(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110459099 B
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 201910779191.9

(22)申请日 2019.08.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110459099 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(73)专利权人 包头轻工职业技术学院
地址 014035 内蒙古自治区包头市青山区建华路19号

(72)发明人 马静瑜 王刚 王亚非 李一默 胡国娟

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理有限公司 11369
代理人 史霞

(51)Int.Cl.
G09B 19/00(2006.01)
B43L 1/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 207765024 U,2018.08.24
CN 208400347 U,2019.01.18
CN 203110652 U,2013.08.07
CN 107170299 A,2017.09.15
CN 107856443 A,2018.03.30
CN 205354444 U,2016.06.29
CN 206340212 U,2017.07.18
CN 208985397 U,2019.06.14

审查员 付莹

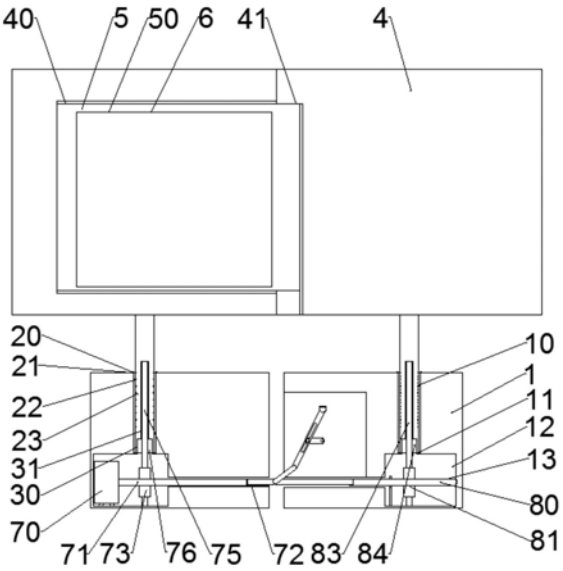
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

法律课堂授课用教具

(57)摘要

本发明公开了一种法律课堂授课用教具，包括：一对底座；一对支撑杆；一对书写板，一对书写板均为长方体形且共平面设置，一对书写板的底面分别与一对支撑杆的顶端同轴固接，其中一书写板与另一书写板相对的一侧水平向内凹陷具有容纳槽，另一书写板与容纳槽相对一侧凹陷具有承接槽；展示底板，其沿所述容纳槽深度方向滑动设于所述容纳槽内，所述展示底板的突出端与所述承接槽沿所述承接槽深度方向固定；至少一个展示面板，每个展示面板的外周均与对应卡槽的内周匹配，并可拆卸卡设于所述卡槽内。本发明具有高度可调、节省教学时间的有益效果。



CN 110459099 B

1.法律课堂授课用教具，其特征在于，包括：

一对底座，一对底座相对设置，一对底座顶面均向下凹陷具有竖直通道，每个底座的顶面位于对应竖直通道周向设置一对定位插件，每个定位插件包括固设于对应底座顶面的定位块、沿对应竖直通道顶端的径向方向滑动设于所述定位块内的定位杆，其中，一对定位插件的定位杆位于同一直线上；

一对支撑杆，一对支撑杆分别滑动设于一对竖直通道内，每个支撑杆沿其高度方向上下等间隔设置多组定位组件，每组定位组件包括与对应一对定位插件一一对应设置的两个插孔，其中，每个定位杆的自由端可插设/拔出对应插孔，当一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔插设时，所述支撑杆的底端与所述竖直通道的底端抵接；

一对书写板，一对书写板均为长方体形且共平面设置，一对书写板的底面分别与一对支撑杆的顶端同轴固接，其中一书写板与另一书写板相对的一侧水平向内凹陷具有容纳槽，另一书写板与容纳槽相对一侧凹陷具有承接槽；

展示底板，其沿所述容纳槽深度方向滑动设于所述容纳槽内，所述展示底板沿所述容纳槽深度方向的长度略小于所述容纳槽和所述承接槽的深度和，所述展示底板的突出端与所述承接槽沿所述承接槽深度方向固定，其中，所述展示底板的表面凹陷具有卡槽，当一对书写板相对移动至距离最远时，所述卡槽不与所述容纳槽重叠；

至少一个展示面板，每个展示面板的外周均与对应卡槽的内周匹配，并可拆卸卡设于所述卡槽内；

所述承接槽下侧贯穿对应书写板，所述承接槽的底端沿竖直方向设置滑槽，所述展示底板突出端设置与所述滑槽匹配的滑条，以使所述展示底板的突出端与所述承接槽沿所述承接槽深度方向固定，且使具有承接槽的书写板相对于所述展示底板可向上滑动；

一对底座内均设置长方体形容置腔，每个竖直通道的底端贯穿每个对应容置腔的顶面以与对应的容置腔连通，一对容置腔相对的侧壁均水平相向贯穿延伸具有水平通道，两个水平通道同轴设置，其中，每个竖直通道底端面向内缩合形成托环，每个支撑杆的底端向上凹陷具有螺母槽，每个螺母槽的底端向上凹陷具有丝杆槽；

还包括：

主传动组件，其与其中一个底座配合设置，所述主传动组件包括设于该底座容置腔内的电机、与所述电机输出轴固接的主转杆、同轴固设于所述主转杆上的主涡轮、与所述主涡轮配合设置主蜗杆，所述主转杆水平穿过该底座的水平通道，且自由端与所述水平通道的开口端齐平，所述主蜗杆底端与对应容置腔底端旋转固接，所述主蜗杆顶端固接主丝杆，所述主丝杆上旋转设置主丝杆螺母，所述主丝杆与对应丝杆槽同轴设置，且当对应的一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔插设时，所述主丝杆的顶端与对应丝杆槽的顶端接触，所述主丝杆螺母位于所述丝杆槽内，且与对应支撑杆固接，其中，所述主转杆的自由端向内凹陷具有端面为正五边形的对接槽；

从传动组件，其与另一个底座配合设置，所述从传动组件包括可转动设于该底座容置腔侧壁、且与该底座水平通道同轴设置的从转杆，所述从转杆上同轴固设有从涡轮，所述从涡轮配合设置有从蜗杆，所述从蜗杆底端与对应容置腔底端旋转固接，所述从蜗杆顶端固接从丝杆，所述从丝杆上旋转设置从丝杆螺母，所述从丝杆与对应丝杆槽同轴设置，且当对应的一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔插设时，所述从丝杆的顶端与对应丝杆槽

的顶端接触，所述从丝杆螺母位于所述丝杆槽内，且与对应支撑杆固接，其中，所述从转杆自由端水平穿过该底座的水平通道，穿出端设置为与所述对接槽匹配的正五棱柱状，当一对书写板相向滑动对接时，所述从转杆的穿出端位于所述对接槽内，当一对书写板向背离滑动使所述卡槽不与所述容纳槽重叠时，所述从转杆的穿出端不位于所述对接槽内。

2.如权利要求1所述的法律课堂授课用教具，其特征在于，所述从转杆为由至少两个套管滑动套接构成的可伸缩杆体，所述从转杆位于最外侧的套管端部与对应容置腔侧壁旋转固接，与所述从转杆对应的水平通道向上凹陷形成活动槽，所述活动槽内设置连杆机构，所述连杆机构包括：顶端铰接设于所述活动槽侧壁的曲杆，一端可转动固设于所述活动槽侧壁的摇杆，所述曲杆上沿其长度方向贯穿设置曲槽，所述摇杆的另一端滑动设于所述曲槽内，以使所述摇杆转动带动所述曲杆沿一定角度摆动，所述曲杆的自由端铰接一连杆，所述连杆的自由端与所述从转杆位于最内侧的套管一端沿该套管周线可转动连接，以使所述曲杆摆动带动所述从转杆伸缩，其中，当所述摇杆向左旋转至水平、且一对书写板相向滑动对接时，所述从转杆的自由端位于所述对接槽内，当所述摇杆向右旋转至水平时，所述从转杆的自由端位于对应的水平通道内。

3.如权利要求2所述的法律课堂授课用教具，其特征在于，所述摇杆的一端固接摇柄，所述摇柄可转动穿过对应底座，穿出端固接手柄。

4.如权利要求3所述的法律课堂授课用教具，其特征在于，与所述主传动组件对应的上下任意相邻两组定位组件的距离为10cm，与所述从传动组件对应的上下任意相邻两组定位组件的距离为5cm。

法律课堂授课用教具

技术领域

[0001] 本发明涉及教学教具设备技术领域。更具体地说，本发明涉及一种法律课堂授课用教具。

背景技术

[0002] 在教学过程中，通过板书对教学知识进行描述，以使学生更直观接受知识，是传统一贯采用的手段，传统的板书通过黑板展示，黑板板面固定，自身不具备伸缩功能，不能有效满足不同身高老师书写高度需求，进一步，对于法律教学而言，大部分法律条文的理解都需要结合具体的案例和教师的书写扩充，案例和扩充知识的书写会占用大量的教学时间，故而，制备一种具备可拆卸板面、且不占用正常板面的具有调节高度功能的课堂授课用教具，是目前急需解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题，并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种法律课堂授课用教具，其通过支撑杆、竖直通道、定位插件、定位通孔的设置，使书写板高度可调，通过展示面板的设置，可扩充书写板的书写面积的同时，展示面板相对于教具可拆卸，便于教师预先撰写需要大量书写的案例或扩充等，节省教学时间。

[0005] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点，提供了一种法律课堂授课用教具，包括：

[0006] 一对底座，一对底座相对设置，一对底座顶面均向下凹陷具有竖直通道，每个底座的顶面位于对应竖直通道周向设置一对定位插件，每个定位插件包括固设于对应底座顶面的定位块、沿对应竖直通道顶端的径向方向滑动设于所述定位块内的定位杆，其中，一对定位插件的定位杆位于同一直线上；

[0007] 一对支撑杆，一对支撑杆分别滑动设于一对竖直通道内，每个支撑杆沿其高度方向上下等间隔设置多组定位组件，每组定位组件包括与对应一对定位插件一一对应设置的两个插孔，其中，每个定位杆的自由端可插设/拔出对应插孔，当一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔插设时，所述支撑杆的底端与所述竖直通道的底端抵接；

[0008] 一对书写板，一对书写板均为长方体形且共平面设置，一对书写板的底面分别与一对支撑杆的顶端同轴固接，其中一书写板与另一书写板相对的一侧水平向内凹陷具有容纳槽，另一书写板与容纳槽相对一侧凹陷具有承接槽；

[0009] 展示底板，其沿所述容纳槽深度方向滑动设于所述容纳槽内，所述展示底板沿所述容纳槽深度方向的长度略小于所述容纳槽和所述承接槽的深度和，所述展示底板的突出端与所述承接槽沿所述承接槽深度方向固定，其中，所述展示底板的表面凹陷具有卡槽，当一对书写板相对移动至距离最远时，所述卡槽不与所述容纳槽重叠；

[0010] 至少一个展示面板，每个展示面板的外周均与对应卡槽的内周匹配，并可拆卸卡

设于所述卡槽内。

[0011] 优选的是，所述承接槽下侧贯穿对应书写板，所述承接槽的底端沿竖直方向设置滑槽，所述展示底板突出端设置与所述滑槽匹配的滑条，以使所述展示底板的突出端与所述承接槽沿所述承接槽深度方向固定，且使具有承接槽的书写板相对于所述展示底板可向上滑动。

[0012] 优选的是，一对底座内均设置长方体形容置腔，每个竖直通道的底端贯穿每个对应容置腔的顶面以与对应的容置腔连通，一对容置腔相对的侧壁均水平相向贯穿延伸具有水平通道，两个水平通道同轴设置，其中，每个竖直通道底端面向内缩合形成托环，每个支撑杆的底端向上凹陷具有螺母槽，每个螺母槽的底端向上凹陷具有丝杆槽；

[0013] 还包括：

[0014] 主传动组件，其与其中一个底座配合设置，所述主传动组件包括设于该底座容置腔内的电机、与所述电机输出轴固接的主转杆、同轴固设于所述主转杆上的主涡轮、与所述主涡轮配合设置主蜗杆，所述主转杆水平穿过该底座的水平通道，且自由端与所述水平通道的开口端齐平，所述主蜗杆底端与对应容置腔底端旋转固接，所述主蜗杆顶端固接主丝杆，所述主丝杆上旋转设置主丝杆螺母，所述主丝杆与对应丝杆槽同轴设置，且当对应的一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔插设时，所述主丝杆的顶端与对应丝杆槽的顶端接触，所述主丝杆螺母位于所述丝杆槽内，且与对应支撑杆固接，其中，所述主转杆的自由端向内凹陷具有端面为正五边形的对接槽；

[0015] 从传动组件，其与另一个底座配合设置，所述从传动组件包括可转动设于该底座容置腔侧壁、且与该底座水平通道同轴设置的从转杆，所述从转杆上同轴固设有从涡轮，所述从涡轮配合设置有从蜗杆，所述从蜗杆底端与对应容置腔底端旋转固接，所述从蜗杆顶端固接从丝杆，所述从丝杆上旋转设置从丝杆螺母，所述从丝杆与对应丝杆槽同轴设置，且当对应的一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔插设时，所述从丝杆的顶端与对应丝杆槽的顶端接触，所述从丝杆螺母位于所述丝杆槽内，且与对应支撑杆固接，其中，所述从转杆自由端水平穿过该底座的水平通道，穿出端设置为与所述对接槽匹配的正五棱柱状，当一对书写板相向滑动对接时，所述从转杆的穿出端位于所述对接槽内，当一对书写板向背离滑动使所述卡槽不与所述容纳槽重叠时，所述从转杆的穿出端不位于所述对接槽内。

[0016] 优选的是，所述从转杆为由至少两个套管滑动套接构成的可伸缩杆体，所述从转杆位于最外侧的套管端部与对应容置腔侧壁旋转固接，与所述从转杆对应的水平通道向上凹陷形成活动槽，所述活动槽内设置连杆机构，所述连杆机构包括：顶端铰接设于所述活动槽侧壁的曲杆，一端可转动固设于所述活动槽侧壁的摇杆，所述曲杆上沿其长度方向贯穿设置曲槽，所述摇杆的另一端滑动设于所述曲槽内，以使所述摇杆转动带动所述曲杆沿一定角度摆动，所述曲杆的自由端铰接一连杆，所述连杆的自由端与所述从转杆位于最内侧的套管一端沿该套管周线可转动连接，以使所述曲杆摆动带动所述从转杆伸缩，其中，当所述摇杆向左旋转至水平、且一对书写板相向滑动对接时，所述从转杆的自由端位于所述对接槽内，当所述摇杆向右旋转至水平时，所述从转杆的自由端位于对应的水平通道内。

[0017] 优选的是，所述摇杆的一端固接摇柄，所述摇柄可转动穿过对应底座，穿出端固接手柄。

[0018] 优选的是，与所述主传动组件对应的上下任意相邻两组定位组件的距离为10cm，

与所述从传动组件对应的上下任意相邻两组定位组件的距离为5cm。

[0019] 本发明至少包括以下有益效果：

[0020] 第一、通过支撑杆、竖直通道、定位插件、定位通孔的设置，使书写板高度可调，通过展示面板的设置，可扩充书写板的书写面积的同时，展示面板相对于教具可拆卸，便于教师预先撰写需要大量书写的案例或扩充等，节省教学时间。

[0021] 第二、通过电机、主传动组件、从传动组件将的设置有效控制两个书写板同步伸缩，且进一步，根据需求，可先将两个书写板同步升高至预定位置后，使从转杆脱离对接槽，向上移动该书写板，使其对应对坐位于预设台阶上，再次操作电机使另一书写板上移至与该书写板齐平、或上移至预定位置。

[0022] 第三、通过连杆机构的设置控制从转杆的伸缩，进而使当从转杆不使用时被收缩，避免凸出形成羁绊，且当一对书写板对接时可通过收缩从转杆而使一对书写板能够上下相错设置。

[0023] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0024] 图1为本发明的其中一种技术方案所述法律课堂授课用教具的结构示意图；

[0025] 图2为本发明的其中一种技术方案所述法律课堂授课用教具的结构示意图；

[0026] 图3为本发明的其中一种技术方案所述法律课堂授课用教具的结构示意图；

[0027] 图4为本发明的其中一种技术方案所述主传动组件的结构示意图。

[0028] 附图标记为：底座1；竖直通道10；托环11；容置腔12；水平通道13；定位块20；定位杆21；插孔22；支撑杆3；螺母槽30；丝杆槽31；书写板4；容纳槽40；承接槽41；展示底板5；卡槽50；展示面板6；电机70；主转杆71；对接槽72；主涡轮73；主蜗杆74；主丝杆75；主丝杆螺母76；从转杆80；从涡轮81；从丝杆83；从丝杆螺母84；活动槽90；曲杆91；摇杆92；曲槽93；连杆94。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0030] 应当理解，本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0031] 如图1-4所示，本发明提供一种法律课堂授课用教具，包括：

[0032] 一对底座1，一对底座1相对设置，一对底座1顶面均向下凹陷具有竖直通道10，每个底座1的顶面位于对应竖直通道10顶端周向均设置一对定位插件，一对定位插件关于竖直通道10中心轴对称设置，每个定位插件包括固设于对应底座1顶面的定位块20(沿对应竖直通道10顶端圆径向方向贯穿设置的穿孔)、沿对应竖直通道10顶端的径向方向滑动设于所述定位块20内的定位杆21，即定位杆21滑动穿过所述穿孔，所述定位杆21远离对应支撑杆3的一端固接螺帽，以方便操作，且可在穿孔内设置内螺纹，所述定位杆21上设置与内螺纹匹配的外螺纹，以使定位杆21螺设于所述穿孔，以实现在非外力作用下定位杆21相对于

定位块20的定位，其中，一对定位插件的定位杆21位于同一直线上；

[0033] 一对支撑杆3，每个竖直通道10内沿其长度方向设置滑道，所述支撑杆3的侧壁设置与所述滑道对应的凸条，以使一对支撑杆3分别上下滑动设于一对竖直通道10内，每个支撑杆3沿其高度方向上下等间隔设置多组定位组件，每组定位组件包括与对应的一对定位插件一一对应设置的两个插孔22，其中，每个定位杆21的自由端可插设/拔出对应插孔22，当其中任意一组定位组件与其中一对定位插件位于同一高度时，该对定位插件的自由端可插设/拔出该与其位于同一高度的对应的插孔22，以固定支撑杆3相对于对应底座1的位置位于最上方的插孔22设置为：当一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔22插设时，所述支撑杆3的底端与所述竖直通道10的底端抵接，位于最下方的插孔22可设置为距离对应支撑杆3的距离为15-23cm；

[0034] 一对书写板4，一对书写板4均为长方体形且共平面设置，一对书写板4的底面分别与一对支撑杆3的顶端同轴固接，其中一书写板4与另一书写板4相对的一侧水平向内凹陷具有容纳槽40，另一书写板4与容纳槽40相对一侧水平向内凹陷具有承接槽41，所述容纳槽40的上下侧壁沿容纳槽40深度方向设置滑道；

[0035] 展示底板5，所述展示底板5上下两侧设置有与滑道匹配的滑块，以使其沿所述容纳槽40深度方向滑动设于所述容纳槽40内，且所述展示底板5位于所述容纳槽40的一端设置为不可从所述容纳槽40内滑出，具体容纳槽40上的滑道端部设置为缩口，以不使滑块滑出，所述展示底板5沿所述容纳槽40深度方向的长度略小于所述容纳槽40和所述承接槽41的深度和，以使当一对书写板4相向移动至抵接时，所述展示底板5恰好完全容纳于容纳槽40配合承接槽41构成的空腔内，所述展示底板5的突出端与所述承接槽41沿所述承接槽41深度方向固定，即所述展示底板5的突出端位于所述承接槽41内，且相对于所述承接槽41不可言承接槽41深度方向移动，其中，所述展示底板5的表面凹陷具有卡槽50，当一对书写板4相对移动至距离最远时，所述卡槽50不与所述容纳槽40重叠，即所述卡槽50展现出；

[0036] 至少一个展示面板6，每个展示面板6的外周均与对应卡槽50的内周匹配，并可拆卸卡设于所述卡槽50内，具体可在展示面板6周向及所述卡槽50周向设置橡胶圈，以使展示面板6和卡槽50由于摩擦力相对可拆卸卡设。

[0037] 在上述技术方案中，为便于移动，可在每个底座1底端设置可固定滚轮，使用过程中，教室可以根据需求，在至少一个展示面板6上预先记录待展示信息，正常教学时，一对书写板4对接，调整教具至预定高度后，进行板书教学，当需要使用待展示信息时，移动其中一个书写板4，以使所述卡槽50展现出，将具有该展示信息的展示面板6卡设于对应卡槽50内进行展示，展示完毕后可根据需求，进行展示面板6的更换；采用这种技术方案，通过支撑杆3、竖直通道10、定位插件、定位通孔的设置，使书写板4高度可调，通过展示面板6的设置，可扩充书写板4的书写面积的同时，展示面板6相对于教具可拆卸，便于教师预先撰写需要大量书写的案例或扩充等，节省教学时间。

[0038] 在另一种技术方案中，所述承接槽41下侧贯穿与其对应的书写板4形成缺口，所述承接槽41的底端(与另一书写板4相对的一侧)沿竖直方向设置滑槽，所述展示底板5突出端设置与所述滑槽匹配的滑条，以使所述展示底板5的突出端与所述承接槽41沿所述承接槽41深度方向固定，且使具有承接槽41的书写板4相对于所述展示底板5可向上滑动，即所述展示底板5相对于具有承接槽41的书写板4可向下滑动。采用这种方案，使一对书写板4的上

下位置可相对移动调节，便于适应教室台阶，提高装置实用性。

[0039] 在另一种技术方案中，一对底座1内均设置长方体形容置腔12，每个竖直通道10的底端贯穿每个对应容置腔12的顶面并与对应的容置腔12连通，一对容置腔12相对的侧壁均水平相向贯穿延伸具有水平通道13，两个水平通道13同轴设置，其中，每个竖直通道10底端面向内缩合形成托环11，所述托环11构成竖直通道10的底端，每个支撑杆3的底端向上凹陷具有螺母槽30，每个螺母槽30的底端向上凹陷具有丝杆槽31，所述丝杆槽31和所述螺母槽30彼此连通，且均与所述支撑杆3同轴设置；

[0040] 还包括：

[0041] 主传动组件，其与其中一个底座1配合设置，所述主传动组件包括设于该底座1容置腔12内的电机70、与所述电机70输出轴固接的主转杆71、同轴固设于所述主转杆71上的主涡轮73、与所述主涡轮73配合设置主蜗杆74，所述主转杆71水平穿过该底座1的水平通道13，且自由端与该水平通道13的开口端齐平，所述主蜗杆74底端与对应容置腔12底端旋转固接，所述主蜗杆74顶端固接主丝杆75，所述主丝杆75上旋转设置主丝杆螺母76，所述主丝杆75与对应丝杆槽31同轴设置，且当对应的一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔22插设时，所述主丝杆75的顶端与对应丝杆槽31的顶端接触，所述主丝杆螺母76位于所述丝杆槽31内，且与对应支撑杆3固接，其中，所述主转杆71的自由端向内凹陷具有端面为正五边形的对接槽72；

[0042] 从传动组件，其与另一个底座1配合设置，所述从传动组件包括可转动设于该底座1容置腔12的侧壁上、且与该底座1水平通道13同轴设置的从转杆80，所述从转杆80上同轴固设有从涡轮81，所述从涡轮81配合设置有从蜗杆，所述从蜗杆底端与对应容置腔12底端旋转固接，所述从蜗杆顶端固接从丝杆83，所述从丝杆83上旋转设置从丝杆螺母84，所述从丝杆83与对应丝杆槽31同轴设置，且当对应的一对定位插件分别与位于最上方的一对插孔22插设时，所述从丝杆83的顶端与对应丝杆槽31的顶端接触，所述从丝杆螺母84位于所述丝杆槽31内，且与对应支撑杆3固接，其中，所述从转杆80自由端水平穿过该底座1的水平通道13，穿出端设置为与所述对接槽72匹配的正五棱柱状，当一对书写板4相向滑动对接时，所述从转杆80的穿出端位于所述对接槽72内，当一对书写板4向背离滑动使所述卡槽50不与所述容纳槽40重叠时，所述从转杆80的穿出端不位于所述对接槽72内，使用过程中，当需要调节所述书写板4的高度时，一对书写板4相向滑动对接，所述从转杆80的穿出端位于所述对接槽72内，拔出位于插孔22内的定位插件，开启电机70，电机70转动带动主动轮转动，主动轮转动一路带动主涡轮73、主蜗杆74、主丝杆75转动及主丝杆螺母76相对于主丝杆75向上/向下移动(根据电机70转向判断)，进而带动支撑杆3相对于底座1移动，另一路同步带动从转杆80、从涡轮81、从蜗杆、从丝杆83转动、从丝杆螺母84相对于从丝杆83向上/向下移动，进而带动支撑杆3相对于底座1移动，同步移动至预定位置后，通过定位插件和定位组件进行支撑杆3的定位。采用这种方案，通过电机70、主传动组件、从传动组件将的设置有效控制两个书写板4同步伸缩，且进一步，根据需求，可先将两个书写板4同步升高至预定位置后，使从转杆80脱离对接槽72，向上移动该书写板4，使其对应对坐位于预设台阶上，再次操作电机70使另一书写板4上移至与该书写板4齐平、或上移至预定位置。

[0043] 在另一种技术方案中，所述从转杆80为由至少两个套管滑动套接构成的可伸缩杆体，所述从转杆80位于最外侧的套管端部与对应容置腔12侧壁旋转固接，所述从涡轮81固

设于所述从转杆80位于最外侧的套管，且为了提高所述从转杆80水平转动的稳固性，可辅助设置支撑杆3，以支撑所述从转杆80并使所述从转杆80可相对于所述支撑杆3转动，与所述从转杆80对应的水平通道13向上凹陷形成活动槽90，所述活动槽90内设置连杆94机构，所述连杆94机构包括：顶端铰接设于所述活动槽90侧壁的曲杆91(条状杆体)，一端可转动固设于所述活动槽90侧壁的摇杆92(摇杆92可沿该转动固设点转动设置)，所述曲杆91上沿其长度方向贯穿设置曲槽93，所述摇杆92的另一端滑动设于所述曲槽93内，以使所述摇杆92转动带动所述曲杆91沿一定角度摆动，所述曲杆91的自由端铰接一连杆94，所述连杆94的自由端与所述从转杆80位于最内侧的套管一端沿该套管周线可转动连接，以使所述曲杆91摆动带动所述从转杆80伸缩，所述曲杆91顶端的铰接点位于所述摇杆92的转动固设点正上方，以使当所述摇杆92转动至竖直时，所述曲杆91竖直设置，当所述摇杆92转动至水平且水平向左时，所述连接杆带动所述从转杆80伸长至最长，当所述摇杆92转动至水平向右时，所述连接杆带动所述从转杆80收缩至最短，其中，当所述摇杆92向左旋转至水平、且一对书写板4相向滑动对接时，所述从转杆80的自由端位于所述对接槽72内，当所述摇杆92向右旋转至水平时，所述从转杆80的自由端位于对应的水平通道13内，所述活动槽90与另一底座1相对的一侧开口设置，以提供连杆94运动的空间。采用这种方案，通过连杆94机构的设置控制从转杆80的伸缩，进而使当从转杆80不使用时被收缩，避免凸出形成羁绊，且当一对书写板4对接时可通过收缩从转杆80而使一对书写板4能够上下相错设置。

[0044] 在另一种技术方案中，所述摇杆92的一端固接摇柄，所述摇柄可转动穿过对应底座1，穿出端固接手柄。采用这种方案，实现对于摇杆92转动的控制。

[0045] 在另一种技术方案中，与所述主传动组件对应的上下任意相邻两组定位组件的距离为10cm，与所述从传动组件对应的上下任意相邻两组定位组件的距离为5cm。采用这种方案，便于调节高度错位。

[0046] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本发明的说明的。对本发明法律课堂授课用教具的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0047] 尽管本发明的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本发明的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

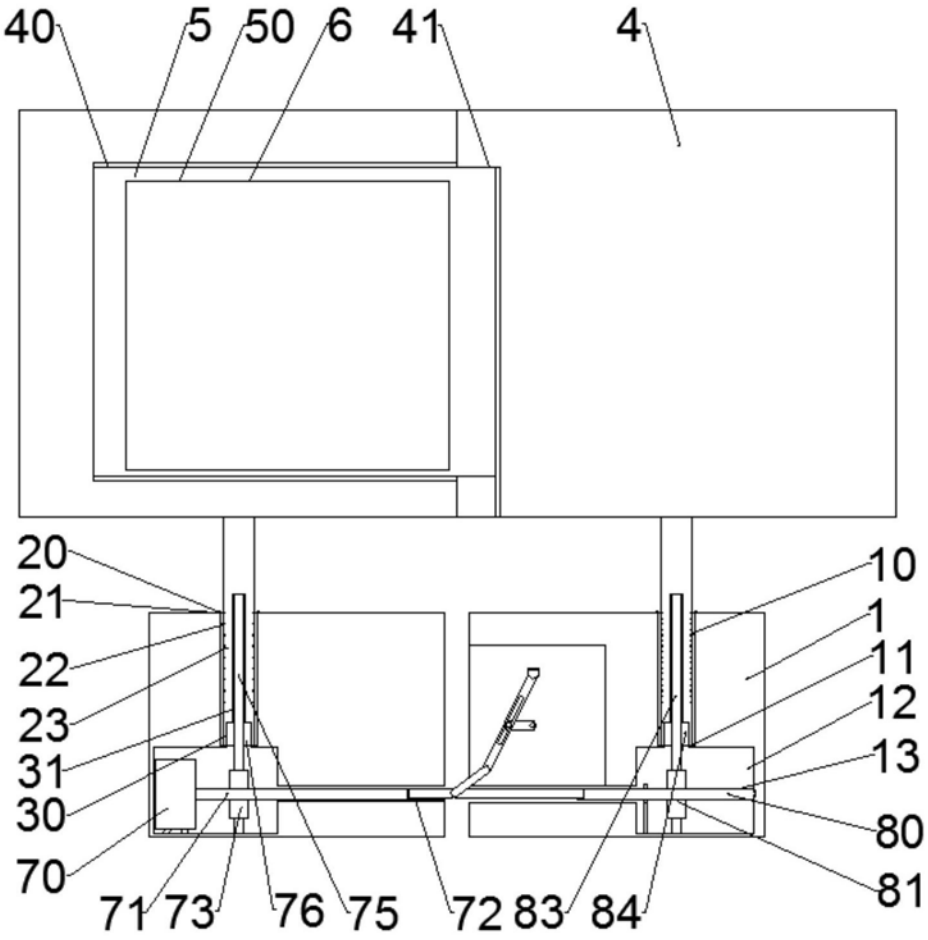

40
5
50
6
41
4
20
21
22
23
31
30
70
71
73
76
75
72
83
84
10
1
11
12
13
80
81

图1

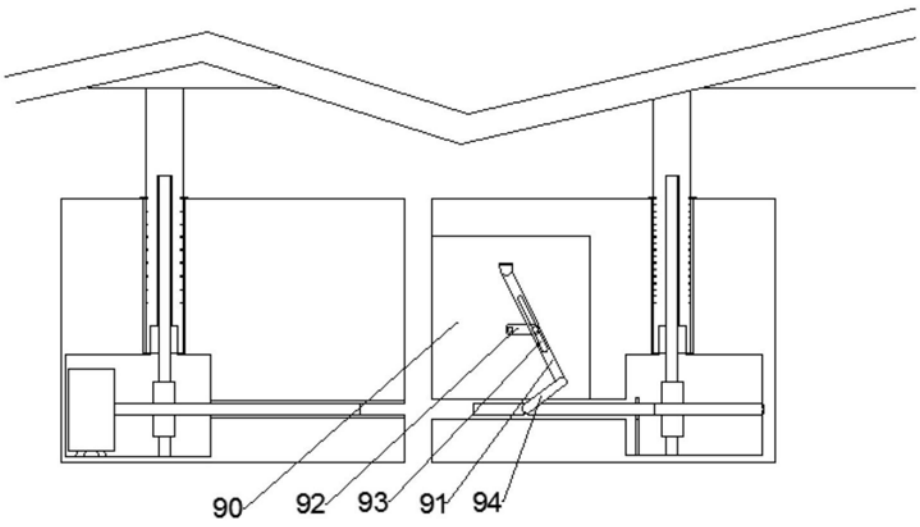

90
92
93
91
94

图2

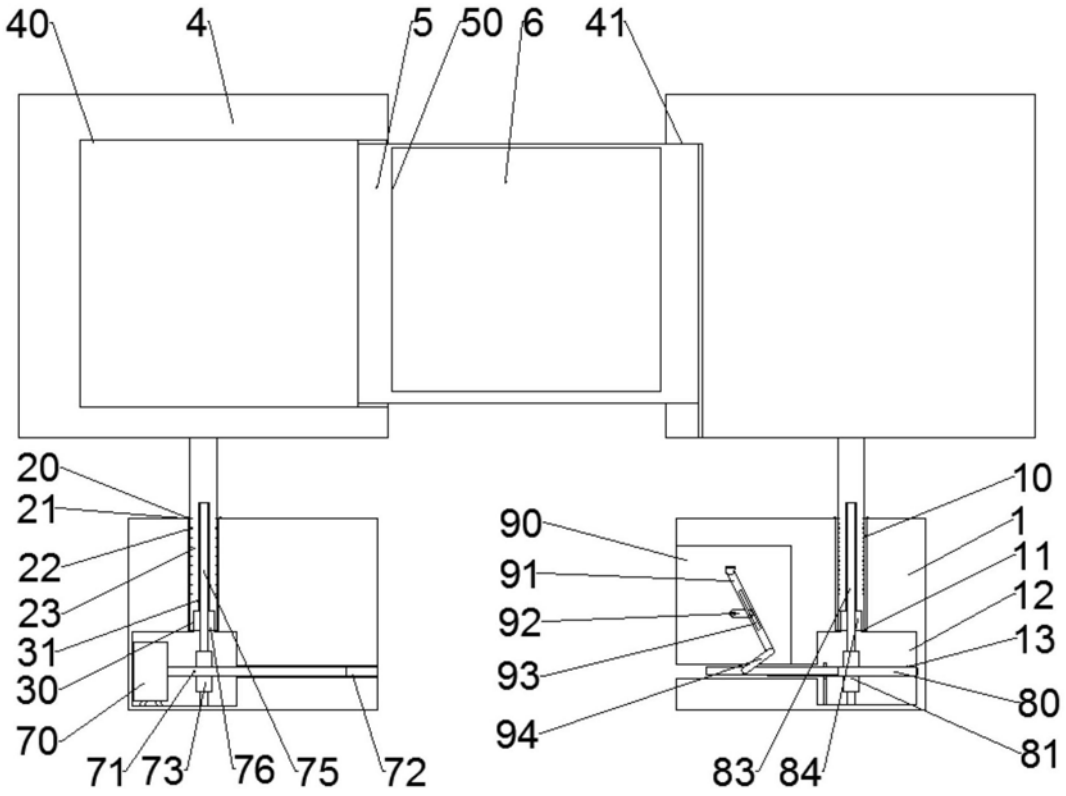

40
4
5
50
6
41
20
21
22
23
31
30
70
71
73
76
75
72
90
91
92
93
94
83
84
10
1
11
12
13
80
81

图3

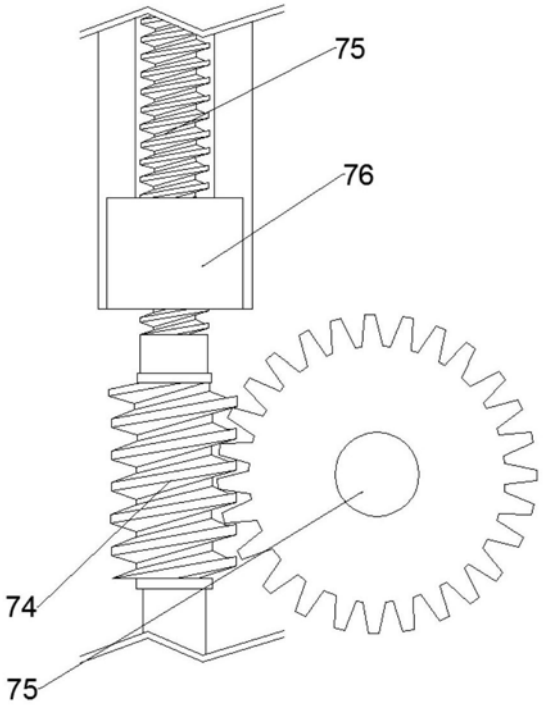

75
76
74
75

图4