



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104188384 B

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201410321436.0

A47B 85/02(2006.01)

(22)申请日 2014.07.07

A47B 41/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

A47B 21/04(2006.01)

申请公布号 CN 104188384 A

A47B 21/013(2006.01)

(43)申请公布日 2014.12.10

A47B 27/02(2006.01)

A47B 1/04(2006.01)

(73)专利权人 浙江工业大学之江学院

审查员 房大伟

地址 310024 浙江省绍兴市柯桥区柯华路
958号

(72)发明人 杨友东 陈世佳 童月堂 吴卫国
何喜玲

(74)专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公
司 33201

代理人 黄美娟 王兵

(51)Int.Cl.

A47B 85/00(2006.01)

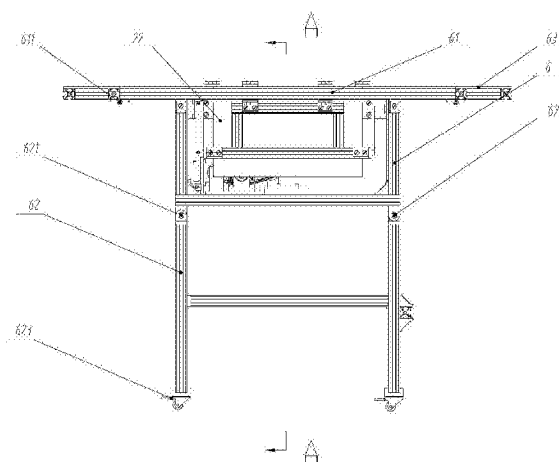
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

电脑内隐式多用课桌

(57)摘要

电脑内隐式多用课桌,包括制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置、驱动装置、离合器操作装置和桌身,所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板驱动装置、离合器操作装置均安装在所述的桌身上,并且所述的显示器旋转进出装置的底板与所述的键盘板进出装置的键盘显示器连杆铰接;所述的驱动装置与所述的离合器操作装置连接,用于驱动所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置运动。本发明的有益效果是:采用该装置将电脑显示器内隐入课桌内,并将制图桌功能融入其中,可作为普通课桌、电脑桌和制图桌使用,将普通教室、上机教室和制图教室结合,实现一桌多用,一室多用。



1. 电脑内隐式多用课桌,其特征在于:包括制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置、驱动装置、离合器操作装置和桌身,所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板驱动装置、离合器操作装置均安装在所述的桌身上,并且所述的显示器旋转进出装置的底板与所述的键盘板进出装置的键盘显示器连杆铰接;所述的驱动装置与所述的离合器操作装置连接,用于驱动所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置运动;所述的制图板翻起装置包括带有支撑座的制图板、制图板铰链、制图板连杆、制图板丝杆、制图板连接板、用于导向的光杆、制图板链轮,所述的制图板通过制图板铰链与桌身铰接;所述的制图板连杆一端与制图板的支承座铰接、另一端与制图板连接板铰接;所述的制图板连接板上固定制图板丝杆螺母,并且所述的丝杆螺母与所述的丝杆螺接;所述制图板连接板与所述的光杆滑动连接;所述的制图板链轮与制图板丝杆固接;所述的显示器旋转进出装置包括显示器、显示器底板、显示器铰链、显示器后盖、键盘显示器连杆,所述的显示器固定在所述显示器底板上,所述显示器铰链与所述的显示器底板铰接,所述的显示器后盖与所述的显示器底板固定,所述的键盘显示器连杆与显示器底板铰接;所述的键盘板进出装置包括键盘板、滑轨、键盘板丝杆、键盘板链轮、连接板,所述键盘板与所述的滑轨固定,所述的键盘显示器连杆一端与所述的键盘板铰接,所述的连接板与所述的键盘板固定,所述的连接板通过键盘板丝杆螺母与所述的键盘板丝杆螺接,所述的键盘板链轮与所述的键盘板丝杆固定连接;所述的驱动装置包括电机、离合器轴、离合器和A链轮、B链轮;所述的离合器包括A齿盘、B齿盘和离合器滑块;所述的A齿盘与所述的A链轮固定,所述的B齿盘与所述的B链轮固定;所述的离合器滑块上有叉口槽;所述的离合器滑块与所述的离合器轴滑动连接;所述的A链轮通过链条与所述的制图板链轮配对,所述的B链轮通过链条与所述的键盘板链轮配对。

2. 如权利要求1所述的电脑内隐式多用课桌,其特征在于:所述的离合器的离合器滑块共有3个位置,分别为a位、中位和b位。

3. 如权利要求2所述的电脑内隐式多用课桌,其特征在于:所述的离合器操作装置包括拨叉、拨叉杆和拨杆支座,所述的拨叉固定在所述的拨叉杆上,所述的拨叉的叉口在所述的离合器滑块的叉口槽中。

4. 如权利要求3所述的电脑内隐式多用课桌,其特征在于:所述桌身包括桌面、桌腿,所述的桌面两侧通过弹性活页安装用于上折的扩展板,所述的桌面包括前小板、后长板、小板以及位于桌面中面板、侧板,所述的前小板、后长板通过活页分别围在所述的面板相对的两个边缘。

5. 如权利要求4所述的电脑内隐式多用课桌,其特征在于:所述的桌腿上配有用于折叠的活动铰链和用于固定活动铰链的铰链固定件。

6. 如权利要求5所述的电脑内隐式多用课桌,其特征在于:所述的桌腿底端配有便于滚动的滚轮。

电脑内隐式多用课桌

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电脑内隐式多用课桌。

背景技术

[0002] 目前学校普通使用课桌、电脑桌和制图桌,都是按单一功能设计,普通教室课桌仅能作为放书本的台面,上机教室无法绘图,绘图教室,无法上机。每种桌子仅能用于特定教室,使得教室被分为普通教室、机房和制图室,相互之间难以通用。上机教室充当普通教室也有其弊端,显示器在桌面上遮挡了学生视线,也部分阻挡了老师和学生交流的视线,上课效果不好,且看黑板和投影都十分不方便。另外,传统课桌大小单一,一旦安装就不便拆卸、移动和储存,不能灵活地分配教学资源。

发明内容

[0003] 为了解决普通课桌、电脑桌和制图桌,使用功能单一的问题,本发明提出了一种将电脑显示器内隐入课桌内,并将制图桌功能融入其中、使用方便、方便储存的电脑内隐式多用课桌。。

[0004] 本发明所述的电脑内隐式多用课桌,其特征在于:包括制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置、驱动装置、离合器操作装置和桌身,所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板驱动装置、离合器操作装置均安装在所述的桌身上,并且所述的显示器旋转进出装置的底板与所述的键盘板进出装置的键盘显示器连杆铰接;所述的驱动装置与所述的离合器操作装置连接,用于驱动 所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置运动。

[0005] 所述的制图板翻起装置包括带有支撑座的制图板、制图板铰链、制图板连杆、制图板丝杆、制图板连接板、用于导向的光杆、制图板链轮,所述的制图板通过制图板铰链与桌身铰接;所述的制图板连杆一端与制图板的支承座铰接、另一端与制图板连接板铰接;所述的制图板连接板上固定制图板丝杆螺母,并且所述的丝杆螺母与所述的丝杆螺接;所述制图板连接板与所述的光杆滑动连接;所述的制图板链轮与制图板丝杆固接。

[0006] 所述的显示器旋转进出装置包括显示器、显示器底板、显示器铰链、显示器后盖、键盘显示器连杆,所述的显示器底座固定在所述显示器底板上,所述显示器铰链与所述的显示器底板铰接,所述的显示器后盖与所述的显示器底板固定,所述的键盘显示器连杆与显示器底板铰接。

[0007] 所述的键盘板进出装置包括键盘板、滑轨、键盘板丝杆、键盘板链轮、连接板,所述键盘板与所述的滑轨固定,所述的键盘显示器连杆一端与所述的键盘板铰接,所述的连接板与所述的键盘板固定,所述的连接板通过键盘板丝杆螺母与所述的键盘板丝杆螺接,所述的键盘板链轮与所述的键盘板丝杆固定连接。

[0008] 所述的驱动装置包括电机、离合器轴、离合器和A链轮、B链轮;所述的离合器包括A齿盘、B齿盘和离合器滑块;所述的A齿盘与所述的A链轮固定,所述的B齿盘与所述的B链轮

固定;所述的离合器滑块上有叉口槽;所述的离合器滑块与所述的离合器轴滑动 连接;所述的A链轮通过链条与所述的制图板链轮配对,所述的B链轮通过链条与所述的键盘板链轮配对。

[0009] 所述的离合器的离合器滑块共有3个位置,分别为a位、中位和b位。

[0010] 所述的离合器操作装置包括拨叉、拨叉杆和拨杆支座,所述的拨叉固定在所述的拨叉杆上,所述的拨叉的叉口在所述的离合器中间滑块的叉口槽中。

[0011] 所述桌身包括桌面、桌腿,所述的桌面两侧通过弹性活页安装用于上折的扩展板,所述的桌面包括前小板、后长板、小板以及位于桌面中面板、侧板,所述的前小板、后长板通过活页分别围在所述的面板相对的两个边缘。

[0012] 所述的桌腿上配有用于折叠的活动铰链和用于固定活动铰链的铰链固定件。

[0013] 所述的桌腿底端配有便于滚动的滚轮。

[0014] 使用时,先将拨叉杆推到A齿盘,拨叉将离合器滑块拨到a位与A齿盘啮合,A齿盘带动A链轮转动,A链轮在链条的作用下带动制图板链轮转动,制图板丝杆旋转,制图板丝杆螺母驱动制图板连接板移动,在制图板连杆的作用下,制图板绕制图铰链旋转一定的角度,满足制图桌的要求;将拨叉杆推到B齿盘,拨叉将离合器滑块拨到b位与B齿盘啮合,B齿盘带动B链轮转动,B链轮在链条的作用下带动键盘板链轮转动,键盘板丝杆旋转,键盘板丝杆螺母驱动键盘板连接板移动,键盘在滑块的导向作用下,沿滑块导轨向外移动,直到键盘板到达适当的位置;同时在键盘板连杆的作用下,显示器底座绕铰链旋转一定的角度,直至显示器完全竖立在桌面上,此时再将拨叉杆推向A齿盘,放下制图板,满足电脑桌的要求;打开扩展板,可以增加桌面的面积,在桌子四脚上有滚轮,可以轻松移动桌子。桌腿上有活动铰链,可以折叠桌子。

[0015] 本发明的有益效果是:采用该装置将电脑显示器内隐入课桌内,并将制图桌功能融入其中,可作为普通课桌、电脑桌和制图桌使用,将普通教室、上机教室和制图教室结合,实现一桌多用,一室多用。

附图说明

[0016] 图1是本发明的侧面视图。

[0017] 图2是本发明的A-A剖视图。

[0018] 图3是本发明的安装侧板的侧面主视图。

[0019] 图4是本发明的另一侧面视图。

[0020] 图5是本发明的俯视图。

[0021] 图6是本发明的B-B视图。

[0022] 图7是本发明的C-C视图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图进一步说明本发明

[0024] 参照附图:

[0025] 本发明所述的电脑内隐式多用课桌,包括制图板翻起装置1、显示器旋转进出装置2、键盘板进出装置3、驱动装置4、离合器操作装置5和桌身6,所述的制图板翻起装置1、显示

器旋转进出装置2、键盘板驱动装置3、驱动装置4、离合器操作装置5均安装在所述的桌身6上,并且所述的显示器旋转进出装置2的底板与所述的键盘板进出装置3的键盘显示器连杆铰接;所述的驱动装置4与所述的离合器操作装置5连接,用于驱动所述的制图板翻起装置、显示器旋转进出装置、键盘板进出装置运动。

[0026] 所述的制图板翻起装置1包括带有支撑座111的制图板11、制图板铰链12、制图板连杆13、制图板丝杆14、制图板连接板15、用于导向的光杆16、制图板链轮17,所述的制图板11通过制图板铰链与桌身6铰接;所述的制图板连杆13一端与制图板的支承座111铰接、另一端与制图板连接板15铰接;所述的制图板连接板15上固定制图板丝杆螺母151,并且所述的丝杆螺母151与所述的丝杆14螺接;所述制图板连接板15与所述的光杆16滑动连接;所述的制图板链轮12与制图板丝杆14固接。

[0027] 所述的显示器旋转进出装置2包括显示器21、显示器底板22、显示器铰链23、显示器后盖24、键盘显示器连杆25,所述的显示器21固定在所述显示器底板22上,所述显示器铰链23与所述的显示器底板22铰接,所述的显示器后盖24与所述的显示器底板22固定,所述的键盘显示器连杆25与显示器底板22铰接。

[0028] 所述的键盘板进出装置3包括键盘板31、滑轨32、键盘板丝杆33、键盘板链轮34、连接板35,所述键盘板31与所述的滑轨32固定,所述的键盘显示器连杆25一端与所述的键盘板31铰接,所述的连接板35与所述的键盘板31固定,所述的连接板35通过键盘板丝杆螺母36与所述的键盘板丝杆33螺接,所述的键盘板链轮34与所述的键盘板丝杆33固定连接。

[0029] 所述的驱动装置4包括电机41、离合器轴42、离合器43和A链轮44、B链轮45;所述的离合器43包括A齿盘431、B齿盘432和离合器滑块433;所述的A齿盘431与所述的A链轮44固定,所述的B齿盘432与所述的B链轮45固定;所述的离合器滑块433上有叉口槽434;所述的离合器滑块433与所述的离合器轴42滑动连接;所述的A链轮44通过链条与所述的制图板链轮17配对,所述的B链轮45通过链条与所述的键盘板链轮34配对。

[0030] 所述的离合器43的离合器滑块433共有3个位置,分别为a位、中位和b位。

[0031] 所述的离合器操作装置5包括拨叉51、拨叉杆52和拨杆支座53,所述的拨叉51固定在所述的拨叉杆52上,所述的拨叉51的叉口在所述的离合器滑块433的叉口槽434中。

[0032] 所述桌身6包括桌面61、桌腿62,所述的桌面61两侧通过弹性活页611安装用于上折的扩展板63,所述的桌面61包括前小板612、后长板613、小板614以及位于桌面中面板615、侧板616,所述的前小板612、后长板613通过活页616分别围在所述的面板615相对的两个边缘。

[0033] 所述的桌腿62上配有用于折叠的活动铰链621和用于固定活动铰链的铰链固定件622。

[0034] 所述的桌腿62底端配有便于滚动的滚轮623。

[0035] 使用时,先将拨叉杆推到A齿盘,拨叉将离合器滑块拨到a位与A齿盘啮合,A齿盘带动A链轮转动,A链轮在链条的作用下带动制图板链轮转动,制图板丝杆旋转,制图板丝杆螺母驱动制图板连接板移动,在制图板连杆的作用下,制图板绕制图铰链旋转一定的角度,满足制图桌的要求;将拨叉杆推到B齿盘,拨叉将离合器滑块拨到b位与B齿盘啮合,B齿盘带动B链轮转动,B链轮在链条的作用下带动键盘板链轮转动,键盘板丝杆旋转,键盘板丝杆螺母驱动键盘板连接板移动,键盘在滑块的导向作用下,沿滑块导轨向外移动,直到键盘板到达

适当的位置;同时在键盘板连杆的作用下,显示器底座绕铰链旋转一定的角度,直至显示器完全竖立在桌面上,此时可将再将拨叉杆推向A齿盘,放下制图板,满足电脑桌的要求;打开扩展板,可以增加桌面的面积,在桌子四脚上有滚轮,可以轻松移动桌子。桌腿上有活动铰链,可以折叠桌子。

[0036] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对发明构思的实现形式的列举,本发明的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式,本发明的保护范围也包括本领域技术人员根据本发明构思所能够想到的等同技术手段。

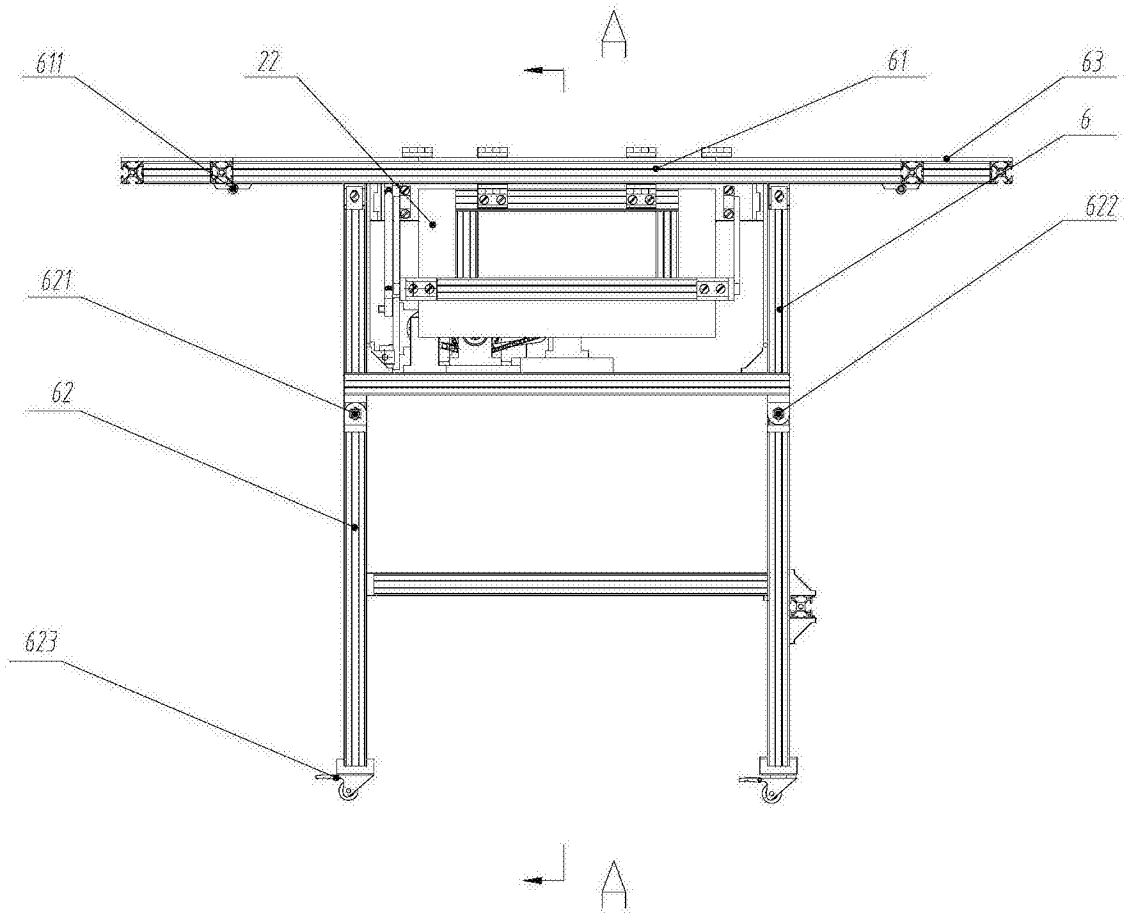


图1

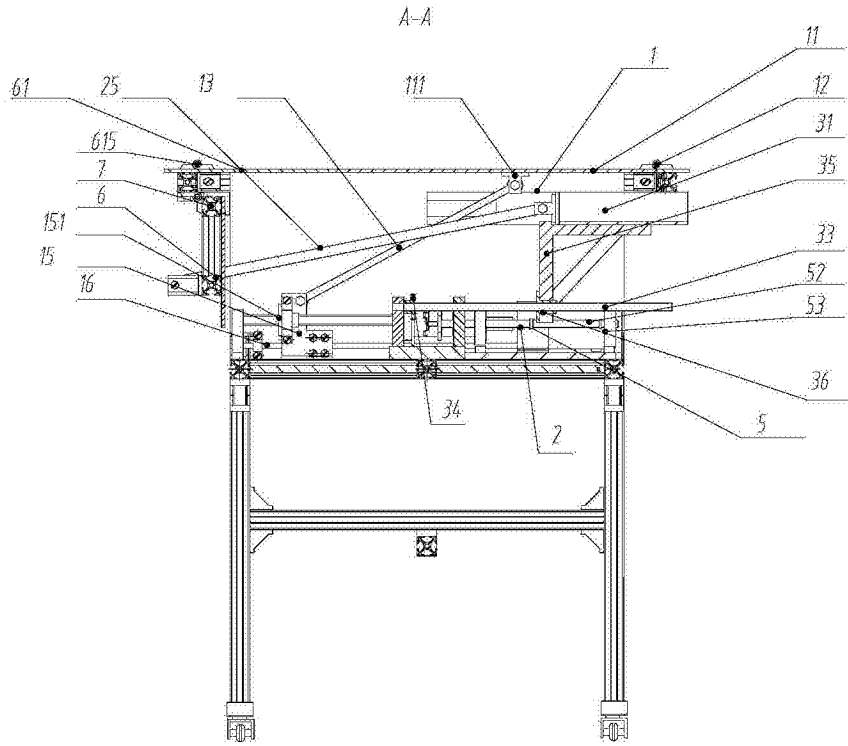


图2

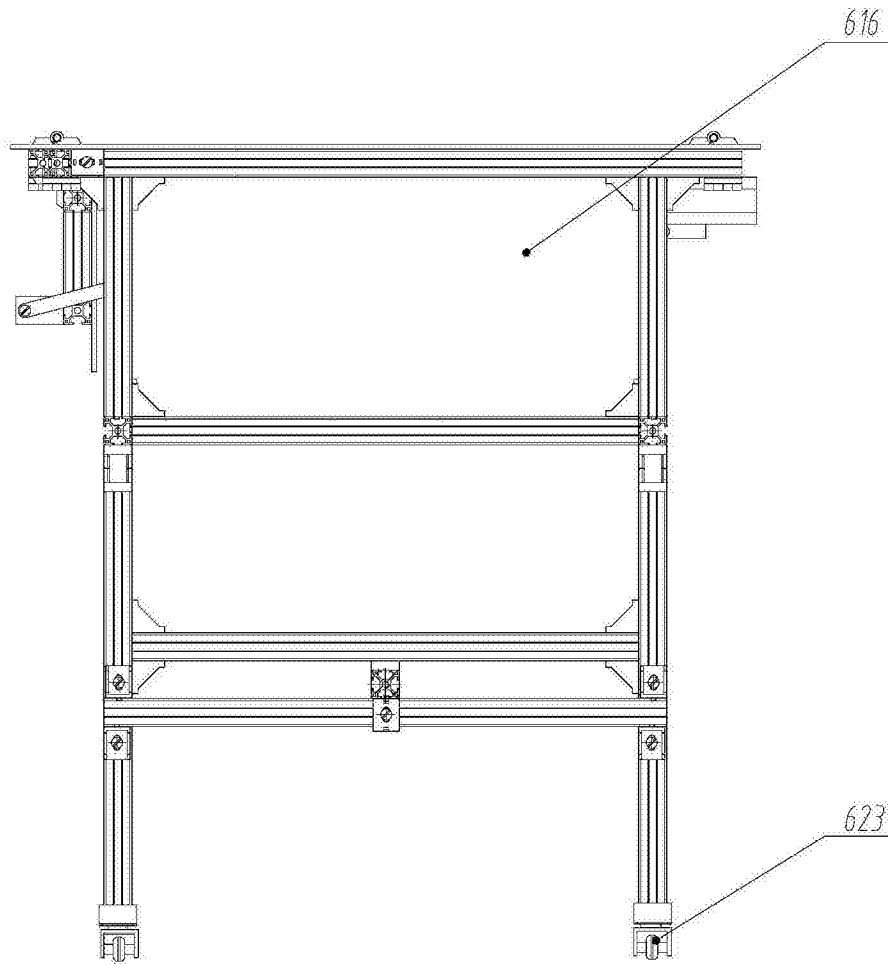


图3

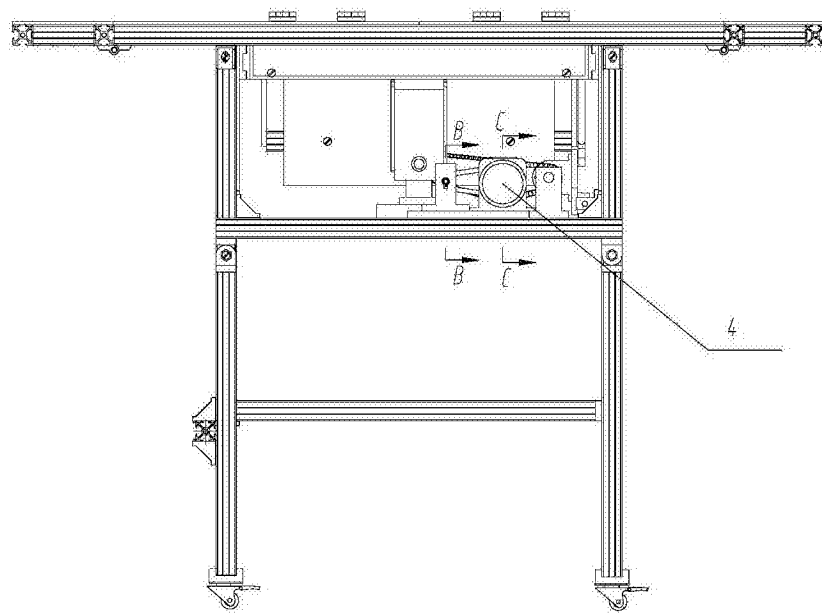


图4

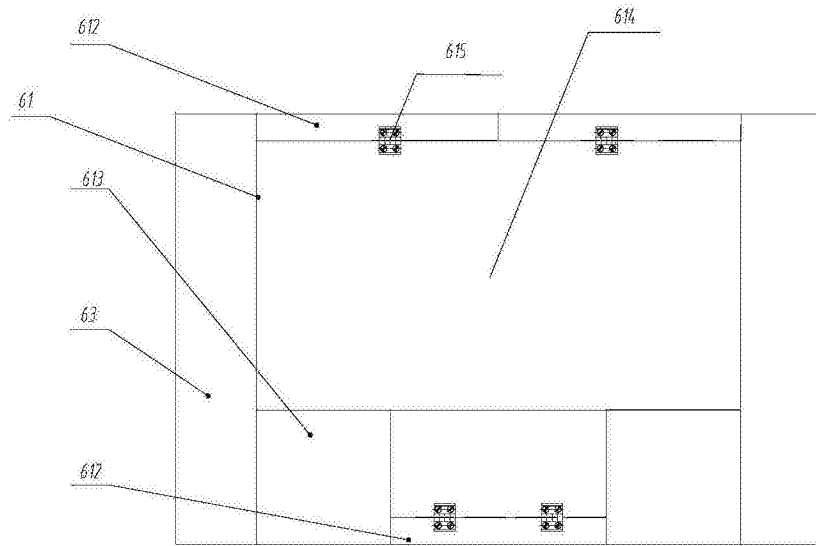


图5

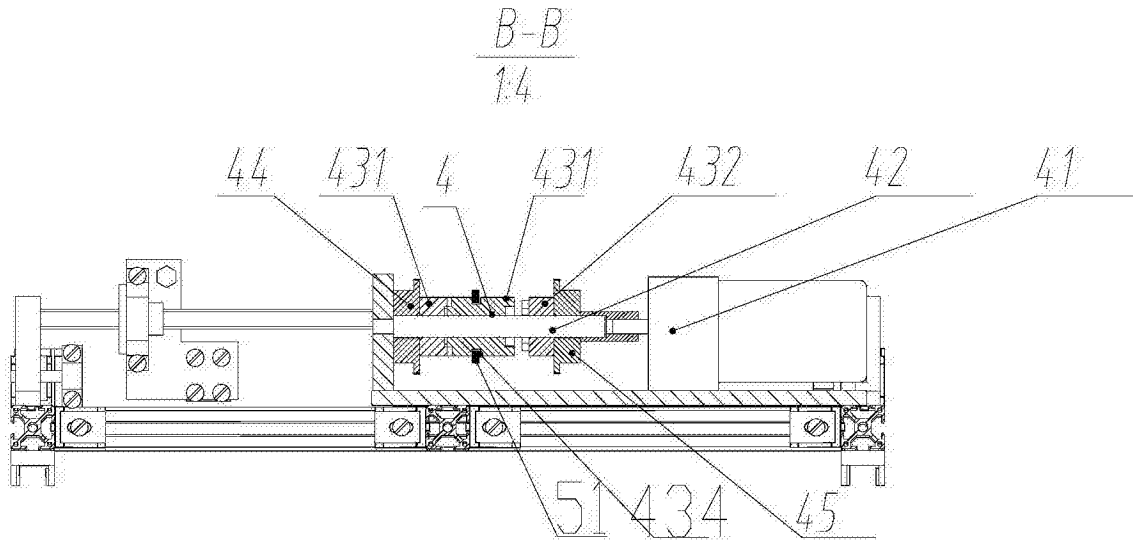


图6

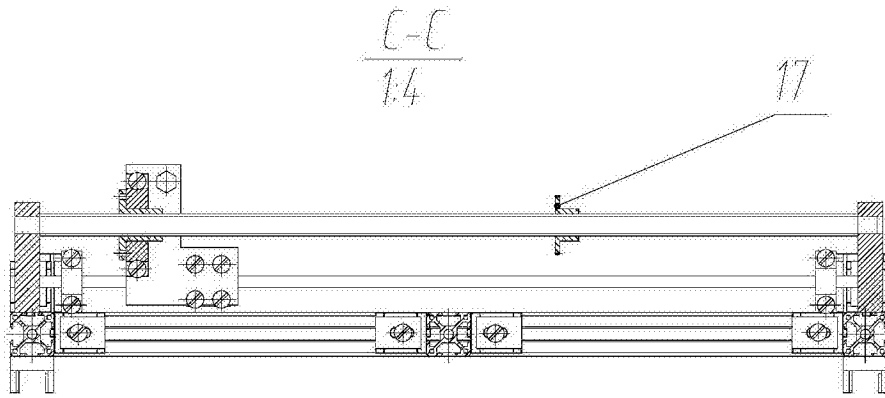


图7