



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222707800 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421423461.5

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 辽宁育达科教装备有限公司

地址 111000 辽宁省辽阳市太子河区繁唐
路一段8号

(72) 发明人 关柏芳 张艳丽 于忠辉 滕宝伏

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 马晓刚

(51) Int.Cl.

A47B 41/00 (2006.01)

A47B 9/20 (2006.01)

A47B 13/02 (2006.01)

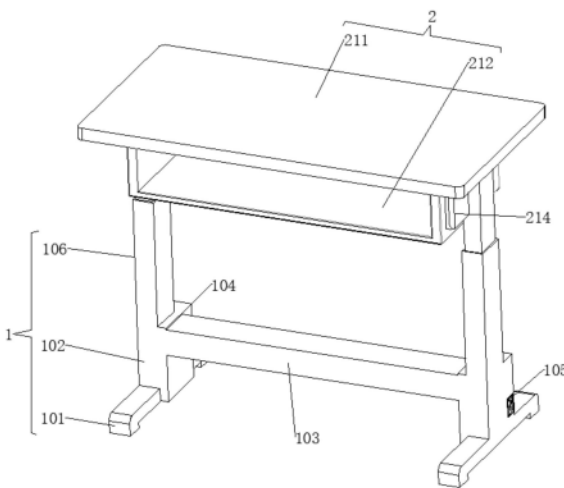
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自由升降学生桌

(57) 摘要

本实用新型涉及学生桌技术领域,且公开了一种自由升降学生桌,包括支撑机构和调节机构,所述调节机构活动连接于支撑机构的顶部,所述调节机构包括升降单元和操控单元,所述升降单元活动连接于支撑机构的顶部,所述操控单元固定连接于升降单元的顶部。该自由升降学生桌,通过升降机构能够实现桌面板的自由升降,适应不同年龄段学生的身高变化,确保学生在使用过程中保持正确的坐姿,还有助于保护学生的视力和脊柱健康,调节高度更加方便,通过升降机构内部设有安全保护装置,能够使该装置在调节后,进一步稳定位置高度位置,防止出现下坠情况,且通过铝合金材质的使用,还使该装置更加具有稳定性,不易产生变形情况。



1. 一种自由升降学生桌,包括支撑机构(1)和调节机构(2),其特征在于:所述调节机构(2)活动连接于支撑机构(1)的顶部;

所述调节机构(2)包括升降单元和操控单元,所述升降单元活动连接于支撑机构(1)的顶部,所述操控单元固定连接于升降单元的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述支撑机构(1)由支脚架(101)、支撑杆(102)、横杆(103)、电驱升降组件(104)、供电接口(105)和套筒(106)组成,所述支撑杆(102)固定连接于支脚架(101)的顶部,所述横杆(103)固定连接于支撑杆(102)之间,所述电驱升降组件(104)固定连接于支撑杆(102)的顶部,所述供电接口(105)开设于电驱升降组件(104)的侧面,所述套筒(106)固定连接于支撑杆(102)以及电驱升降组件(104)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述升降单元由升降杆(201)、连接板(202)、安全保护装置(203)和滑杆(204)组成,所述升降杆(201)活动连接于套筒(106)的内部,所述连接板(202)固定连接于升降杆(201)的顶部,所述安全保护装置(203)固定连接于连接板(202)的顶部,所述滑杆(204)固定连接于安全保护装置(203)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述操控单元由桌面板(211)、放置箱(212)、控制板(213)和旋转盖板(214)组成,所述桌面板(211)固定连接于滑杆(204)的顶部,所述放置箱(212)固定连接于桌面板(211)的底部,所述控制板(213)固定连接于放置箱(212)的侧面,所述旋转盖板(214)转动连接于控制板(213)的表面。

5. 根据权利要求4所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述控制板(213)的表面设置有升降开关,且升降开关电性连接于电驱升降组件(104)和安全保护装置(203)。

6. 根据权利要求5所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述升降杆(201)活动连接于电驱升降组件(104)的输出端。

7. 根据权利要求6所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述套筒(106)和滑杆(204)采用铝合金材质制成。

8. 根据权利要求7所述的一种自由升降学生桌,其特征在于:所述安全保护装置(203)的两端设置有向外扩展的推杆。

一种自由升降学生桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及学生桌技术领域,具体为一种自由升降学生桌。

背景技术

[0002] 近年来,随着教育理念的更新和教育环境的改善,对学生桌椅的舒适性和功能性要求日益提高,传统的学生桌往往采用固定高度设计,无法适应不同年龄段学生的身高变化,导致学生在使用过程中出现坐姿不正、视力受损等问题,因此诞生了可升降的学生桌。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201120567573.4的一种学生桌,特别公开了一种自由升降学生桌,该自由升降学生桌,包括学生桌体,调控板,其特征是:桌腿上装有调控板,调控板上装有等距卡槽,桌腿上装有插杆,桌腿底部装有踩踏板,调控板与等距卡槽一体制成,其有益效果是:有效地帮助身材高大的学生们自由将课桌高度调整到自身所需的高度,方便了学生们书写,减轻了疲劳感,保护了脊椎的健康。

[0004] 但是现有的技术还存在以下不足,首先上述装置在进行使用时,是通过调控板连接进行调节高度的,但是上述装置在使用时,还需要进行手动提拉操作进行调节,且调控板起到一定的支撑,在长时间的使用下,容易导致该调控板变形,导致调节费力的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自由升降学生桌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自由升降学生桌,包括支撑机构和调节机构,所述调节机构活动连接于支撑机构的顶部。

[0007] 所述调节机构包括升降单元和操控单元,所述升降单元活动连接于支撑机构的顶部,所述操控单元固定连接于升降单元的顶部。

[0008] 优选的,所述支撑机构由支脚架、支撑杆、横杆、电驱升降组件、供电接口和套筒组成,所述支撑杆固定连接于支脚架的顶部,所述横杆固定连接于支撑杆之间,所述电驱升降组件固定连接于支撑杆的顶部,所述供电接口开设于电驱升降组件的侧面,所述套筒固定连接于支撑杆以及电驱升降组件的顶部,起到主要支撑承载的作用,以便于提供稳定的支撑状态。

[0009] 优选的,所述升降单元由升降杆、连接板、安全保护装置和滑杆组成,所述升降杆活动连接于套筒的内部,所述连接板固定连接于升降杆的顶部,所述安全保护装置固定连接于连接板的顶部,所述滑杆固定连接于安全保护装置的顶部,便于对该学生桌的高度进行调节。

[0010] 优选的,所述操控单元由桌面板、放置箱、控制板和旋转盖板组成,所述桌面板固定连接于滑杆的顶部,所述放置箱固定连接于桌面板的底部,所述控制板固定连接于放置箱的侧面,所述旋转盖板转动连接于控制板的表面,起到主要控制升降的作用。

[0011] 优选的,所述控制板的表面设置有升降开关,且升降开关电性连接于电驱升降组

件和安全保护装置,通过升降开关在启动时驱动电驱升降组件进行工作,关闭安全保护装置的扩展状态,升降开关未启动时则反之,防止该学生桌在升降调节后,出现下落情况。

[0012] 优选的,所述升降杆活动连接于电驱升降组件的输出端,便于通过电驱升降组件驱动升降杆进行上下移动,并采用电动升降系统,通过控制升降开关即可实现桌面板的升降。

[0013] 优选的,所述套筒和滑杆采用铝合金材质制成,结构稳定,能够承受较大的重量,具有较高的支撑稳定性。

[0014] 优选的,所述安全保护装置的两端设置有向外扩展的推杆,便于通过推杆向外拓展产生挤压力,使滑杆的位置进行固定,通过机械方式阻止升降机构的进一步运动。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该自由升降学生桌,通过升降机构能够实现桌面板的自由升降,适应不同年龄段学生的身高变化,确保学生在使用过程中保持正确的坐姿,还有助于保护学生的视力和脊柱健康,调节高度更加方便。

[0017] 2、该自由升降学生桌,通过升降机构内部设有安全保护装置,能够使该装置在调节后,进一步稳定位置高度位置,防止出现下坠情况,且通过铝合金材质的使用,还使该装置更加具有稳定性,不易产生变形情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型滑杆分离结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型套筒内部结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑机构;101、支脚架;102、支撑杆;103、横杆;104、电驱升降组件;105、供电接口;106、套筒;2、调节机构;201、升降杆;202、连接板;203、安全保护装置;204、滑杆;211、桌面板;212、放置箱;213、控制板;214、旋转盖板。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种自由升降学生桌,包括支撑机构1和调节机构2,调节机构2活动连接于支撑机构1的顶部。

[0025] 调节机构2包括升降单元和操控单元,升降单元活动连接于支撑机构1的顶部,操控单元固定连接于升降单元的顶部。

[0026] 支撑机构1由支脚架101、支撑杆102、横杆103、电驱升降组件104、供电接口105和套筒106组成,支撑杆102固定连接于支脚架101的顶部,横杆103固定连接于支撑杆102之间,电驱升降组件104固定连接于支撑杆102的顶部,供电接口105开设于电驱升降组件104的侧面,套筒106固定连接于支撑杆102以及电驱升降组件104的顶部,套筒106和滑杆204采

用铝合金材质制成,结构稳定,能够承受较大的重量,具有较高的支撑稳定性,起到主要支撑承载的作用,以便于提供稳定的支撑状态。

[0027] 升降单元由升降杆201、连接板202、安全保护装置203和滑杆204组成,升降杆201活动连接于套筒106的内部,升降杆201活动连接于电驱升降组件104的输出端,便于通过电驱升降组件104驱动升降杆201进行上下移动,并采用电动升降系统,通过控制升降开关即可实现桌面板的升降,连接板202固定连接于升降杆201的顶部,安全保护装置203固定连接于连接板202的顶部,安全保护装置203的两端设置有向外扩展的推杆,便于通过推杆向外拓展产生挤压力,使滑杆204的位置进行固定,通过机械方式阻止升降机构的进一步运动,滑杆204固定连接于安全保护装置203的顶部,便于对该学生桌的高度进行调节,操控单元由桌面板211、放置箱212、控制板213和旋转盖板214组成,桌面板211固定连接于滑杆204的顶部,放置箱212固定连接于桌面板211的底部,控制板213固定连接于放置箱212的侧面,控制板213的表面设置有升降开关,且升降开关电性连接于电驱升降组件104和安全保护装置203,通过升降开关在启动时驱动电驱升降组件104进行工作,关闭安全保护装置203的扩展状态,升降开关未启动时则反之,防止该学生桌在升降调节后,出现下落情况,旋转盖板214转动连接于控制板213的表面,起到主要控制升降的作用。

[0028] 在使用时,通过供电接口105接入电力,确保安全保护装置203和电驱升降组件104和控制板213能够正常使用,通过按压升降开关,驱动升降杆201上升,对桌面板211的高度进行抬升,调节完成后安全保护装置203对高度进一步锁定。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

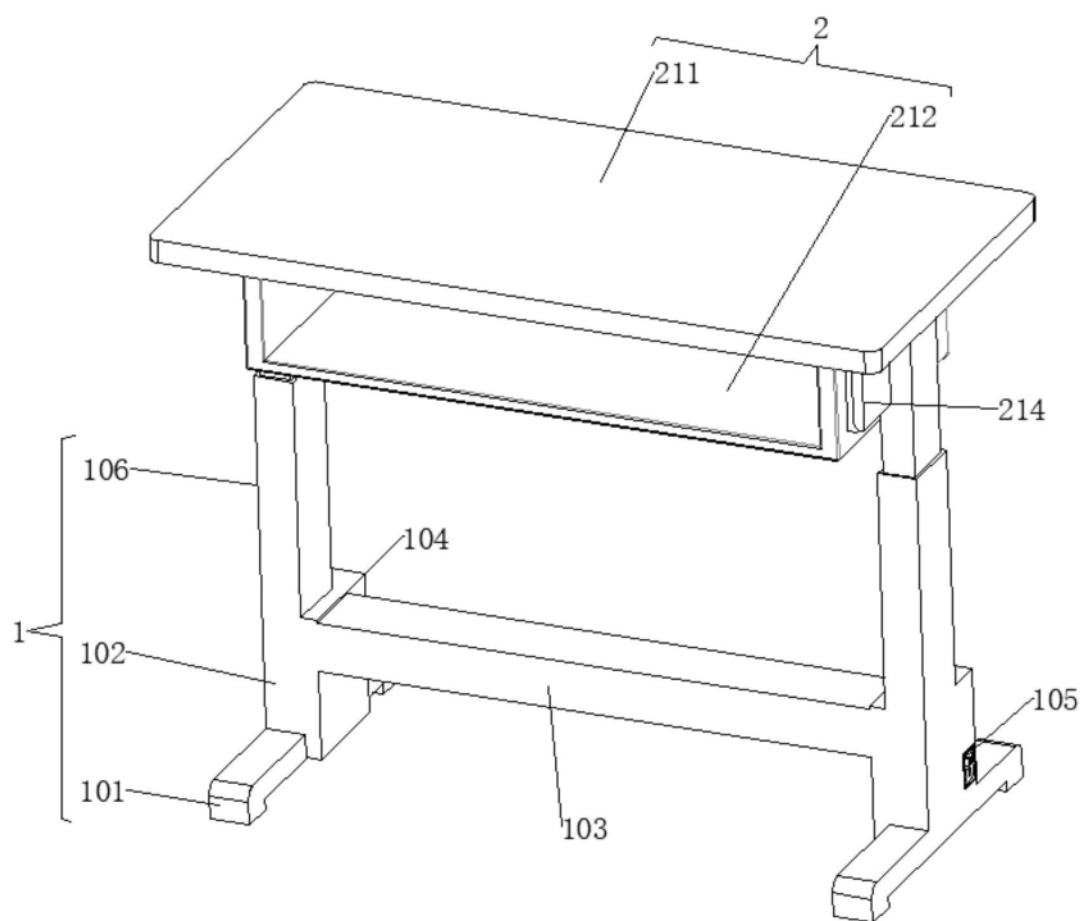


图1

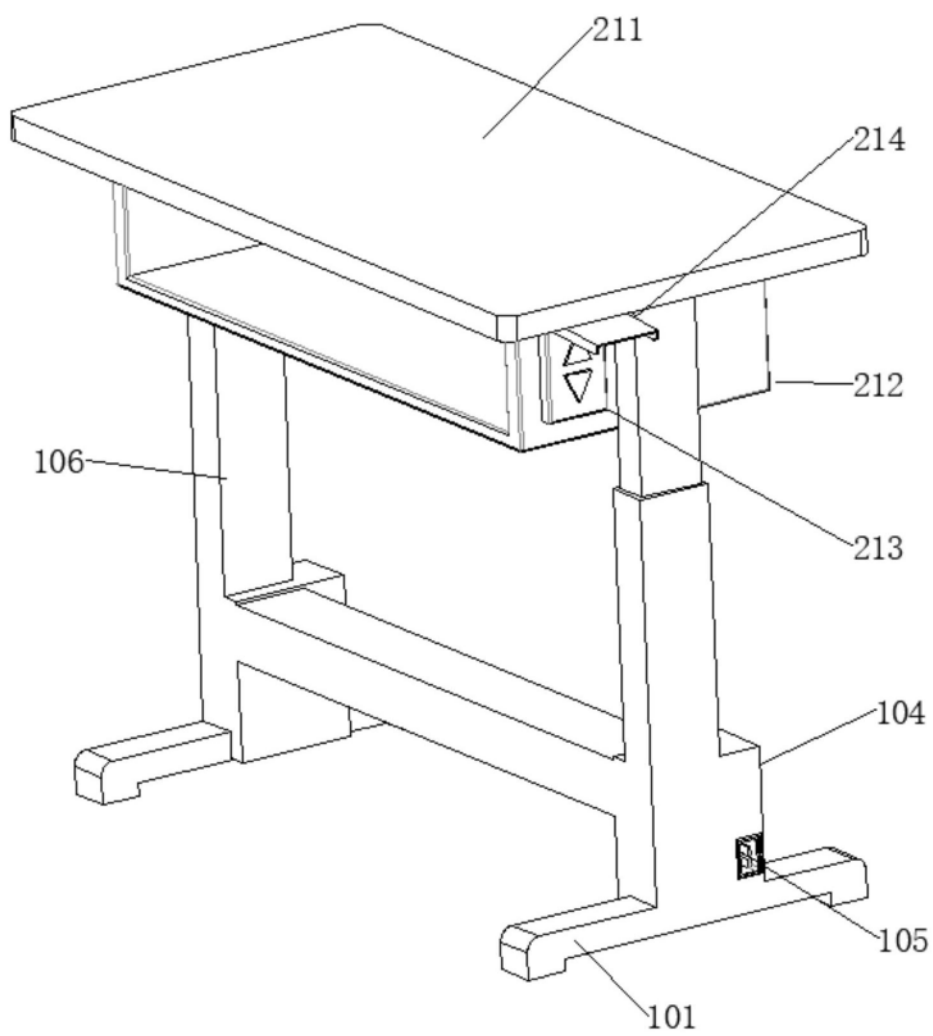


图2

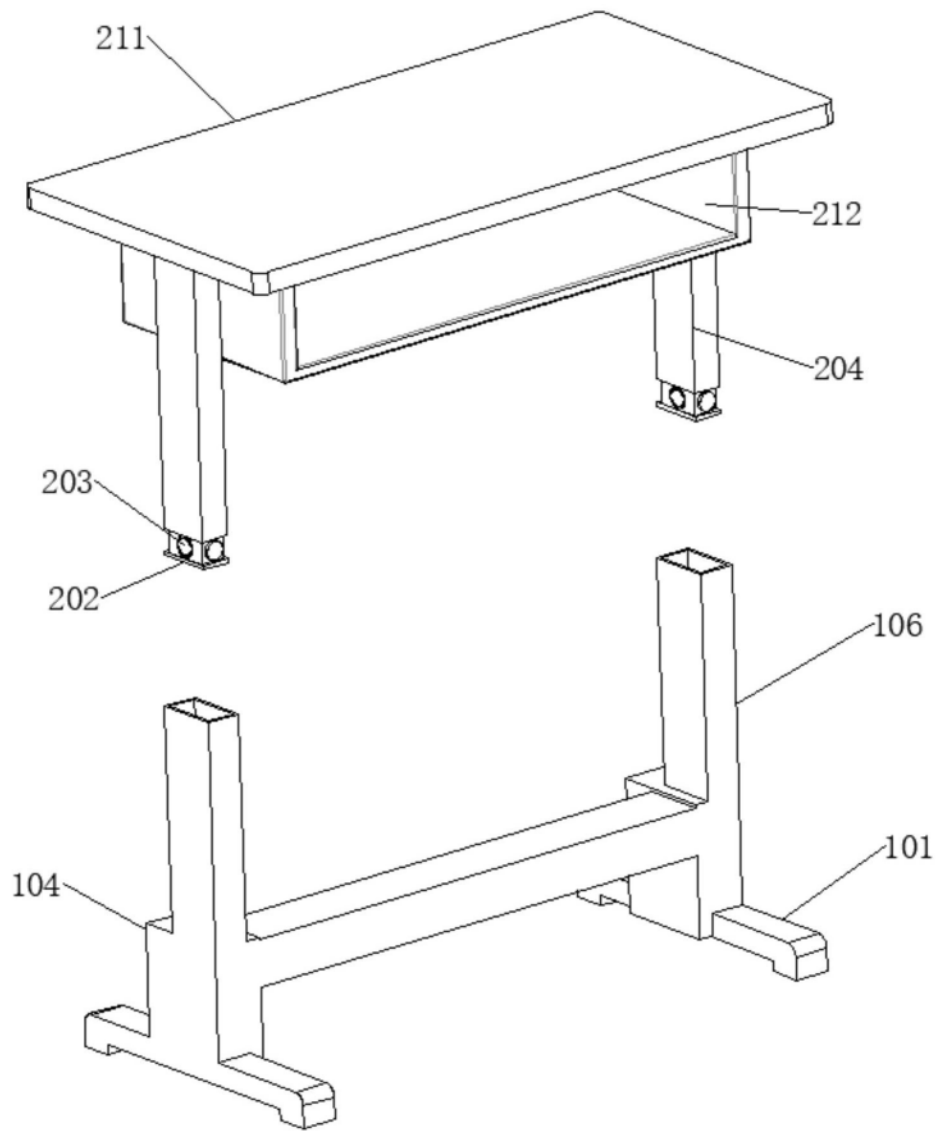


图3

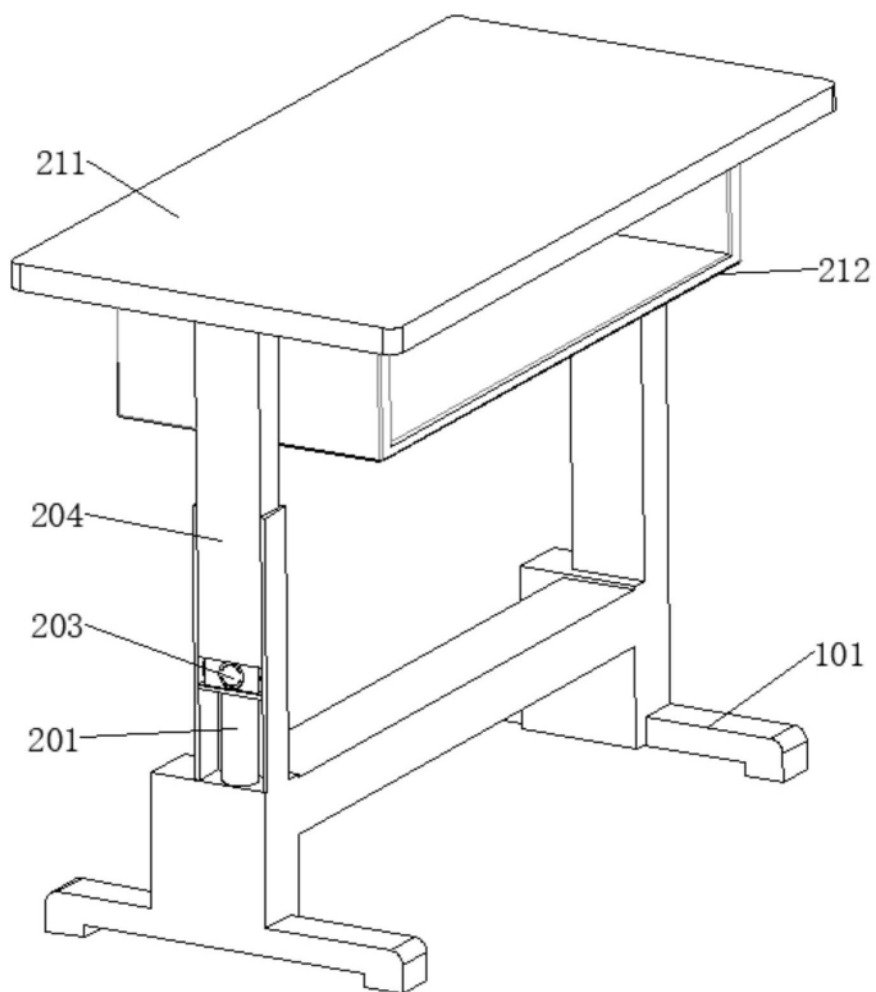


图4