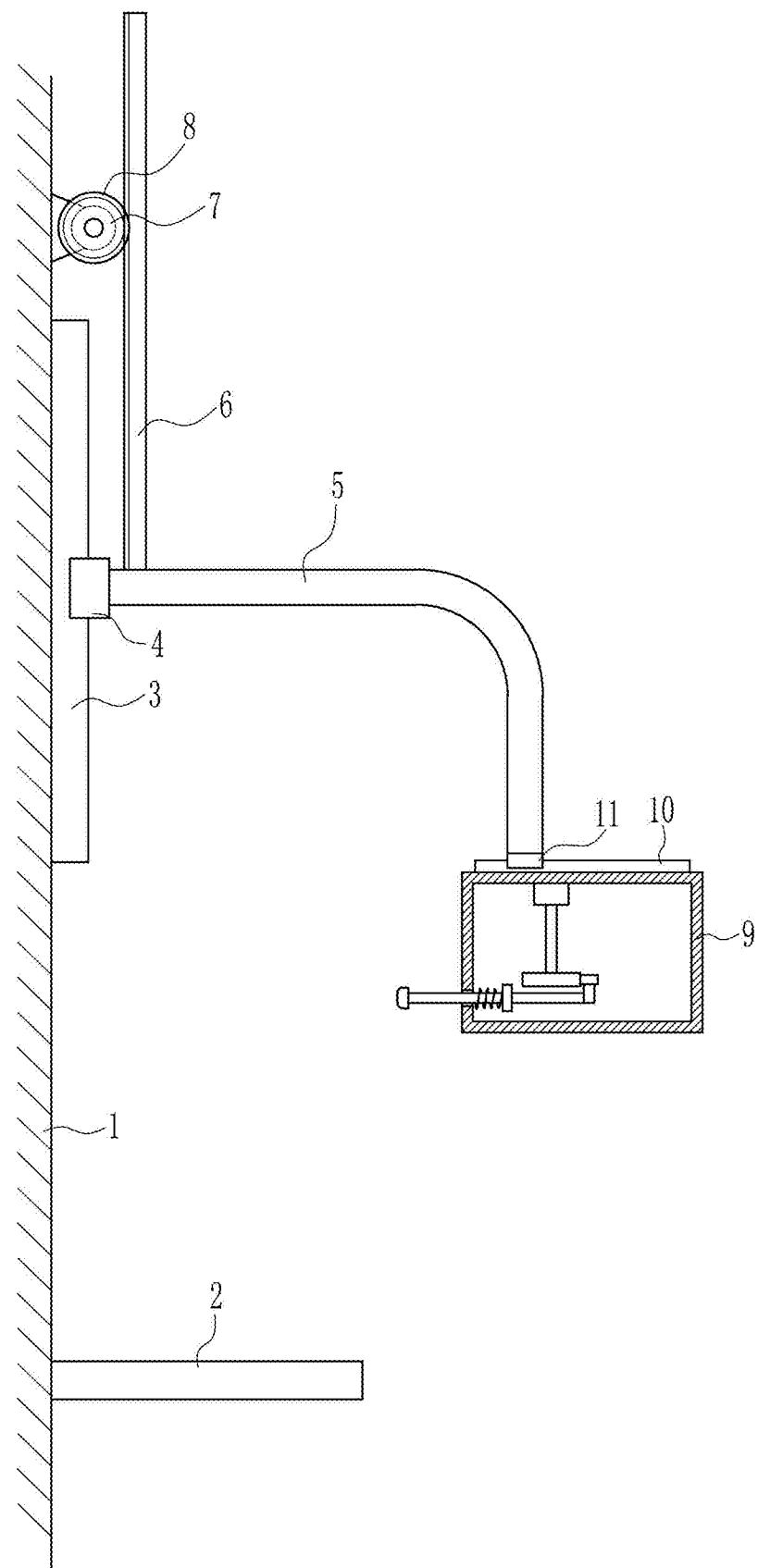


图1

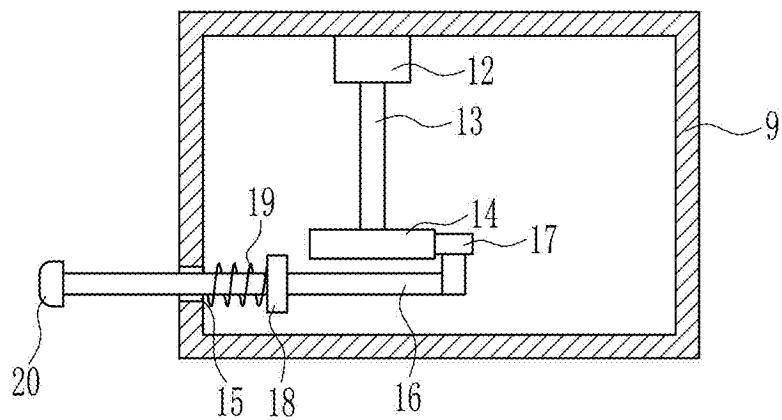


图2

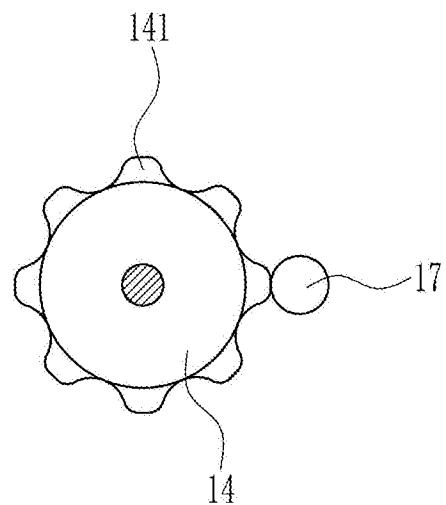


图3

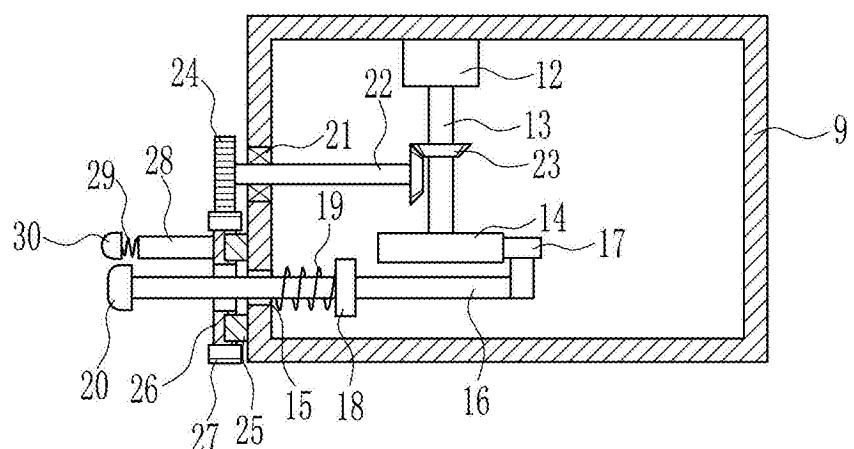


图4

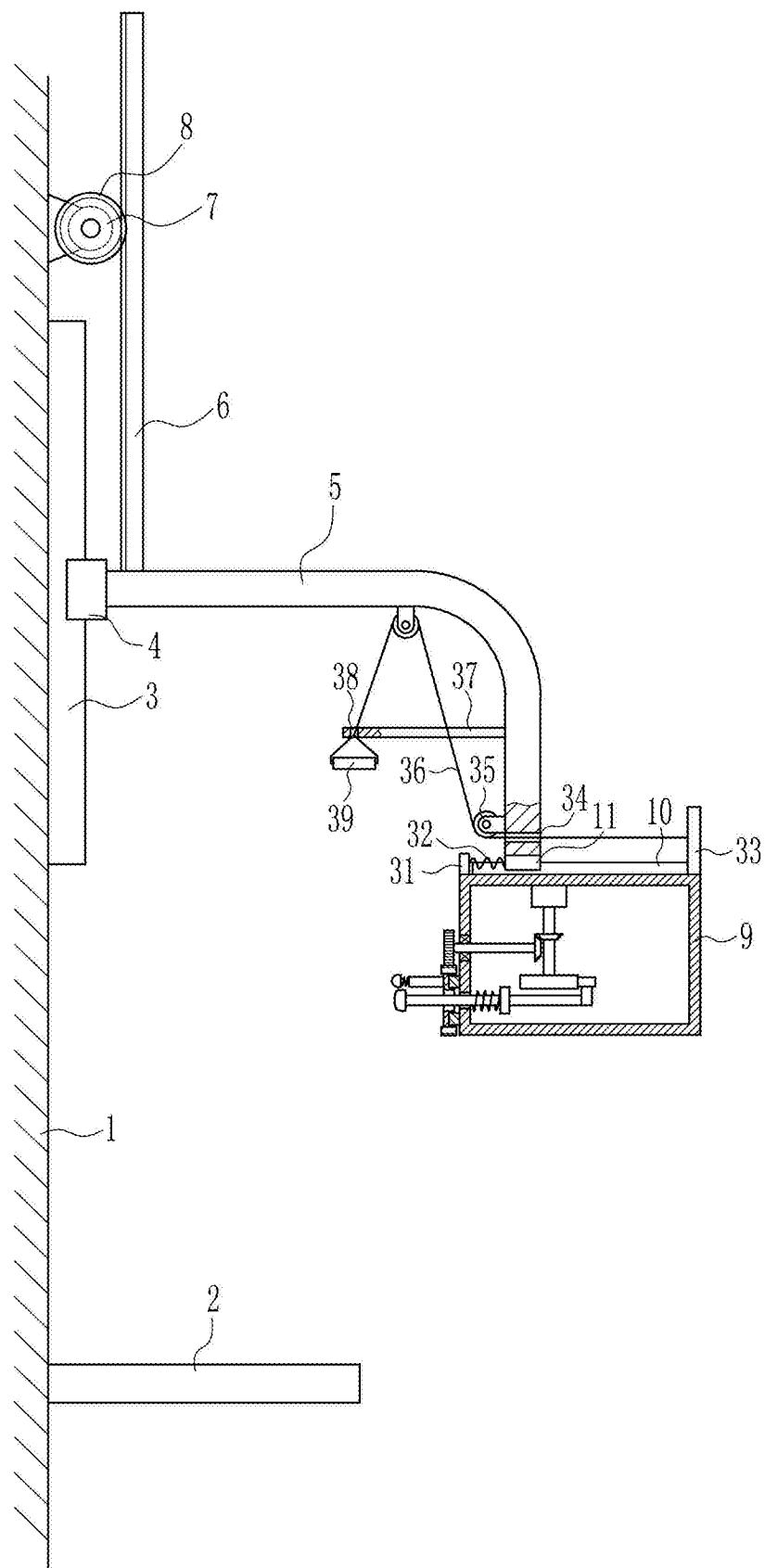


图5

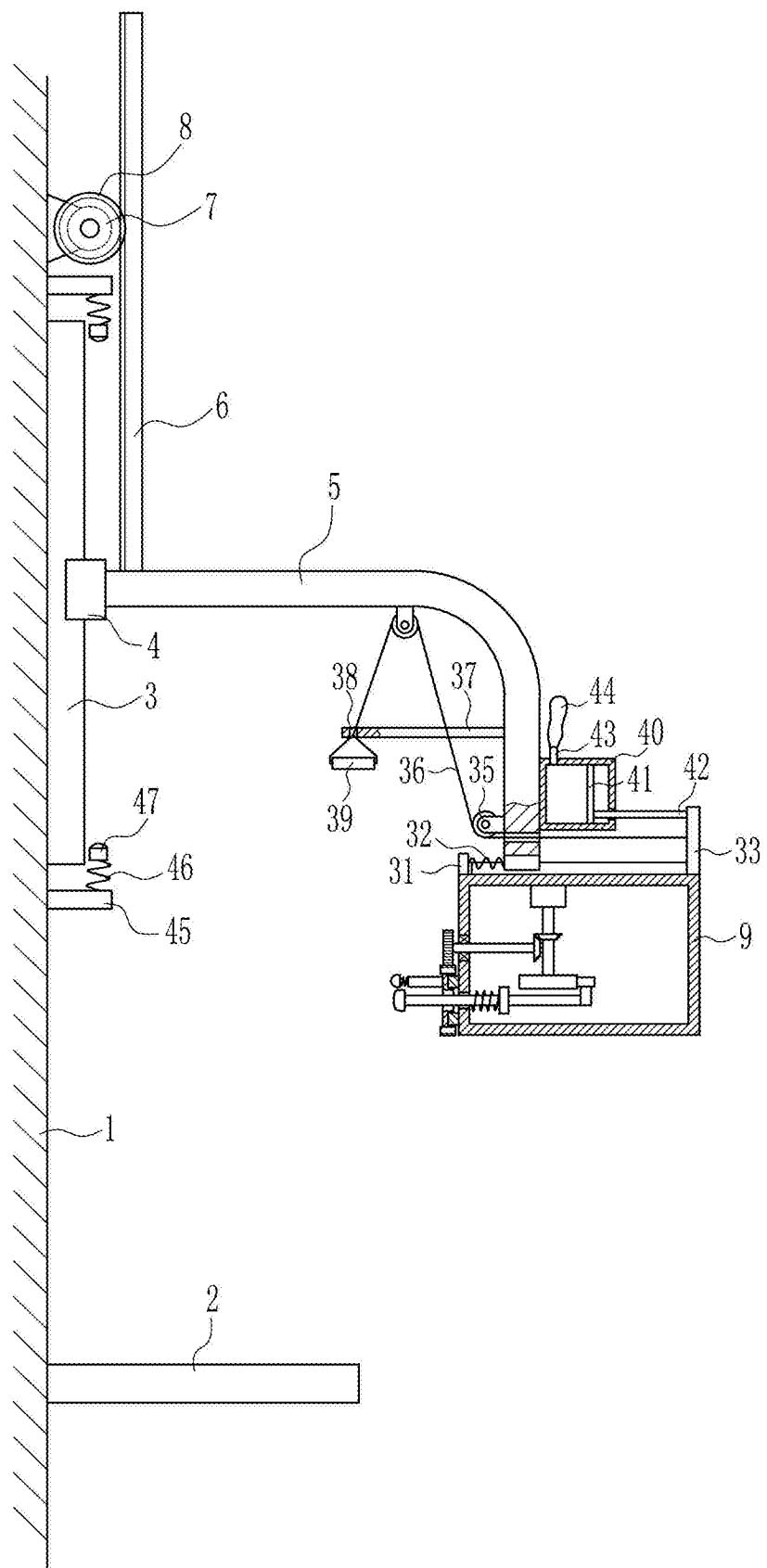


图6