



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109106104 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811132391.7

(22)申请日 2018.09.27

(71)申请人 裴琼均

地址 536100 广西壮族自治区合浦县山口
镇南大道89号(合浦县山口中学)

(72)发明人 裴琼均

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

A47B 83/02(2006.01)

A47B 13/08(2006.01)

A47B 39/10(2006.01)

A47B 9/00(2006.01)

A47C 3/24(2006.01)

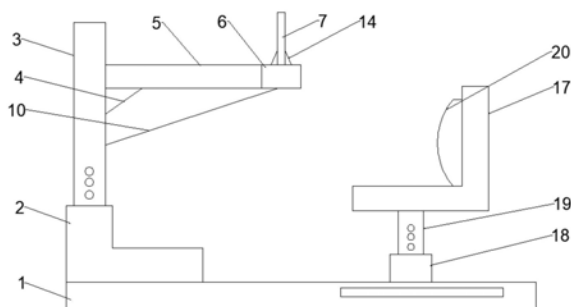
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

可矫正坐姿的学生桌椅

(57)摘要

本发明公开了一种可矫正坐姿的学生桌椅,包括:一对滑轨;一对第一高度调节组件,其分别固接一对滑轨;弧度调节组件,其包括一对调节杆,一对调节杆关于一对滑轨的对称轴对称设置;桌面组件,其包括:桌面本体、隔板和托架,每个调节杆的另一端均与所述桌面本体的底面铰接,所述隔板固接所述桌面本体朝向学生的边缘,所述托架包括:套板、活动板、托板和第二缓冲组件;椅座组件,所述椅座组件包括:椅座本体和一对第二高度调节组件。本发明能防止学生趴在桌面上、胸部贴着桌子、眼睛离书本过近,可以有效矫正学生的坐姿,形成良好的坐姿习惯。



1. 可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,包括:

一对滑轨,一对滑轨平行设置;

一对第一高度调节组件,其分别固接一对滑轨,每个第一高度调节组件均包括第一套筒和第一支撑杆,第一套筒的竖向截面呈L形,第一套筒的水平部分固接滑轨,第一套筒顶端开口,第一支撑杆竖直插设在第一套筒内且可沿第一套筒上下滑动并固定,以调节第一支撑杆插入第一套筒内的长度;

弧度调节组件,其包括一对调节杆,一对调节杆关于一对滑轨的对称轴对称设置,每个调节杆的一端均可旋转地连接弯钩,第一支撑杆的上部沿其高度方向间隔固接多个圆环,以钩设调节杆上的弯钩,一对第一支撑杆间固接挡板,所述挡板的顶端与第一支撑杆的顶端平齐、底端与第一支撑杆上位于最下方的圆环平齐;

桌面组件,其包括:桌面本体、隔板和托架,所述桌面本体为方形,每个调节杆的另一端均与所述桌面本体的底面铰接,其中,当所述桌面本体背向学生的边缘与一对第一支撑杆抵紧时,所述桌面本体处于水平状态,所述隔板固接所述桌面本体朝向学生的边缘,且所述隔板与所述桌面本体位于同一平面,所述隔板朝向学生的边缘固接第一缓冲组件,所述第一缓冲组件包括多个第一缓冲弹簧、第一硅胶垫和第一海绵层,多个第一缓冲弹簧垂直且等间隔固设在所述隔板和所述第一硅胶垫之间,所述第一海绵层固接所述第一硅胶垫,所述第一缓冲组件用防尘布封装,所述隔板的底面铰接一对加强杆,一对加强杆关于一对滑轨的对称轴对称设置,一对加强杆的另一端分别固接一对第一支撑杆,加强杆与第一支撑杆的固接处低于第一支撑杆上最下方的圆环,所述托架包括:套板、活动板、托板和第二缓冲组件,所述套板的底端与所述隔板的顶面铰接,所述套板下部对称铰接两个支撑板,当所述套板与所述隔板垂直时,两个支撑板张开后底端与所述隔板的顶面抵紧,且两个支撑板与所述套板间的夹角均为 $30\sim 45^\circ$,所述套板顶端开口,所述活动板插设在所述套板内且可沿所述套板长度方向滑动并固定,以调节所述活动板插入所述套板内的长度,所述活动板的顶端为凹形弧状,所述托板为与所述活动板相适配的凸形弧面结构,所述托板与所述活动板固接,所述第二缓冲组件与所述托板固接,所述第二缓冲组件包括多个第二缓冲弹簧、第二硅胶垫和第二海绵层,多个第二缓冲弹簧垂直且等间隔固设在所述托板和所述第二硅胶垫之间,所述第二海绵层固接所述第二硅胶垫,所述第二缓冲组件用防尘布封装;

椅座组件,所述椅座组件包括:椅座本体和一对第二高度调节组件,每个第二高度调节组件均包括第二套筒和第二支撑杆,第二套筒的底端固接滑块,一对滑块可分别沿一对滑轨滑动,以调节第二套筒与第一套筒间的距离,每个滑轨上均对称贯通开有两个条状调节孔,每个滑块上均对应贯通开有安装孔,以使螺栓穿过两个调节孔和安装孔并配合螺母固定滑块,第二套筒顶端开口,第二支撑杆竖直插设在第二套筒内且可沿第二套筒上下滑动并固定,以调节第二支撑杆插入第二套筒内的长度,所述椅座本体的竖向截面为L形且水平部分朝向所述桌面本体,所述椅座本体水平部分的底面与一对第二支撑杆的顶端固接。

2. 如权利要求1所述的可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,第一支撑杆的下部沿其长度方向等间隔开有多个第一通孔,第一套筒的上部对应开有第二通孔,以使螺栓穿过第一通孔和第二通孔并配合螺母固定第一支撑杆,以调节第一支撑杆插入第一套筒的长度,其中,第一支撑杆上最上方的第一通孔低于加强杆与第一支撑杆的固接处。

3. 如权利要求1所述的可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,所述套板上部开有一排第

三通孔,所述活动板上等间隔开有多排与第三通孔对应的第四通孔,以使螺栓穿过第三通孔和第四通孔并配合螺母固定所述活动板,以调节所述活动板插入所述套板的长度。

4.如权利要求1所述的可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,第二支撑杆的下部沿其长度方向等间隔开有多个第五通孔,第二套筒的上部对应开有第六通孔,以使螺栓穿过第五通孔和第六通孔并配合螺母固定第二支撑杆,以调节第二支撑杆插入第二套筒的长度。

5.如权利要求1所述的可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,当所述套板与所述隔板垂直,两个支撑板张开后底端与所述隔板的顶面抵紧时,两个支撑板与所述套板间的夹角均为 30° 。

6.如权利要求1所述的可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,两个支撑板未铰接的一端均固接防滑橡胶垫。

7.如权利要求1所述的可矫正坐姿的学生桌椅,其特征在于,所述椅座本体竖直部分朝向学生的一侧固接靠垫,所述靠垫朝向学生的一侧为凸出的弧面结构。

可矫正坐姿的学生桌椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种学生桌椅。更具体地说,本发明涉及一种可矫正坐姿的学生桌椅,属于教学设备技术领域。

背景技术

[0002] 学生听课和写作业时的正确坐姿是:腰背自然挺直,胸部张开,双肩放平,胸离课桌一拳左右,写字时,眼睛与纸面保持一尺远距离。然而,现有的学生桌椅的高度基本都是固定不变的,这样的桌椅不能适用于不同身高的学生,长期使用这样的桌椅容易造成学生腰酸背痛,此外,现在大部分学生坐姿习惯不好,喜欢趴在桌面上,胸部贴着桌子,眼睛离书本过近,这样的坐姿很容易导致近视、驼背、脊柱弯曲等不良后果,不利用学生的健康成长,但是,现有的学生桌椅并没有设计相应的辅助结构,以矫正学生的坐姿,形成良好的坐姿习惯。因此,非常有必要设计一种可以矫正学生坐姿并适用于不同身高学生的桌椅。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是提供一种可矫正坐姿的学生桌椅,其能防止学生趴在桌面上、胸部贴着桌子、眼睛离书本过近,同时借助桌椅的高度调节装置,有效矫正学生的坐姿,形成良好的坐姿习惯。

[0004] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种可矫正坐姿的学生桌椅,包括:

[0005] 一对滑轨,一对滑轨平行设置;

[0006] 一对第一高度调节组件,其分别固接一对滑轨,每个第一高度调节组件均包括第一套筒和第一支撑杆,第一套筒的竖向截面呈L形,第一套筒的水平部分固接滑轨,第一套筒顶端开口,第一支撑杆竖直插设在第一套筒内且可沿第一套筒上下滑动并固定,以调节第一支撑杆插入第一套筒内的长度;

[0007] 弧度调节组件,其包括一对调节杆,一对调节杆关于一对滑轨的对称轴对称设置,每个调节杆的一端均可旋转地连接弯钩,第一支撑杆的上部沿其高度方向间隔固接多个圆环,以钩设调节杆上的弯钩,一对第一支撑杆间固接挡板,所述挡板的顶端与第一支撑杆的顶端平齐、底端与第一支撑杆上位于最下方的圆环平齐;

[0008] 桌面组件,其包括:桌面本体、隔板和托架,所述桌面本体为方形,每个调节杆的另一端均与所述桌面本体的底面铰接,其中,当所述桌面本体背向学生的边缘与一对第一支撑杆抵紧时,所述桌面本体处于水平状态,所述隔板固接所述桌面本体朝向学生的边缘,且所述隔板与所述桌面本体位于同一平面,所述隔板朝向学生的边缘固接第一缓冲组件,所述第一缓冲组件包括多个第一缓冲弹簧、第一硅胶垫和第一海绵层,多个第一缓冲弹簧垂直且等间隔固设在所述隔板和所述第一硅胶垫之间,所述第一海绵层固接所述第一硅胶垫,所述第一缓冲组件用防尘布封装,所述隔板的底面铰接一对加强杆,一对加强杆关于一对滑轨的对称轴对称设置,一对加强杆的另一端分别固接一对第一支撑杆,加强杆与第一

支撑杆的固接处低于第一支撑杆上最下方的圆环,所述托架包括:套板、活动板、托板和第二缓冲组件,所述套板的底端与所述隔板的顶面铰接,所述套板下部对称铰接两个支撑板,当所述套板与所述隔板垂直时,两个支撑板张开后底端与所述隔板的顶面抵紧,且两个支撑板与所述套板间的夹角均为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$,所述套板顶端开口,所述活动板插设在所述套板内且可沿所述套板长度方向滑动并固定,以调节所述活动板插入所述套板内的长度,所述活动板的顶端为凹形弧状,所述托板为与所述活动板相适配的凸形弧面结构,所述托板与所述活动板固接,所述第二缓冲组件与所述托板固接,所述第二缓冲组件包括多个第二缓冲弹簧、第二硅胶垫和第二海绵层,多个第二缓冲弹簧垂直且等间隔固设在所述托板和所述第二硅胶垫之间,所述第二海绵层固接所述第二硅胶垫,所述第二缓冲组件用防尘布封装;

[0009] 椅座组件,所述椅座组件包括:椅座本体和一对第二高度调节组件,每个第二高度调节组件均包括第二套筒和第二支撑杆,第二套筒的底端固接滑块,一对滑块可分别沿一对滑轨滑动,以调节第二套筒与第一套筒间的距离,每个滑轨上均对称贯通开有两个条状调节孔,每个滑块上均对应贯通开有安装孔,以使螺栓穿过两个调节孔和安装孔并配合螺母固定滑块,第二套筒顶端开口,第二支撑杆竖直插设在第二套筒内且可沿第二套筒上下滑动并固定,以调节第二支撑杆插入第二套筒内的长度,所述椅座本体的竖向截面为L形且水平部分朝向所述桌面本体,所述椅座本体水平部分的底面与一对第二支撑杆的顶端固接。

[0010] 优选的是,第一支撑杆的下部沿其长度方向等间隔开有多个第一通孔,第一套筒的上部对应开有第二通孔,以使螺栓穿过第一通孔和第二通孔并配合螺母固定第一支撑杆,以调节第一支撑杆插入第一套筒的长度,其中,第一支撑杆上最上方的第一通孔低于加强杆与第一支撑杆的固接处。

[0011] 优选的是,所述套板上部开有一排第三通孔,所述活动板上等间隔开有多排与第三通孔对应的第四通孔,以使螺栓穿过第三通孔和第四通孔并配合螺母固定所述活动板,以调节所述活动板插入所述套板的长度。

[0012] 优选的是,第二支撑杆的下部沿其长度方向等间隔开有多个第五通孔,第二套筒的上部对应开有第六通孔,以使螺栓穿过第五通孔和第六通孔并配合螺母固定第二支撑杆,以调节第二支撑杆插入第二套筒的长度。

[0013] 优选的是,当所述套板与所述隔板垂直,两个支撑板张开后底端与所述隔板的顶面抵紧时,两个支撑板与所述套板间的夹角均为 30° 。

[0014] 优选的是,两个支撑板未铰接的一端均固接防滑橡胶垫。

[0015] 优选的是,所述椅座本体竖直部分朝向学生的一侧固接靠垫,所述靠垫朝向学生的一侧为凸出的弧面结构。

[0016] 本发明至少包括以下有益效果:本发明提供的学生桌椅中,一对滑轨和椅座组件中的滑块配合使用,可用于调节椅座本体与桌面本体间的距离,同时借助一对第一高度调节组件和一对第二高度调节组件对桌面本体和椅座本体的高度进行调节,这几者共同作用,使不同身高的学生都能调节到最适合自己的距离和高度,从而有利于矫正坐姿,而桌面本体上设置的隔板和托架,可以防止学生把胸贴在桌边、趴在桌面上、眼睛离书本太近、弯腰驼背等,同时借助弧度调节组件调整桌面本体的倾斜角度,使学生在看书写字时更好地调整到适合自己的舒服坐姿,保护腰背、眼睛和脊柱,以矫正坐姿,并形成良好的坐姿习惯。

[0017] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0018] 图1为本发明其中一种技术方案所述可矫正坐姿的学生桌椅的侧视图;

[0019] 图2为本发明其中一种技术方案所述隔板的结构示意图;

[0020] 图3为本发明其中一种技术方案所述托架的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0022] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0023] 如图1~3所示,本发明提供了一种可矫正坐姿的学生桌椅,包括:

[0024] 一对滑轨1,一对滑轨1平行设置;

[0025] 一对第一高度调节组件,其分别固接一对滑轨1,每个第一高度调节组件均包括第一套筒2和第一支撑杆3,第一套筒2的竖向截面呈L形,第一套筒2的水平部分固接滑轨1,第一套筒2顶端开口,第一支撑杆3竖直插设在第一套筒2内且可沿第一套筒2上下滑动并固定,以调节第一支撑杆3插入第一套筒2内的长度;

[0026] 弧度调节组件,其包括一对调节杆4,一对调节杆4关于一对滑轨1的对称轴对称设置,每个调节杆4的一端均可旋转地连接弯钩,第一支撑杆3的上部沿其高度方向间隔固接多个圆环,以钩设调节杆4上的弯钩,一对第一支撑杆3间固接挡板,所述挡板的顶端与第一支撑杆3的顶端平齐、底端与第一支撑杆3上位于最下方的圆环平齐;

[0027] 桌面组件,其包括:桌面本体5、隔板6和托架7,所述桌面本体5为方形,每个调节杆4的另一端均与所述桌面本体5的底面铰接,这样可通过调节杆4来调整桌面本体5的倾斜角度,使学生更舒服的看书写字,其中,当所述桌面本体5背向学生的边缘与一对第一支撑杆3抵紧时,所述桌面本体5处于水平状态,所述隔板6固接所述桌面本体5朝向学生的边缘,且所述隔板6与所述桌面本体5位于同一平面,用于隔开学生胸部和桌面的边缘,防止学生将胸贴在桌边,所述隔板6朝向学生的边缘固接第一缓冲组件,所述第一缓冲组件包括多个第一缓冲弹簧8、第一硅胶垫9和第一海绵层,多个第一缓冲弹簧8垂直且等间隔固设在所述隔板6和所述第一硅胶垫9之间,所述第一海绵层固接所述第一硅胶垫9,所述第一缓冲组件用防尘布封装,第一缓冲组件可以缓冲学生胸部和桌面边缘间的硬力作用,防止学生胸部接触到隔板6时,因长时间挤压造成不适或疼痛,以增加桌椅使用的舒适度,所述隔板6的底面铰接一对加强杆10,一对加强杆10关于一对滑轨1的对称轴对称设置,一对加强杆10的另一端分别固接一对第一支撑杆3,加强杆10与第一支撑杆3的固接处低于第一支撑杆3上最下方的圆环,一对加强杆10可以加强一对第一高度调节组件对桌面本体5的支撑强度,更桌面组件更加稳固,所述托架7包括:套板11、活动板12、托板13和第二缓冲组件,所述套板11的底端与所述隔板6的顶面铰接,这样便于在桌椅不使用时将托架7放倒,防止托架7与其他物体发生碰面或妨碍其他物体,也方便运输,所述套板11下部对称铰接两个支撑板14,当所述

套板11与所述隔板6垂直时,两个支撑板14张开后底端与所述隔板6的顶面抵紧,且两个支撑板14与所述套板11间的夹角均为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$,两个支撑板14用于支撑套板11,防止套板11立起时发生倾斜或滑动,所述套板11顶端开口,所述活动板12插设在所述套板11内且可沿所述套板11长度方向滑动并固定,以调节所述活动板12插入所述套板11内的长度,所述活动板12的顶端为凹形弧状,所述托板13为与所述活动板12相适配的凸形弧面结构,这样的形状和人体下巴的形状接近,当学生将下巴放在托板13上时,托板13能舒适地支撑学生下巴,增加桌椅使用的舒适度,所述托板13与所述活动板12固接,所述第二缓冲组件与所述托板13固接,所述第二缓冲组件包括多个第二缓冲弹簧15、第二硅胶垫16和第二海绵层,多个第二缓冲弹簧15垂直且等间隔固设在所述托板13和所述第二硅胶垫16之间,所述第二海绵层固接所述第二硅胶垫16,所述第二缓冲组件用防尘布封装;第二缓冲组件可以缓冲学生下巴和托板13间的硬力作用,防止学生在长时间使用过程中发生疼痛等不适;

[0028] 椅座组件,所述椅座组件包括:椅座本体17和一对第二高度调节组件,每个第二高度调节组件均包括第二套筒18和第二支撑杆19,第二套筒18的底端固接滑块,一对滑块可分别沿一对滑轨1滑动,以调节第二套筒18与第一套筒2间的距离,从而调节椅座本体17和桌面本体5间的距离,以满足不同身形和身高学生的使用要求,每个滑轨1上均对称贯通开有两个条状调节孔,每个滑块上均对应贯通开有安装孔,以使螺栓穿过两个调节孔和安装孔并配合螺母固定滑块,第二套筒18顶端开口,第二支撑杆19竖直插设在第二套筒18内且可沿第二套筒18上下滑动并固定,以调节第二支撑杆19插入第二套筒18内的长度,所述椅座本体17的竖向截面为L形且水平部分朝向所述桌面本体5,所述椅座本体17水平部分的底面与一对第二支撑杆19的顶端固接。

[0029] 在这种技术方案中,使用时,学生先根据自己的身高和身形通过一对第一高度调节组件将桌面本体5调节至最适合自己的位置,然后通过一对第二高度调节组件和滑块将椅座本体17调节至最适合自己的距离和高度,再撑起桌面本体5上的托架7,同时通过弧度调节组件将桌面本体5的倾斜角度调节到最适合自己的角度,调节好后就可以看书写字了,采用这种技术方案,一对滑轨1和滑块、一对第一高度调节组件和一对第二高度调节组件共同协调作用,可以使不同身高的学生都能调节到最适合自己的距离和高度,非常有利于矫正坐姿,而隔板6和托架7,可以防止学生把胸贴在桌边、趴在桌面上、眼睛离书本太近、弯腰驼背等,同时借助弧度调节组件调整桌面本体5的倾斜角度,使学生在看书写字时更好地调整到适合自己的舒服坐姿,保护腰背、眼睛和脊柱,以矫正坐姿,并形成良好的坐姿习惯。

[0030] 在另一种技术方案中,第一支撑杆3的下部沿其长度方向等间隔开有多个第一通孔,第一套筒2的上部对应开有第二通孔,以使螺栓穿过第一通孔和第二通孔并配合螺母固定第一支撑杆3,以调节第一支撑杆3插入第一套筒2的长度,其中,第一支撑杆3上最上方的第一通孔低于加强杆10与第一支撑杆3的固接处。螺栓穿过通孔并配合螺母使用是常见的连接方式,可以很容易实现第一支撑杆3在第一套筒2内的上下滑动和固定。

[0031] 在另一种技术方案中,所述套板11上部开有一排第三通孔,所述活动板12上等间隔开有多排与第三通孔对应的第四通孔,以使螺栓穿过第三通孔和第四通孔并配合螺母固定所述活动板12,以调节所述活动板12插入所述套板11的长度。螺栓穿过通孔并配合螺母使用是常见的连接方式,可以很容易实现活动板12沿套板11长度方向的滑动和固定。

[0032] 在另一种技术方案中,第二支撑杆19的下部沿其长度方向等间隔开有多个第五通

孔,第二套筒18的上部对应开有第六通孔,以使螺栓穿过第五通孔和第六通孔并配合螺母固定第二支撑杆19,以调节第二支撑杆19插入第二套筒18的长度。螺栓穿过通孔并配合螺母使用是常见的连接方式,可以很容易实现第二支撑杆19在第二套筒18内的上下滑动和固定。

[0033] 在另一种技术方案中,当所述套板11与所述隔板6垂直,两个支撑板14张开后底端与所述隔板6的顶面抵紧时,两个支撑板14与所述套板11间的夹角均为 30° 。当夹角为 30° 时,套板11最稳固,支撑效果最佳。

[0034] 在另一种技术方案中,两个支撑板14未铰接的一端均固接防滑橡胶垫。防滑橡胶垫可以防止两个支撑板14与隔板6顶面抵接时发生滑动,以增强两个支撑板14的支撑效果。

[0035] 在另一种技术方案中,所述椅座本体17竖直部分朝向学生的一侧固接靠垫20,所述靠垫20朝向学生的一侧为凸出的弧面结构。弧面靠垫20的设置可以更好地保护学生的腰背,防止学生出现弯腰驼背等不良影响。

[0036] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本发明的说明的。对本发明可矫正坐姿的学生桌椅的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0037] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

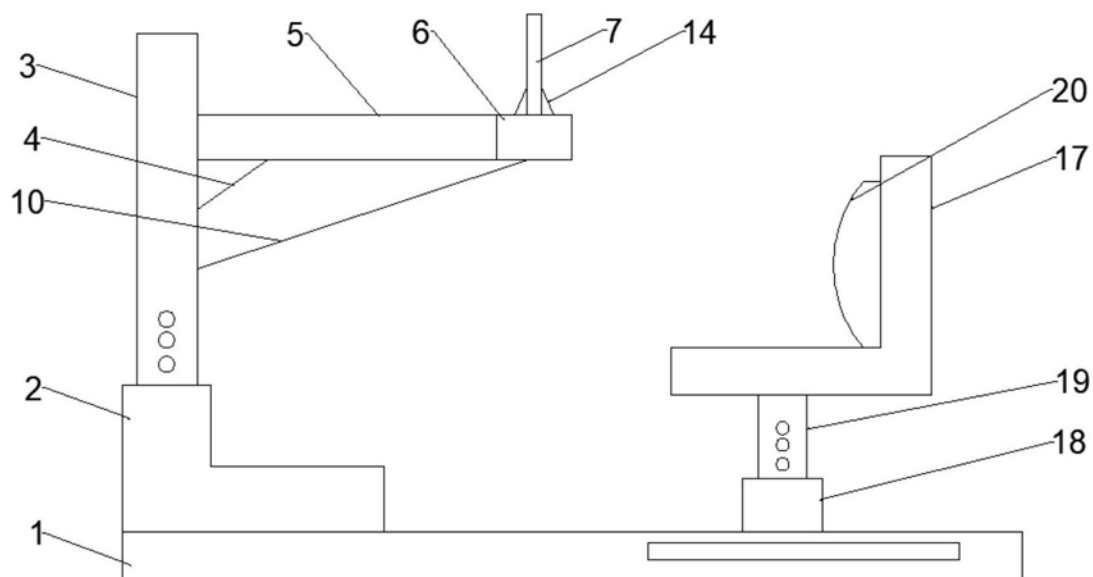


图1

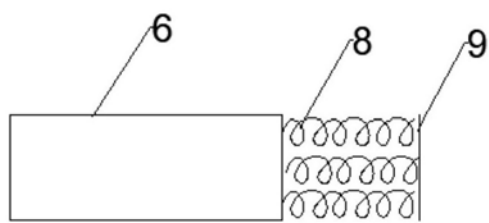


图2

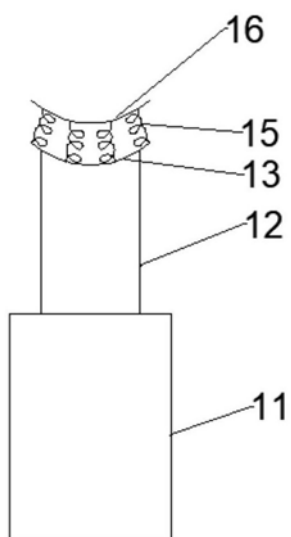


图3