



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109745669 A

(43)申请公布日 2019.05.14

(21)申请号 201910184338.X

(22)申请日 2019.03.12

(71)申请人 南通市第一人民医院

地址 226001 江苏省南通市孩儿巷北路6号

(72)发明人 万莹 任珏辉

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

A63B 22/08(2006.01)

A63B 23/12(2006.01)

A63B 21/06(2006.01)

A61H 7/00(2006.01)

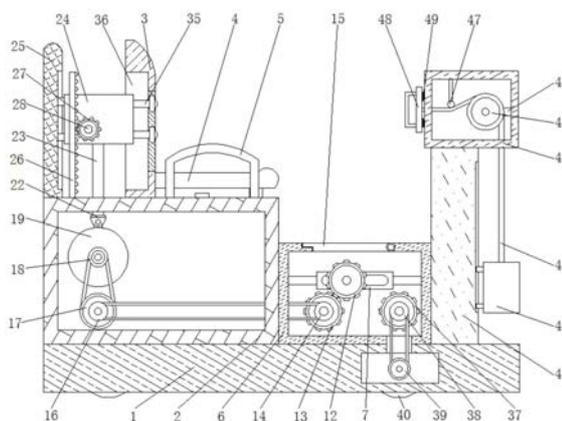
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

一种老年康复锻炼装置

(57)摘要

本发明公开了一种老年康复锻炼装置,包括底座,所述的底座的顶部的左侧固定连接有机座,所述机座的顶部偏左的位置固定连接有机座,并且机座的顶部的右侧固定连接有机座,所述机座的两侧均设置有扶手架,本发明,满足使用者不同的使用需求,实用性更强,对使用者的背部按压,同时对使用者背部不同的位置按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳,在安全带的作用下可以使得使用者的背部能够充分的与背靠板充分的接触,提高使用者背部的伸直度,同时提高按摩时的紧密度,方便使用者进行用力,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼,减轻腿脚不便的老年人的腿脚障碍。



1. 一种老年康复锻炼装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧固定连接有机座(2),所述机座(2)顶部偏左的位置固定连接有机背板(3),并且所述机座(2)的顶部的右侧固定连接有机座椅(4),所述机座椅(4)的两侧均设置有扶手架(5),所述底座(1)的顶部位于所述机座(2)的右侧固定连接有机第一箱体(6),所述第一箱体(6)的内壁的两侧之间通过安装杆固定连接有机调节盒(7),所述底座(1)的顶部位于所述第一箱体(6)右侧固定连接有机支撑柱(41),所述支撑柱(41)的顶部固定连接有机第三箱体(42),所述第三箱体(42)内壁的右侧通过安装杆(43)转动连接有绕线轮(44),所述绕线轮(44)的表面设置有绕线(45),所述绕线(45)的右侧的底部贯穿所述第三箱体(42)内壁的底部且延伸至所述第三箱体(42)的外部,并且所述绕线(45)延伸至所述第三箱体(42)外部的一端固定连接有机升降块(46),所述升降块(46)的左侧通过第三滑动杆与所述支撑柱(41)的右侧滑动连接,所述第三箱体(42)内壁的顶部位于所述绕线轮(44)的左侧固定连接有机限位滑杆(47),所述绕线(45)的左侧贯穿所述第三箱体(42)内壁的左侧且延伸至所述第三箱体(42)的外部,并且绕线(45)延伸至所述第三箱体(42)外部的一端固定连接有机拉动环(48),所述拉动环(48)与所述第三箱体(42)相对的一侧之间设置有缓冲弹簧(49)。

2. 根据权利要求1所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述调节盒(7)的内部活动连接有调节块(8),所述调节块(8)的表面螺纹连接有定位螺栓(9),并且调节块(8)的右侧转动连接有驱动杆(10),所述驱动杆(10)的左侧贯穿所述调节块(8)的右侧且延伸至所述调节块(8)的左侧,所述驱动杆(10)的两侧分别贯穿所述调节盒(7)内壁的右侧与内壁的左侧且分别延伸至所述调节盒(7)的右侧与左侧,所述驱动杆(10)延伸至所述调节盒(7)右侧的一端的表面固定连接有机第一齿轮(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述定位螺栓(9)的底部设置有摩擦橡胶块,并且定位螺栓(9)的顶部贯穿所述调节盒(7)内壁的顶部且延伸至所述调节盒(7)的外部,所述调节盒(7)的两侧开设有与所述驱动杆(10)相适配的第一辅助调节孔,并且定位螺栓(9)延伸至所述调节盒(7)外部的一端固定连接有机定位开关(11),所述定位开关(11)的下方设置有辅助定位橡胶块。

4. 根据权利要求3所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述第一齿轮(12)的表面啮合有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)的轴心处通过第一联动轴固定连接有机第一皮带轮(14),所述第一联动轴的一侧与所述第一箱体(6)的内壁的一侧转动连接,所述第一皮带轮(14)的表面通过第一皮带传动连接有第二皮带轮(16),所述第二皮带轮(16)的轴心处通过第二联动轴固定连接有机第三皮带轮(17),所述第三皮带轮(17)的表面通过第二皮带传动连接有第四皮带轮(18),所述第四皮带轮(18)的轴心处通过第三联动轴固定连接有机转盘(19),所述第二联动轴的一端与第三联动轴的一端均与所述机座(2)的内壁的一侧转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述转盘(19)的右侧固定连接有机转轴(20),所述转轴(20)的表面通过连接杆(21)传动连接有连接块(22),所述连接块(22)的顶部固定连接有机推动杆(23),所述推动杆(23)的顶部贯穿所述机座(2)的内壁的顶部且延伸至所述机座(2)的外部,并且推动杆(23)延伸至所述机座(2)外部的一侧固定连接有机第二箱体(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述机座(2)的顶部位

于所述第二箱体(24)的左侧的位置固定连接有支撑板(25),所述第二箱体(24)的左侧通过第一滑动杆与所述支撑板(25)的右侧滑动连接,所述基座(2)的顶部固定连接有机齿板(26),所述齿板(26)的右侧啮合有第三齿轮(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述第三齿轮(27)的轴心处固定连接有机齿板(28),所述机齿板(28)的一侧贯穿所述第二箱体(24)的一侧且延伸至所述第二箱体(24)的内部,并且机齿板(28)延伸至所述第二箱体(24)内部的一端固定连接有机齿板(29),所述机齿板(29)的表面啮合有第五齿轮(30),所述第五齿轮(30)的轴心处通过第四联动轴固定连接有机齿板(31),所述机齿板(31)的右侧传动连接有连接板(32),所述连接板(32)的右侧固定连接有机齿板(33),所述机齿板(33)的顶部与底部均通过第二滑动杆分别与所述第二箱体(24)的内壁的顶部与内壁的底部滑动连接,并且连接板(32)的右侧固定连接有两个运动杆(34),两个所述运动杆(34)的表面套接有机齿板(35),并且两个运动杆(34)的右侧均贯穿所述第二箱体(24)内壁的右侧且延伸至所述第二箱体(24)的外部,两个运动杆(34)延伸至所述第二箱体(24)外部的一端均设置有按摩头,两个所述运动杆(34)延伸至所述第二箱体(24)外部的一端均贯穿所述背靠板(3)的左侧且延伸至所述背靠板(3)的右侧,所述背靠板(3)的左侧开设有移动槽(36)。

8. 根据权利要求7所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述第一箱体(6)的内壁的正面与背面之间位于所述第一皮带轮(14)的右侧转动连接有第六齿轮(37),所述第六齿轮(37)的轴心处通过第五联动轴固定连接有机齿板(38),第五联动轴的一侧与所述第一箱体(6)内壁的一侧转动连接,所述第五皮带轮(38)的表面通过第三皮带传动连接有第六皮带轮(39),所述第六皮带轮(39)的轴心处通过第六联动轴固定连接有机齿板(40),第六联动轴的表面与所述底座(1)的表面转动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述背靠板(3)的一侧设置有安全带(50),所述基座(2)的顶部设置有与所述安全带(50)相适配的卡扣开关。

10. 根据权利要求2所述的一种老年康复锻炼装置,其特征在于:所述驱动杆(10)的两侧分别贯穿所述第一箱体(6)的内壁的两侧且延伸至至所述第一箱体(6)的外部,并且驱动杆(10)延伸至所述第一箱体(6)的两侧均固定连接有机齿板(51),所述第一箱体(6)的位于所述脚踏板(51)的两侧均开设有与所述驱动杆(10)相适配的第二辅助调节孔,所述第一箱体(6)的顶部设置有旋转门(15)。

一种老年康复锻炼装置

技术领域

[0001] 本发明涉及康复设备领域,更具体地说,它涉及一种老年康复锻炼装置。

背景技术

[0002] 伴随着人口老龄化的不断加重,老年人群不断增加,老年人的身体素质伴随着年龄的不断增长而降低,运动是提高身体素质的重要因素,对于腿脚不灵活的老年人来说,传统的锻炼设备对于老年人而言锻炼的强度过大,在锻炼的过程中由于锻炼的单一性,容易让人产生枯燥乏味的,并且运动过后容易产生疲劳,疲劳的程度在短时间内很难恢复,由于身体素质较差长时间的户外锻炼容易造成身体过度疲劳,而影响正常的行走甚至发生健康事故,因此有必要设计一款在家中既可使用的康复锻炼装置。

[0003] 现有的康复锻炼设备,多为高强度的健身设备,对于腿脚不便老年人来说,易造成肌肉疲劳,甚至造成身体肌肉的损伤,引发腿脚的并发症,不适用于腿脚不便的老年人进行康复性锻炼,而长时间的不运动则会影响腿脚不便的老年人身体的协调性和降低腿部组织细胞的活性,加强腿脚不便老年人的腿脚障碍。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种老年康复锻炼装置,其方便腿脚不便的老年人的辅助支撑,方便老人坐在座椅上或者离开座椅,第一箱体内部的调节结构与基座内部的传动结构可以为使用者提供腿部的活动,第三箱体内部的牵引结构与拉动环的共同作用下可以有效帮助老年人手臂的拉伸运动,实现对不同腿脚部位的锻炼,提高锻炼设备使用过程中的稳定性,调节脚踏板带动的运动方式,满足使用者不同的使用需求,实用性更强,对使用者的背部按压,同时对使用者背部不同的位置按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳,在安全带的作用下可以使得使用者的背部能够充分的与背靠板充分的接触,提高使用者背部的伸直度,同时提高按摩时的紧密度,方便使用者进行用力,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼,减轻腿脚不便的老年人的腿脚障碍。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种老年康复锻炼装置,包括底座,所述的底座的顶部的左侧固定连接有机座,所述基座的顶部偏左的位置固定连接有机座,并且基座的顶部的右侧固定连接有机座,所述座椅的两侧均设置有扶手架,所述底座的顶部位于所述基座的右侧固定连接有机座,所述第一箱体的内壁的两侧之间通过安装杆固定连接有机座,所述底座的顶部位于所述第一箱体右侧固定连接有机座,所述支撑柱的顶部固定连接有机座,所述第三箱体内壁的内侧通过安装杆转动连接有绕线轮,所述绕线轮的表面设置有绕线,所述绕线的右侧的底部贯穿所述第三箱体内壁的内侧且延伸至所述第三箱体的外部,并且绕线延伸至所述第三箱体外部的一端固定连接有机座,所述升降块的左侧通过第三滑动杆与所述支撑柱的右侧滑动连接,所述第三箱体内壁的内侧顶部位于所述绕线轮的左侧固定连接有机座

滑杆,所述绕线的左侧贯穿所述第三箱体内壁的左侧且延伸至所述第三箱体的外部,并且绕线延伸至所述第三箱体外部的一端固定连接有拉动环,所述拉动环与所述第三箱体相对的一侧之间设置有缓冲弹簧。

[0007] 通过采用上述技术方案,底座作为整个锻炼结构的支撑结构,背靠板为用户提供一个依靠的支撑点,扶手架的设置可以方便老年人的辅助支撑,方便老人坐在座椅上或者离开座椅,第一箱体内部的调节结构与基座内部的传动结构可以为使用者提供腿部的活动,第三箱体内部的牵引结构与拉动环的共同作用下可以有效帮助老年人手臂的拉伸运动,实现对不同腿脚部位的锻炼,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼。

[0008] 进一步的,所述调节盒的内部活动连接有调节块,所述调节块的表面螺纹连接有定位螺栓,并且调节块的右侧转动连接有驱动杆,所述驱动杆的左侧贯穿所述调节块的右侧且延伸至所述调节块的左侧,所述驱动杆的两侧分别贯穿所述调节盒内壁的右侧与内壁的左侧且分别延伸至所述调节盒的右侧与左侧,所述驱动杆延伸至所述调节盒右侧的一端的表面固定连接有第一齿轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,调节块主要用于调节驱动杆的位置,定位螺栓可以对调节块的位置进行锁死固定,从而调节第一齿轮与第二齿轮啮合或者与第六齿轮啮合,当与第二齿轮啮合时可以进行正常的锻炼并且对使用者的背部进行按摩,当与第六齿轮啮合时,通过脚踏板可以带动第一齿轮同步转动,从而带动第六齿轮同步转动,从而进行左右移动,改变锻炼设备的横向位置。

[0010] 进一步的,所述定位螺栓的底部设置有摩擦橡胶块,并且定位螺栓的顶部贯穿所述调节盒内壁的顶部且延伸至所述调节盒的外部,所述调节盒的两侧开设有与所述驱动杆相适配的第一辅助调节孔,并且定位螺栓延伸至所述调节盒外部的一端固定连接有定位开关,所述定位开关的下方设置有辅助定位橡胶块。

[0011] 通过采用上述技术方案,橡胶摩擦块与辅助定位橡胶块同时提高定位螺栓对调节块的定位锁死程度,调节定位开关可以调节定位螺栓的锁死程度,保障调节块在使用时能够稳定的固定在指定的位置和使用时的安全性,避免调节块出现滑动造成第一齿轮与第二齿轮或者第六齿轮脱离,提高锻炼设备使用过程中的稳定性。

[0012] 进一步的,所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的轴心处通过第一联动轴固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过第一皮带传动连接第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处通过第二联动轴固定连接第三皮带轮,所述第三皮带轮的表面通过第二皮带传动连接第四皮带轮,所述第四皮带轮的轴心处通过第三联动轴固定连接转盘。

[0013] 通过采用上述技术方案,当第一齿轮与第二齿轮啮合时,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一皮带轮同步转动,第一皮带轮通过第一皮带带动第二皮带轮同步转动,第二皮带轮带动第三皮带轮同步转动,第三皮带轮通过第二皮带带动第四皮带轮同步转动,第三皮带轮的直径大于第四皮带轮,第四皮带轮的转速大于第三皮带轮,实现加速的操作,第四皮带轮带动转盘以同样的速度转动,通过多组的传动结构以方便提高使用者的运动强度,有效的对使用者的腿部进行锻炼。

[0014] 进一步的,所述转盘的右侧固定连接转轴,所述转轴的表面通过连接杆传动连

接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有推动杆,所述推动杆的顶部贯穿所述基座的内壁的顶部且延伸至所述基座的外部,并且推动杆延伸至所述基座外部的一侧固定连接第二箱体。

[0015] 通过采用上述技术方案,转盘带动转轴做圆周运动,转轴通过连接杆带动连接块与推动杆上下往复运动,推动杆带动第二箱体上下往复运动,从而增加使用者在运动时背部按摩的范围,实现对背部不同位置的按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳。

[0016] 进一步的,所述基座的顶部位于所述第二箱体的左侧的位置固定连接支撑板,所述第二箱体的左侧通过第一滑动杆与所述支撑板的右侧滑动连接,所述基座的顶部固定连接齿板,所述齿板的右侧啮合有第三齿轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,支撑板对第二箱体起到限位与辅助支撑的作用,保障第二箱体运动时的稳定性,齿板固定在基座上,在第二箱体带动第三齿轮上下运动时,由于齿板与第三齿轮啮合,第三齿轮会在齿板的作用下转动,从而对第二箱体内部的按摩结构提供动力。

[0018] 进一步的,所述第三齿轮的轴心处固定连接联动杆,所述联动杆的一侧贯穿所述第二箱体的一侧且延伸至所述第二箱体的内部,并且联动杆延伸至所述第二箱体内部的一端固定连接第四齿轮,所述第四齿轮的表面啮合有第五齿轮,所述第五齿轮的轴心处通过第四联动轴固定连接凸轮,所述凸轮的右侧传动连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接移动板,所述移动板的顶部与底部均通过第二滑动杆分别与所述第二箱体的内壁的顶部与内壁的底部滑动连接,并且移动板的右侧固定连接两个运动杆,两个所述运动杆的表面套接有复位弹簧,并且两个运动杆的右侧均贯穿所述第二箱体内壁的右侧且延伸至所述第二箱体的外部,两个运动杆延伸至所述第二箱体外部的一端均设置有按摩头,两个所述运动杆延伸至所述第二箱体外部的一端均贯穿所述背靠板的左侧且延伸至所述背靠板的右侧,所述背靠板的左侧开设有移动槽。

[0019] 通过采用上述技术方案,第三齿轮在转动时带动联动杆同步转动,联动杆带动第四齿轮同步转动,第四齿轮带动直径小于自己的第五齿轮做加速转动,第五齿轮带动凸轮同步转动,凸轮通过连接板带动移动板左右往复运动,从而带动两个运动杆右侧的按摩头对使用者的背部按压,缓解使用者的背部疲劳,提高使用的舒适度。

[0020] 进一步的,所述第一箱体的内壁的正面与背面之间位于所述第一皮带轮的右侧转动连接有第六齿轮,所述第六齿轮的轴心处通过第五联动轴固定连接第五皮带轮,所述第五皮带轮的表面通过第三皮带传动连接有第六皮带轮,所述第六皮带轮的轴心处通过第六联动轴固定连接车轮。

[0021] 通过采用上述技术方案,当第一齿轮与第六齿轮啮合时,脚踏板运动时会通过第一齿轮带动第六齿轮转动,第六齿轮带动第五皮带轮同步转动,第五皮带轮带动第六皮带轮同步转动,第六皮带轮带动车轮同步转动,从而调节锻炼设备的位置,使用方便。

[0022] 进一步的,所述背靠板的一侧设置有安全带,所述基座的顶部设置有与所述安全带相适配的卡扣开关。

[0023] 通过采用上述技术方案,安全带与汽车上的安全带结构相同,使用时安全带的卡扣与卡扣开关扣实,在安全带的作用下可以使得使用者的背部能够充分的与背靠板充分的

接触,提高使用者背部的伸直度,同时提高按摩时的紧密度,方便使用者进行用力。

[0024] 进一步的,所述驱动杆的两侧分别贯穿所述第一箱体的内壁的两侧且延伸至至所述第一箱体的外部,并且驱动杆延伸至所述第一箱体的两侧均固定连接有脚踏板,所述第一箱体的位于所述脚踏板的两侧均开设有与驱动杆相适配的第二辅助调节孔,所述第一箱体的顶部设置有旋转门。

[0025] 通过采用上述技术方案,脚踏板与自行车的脚踏板原理相同,通过开启旋转门,转动调节盒顶部的定位开关,使得调节块可以滑动,调节块带动驱动杆与脚踏板同步移动,从而调节脚踏板带动的运动方式,满足使用者不同的使用需求,实用性更强。

[0026] 综上所述,本发明主要具有以下有益效果:

[0027] 1、本发明,背靠板为使用者提供一个依靠的支撑点,扶手架的设置可以方便腿脚不便的老年人的辅助支撑,方便老人坐在座椅上或者离开座椅,第一箱体内部的调节结构与基座内部的传动结构可以为使用者提供腿部的活动,第三箱体内部的牵引结构与拉动环的共同作用下可以有效帮助老年人手臂的拉伸运动,实现对不同腿脚部位的锻炼,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼,减轻腿脚不便的老年人的腿脚障碍;

[0028] 2、本发明,调节定位开关可以调节定位螺栓的锁死程度,保障调节块在使用时能够稳定的固定在指定的位置和使用时的安全性,避免调节块出现滑动造成第一齿轮与第二齿轮或者第六齿轮脱离,提高锻炼设备使用过程中的稳定性,调节脚踏板带动的运动方式,满足使用者不同的使用需求,实用性更强;

[0029] 3、本发明,通过多组传动结构提高使用者着的运动强度,有效的对使用者的腿部进行锻炼,推动杆带动第二箱体上下往复运动,从而增加使用者在运动时背部按摩的范围,凸轮通过连接板带动移动板左右往复运动,从而带动两个运动杆右侧的按摩头对使用者的背部按压,同时对使用者背部不同的位置按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳;

[0030] 4、本发明,在安全带的作用下可以使得使用者的背部能够充分的与背靠板充分的接触,提高使用者背部的伸直度,同时提高按摩时的紧密度,方便使用者进行用力。

附图说明

[0031] 图1为本发明一种较佳的整体的结构示意图;

[0032] 图2为本发明图1中整体的外部结构示意图;

[0033] 图3为本发明图1中整体的俯视图;

[0034] 图4为本发明图1中按摩结构升降部分的结构示意图;

[0035] 图5为本发明图1中按摩结构的内部的结构示意图;

[0036] 图6为本发明图1中调节盒的内部的结构示意图;

[0037] 图7为本发明图6中定位螺栓的部分的结构示意图。

[0038] 图中:1、底座;2、基座;3、背靠板;4、座椅;5、扶手架;6、第一箱体;7、调节盒;8、调节块;9、定位螺栓;10、驱动杆;11、定位开关;12、第一齿轮;13、第二齿轮;14、第一皮带轮;15、旋转门;16、第二皮带轮;17、第三皮带轮;18、第四皮带轮;19、转盘;20、转轴;21、连接杆;22、连接块;23、推动杆;24、第二箱体;25、支撑板;26、齿板;27、第三齿轮;28、联动杆;

29、第四齿轮;30、第五齿轮;31、凸轮;32、连接板;33、移动板;34、运动杆;35、复位弹簧;36、移动槽;37、第六齿轮;38、第五皮带轮;39、第六皮带轮;40、车轮;41、支撑柱;42、第三箱体;43、安装杆;44、绕线轮;45、绕线;46、升降块;47、限位滑杆;48、拉动环;49、缓冲弹簧;50、安全带;51、脚踏板。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图1-7对本发明作进一步详细说明。

[0040] 一种老年康复锻炼装置,如图1所示,包括底座1,所述的底座1的顶部的左侧固定连接有机座2,所述基座2的顶部偏左的位置固定连接有机座3,并且基座2的顶部的右侧固定连接有机座4,所述座椅4的两侧均设置有扶手架5,所述底座1的顶部位于所述基座2的右侧固定连接有机座6,所述第一箱体6的内壁的两侧之间通过安装杆固定连接有机座7,所述底座1的顶部位于所述第一箱体6右侧固定连接有机座41,所述支撑柱41的顶部固定连接有机座42,所述第三箱体42内壁的右侧通过安装杆43转动连接有绕线轮44,所述绕线轮44的表面设置有绕线45,所述绕线45的右侧的底部贯穿所述第三箱体42内壁的底部且延伸至所述第三箱体42的外部,并且绕线45延伸至所述第三箱体42外部的一端固定连接有机座46,所述升降块46的左侧通过第三滑动杆与所述支撑柱41的右侧滑动连接,所述第三箱体42内壁的顶部位于所述绕线轮44的左侧固定连接有机座47,所述绕线45的左侧贯穿所述第三箱体42内壁的左侧且延伸至所述第三箱体42的外部,并且绕线45延伸至所述第三箱体42外部的一端固定连接有机座48,所述拉动环48与所述第三箱体42相对的一侧之间设置有缓冲弹簧49。

[0041] 底座1作为整个锻炼结构的支撑结构,背靠板3为用户提供一个依靠的支撑点,扶手架5的设置可以方便腿脚不便的老年人的辅助支撑,方便老人坐在座椅4上或者离开座椅4,第一箱体6内部的调节结构与基座2内部的传动结构可以为使用者提供腿部的活动,第三箱体42内部的牵引结构与拉动环48的共同作用下可以有效帮助老年人手臂的拉伸运动,实现对不同腿脚部位的锻炼,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼。

[0042] 较佳地,如图1、6和7所示,所述调节盒7的内部活动连接有调节块8,所述调节块8的表面螺纹连接有定位螺栓9,并且调节块8的右侧转动连接有驱动杆10,所述驱动杆10的左侧贯穿所述调节块8的右侧且延伸至所述调节块8的左侧,所述驱动杆10的两侧分别贯穿所述调节盒7内壁的右侧与内壁的左侧且分别延伸至所述调节盒7的右侧与左侧,所述驱动杆10延伸至所述调节盒7右侧的一端的表面固定连接有机座12。

[0043] 调节块8主要用于调节驱动杆10的位置,定位螺栓9可以对调节块8的位置进行锁死固定,从而调节第一齿轮12与第二齿轮13啮合或者与第六齿轮37啮合,当与第二齿轮13啮合时可以进行正常的锻炼并且对使用者的背部进行按摩,当与第六齿轮37啮合时,通过脚踏板51可以带动第一齿轮12同步转动,从而带动第六齿轮37同步转动,从而进行左右移动,改变锻炼设备的横向位置。

[0044] 较佳地,所述定位螺栓9的底部设置有摩擦橡胶块,并且定位螺栓9的顶部贯穿所述调节盒7内壁的顶部且延伸至所述调节盒7的外部,所述调节盒7的两侧开设有与所述驱动杆10相适配的第一辅助调节孔,并且定位螺栓9延伸至所述调节盒7外部的一端固定连接

有定位开关11,所述定位开关11的下方设置有辅助定位橡胶块。

[0045] 橡胶摩擦块与辅助定位橡胶块同时提高定位螺栓9对调节块8的定位锁死程度,调节定位开关11可以调节定位螺栓9的锁死程度,保障调节块8在使用时能够稳定的固定在指定的位置和使用时的安全性,避免调节块8出现滑动造成第一齿轮12与第二齿轮13或者第六齿轮37脱离,提高锻炼设备使用过程中的稳定性。

[0046] 较佳地,如图1和4所示,所述第一齿轮12的表面啮合有第二齿轮13,所述第二齿轮13的轴心处通过第一联动轴固定连接第一皮带轮14,所述第一联动轴的一侧与所述第一箱体6的内壁的一侧转动连接,所述第一皮带轮14的表面通过第一皮带传动连接第二皮带轮16,基座2的右侧与第一箱体6的左侧开设有与所述第一皮带相适配的第一传动槽,所述第二皮带轮16的轴心处通过第二联动轴固定连接第三皮带轮17,所述第三皮带轮17的表面通过第二皮带传动连接第四皮带轮18,所述第四皮带轮18的轴心处通过第三联动轴固定连接转盘19,所述第二联动轴的一端与第三联动轴的一端均与所述基座2的内壁的一侧转动连接。

[0047] 当第一齿轮12与第二齿轮13啮合时,第一齿轮12带动第二齿轮13转动,第二齿轮13带动第一皮带轮14同步转动,第一皮带轮14通过第一皮带带动第二皮带轮16同步转动,第二皮带轮16带动第三皮带轮17同步转动,第三皮带轮17通过第二皮带带动第四皮带轮18同步转动,第三皮带轮17的直径大于第四皮带轮18,第四皮带轮18的转速大于第三皮带轮17,实现加速的操作,第四皮带轮18带动转盘19以同样的速度转动,通过多组的传动结构以方便提高使用者的运动强度,有效的对使用者的腿部进行锻炼。

[0048] 较佳地,所述转盘19的右侧固定连接转轴20,所述转轴20的表面通过连接杆21传动连接连接块22,所述连接块22的顶部固定连接推动杆23,所述推动杆23的顶部贯穿所述基座2的内壁的顶部且延伸至所述基座2的外部,并且推动杆23延伸至所述基座2外部的一侧固定连接第二箱体24。

[0049] 转盘19带动转轴20做圆周运动,转轴20通过连接杆21带动连接块22与推动杆23上下往复运动,推动杆23带动第二箱体24上下往复运动,从而增加使用者在运动时背部按摩的范围,实现对背部不同位置的按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳。

[0050] 较佳地,如图1、2和3所示,所述基座2的顶部位于所述第二箱体24的左侧的位置固定连接支撑板25,所述第二箱体24的左侧通过第一滑动杆与所述支撑板25的右侧滑动连接,所述基座2的顶部固定连接齿板26,所述齿板26的右侧啮合第三齿轮27。

[0051] 支撑板25对第二箱体24起到限位与辅助支撑的作用,保障第二箱体24运动时的稳定性,齿板26固定在基座2上,在第二箱体24带动第三齿轮27上下运动时,由于齿板26与第三齿轮27啮合,第三齿轮27会在齿板26的作用下转动,从而对第二箱体24内部的按摩结构提供动力。

[0052] 较佳地,如图1、2、3和5所示,所述第三齿轮27的轴心处固定连接联动杆28,所述联动杆28的一侧贯穿所述第二箱体24的一侧且延伸至所述第二箱体24的内部,并且联动杆28延伸至所述第二箱体24内部的一端固定连接第四齿轮29,所述第四齿轮29的表面啮合第五齿轮30,所述第五齿轮30的轴心处通过第四联动轴固定连接凸轮31,所述第四联动轴的一侧与所述第二箱体24的内壁的一侧转动连接,所述凸轮31的右侧传动连接连接

板32,所述连接板32的右侧固定连接有移动板33,所述移动板33的顶部与底部均通过第二滑动杆分别与所述第二箱体24的内壁的顶部与内壁的底部滑动连接,并且移动板33的右侧固定连接有两个运动杆34,两个所述运动杆34的表面套接有复位弹簧35,并且两个运动杆34的右侧均贯穿所述第二箱体24内壁的右侧且延伸至所述第二箱体24的外部,两个运动杆34延伸至所述第二箱体24外部的一端均设置有按摩头,两个所述运动杆34延伸至所述第二箱体24外部的一端均贯穿所述背靠板3的左侧且延伸至所述背靠板3的右侧,所述背靠板3的左侧开设有移动槽36。

[0053] 第三齿轮27在转动时带动联动杆28同步转动,联动杆28带动第四齿轮29同步转动,第四齿轮29带动直径小于自己的第五齿轮30做加速转动,第五齿轮30带动凸轮31同步转动,凸轮31通过连接板32带动移动板33左右往复运动,从而带动两个运动杆34右侧的按摩头对使用者的背部按压,缓解使用者的背部疲劳,提高使用的舒适度。

[0054] 较佳地,如图1、2和3所示,所述第一箱体6的内壁的正面与背面之间位于所述第一皮带轮14的右侧转动连接有第六齿轮37,所述第六齿轮37的轴心处通过第五联动轴固定连接第五皮带轮38,第五联动轴的一侧与所述第一箱体6内壁的一侧转动连接,所述第五皮带轮38的表面通过第三皮带传动连接有第六皮带轮39,所述第一箱体6的底部与底座1的顶部之间开设有与第三皮带相适配的第二传动槽,所述第六皮带轮39的轴心处通过第六联动轴固定连接车轮40,第六联动轴的表面与所述底座1的表面转动连接。

[0055] 当第一齿轮12与第六齿轮37啮合时,脚踏板运动时会通过第一齿轮12带动第六齿轮37转动,第六齿轮37带动第五皮带轮38同步转动,第五皮带轮38带动第六皮带轮39同步转动,第六皮带轮39带动车轮40同步转动,从而调节锻炼设备的位置,使用方便。

[0056] 较佳地,如图2所示,所述背靠板3的一侧设置有安全带50,所述基座2的顶部设置有与安全带50相适配的卡扣开关。

[0057] 安全带50与汽车上的安全带50结构相同,使用时安全带50的卡扣与卡扣开关扣实,在安全带50的作用下可以使得使用者的背部能够充分的与背靠板3充分的接触,提高使用者背部的伸直度,同时提高按摩时的紧密度,方便使用者进行用力。

[0058] 较佳地,如图1、2和3所示,所述驱动杆10的两侧分别贯穿所述第一箱体6的内壁的两侧且延伸至至所述第一箱体6的外部,并且驱动杆10延伸至所述第一箱体6的两侧均固定连接脚踏板51,所述第一箱体6的位于所述脚踏板51的两侧均开设有与驱动杆10相适配的第二辅助调节孔,所述第一箱体6的顶部设置有旋转门15。

[0059] 脚踏板51与自行车的脚踏板51原理相同,通过开启旋转门15,转动调节盒7顶部的定位开关11,使得调节块8可以滑动,调节块8带动驱动杆10与脚踏板51同步移动,从而调节脚踏板51带动的运动方式,满足使用者不同的使用需求,实用性更强。

[0060] 工作原理:该老年康复锻炼装置,底座1作为整个锻炼结构的支撑结构,背靠板3为使用者提供一个依靠的支撑点,扶手架5的设置可以方便腿脚不便的老年人的辅助支撑,方便老人坐在座椅4上或者离开座椅4,第一箱体6内部的调节结构与基座2内部的传动结构可以为使用者提供腿部的活动,第三箱体42内部的牵引结构与拉动环48的共同作用下可以有效帮助老年人手臂的拉伸运动,实现对不同腿脚部位的锻炼,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼,此外,通过脚踏板51可以带动第一齿轮12同步转动,从而带动第六齿轮37同步转动,从而进行左右移动,改变锻炼设备的横向位

置,定位螺栓9可以对调节块8的位置进行锁死固定,从而调节第一齿轮12与第二齿轮13啮合或者与第六齿轮37啮合,当与第二齿轮13啮合时可以进行正常的锻炼并且对使用者的背部进行按摩,当与第六齿轮37啮合时,通过脚踏板51可以带动第一齿轮12同步转动,从而带动第六齿轮37同步转动,从而进行左右移动,改变锻炼设备的横向位置,转盘19带动转轴20做圆周运动,转轴20通过连接杆21带动连接块22与推动杆23上下往复运动,推动杆23带动第二箱体24上下往复运动,从而增加使用者在运动时背部按摩的范围,实现对背部不同位置的按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳,在第二箱体24带动第三齿轮27上下运动时,由于齿板26与第三齿轮27啮合,第三齿轮27会在齿板26的作用下转动,从而对第二箱体24内部的按摩结构提供动力,第三齿轮27在转动时带动联动杆28同步转动,联动杆28带动第四齿轮29同步转动,第四齿轮29带动直径小于自己的第五齿轮30做加速转动,第五齿轮30带动凸轮31同步转动,凸轮31通过连接板32带动移动板33左右往复运动,从而带动两个运动杆34右侧的按摩头对使用者的背部按压,缓解使用者的背部疲劳,提高使用的舒适度,同时,使用时安全带50的卡扣与卡扣开关扣实,在安全带50的作用下可以使得使用者的背部能够充分的与背靠板3充分的接触,提高使用者背部的伸直度,同时提高按摩时的紧密度,方便使用者进行用力,脚踏板51与自行车的脚踏板51原理相同,通过开启旋转门15,转动调节盒7顶部的定位开关11,使得调节块8可以滑动,调节块8带动驱动杆10与脚踏板51同步移动,从而调节脚踏板51带动的运动方式。

[0061] 使用方法:使用前,打开旋转门15,转动定位开关11,使得定位开关11带动定位螺栓9同步转动,调节块8松动并且可以移动,通过移动定位开关11带动调节块8左右移动,需要锻炼时,将调节块8向左调节,使得第一齿轮12与第二齿轮13啮合,使用时,使用者坐在座椅4上,运动不便时可以通过扶持扶手架5坐到座椅4上,使得老年人使用更加方便,将安全带50挡在使用者的身前并且与卡扣开关卡接,腿部运动时,踩动脚踏板51,脚踏板51带动驱动杆10同步转动,驱动杆10带动第一齿轮12同步转动,从而对使用者的腿部进行锻炼,同时通过传动结构、升降结构以及按摩结构共同作用下实现对使用者背部不同位置的按摩,提高锻炼设备使用的舒适度,缓解使用者的背部疲劳,既可实现运动的同时对背部的按摩,需要锻炼手臂时,手握拉动环48,拉动环48带动绕线45向左移动,绕线45通过绕线轮44带动升降块46向上运动,可以有效帮助老年人手臂的拉伸运动,实现对不同腿脚部位的锻炼,结构简单,使用方便,更加节能环保,更加便于腿脚不便的老年人进行有氧锻炼。

[0062] 本发明中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0063] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

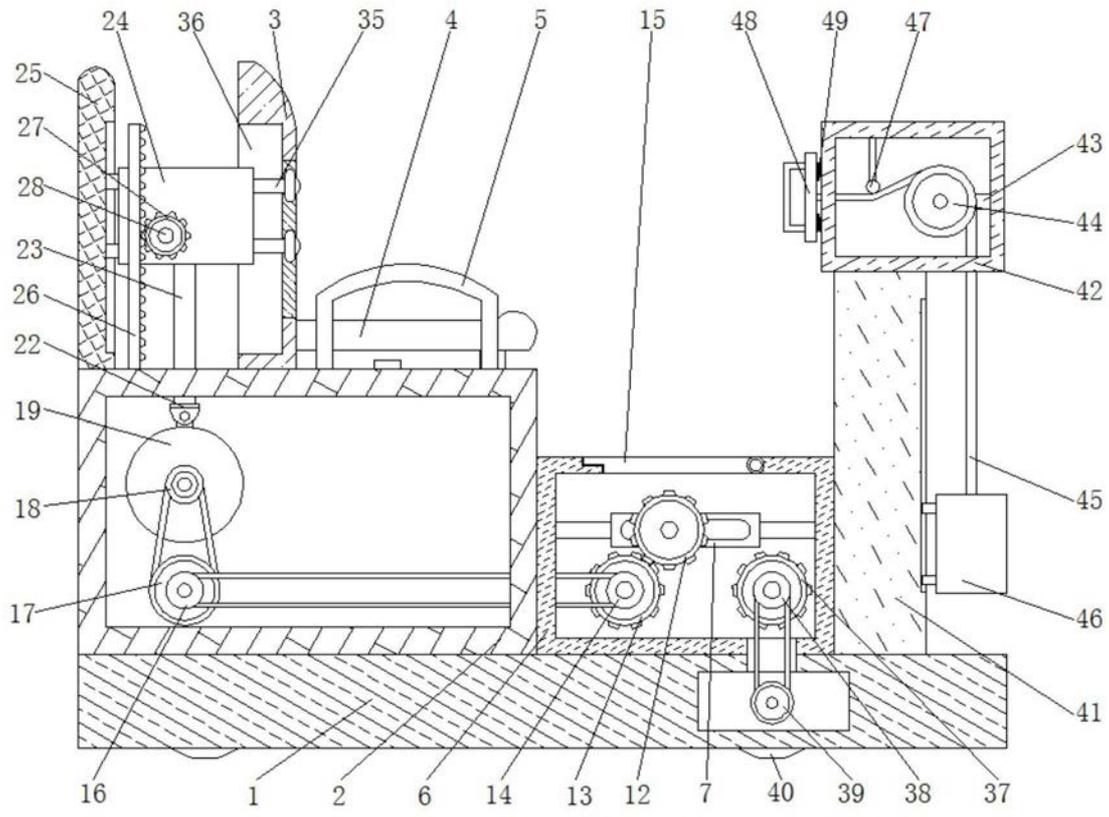


图1

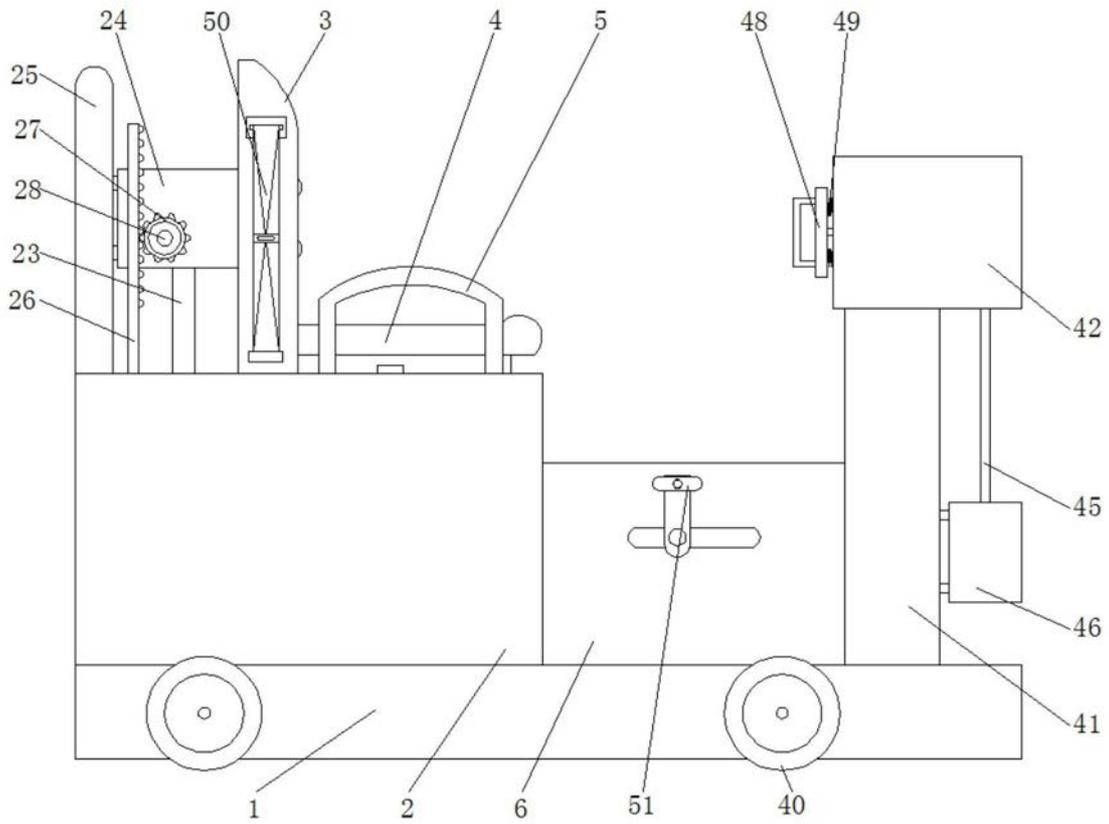


图2

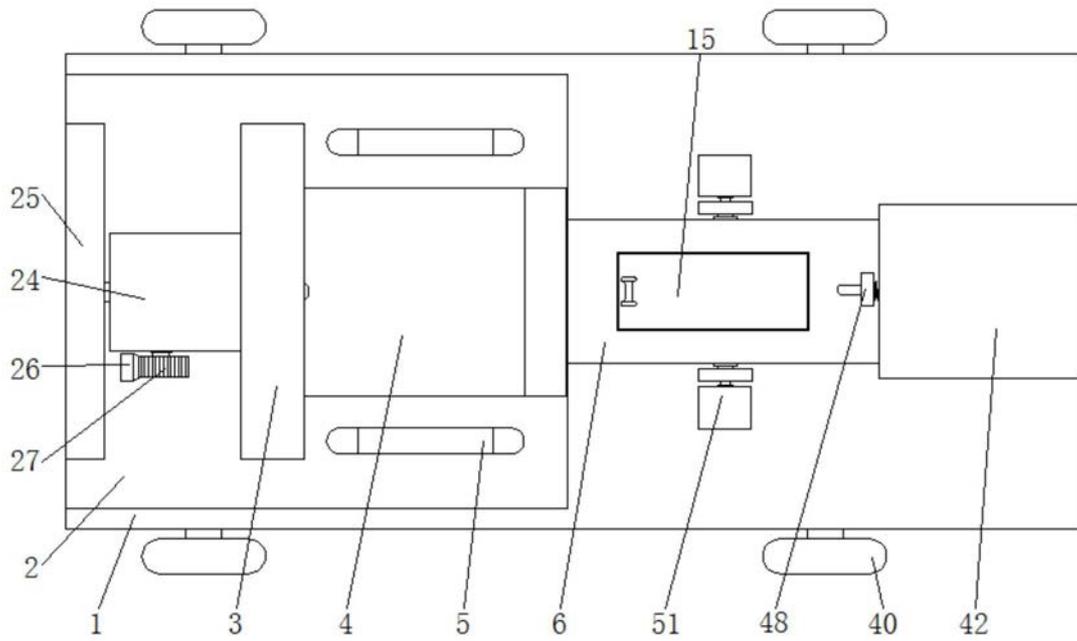


图3

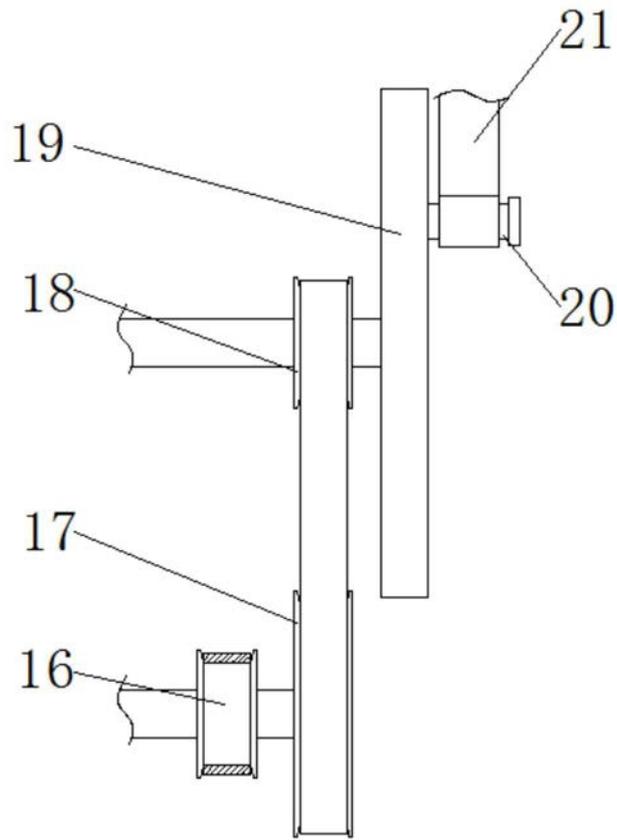


图4

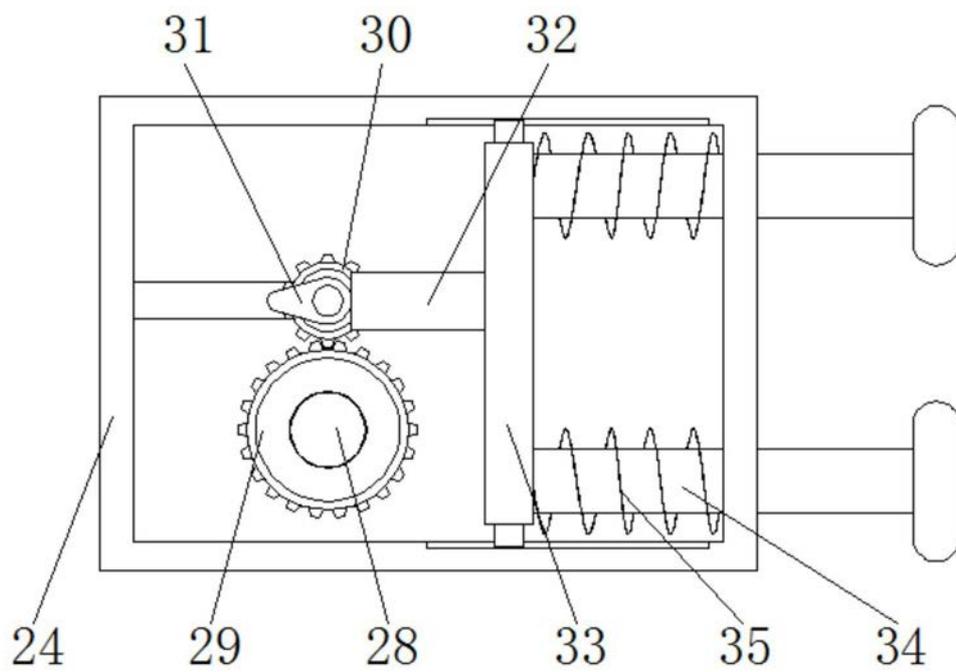


图5

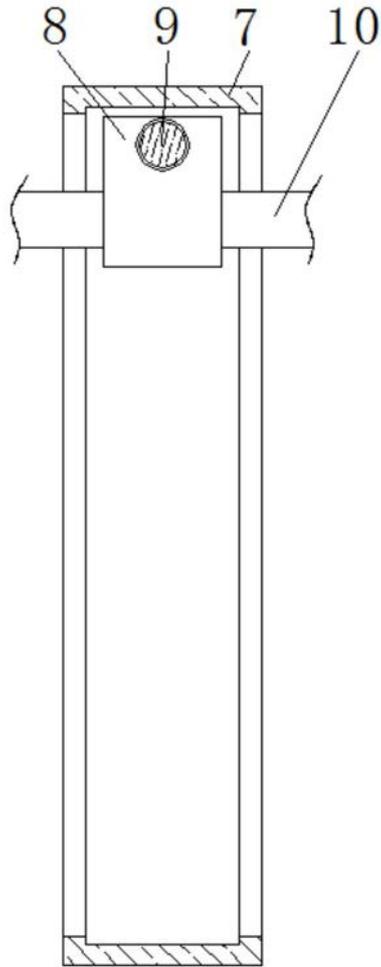


图6

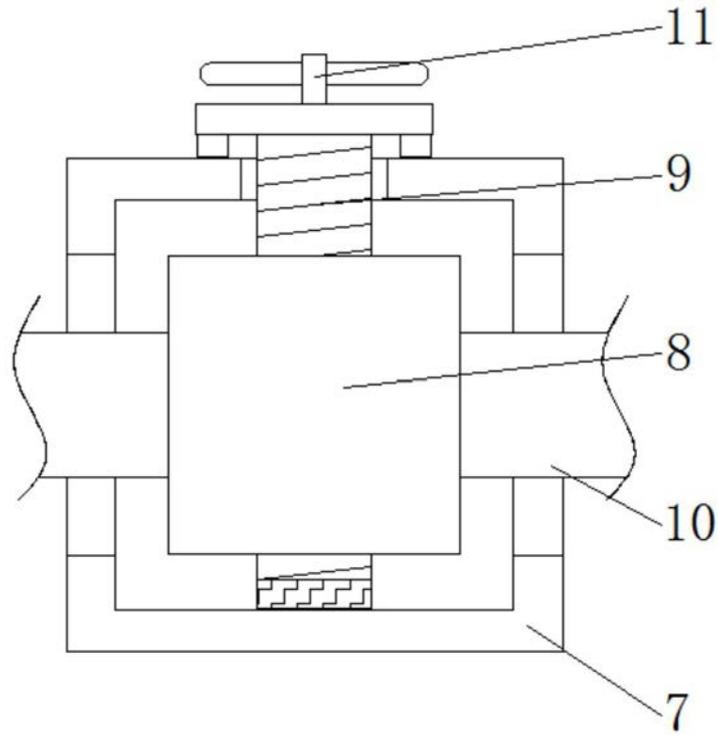


图7