



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109252708 A

(43)申请公布日 2019.01.22

(21)申请号 201811181075.9

F21W 131/105(2006.01)

(22)申请日 2018.10.10

F21W 131/406(2006.01)

(71)申请人 林友忠

地址 362000 福建省泉州市温陵南路317号
鲤城区设计院宿舍B幢301室

申请人 泉州市提线木偶戏传承保护中心
(泉州市木偶剧团)

(72)发明人 林友忠

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 陈雪莹

(51)Int.Cl.

E04H 3/24(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

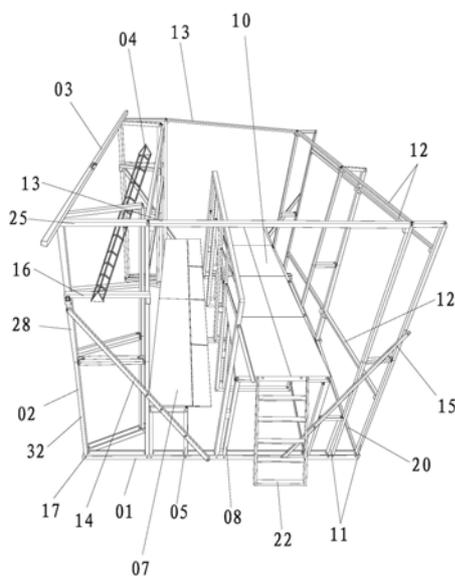
权利要求书3页 说明书10页 附图9页

(54)发明名称

一种多功能组合木偶表演舞台及搭建方法

(57)摘要

本发明公开了一种多功能组合木偶表演舞台及搭建方法,舞台由若干个折叠式和/或拆装式的连接件并联构成,所述木偶表演舞台依次分成布幕及灯光布置区、木偶表演区、人员表演区和木偶挂设区。与传统技术相比,本发明多功能组合木偶表演舞台,其构成部件之间采用可拆卸连接,各构件采用折叠式和/或拆装式设计,可箱式保管携带,使用时自行并联,具有轻便、拆装容易、便于运输的特点。在进行提线木偶表演时,根据场地面积的大小,可保留木偶表演区和人员表演区,省略布幕及灯光布置区和/或木偶挂设区,自行组合设计,灵活性强。



1. 一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:由若干个折叠式和/或拆装式的连接件并联构成,所述木偶表演舞台依次分成布幕及灯光布置区、木偶表演区、人员表演区和木偶挂设区,所述连接件包括底部槽轨,两个位于布幕及灯光布置区的灯光架支撑件、第一支杆和灯光架,若干个位于木偶表演区的台面支撑件、第二支杆和台面板,若干个位于人员表演区的踏板支撑件、第三支杆和脚踏板,若干个位于木偶挂设区的挂设支撑件和第四支杆,连接于灯光架支撑件和挂设支撑件之间的第五支杆,连接于灯光架支撑件和台面支撑件上的第一斜杆,以及连接于挂设支撑件和踏板支撑件上的第二斜杆;

所述灯光架支撑件、所述台面支撑件、所述踏板支撑件和所述挂设支撑件以可拆卸的方式竖立安装于所述底部槽轨上,所述第一支杆以可拆装的方式连接于两个所述灯光架支撑件之间,所述连接件还包括第六支杆,所述第六支杆以可拆卸的方式安装于所述灯光架支撑件上,所述灯光架通过第六支杆架设于两个所述灯光架支撑件上,各所述台面支撑件相平行设置,所述第二支杆以可拆卸的方式连接于相邻设置的所述台面支撑件之间,所述台面支撑件和所述第二支杆共同形成台面安装座,各所述台面板平铺于该台面安装座上,形成平整的木偶表演台面,各所述踏板支撑件相平行设置,所述第三支杆以可拆卸的方式连接于各相邻设置的所述踏板支撑件之间,所述踏板支撑件与所述第三支杆共同形成踏板安装座,所述脚踏板平铺于该踏板安装座上,形成平整的人员表演脚踏面,各所述挂设支撑件相平行设置,所述第四支杆以可拆卸的方式安装于各相邻设置的所述挂设支撑件之间。

2. 如权利要求1所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述连接件还包括两个梯架,两个所述梯架以可拆卸的方式与所述踏板支撑件相连接,并且两梯架分别与所述脚踏板相衔接,或者,两个所述梯架以可拆卸的方式相互连接形成人字梯。

3. 如权利要求1所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述灯光架支撑件包括以可收折的方式铰接在一起的第一分页和第二分页,所述第一分页和第二分页展开构成锐角安装于所述底部槽轨上,所述第一分页包括呈上、下位设置的第一矩框和第二矩框,所述第一矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第二矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第一矩框的第三条杆和所述第二矩框的第一条杆固定在一起,所述第一矩框的第二条杆和所述第二矩框的第二条杆通过铰接搭扣锁固在一起;所述第二分页的结构和所述第一分页的结构相同。

4. 如权利要求3所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述台面支撑件为矩框,包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述台面支撑件的第四条杆与所述第二矩框的第二条杆以可拆卸的方式连接在一起,所述台面支撑件和所述第二矩框的底端相平齐。

5. 如权利要求4所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述第二支杆与所述台面支撑件的第二条杆和/或第四条杆之间设有第三斜杆,所述第三斜杆,所述第二支杆,以及所述台面支撑件的第二条杆或第四条杆共同构成三角框。

6. 如权利要求1所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述踏板支撑件包括立杆和矩框,该矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,该矩框的第四条杆与所述立杆固定在一起,该矩框和所述立杆的底端相平齐。

7. 如权利要求6所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述挂设支撑件包括第一矩框,以及呈上、下位设置的第二矩框和第三矩框,所述第一矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第二矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第三矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第三矩框的第三条杆与所述第一矩框的第三条杆相平齐;

所述第二矩框的第三条杆和所述第三矩框的第一条杆固定在一起,所述第二矩框的第二条杆和所述第三矩框的第二条杆通过铰接搭扣锁固在一起,所述第一矩框的第四条杆和所述踏板支撑件的第二条杆以可拆卸的方式连接在一起。

8. 如权利要求1所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:各所述踏板支撑件通过交叉紧固件共同连接有交叉杆件,所述交叉紧固件具有四个连接端,各连接端分别与所述交叉杆件以可拆卸的方式连接。

9. 如权利要求1所述的一种多功能组合木偶表演舞台,其特征在于:所述台面板包括通过折叠合页铰接的第一折叠板和第二折叠板,所述第一折叠板铺设于所述台面安装座上,所述第一折叠板上设有用于支撑所述第二折叠板展开至与所述第一折叠板相平齐的希线活动伸缩轨道,所述第二折叠板悬空设置,并且所述第二折叠板位于所述台面支撑座与所述踏板安装座之间。

10. 一种权利要求1的多功能组合木偶表演舞台的搭建方法,其特征在于,包括如下步骤:

(1) 在预设的位置铺设底部槽轨,底部槽轨包括相平行依次布设的第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨;

(2) 将两个灯光架支撑件立设于第一槽轨和所述第二槽轨上位于布幕及灯光布置区的设定位置,再将第一支杆安装于两灯光架支撑件之间;

(3) 将若干台面支撑件相平行立设于第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨上位于木偶表演区的设定位置,再将若干第二支杆分别安装于相邻的台面支撑件之间,然后将若干台面板整齐平铺于台面安装座上;

(4) 将若干踏板支撑件相平行立设于第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨上所述上位于人员表演区的设定位置,再将若干第三支杆分别安装于相邻的踏板支撑件之间,然后将若干脚踏板整齐平铺于踏板安装座上;

(5) 将若干挂设支撑件相平行立设于第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨上位于木偶挂设区的设定位置,再将若干第四支杆分别安装于相邻的挂设支撑件之间;

(6) 取两根第五支杆,将两根第五支杆分别安装于灯光架支撑件和挂设支撑件之间;

(7) 将第一斜杆安装于第一槽轨上的灯光架支撑件和台面支撑件上,并且将另一第一斜杆安装于第三槽轨上的灯光架支撑件和台面支撑件上,第一斜杆、灯光架支撑件的条杆、以及第一槽轨或第三槽轨共同形成三角框;

(8) 将第二斜杆安装于第一槽轨上的挂设支撑件和踏板支撑件上,并且将另一第二斜杆安装于第三槽轨上的挂设支撑件和踏板支撑件上,第二斜杆、挂设支撑件的条杆、以及第一槽轨或第三槽轨共同形成三角框;

(9) 取两根第六支杆分别对应安装于两灯光架支撑件上,然后将灯光架的两端分别置于第六支杆上,进而灯光架架设于两灯光架支撑件之间。

一种多功能组合木偶表演舞台及搭建方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种木偶表演舞台,特别是涉及一种多功能组合木偶表演舞台及搭建方法。

背景技术

[0002] 中国木偶戏历史悠久,普遍的观点是:“源于汉,兴于唐”。三国时已有偶人可进行杂技表演,隋代则开始用偶人表演故事。2006年5月20日,木偶戏经国务院批准列入第一批国家级非物质文化遗产名录

[0003] 表演时,演员在幕后一边操纵木偶,一边演唱,并配以音乐。根据木偶形体和操纵技术的不同,有布袋木偶、提线木偶、杖头木偶、皮影木偶等。木偶戏是由演员在幕后操纵木制玩偶进行表演的戏剧形式。

[0004] 提线木偶和布袋木偶广泛流行于闽南方言区,乃古老珍稀的传统戏剧剧种。为了配合木偶的操作,木偶表演舞台具有其独特的结构特点。现有的体现木偶表演舞台通常存在拆装和携带不便等的问题,此外,提线木偶戏和布袋木偶戏的表演方式存在明显不同,其所需的表演舞台也存在明显不同,传统的木偶表演舞台通常功能单一,灵活性差。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种折叠式、可拆装、分段式拼联的多功能组合木偶表演舞台及搭建方法。

[0006] 为了达成上述目的,本发明的技术方案是:

[0007] 一种多功能组合木偶表演舞台,由若干个折叠式和/或拆装式的连接件拼联构成,所述木偶表演舞台依次分成布幕及灯光布置区、木偶表演区、人员表演区和木偶挂设区,所述连接件包括底部槽轨,两个位于布幕及灯光布置区的灯光架支撑件、第一支杆和灯光架,若干个位于木偶表演区的台面支撑件、第二支杆和台面板,若干个位于人员表演区的踏板支撑件、第三支杆和脚踏板,若干个位于木偶挂设区的挂设支撑件和第四支杆,连接于灯光架支撑件和挂设支撑件之间的第五支杆,连接于灯光架支撑件和台面支撑件上的第一斜杆,以及连接于挂设支撑件和踏板支撑件上的第二斜杆;

[0008] 所述灯光架支撑件、所述台面支撑件、所述踏板支撑件和所述挂设支撑件以可拆卸的方式竖立安装于所述底部槽轨上,所述第一支杆以可拆装的方式连接于两个所述灯光架支撑件之间,所述连接件还包括第六支杆,所述第六支杆以可拆卸的方式安装于所述灯光架支撑件上,所述灯光架通过第六支杆架设于两个所述灯光架支撑件上,各所述台面支撑件相平行设置,所述第二支杆以可拆卸的方式连接于相邻设置的所述台面支撑件之间,所述台面支撑件和所述第二支杆共同形成台面安装座,各所述台面板平铺于该台面安装座上,形成平整的木偶表演台面,各所述踏板支撑件相平行设置,所述第三支杆以可拆卸的方式连接于各相邻设置的所述踏板支撑件之间,所述踏板支撑件与所述第三支杆共同形成踏板安装座,所述脚踏板平铺于该踏板安装座上,形成平整的人员表演脚踏面,各所述挂设支

撑件相平行设置,所述第四支杆以可拆卸的方式安装于各相邻设置的所述挂设支撑件之间。

[0009] 进一步地,所述连接件还包括两个梯架,两个所述梯架以可拆卸的方式与所述踏板支撑件相连接,并且两梯架分别与所述脚踏板相衔接,或者,两个所述梯架以可拆卸的方式相互连接形成人字梯。

[0010] 进一步地,所述灯光架支撑件包括以可收折的方式铰接在一起的第一分页和第二分页,所述第一分页和第二分页展开构成锐角安装于所述底部槽轨上,所述第一分页包括呈上、下位设置的第一矩框和第二矩框,所述第一矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第二矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第一矩框的第三条杆和所述第二矩框的第一条杆固定在一起,所述第一矩框的第二条杆和所述第二矩框的第二条杆通过铰接搭扣锁固在一起;所述第二分页的结构和所述第一分页的结构相同。

[0011] 进一步地,所述台面支撑件为矩框,包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述台面支撑件的第四条杆与所述第二矩框的第二条杆以可拆卸的方式连接在一起,所述台面支撑件和所述第二矩框的底端相平齐。

[0012] 进一步地,所述第二支杆与所述台面支撑件的第二条杆和/或第四条杆之间设有第三斜杆,所述第三斜杆,所述第二支杆,以及所述台面支撑件的第二条杆或第四条杆共同构成三角框。

[0013] 进一步地,所述踏板支撑件包括立杆和矩框,该矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,该矩框的第四条杆与所述立杆固定在一起,该矩框和所述立杆的底端相平齐。

[0014] 进一步地,所述挂设支撑件包括第一矩框,以及呈上、下位设置的第二矩框和第三矩框,所述第一矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第二矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第三矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆、位于侧部的第二条杆、位于下部的第三条杆和位于侧部的第四条杆,所述第三矩框的第三条杆与所述第一矩框的第三条杆相平齐;

[0015] 所述第二矩框的第三条杆和所述第三矩框的第一条杆固定在一起,所述第二矩框的第二条杆和所述第三矩框的第二条杆通过铰接搭扣锁固在一起,所述第一矩框的第四条杆和所述踏板支撑件的第二条杆以可拆卸的方式连接在一起。

[0016] 进一步地,各所述踏板支撑件通过交叉紧固件共同连接有交叉杆件,所述交叉紧固件具有四个连接端,各连接端分别与所述交叉杆件以可拆卸的方式连接。

[0017] 进一步地,所述台面板包括通过折叠合页铰接的第一折叠板和第二折叠板,所述第一折叠板铺设于所述台面安装座上,所述第一折叠板上设有用于支撑所述第二折叠板展开至与所述第一折叠板相平齐的希线活动伸缩轨道,所述第二折叠板悬空设置,并且所述第二折叠板位于所述台面支撑座与所述踏板安装座之间。

[0018] 采用上述技术方案后,本发明一种多功能组合木偶表演舞台具有以下有益效果:

其构成部件之间采用可拆卸连接,各构件采用折叠式和/或拆装式设计,可箱式保管携带,使用时自行拼联,具有轻便、拆装容易、便于运输的特点。在进行提线木偶表演时,根据场地面积的大小,可保留木偶表演区和人员表演区,省略布幕及灯光布置区和/或木偶挂设区,自行组合设计,灵活性强。

[0019] 一种所述多功能组合木偶表演舞台的多功能组合木偶表演舞台的搭建方法,包括如下步骤:

[0020] (1) 在预设的位置铺设底部槽轨,底部槽轨包括相平行依次布设的第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨;

[0021] (2) 将两个灯光架支撑件立设于第一槽轨和所述第二槽轨上位于布幕及灯光布置区的设定位置,再将第一支杆安装于两灯光架支撑件之间;

[0022] (3) 将若干台面支撑件相平行立设于第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨上位于木偶表演区的设定位置,再将若干第二支杆分别安装于相邻的台面支撑件之间,然后将若干台面板整齐平铺于台面安装座上;

[0023] (4) 将若干踏板支撑件相平行立设于第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨上所述上位于人员表演区的设定位置,再将若干第三支杆分别安装于相邻的踏板支撑件之间,然后将若干脚踏板整齐平铺于踏板安装座上;

[0024] (5) 将若干挂设支撑件相平行立设于第一槽轨、第二槽轨和第三槽轨上位于木偶挂设区的设定位置,再将若干第四支杆分别安装于相邻的挂设支撑件之间;

[0025] (6) 取两根第五支杆,将两根第五支杆分别安装于灯光架支撑件和挂设支撑件之间;

[0026] (7) 将第一斜杆安装于第一槽轨上的灯光架支撑件和台面支撑件上,并且将另一第一斜杆安装于第三槽轨上的灯光架支撑件和台面支撑件上,第一斜杆、灯光架支撑件的条杆、以及第一槽轨或第三槽轨共同形成三角框;

[0027] (8) 将第二斜杆安装于第一槽轨上的挂设支撑件和踏板支撑件上,并且将另一第二斜杆安装于第三槽轨上的挂设支撑件和踏板支撑件上,第二斜杆、挂设支撑件的条杆、以及第一槽轨或第三槽轨共同形成三角框;

[0028] (9) 取两根第六支杆分别对应安装于两灯光架支撑件上,然后将灯光架的两端分别置于第六支杆上,进而灯光架架设于两灯光架支撑件之间。

附图说明

[0029] 图1为本发明的结构示意图;

[0030] 图2为本发明的结构示意图(省略台面板和脚踏板);

[0031] 图3为本发明的底部槽轨的安装示意图;

[0032] 图4为本发明的嵌装体的连接结构示意图;

[0033] 图5为本发明的灯光架支撑件与台面支撑件的安装示意图;

[0034] 图6为本发明的插接体沿A-A·的剖面图(省略螺栓);

[0035] 图7为木偶表演区正视角度的局部示意图;

[0036] 图8为本发明踏板支撑件的结构示意图;

[0037] 图9为本发明铰接端的结构示意图;

- [0038] 图10为本发明另一铰接端的结构示意图；
- [0039] 图11为本发明插销的结构示意图；
- [0040] 图12为本发明插槽的结构示意图；
- [0041] 图13为人员表演区正视角度的局部示意图；
- [0042] 图14为人字梯的结构示意图；
- [0043] 图15为挂设支撑件的结构示意图；
- [0044] 图16为本发明的另一结构示意图。
- [0045] 图中：
- | | |
|---------------------|------------|
| [0046] 底部槽轨-01； | 灯光架支撑件-02； |
| [0047] 第一支杆-03； | 灯光架-04； |
| [0048] 台面支撑件-05； | 第二支杆-06； |
| [0049] 台面板-07； | 踏板支撑件-08； |
| [0050] 第三支杆-09； | 脚踏板-10； |
| [0051] 挂设支撑件-11； | 第四支杆-12； |
| [0052] 第五支杆-13； | 第一斜杆-14； |
| [0053] 第二斜杆-15； | 第六支杆-16； |
| [0054] 第一槽轨-17； | 第二槽轨-18； |
| [0055] 第三槽轨-19； | 第七支杆-20； |
| [0056] 钩折槽轨-21； | 梯架-22； |
| [0057] 第一分页-23； | 第二分页-24； |
| [0058] 第一条杆-25； | 第二条杆-26； |
| [0059] 第三条杆-27； | 第四条杆-28； |
| [0060] 第二条杆-30； | 第三条杆-31； |
| [0061] 第四条杆-32； | 第一条杆-33； |
| [0062] 第二条杆-34； | 第三条杆-35； |
| [0063] 第四条杆-36； | U型插槽-37； |
| [0064] 希线活动伸缩轨道-38； | 第一折叠板-39； |
| [0065] 第二折叠板-40； | 第三斜杆-41； |
| [0066] 立杆-42； | 矩框-43； |
| [0067] 第一条杆-44； | 第二条杆-45； |
| [0068] 第三条杆-46； | 第四条杆-47； |
| [0069] 第四斜杆-48； | 交叉紧固件-49； |
| [0070] 交叉杆件-50； | 插销-51； |
| [0071] 插槽-52； | 第一条杆-53； |
| [0072] 第二条杆-54； | 第三条杆-55； |
| [0073] 第四条杆-56； | 第一条杆-57； |
| [0074] 第二条杆-58； | 第三条杆-59； |
| [0075] 第四条杆-60； | 第一条杆-61； |
| [0076] 第二条杆-62； | 第三条杆-63； |

- [0077] 第四条杆-64； 第一分段-65；
[0078] 第二分段-66； 连接块-67；
[0079] 台布支撑件-68。

具体实施方式

[0080] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0081] 实施例一

[0082] 本发明一种多功能组合木偶表演舞台,由若干个折叠式和/或拆装式的连接件拼接构成。以木偶表演舞台面对观众的一面为前,远离观众的一面为后,所述木偶表演舞台由前往后依次分成布幕及灯光布置区、木偶表演区、人员表演区和木偶挂设区,适用于提线木偶的表演。

[0083] 如图1-15所示,所述连接件包括底部槽轨01,两个位于布幕及灯光布置区的灯光架支撑件02、第一支杆03和灯光架04,若干个位于木偶表演区的台面支撑件05、第二支杆06和台面板07,若干个位于人员表演区的踏板支撑件08、第三支杆09和脚踏板10,若干个位于木偶挂设区的挂设支撑件11和第四支杆12,水平连接于灯光架支撑件02和挂设支撑件11之间的第五支杆13,连接于灯光架支撑件02和台面支撑件05上的第一斜杆14,以及连接于挂设支撑件11和踏板支撑件08上的第二斜杆15。

[0084] 灯光架支撑件02、台面支撑件05、踏板支撑件08和挂设支撑件11分别以可拆卸的方式竖立安装于底部槽轨01上,第一支杆03以可拆卸的方式水平连接于两个灯光架支撑件02之间。所述连接件还包括第六支杆16,第六支杆16通过相配合的插销插槽(即可拆卸的方式)水平安装于灯光架支撑件02上,灯光架04通过第六支杆16架设于两个灯光架支撑件02上。第六支杆16的安装高度可依据实际表演灯光架所需的高度进行适应性调节设定。需要说明的是,灯光架04为灯具挂杆。

[0085] 各台面支撑件05相平行设置,各第二支杆06分别以可拆卸的方式水平安装于相邻设置的台面支撑件05之间。台面支撑件05和第二支杆06共同形成台面安装座,各台面板07分别平铺于该台面安装座上,形成平整的木偶表演台面。

[0086] 各踏板支撑件08相平行设置,各第三支杆09分别以可拆卸的方式水平安装于各相邻设置的踏板支撑件08之间。踏板支撑件08与第三支杆09共同形成踏板安装座,各脚踏板10分别平铺于该踏板安装座上,形成平整的人员表演脚踏面。

[0087] 各挂设支撑件11相平行设置,各第四支杆12分别以可拆卸的方式水平安装于各相邻设置的挂设支撑件11之间。

[0088] 以前后方向的两侧为左、右侧,参考图3所示,底部槽轨01包括由左往右依次相平行均匀布设的第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19。各槽轨均为U型槽轨。所述连接件还包括若干第七支杆20,各第七支杆20分别以可拆卸的方式安装于第一槽轨17与第二槽轨18之间,或者第二槽轨18与第三槽轨19之间,第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19的连接端分别设有插片槽,各第七支杆20的两端分别设有插片,第七支杆20与第一槽轨17、第二槽轨18或者第三槽轨19之间分别通过插片与插片槽的配合插接在一起。为了保持底部槽轨01的稳定性,第一槽轨17与第二槽轨18之间,以及第二槽轨18与第三槽轨19之间分别呈前、后布

设插接有两根第七支杆20。进一步地,第一槽轨17和第三槽轨19的前端分别铰接有钩折槽轨21。两钩折槽轨21呈相向对称设置,两钩折槽轨21的自由端部分别通过卡槽(钩折槽轨21自身的一部分)与凸块(凸设于相应的第七支杆20上)的配合与相应的第七支杆20卡扣连接。这样,第七支杆20、钩折槽轨21与相应的第一槽轨17或者第三槽轨19分别形成三角框,稳定性强。需要说明的是,根据实际所需的舞台规格,第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19可采用分段槽设计,各分段槽通过联接块拼接,联接块的两端相应嵌装于相邻的两分段槽内,参考图4所示,联接块和分段槽共同形成嵌装体,为了增加二者连接的稳定性,嵌装体至少开设有通孔,并分别用螺栓和蝴蝶螺母对应安装锁固于通孔。两通孔对应分布于两分段槽内,进而分段槽实现稳定并联。

[0089] 灯光架支撑件02包括以可收折的方式铰接在一起的第一分页23和第二分页24。第一分页23和第二分页24通过折叠合页铰接在一起。参考图5所示,第一分页23包括呈上、下位设置的第一矩框和第二矩框。所述第一矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆25、位于后侧部的第二条杆26、位于下部的第三条杆27和位于前侧部的第四条杆28。所述第二矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆29、位于后侧部的第二条杆30、位于下部的第三条杆31和位于前侧部的第四条杆32。第一矩框和第二矩框可分别利用自身各条杆的铰接结构收折形变成平行四边形框进一步完全收折形变成线杆,以便于携带。优选地,相铰接的两条杆的连接端参考图9和图10所示结构,二者通过销轴连接,实现相对转动。需要说明的是,第一分页23或第二分页24的第一条杆25为二屏幕竖条挂杆。

[0090] 所述第一矩框的第三条杆27和所述第二矩框的第一条杆29固定在一起。为了防止在支撑使用时,第一矩框和第二矩框发生形变,所述第一矩框的第二条杆26和所述第二矩框的第二条杆30通过铰接搭扣(参考图5所示)锁固在一起。铰接搭扣包括开设有扣接口的铰接扣31和用于搭扣的固定轴32,固定轴32限于扣接口内,实现锁固。第二分页24的结构和第一分页23的结构相同,在此不予累述。

[0091] 安装时,第一分页23和第二分页24展开构成锐角,第一分页23的第三条杆31嵌装于第一槽轨17或第三槽轨19上,第二分页24的第三条杆31嵌装于相应的钩折槽轨21上,第一分页23和第二分页24与底部槽轨01的连接部位共同形成嵌装体,为了增加二者连接的稳定性,参考图4所示,该嵌装体开设有通孔,并用螺栓和蝴蝶螺母对应安装锁固于通孔。

[0092] 第一支杆03的两端向下凸设有插销,第一矩框的第一条杆25上设有插槽,本发明中具有两根呈前、后布设的第一支杆03,第一支杆03的两端分别通过插销与插槽的配合连接于两灯光架支撑件02的第一条杆25(即灯光架支撑件02的顶部)上。位于前侧的第一支杆03为大幕横条竖条安置杆,位于后侧的第一支杆03为二屏幕横条挂杆。

[0093] 台面支撑件05为矩框,包括依次铰接的位于上部的第一条杆33、位于后侧部的第二条杆34、位于下部的第三条杆35和位于前侧部的第四条杆36,灯光架支撑件02的第二矩框的第二条杆30的后侧壁上设有U型插槽37,U型插槽37的开口朝后设置。台面支撑件05的第四条杆36的形状和大小与U型插槽37相匹配。台面支撑件05的数量为3个,各台面支撑件05均匀布设。

[0094] 安装时,将3个台面支撑件05的第三条杆35一一对应嵌装于第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19内。第三条杆35与各槽轨共同形成嵌装体,为了增加二者连接的稳定性,参考图4所示,该嵌装体开设有通孔,并用螺栓和蝴蝶螺母对应安装锁固于通孔。此外,第四条

杆36插接于U型插槽37内,二者形成插接体。台面支撑件05的第三条杆35和第二矩框的第三条杆31相平齐。为了增加连接的稳定性,参考图6所示,该插接体开设有通孔,并用螺栓和螺母对应安装锁固于通孔。本实施例中,安装于第一槽轨17和第二槽轨19的台面支撑件05分别与其相应的灯光架支撑件02插接。

[0095] 参考图11所示,第二支杆06的两端分别向下凸设有插销51,参考图12所示,台面支撑件05的第一条杆33上设有插槽52,第二支杆06的两端分别通过插销51与插槽52的配合连接于相邻的两第一条杆33上。第二支杆06连接于第一条杆33的顶部,两相邻的第一条杆33之间均连接有两根呈前、后相平行设置的第二支杆06。因此,相邻的两第一条杆33与连接于该两第一条杆33之间的第二支杆06共同形成台面支撑矩框。

[0096] 台面板07包括通过折叠合页铰接的第一折叠板39和第二折叠板40,第一折叠板39铺设于台面支撑矩框上。第一折叠板39上设有用于支撑第二折叠板40展开至与第一折叠板39相平齐的希线活动伸缩轨道38,第二折叠板40悬空设置,并且第二折叠板40位于台面支撑座与踏板安装座之间。希线活动伸缩轨道38为公知技术,可采用常见的应用于抽屉的希线活动伸缩轨道,以能实现对第二折叠板40的支撑即可。

[0097] 第一折叠板39的底面沿前后方向凸设有两限位凸沿,两限位凸沿位于台面板07的左右两端。安装时,两限位凸沿限位于台面支撑矩框内,防止台面板07发生前后左右移动。

[0098] 为了增加木偶表演台面的稳定性,参考图7所示,第二支杆06与台面支撑件05的第二条杆34和/或第四条杆36之间设有第三斜杆41,第三斜杆41的一端铰接于第二支杆06上,另一端通过插销和插槽的配合安装于第二条杆34或第四条杆36上。第三斜杆41,第二支杆06,以及第二条杆34或第四条杆36共同构成三角框。

[0099] 参考图8所示,踏板支撑件08包括立杆42、矩框43和第四斜杆48,该矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆44、位于后侧部的第二条杆45、位于下部的第三条杆46和位于前侧部的第四条杆47,第四条杆47与立杆42固定在一起,第三条杆46和立杆42的底端相平齐。第四斜杆48的一端铰接于立杆42的上端,另一端通过插销和插槽的配合固定于第一条杆44上,这样,立杆42、第四斜杆48和第一条杆44形成三角框。本实施例中,踏板支撑件08的数量为5个,各踏板支撑件08均匀布设。

[0100] 安装时,取3个踏板支撑件08的第三条杆46一一对应嵌装于第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19内。第三条杆46与各槽轨共同形成嵌装体,为了增加二者连接的稳定性,参考图4所示,该嵌装体开设有通孔,并用螺栓和蝴蝶螺母对应安装锁固于通孔。取1个踏板支撑件08安装于第一槽轨17和第二槽轨18之间,最后1个踏板支撑件08安装于第二槽轨18和第三槽轨19之间。

[0101] 参考图11所示,第三支杆09的两端分别向下凸设有插销51,参考图12所示,踏板支撑件08的第一条杆44和立杆42的顶部上分别设有插槽52,第三支杆09的两端分别通过插销51与插槽52的配合连接于相邻的两第一条杆44上或者立杆42上。两相邻的第一条杆44之间均连接有两根呈前、后相平行设置的第三支杆09。因此,相邻的两第一条杆44与连接于该两第一条杆44之间的第三支杆09共同形成踏板支撑矩框。此外,两相邻的立杆42之间均连接有一根第三支杆09。各第三支杆09相平行设置。需要说明的是,连接于立杆42之间的第三支杆09形成布景挂杆,本发明中,大幕横条、大幕竖条,二屏幕横条、二屏幕竖条和布景均为木偶戏中的常规道具,安装后可形成木偶戏表演所需的特定舞台效果,在此不予详述。

[0102] 脚踏板10的底面沿前后方向凸设有两限位凸沿,两限位凸沿限于脚踏板10的左右两端。安装时,两限位凸沿限于踏板支撑矩框内,防止脚踏板10发生前后左右移动。

[0103] 为了增加人员表演台面的稳定性,参考图13所示,各踏板支撑件08通过交叉紧固件49共同连接有交叉杆件50,交叉紧固件49通过螺栓和螺母锁固于安装于第二槽轨18的第二条杆45(即踏板支撑件08)上,交叉紧固件49具有四个连接端,各交叉杆件50的一端分别通过螺栓和螺母锁固于交叉紧固件49上,另一端分别通过螺栓和螺母锁固于安装于第一槽轨17或第二槽轨19的第二条杆45上。此外,各交叉杆件50的中部分别通过螺栓和螺母锁固于相应的第二条杆45上,本发明中,在进行特殊表演时,表演人员需要躲藏至脚踏板10的下方,将交叉杆件50安装于第二条杆45,即踏板支撑件08的后方位置,可便于表演人员从踏板支撑件08的前方位置出入。

[0104] 参考图15所示,挂设支撑件11包括第一矩框,以及呈上、下位设置的第二矩框和第三矩框,所述第一矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆53、位于后侧部的第二条杆54、位于下部的第三条杆55和位于前侧部的第四条杆56。所述第二矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆57、位于后侧部的第二条杆58、位于下部的第三条杆59和位于前侧部的第四条杆60。所述第三矩框包括依次铰接的位于上部的第一条杆61、位于后侧部的第二条杆62、位于下部的第三条杆63和位于前侧部的第四条杆64。所述第二矩框的第三条杆59和第三矩框的第一条杆61固定在一起,并且第二矩框的第三条杆59与第三矩框的第一条杆61之间通过铰接搭扣锁固在一起。

[0105] 踏板支撑件08的第二条杆45的后侧壁上设有U型插槽37,U型插槽37的开口朝后设置。挂设支撑件11的第四条杆56的形状和大小与U型插槽37相匹配。第四条杆56插接于U型插槽37内,第三矩框的第三条杆63与第一矩框的第三条杆55相平齐。本发明中,挂设支撑件11中的第二矩框和第三矩框的结构和收折原理与灯光架支撑件02中的第一矩框和第二矩框结构和收折原理相同。此外,挂设支撑件11的第一矩框与踏板支撑件08的矩框的连接方式与灯光架支撑件02的第二矩框与台面支撑件05的连接方式相同。挂设支撑件11的数量为3个,各挂设支撑件11均匀布设。

[0106] 安装时,将3个挂设支撑件11(第三条杆63和第三条杆55)一一对应嵌装于第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19内,第三条杆63和第三条杆55与各槽轨共同形成嵌装体,为了增加二者连接的稳定性,参考图4所示,该嵌装体开设有通孔,并用螺栓和蝴蝶螺母对应安装锁固于通孔。并且将各挂设支撑件11分别与其相应的踏板支撑件08插接。

[0107] 参考图11所示,第四支杆12的两端分别向下凸设有插销51,参考图12所示,挂设支撑件11中第二矩框的第二条杆58和第四条杆60,以及第三矩框的第二条杆62分别设有插槽52。相邻的挂设支撑件11通过插销51与插槽52的配合分别插设有三根第四支杆12,三根第四支杆12的安装高度不同。本实施例中,插设于第二条杆58的第四支杆12用于挂设木偶,备用,其安装高度根据实际所需进行设置,一般情况下,插设于第二条杆58之间的第四支杆12的安装高度低于插设于第四条杆60之间的第四条杆12的安装高度。

[0108] 第五支杆13通过插销与插槽的配合连接于灯光架支撑件02中第一矩框的第一条杆25和挂设支撑件11的第二矩框的第一条杆57之间。本实施例中,第五支杆13的数量为2根,2根第五支杆13安装于本发明木偶表演舞台的左、右两侧。

[0109] 本实施例中,第一斜杆14和第二斜杆15的数量分别为2根。其中一根第一斜杆14的

一端通过螺栓和螺母固定于对应安装于第一槽轨17上的灯光架支撑件02的第四条杆28,第一斜杆14的另一端通过螺栓和螺母固定于第一槽轨17上,并且台面支撑件05位于第一斜杆14的两端之间,第一斜杆14对应于台面支撑件05的位置通过螺栓和螺母固定于台面支撑件05上,这样,第一斜杆14、第一槽轨17和位于同一直线上的第四条杆及28及第四条杆32之间共同形成三角框。另一根第一斜杆14的固定方式同上,其一端固定于对应安装于第三槽轨19上的灯光架支撑件02,在此不予详述。其中一根第二斜杆15的一端通过螺栓和螺母固定于对应安装于第一槽轨17上的挂设支撑件11的第二条杆58,第二斜杆15的另一端通过螺栓和螺母固定于第一槽轨17上,并且挂设支撑件11的第一矩框位于第二斜杆15的两端之间,第二斜杆15对应于踏板支撑件08的位置通过螺栓和螺母固定于踏板支撑件08上。这样,第二斜杆15、第一槽轨17和位于同一直线上的第二条杆58及及第二条杆62之间共同形成三角框。需要说明的是,第二斜杆15与踏板支撑件08的第二条杆45之间预留有木偶移动通道,便于必要时将从第四支杆12上取下的木偶轻松移离本发明木偶表演舞台。另一根第二斜杆15的固定方式同上,其一端固定于对应安装于第三槽轨19上的挂设支撑件11,在此不予详述。

[0110] 本实施例中,连接件还包括两个梯架22,两个梯架22分别通过螺栓螺母(即可拆卸的方式)与对应于第一槽轨17和第三槽轨17上的踏板支撑件08的第一条杆44相连接,并且两梯架22分别与脚踏板10相衔接。此外,参考图14所示,两个梯架22还可通过螺栓螺母(即可拆卸的方式)相互连接形成人字梯,实现多功能使用。

[0111] 本发明中,所有的支杆可根据实际的舞台规模大小,设计成可折叠拼接的结构。下面以第一支杆03为例进行说明。第一支杆03包括第一分段65和第二分段66,第一分段65的连接端与第二分段66的连接端通过连接块67相铰接。第一分段65可相对连接块67发生 360° 旋转。第二分段66可相对连接块67发生 360° 旋转,因此,第一分段65可旋转至与第二分段66相对重叠以实现第一支杆03的收折,便于携带。此外,第一分段65和第二分段66之间通过铰接搭扣锁固在一起。

[0112] 灯光架04的截面呈三角形。灯光架04可根据实际的舞台规模大小,设计成若干拼接段,各拼接段之间通过螺栓和螺母锁固在一起后再架设于两灯光架支撑件02上。

[0113] 本发明一种上述多功能组合木偶表演舞台的搭建方法,包括如下步骤:

[0114] (1) 在预设的位置铺设底部槽轨01,底部槽轨01包括相平行依次布设的第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19;

[0115] (2) 将两个灯光架支撑件02立设于第一槽轨17和所述第二槽轨18上位于布幕及灯光布置区的设定位置,再将第一支杆03安装于两灯光架支撑件02之间;

[0116] (3) 将若干台面支撑件05相平行立设于第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19上位于木偶表演区的设定位置,再将若干第二支杆06分别安装于相邻的台面支撑件05之间,然后将若干台面板07整齐平铺于上述台面安装座上;

[0117] (4) 将若干踏板支撑件08相平行立设于第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19上所述上位于人员表演区的设定位置,再将若干第三支杆09分别安装于相邻的踏板支撑件08之间,然后将若干脚踏10板整齐平铺于上述踏板安装座上;

[0118] (5) 将若干挂设支撑件11相平行立设于第一槽轨17、第二槽轨18和第三槽轨19上位于木偶挂设区的设定位置,再将若干第四支杆12分别安装于相邻的挂设支撑件11之间;

[0119] (6) 取两根第五支杆13,将两根第五支杆13分别安装于灯光架支撑件02和挂设支

撑件11之间；

[0120] (7) 将第一斜杆14安装于第一槽轨17上的灯光架支撑件02和台面支撑件05上,并且将另一第一斜杆安装于第三槽轨上的灯光架支撑件和台面支撑件上,第一斜杆14、灯光架支撑件02的条杆、以及第一槽轨17或第三槽轨19共同形成三角框；

[0121] (8) 将第二斜杆15安装于第一槽轨17上的挂设支撑件11和踏板支撑件08上,并且将另一第二斜杆安装于第三槽轨上的挂设支撑件和踏板支撑件上,第二斜杆15、挂设支撑件11的条杆、以及第一槽轨17或第三槽轨19共同形成三角框；

[0122] (9) 取两根第六支杆16分别对应安装于两灯光架支撑件02上,然后将灯光架的两端分别置于第六支杆上,进而灯光架架设于两灯光架支撑件02之间。

[0123] 本发明多功能组合木偶表演舞台,其构成部件之间采用可拆卸连接,各构件采用折叠式和/或拆装式设计,可箱式保管携带,使用时自行拼联,具有轻便、拆装容易、便于运输的特点。在进行提线木偶表演时,根据场地面积的大小,可保留木偶表演区和人员表演区,省略布幕及灯光布置区和/或木偶挂设区,自行组合设计,灵活性强。

[0124] 实施例二

[0125] 本实施例与实施例一的区别在于,本实施例保留布幕及灯光布置区,省略木偶表演区、人员表演区和木偶挂设区,并且在布幕及灯光布置区作出如下布设调整:

[0126] 1、省略灯光架的架设；

[0127] 2、如图16所示,在两灯光架支撑件02之间增设台布支撑件68。台布支撑件68的结构与台面支撑件相同,其高度与灯光架支撑件02的第一矩框的第三支杆相同,优选为175cm。用于布设木偶表演区的构件第二支杆06以可拆卸的方式连接于灯光架支撑件02和台布支撑件68之间,形成矩框结构的台布支撑座。要进行布袋戏表演时,将台布挂置于台布支撑座上,表演人员立于台布后面,由于台布支撑件68的高度设计成与人体身高匹配,表演时,表演人员被台布遮挡而观众可看到布袋戏表演。

[0128] 因此,本发明具备表演提线木偶戏和布袋木偶戏的多种功能,根据表演人员的需要,本发明的构件还可拼联成适合其他木偶戏的表演舞台,灵活性强,在此不一一列举。

[0129] 上述实施例和附图并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

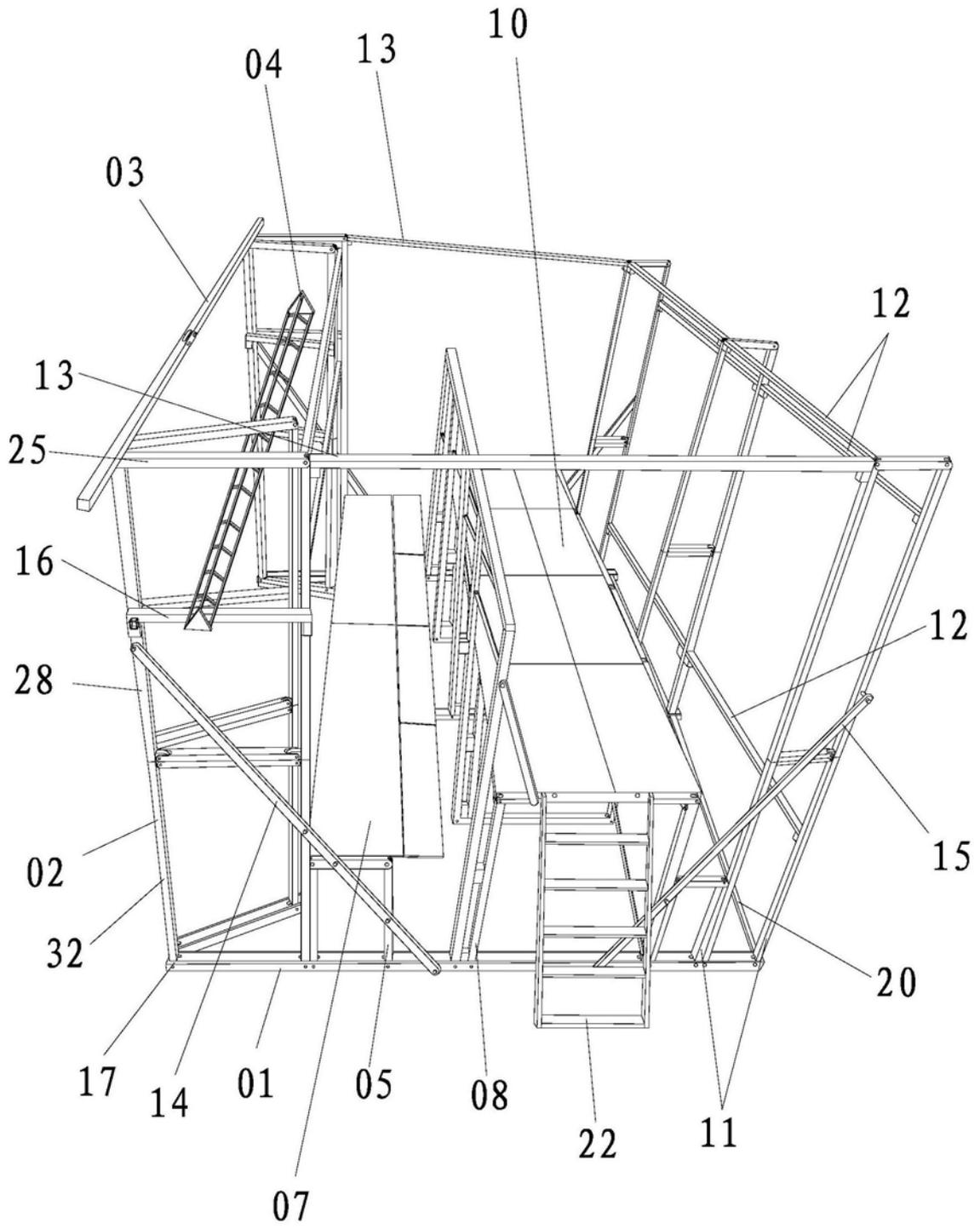


图1

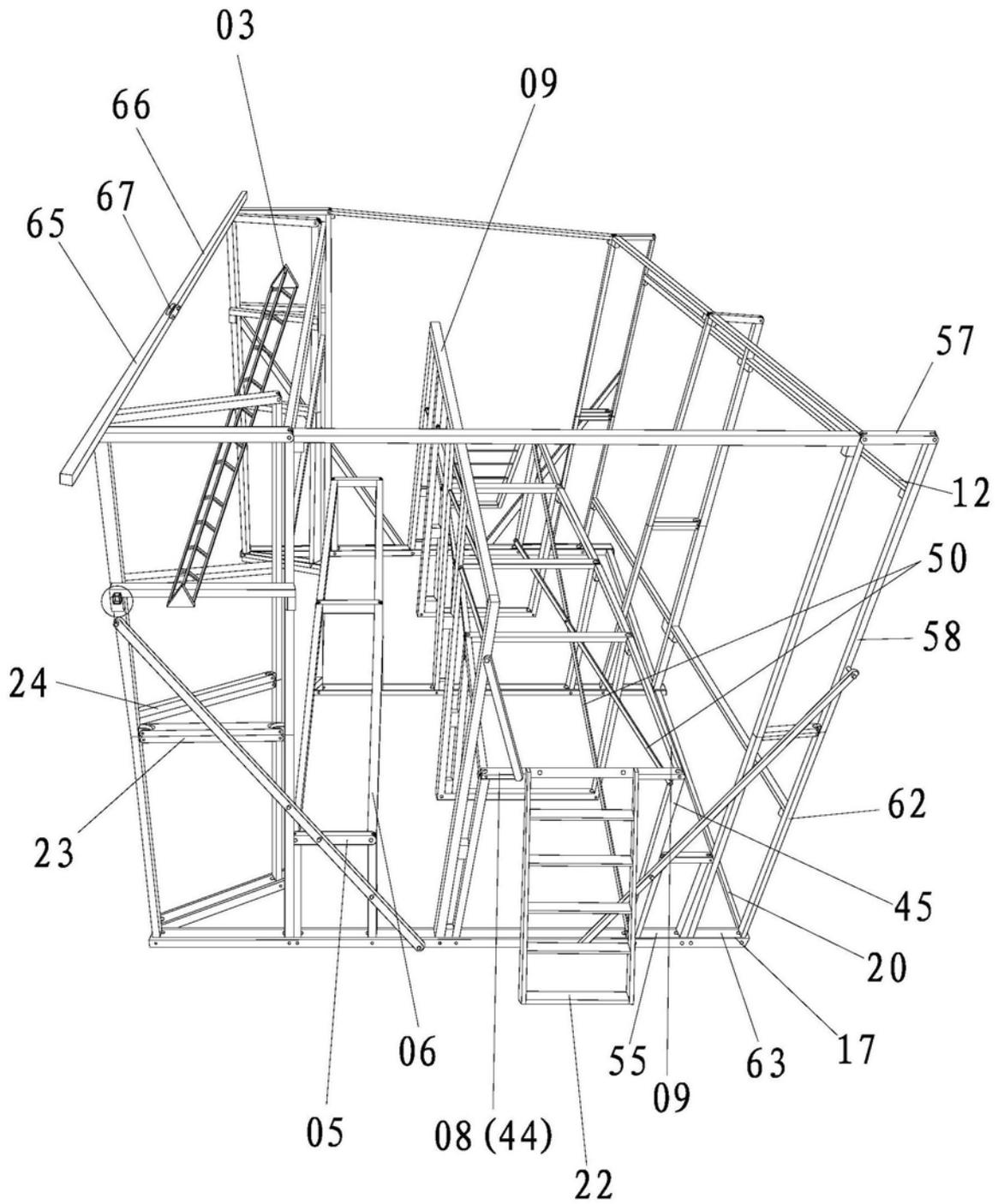


图2

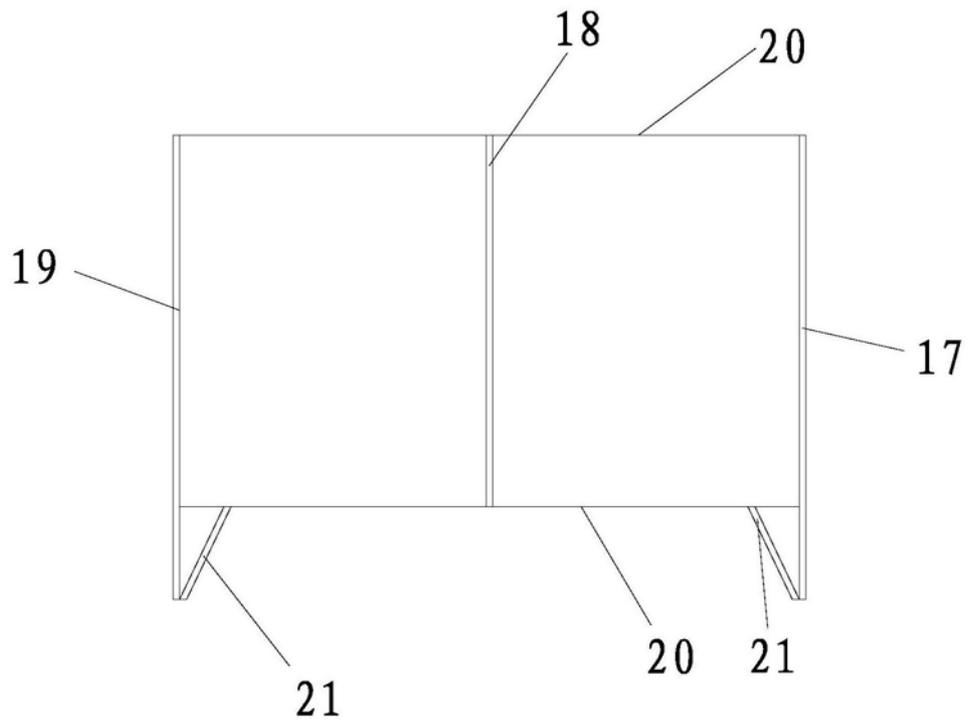


图3

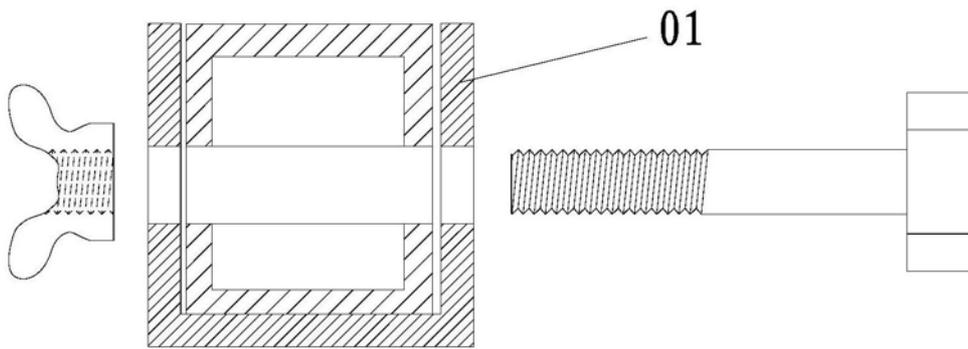


图4

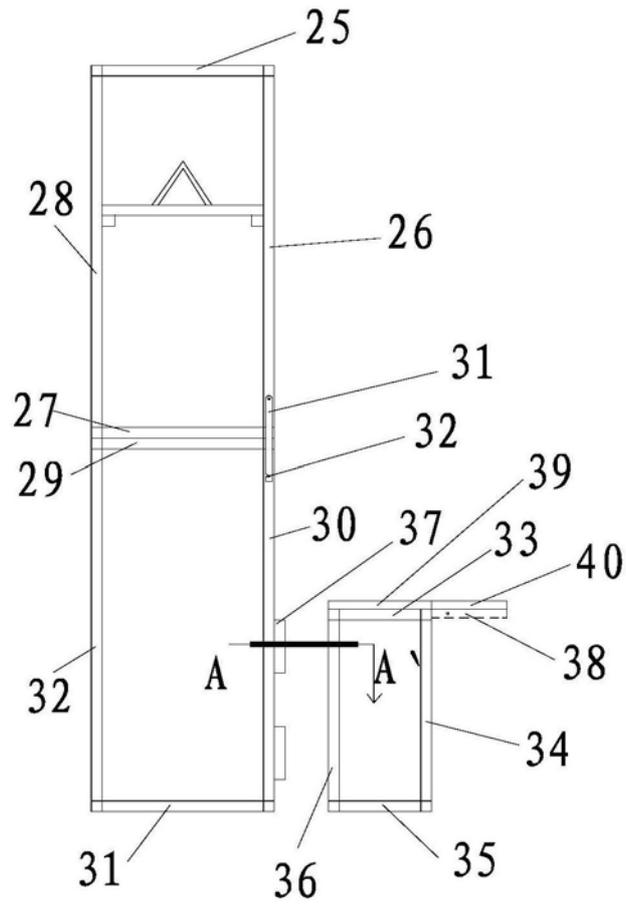


图5

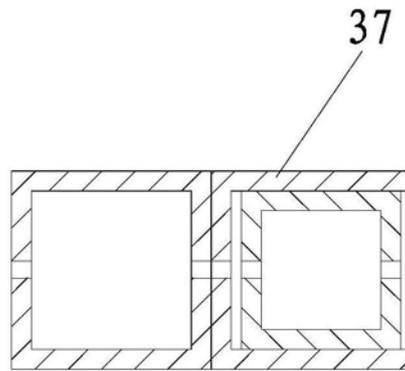


图6

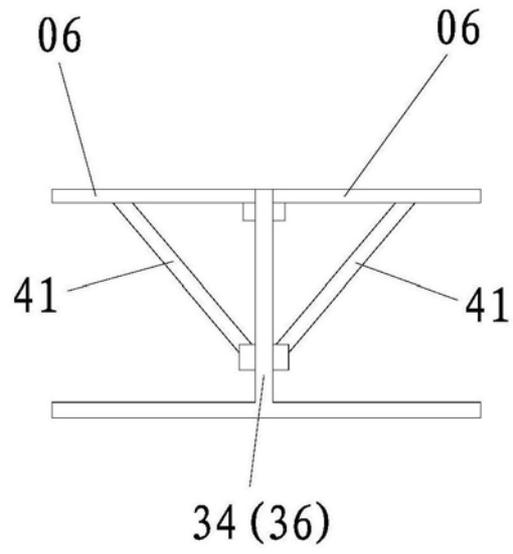


图7

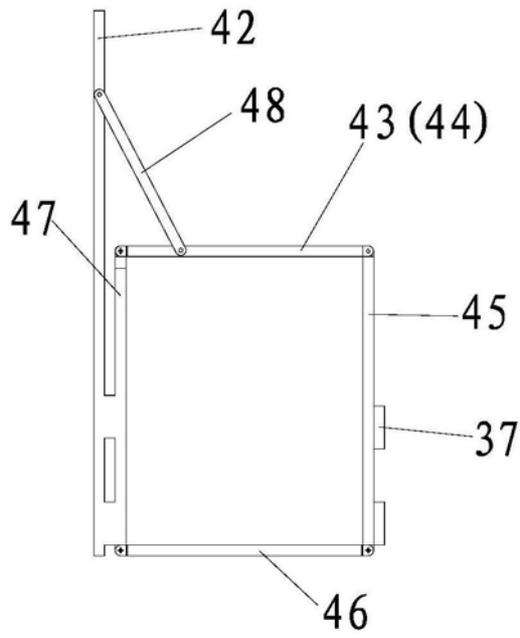


图8

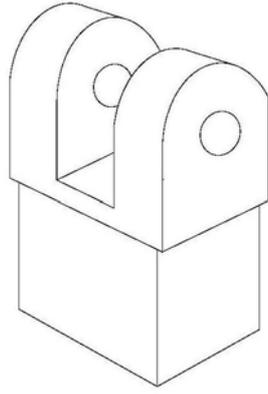


图9

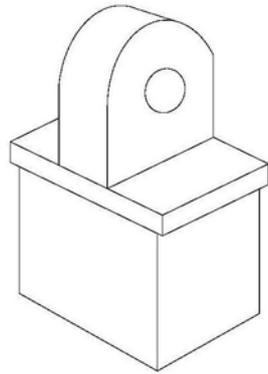


图10

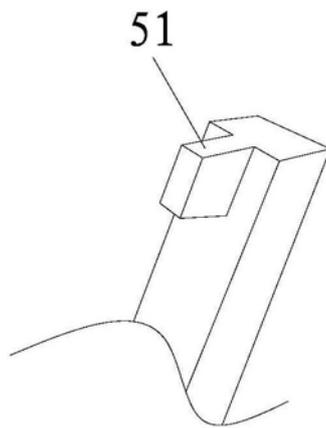


图11

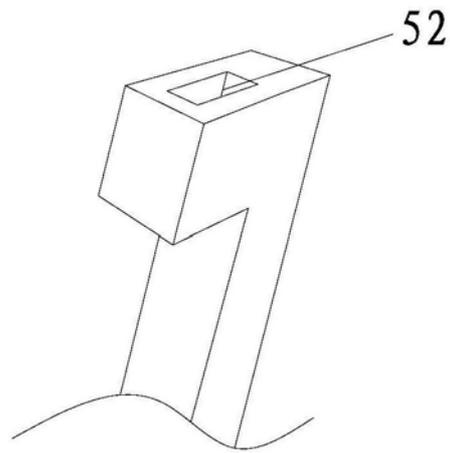


图12

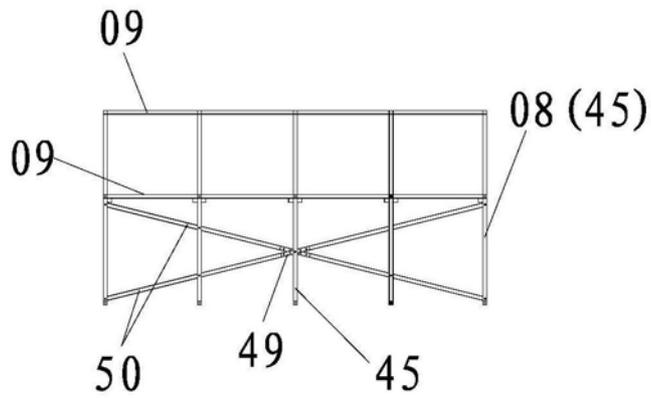


图13

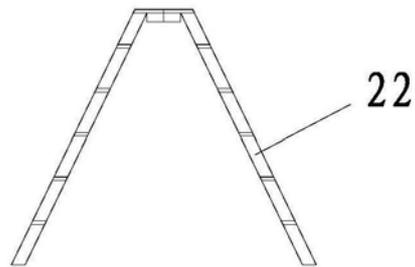


图14

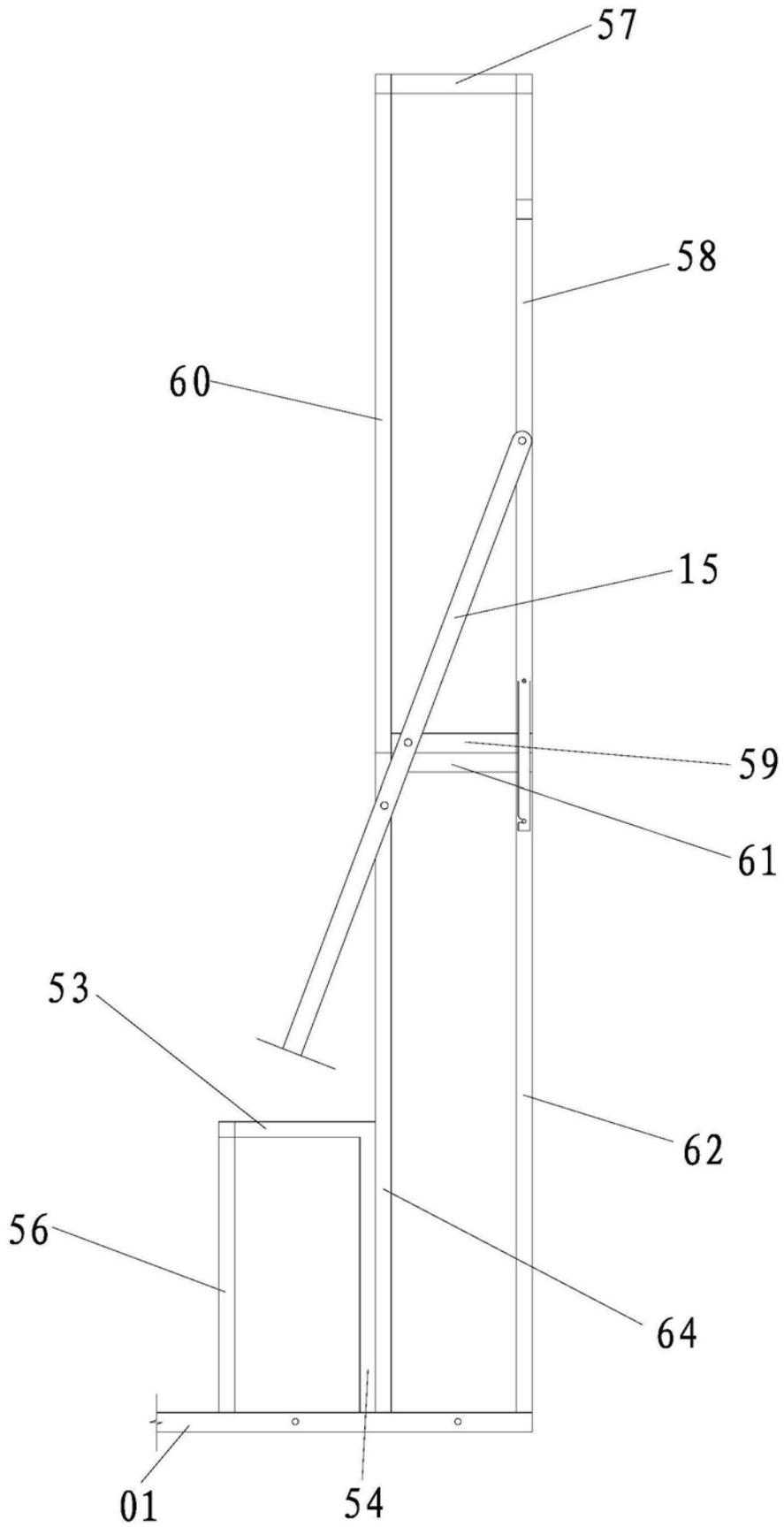


图15

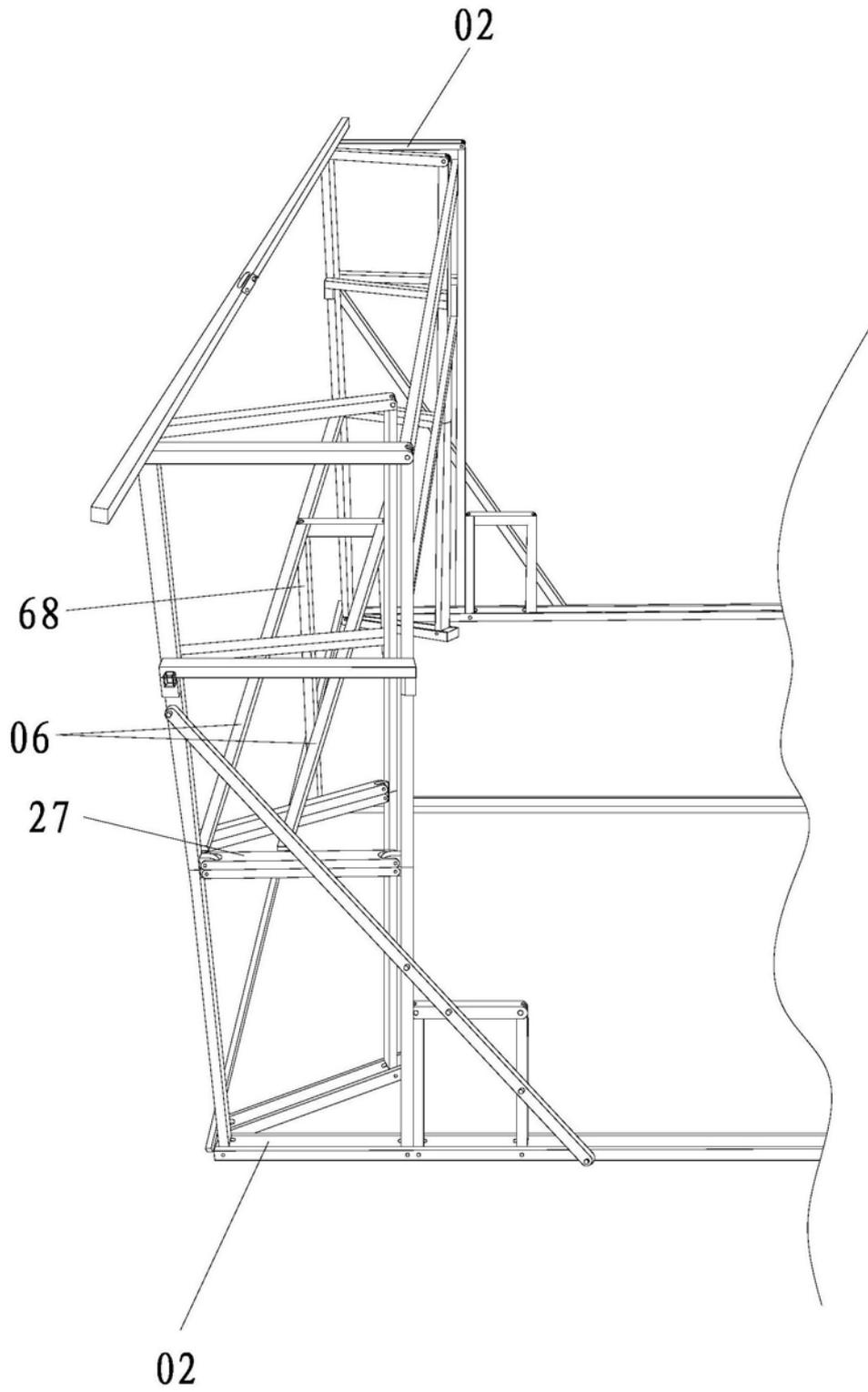


图16