



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110897401 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911268636.3

(22)申请日 2019.12.11

(71)申请人 江西省润华教育装备集团有限公司

地址 344700 江西省抚州市南城县株良镇
工业园区

(72)发明人 黄金亮 刘兵兵

(74)专利代理机构 南昌智旭知识产权代理事务
所(普通合伙) 36138

代理人 李良

(51)Int.Cl.

A47C 3/28(2006.01)

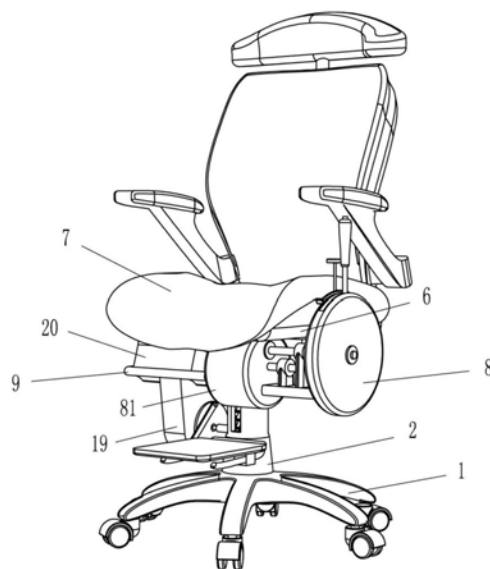
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种办公软座椅

(57)摘要

本发明涉及一种座椅,尤其涉及一种办公软座椅。技术问题为如何提供一种机械调节、安全性高的办公软座椅。一种办公软座椅,包括有滚动架、支座、柱套、安装柱、滑动块、第一安装板、座椅本体等;滚动架顶部设置有支座,支座上设置有柱套,柱套内壁对称开有滑槽,安装柱侧壁对称设置有滑动块,安装柱通过滑动块与柱套内的滑槽滑动式安装,柱套上设置有对座椅高度调节的主调节机构,安装柱上穿过主调节机构连接有第一安装板。本发明达到了安全性高、便于调节的效果。



1. 一种办公软座椅,包括有滚动架(1)、支座(2)和柱套(3),滚动架(1)顶部设置有支座(2),支座(2)上设置有柱套(3),其特征在于,还包括有安装柱(4)、滑动块(5)、第一安装板(6)、座椅本体(7)、主调节机构(8)和副调节机构(9),柱套(3)内壁对称开有滑槽,安装柱(4)侧壁对称设置有滑动块(5),安装柱(4)通过滑动块(5)与柱套(3)内的滑槽滑动式安装,柱套(3)上设置有对座椅高度调节的主调节机构(8),安装柱(4)上穿过主调节机构(8)连接有第一安装板(6),第一安装板(6)上设置有座椅本体(7),主调节机构(8)上设置有对座椅高度调节的副调节机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种办公软座椅,其特征在于,主调节机构(8)包括有安装箱(81)、固定板(82)、圆柱箱体(83)、轴承座(84)、转动轴(85)、转盘(86)、摆动杆(87)、安装块(88)、棘齿(89)、棘爪(810)、固定杆(811)和第一弹性件(812),柱套(3)上设置有安装箱(81),安装箱(81)一侧壁上设置有固定板(82),固定板(82)另一侧设置有圆柱箱体(83),圆柱箱体(83)顶部开有弧形槽,固定板(82)上设置有轴承座(84),轴承座(84)上设置有转动轴(85),转动轴(85)一端穿过圆柱箱体(83)一侧壁连接有转盘(86),转盘(86)圆周边缘侧壁上设置有摆动杆(87),摆动杆(87)穿过弧形槽,安装柱(4)侧壁上对称均匀设置有棘齿(89),棘齿(89)与滑动块(5)成 90° 设置,与棘齿(89)处于同一竖直面的柱套(3)对称开有方形孔,转动轴(85)另一端设置有安装块(88),安装块(88)上对称转动式设置有棘爪(810),棘爪(810)与棘齿(89)配合,棘爪(810)远离圆柱箱体(83)一侧均设置有固定杆(811),两固定杆(811)之间设置有第一弹性件(812)。

3. 根据权利要求2所述的一种办公软座椅,其特征在于,副调节机构(9)包括有第二安装板(91)、第一移动杆(93)、圆球(94)、第二弹性件(95)、第一安装座(96)、柱形套(97)、升降杆(98)、第三弹性件(99)、压板(910)、挤压块(911)和第二移动杆(912),安装箱(81)远离圆柱箱体(83)的侧壁上设置有第二安装板(91),第二安装板(91)与安装箱(81)连接的侧壁上对称开有一字孔(92),第二安装板(91)上对称开有一字孔(92),第二安装板(91)的一字孔(92)与安装箱(81)侧壁上的一字孔(92)连通,第二安装板(91)内开有方形槽,第二安装板(91)上的方形槽两侧壁对称开有通孔,两侧通孔分别与两侧一字孔(92)连通,通孔内活动式设置有第一移动杆(93),第一移动杆(93)靠近方形槽的一端连接有圆球(94),圆球(94)与第二安装板(91)方形槽侧壁之间设置有第二弹性件(95),第一移动杆(93)另一端连接有第二移动杆(912),第二移动杆(912)位于一字孔(92)内,第二移动杆(912)在安装箱(81)内的一端位于棘爪(810)和安装柱(4)之间,第二安装板(91)上设置有第一安装座(96),第一安装座(96)位于方形槽正上方,第一安装座(96)上转动式设置有柱形套(97),柱形套(97)内滑动式设置有升降杆(98),升降杆(98)顶端设置有压板(910),压板(910)与柱形套(97)之间设置有第三弹性件(99),升降杆(98)另一端穿过第二安装板(91)连接有挤压块(911),挤压块(911)与圆球(94)接触配合。

4. 根据权利要求3所述的一种办公软座椅,其特征在于,还包括有U形导杆(10)、滑套(11)、踏板(111)、转杆(12)、圆盘(13)、连杆(14)、第二安装座(15)、转轴(16)、锥齿轮(17)、皮带传送机构(18)、第一壳体(19)和第二壳体(20),支座(2)上设置有U形导杆(10),U形导杆(10)上滑动式设置有两滑套(11),两滑套(11)之间设置有踏板(111),柱套(3)上转动式设置有转杆(12),转杆(12)上设置有圆盘(13),圆盘(13)偏心位置铰接连接有连杆(14),连杆(14)与同一侧的滑套(11)之间铰接连接,第二安装板(91)上设置有第二安装座(15),第

二安装座(15)位于第一安装座(96)与安装箱(81)之间,第二安装座(15)上设置有转轴(16),转轴(16)与柱形套(97)上均过盈连接有锥齿轮(17),两锥齿轮(17)相互啮合,转轴(16)与转杆(12)之间设置有皮带传送机构(18),第二安装板(91)下侧设置有第一壳体(19),第一壳体(19)包裹皮带传送机构(18)下侧的大皮带轮,第二安装板(91)上侧设置有第二壳体(20),第二壳体(20)包裹锥齿轮(17)与皮带传送机构(18)下侧的小皮带轮。

5.根据权利要求4所述的一种办公软座椅,其特征在于,还包括有导向套(21)、压杆(22)、第四弹性件(23)、滑动套(24)、连接杆(25)、弧形顶块(26)、导向座(27)、卡杆(28)、第五弹性件(29)、安装套(30)、拉绳(31)和顶球(32),圆柱箱体(83)靠近安装箱(81)的侧壁上设置有导向套(21),导向套(21)内滑动式设置有压杆(22),压杆(22)顶端设置有顶球(32),顶球(32)与导向套(21)之间第四弹性件(23),摆动杆(87)上滑动式设置有滑动套(24),滑动套(24)通过连接杆(25)连接有弧形顶块(26),弧形顶块(26)与顶球(32)接触,固定板(82)顶部设置有导向座(27),圆柱箱体(83)靠近安装箱(81)的侧壁上设置有安装套(30),安装套(30)内滑动式设置有卡杆(28),安装柱(4)上竖直方向均匀开有插孔,卡杆(28)与安装套(30)内端部之间设置有第五弹性件(29),卡杆(28)靠近圆柱箱体(83)的一端连接有拉绳(31),拉绳(31)另一端穿过安装套(30)与压杆(22)底端连接,卡杆(28)远离圆柱箱体(83)的一端穿过安装套(30)、安装箱(81)卡入至安装柱(4)的插孔内。

一种办公软座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种座椅,尤其涉及一种办公软座椅。

背景技术

[0002] 办公椅,办公椅是供室内使用的单人座椅,转椅是座面可水平方向转动的办公椅,按办公椅调节方式分为两大类,一类是椅座和椅背均可调节的办公椅,但是只有椅背角度可调节的办公椅,另一类是不可调节的办公椅,椅背,座面,扶手的相对位置,角度均不可调节。

[0003] 随着现代化社会的飞速发展,人们越来越多的时间都花费在了办公室内,办公座、会议室基本上都使用软座椅,目前的软座椅高度调节都是简单的气缸调节,使用时间过久,会出现爆炸的现象,造成人体伤害,因此,设计一种机械调节、安全性高的办公软座椅,以解决现有技术的不足。

发明内容

[0004] 为了克服目前的软座椅高度调节都是简单的气缸调节,使用时间过久,会出现爆炸的现象,造成人体伤害的缺点,技术问题为:提供一种机械调节、安全性高的办公软座椅。

[0005] 技术方案是:一种办公软座椅,包括有滚动架、支座、柱套、安装柱、滑动块、第一安装板、座椅本体、主调节机构和副调节机构,滚动架顶部设置有支座,支座上设置有柱套,柱套内壁对称开有滑槽,安装柱侧壁对称设置有滑动块,安装柱通过滑动块与柱套内的滑槽滑动式安装,柱套上设置有对座椅高度调节的主调节机构,安装柱上穿过主调节机构连接有第一安装板,第一安装板上设置有座椅本体,主调节机构上设置有对座椅高度调节的副调节机构。

[0006] 进一步,主调节机构包括有安装箱、固定板、圆柱箱体、轴承座、转动轴、转盘、摆动杆、安装块、棘齿、棘爪、固定杆和第一弹性件,柱套上设置有安装箱,安装箱一侧壁上设置有固定板,固定板另一侧设置有圆柱箱体,圆柱箱体顶部开有弧形槽,固定板上设置有轴承座,轴承座上设置有转动轴,转动轴一端穿过圆柱箱体一侧壁连接有转盘,转盘圆周边缘侧壁上设置有摆动杆,摆动杆穿过弧形槽,安装柱侧壁上对称均匀设置有棘齿,棘齿与滑动块成90°设置,与棘齿处于同一竖直面的柱套对称开有方形孔,转动轴另一端设置有安装块,安装块上对称转动式设置有棘爪,棘爪与棘齿配合,棘爪远离圆柱箱体一侧均设置有固定杆,两固定杆之间设置有第一弹性件。

[0007] 进一步,副调节机构包括有第二安装板、第一移动杆、圆球、第二弹性件、第一安装座、柱形套、升降杆、第三弹性件、压板、挤压块和第二移动杆,安装箱远离圆柱箱体的侧壁上设置有第二安装板,第二安装板与安装箱连接的侧壁上对称开有一字孔,第二安装板上对称开有一字孔,第二安装板的一字孔与安装箱侧壁上的一字孔连通,第二安装板内开有方形槽,第二安装板上的方形槽两侧壁对称开有通孔,两侧通孔分别与两侧一字孔连通,通孔内活动式设置有第一移动杆,第一移动杆靠近方形槽的一端连接有圆球,圆球与第二安

装板方形槽侧壁之间设置有第二弹性件,第一移动杆另一端连接有第二移动杆,第二移动杆位于一字孔内,第二移动杆在安装箱内的一端位于棘爪和安装柱之间,第二安装板上设置有第一安装座,第一安装座位于方形槽正上方,第一安装座上转动式设置有柱形套,柱形套内滑动式设置有升降杆,升降杆顶端设置有压板,压板与柱形套之间设置有第三弹性件,升降杆另一端穿过第二安装板连接有挤压块,挤压块与圆球接触配合。

[0008] 进一步,还包括有U形导杆、滑套、踏板、转杆、圆盘、连杆、第二安装座、转轴、锥齿轮、皮带传送机构、第一壳体和第二壳体,支座上设置有U形导杆,U形导杆上滑动式设置有两滑套,两滑套之间设置有踏板,柱套上转动式设置有转杆,转杆上设置有圆盘,圆盘偏心位置铰接连接有连杆,连杆与同一侧的滑套之间铰接连接,第二安装板上设置有第二安装座,第二安装座位于第一安装座与安装箱之间,第二安装座上设置有转轴,转轴与柱形套上均过盈连接有锥齿轮,两锥齿轮相互啮合,转轴与转杆之间设置有皮带传送机构,第二安装板下侧设置有第一壳体,第一壳体包裹皮带传送机构下侧的大皮带轮,第二安装板上侧设置有第二壳体,第二壳体包裹锥齿轮与皮带传送机构下侧的小皮带轮。

[0009] 进一步,还包括有导向套、压杆、第四弹性件、滑动套、连接杆、弧形顶块、导向座、卡杆、第五弹性件、安装套、拉绳和顶球,圆柱箱体靠近安装箱的侧壁上设置有导向套,导向套内滑动式设置有压杆,压杆顶端设置有顶球,顶球与导向套之间第四弹性件,摆动杆上滑动式设置有滑动套,滑动套通过连接杆连接有弧形顶块,弧形顶块与顶球接触,固定板顶部设置有导向座,圆柱箱体靠近安装箱的侧壁上设置有安装套,安装套内滑动式设置有卡杆,安装柱上竖直方向均匀开有插孔,卡杆与安装套内端部之间设置有第五弹性件,卡杆靠近圆柱箱体的一端连接有拉绳,拉绳另一端穿过安装套与压杆底端连接,卡杆远离圆柱箱体的一端穿过安装套、安装箱卡入至安装柱的插孔内。

[0010] 本发明的有益效果为:本发明达到了安全性高、便于调节的效果,使用者通过向下移动滑动套,实现卡杆与插孔的分离,便于座椅本体的高度调节。通过来回摆动滑动套,通过滑动套带动摆动杆来回摆动,实现对座椅本体向上高度的调节,通过向下按动压板,能够实现对座椅本体向下高度的调节,通过旋转柱形套能够实现对踏板的位置移动,本装置操作方便,安全性高。

附图说明

[0011] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0012] 图2为本发明主调节机构的第一种立体结构示意图。

[0013] 图3为本发明主调节机构的第二种立体结构示意图。

[0014] 图4为本发明副调节机构的立体结构示意图。

[0015] 图5为本发明的部分立体结构示意图。

[0016] 图中零部件名称及序号:1:滚动架,2:支座,3:柱套,4:安装柱,5:滑动块,6:第一安装板,7:座椅本体,8:主调节机构,81:安装箱,82:固定板,83:圆柱箱体,84:轴承座,85:转动轴,86:转盘,87:摆动杆,88:安装块,89:棘齿,810:棘爪,811:固定杆,812:第一弹性件,9:副调节机构,91:第二安装板,92:一字孔,93:第一移动杆,94:圆球,95:第二弹性件,96:第一安装座,97:柱形套,98:升降杆,99:第三弹性件,910:压板,911:挤压块,912:第二移动杆,10:U形导杆,11:滑套,111:踏板,12:转杆,13:圆盘,14:连杆,15:第二安装座,16:

转轴,17:锥齿轮,18:皮带传送机构,19:第一壳体,20:第二壳体,21:导向套,22:压杆,23:第四弹性件,24:滑动套,25:连接杆,26:弧形顶块,27:导向座,28:卡杆,29:第五弹性件,30:安装套,31:拉绳,32:顶球。

具体实施方式

[0017] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明,在附图中示出了本发明当前优选的实施方式。然而,本发明可以以许多不同的形式实施,并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式;而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式,并且这些实施方式将本发明的范围充分地传达给技术人员。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-5所示,一种办公软座椅,包括有滚动架1、支座2、柱套3、安装柱4、滑动块5、第一安装板6、座椅本体7、主调节机构8和副调节机构9,滚动架1顶部设置有支座2,支座2上通过过盈连接的方式设置有柱套3,柱套3内壁对称开有滑槽,安装柱4侧壁对称设置有滑动块5,安装柱4通过滑动块5与柱套3内的滑槽滑动式安装,柱套3上设置有对座椅高度调节的主调节机构8,安装柱4上穿过主调节机构8连接有第一安装板6,第一安装板6上设置有座椅本体7,主调节机构8上设置有对座椅高度调节的副调节机构9。

[0020] 主调节机构8包括有安装箱81、固定板82、圆柱箱体83、轴承座84、转动轴85、转盘86、摆动杆87、安装块88、棘齿89、棘爪810、固定杆811和第一弹性件812,柱套3上通过螺栓连接的方式设置有安装箱81,安装箱81一侧壁上设置有固定板82,固定板82另一侧设置有圆柱箱体83,圆柱箱体83顶部开有弧形槽,固定板82上设置有轴承座84,轴承座84上设置有转动轴85,转动轴85一端穿过圆柱箱体83一侧壁连接有转盘86,转盘86圆周边缘侧壁上设置有摆动杆87,摆动杆87穿过弧形槽,安装柱4侧壁上对称均匀设置有棘齿89,棘齿89与滑动块5成90°设置,与棘齿89处于同一竖直面的柱套3对称开有方形孔,转动轴85另一端设置有安装块88,安装块88上对称转动式设置有棘爪810,棘爪810与棘齿89配合,棘爪810远离圆柱箱体83一侧均设置有固定杆811,两固定杆811之间设置有第一弹性件812,所述第一弹性件812为拉伸弹簧。

[0021] 副调节机构9包括有第二安装板91、第一移动杆93、圆球94、第二弹性件95、第一安装座96、柱形套97、升降杆98、第三弹性件99、压板910、挤压块911和第二移动杆912,安装箱81远离圆柱箱体83的侧壁上设置有第二安装板91,第二安装板91与安装箱81连接的侧壁上对称开有一字孔92,第二安装板91上对称开有一字孔92,第二安装板91的一字孔92与安装箱81侧壁上的一字孔92连通,第二安装板91内开有方形槽,第二安装板91上的方形槽两侧壁对称开有通孔,两侧通孔分别与两侧一字孔92连通,通孔内活动式设置有第一移动杆93,第一移动杆93靠近方形槽的一端连接有圆球94,圆球94与第二安装板91方形槽侧壁之间设置有第二弹性件95,所述第二弹性件95为压缩弹簧,第一移动杆93另一端连接有第二移动杆912,第二移动杆912位于一字孔92内,第二移动杆912在安装箱81内的一端位于棘爪810和安装柱4之间,第二安装板91上设置有第一安装座96,第一安装座96位于方形槽正上方,第一安装座96上转动式设置有柱形套97,柱形套97内滑动式设置有升降杆98,升降杆98顶端设置有压板910,压板910与柱形套97之间设置有第三弹性件99,所述第三弹性件99为压缩弹簧,升降杆98另一端穿过第二安装板91连接有挤压块911,挤压块911与圆球94接触配

合。

[0022] 当使用者需要进行高度调节时,使用者只需要来回推动摆动杆87,摆动杆87通过转动轴85带动安装块88摆动,安装块88通过两个棘爪810相互与安装柱4上的棘齿89配合,进而带动安装柱4及安装柱4上的第一安装板6和座椅本体7一起向上运动,棘爪810在第一弹性件812的弹性作用力下,棘爪810能够始终与棘齿89配合。当需要向下调节座椅本体7的高度时,使用者向下压动压板910,压板910通过升降杆98带动挤压块911向下运动,第三弹性件99被压缩,挤压块911挤压圆球94,圆球94通过第一移动杆93带动第二移动杆912做背向运动,第二弹性件95被压缩,第二移动杆912将棘爪810向两侧拨开,第一弹性件812被拉伸,安装柱4、第一安装板6和座椅本体7在重力作用下向下滑动,当移动至合适高度时,使用者松开压板910,第三弹性件99带动压板910向上运动复位,挤压块911复位,继而第二弹性件95带动第一移动杆93复位,第二移动杆912复位,进而第一弹性件812带动棘爪810与棘齿89配合,进而将安装柱4固定,本装置方便调节,安全型高。

[0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础上,如图1、图3和图5所示,还包括有U形导杆10、滑套11、踏板111、转杆12、圆盘13、连杆14、第二安装座15、转轴16、锥齿轮17、皮带传送机构18、第一壳体19和第二壳体20,支座2上设置有U形导杆10,U形导杆10上滑动式设置有两滑套11,两滑套11之间设置有踏板111,柱套3上转动式设置有转杆12,转杆12上通过过盈连接的方式设置有圆盘13,圆盘13偏心位置铰接连接有连杆14,连杆14与同一侧的滑套11之间铰接连接,第二安装板91上设置有第二安装座15,第二安装座15位于第一安装座96与安装箱81之间,第二安装座15上设置有转轴16,转轴16与柱形套97上均过盈连接有锥齿轮17,两锥齿轮17相互啮合,转轴16与转杆12之间设置有皮带传送机构18,第二安装板91下侧设置有第一壳体19,第一壳体19包裹皮带传送机构18下侧的大皮带轮,第二安装板91上侧设置有第二壳体20,第二壳体20包裹锥齿轮17与皮带传送机构18下侧的小皮带轮。

[0025] 当使用者需要进行将脚放置在踏板111上时,使用者可转动柱形套97,使得柱形套97通过锥齿轮17配合继而带动转轴16顺时针旋转,转轴16通过皮带传送机构18带动转杆12旋转,继而带动圆盘13顺时针旋转,圆盘13通过连杆14推动滑套11移动,进而带动踏板111移动,需要带动踏板111复位时,反向旋转柱形套97即可,本装置结构简单,便于操作。

[0026] 还包括有导向套21、压杆22、第四弹性件23、滑动套24、连接杆25、弧形顶块26、导向座27、卡杆28、第五弹性件29、安装套30、拉绳31和顶球32,圆柱箱体83靠近安装箱81的侧壁上设置有导向套21,导向套21内滑动式设置有压杆22,压杆22顶端设置有顶球32,顶球32与导向套21之间第四弹性件23,所述第四弹性件23为压缩弹簧,摆动杆87上滑动式设置有滑动套24,滑动套24通过连接杆25连接有弧形顶块26,弧形顶块26与顶球32接触,固定板82顶部设置有导向座27,圆柱箱体83靠近安装箱81的侧壁上设置有安装套30,安装套30内滑动式设置有卡杆28,安装柱4上竖直方向均匀开有插孔,卡杆28与安装套30内端部之间设置有第五弹性件29,所述第五弹性件29为压缩弹簧,卡杆28靠近圆柱箱体83的一端连接有拉绳31,拉绳31另一端穿过安装套30与压杆22底端连接,卡杆28远离圆柱箱体83的一端穿过安装套30、安装箱81卡入至安装柱4的插孔内。

[0027] 需要进行座椅本体7高度调节时,使用者向下移动滑动套24,滑动套24通过连接杆25带动弧形顶块26向下移动,弧形顶块26挤压顶球32,顶球32带动压杆22向下运动,第五弹

性件29被压缩,压杆22通过拉绳31拉动卡杆28向安装套30内运动,第五弹性件29被压缩,卡杆28离开插孔,此时,使用者进行向上调节座椅本体7高度时,可不断来回移动滑动套24,滑动套24带动摆动杆87摆动,继而实现向上调节高度,弧形顶块26摆动过程中始终与顶球32接触,当需要向下调节座椅本体7高度时,重复之上使用副调节机构9调节动作进行调节,调节完成后,使用者松开滑动套24,第四弹性件23带动顶球32复位,继而向上带动弧形顶块26复位,压杆22复位带动拉绳31向上运动处于松弛状态,第五弹性件29带动卡杆28卡入插孔内,拉绳31恢复初始状态,本装置便于调节,利于座椅本体7的固定,增强本装置的使用寿命。

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

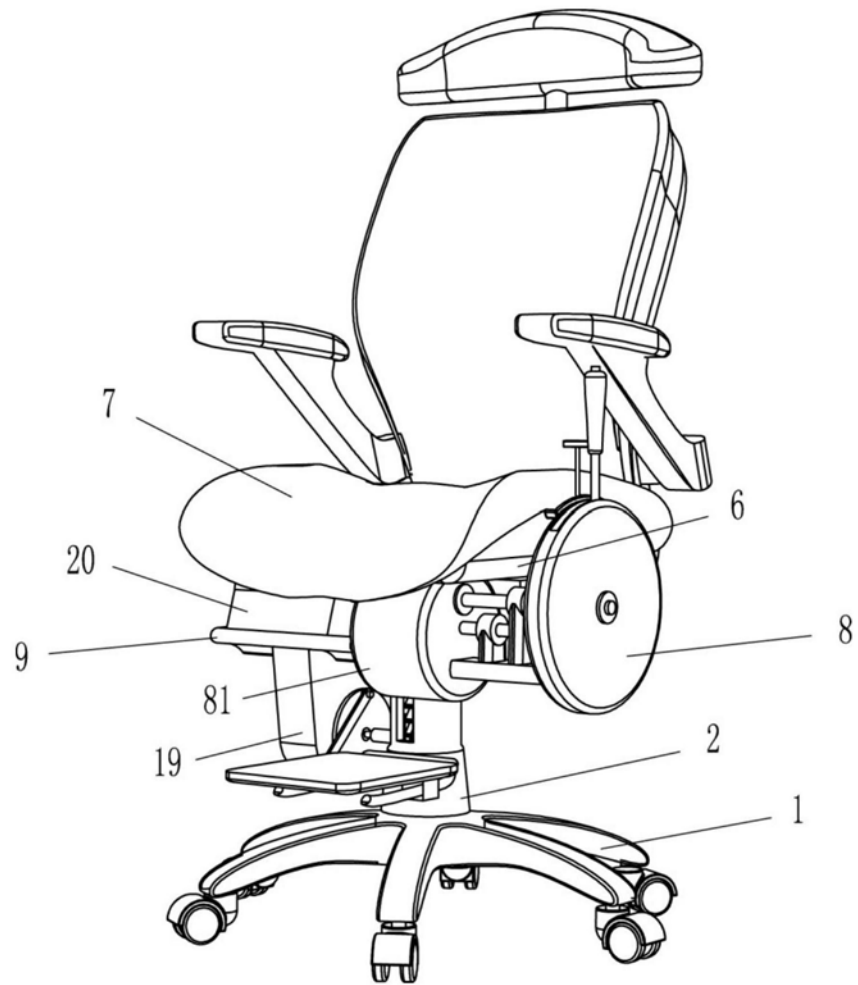


图1

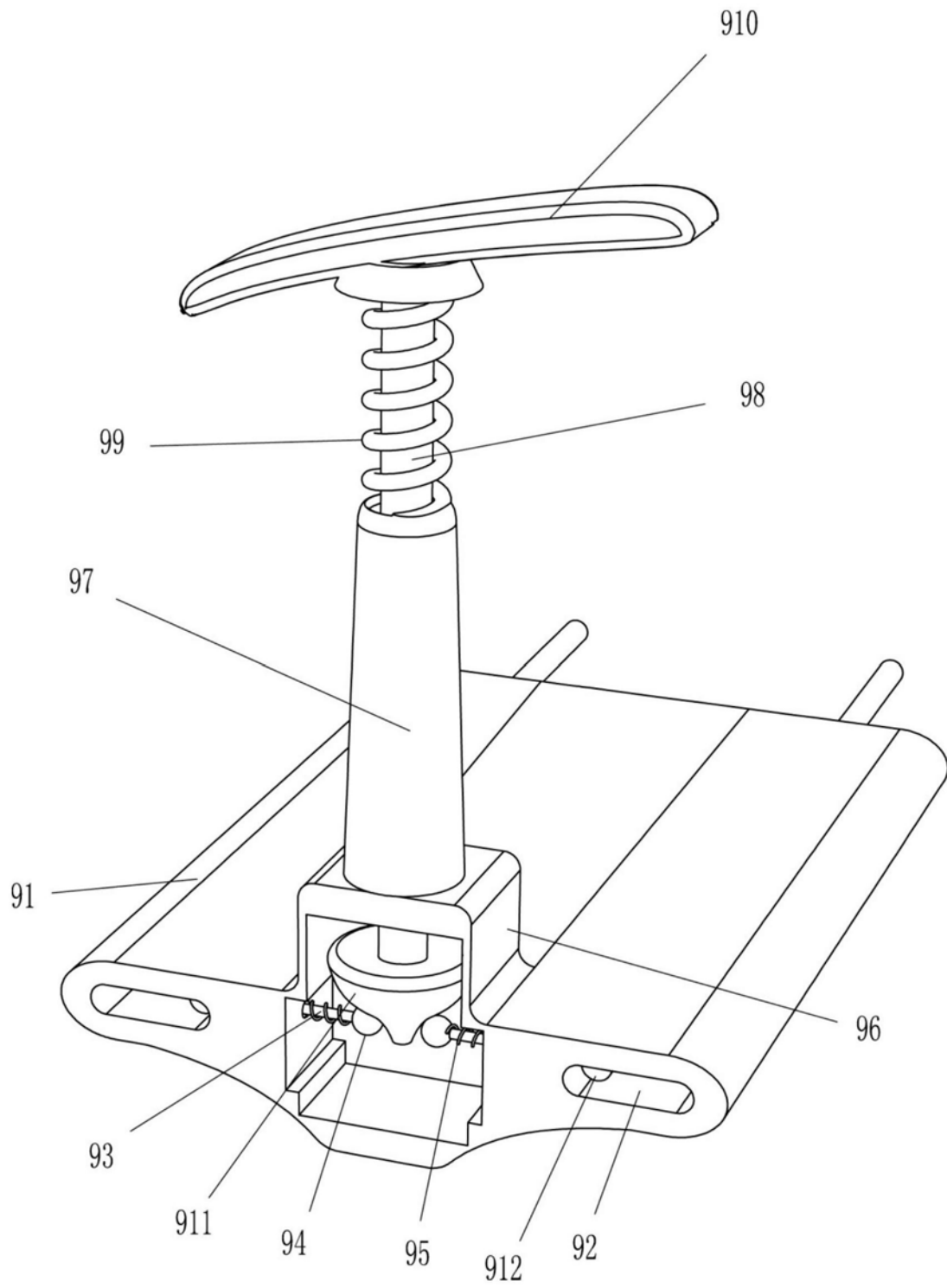


图4

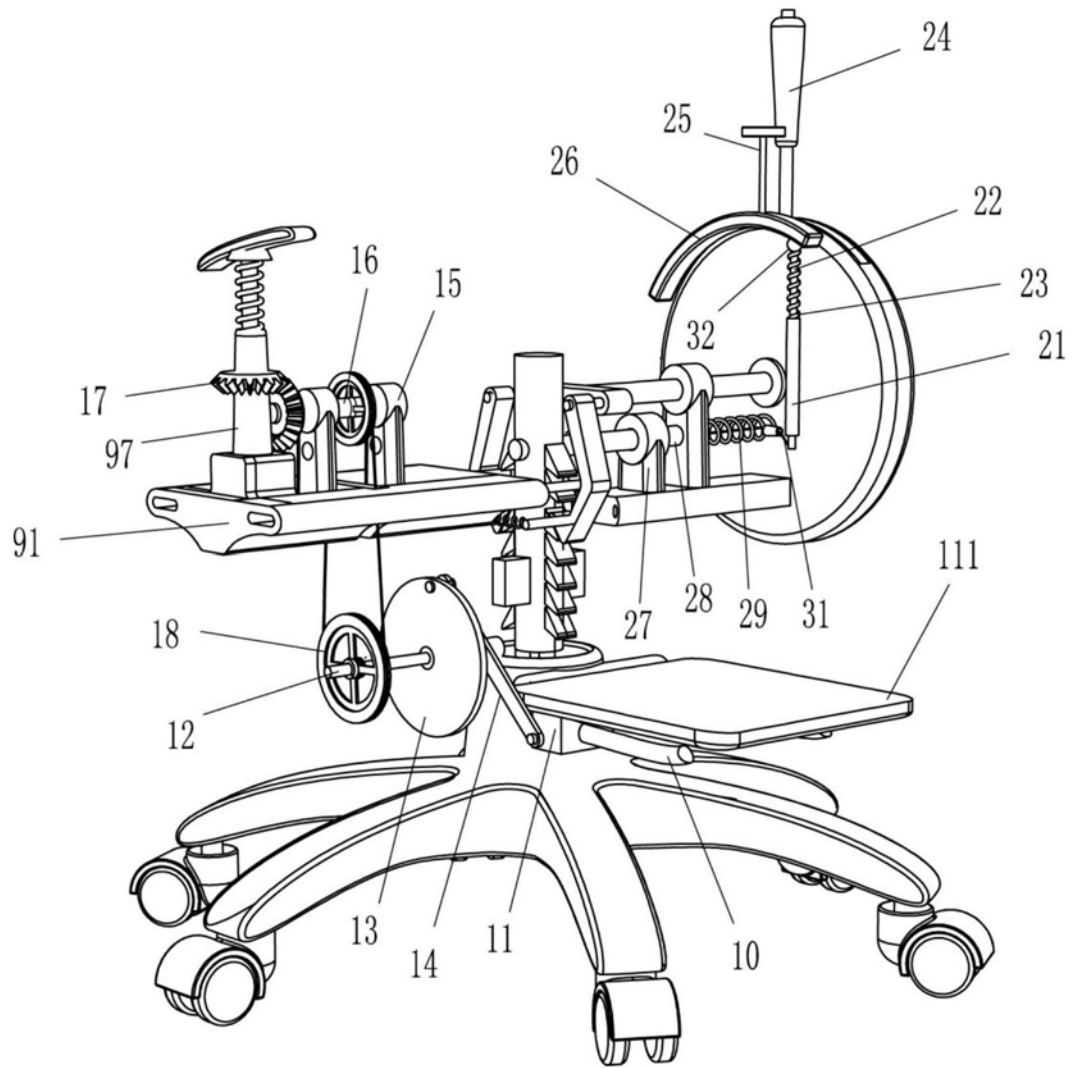


图5