

可翻转带内置书架课桌

技术领域

本实用新型属于教学设备技术领域，涉及与教室配套使用的课桌装置，具体涉及一种可翻转带内置书架课桌。

背景技术

众所周知，中国的中学生有着繁重的学业压力，每个学生都有大量的书籍需要储存摆放。现有的课桌大多采用两层式的布置结构，分为桌面和桌肚两部分。学生摆放书籍时，只能够将书籍依次堆叠平放入桌肚内，没有很好的利用整个课桌的空间。课桌储物空间太小，书籍太多造成了学习环境的不整洁。而且当学生需要使用一大堆书籍中的一本时，经常要花费很长时间将所有书籍取出，之后再將不需要的书籍放入，课桌的构造本身就不便于书籍的迅速取出和分类，大大降低了学习的效率，这些都是一直苦恼学生的问题。

实用新型内容

为了解决以上问题，本实用新型提出了一种可以增加储物空间，提高找书效率，能够使学习环境更加整洁的可翻转带内置书架课桌。

本实用新型的技术方案如下：

一种可翻转带内置书架课桌，包括固定桌面，可翻转桌面和课桌腔体。

所述固定桌面通过第一螺钉安装在支撑部件上，所述支撑部件通过第一螺栓固定在课桌腔体外的前侧壁。

所述可翻转桌面通过铰链和第二螺钉与课桌腔体的钢架结构相连；固定圆通过第三螺钉与所述可翻转桌面固定，固定杆穿过所述固定圆并固定；钢丝绳的一端绕在所述固定杆上，另一端绕过滑轮，与课桌腔体内的书架通过钢丝绳夹头连接；所述滑轮由第二螺栓固定于课桌腔体内的侧壁；导轨固定在课桌腔体的内侧钢架结构上，所述书架由所述导轨固定其运动轨迹；弹性部件通过垫片和第四螺钉与桌子课桌腔体的内侧底板相连。

其进一步的技术方案为：所述弹性部件为弹簧。

本实用新型的有益技术效果是：

本实用新型将书架固定于桌面以下，而且可以通过翻转桌面，带动绕在

滑轮上的钢丝绳，从而使得书架通过导轨上下移动，既可以解决学生书籍太多无法摆放，又可解决书架立在桌上影响师生交流的问题。而且相比较通常课桌中的储物空间，更加且便于书籍分类，可以大大提高学生的学习效率，并增加学生学习环境的整洁度。课桌腔体内的底部装有弹性装置，在书架下降时候起到缓冲作用，保证了书架上升下降过程中的可靠性。本实用新型结构简单，操作方便，特别适合在所有的中小学课堂推广使用。

附图说明

图 1 是本实用新型的左视图。

图 2 是本实用新型的正视图。

图 3 是本实用新型的俯视图。

具体实施方式

图 1 为本实用新型的左视图，图 2 是本实用新型的正视图，在图 1 和图 2 中可以看到：本新型课桌包括固定桌面 1，可翻转桌面 4 和课桌腔体 19。

固定桌面 1 通过螺钉 2 安装在支撑部件 3 上，螺钉 2 共有 6 个，在本实施例中型号为 M3×12，在固定桌面 1 的左侧，中间，右侧各固定两个。课桌腔体 19 前侧壁有一个伸出的水平横版，支撑部件 3 放置在横版上，通过螺栓 16 固定，螺栓 16 共有 6 个，在本实施例中型号为 M4×8，在支撑部件 3 底部的左侧，中间，右侧各固定两个。

可翻转桌面 4 通过铰链 17 和螺钉 18 与课桌腔体的钢架结构相连；铰链 17 共有 2 个，螺钉 18 共有 4 个，在本实施例中，螺钉 18 型号为 M4×12。每两个螺钉 18 固定一个铰链 17，铰链 17 使得可翻转桌面 4 可以向后抬起翻转。

固定圆 7 通过螺钉 5 与可翻转桌面 4 固定，固定圆 7 共有 2 个，分别固定在可翻转桌面 4 的两侧边缘，螺钉 5 共有 4 个，每两个螺钉 5 固定一个固定圆 7。在本实施例中，螺钉 5 的型号为 M6×30。

固定杆 6 穿过固定圆 7 并固定；钢丝绳 8 的一端绕在固定杆 6 上，另一端绕过滑轮 10，与课桌腔体 19 内的书架 12 通过钢丝绳夹头 11 连接；滑轮 10 由螺栓 9 固定于课桌腔体 19 内的侧壁；钢丝绳 8 共有四根，在书架 12 的四个角的方向各固定一根，滑轮 10 共有 6 个，书架 12 的每一边有三个滑轮 10，两根钢丝绳 8 先绕过第一个滑轮 10，之后两根钢丝绳 8 分开，分别绕过一个滑轮 10，通过钢丝绳夹头 11 连接与书架 12。滑轮 10 与钢丝绳 8 的结构在书架 12 两边左右对称。每个滑轮 10 由一个螺栓 9 固定在课桌腔体 19 内侧，在本实

施例中，螺栓 9 的型号为 M6×30。

导轨 20 固定在课桌腔体的内侧钢架结构上，导轨 20 有 2 个，分别安装于课桌腔体 19 内侧的左右两边，书架 12 由导轨 20 固定其运动轨迹。弹性部件 13 通过垫片 15 和螺栓 14 与课桌腔体 19 的内侧底板相连，弹性部件 13 共有 4 个，每个弹性部件 13 配备一个垫片 15，分别安装于课桌腔体 19 的内侧底板上，与书架 12 的 4 个角相应的部位，作为书架 12 的缓冲装置。在本实施例中，弹性部件 13 为弹簧。

图 3 为本实施例的俯视图，可以看到可翻转桌面 4 通过铰链 17 连接于课桌腔体 19 的钢架结构上，螺钉 5 将固定圆 7 固定在可翻转桌面 4 上。

在使用中，当可翻转桌面 4 打开时，可翻转桌面 4 带动固定圆 7，固定圆 7 带动固定杆 6，固定杆 6 带动绕于固定杆 6 上的钢丝绳 8 向上运动。钢丝绳 8 绕过滑轮 10，将书架 12 向上抬起，滑轮 10 为定滑轮，固定杆 6 向后转动时，4 根钢丝绳 8 的运动方向被滑轮 10 所影响，在绕过滑轮 10 后，4 根钢丝绳 8 都垂直向上运动，保证书架向上升起的过程稳定安全。学生可以在书架 12 内有序整齐的放置大量书籍，节省课桌空间和找书的时间，使得学习环境整洁，提高学习效率。当可翻转桌面 4 合上时，书架 12 向下运动，到最下部时，由于有弹性部件 13 的存在，书架 12 由运动到停止的过程中得到了缓冲，防止可翻转桌面 4 和课桌腔体 19 被冲击撞伤。可翻转桌面 4 闭合后，固定桌面 1 与可翻转桌面 4 相邻并列组合为一个平面，作为一个大桌面，共同覆盖课桌腔体 19，学生可以使用大桌面进行阅读，写字等。

以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型不限于以上实施例。可以理解，本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和构思的前提下直接导出或联想到的其他改进和变化，均应认为包含在本实用新型的保护范围之内。