(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212776551 U
(45)授权公告日 2021.03.23

(21)申请号 202021225348.8

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 长沙飞阳展示展览有限公司
地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区车站北路28号雍景园12栋306房

(72)发明人 彭漫

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207
代理人 卢钟廷

(51)Int.Cl.
F16M 11/24(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)

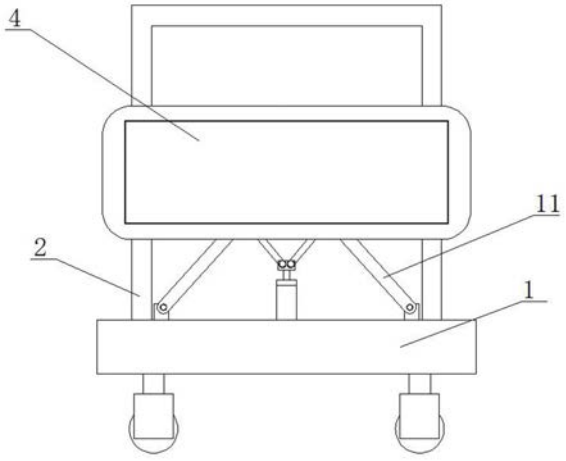
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种体感互动教育设备

(57)摘要

本实用新型属于教育设备领域,尤其是一种体感互动教育设备,针对现有的体感互动教育设备不能实现高度和角度调节,在使用时不方便的问题,现提出如下方案,其包括底座,底座的底部四角位置上均设有万向轮,所述底座的顶部固定安装有U型架,且U型架上滑动连接有安装板,安装板上转动连接有显示设备,底座的顶部对称转动连接有两个支撑杆,且安装板的底部对称固定安装有两个限位杆,限位杆上滑动套设有连接板,两个支撑杆的顶端分别与两个连接板转动连接,本实用新型通过转动螺母或者横向拉动U型移动杆,可方便对显示设备的高度角度进行调节,以此在使用显示设备时,可根据需要进行调节,因此具有良好的实用性。



CN 212776551 U

1.一种体感互动教育设备，包括底座(1)，底座(1)的底部四角位置上均设有万向轮(8)，其特征在于，所述底座(1)的顶部固定安装有U型架(2)，且U型架(2)上滑动连接有安装板(3)，安装板(3)上转动连接有显示设备(4)，底座(1)的顶部对称转动连接有两个支撑杆(11)，且安装板(3)的底部对称固定安装有两个限位杆(5)，限位杆(5)上滑动套设有连接板(6)，两个支撑杆(11)的顶端分别与两个连接板(6)转动连接，底座(1)的顶部固定安装有安装罩(9)，且安装罩(9)上螺纹连接有螺杆(12)，螺杆(12)的顶端延伸至安装罩(9)的上方并转动连接有两个连接杆(10)，两个连接杆(10)相互远离的一端分别与两个支撑杆(11)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种体感互动教育设备，其特征在于，所述安装罩(9)的顶部转动连接有螺母(13)，且螺杆(12)的底端贯穿螺母(13)并延伸至安装罩(9)内，螺杆(12)与螺母(13)螺纹连接，且螺杆(12)的底端与安装罩(9)的内壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种体感互动教育设备，其特征在于，所述限位杆(5)上套设有位于连接板(6)一侧的拉伸弹簧(7)，且拉伸弹簧(7)的两端分别与限位杆(5)的一端和连接板(6)的一侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种体感互动教育设备，其特征在于，所述安装板(3)的一侧转动连接有U型固定杆(14)，且U型固定杆(14)与显示设备(4)的一侧固定连接，安装板(3)上滑动连接有U型移动杆(16)，且U型移动杆(16)的两端均固定安装有弧型齿条(18)，所述U型固定杆(14)上对称固定套设有两个限位齿轮(15)，且两个限位齿轮(15)分别与两个弧型齿条(18)活动啮合。

5.根据权利要求4所述的一种体感互动教育设备，其特征在于，所述U型移动杆(16)上套设有两个限位弹簧(17)，且限位弹簧(17)的两端分别与U型移动杆(16)和安装板(3)的一侧固定连接。

一种体感互动教育设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教育设备技术领域，尤其涉及一种体感互动教育设备。

背景技术

[0002] 体感互动是通过硬件互动设备、体感互动系统软件以及三维数字内容，来感应站在窗口前的观看者，当观看者的动作发生变化时，窗口显示的画面同时发生变化。

[0003] 现有的体感互动教育设备一般高度时固定的，在使用过程中因每个人的高度不同在使用时的无法保证每个人的使用体验，又现有的体感互动设备的显示屏是固定的角度不可调，所以我们提出一种体感互动教育设备，用于解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在体感互动教育设备不能实现高度和角度调节，在使用时不方便的缺点，而提出的一种体感互动教育设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种体感互动教育设备，包括底座，底座的底部四角位置上均设有万向轮，所述底座的顶部固定安装有U型架，且U型架上滑动连接有安装板，安装板上转动连接有显示设备，底座的顶部对称转动连接有两个支撑杆，且安装板的底部对称固定安装有两个限位杆，限位杆上滑动套设有连接板，两个支撑杆的顶端分别与两个连接板转动连接，底座的顶部固定安装有安装罩，且安装罩上螺纹连接有螺杆，螺杆的顶端延伸至安装罩的上方并转动连接有两个连接杆，两个连接杆相互远离的一端分别与两个支撑杆转动连接。

[0007] 优选的，所述安装罩的顶部转动连接有螺母，且螺杆的底端贯穿螺母并延伸至安装罩内，螺杆与螺母螺纹连接，且螺杆的底端与安装罩的内壁滑动连接，利用螺纹的方式可方便带动两个支撑杆向上或向下进行转动。

[0008] 优选的，所述限位杆上套设有位于连接板一侧的拉伸弹簧，且拉伸弹簧的两端分别与限位杆的一端和连接板的一侧固定连接，可在支撑杆向上进行转动时，提供一定的辅助力。

[0009] 优选的，所述安装板的一侧转动连接有U型固定杆，且U型固定杆与显示设备的一侧固定连接，安装板上滑动连接有U型移动杆，且U型移动杆的两端均固定安装有弧型齿条，所述U型固定杆上对称固定套设有两个限位齿轮，且两个限位齿轮分别与两个弧型齿条活动啮合，可实现对显示设备进行转动支撑，并且可对显示设备进行限位。

[0010] 优选的，所述U型移动杆上套设有两个限位弹簧，且限位弹簧的两端分别与U型移动杆和安装板的一侧固定连接，可实现对弧型齿条进行弹性限位，使得弧形齿条与限位齿轮能够稳定的啮合。

[0011] 本实用新型中，所述一种体感互动教育设备：

[0012] 本技术方案通过转动螺母可带动螺杆进行纵向运动，此时通过两个连接杆可分别带动两个支撑杆向上或向下进行转动，在两个支撑杆向上进行转动时，可推动安装板向上

进行移动,在两个支撑杆向下进行转动时,可带动安装板向下进行移动,以此可实现对显示设备的高度进行调节;

[0013] 本技术方案通过横向拉动U型移动杆,此时可拉动两个弧型齿条进行移动,以此可使得两个弧型齿条分别与两个限位齿轮脱离啮合,即可使得U型固定杆 失去限位,可进行转动,所以可实现将显示设备向上或向下进行角度调节;

[0014] 本实用新型通过转动螺母或者横向拉动U型移动杆,可方便对显示设备的高度角度进行调节,以此在使用显示设备时,可根据需要进行调节,因此具有良好的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种体感互动教育设备的结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种体感互动教育设备的结构后视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种体感互动教育设备的安装罩和螺杆连接结构主视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种体感互动教育设备的安装板和显示设备连接结构俯视图。

[0019] 图中:1底座、2 U型架、3安装板、4显示设备、5限位杆、6连接板、7拉伸弹簧、8万向轮、9安装罩、10连接杆、11支撑杆、12螺杆、13螺母、14 U型固定杆、15限位齿轮、16 U型移动杆、17限位弹簧、18弧型齿条。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,一种体感互动教育设备,包括底座1,底座1的底部四角位置上均设有万向轮8,底座1的顶部固定安装有U型架2,且U型架2上滑动连接有安装板3,安装板3上转动连接有显示设备4,底座1的顶部对称转动连接有两个支撑杆11,且安装板3的底部对称固定安装有两个限位杆5,限位杆5上滑动套设有连接板6,两个支撑杆11的顶端分别与两个连接板6转动连接,底座1的顶部固定安装有安装罩9,且安装罩9上螺纹连接有螺杆12,螺杆12的顶端延伸至安装罩9的上方并转动连接有两个连接杆10,两个连接杆10相互远离的一端分别与两个支撑杆11转动连接。

[0022] 其中,本技术方案通过转动螺母13可带动螺杆12进行纵向运动,此时通过两个连接杆10可分别带动两个支撑杆11向上或向下进行转动,在两个支撑杆11向上进行转动时,可推动安装板3向上进行移动,在两个支撑杆11向下进行转动时,可带动安装板3向下进行移动,以此可实现对显示设备4的高度进行调节,本技术方案通过横向拉动U型移动杆16,此时可拉动两个弧型齿条18进行移动,以此可使得两个弧型齿条18分别与两个限位齿轮15脱离啮合,即可使得U型固定杆 14失去限位,可进行转动,所以可实现将显示设备4向上或向下进行角度调节,本实用新型通过转动螺母13或者横向拉动U型移动杆16,可方便对显示设备4的高度角度进行调节,以此在使用显示设备4时,可根据需要进行调节,因此具有良好的实用性。

[0023] 本实用新型中，安装罩9的顶部转动连接有螺母13，且螺杆12的底端贯穿螺母13并延伸至安装罩9内，螺杆12与螺母13螺纹连接，且螺杆12的底端与安装罩9的内壁滑动连接，利用螺纹的方式可方便带动两个支撑杆11向上或向下进行转动。

[0024] 本实用新型中，限位杆5上套设有位于连接板6一侧的拉伸弹簧7，且拉伸弹簧7的两端分别与限位杆5的一端和连接板6的一侧固定连接，可在支撑杆11向上进行转动时，提供一定的辅助力。

[0025] 本实用新型中，安装板3的一侧转动连接有U型固定杆14，且U型固定杆14与显示设备4的一侧固定连接，安装板3上滑动连接有U型移动杆16，且U型移动杆16的两端均固定安装有弧型齿条18，U型固定杆14上对称固定套设有两个限位齿轮15，且两个限位齿轮15分别与两个弧型齿条18活动啮合，可实现对显示设备4进行转动支撑，并且可对显示设备4进行限位。

[0026] 本实用新型中，U型移动杆16上套设有两个限位弹簧17，且限位弹簧17的两端分别与U型移动杆16和安装板3的一侧固定连接，可实现对弧型齿条18进行弹性限位，使得弧形齿条18与限位齿轮15能够稳定的啮合。

[0027] 本实用新型中，本技术方案设置四个万向轮8，可方便进行移动，能够将本装置移动至任意位置上，在使用时，需要对显示设备4的高度和角度进行调节时，可首先转动螺母13可带动螺杆12进行纵向运动，此时通过两个连接杆10可分别带动两个支撑杆11向上或向下进行转动，在两个支撑杆11向上进行转动时，可推动安装板3向上进行移动，在两个支撑杆11向下进行转动时，可带动安装板3向下进行移动，以此可实现对显示设备4的高度进行调节，本技术方案通过横向拉动U型移动杆16，此时可拉动两个弧型齿条18进行移动，以此可使得两个弧型齿条18分别与两个限位齿轮15脱离啮合，即可使得U型固定杆 14失去限位，可进行转动，所以可实现将显示设备4向上或向下进行角度调节，以此在使用显示设备4时，可根据需要进行调节，因此具有良好的实用性。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

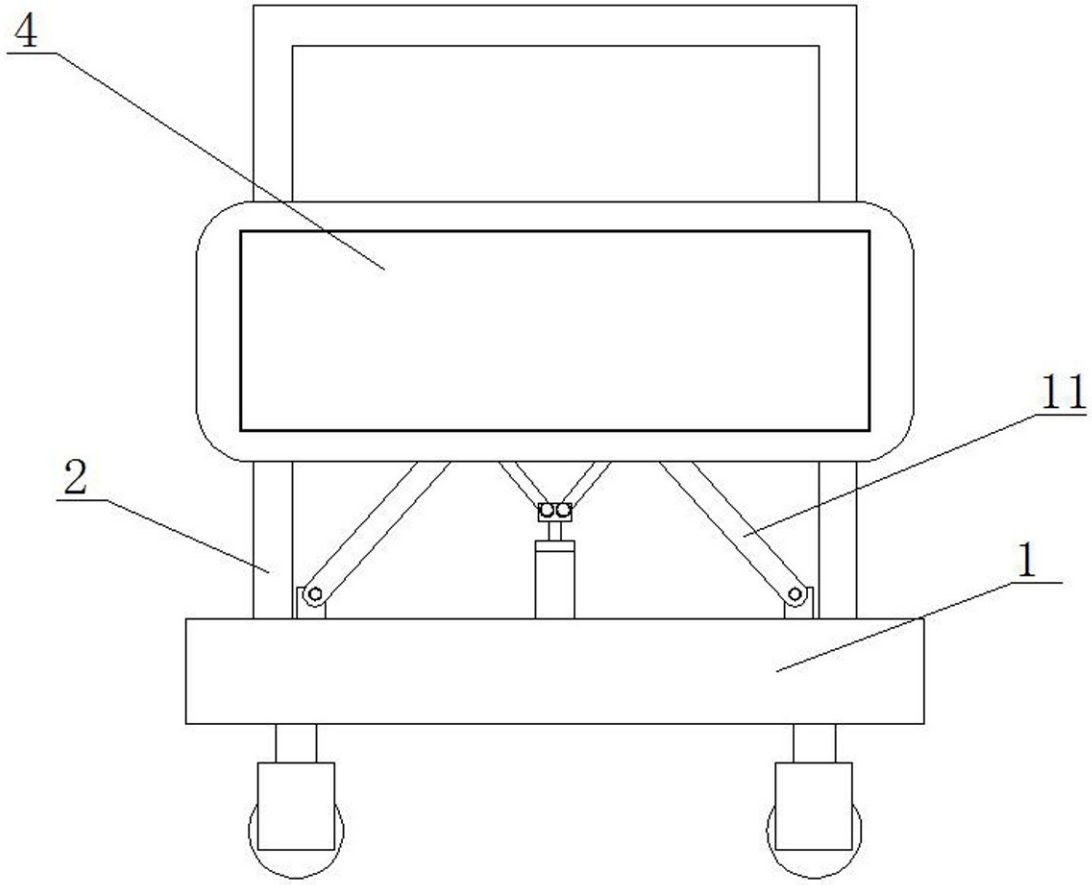


图1

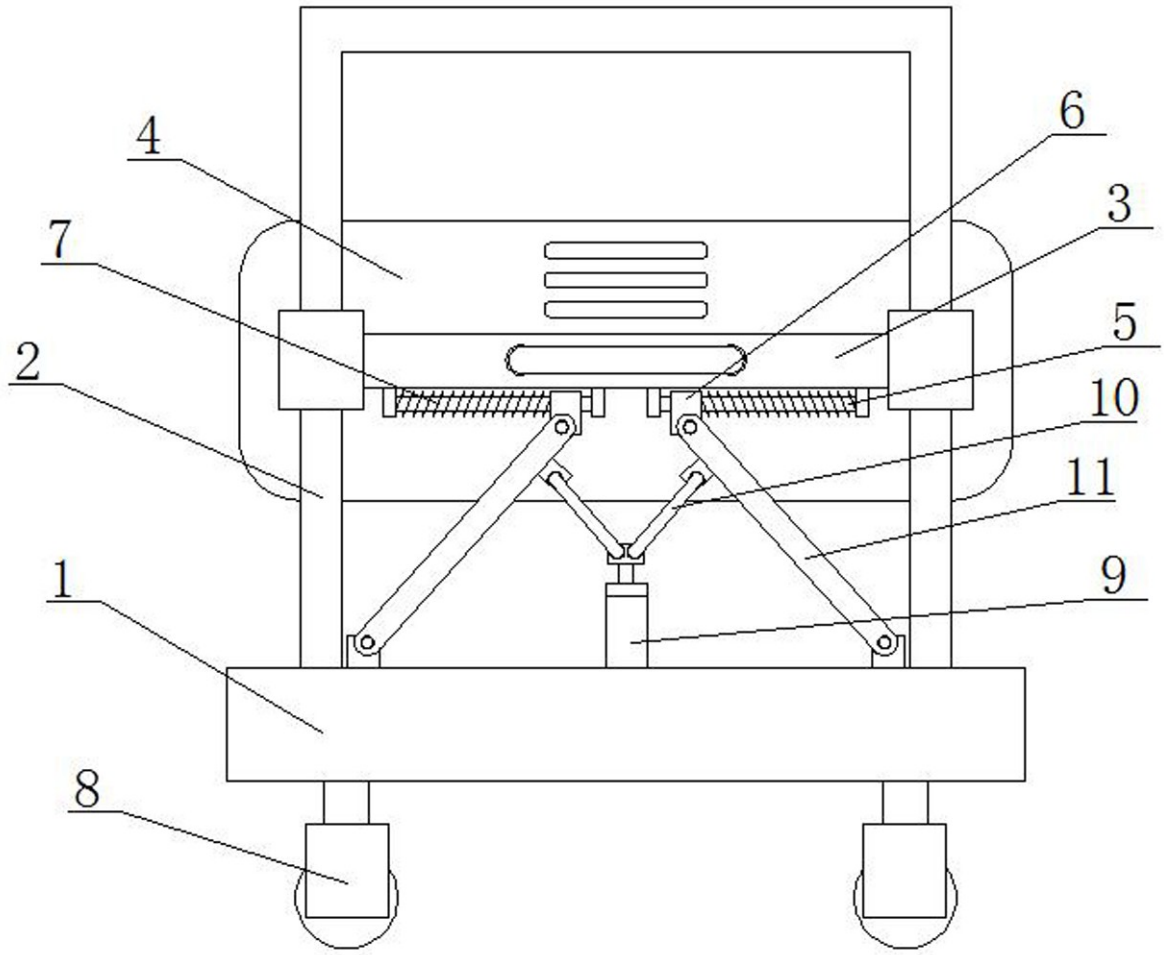


图2

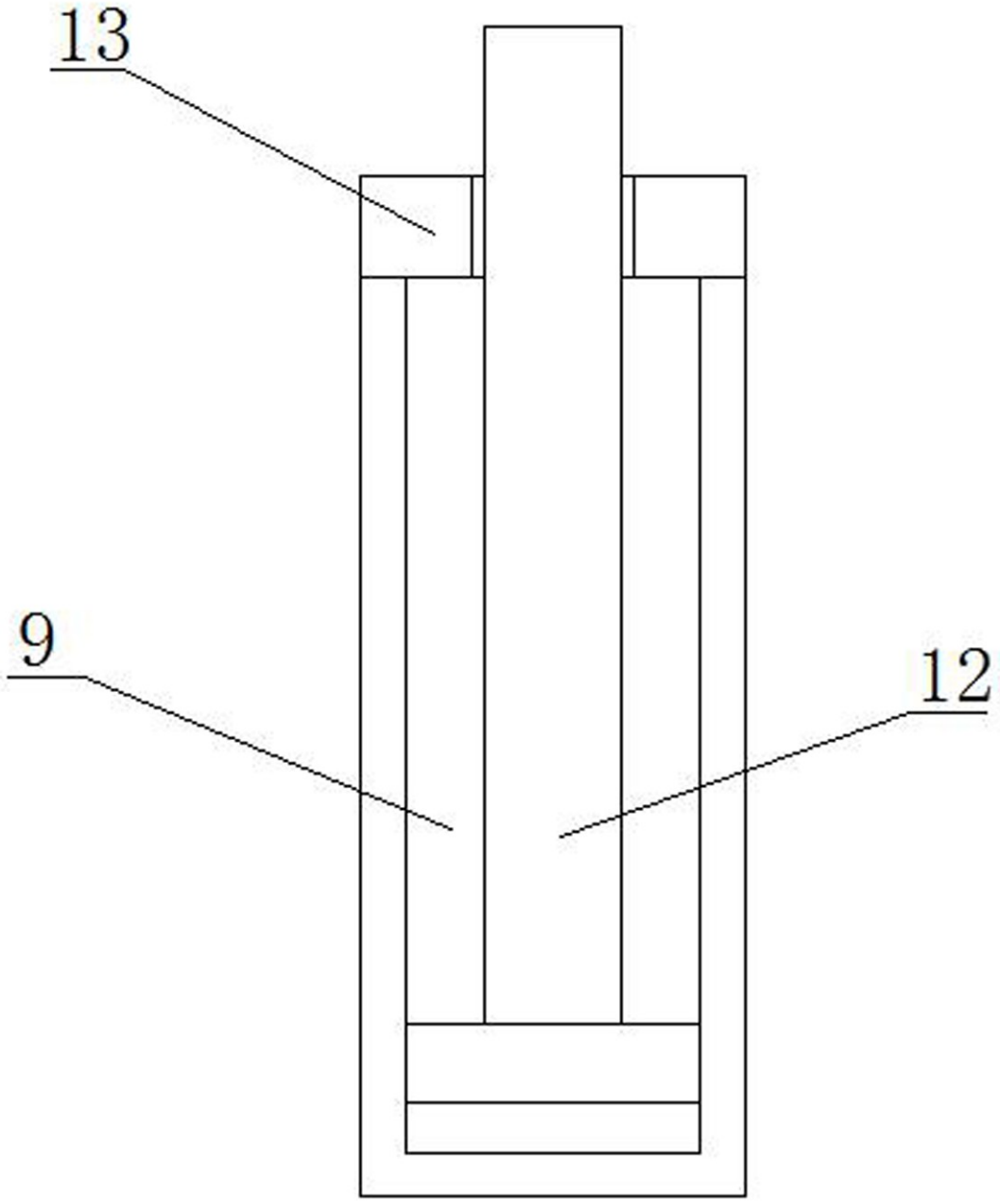


图3

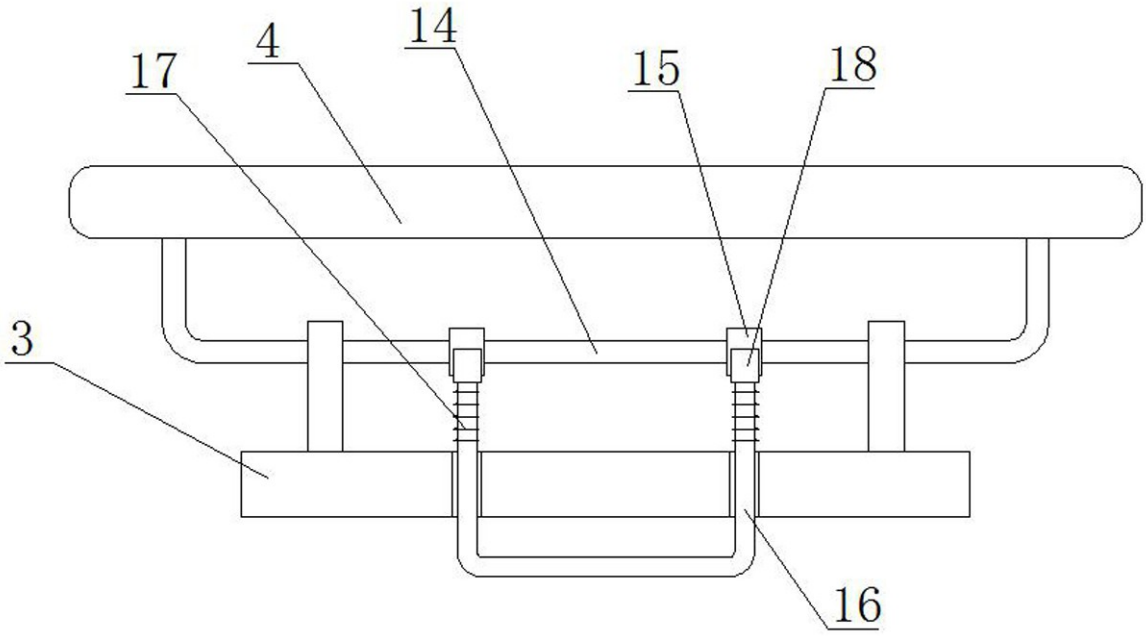


图4