



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210865339 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201922082392.1

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 北京本家文化传播有限公司

地址 100102 北京市朝阳区利泽中一路1号
公寓2108

(72)发明人 徐勇

(51)Int.Cl.

G09B 25/00(2006.01)

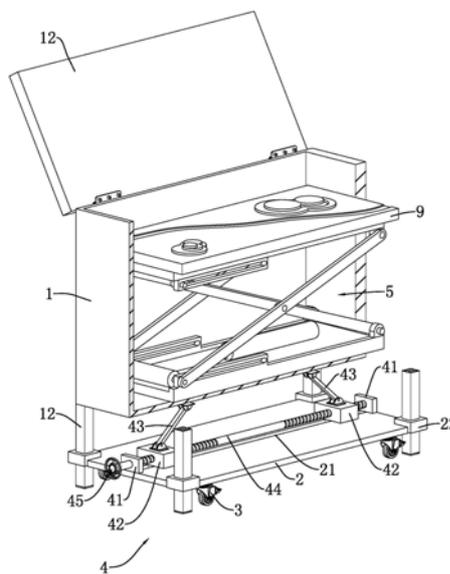
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种沙盘展示台

(57)摘要

本实用新型公开了一种沙盘展示台,包括顶部敞口的模拟沙盘盒和盖设在模拟沙盘盒上的盖板,所述模拟沙盘盒底部垂直固接有四个呈矩形分布的支撑杆,所述支撑杆之间设置有安装板,所述安装板背离模拟沙盘盒一侧安装有万向轮,所述安装板与模拟沙盘盒底部之间设置有驱使安装板相对于模拟沙盘盒沿竖直方向移动的调节机构。本实用新型通过调节机构解决模拟沙盘在日常转移时存在不便的问题。



1. 一种沙盘展示台,包括顶部敞口的模拟沙盘盒(1)和盖设在模拟沙盘盒(1)上的盖板(11),其特征在于:所述模拟沙盘盒(1)底部垂直固接有四个呈矩形分布的支撑杆(12),所述支撑杆(12)之间设置有安装板(2),所述安装板(2)背离模拟沙盘盒(1)一侧安装有万向轮(3),所述安装板(2)与模拟沙盘盒(1)底部之间设置有驱使安装板(2)相对于模拟沙盘盒(1)沿竖直方向移动的调节机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的沙盘展示台,其特征在于:所述安装板(2)的上表面开设有连接槽(21),所述调节机构(4)包括设置于连接槽(21)两端并与安装板(2)固定连接的支撑块(41)、滑动设置于连接槽(21)内的两个滑块(42)、铰接于滑块(42)上端的顶杆(43)、同时贯穿两个支撑块(41)和两个滑块(42)的丝杠(44)以及固定连接于丝杠(44)一端的手轮(45),所述顶杆(43)远离滑块(42)的一端铰接于模拟沙盘盒(1)的下表面;所述滑块(42)与丝杠(44)螺纹连接,所述支撑块(41)与丝杠(44)转动连接;所述丝杠(44)以其自身中心处为界向两端分别设有左旋螺纹和右旋螺纹。

3. 根据权利要求2所述的沙盘展示台,其特征在于:所述连接槽(21)的截面呈倒T形,所述滑块(42)的外形与连接槽(21)相适配。

4. 根据权利要求1所述的沙盘展示台,其特征在于:所述安装板(2)的边角处固定连接有套环(22),四个套环(22)分别套设于四个支撑杆(12)。

5. 根据权利要求1所述的沙盘展示台,其特征在于:所述模拟沙盘盒(1)内部设置有升降装置(5),升降装置(5)的顶部安装有沙盘平台(9),所述沙盘平台(9)与模拟沙盘盒(1)内壁滑动配合;所述升降装置(5)包括与沙盘平台(9)固定连接的上端支撑座(6)、固接在模拟沙盘盒(1)底壁上的下端支撑座(8)、位于上端支撑座(6)和下端支撑座(8)中间位置两侧分别与上端支撑座(6)和下端支撑座(8)相连的折叠支架(7)。

6. 根据权利要求5所述的沙盘展示台,其特征在于:所述折叠支架(7)包括两组竖直且相对设置的铰接架,铰接架由中心铰接的第一连杆(71)和第二连杆(72)组成,第一连杆(71)一端与下端支撑座(8)铰接,一端与上端支撑座(6)滑动连接,第二连杆(72)一端与上端支撑座(6)铰接,一端与下端支撑座(8)滑动连接,第二连杆(72)与下端支撑座(8)滑动连接的一端通过连接管(75)相连,所述下端支撑座(8)上设置有推动连接管(75)滑动的电动推杆(82)。

7. 根据权利要求6所述的沙盘展示台,其特征在于:所述下端支撑座(8)和上端支撑座(6)上分别设有供第二连杆(72)和第一连杆(71)滑动的滑轨。

8. 根据权利要求5所述的沙盘展示台,其特征在于:两组相对设置的铰接架的铰接处通过加强杆(76)连接,所述加强杆(76)回转连接在铰接处。

一种沙盘展示台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沙盘模型技术领域,特别涉及一种沙盘展示台。

背景技术

[0002] 在管理课程的教学实践中,老师仍更多的采用传统的课堂口述的讲解方式或者在黑板上画图的方式来讲述,学生缺乏实践的体验而难以对所学知识产生深刻的理解,而老师在讲解时不断的画图也占用了大量上课的时间,这样学生单单通过教师讲解是远远无法达到预期的效果,因此需要借助一些教具。

[0003] 在地理教学中,对学生的培训越来越重视实践性、体验式教学方法,目前已有学校采用实物推演方式对学生进行教学,但多数模拟沙盘体积大,质量大,模拟沙盘在课下各教室间转移时存在不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于转移的沙盘展示台。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种沙盘展示台,包括顶部敞口的模拟沙盘盒和盖设在模拟沙盘盒上的盖板,其特征在于:所述模拟沙盘盒底部垂直固接有四个呈矩形分布的支撑杆,所述支撑杆之间设置有安装板,所述安装板背离模拟沙盘盒一侧安装有万向轮,所述安装板与模拟沙盘盒底部之间设置有驱使安装板相对于模拟沙盘盒沿竖直方向移动的调节机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,万向轮的设置使工作人员可以很方便的模拟沙盘盒,又因为调节机构的设置,实现了万向轮的竖直移动,当需要移动模拟沙盘盒时,工作人员可以通过调节机构将机体顶起,使支撑杆不与地面接触,从而通过万向轮移动模拟沙盘盒;当不需要移动模拟沙盘盒时,可以通过调节机构使模拟沙盘盒向下移动,从而使支撑杆与地面接触,实现模拟沙盘盒稳定放置。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述安装板的上表面开设有连接槽,所述调节机构包括设置于连接槽两端并与安装板固定连接的支撑块、滑动设置于连接槽内的两个滑块、铰接于滑块上端的顶杆、同时贯穿两个支撑块和两个滑块的丝杠以及固定连接于丝杠一端的手轮,所述顶杆远离滑块的一端铰接于模拟沙盘盒的下表面;所述滑块与丝杠螺纹连接,所述支撑块与丝杠转动连接;所述丝杠以其自身中心处为界向两端分别设有左旋螺纹和右旋螺纹。

[0009] 通过采用上述技术方案,当驱使手轮顺时针转动丝杠时,两滑块相向运动,使顶杆越来越接近竖直状态,从而推动安装板向下移动,当万向轮抵压在地面上后,顶杆反向推动下支撑板,将架体顶起不与地面接触,然后通过万向轮轻松的模拟沙盘盒;当模拟沙盘盒移动至所需位置时,反向转动手轮,使两滑块背向运动,从而使模拟沙盘盒在重力的作用下向下移动,直至模拟沙盘盒支撑在地面上,实现调节机构对安装板位置的调节。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述连接槽的截面呈倒T形,所述滑块的外形与连接槽

相适配。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以避免滑块从连接槽中脱出,提高两者配合的稳定性。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述安装板的边角处固定连接有套环,四个套环分别套设于四个支撑杆。

[0013] 通过采用上述技术方案,套环与支撑杆配合提高安装板移动时的稳定性。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述模拟沙盘盒内部设置有升降装置,升降装置的顶部安装有沙盘平台,所述沙盘平台与模拟沙盘盒内壁滑动配合;所述升降装置包括与沙盘平台固定连接的上端支撑座、固接在模拟沙盘盒底壁上的下端支撑座、位于上端支撑座和下端支撑座中间位置两侧分别与上端支撑座和下端支撑座相连的折叠支架。

[0015] 通过采用上述技术方案,折叠支架作升降运动,实现了沙盘平台的高度调节,如此,一方面可以结合现场情况调节沙盘平台高度,以助于老师教学;另一方面当沙盘平台闲置时,可以回落到模拟沙盘盒内,通过盖板与模拟沙盘盒对沙盘平台进行保护,以免碰撞损坏。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述折叠支架包括两组竖直且相对设置的铰接架,铰接架由中心铰接的第一连杆和第二连杆组成,所述第一连杆一端与下端支撑座铰接,一端与上端支撑座滑动连接,所述第二连杆一端与上端支撑座铰接,一端与下端支撑座滑动连接,所述第二连杆与下端支撑座滑动连接的一端通过连接管相连,所述下端支撑座上设置有推动连接管滑动的电动推杆。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过电动推杆推动第二连杆滑动,使第二连杆绕着铰接处转动,从而调节折叠支架的长度。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述下端支撑座和上端支撑座上分别设有供第二连杆和第一连杆滑动的滑轨。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过滑轨限制第一连杆以及第二连杆的滑动方向,使其沿着滑轨滑动。

[0020] 本实用新型进一步设置为:两组相对设置的铰接架的铰接处通过加强杆连接,所述加强杆回转连接在铰接处。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过加强杆增加升降装置的强度以及稳定性。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、可以通过调节机构以万向轮为支撑将模拟沙盘盒顶起,使支撑杆不与地面接触,方便了人们移动模拟沙盘盒,支撑杆的设置实现模拟沙盘盒的稳定放置;

[0024] 2、通过将沙盘平台升降设置,一方面可以调节沙盘平台高度,有助于老师教学,另一方面可以将沙盘平台隐藏在模拟沙盘盒内,通过盖板与模拟沙盘盒对沙盘平台进行保护,以免碰撞损坏。

附图说明

[0025] 图1是实施例的结构示意图;

[0026] 图2是实施例中调节机构的结构示意图;

[0027] 图3是实施例中升降装置的结构示意图。

[0028] 图中,1、模拟沙盘盒;11、盖板;12、支撑杆;2、安装板;21、连接槽;22、套环;3、万向轮;4、调节机构;41、支撑块;42、滑块;43、顶杆;44、丝杠;45、手轮;5、升降装置;6、上端支撑座;61、第一滑轨;7、折叠支架;71、第一连杆;72、第二连杆;73、第一滑杆;74、第二滑杆;75、连接管;76、加强杆;8、下端支撑座;81、第二滑轨;82、电动推杆;9、沙盘平台。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 实施例:一种沙盘展示台,如图1所示,包括外形呈矩形的模拟沙盘盒1,模拟沙盘盒1顶部敞口设置,盖设有将其封闭的盖板11;模拟沙盘盒1底部的边角处垂直固接有支撑杆12,模拟沙盘盒1的下方设置有矩形的安装板2,安装板2的下表面安装有四个呈矩形分布的万向轮3,安装板2的上表面设置有驱动安装板2沿竖直方向移动的调节机构4;安装板2的边角处固定连接套环22,四个套环22分别套设于架体边角的四个支撑杆12上,套环22与支撑杆12配合提高安装板2移动时的稳定性。模拟沙盘盒1的外侧壁安装有推手,以便人们转移模拟沙盘盒1。

[0031] 如图2所示,安装板2的上表面沿其长度方向开设有连接槽21,调节机构4包括设置于连接槽21两端并与安装板2固定连接的支撑块41、滑动设置于连接槽21内的两个滑块42、铰接于滑块42上端的顶杆43、同时贯穿两个支撑块41和两个滑块42的丝杠44以及固定连接于丝杠44一端的手轮45,顶杆43远离滑块42的一端铰接于下模拟沙盘盒1的下表面;滑块42上贯穿开设有螺纹孔,滑块42通过螺纹孔与丝杠44螺纹连接,支撑块41上开设有通孔,通孔中安装有轴承,丝杠44通过轴承转动设置在支撑块41上。值得注意的是,丝杠44以其自身中心处为界向两端分别设有左旋螺纹和右旋螺纹。

[0032] 当工作人员通过手轮45顺时针转动丝杠44时,两滑块42相向运动,使顶杆43越来越接近竖直状态,从而推动安装板2向下移动,当万向轮3抵压在地面上后,顶杆43反向推动模拟沙盘盒1,将模拟沙盘盒1顶起不与地面接触,然后通过万向轮3移动模拟沙盘盒1;当模拟沙盘盒1移动至所需位置时,反向转动手轮45,使两滑块42背向运动,从而使模拟沙盘盒1在重力的作用下向下移动,直至模拟沙盘盒1支撑在地面上,实现工具架的稳定放置。

[0033] 为了避免滑块42从连接槽21上侧脱出,将连接槽21设置为倒T形,滑块42的形状设置为与连接槽21相适配。

[0034] 如图2、图3所示,模拟沙盘盒1内部设置有升降装置5,升降装置5的顶部安装有用于演示的沙盘平台9,沙盘平台9与模拟沙盘盒1内壁滑动配合。升降装置5包括上端支撑座6、折叠支架7、下端支撑座8、连接管75、电动推杆82以及加强杆76,其中上端支撑座6和下端支撑座8呈矩形,两者相对设置,且长度方向与模拟沙盘盒1的长度方向相同;上端支撑座6与沙盘平台9固定连接,下端支撑座8固定在模拟沙盘盒1的底壁上。

[0035] 折叠支架7包括两组竖直且相对设置的铰接架,铰接架由中心铰接的第一连杆71和第二连杆72组成,其中第一连杆71靠近下端支撑座8的一端与下端支撑座8铰接,第一连杆71靠近上端支撑座6的一端通过第一滑杆73与上端支撑座6滑动连接。上端支撑座6上固定连接有供第一滑杆73滑动的第二滑轨61,第二滑轨61的长度方向与上端支撑座6的长度方向相同。

[0036] 第二连杆72靠近下端支撑座8的一端通过第二滑杆74与下端支撑座8滑动连接,下

端支撑座8上固定连接有供第二滑杆74滑动的第二滑轨81,第二滑轨81的长度方向与下端支撑座8的长度方向相同。第二连杆72靠近上端支撑座6的一端与上端支撑座6铰接。

[0037] 连接管75和加强杆76位于折叠支架7之间,加强杆76回转连接在第一连杆71和第二连杆72的铰接处。连接管75两端分别套设两铰接架的第二滑杆74上,转动安装在折叠支架7之间。

[0038] 电动推杆82一端铰接在下端支撑座8长度方向一端的侧壁上,另一端与连接管75固定连接,通过电动推杆82长度的变化,推动连接管75移动,从而带动第二连杆72移动,驱使折叠支架7作升降运动,实现了沙盘平台9的高度调节,如此,一方面可以结合现场情况调节沙盘平台9高度,以助于老师教学;另一方面当沙盘平台9闲置时,可以回落到模拟沙盘盒1内,通过盖板11与模拟沙盘盒1对沙盘平台9进行保护,以免碰撞损坏。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

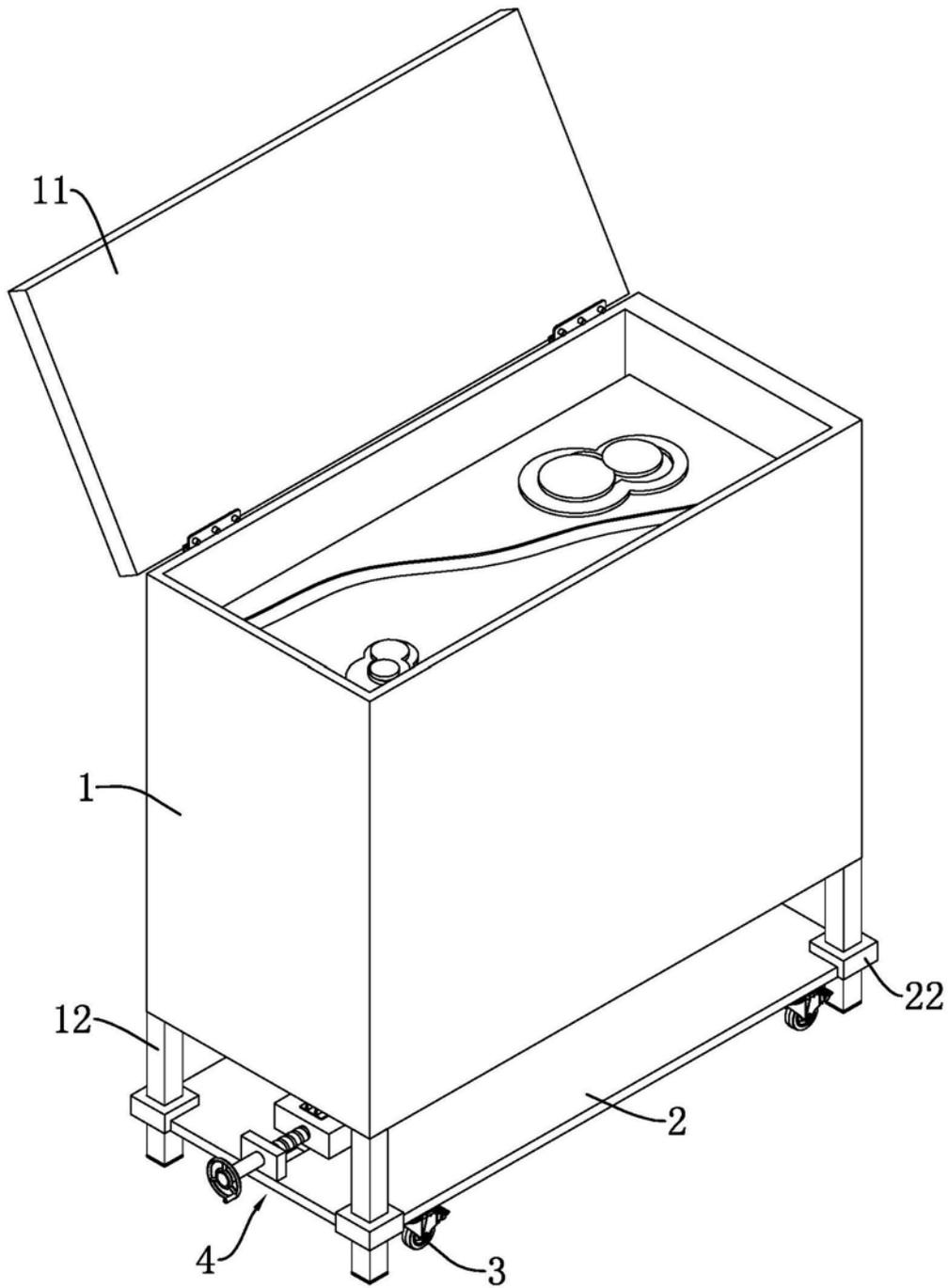


图1

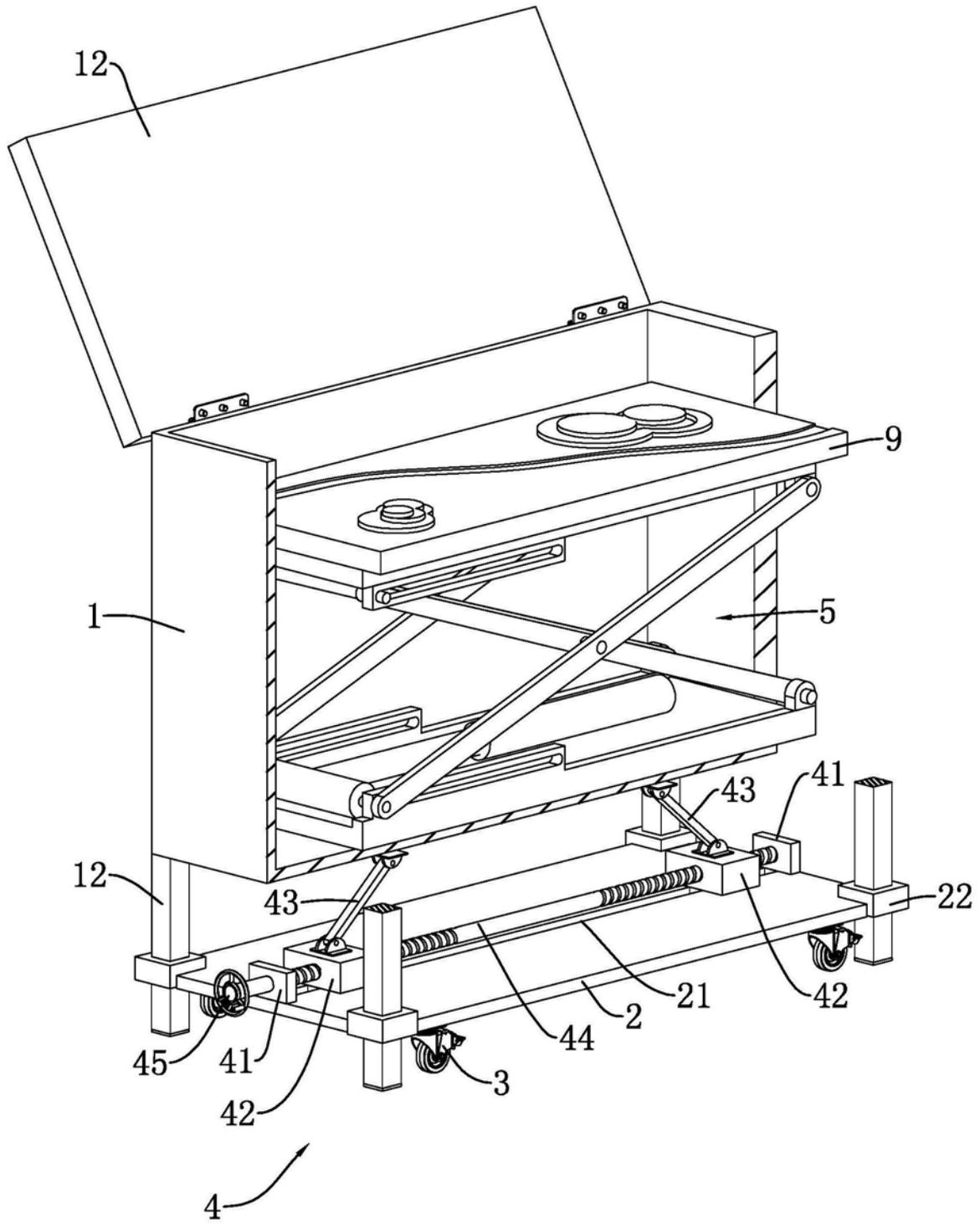


图2

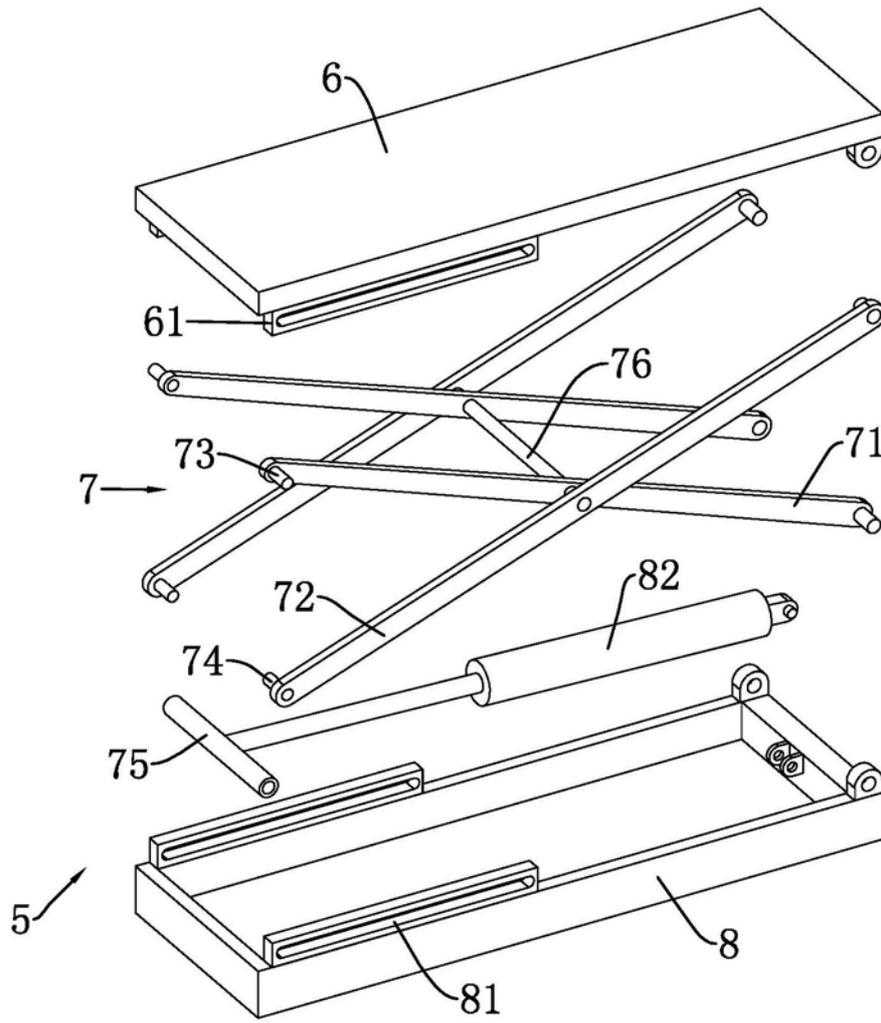


图3