(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113041110 A
(43)申请公布日 2021.06.29

(21)申请号 202110203849.9

(22)申请日 2021.02.23

(71)申请人 青岛市中心医院
地址 266011 山东省青岛市市北区四流南路127号

(72)发明人 张懿 刘梦姣 傅彩峰 王佩佩

(74)专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理有限公司 11942
代理人 周俊华

(51)Int.Cl.
A61H 7/00(2006.01)

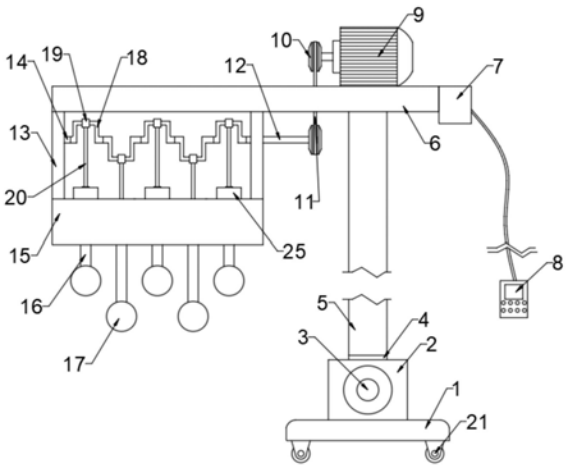
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置，属于人体理疗器械技术领域，包括底座、主机和遥控器，所述底座的顶部固定连接有固定轨道，所述固定轨道上安装有可移动的滑块，所述滑块的顶部通过电动液压伸缩杆连接有横板，所述横板的底部通过两个连接板连接有固定块。本发明中，通过驱动电机b转动转动杆a转动，转动杆a转动带动曲轴转动，曲轴转动通过连接机构带动升降块在固定块上进行升降运动，达到了驱动电机b转动带动球形按摩头上下运动对患者的后背和腰部进行按摩，与传统的中医寒热体质人体康复辅助装置相比，减少了按摩死角，提高了按摩效果，可以满足患者对康复理疗的要求。



CN 113041110 A

1.一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,包括底座(1)、主机(7)和遥控器(8),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有固定轨道(2),所述固定轨道(2)上安装有可移动的滑块(4),所述滑块(4)的顶部通过电动液压伸缩杆(22)连接有横板(6),所述主机(7)安装在横板(6)的一端,所述横板(6)的顶部固定连接有驱动电机b(9),所述主机(7)与遥控器(8)、电动液压伸缩杆(22)和驱动电机b(9)之间电连接;

所述横板(6)的底部通过两个连接板(13)连接有固定块(15),其中一个所述连接板(13)上转动连接有转动杆a(12),所述转动杆a(12)通过联动机构与驱动电机b(9)的输出轴连接,另一个所述连接板(13)上转动连接有转动杆b(14),所述转动杆a(12)通过曲轴(18)与转动杆b(14)连接,所述曲轴(18)通过连接机构连接有多个升降块(25),所述升降块(25)滑动连接在固定块(15)上,所述固定块(15)上设置有与升降块(25)对应的滑动口,所述升降块(25)的底部通过固定杆(16)连接有球形按摩头(17)。

2.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述固定轨道(2)的一端固定连接有驱动电机a(3),所述驱动电机a(3)与主机(7)电连接,所述驱动电机a(3)的输出轴固定连接有丝杆(24),所述丝杆(24)的一端贯穿固定轨道(2)并向固定轨道(2)远离驱动电机a(3)的一端延伸,所述滑块(4)螺纹套接在丝杆(24)的外侧壁上。

3.根据权利要求2所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述滑块(4)的底部设置有凹槽a,所述凹槽a内安装有滚轮b(28)。

4.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述底座(1)的底部安装有四个滚轮a(21)。

5.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述滑块(4)的顶部通过伸缩套筒(5)与横板(6)的底部连接,所述伸缩套筒(5)套设在电动液压伸缩杆(22)的外侧壁上。

6.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述联动机构包括固定连接在驱动电机b(9)输出轴上和转动杆a(12)一端的皮带轮(10),两个所述皮带轮(10)通过皮带(11)连接,所述横板(6)上设置有与皮带(11)对应的贯穿孔。

7.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述连接板(13)通过轴承a(23)分别与转动杆a(12)和转动杆b(14)连接。

8.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述连接机构包括连接杆(20),所述升降块(25)的顶部设置有凹槽b,所述凹槽b的内侧壁转动连接有转轴(26),所述转轴(26)的外侧壁和曲轴(18)的外侧壁均转动套接有套环(19),两个所述套环(19)通过连接杆(20)连接。

9.根据权利要求1所述的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置,其特征在于,所述套环(19)通过轴承b(27)分别与转轴(26)和曲轴(18)连接。

一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及人体理疗器械技术领域，更具体地说，特别涉及一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置。

背景技术

[0002] 伴随着生活节奏越发加快，人们在忙碌的时间中很难照顾好自己的饮食，很多人拥有了很不规律、甚至是错误的饮食，殊不知，每个人都有自己的体质，不同体质的人需要调整好自己的饮食。所以日常生活中若能多了解自己是属于何种体质，并且以饮食或生活习惯配合来矫正偏差的体质，竟可以轻松拥有健康，远离疾病的侵袭。

[0003] 人的体质有寒性之分：寒性体质(阳气不足)，最明显的症状就是身体的火力不足，表现为畏寒怕冷、喜暖喜热、不爱饮水或只爱喝热水、腹泻便溏、早晨起来犯困，虚寒体质的人基础代谢率低，体内产热量少，四肢即便在夏季也是冷的，他们面色比常人要白，很少口渴，也不喜欢接触凉的东西，包括空调房间。

[0004] 现有的改善寒性体质的方法包括：1)药物疗法：以山莨菪碱，阿托品，樟柳碱等为代表，它们共同特点是扩张微血管，加快血流速度，从而增加血流量。2)物理疗法，包括：超短波、频谱、氦氖激光、热疗、矿泉浴等均有扩张微血管和增加血流量的作用，还有微元生化纤维制成的纺织材料可以吸收人体和外界的能量，释放出远红外线，起到改善人体体质作用，3)传统疗法有：拍打法、擦身法、抖动法，其中，抖动法是由自身发动的浑身抖动。方法是挺胸站立，以脚跟和膝盖为轴，有意识地进行全身上下各部位肌肉和内脏颤抖，此法对全身扩张微血管，加快血流速度，增加血流量有良好的促进作用。

[0005] 现有的健身康复器材功能单一，其运行方法主要靠人工控制，模式单一，不能适应个性化需求，不能适应辅助医疗等方面的需求。

[0006] 经检索，中国专利授权公告号为CN107822831B，公开了一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置，其包括底座、侧板、动力驱动机构、偏心转盘、连接柱、主动连杆、主导向块、连接杆、导向滑轨、联动结构、联动杆A、联动杆B、联动板A、联动板B、固定杆、限位棘轮、限位播杆、背部按摩结构、从动导向轮、环形转动件、按摩传动件、连接柱、旋转杆、支撑杆、球形按摩头、从动转动件、环形本体、连接杆、弹性脚踏机构、导向槽、副导向块、往复弹簧、联动杆、脚踏板、开口、铰接座、回位弹簧和绷带。该技术方案中，通过设置动力驱动机构带动联动结构和背部按摩结构对患者背部进行揉捏按摩，方便患者一人进行康复按摩，另外，寒热体质患者两脚踩踏在脚踏板上，采用绷带将患者的腰部固定，开启动力电机，偏心转盘转动的同时通过主动连杆将主导向块沿导向滑轨往复移动，此时，联动结构的联动杆A和联动杆B随着主导向块的移动驱动联动板A和联动板B绕固定杆转动，联动板A和联动板B转动时，设置在联动板A，联动板B的限位播杆推动限位棘轮的限位块，使限位棘轮绕固定杆转动；偏心转盘的旋转的同时按摩传动件的环形转动件与其同步转动，由于环形转动件转动时，位于其上方的从动转动件与其同步带动按摩传动件沿环形转动件转动，实现球形按摩头对患者后背进行揉捏按摩作用；另外，患者的脚踩踏在踏板上时，根据患者的自身的重心

往前或往后倾斜，脚部对脚踏板施加作用力，使得脚踏板以铰接轴为中心转轴前后摆动，通过联动杆带动副导向块沿导向槽上下移动，实现脚部的康复训练，同时对患者还起到理疗康复作用。

[0007] 但是该装置利用环形按摩间对患者的背部进行揉捏按摩，且环形按摩件的位置是不可以移动的，只能对患者的背部的局部进行按摩，还会存在腰部和部分背部无法被按摩康复，导致了无法满足患者对理疗康复的要求。

[0008] 为此，我们提出一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置来解决上述问题。

发明内容

[0009] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的问题，而提出的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置。

[0010] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0011] 一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置，包括底座、主机和遥控器，所述底座的顶部固定连接有固定轨道，所述固定轨道上安装有可移动的滑块，所述滑块的顶部通过电动液压伸缩杆连接有横板，所述主机安装在横板的一端，所述横板的顶部固定连接有驱动电机b，所述主机与遥控器、电动液压伸缩杆和驱动电机b之间电连接；

[0012] 所述横板的底部通过两个连接板连接有固定块，其中一个所述连接板上转动连接有转动杆a，所述转动杆a通过联动机构与驱动电机b的输出轴连接，另一个所述连接板上转动连接有转动杆b，所述转动杆a通过曲轴与转动杆b连接，所述曲轴通过连接机构连接有多个升降块，所述升降块滑动连接在固定块上，所述固定块上设置有与升降块对应的滑动口，所述升降块的底部通过固定杆连接有球形按摩头。

[0013] 优选地，所述固定轨道的一端固定连接有驱动电机a，所述驱动电机a与主机电连接，所述驱动电机a的输出轴固定连接有丝杆，所述丝杆的一端贯穿固定轨道并向固定轨道远离驱动电机a的一端延伸，所述滑块螺纹套接在丝杆的外侧壁上。

[0014] 优选地，所述滑块的底部设置有凹槽a，所述凹槽a内安装有滚轮b。

[0015] 优选地，所述底座的底部安装有四个滚轮a。

[0016] 优选地，所述滑块的顶部通过伸缩套筒与横板的底部连接，所述伸缩套筒套设在电动液压伸缩杆的外侧壁上。

[0017] 优选地，所述联动机构包括固定连接在驱动电机b输出轴上和转动杆a一端的皮带轮，两个所述皮带轮通过皮带连接，所述横板上设置有与皮带对应的贯穿孔。

[0018] 优选地，所述连接板通过轴承a分别与转动杆a和转动杆b连接。

[0019] 优选地，所述连接机构包括连接杆，所述升降块的顶部设置有凹槽b，所述凹槽b的内侧壁转动连接有转轴，所述转轴的外侧壁和曲轴的外侧壁均转动套接有套环，两个所述套环通过连接杆连接。

[0020] 优选地，所述套环通过轴承b分别与转轴和曲轴连接。

[0021] 本发明的实施例提供的技术方案包括以下有益效果：

[0022] 1、与现有技术相比，本发明中，通过驱动电机b转动转动杆a转动，转动杆a转动带动曲轴转动，曲轴转动通过连接机构带动升降块在固定块上进行升降运动，达到了驱动电机b转动带动球形按摩头上下运动对患者的后背和腰部进行按摩，与传统的中医寒热体质

人体康复辅助装置相比，减少了按摩死角，提高了按摩效果，可以满足患者对康复理疗的要求；

[0023] 2、与现有技术相比，本发明中，通过遥控器将指令传输给主机，主机将指令传输给横板，可以对横板的高度进行调节，以便于患者根据自身的胖瘦程度调节球形按摩头的高度，可以适用于对不同胖瘦的患者使用，提高了该中医寒热体质人体康复辅助装置的适用性；

[0024] 3、与现有技术相比，本发明中，在使用的过程中，通过遥控器控制驱动电机a转动，驱动电机a转动带动滑块在固定轨道上移动，以便于对横板的位置进行调节，可以达到横板上的球形按摩头对患者的背部和腰部进行移动按摩，减少了按摩死角，提高了按摩效果，可以满足患者对康复理疗的要求。

附图说明

[0025] 图1为本发明提出的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置的结构示意图；

[0026] 图2为本发明提出的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置的内部结构示意图；

[0027] 图3为图2中A处的结构示意图；

[0028] 图4为图2中B处的结构示意图；

[0029] 图5为本发明提出的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置中底座、滚轮a、固定轨道、驱动电机a、滑块和电动液压伸缩杆的连接结构示意图；

[0030] 图6为图5的俯视结构示意图；

[0031] 图7为本发明提出的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置中连接板、升降块、固定块和转轴的连接结构示意图；

[0032] 图8为本发明提出的一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置中滑动、丝杆和滚轮b的连接结构示意图。

[0033] 图中：1、底座；2、固定轨道；3、驱动电机a；4、滑块；5、伸缩套筒；6、横板；7、主机；8、遥控器；9、驱动电机b；10、皮带轮；11、皮带；12、转动杆a；13、连接板；14、转动杆b；15、固定块；16、固定杆；17、球形按摩头；18、曲轴；19、套环；20、连接杆；21、滚轮a；22、电动液压伸缩杆；23、轴承a；24、丝杆；25、升降块；26、转轴；27、轴承b；28、滚轮b。

具体实施方式

[0034] 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，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0035] 参照图1-图8，一种用于中医寒热体质人体康复辅助装置，包括底座1、主机7和遥控器8，底座1的顶部固定连接有固定轨道2，固定轨道2上安装有可移动的滑块4，滑块4的顶部通过电动液压伸缩杆22连接有横板6，主机7安装在横板6的一端，横板6的顶部固定连接有驱动电机b9，主机7与遥控器8、电动液压伸缩杆22和驱动电机b9之间电连接；

[0036] 横板6的底部通过两个连接板13连接有固定块15，其中一个连接板13上转动连接有转动杆a12，转动杆a12通过联动机构与驱动电机b9的输出轴连接，另一个连接板13上转动连接有转动杆b14，转动杆a12通过曲轴18与转动杆b14连接，曲轴18通过连接机构连接有

多个升降块25，升降块25滑动连接在固定块15上，固定块15上设置有与升降块25对应的滑动口，升降块25的底部通过固定杆16连接有球形按摩头17。

[0037] 其中，在使用时，患者趴在床上，手持遥控器8即可控制该用于中医寒热体质人体康复辅助装置对患者的背部以及腰部进行按摩。

[0038] 其中，电动液压伸缩杆22的作用是调节横板6的高度，以便于适用不同胖瘦的患者使用，同时还可以根据患者使用的床的高度对横板6的高度进行调节，提高了该用于中医寒热体质人体康复辅助装置的适用性以及实用性。

[0039] 其中，驱动电机b9的作用是带动曲轴18转动，曲轴18转动通过连接杆20带动升降块25在固定块15上进行升降运动，达到球形按摩头17对患者的背部和腰部进行按摩。

[0040] 其中，升降块25的形状为圆柱形。

[0041] 其中，滑块4的形状为T型。

[0042] 更具体地，固定轨道2的一端固定连接有驱动电机a3，驱动电机a3与主机7电连接，驱动电机a3的输出轴固定连接有丝杆24，丝杆24的一端贯穿固定轨道2并向固定轨道2远离驱动电机a3的一端延伸，滑块4螺纹套接在丝杆24的外侧壁上。

[0043] 驱动电机a3的作用是带动滑块4在固定轨道2上运动，以便于调节横板6在底座1上的位置，从而达到对球形按摩头17的位置进行调节的效果，对患者的背部和腰部进行按摩，减少了按摩死角，提高了按摩效果，可以满足患者对康复理疗的要求。

[0044] 更具体地，滑块4的底部设置有凹槽a，凹槽a内安装有滚轮b28。

[0045] 滚轮b28的作用是减少滑块4与固定轨道2之间的摩擦力，降低动能损耗。

[0046] 更具体地，底座1的底部安装有四个滚轮a21。

[0047] 滚轮a21的作用是方便对该用于中医寒热体质人体康复辅助装置进行移动。

[0048] 更具体地，滑块4的顶部通过伸缩套筒5与横板6的底部连接，伸缩套筒5套设在电动液压伸缩杆22的外侧壁上。

[0049] 伸缩套筒5的作用是对电动液压伸缩杆22进行防护。

[0050] 更具体地，联动机构包括固定连接在驱动电机b9输出轴上和转动杆a12一端的皮带轮10，两个皮带轮10通过皮带11连接，横板6上设置有与皮带11对应的贯穿孔。

[0051] 联动机构的作用是便于驱动电机b9运行带动曲轴18转动，从而达到了驱动电机b9转动带动球形按摩头17上下运动对患者的背部以及腰部进行按摩的效果。

[0052] 更具体地，连接板13通过轴承a23分别与转动杆a12和转动杆b14连接。

[0053] 更具体地，连接机构包括连接杆20，升降块25的顶部设置有凹槽b，凹槽b的内侧壁转动连接有转轴26，转轴26的外侧壁和曲轴18的外侧壁均转动套接有套环19，两个套环19通过连接杆20连接。

[0054] 连接机构的作用是便于曲轴18转动带动升降块25在固定块15上上下运动，从而达到曲轴18转动带动球形按摩头17上下运动对患者的背部以及腰部进行按摩的效果。

[0055] 更具体地，套环19通过轴承b27分别与转轴26和曲轴18连接。

[0056] 本发明中，当患者使用该康复装置进行康复治疗时，患者趴在床上，手持遥控器8进行遥控，调节横板6与患者身体之间的距离，当横板6的距离到达所需的高度时，患者利用遥控器8控制驱动电机b9转动，驱动电机b9转动带动曲轴18转动，曲轴18转动通过连接杆20带动升降块25在固定块15上进行升降运动，达到球形按摩头17对患者的背部和腰部进行按

摩的效果，在进行背部或者腰部按摩时，患者还可以利用遥控器8控制驱动电机a3转动，调节滑块4在固定轨道2上的位置，对球形按摩头17的按摩位置进行调节，减少了按摩死角，提高了按摩效果，可以满足患者对康复理疗的要求。该用于中医寒热体质人体康复辅助装置患者单人即可使用，使用方便，便于移动，同时还可以减少对患者背部以及腰部的按摩死角，提高按摩效果，可以满足不同患者对康复理疗的要求。

[0057] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

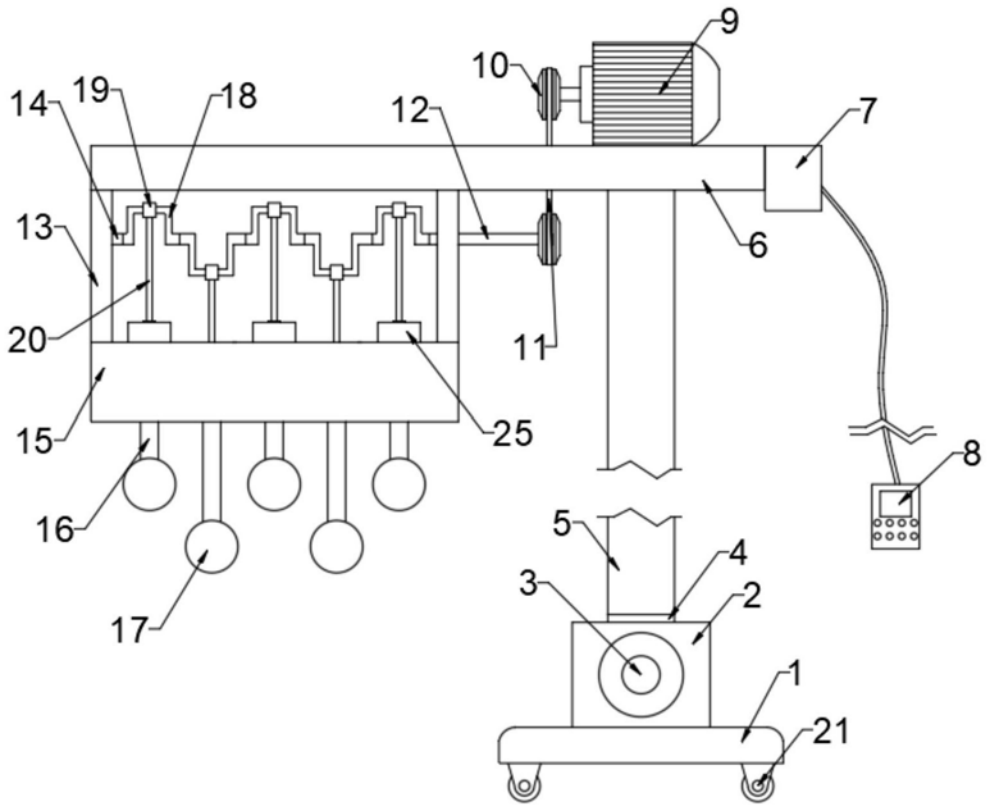


图1

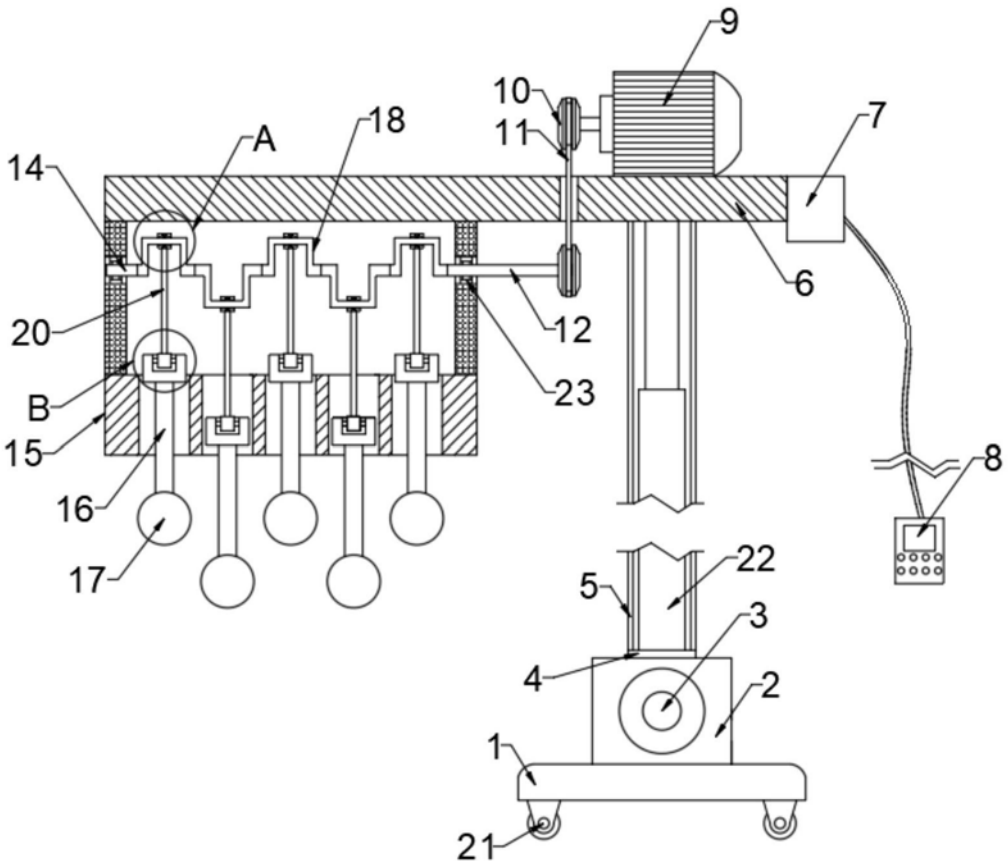


图2

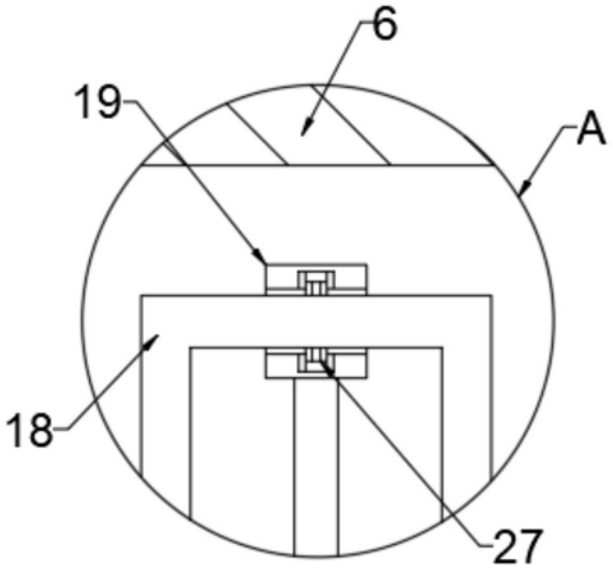


图3

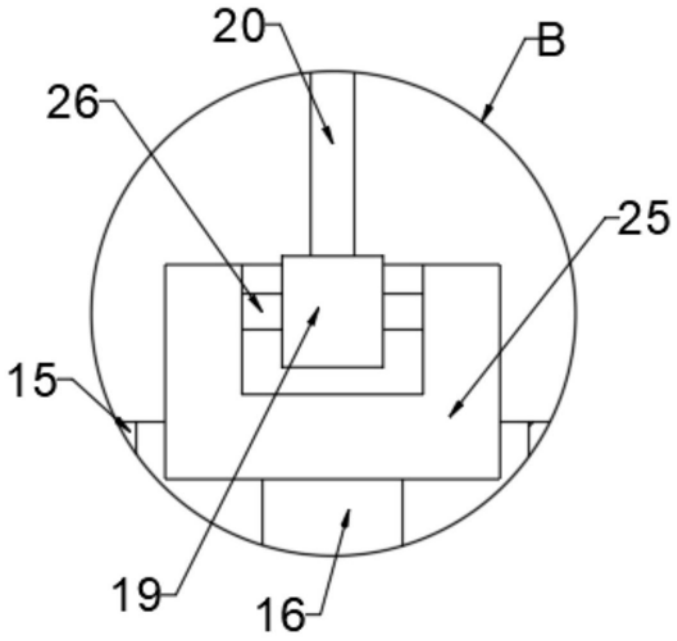


图4

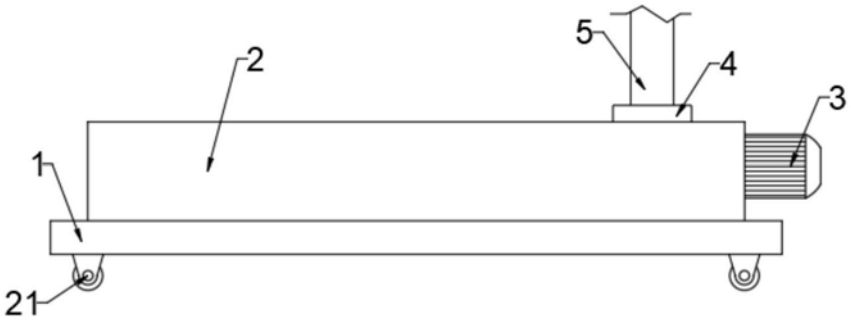


图5

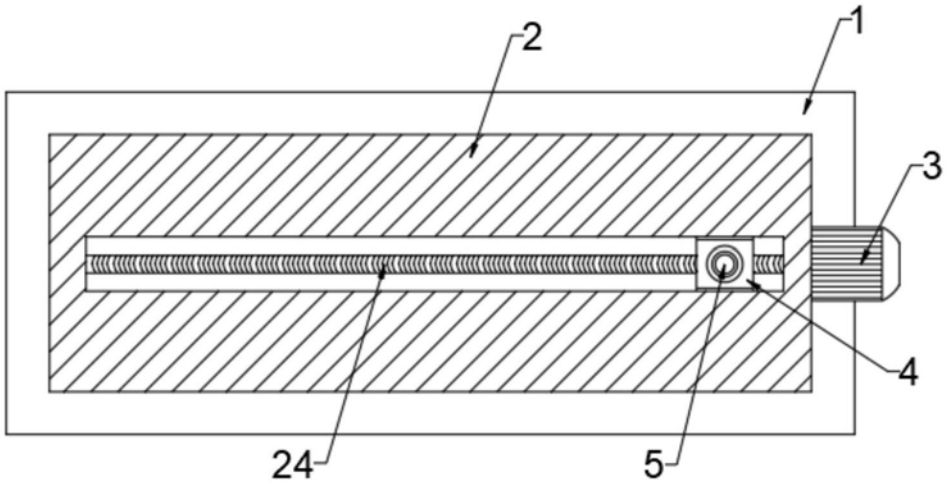


图6

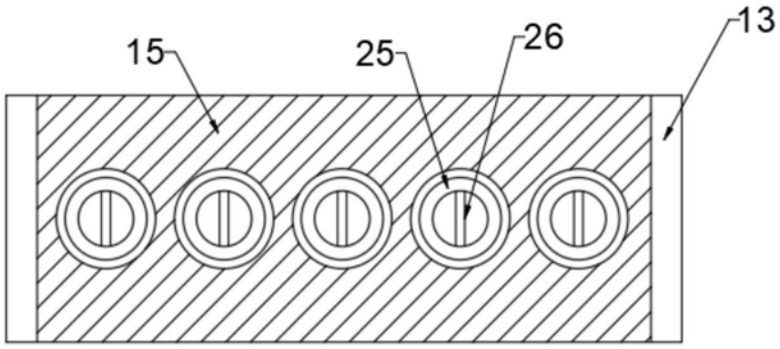


图7

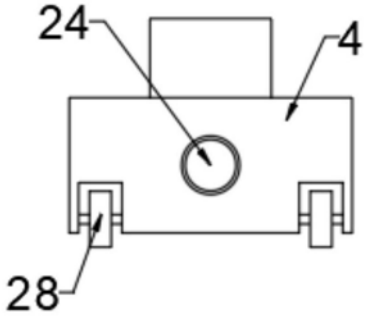


图8