



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113303614 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

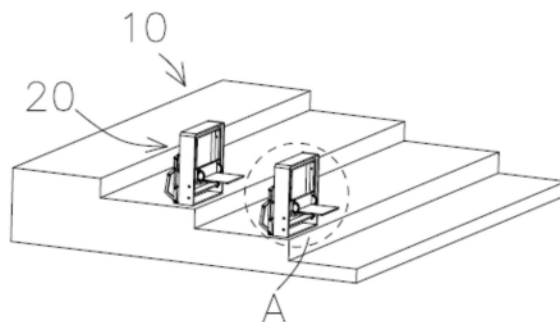
(21) 申请号 202110672071.6	CN 211369685 U, 2020.08.28
(22) 申请日 2021.06.17	CN 212368646 U, 2021.01.19
(65) 同一申请的已公布的文献号 申请公布号 CN 113303614 A	DE 102019126519 A1, 2021.04.01
(43) 申请公布日 2021.08.27	FR 2992989 A1, 2014.01.10
(73) 专利权人 太原理工大学 地址 030000 山西省太原市迎泽西大街79 号太原理工大学	KR 102196384 B1, 2020.12.29
(72) 发明人 赵平花 吕志宸 王如意	KR 20200006462 A, 2020.01.20
(74) 专利代理机构 沈阳一诺君科知识产权代理 事务所(普通合伙) 21266 专利代理师 王建男	US 2011016798 A1, 2011.01.27
(51) Int. Cl.	US 2020154892 A1, 2020.05.21
A47C 1/16 (2006.01)	CN 112841963 A, 2021.05.28
A47C 7/00 (2006.01)	WO 2015029053 A1, 2015.03.05
A47C 7/02 (2006.01)	CN 202271873 U, 2012.06.13
E04H 3/12 (2006.01)	CN 1794933 A, 2006.06.28
(56) 对比文件	CN 110013135 A, 2019.07.16
CN 103989335 A, 2014.08.20	CN 202341488 U, 2012.07.25
CN 111535624 A, 2020.08.14	CN 212938926 U, 2021.04.13
CN 206917337 U, 2018.01.23	CN 211354617 U, 2020.08.28
	CN 211731121 U, 2020.10.23
	CN 111407108 A, 2020.07.14
	CN 102155100 A, 2011.08.17
	CN 208610259 U, 2019.03.19
	WO 2005074750 A1, 2005.08.18 (续)
	审查员 何慧子
	权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称
一种装配式体育场看台结构和方法

(57) 摘要

本发明提供一种装配式体育场看台结构和方法,其包括台阶结构,台阶结构上具有可拆卸装配的座椅结构,通过这种结构的设置,其提供了两种座位支撑结构,分别为翻转主板和翻转副板,用户可以根据需要进行两种模式的切换。具体地,在入场阶段的时候可以先坐翻转副板,而当比赛正式开始或者很少有人台阶结构上进行位置走动的时候,则可以切换为翻转主板的模式,这样就可以提供更大的座位面积而方便用户的使用。另外,对于幼小的观众而言,其可以采用翻转副板而采用小面积的座位支撑,使用非常方便,并且这种结构的装置能够直接对于现有技术

中的体育场的看台结构的座椅进行结构改造、装配,并且这种装配方式也非常容易进行拆卸,具有很好的实用性。



CN 113303614 B

[接上页]

(56) 对比文件

CN 109953532 A, 2019.07.02

CN 210446274 U, 2020.05.05

CN 209976095 U, 2020.01.21

1. 一种装配式体育场看台结构,其特征在于,包括台阶结构,所述台阶结构上具有可拆卸装配的座椅结构,所述座椅结构包括固定框、翻转主板、连接竖板、翻转副板、第一曲柄、第一支撑轴杆、第二支撑轴杆、第三支撑轴杆、第一支撑腿、第二支撑腿;所述固定框可拆卸地装配在所述台阶结构的平面上,所述固定框的侧壁上铰接设置所述第一曲柄的一端,所述第一曲柄的另一端铰接在第一支撑轴杆上,所述第一支撑轴杆可转动地穿过所述连接竖板,所述第一支撑轴杆还穿过所述翻转主板的缺口部,所述第二支撑轴杆的两端连接在所述固定框的侧壁上,所述第二支撑轴杆可转动地穿过所述缺口部,所述连接竖板上连接所述翻转副板;并且,所述翻转副板的面积小于所述翻转主板,所述第三支撑轴杆的两端连接在所述翻转主板上,所述第三支撑轴杆可转动地穿过所述连接竖板,所述第二支撑轴杆设置在所述翻转主板的下侧,所述第一支撑腿和第二支撑腿设置在所述翻转主板的上侧;

还包括与所述翻转主板连接的调整组件,所述调整组件具有上安装板、下安装板和连接杆组;

所述翻转主板转换为水平放置状态而形成座位使用,同时连接竖板仍然处于竖直放置状态而设置在所述翻转主板的下方,所述翻转副板则仍然处于水平放置状态并且位于所述翻转主板的下方;

后排的观众能够把双腿放置到这个水平放置的板体上,形成躺椅结构的观看体验;

把座椅结构装配安装到台阶结构上,并且座椅结构具有三种模式,第一种模式为采用翻转副板进行支撑用于座位使用,这种情况下提供小面积的座位支撑;第二种模式则采用翻转主板进行支撑用于座位使用,这种情况下提供大面积的座位支撑;

在第一种模式中,翻转主板处于竖直放置的状态,翻转副板呈水平放置状态,翻转副板形成与所述翻转主板的垂直角度设置,翻转副板用于座位使用,并且第一曲柄带动第一支撑轴杆处于所述缺口部内;另外,所述第一支撑腿和第二支撑腿则收纳在翻转主板的容纳结构内;

在第二种模式中,所述翻转主板的底部以所述第二支撑轴杆为轴进行先外侧的翻转转动,相应地所述第一曲柄带动所述第一支撑轴杆进行向前侧的带动,进而使得连接竖板的底部逐渐向前侧倾斜,并且所述连接竖板上侧设置的第三支撑轴杆为轴进行转动;最终,所述翻转主板转换为水平放置状态而形成座位使用,同时连接竖板仍然处于竖直放置状态而设置在所述翻转主板的下方,所述翻转副板则仍然处于水平放置状态并且位于所述翻转主板的下方;另外,在翻转主板下降的过程中,第一支撑腿和第二支撑腿在重力作用下自动地进行角度调节并且形成对于所述翻转主板的支撑作用;

所述上安装板上具有第一上支撑杆和第二上支撑杆,所述下安装板上具有第一下支撑杆和第二下支撑杆,所述连接杆组具有第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄,所述第一翻折板的下端铰接在所述第一下支撑杆上,所述第一翻折板的上端铰接在所述第二翻折板的一端,所述第二翻折板的弯折部铰接在所述第三翻折板,所述第二翻折板的另一端铰接在所述第一上支撑杆,所述第三翻折板的下端铰接在所述第二下支撑杆上,所述第三翻折板的上端铰接在所述连接曲柄上,所述连接曲柄的另一端还铰接在所述第二上支撑杆上;所述下安装板装配在台阶结构上,所述上安装板装配在所述翻转主板或者所述固定框的后侧;

装配式体育场看台结构的工作方法包括下面的步骤,所述调整组件带动所述翻转主板

进行翻转运动,并且所述调整组件能够带动所述翻转主板在向前倾斜水平放置和向后倾斜水平放置的两种状态之间切换;

所述翻转主板向前倾斜处于水平放置的时候则进入上述的第一种模式,此时所述连接杆组相应跟随运动,即所述第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄均向前侧进行倾斜翻转,从而对于水平放置的翻转主板进行支撑;

所述翻转主板向后倾斜处于水平放置的时候则进入第三种模式,此时所述连接杆组相应跟随运动,即所述第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄均向后侧进行倾斜翻转,从而对于水平放置的翻转主板进行支撑;此时所述翻转主板位于后侧的台阶结构的观众的走廊通道内,这个时候形成的这种水平支撑用于观众的腿部放置休息使用;

用户根据需要进行两种模式的切换;具体地,在入场阶段的时候先坐翻转副板,而当比赛正式开始,则切换为翻转主板的模式,这样就提供更大的座位面积而方便用户的使用。

2. 根据权利要求1所述的装配式体育场看台结构,其特征在于,还包括翻转组件,所述翻转组件包括半圆形盘体,所述半圆形盘体上具有半圆形滑槽,所述半圆形盘体的直线段部固定在所述连接竖板上,所述半圆形盘体的弯曲段部连接所述翻转副板,所述翻转副板的端部设置有滑动块,所述滑动块可滑动地设置在所述半圆形滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的装配式体育场看台结构,其特征在于,所述第一支撑腿和第二支撑腿连接在转动杆上,所述第一支撑腿和第二支撑腿通过固定杆限位连接在所述固定框上;所述连接竖板上具有卡制旋转杆,所述卡制旋转杆用于卡制固定所述翻转副板。

一种装配式体育场看台结构和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装配式体育场看台结构和方法。

背景技术

[0002] 在体育场内进行体育比赛的观看已经成为现代社会人民娱乐生活的重要组成部分。

[0003] 而大型体育场的设计和应用也极大地提高了人们在欣赏体育比赛的时候的舒适程度。如图1所示就是现有技术中的一种体育比赛用的体育场,其包括了主体结构、看台遮阳膜和支撑结构,并且在主体结构内部还具有多层的看台结构,这种台阶方式的看台结构就可以供观众进行坐着,以观看比赛。

[0004] 然而,现有技术中的这种座椅结构也存在一些技术问题。主要就是为了节省空间,在台阶结构上放置的座椅的座位面积通常较小,而如果面积较大的时候则会使得走廊空间变小,从而不利于人员的走动。另外,对于一些不同年龄和不同体型的人员来说,对于座位面积的大小要求是不同的,而现有技术中则没有给出一种能够调整座位面积大小的装置结构,因此降低了这种座椅结构适用的舒适性和通用性。

发明内容

[0005] 为解决上述技术中存在的问题,本发明提供一种装配式体育场看台结构,其包括台阶结构,所述台阶结构上具有可拆卸装配的座椅结构,所述座椅结构包括固定框、翻转主板、连接竖板、翻转副板、第一曲柄、第一支撑轴杆、第二支撑轴杆、第三支撑轴杆、第一支撑腿、第二支撑腿;所述固定框可拆卸地装配在所述台阶结构的平面上,所述固定框的侧壁上铰接设置所述第一曲柄的一端,所述第一曲柄的另一端铰接在第一支撑轴杆上,所述第一支撑轴杆可转动地穿过所述连接竖板,所述第一支撑轴杆还穿过所述翻转主板的缺口部,所述第二支撑轴杆的两端连接在所述固定框的侧壁上,所述第二支撑轴杆可转动地穿过所述缺口部,所述连接竖板上连接所述翻转副板;并且,所述翻转副板的面积小于所述翻转主板,所述第三支撑轴杆的两端连接在所述翻转主板上,所述第三支撑轴杆可转动地穿过所述连接竖板,所述第二支撑轴杆设置在所述翻转主板的下侧,所述第一支撑腿和第二支撑腿设置在所述翻转主板上侧。

[0006] 上述方案的有益效果为:通过这种结构的设置,其提供了两种座位支撑结构,分别为翻转主板和翻转副板,用户可以根据需要进行两种模式的切换。具体地,在入场阶段的时候可以先进坐翻转副板,而当比赛正式开始或者很少有人台阶结构上进行位置走动的时候,则可以切换为翻转主板的模式,这样就可以提供更大的座位面积而方便用户的使用。另外,对于幼小的观众而言,其可以采用翻转副板而采用小面积的座位支撑,使用非常方便,并且这种结构的装置能够直接对于现有技术中的体育场的看台结构的座椅进行结构改造、装配,并且这种装配方式也非常容易进行拆卸,具有很好的实用性。

[0007] 一个优选的方案是,还包括翻转组件,所述翻转组件包括半圆形盘体,所述半圆形

盘体上具有半圆形滑槽,所述半圆形盘体的直线段部固定在所述连接竖板上,所述半圆形盘体的弯曲段部连接所述翻转副板,所述翻转副板的端部设置有滑动块,所述滑动块可滑动地设置在所述半圆形滑槽内。

[0008] 上述方案的有益效果为,通过这种结构的设置,其能够非常方便地对于翻转副板进行收纳或者展开运动,进而在展开后进行支撑,并且在不使用的时候进行折叠收纳,非常方便。

[0009] 一个优选的方案是,还包括与所述翻转主板连接的调整组件,所述调整组件具有上安装板、下安装板和连接杆组,所述上安装板上具有第一上支撑杆和第二上支撑杆,所述下安装板上具有第一下支撑杆和第二下支撑杆,所述连接杆组具有第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄,所述第一翻折板的下端铰接在所述第一下支撑杆上,所述第一翻折板的上端铰接在所述第二翻折板的一端,所述第二翻折板的弯折部铰接在所述第三翻折板,所述第二翻折板的另一端铰接在所述第一上支撑杆,所述第三翻折板的下端铰接在所述第二下支撑杆上,所述第三翻折板的上端铰接在所述连接曲柄上,所述连接曲柄的另一端还铰接在所述第二上支撑杆上;所述下安装板装配在台阶结构上,所述上安装板装配在所述翻转主板或者所述固定框的后侧。

[0010] 上述方案的有益效果为:在一些情况下,为了疫情防护等需要,会间隔一排才有观众就座,这个时候就会有一排座位空着;或者在一些情况下体育比赛场馆内的人员比较少,这样也会造成很多地方的座位结构被空置。这里为了进一步提升用户的舒适度,可以通过调整组件而带动翻转主板或者固定框进行180度的角度转动,并且当向后侧倾斜水平放置之后,其就形成了一种向后侧的水平支撑,这样后排的观众就可以把双腿放置到这个水平放置的板体上,从而形成类似躺椅结构的观看体验,这样会明显提升用户的观看舒适度。

[0011] 一个优选的方案是,所述第一支撑腿和第二支撑腿连接在转动杆上,所述第一支撑腿和第二支撑腿通过固定杆限位连接在所述固定框上;所述连接竖板上具有卡制旋转杆,所述卡制旋转杆用于卡制固定所述翻转副板。

[0012] 本发明提供的装配式体育场看台结构的工作方法,其包括下面的步骤:

[0013] 把座椅结构装配安装到台阶结构上,并且座椅结构具有两种模式,第一种模式为采用翻转副板进行支撑用于座位使用,这种情况下提供小面积的座位支撑;第二种模式则采用翻转主板进行支撑用于座位使用,这种情况下提供大面积的座位支撑;

[0014] 在第一种模式中,翻转主板处于竖直放置的状态,翻转副板呈水平放置状态,翻转副板形成与所述翻转主板的垂直角度设置,翻转副板用于座位使用,并且第一曲柄带动第一支撑轴杆处于所述缺口部内;另外,所述第一支撑腿和第二支撑腿则收纳在翻转主板的容纳结构内;

[0015] 在第二种模式中,所述翻转主板的底部以所述第二支撑轴杆为轴进行先外侧的翻转转动,相应地所述第一曲柄带动所述第一支撑轴杆进行向前侧的带动,进而使得连接竖板的底部逐渐向前侧倾斜,并且所述连接竖板以上侧设置的第三支撑轴杆为轴进行转动;最终,所述翻转主板转换为水平放置状态而形成座位使用,同时连接竖板仍然处于竖直放置状态而设置在所述翻转主板的下方,所述翻转副板则仍然处于水平放置状态并且位于所述翻转主板的下方;另外,在翻转主板下降的过程中,第一支撑腿和第二支撑腿在重力作用下自动地进行角度调节并且形成对于所述翻转主板的支撑作用。

[0016] 一个优选的方案是,还包括翻转组件,所述翻转组件包括半圆形盘体,所述半圆形盘体上具有半圆形滑槽,所述半圆形盘体的直线段部固定在所述连接竖板上,所述半圆形盘体的弯曲段部连接所述翻转副板,所述翻转副板的端部设置有滑动块,所述滑动块可滑动地设置在所述半圆形滑槽内;

[0017] 该工作方法包括下面的步骤:当处于第一种模式的时候,通过所述翻转组件的翻转作用使得所述翻转副板从水平放置和竖直放置之间的状态进行转换,所述翻转副板通过所述滑动块沿着所述半圆形盘体的半圆形滑槽进行滑动,并且当滑动至最底部位置的时候则所述翻转副板处于水平放置状态,而当滑动至最高处位置的时候则所述翻转副板处于竖直放置的状态。

[0018] 一个优选的方案是,还包括与所述翻转主板连接的调整组件,所述调整组件具有上安装板、下安装板和连接杆组,所述上安装板上具有第一上支撑杆和第二上支撑杆,所述下安装板上具有第一下支撑杆和第二下支撑杆,所述连接杆组具有第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄,所述第一翻折板的下端铰接在所述第一下支撑杆上,所述第一翻折板的上端铰接在所述第二翻折板的一端,所述第二翻折板的弯折部铰接在所述第三翻折板,所述第二翻折板的另一端铰接在所述第一上支撑杆,所述第三翻折板的下端铰接在所述第二下支撑杆上,所述第三翻折板的上端铰接在所述连接曲柄上,所述连接曲柄的另一端还铰接在所述第二上支撑杆上,所述下安装板装配在台阶结构上,所述上安装板装配在所述翻转主板或者所述固定框的后侧;

[0019] 该工作方法包括下面的步骤,所述调整组件带动所述翻转主板进行翻转运动,并且所述调整组件能够带动所述翻转主板在向前倾斜水平放置和向后倾斜水平放置的两种状态之间切换;

[0020] 所述翻转主板向前倾斜处于水平放置的时候则进入上述的第一种模式,此时所述连接杆组相应跟随运动,即所述第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄均向前侧进行倾斜翻转,从而对于水平放置的翻转主板进行支撑;

[0021] 所述翻转主板向后倾斜处于水平放置的时候则进入上述的第三种模式,此时所述连接杆组相应跟随运动,即所述第一翻折板、第二翻折板、第三翻折板和连接曲柄均向后侧进行倾斜翻转,从而对于水平放置的翻转主板进行支撑;此时所述翻转主板位于后侧的台阶结构的观众的走廊通道内,这个时候形成的这种水平支撑用于观众的腿部放置休息使用。

[0022] 一个优选的方案是,所述第一支撑腿和第二支撑腿连接在转动杆上,所述第一支撑腿和第二支撑腿通过固定杆限位连接在所述固定框上;所述连接竖板上具有卡制旋转杆,所述卡制旋转杆用于卡制固定所述翻转副板;

[0023] 该工作方法包括下面的步骤:通过固定杆的限位作用使得所述第一支撑腿和第二支撑腿在某个位置进行稳定放置,并且去除这种固定杆后则第一支撑腿和第二支撑腿正常运动;另外,通过卡制旋转杆的限位作用而使得所述连接竖板处于某个固定位置,而去除卡制旋转杆的限位作用后所述连接竖板则处于正常运动状态。

附图说明

[0024] 图1是现有技术中的一种体育比赛用的体育场结构示意图;

- [0025] 图2是本发明装配式体育场看台结构第一视角的结构示意图；
- [0026] 图3是本发明装配式体育场看台结构第二视角的结构示意图；
- [0027] 图4是本发明装配式体育场看台结构中座椅结构另一运动状态的结构示意图；
- [0028] 图5是图2中A区域的放大结构示意图；
- [0029] 图6是本发明装配式体育场看台结构中座椅结构第一视角的结构示意图；
- [0030] 图7是图6中D区域的放大结构示意图；
- [0031] 图8是本发明装配式体育场看台结构中座椅结构第二视角的结构示意图；
- [0032] 图9是本发明装配式体育场看台结构中座椅结构第三视角的结构示意图；
- [0033] 图10是图9中E区域的放大结构示意图；
- [0034] 图11是图3中B区域的放大结构示意图；
- [0035] 图12是图11中F区域的放大结构示意图；
- [0036] 图13是图4中C区域的放大结构示意图。

具体实施方式

[0037] 第一实施例：

[0038] 如图1至图13所示，本发明提供了一种装配式体育场看台结构，其包括台阶结构10，所述台阶结构10上具有可拆卸装配的座椅结构20，所述座椅结构20包括固定框21、翻转主板22、连接竖板23、翻转副板24、第一曲柄25、第一支撑轴杆26、第二支撑轴杆27、第三支撑轴杆28、第一支撑腿29、第二支撑腿30；所述固定框21可拆卸地装配在所述台阶结构10的平面上，所述固定框21的侧壁上铰接设置所述第一曲柄25的一端，所述第一曲柄25的另一端铰接在第一支撑轴杆26上，所述第一支撑轴杆26可转动地穿过所述连接竖板23，所述第一支撑轴杆26还穿过所述翻转主板22的缺口部221，所述第二支撑轴杆27的两端连接在所述固定框21的侧壁上，所述第二支撑轴杆27可转动地穿过所述缺口部221，所述连接竖板23上连接所述翻转副板24；并且，所述翻转副板24的面积小于所述翻转主板22，所述第三支撑轴杆28的两端连接在所述翻转主板22上，所述第三支撑轴杆28可转动地穿过连接竖板，所述第二支撑轴杆27设置在所述翻转主板22的下侧，所述第一支撑腿29和第二支撑腿30设置在所述翻转主板22的上侧。

[0039] 本发明提供的装配式体育场看台结构的工作方法，其包括下面的步骤：

[0040] 把座椅结构20装配安装到台阶结构10上，并且座椅结构10具有两种模式，第一种模式为采用翻转副板24进行支撑用于座位使用，这种情况下提供小面积的座位支撑；第二种模式则采用翻转主板22进行支撑用于座位使用，这种情况下提供大面积的座位支撑；

[0041] 在第一种模式中，翻转主板22处于竖直放置的状态，翻转副板24呈水平放置状态，翻转副板24形成与所述翻转主板22的垂直角度设置，翻转副板24用于座位使用，并且第一曲柄25带动第一支撑轴杆26处于所述缺口部221内；另外，所述第一支撑腿29和第二支撑腿30则收纳在翻转主板22的容纳结构内；

[0042] 在第二种模式中，所述翻转主板22的底部以所述第二支撑轴杆27为轴进行先外侧的翻转转动，相应地所述第一曲柄25带动所述第一支撑轴杆26进行向前侧的带动，进而使得连接竖板23的底部逐渐向前侧倾斜，并且所述连接竖板23以上侧设置的第三支撑轴杆28为轴进行转动；最终，所述翻转主板22转换为水平放置状态而形成座位使用，同时连接竖板

23仍然处于竖直放置状态而设置在所述翻转主板22的下方,所述翻转副板24则仍然处于水平放置状态并且位于所述翻转主板22的下方;另外,在翻转主板22下降的过程中,第一支撑腿29和第二支撑腿30在重力作用下自动地进行角度调节并且形成对于所述翻转主板22的支撑作用。

[0043] 第二实施例:

[0044] 优选地,本实施例还包括翻转组件40,所述翻转组件40包括半圆形盘体41,所述半圆形盘体41上具有半圆形滑槽42,所述半圆形盘体42的直线段部43固定在所述连接竖板23上,所述半圆形盘体41的弯曲段部44连接所述翻转副板24,所述翻转副板24的端部设置有滑动块45,所述滑动块45可滑动地设置在所述半圆形滑槽42内;

[0045] 该工作方法包括下面的步骤:当处于第一种模式的时候,通过所述翻转组件40的翻转作用使得所述翻转副板24从水平放置和竖直放置之间的状态进行转换,所述翻转副板24通过所述滑动块45沿着所述半圆形盘体41的半圆形滑槽42进行滑动,并且当滑动至最底部位置的时候则所述翻转副板24处于水平放置状态,而当滑动至最高处位置的时候则所述翻转副板24处于竖直放置的状态。

[0046] 第三实施例:

[0047] 优选地,本实施例还包括与所述翻转主板22连接的调整组件50,所述调整组件50具有上安装板51、下安装板52和连接杆组53,所述上安装板51上具有第一上支撑杆54和第二上支撑杆55,所述下安装板52上具有第一下支撑杆56和第二下支撑杆57,所述连接杆组53具有第一翻折板58、第二翻折板59、第三翻折板60和连接曲柄61,所述第一翻折板58的下端铰接在所述第一下支撑杆56上,所述第一翻折板58的上端铰接在所述第二翻折板59的一端,所述第二翻折板59的弯折部铰接在所述第三翻折板60的中部,所述第二翻折板59的另一端铰接在所述第一上支撑杆54,所述第三翻折板60的下端铰接在所述第二下支撑杆57上,所述第三翻折板60的上端铰接在所述连接曲柄61上,所述连接曲柄61的另一端还铰接在所述第二上支撑杆55上,所述下安装板52装配在台阶结构10上,所述上安装板51装配在所述翻转主板22或者所述固定框21的后侧;

[0048] 该工作方法包括下面的步骤,所述调整组件50带动所述翻转主板22进行翻转运动,并且所述调整组件50能够带动所述翻转主板22在向前倾斜水平放置和向后倾斜水平放置的两种状态之间切换;

[0049] 所述翻转主板22向前倾斜处于水平放置的时候则进入上述的第一种模式,此时所述连接杆组相应跟随运动,即所述第一翻折板58、第二翻折板59、第三翻折板60和连接曲柄61均向前侧进行倾斜翻转,从而对于水平放置的翻转主板22进行支撑;

[0050] 所述翻转主板22向后倾斜处于水平放置的时候则进入上述的第三种模式,此时所述连接杆组相应跟随运动,即所述第一翻折板58、第二翻折板59、第三翻折板60和连接曲柄61均向后侧进行倾斜翻转,从而对于水平放置的翻转主板22进行支撑;此时所述翻转主板22位于后侧的台阶结构10的观众的走廊通道内,这个时候形成的这种水平支撑用于观众的腿部放置休息使用。

[0051] 所述第一支撑腿29和第二支撑腿30连接在转动杆31上,所述第一支撑腿29和第二支撑腿30通过固定杆32限位连接在所述固定框21上;所述连接竖板23上具有卡制旋转杆,所述卡制旋转杆用于卡制固定所述翻转副板24;

[0052] 该工作方法包括下面的步骤:通过固定杆32的限位作用使得所述第一支撑腿29和第二支撑腿30在某个位置进行稳定放置,并且去除这种固定杆32后则第一支撑腿29和第二支撑腿30正常运动;另外,通过卡制旋转杆的限位作用而使得所述连接竖板23处于某个固定位置,而去除卡制旋转杆的限位作用后所述连接竖板23则处于正常运动状态。

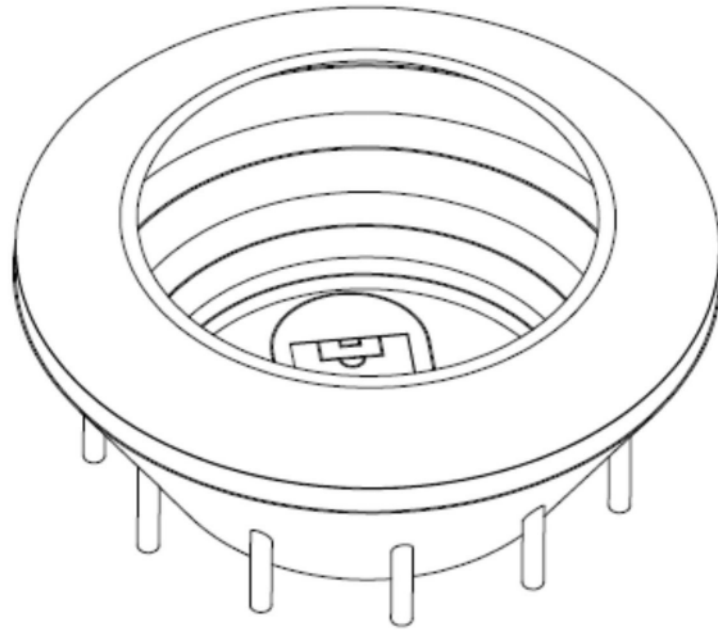


图1

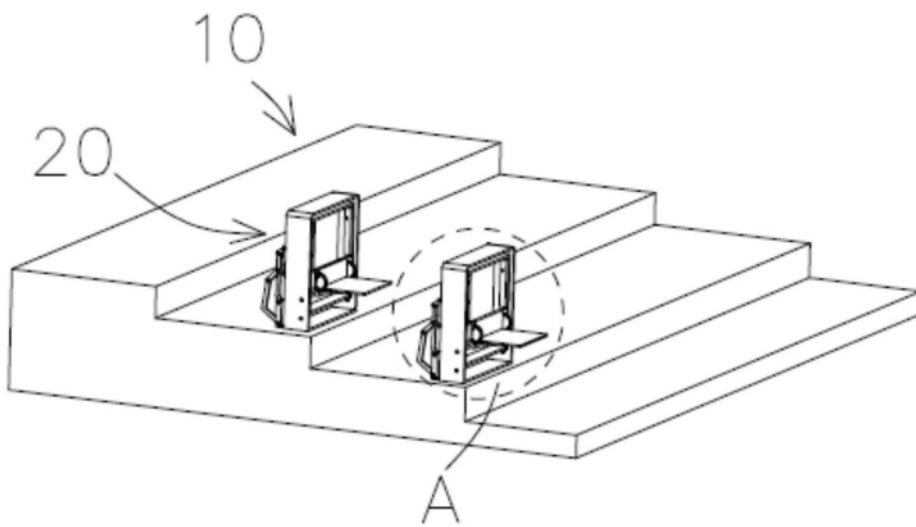


图2

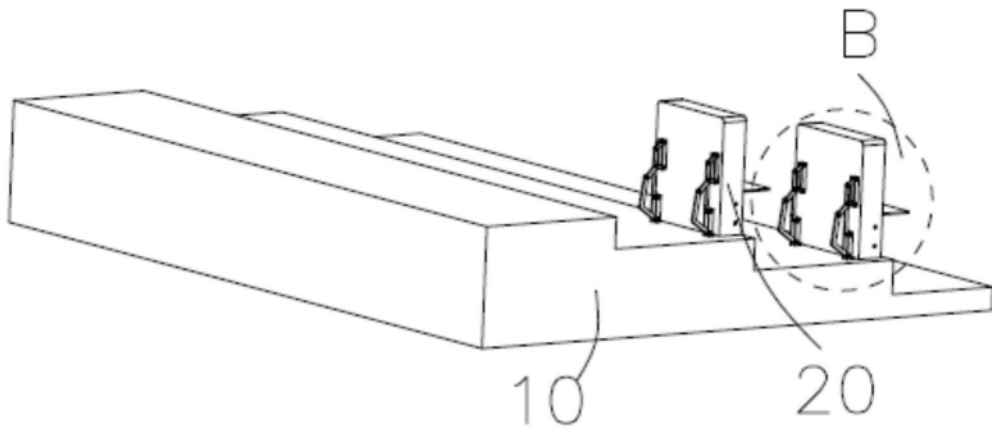


图3

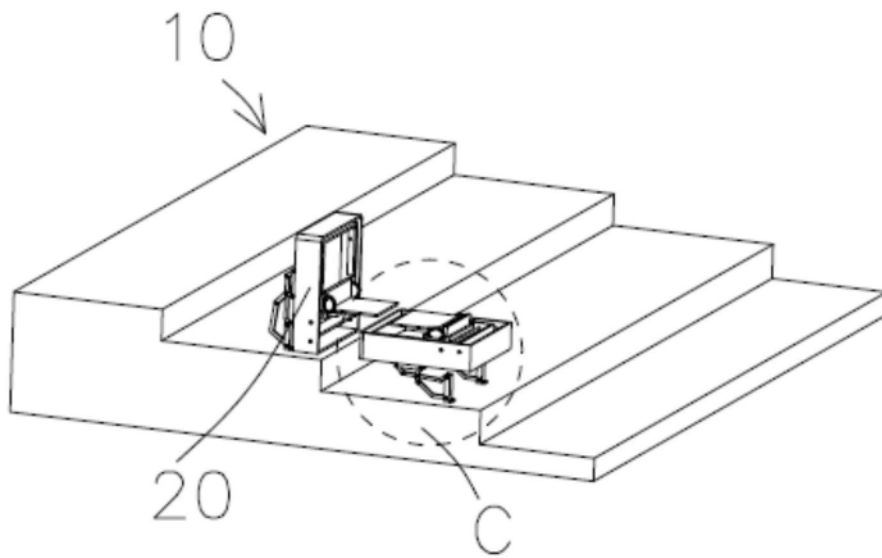


图4

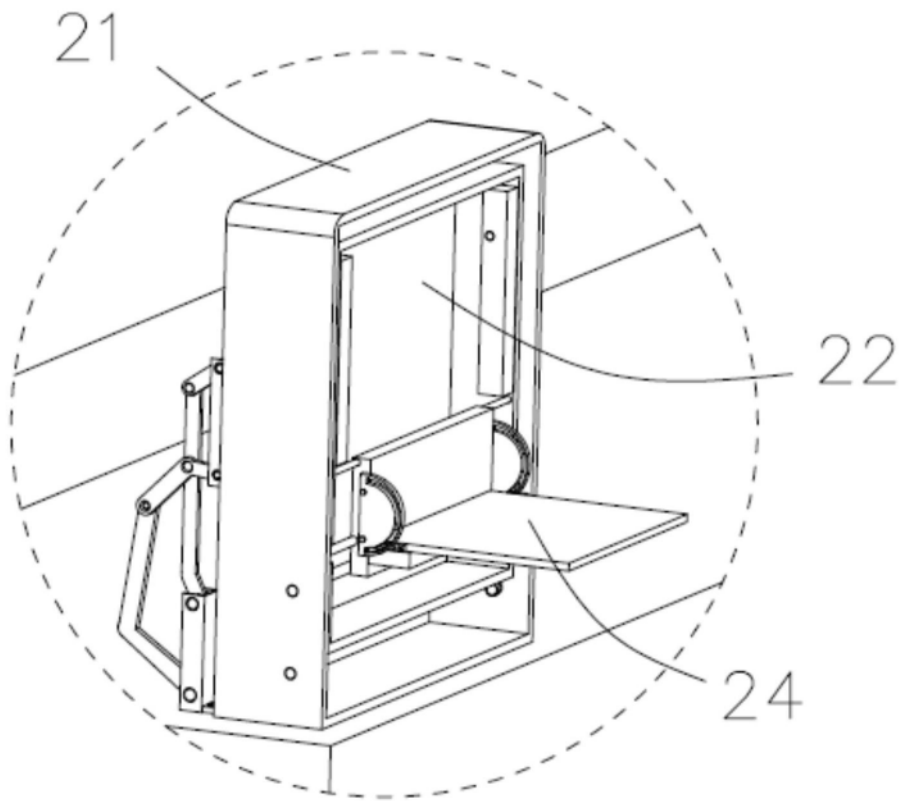


图5

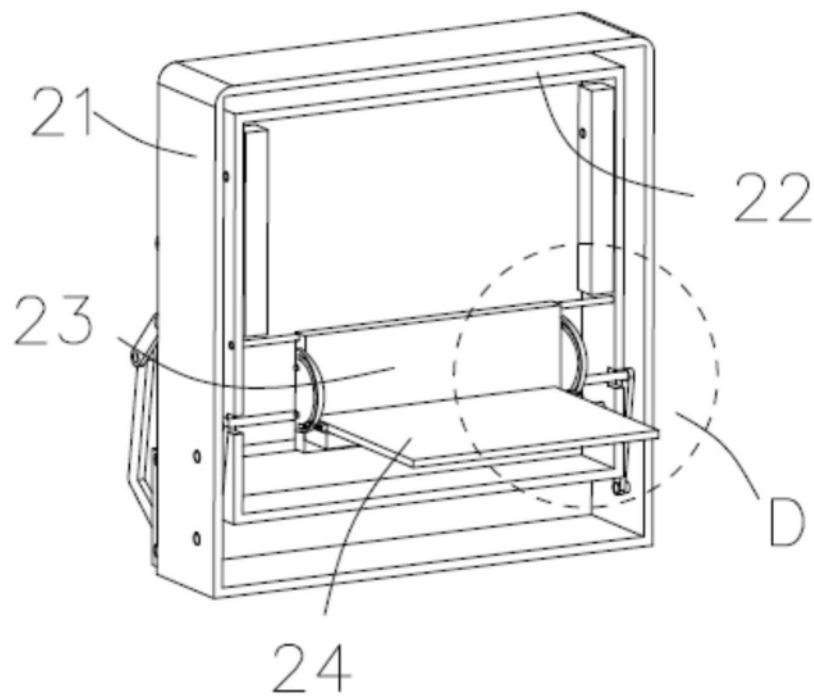


图6

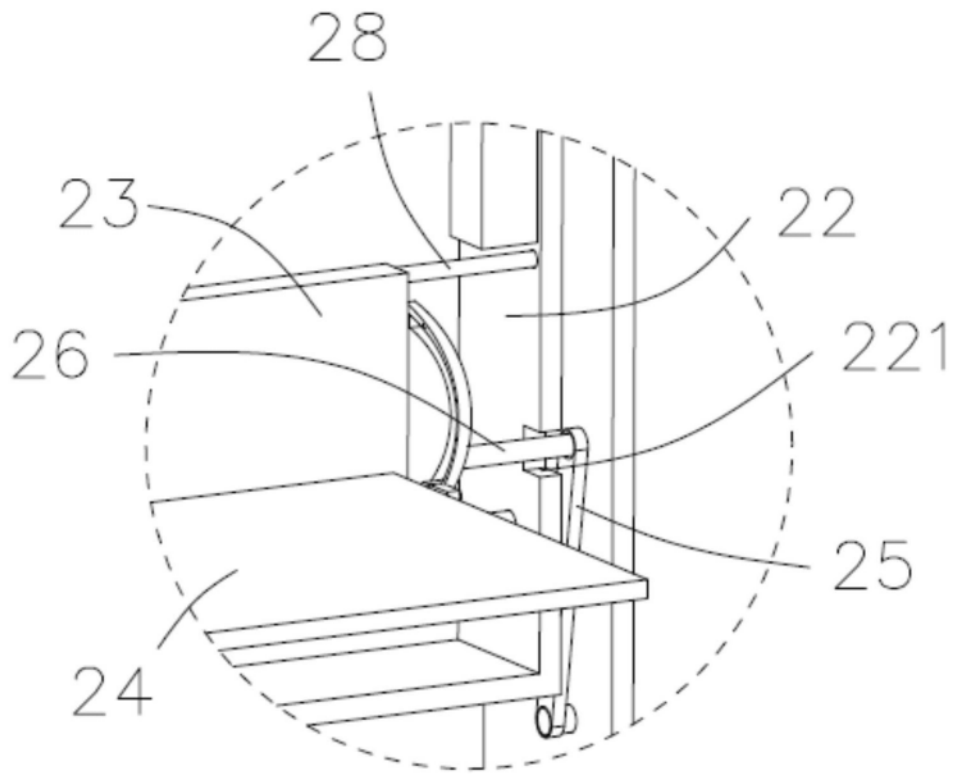


图7

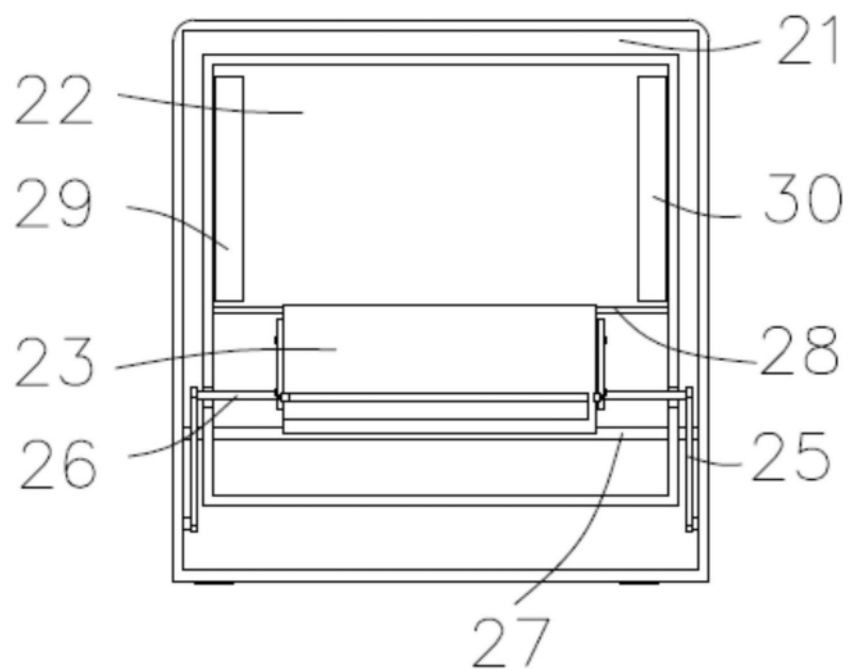


图8

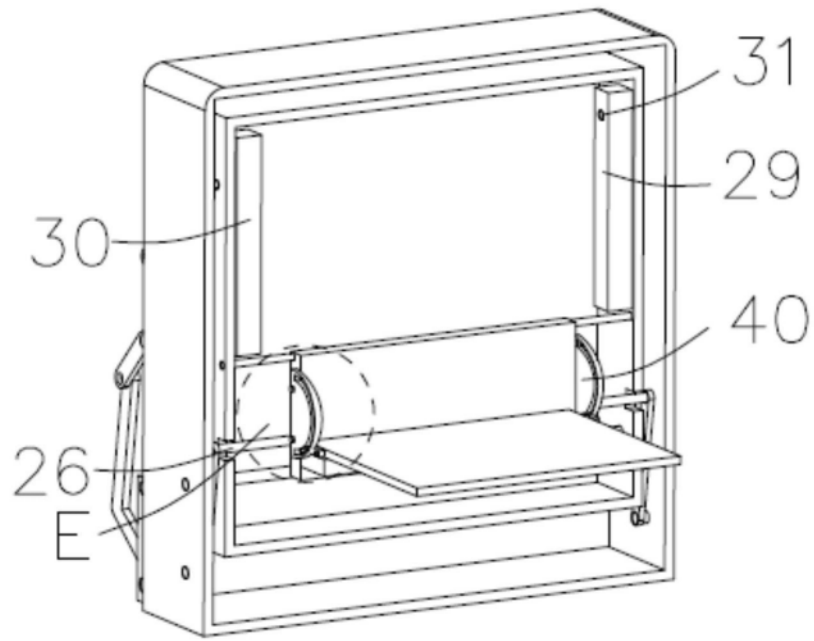


图9

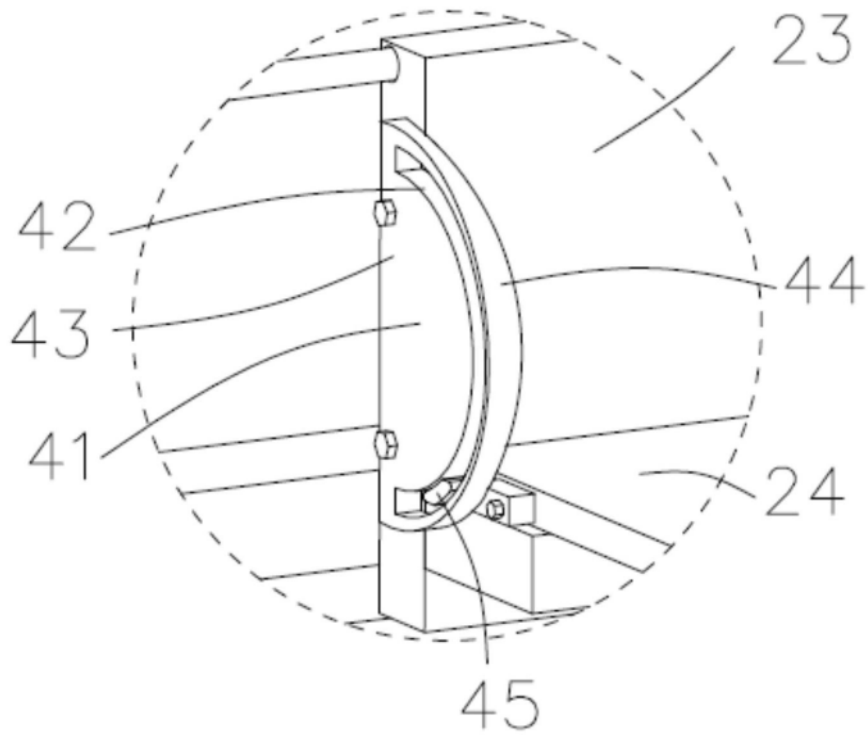


图10

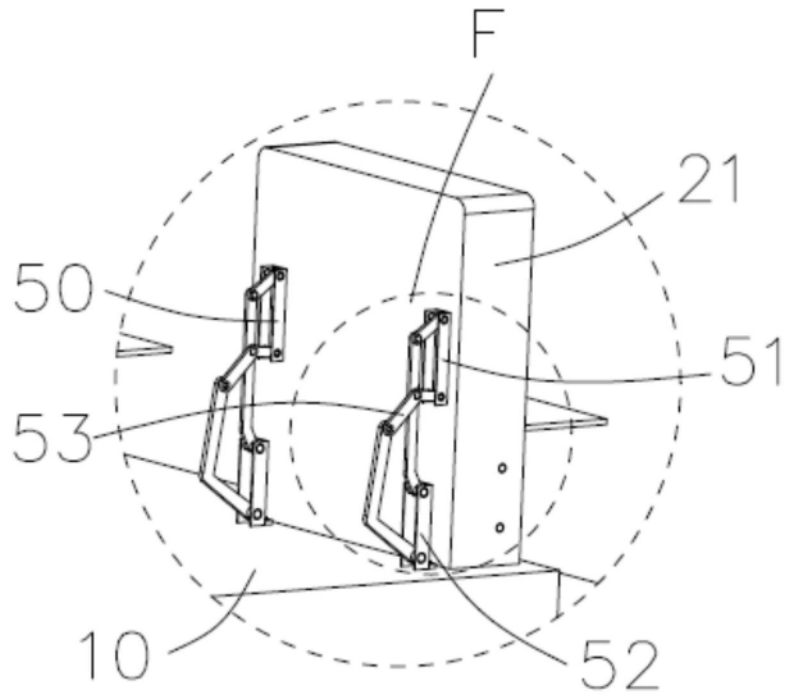


图11

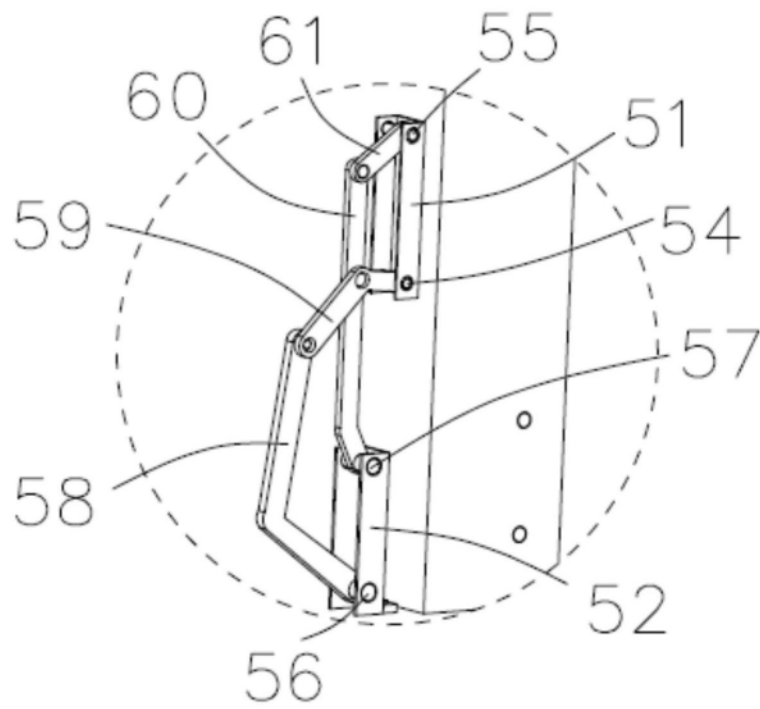


图12

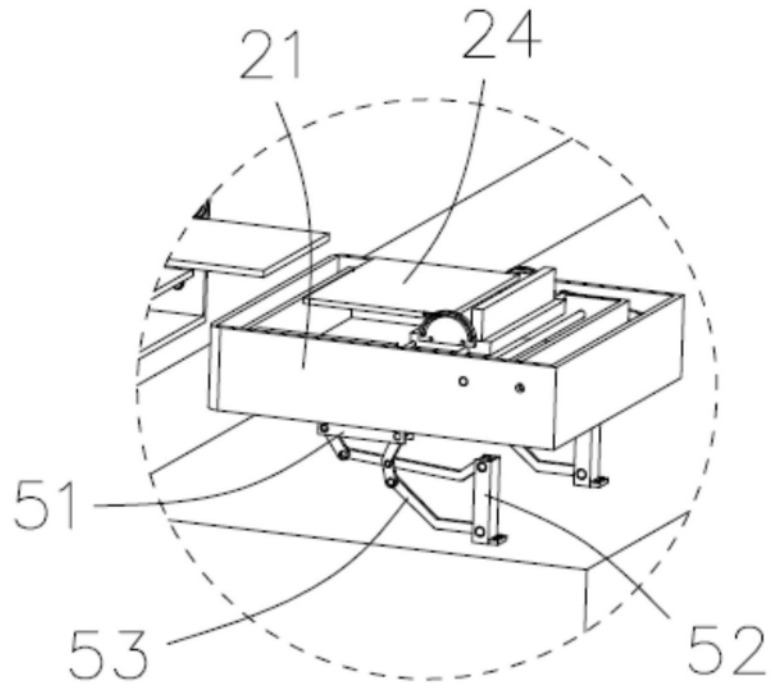


图13