

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47B 41/00 (2006.01)

A47B 9/10 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820184823.4

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201243772Y

[22] 申请日 2008.8.29

[21] 申请号 200820184823.4

[73] 专利权人 东南大学

地址 210096 江苏省南京市四牌楼 2 号

[72] 发明人 张志胜 王传奎 陈 恺 史金飞

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司

代理人 陆志斌

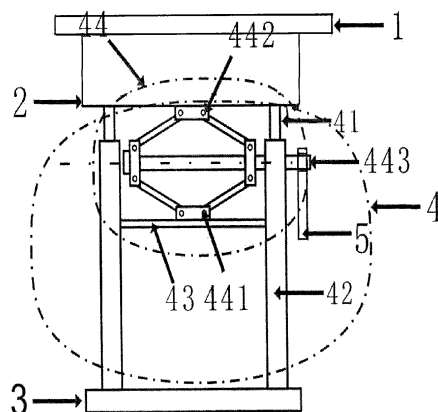
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## [54] 实用新型名称

千斤顶式可升降课桌

## [57] 摘要

一种专用于中小学生的千斤顶式可升降课桌，包括：桌面(1)、桌斗(2)和 2 个桌脚(3)，其特征在于在桌脚(3)和桌斗(2)之间设有升降装置(4)，该升降装置由剪式千斤顶(44)、承重轴(43)、升降杆(41)和套筒(42)组成，升降杆(41)设在套筒(42)内，承重轴(43)与套筒(42)连接，且位于套筒(42)内侧，所述套筒(42)与桌脚(3)连接，所述剪式千斤顶上部(442)与桌斗(2)连接，剪式千斤顶下部(441)与承重轴(43)连接。设在一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴(443)与设在另一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴通过曲柄连杆机构(5)连接。



1. 一种专用于中小学生的千斤顶式可升降课桌，包括：桌面（1）、桌斗（2）和 2 个桌脚（3），其特征在于在桌脚（3）和桌斗（2）之间设有升降装置，该升降装置由剪式千斤顶（44）、承重轴（43）、升降杆（41）和套筒（42）组成，升降杆（41）设在套筒（42）内，承重轴（43）与套筒（42）连接，且位于套筒（42）内侧，所述套筒（42）与桌脚（3）连接，所述剪式千斤顶上部（442）与桌斗（2）连接，剪式千斤顶下部（441）与承重轴（43）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的千斤顶式可升降课桌，其特征在于设在一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴（443）与设在另一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴通过曲柄连杆机构（5）连接。

## 千斤顶式可升降课桌

### 技术领域

本实用新型涉及一种千斤顶式可升降课桌。

### 背景技术

课桌是学校必要的设备。目前，大多数课桌不具备升降功能。少数具有升降功能的课桌是使用削栓装置来实现升降。具有削栓装置的可升降课桌是在桌腿上用螺丝螺母固定，让学校来做调节工作。但多数学校不太重视这个问题，往往仅在购入时进行一次调节，以后就很少动它。正确的做法应是每学期根据不同孩子的生长发育情况调整课桌的高度。而课桌可升降的方便简洁性是现在课桌面临的一大课题。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种使用更方便快捷的千斤顶式可升降课桌，实现了课桌方便快捷地升降的功能。

为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

一种专用于中小学生的千斤顶式可升降课桌，包括：一种专用于中小学生的千斤顶式可升降课桌，包括：桌面、桌斗和 2 个桌脚，其特征在于在桌脚和桌斗之间设有升降装置，该升降装置由剪式千斤顶、承重轴、2 个升降杆和 2 个套筒组成，升降杆设在套筒内，承重轴与套筒连接，且位于套筒内侧，所述套筒与桌脚连接，所述剪式千斤顶上部与桌斗连接，剪式千斤顶下部与承重轴连接。设在一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴与设在另一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴通过曲柄连杆机构连接。

采用这样的结构后，千斤顶式可升降课桌的特征在于：剪式千斤顶动力输入轴的旋转带动剪式千斤顶的升降；而剪式千斤顶的升降又带动了升降杆的升降；承重轴用于承受剪式千斤顶的重量与剪式千斤顶下部连接；承重轴又与套筒相连，置于套筒内侧，使剪式千斤顶与套筒不共面，且使得前后升降杆同时升降。曲柄连杆机构套在两侧的剪式千斤顶动力输入轴上，从而使两侧剪式千斤顶同时升降，进而引起课桌的升降。采用两侧各一个剪式千斤顶，可以有效利用桌下空间；同时千斤顶式可升降课桌可以做到两侧同时升降，因而学生可以方便快捷地进行课桌升降。

### 附图说明

图 1 是本实用新型千斤顶式可升降课桌的左视图。

图 2 是本实用新型千斤顶式可升降课桌的前视图。

### 具体实施方式

一种专用于中小学生的千斤顶式可升降课桌，包括：桌面 1、桌斗 2 和 2 个桌脚 3，其特征在于在桌脚 3 和桌斗 2 之间设有升降装置 4，该升降装置 4 由剪式千斤顶 44、承重轴 43、升降杆 41 和套筒 42 组成，升降杆 41 设在套筒 42 内，承重轴 43 与套筒 42 连接，且位于套筒 42 内侧，所述套筒 42 与桌脚 3 连接，所述剪式千斤顶上部 442

与桌斗 2 连接，剪式千斤顶下部 441 与承重轴 43 连接。

在本实施例中，

设在一个桌脚 3 上的升降装置 4 中的两个套筒由承重轴 43 相连接，且该承重轴 43 与剪式千斤顶下部 441 连接，承受剪式千斤顶 44 的重量。

设在一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴与设在另一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴通过曲柄连杆机构 5 连接，曲柄连杆机构 5 可装卸。

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

图 1 所示的是千斤顶式可升降课桌的左视图。千斤顶式可升降课桌由桌面 1、桌斗 2、2 个桌脚 3 和 2 个升降装置 4 组成。

升降装置 4 由剪式千斤顶 44、承重轴 43、2 个升降杆 41 和 2 个套筒 42 组成，升降杆 41 设在套筒 42 内且升降杆 41 上部与桌斗 2 相连，套筒 42 与桌脚 3 相连。承重轴 43 与套筒 42 连接，位于套筒 42 内侧；设在一个桌脚 3 上的升降装置 4 中的两个套筒由承重轴 43 相连接，且该承重轴 43 与剪式千斤顶下部 441 连接，承受剪式千斤顶 44 的重量也使得剪式千斤顶 44 与套筒 42 互不干涉。剪式千斤顶上部 442 与桌斗 2 连接，剪式千斤顶下部 441 与承重轴 43 连接。桌脚 3 做成长条状放置地面上，起到稳定作用。

图 2 是千斤顶式可升降课桌的前视图。设在一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴与设在另一个桌脚上的升降装置中的剪式千斤顶动力输入轴通过曲柄连杆机构 5 连接，曲柄连杆机构 5 可装卸。曲柄连杆机构 5 由第一曲柄 51、第二曲柄 52 和连杆 53 组成，连杆 53 的一端与第一曲柄 51 的一端连接，连杆 53 的另一端与第二曲柄 52 的一端连接，第一曲柄 51 的另一端与剪式千斤顶动力输入轴连接，第二曲柄 52 的另一端与另一剪式千斤顶动力输入轴连接。

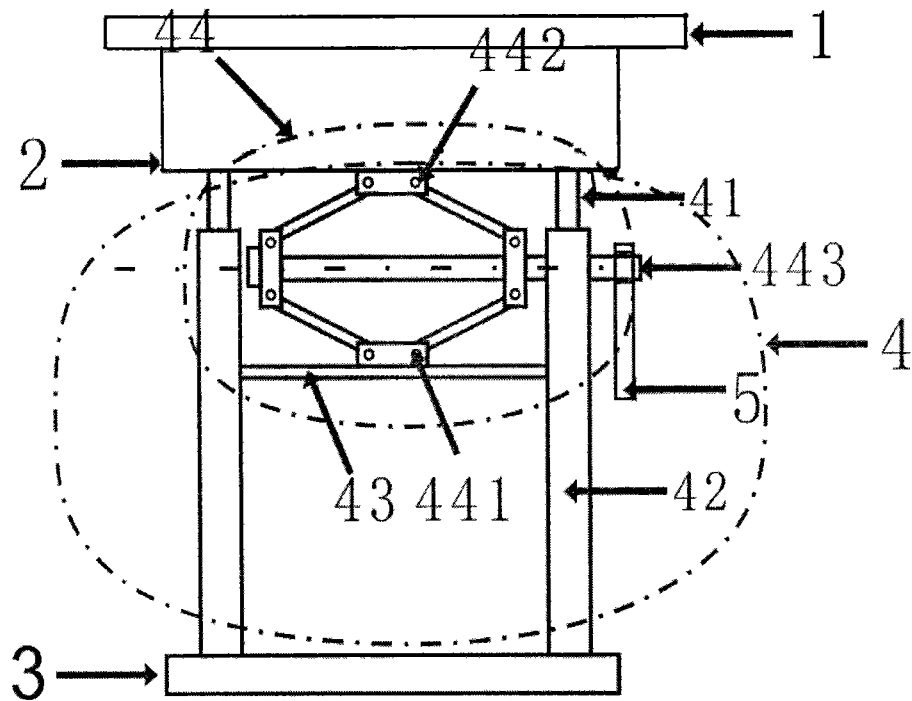


图 1

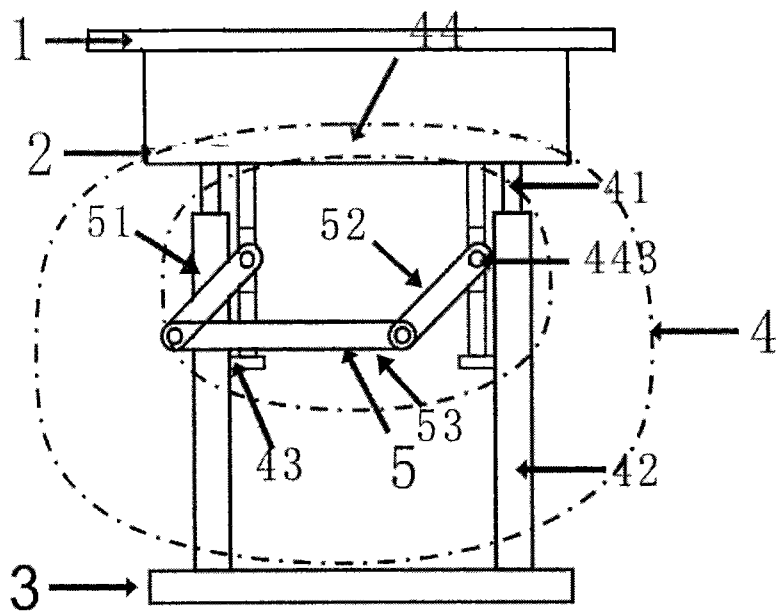


图 2