

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103863567 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201310683664. 8

(22) 申请日 2013. 12. 13

### (30) 优先权数据

12197218. 6 2012. 12. 14 EP

61/737, 121 2012. 12. 14 US

(71) 申请人 空中客车作业有限公司

地址 德国汉堡

(72) 发明人 肯尼斯·本宁 马库斯·格姆

杰斯·索奇

(74) 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限

公司 11018

代理人 周艳玲 王琦

### (51) Int. Cl.

B64D 11/06 (2006. 01)

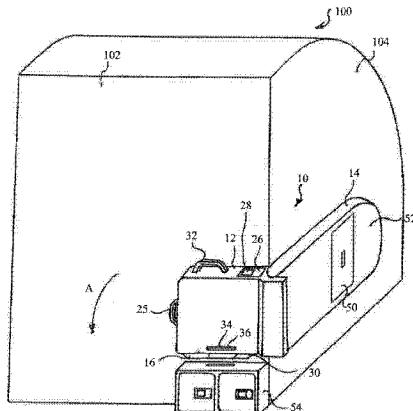
权利要求书3页 说明书9页 附图5页

### (54) 发明名称

可转换的机舱服务人员座位

### (57) 摘要

一种可转换的机舱服务人员座位(10)包括座位元件(12)和靠背(14)。所述靠背(14)相对于所述座位元件(12)在直立位置和折回位置之间能移动，在所述直立位置，所述靠背(14)的靠背表面(20)相对于所述座位元件(12)的座位表面(18)以近似 80° 到 100° 的角度延伸，在所述折回位置，所述靠背(14)的所述靠背表面(20)与所述座位元件(12)的所述座位表面(18)大致共面地延伸。



1. 一种机舱服务人员座位(10),包括 :

座位元件(12);和

靠背(14),所述靠背(14)相对于所述座位元件(12)在直立位置和折回位置之间能移动,在所述直立位置,所述靠背(14)的靠背表面(20)相对于所述座位元件(12)的座位表面(18)以近似 80° 到 100° 的角度延伸,在所述折回位置,所述靠背(14)的所述靠背表面(20)与所述座位元件(12)的所述座位表面(18)大致共面地延伸。

2. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位,

进一步包括搁脚板(22),所述搁脚板(22)相对于所述座位元件(12)在收藏位置和伸出位置之间能移动,在所述收藏位置,所述搁脚板(22)不延伸超过所述座位元件(12)的前边缘,在所述伸出位置,所述搁脚板(22)的支撑表面(24)与所述座位元件(12)的所述座位表面(18)大致共面地延伸。

3. 根据权利要求 2 所述的机舱服务人员座位,

其中所述搁脚板(22)包括在所述搁脚板(22)的所述伸出位置被设置为邻近所述座位元件(12)的第一部分(22a)和在所述搁脚板(22)的所述伸出位置被设置为邻近所述第一部分(22a)的第二部分(22b),所述搁脚板(22)的所述第一部分(22a)和所述第二部分(22b)相对于彼此以伸缩方式能移动。

4. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位,

进一步包括第一锁定机构(26),所述第一锁定机构(26)适于将所述靠背(14)锁定在所述靠背(14)的直立位置或者所述靠背(14)的折回位置。

5. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位,

进一步包括允许所述机舱服务人员座位(10)在收藏位置和工作位置之间枢转的第一枢转机构(16),在所述收藏位置,所述机舱服务人员座位(10)相对于飞机建造物(100)能定位为使得所述座位元件(12)的所述座位表面(18)面向所述飞机建造物(100)的壁(102),在所述工作位置,所述机舱服务人员座位(10)相对于所述飞机建造物(100)能定位为使得所述座位元件(12)的所述座位表面(18)大致垂直于所述飞机建造物(100)的所述壁(102)延伸。

6. 根据权利要求 5 所述的机舱服务人员座位,

其中,在所述机舱服务人员座位(10)的所述收藏位置,所述靠背(14)相对于所述座位元件(12)被设置在所述靠背(14)的直立位置。

7. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位,

进一步包括以下至少一个 :

偏压机构(30),所述偏压机构(30)适于将所述机舱服务人员座位(10)偏压在所述机舱服务人员座位(10)的收藏位置;

第二锁定机构(34),所述第二锁定机构(34)适于将所述机舱服务人员座位(10)锁定在所述机舱服务人员座位(10)的工作位置;

自动启动装置(36),所述自动启动装置(36)适于当在所述靠背(14)被设置在所述靠背(14)的直立位置的情况下使用所述机舱服务人员座位(10)时自动启动所述第二锁定机构(34),并适于当在所述靠背(14)被设置在所述靠背(14)的直立位置的情况下不使用所述机舱服务人员座位(10)时自动松开所述第二锁定机构(34);和

可手动致动的启动装置(44),所述可手动致动的启动装置(44)适于当意欲在所述靠背(14)被设置在所述靠背(14)的折回位置的情况下使用所述机舱服务人员座位(10)时手动启动所述第二锁定机构(34)。

8. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位，

进一步包括以下至少一个：

第一约束系统(38),所述第一约束系统(38)适于约束在所述靠背(14)被设置在所述靠背(14)的直立位置的情况下使用所述机舱服务人员座位(10)的使用者,其中用于自动启动和松开所述第二锁定机构(34)的所述自动启动装置(36)优选地被联接到所述第一约束系统(38);和

第二约束系统(46),所述第二约束系统(46)适于约束在所述靠背(14)被设置在所述靠背(14)的折回位置的情况下使用所述机舱服务人员座位(10)的使用者。

9. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位，

进一步包括以下至少一个：

与所述靠背(14)整体地形成的头枕(15);和

支撑面板(50),所述支撑面板(50)被附接到所述靠背(14)的后表面(52)并相对于所述靠背(14)在收藏位置和支撑位置之间能枢转,在所述收藏位置,所述支撑面板(50)大致平行于所述靠背(14)延伸,在所述支撑位置,所述支撑面板(50)大致垂直于所述靠背(14)延伸以便在所述靠背(14)被设置在所述靠背(14)的折回位置时形成用于所述靠背(14)的支撑基座。

10. 根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位，

进一步包括：

另外的座位元件(62),所述另外的座位元件(62)相对于所述靠背(14)在折叠位置和展开位置之间能移动,在所述折叠位置,所述另外的座位元件(62)的座位表面(64)大致平行于所述靠背(14)的所述后表面(52)延伸并面向所述靠背(14)的所述后表面(52),在所述展开位置,所述另外的座位元件(62)的所述座位表面(64)大致垂直于所述靠背(14)的所述后表面(52)延伸。

11. 一种飞机建造物(100),包括,

第一壁(102);和

根据权利要求 1 所述的机舱服务人员座位(10),所述机舱服务人员座位(10)被附接到所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)。

12. 根据权利要求 11 所述的飞机建造物，

进一步包括：

大致垂直于所述第一壁(102)延伸的第二壁(104),其中所述机舱服务人员座位(10)在所述机舱服务人员座位(10)的收藏位置相对于所述飞机建造物(100)被定位为使得所述座位元件(12)的所述座位表面(18)面向所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)并且所述靠背(14)的所述靠背表面(18)面向所述飞机建造物(100)的所述第二壁(104),并且其中所述机舱服务人员座位(10)在所述机舱服务人员座位(10)的工作位置相对于所述飞机建造物(100)被定位为使得所述座位元件(12)的所述座位表面(18)大致垂直于所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)和所述第二壁(104)二者延伸,并且被设置在所述靠

背(14)的直立位置的所述靠背(14)的所述靠背表面(20)大致垂直于所述第一壁(102)并与所述飞机建造物(100)的所述第二壁(104)大致共面地延伸。

13. 根据权利要求 11 所述的飞机建造物，

进一步包括收藏箱(54)，所述收藏箱(54)在这样的位置被紧固到所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)：该位置使得当所述机舱服务人员座位(10)被设置在所述机舱服务人员座位(10)的工作位置时，所述机舱服务人员座位(10)的所述座位元件(12)被所述收藏箱(54)支撑。

14. 根据权利要求 11 所述的飞机建造物，

其中凹部(70)被形成在所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)中，所述凹部(70)适于至少部分地接收在所述机舱服务人员座位(10)被设置在所述机舱服务人员座位(10)的收藏位置时的所述机舱服务人员座位(10)的所述座位元件(12)和被紧固到所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)的所述收藏箱(54)中的至少一个。

15. 根据权利要求 11 所述的飞机建造物，

进一步包括以下至少一个：

包括至少一个医疗出口的医疗面板(55)，所述医疗面板(55)在这样的位置被附接到所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)：该位置使得当所述机舱服务人员座位(10)被设置在所述机舱服务人员座位(10)的工作位置时，所述机舱服务人员座位(10)的所述座位元件(12)在所述医疗面板(55)下方延伸；和

包括帘导轨(58)和帘(60)的帘布置结构(56)，所述帘导轨(58)能紧固到所述飞机建造物(100)的所述第一壁(102)以便大致垂直于所述第一壁(102)延伸，所述帘(60)能紧固到所述帘导轨(58)。

## 可转换的机舱服务人员座位

### 技术领域

[0001] 本发明涉及可转换的机舱服务人员座位。本发明进一步涉及包括可转换的机舱服务人员座位的飞机建造物。

### 背景技术

[0002] 现代飞机的客舱通常配备有机舱服务人员座位，机舱服务人员座位可如未公布的 DE102011116521 所记载的那样被安装到在飞机机舱中安装的建造物的壁上，或者如 DE102008009938A1 中已知的那样被附接到飞机客舱的地板。未公布的 DE102011116521 还公开了一种机舱服务人员座位，其被能枢转地安装到飞机建造物，从而机舱服务人员座位能够相对于飞机建造物从贮藏位置枢转到工作位置。单人机舱服务人员座位提供用于一个机舱服务人员的座位，而例如 DE3 634 839A1 中公开的双人机舱服务人员座位可以由两个机舱服务人员以并排或背对背的排列方式占用。对于短程或者中程飞机，标准的机舱服务人员座位提供了符合在滑行、起飞、着陆和飞行中湍流期间的短时使用的基本舒适水平。对于远程飞机，可采用高舒适性的机舱服务人员座位，其还可被用于巡航期间的休息时段。

[0003] 如果在单过道飞机上发生需要病人或受伤人员以平躺体位来治疗的飞行中医疗紧急状况，标准程序是将病人或者受伤人员移动到飞机机舱的厨房区域并且使病人或者受伤人员躺在与在飞机的厨房区域中提供的医疗出口接近的机舱地板上。可替代地，特别是在远程飞机中，在正常运行中用作常规座位的两个商务级别的座位可以用作医疗区域，该医疗区域被配备有医疗出口，并且在医疗紧急状况情况下可以通过帘与飞机机舱隔开。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的旨在提供一种机舱服务人员座位，如果在飞机上发生飞行中医疗紧急状况，其改进病人或者受伤人员的舒适性和安全性，而在不使用时不需要机舱空间。本发明的目的进一步旨在提供一种配备有这种机舱服务人员座位的飞机建造物。

[0005] 这些目的通过具有以下特征的机舱服务人员座位以及具有以下特征的飞机建造物而被实现。

[0006] 根据本发明的机舱服务人员座位包括座位元件和靠背。靠背相对于座位元件在直立位置和折回位置之间能移动。当靠背在其直立位置时，靠背的靠背表面相对于座位元件的座位表面以近似 80° 到 100° 的角度延伸。优选地，当靠背在其直立位置时，靠背的靠背表面相对于座位元件的座位表面以近似 90° 的角度延伸。当靠背在其折回位置时，靠背的靠背表面与座位元件的座位表面大致共面地延伸。

[0007] 在滑行、起飞、着陆和飞行中湍流期间或者在巡航期间的休息时段，当机舱服务人员座位的靠背在其直立位置时，机舱服务人员座位可以像常规机舱服务人员座位那样由机组成员使用。然而，如果发生飞行中医疗紧急状况，能够通过将靠背移动到其折回位置而将机舱服务人员座位转换为应急担架。因此，病人或者受伤人员能够以平躺体位舒服地躺在应急担架上。结果，不再需要使病人或者受伤人员躺在机舱地板上或者使占用适于用作医

疗区域的商务级座位的乘客移动到其它座位。进一步,应急担架在不使用时并不需要额外的机舱空间。

[0008] 机舱服务人员座位可进一步包括相对于座位元件在收藏位置和伸出位置之间能移动的搁脚板。当搁脚板在其收藏位置时,搁脚板优选不延伸超过座位元件的前边缘。结果,当搁脚板在其收藏位置时,搁脚板并不影响坐在机舱服务人员座位上的人员。例如,在其收藏位置的搁脚板可被设置在座位元件下方或者被接收在提供于机舱服务人员座位的座位元件中的合适凹部中。当搁脚板在其伸出位置时,搁脚板的支撑表面优选与座位元件的座位表面大致共面地延伸。当机舱服务人员座位在靠背在其折回位置的情况下被转换成应急担架时,搁脚板由此可用于支撑躺在应急担架上的人员的脚。这允许进一步提高躺在应急担架上的人员的舒适性。

[0009] 搁脚板可包括第一部分和第二部分。在搁脚板的伸出位置,第一部分可被设置成与座位元件相邻,而第二部分可被设置成与第一部分相邻。优选地,搁脚板的第一部分和第二部分相对于彼此以伸缩方式能移动。包括第一部分和第二部分的搁脚板可以容易地收藏到座位元件下方或者收藏在被提供在座位元件中的凹部中,以使搁脚板的两个部分不延伸超过座位元件的前边缘。基本上,能想到搁脚板的第一部分和第二部分具有类似的或者相等的大小。然而,优选地,搁脚板的第二部分比第一部分小,即具有比第一部分小的宽度。这允许病人或者受伤人员仍以平躺体位舒适地躺在转换为应急担架的机舱服务人员座位上,但同时使得可转换的机舱服务人员座位的重量最小。

[0010] 机舱服务人员座位可包括第一锁定机构,该第一锁定机构适于将靠背锁定在其直立位置或者其折回位置。第一锁定机构可被设计为闩锁形式,或者可被整合到机舱服务人员座位的座位元件或者靠背中。第一锁定机构可被手动松开。例如,合适的松开装置可被提供,该松开装置可被拉起或者按压以松开第一锁定机构,并且由此允许靠背相对于座位元件在其直立位置和其折回位置之间移动。

[0011] 在优选实施例中,机舱服务人员座位可以包括第一枢转机构,该第一枢转机构允许机舱服务人员座位在收藏位置和工作位置之间枢转。在其收藏位置,机舱服务人员座位相对于飞机建造物能定位为使得座位元件的座位表面面向飞机建造物的壁。当机舱服务人员座位在其工作位置时,机舱服务人员座位相对于飞机建造物能定位为使得座位元件的座位表面大致垂直于飞机建造物的壁延伸。当飞机服务人员座位在其收藏位置时,机舱服务人员座位仅仅需要小的机舱空间体积,具体是因为座位元件和靠背不像现有的机舱服务人员座位方案那样不被收藏在彼此之上。

[0012] 基本上,能想到在靠背在其折回位置的情况下收藏机舱服务人员座位。当机舱服务人员座位被紧固到飞机建造物并被设置在其收藏位置时,座位元件的座位表面和靠背的靠背表面于是面向飞机建造物的同一壁。然而,在机舱服务人员座位的优选实施例中,当机舱服务人员座位被设置在其收藏位置时,靠背相对于座位元件被设置在其直立位置。当机舱服务人员座位被紧固到飞机建造物时,机舱服务人员座位于是在其收藏位置相对于飞机建造物被定位为使得座位元件的座位表面面向飞机建造物的第一壁并且靠背的靠背表面面向飞机建造物的第二壁,其中飞机建造物的第一壁和第二壁大致彼此垂直于彼此延伸。换言之,机舱服务人员座位可以以节约空间的方式被安装到飞机建造物的角落区域。

[0013] 在机舱服务人员座位的工作位置,座位元件的座位表面则大致垂直于飞机建造物

的第一壁和第二壁二者延伸。然而,设置在其直立位置的靠背的靠背表面大致垂直于第一壁并与飞机建造物的第二壁大致共面地延伸。当机舱服务人员座位的靠背被设置在其折回位置时,靠背的靠背表面像座位元件的座位表面那样大致垂直于飞机建造物的第一壁和第二壁二者延伸。

[0014] 机舱服务人员座位可进一步包括适于将机舱服务人员座位偏压到其收藏位置的偏压机构。例如,偏压机构可包括适于使机舱服务人员座位从其工作位置自动移动到其收藏位置的弹簧,特别是扭力弹簧。优选地,偏压机构的偏压力足够强,以便在以机舱服务人员座位的靠背在其直立位置的情况下使用机舱服务人员座位的机舱服务人员站起来之后自动收回机舱服务人员座位,但又足够低以便普通人员将机舱服务人员座位移动到其工作位置。偏压机构确保机舱服务人员座位在不使用时自动收回其收藏位置,以防止机舱服务人员座位阻挡主过道、交叉过道或者通往飞机门的通道。

[0015] 机舱服务人员座位可进一步包括适于将机舱服务人员座位锁定在其工作位置的第二锁定机构。类似于第一锁定机构,第二锁定机构也可被设计为闩锁机构的形式。

[0016] 机舱服务人员座位优选进一步包括自动启动装置,该自动启动装置适于当机舱服务人员座位在靠背被设置在其直立位置的情况下被使用时自动启动第二锁定机构,并且适于当机舱服务人员座位在不再被占用时自动松开第二锁定机构,其中靠背仍被设置在其直立位置。换言之,由于存在自动启动装置,当机舱服务人员座位在靠背被设置在其直立位置的情况下被使用时,即当机舱服务人员座位像常规的机舱服务人员座位那样被使用时,第二锁定机构优选是自解锁的。第二锁定机构的该设计确保机舱服务人员座位在坐在机舱服务人员座位上的机舱服务人员已经站起后被自动收回其收藏位置,以防止机舱服务人员座位阻挡主过道、交叉过道或者通往飞机门的通道。

[0017] 然而,机舱服务人员座位优选进一步包括可手动致动的启动装置,该可手动致动的启动装置适于当机舱服务人员座位意欲在靠背被设置在其折回位置的情况下被使用时手动启动第二锁定机构。例如,可手动致动的启动装置可被设计为开关形式,其可被按压以在机舱服务人员座位转换为应急担架时启动第二锁定机构。然而,优选地,可手动致动的启动装置适于仅在机舱服务人员座位的靠背实际上被设置在其折回位置时启动第二锁定机构。可手动致动的启动装置可进一步适于在可手动致动的启动装置在第二锁定机构锁定时被致动时松开第二锁定机构。

[0018] 机舱服务人员座位可进一步包括第一约束系统,该第一约束系统适于约束在靠背被设置在其直立位置的情况下使用机舱服务人员座位的使用者。例如,第一约束系统可被设计为四点约束系统的形式,其可被整合到座位元件和靠背中的至少一个中。优选地,第一约束系统包括安全腰带,其在不使用时可被收藏在被提供于座位元件或靠背中的合适的容器中。进一步,第一约束系统可包括肩带,其可被收藏在被提供于靠背中的合适的容器中。

[0019] 用于自动启动和松开第二锁定机构的自动启动装置可被联接到第一约束系统。例如,自动启动装置可适于当机舱服务人员座位的靠背被设置在其直立位置并且使用者将第一约束系统从其收藏处拉出时自动启动第二锁定机构,以便将机舱服务人员座位锁定在其工作位置。另外,自动启动装置可适于当机舱服务人员座位的靠背在其直立位置,第一约束系统被打开和 / 或收藏并且机舱服务人员已经站起,即将他 / 她的体重从座位移去时,自动松开第二锁定机构,以便允许机舱服务人员座位由于偏压机构的偏压力而从其工作位置枢

转到其收藏位置。

[0020] 机舱服务人员座位可以进一步被提供有第二约束系统,该第二约束系统适于约束在靠背被设置在其折回位置的情况下使用机舱服务人员座位的使用者。特别地,第二约束系统可被设计为五点约束系统的形式,并可适于在机舱服务人员座位被转换为应急担架时约束平躺体位的人员。第二约束系统可包括第一约束系统的安全腰带和肩带以及在躺在应急担架上的人员的腿间延伸的附加带。第二约束系统的附加带可被收藏在被提供于座位元件中的合适的容器中。因此,病人或者受伤人员可以平躺体位被约束在转换为应急担架的机舱服务人员座位上,从而不必在湍流情况下以及为着陆而将病人或者受伤人员移动到常规座位。

[0021] 机舱服务人员座位可进一步包括优选与靠背整体形成的头枕。当转换为应急担架时,机舱服务人员座位是具有允许病人或者受伤人员以特别舒适的方式躺在机舱服务人员座位上的长度。同时,机舱服务人员座位满足在靠背被设置在其直立位置的情况下用作机舱服务人员座位的全部安全要求。

[0022] 机舱服务人员座位可进一步包括可被附接到靠背的后表面的支撑面板。支撑面板可为相对于靠背在收藏位置和支撑位置之间能枢转的。当支撑面板在其收藏位置时,支撑面板可大致平行于靠背延伸。例如,支撑面板在其收藏位置时可至少部分地被接收在形成于靠背的后表面中的合适大小的凹部内。当支撑面板被设置在其支撑位置时,支撑面板可大致垂直于靠背延伸以便在靠背被设置在其折回位置时形成用于靠背的支撑基座。优选地,支撑面板的尺寸被设定为在靠背被设置在其折回位置时延伸到飞机机舱的地板。该支撑面板有助于在机舱服务人员座位转换为应急担架时,特别是在人员躺在应急担架上时稳定机舱服务人员座位。

[0023] 机舱服务人员座位可以包括另外的座位元件,该另外的座位元件相对于靠背在折叠位置和展开位置之间能移动。当另外的座位元件在其折叠位置时,另外的座位元件的座位表面优选大致平行于靠背的后表面延伸并面向靠背的后表面。当另外的座位元件在其展开位置时,另外的座位元件的座位表面优选大致垂直于靠背的后表面延伸。包括另外的座位元件的机舱服务人员座位可以由两个机舱服务人员以背对背的排列方式占用。

[0024] 在另外的座位元件被设置在其折叠位置情况下,机舱服务人员座位具有特别低的空间需求。机舱服务人员座位可包括用于将另外的座位元件偏压到其折叠位置的合适的另外的偏压机构。优选地,另外的偏压机构的偏压力足够强以在机舱服务人员已经站起来之后自动将另外的座位元件收回,但又足够低以便普通人用一只手将另外的座位元件设置在展开位置并且同时坐下。而且,另外的锁定机构可被提供,其适于抵抗另外的偏压机构的偏压力而将另外的座位元件锁定在其展开位置。然而,为安全原因,这样的另外的锁定机构在机舱服务人员站起来之后必须自解锁,以使另外的座位元件自动收回至其折叠位置,从而防止另外的座位元件阻挡主过道、交叉过道或者通往飞机门的通道。

[0025] 进一步,用于自动启动和松开第二锁定机构的自动启动装置可被联接到另外的座位元件。例如,自动启动装置可适于当另外的座位元件在其展开位置时自动启动第二锁定机构,以便将机舱服务人员座位锁定在其工作位置。进一步,自动启动装置可适于当另外的座位元件已经移动到其折叠位置时自动松开第二锁定机构,以便允许机舱服务人员座位由于偏压机构的偏压力而从其工作位置枢转到其收藏位置。

[0026] 根据本发明的飞机建造物包括第一壁和被附接到飞机建造物的第一壁的上述机舱服务人员座位。飞机建造物可以是意欲安装在飞机机舱中的任何合适的建造物，诸如，例如飞机的厨房、盥洗室模块等等。因此，机舱服务人员座位能够在单过道飞机中靠近飞机机舱的主过道安装，或者在双过道飞机中靠近过道之一安装，这提高了过道和乘客座位的可见性。机舱服务人员座位由此提供对几乎整个机舱的直接观察。

[0027] 优选地，机舱服务人员座位以载荷传递方式被紧固到飞机建造物的第一壁。典型地，机舱服务人员座位必须满足一定的承载要求，即机舱服务人员座位必须能够耐受一定的静载荷和动载荷。因此，现有技术的机舱服务人员座位通常被提供有支承结构，该支承结构被安装到飞机机舱的地板并能够将施加到机舱服务人员座位上的载荷引导到飞机结构。当机舱服务人员座位以载荷传递方式被紧固到飞机建造物的第一壁时，飞机建造物可被用于将施加到机舱服务人员座位上的载荷引导到飞机结构。换言之，飞机建造物可至少用作机舱服务人员座位的附加支承结构，从而允许机舱服务人员座位的支承结构设计为强度更小且因此更轻。

[0028] 飞机建造物可进一步包括大致垂直于第一壁延伸的第二壁。当机舱服务人员座位在其收藏位置时，机舱服务人员座位可相对于飞机建造物被定位为使得座位元件的座位表面面向飞机建造物的第一壁并且靠背的靠背表面面向飞机建造物的第二壁。换言之，机舱服务人员座位在其收藏位置时可被设置在飞机建造物的角落区域。当机舱服务人员座位在其工作位置时，机舱服务人员座位可相对于飞机建造物被定位为使得座位元件的座位表面大致垂直于飞机建造物的第一壁和第二壁二者延伸。然而，设置在其直立位置的靠背的靠背表面大致垂直于第一壁并与飞机建造物的第二壁大致共面地延伸。当机舱服务人员座位的靠背被设置在其折回位置时，靠背的靠背表面像座位元件的座位表面那样大致垂直于飞机建造物的第一壁和第二壁二者延伸。

[0029] 飞机建造物可进一步包括收藏箱，该收藏箱例如可适于贮藏应急设备和 / 或医疗设备。收藏箱可被紧固到飞机建造物的第一壁。优选地，收藏箱以载荷传递方式紧固到飞机建造物的第一壁，从而施加到收藏箱的载荷经由飞机建造物的第一壁被引导到飞机结构中。收藏箱可在这样的位置被紧固到飞机建造物的第一壁：该位置使得当机舱服务人员座位被设置在其工作位置时机舱服务人员座位的座位元件被收藏箱支撑。收藏箱由此用于将机舱服务人员座位稳定在其工作位置，从而允许机舱服务人员座位的支承结构被设计为强度更小且因此更轻。

[0030] 凹部可被形成在飞机建造物的第一壁中。凹部可适于在机舱服务人员座位被设置在其的收藏位置时至少部分地接收机舱服务人员座位的座位元件。进一步，凹部可适于至少部分地接收被紧固到飞机建造物的第一壁的收藏箱。优选地，收藏箱和设置在其收藏位置的机舱服务人员座位的座位元件以使座位元件的下表面的前表面与飞机建造物的第一壁平齐的方式被嵌入在形成在飞机建造物的第一壁中的凹部中。包括提供有凹部的第一壁的飞机建造物允许机舱服务人员座位以特别节约空间的方式被收藏。

[0031] 飞机建造物可进一步包括医疗面板，医疗面板包括至少一个医疗出口。医疗面板例如可在这样的位置被附接到飞机建造物的第一壁：该位置使得当机舱服务人员座位设置在其工作位置时机舱服务人员座位的座位元件在医疗面板下方延伸。于是易于使用医疗面板，特别是在机舱服务人员座位转换为应急担架时。可替代地，医疗面板也可被附接到飞机

建造物的第二壁。

[0032] 最后，飞机建造物可以包括帘布置结构，该帘布置结构包括帘导轨和帘。帘导轨能紧固到飞机建造物的第一壁，以便大致垂直于第一壁的延伸。帘能紧固到帘导轨，以便大致垂直于飞机建造物的第一壁的延伸。帘布置结构可被用于当机舱服务人员座位转换为应急担架时将安装机舱服务人员座位的飞机机舱区域与飞机机舱的其余部分分隔开。

## 附图说明

[0033] 现在参照所附示意图更详细地描述本发明的优选实施例，其中

[0034] 图 1 示出飞机建造物的第一实施例，可转换的机舱服务人员座位被紧固到飞机建造物的第一壁，其中可转换的机舱服务人员座位被设置在收藏位置；

[0035] 图 2 示出根据图 1 的飞机建造物，其中可转换的机舱服务人员座位设置在其工作位置，机舱服务人员座位的靠背被设置在直立位置；

[0036] 图 3 示出根据图 2 的飞机建造物，其中通过将机舱服务人员座位的靠背移动到折回位置，机舱服务人员座位被转换为应急担架；

[0037] 图 4 示出飞机建造物的另一实施例，可转换的机舱服务人员座位被紧固到飞机建造物的第一壁，其中可转换的机舱服务人员座位设置在其工作位置，机舱服务人员座位的靠背被设置在直立位置；以及

[0038] 图 5 示出飞机建造物的另一实施例，可转换的机舱服务人员座位被紧固到飞机建造物的第一壁，其中可转换的机舱服务人员座位设置在收藏位置。

## 具体实施方式

[0039] 图 1 至图 3 示出了飞机建造物 100 的第一实施例。飞机建造物 100 包括第一壁 102 和第二壁 104。第二壁 104 大致垂直于第一壁 102 延伸。飞机建造物 100 可以是旨在安装在飞机机舱中的任何建造物。例如，飞机建造物 100 可被设计为厨房或者盥洗室模块的形式。可转换的机舱服务人员座位 10 以载荷传递方式紧固到飞机建造物 100 的第一壁 102。具体而言，机舱服务人员座位 10 以允许施加到机舱服务人员座位 10 的载荷经由飞机建造物 100 的第一壁 102 被引导到飞机结构中的方式被紧固到飞机建造物 10 的第一壁 102。

[0040] 机舱服务人员座位 10 包括座位元件 12 和具有整合的头枕 15 的靠背 14。机舱服务人员座位 10 的第一枢转机构 16 允许机舱服务人员座位 10 在收藏位置(见图 1)和工作位置(见图 2)之间枢转。当机舱服务人员座位 10 如图 1 所示在其收藏位置时，座位元件 12 的座位表面 18 大致平行于飞机建造物 100 的第一壁 102 延伸并面向飞机建造物 100 的第一壁 102。靠背 14 的靠背表面 20 大致平行于飞机建造物的第二壁 104 延伸并面向飞机建造物的第二壁 104。换言之，当机舱服务人员座位在其收藏位置时，机舱服务人员座位 10 设置在飞机建造物 100 的角落区域中。当机舱服务人员座位 10 如图 2 所示设置在其工作位置时，座位元件 12 的座位表面 18 大致垂直于飞机建造物 100 的第一壁 102 和第二壁 104 二者延伸。靠背 14 的靠背表面 20 大致垂直于第一壁 102 并与飞机建造物 100 的第二壁 104 大致共面地延伸。

[0041] 如从图 2 和 3 的比较变得明显的，机舱服务人员座位 10 的靠背 14 相对于座位元件 14 在直立位置(见图 2)和折回位置(见图 3)之间能移动。当靠背 14 在其直立位置时，

靠背表面 20 相对于座位元件 12 的座位表面 18 以近似 90° 的角度延伸。机舱服务人员座位 10 然后可如常规机舱服务人员座位那样在滑行、起飞、着陆和飞行中湍流期间或者在巡航期间的休息时段由机组成员使用。然而,当靠背 14 在其折回位置时,靠背 14 的靠背表面 20 与座位元件 12 的座位表面 18 大致共面地延伸。通过将靠背 14 从其直立位置移动到其折回位置,机舱服务人员座位 10 可转换为应急担架,在飞行中如果发生医疗紧急状况,应急担架可用以使病人或者受伤人员以平躺体位躺下。

[0042] 机舱服务人员座位 10 进一步包括搁脚板 22,搁脚板 22 相对于座位元件 12 在收藏位置和伸出位置之间能移动。在其收藏位置,搁脚板 22 被接收在提供于座位元件 12 中的合适凹部中,并且由此不延伸超过座位元件 12 的前边缘(详见图 2)。结果,当搁脚板 22 在其收藏位置时,搁脚板 22 并不影响坐在机舱服务人员座位 10 上的人员。当搁脚板 22 如图 3 所示在其伸出位置时,搁脚板 22 的支撑表面 24 优选与座位元件 12 的座位表面 18 大致共面地延伸,从而允许搁脚板 22 用于支撑躺在应急担架上的人员的脚。搁脚板 22 包括第一部分 22a 和第二部分 22b。在搁脚板 22 的伸出位置,第一部分 22a 被设置成与座位元件 12 相邻,而第二部分 22b 被设置成与第一部分 22a 相邻。搁脚板 22 的第一部分 22a 和第二部分 22b 相对于彼此以伸缩方式能移动。进一步,搁脚板 22 的第二部分 22b 比第一部分 22a 小,即具有较小的宽度。搁脚板 22 可以通过拉动握柄 25 而被移动到其伸出位置。

[0043] 机舱服务人员座位 10 进一步包括第一锁定机构 26,第一锁定机构 26 适合于将靠背 14 锁定在其直立位置或者其折回位置。第一锁定机构 26 被设计为可手动松开的闩锁机构的形式,并且被整合到座位元件 12 中。通过手动致动第一锁定机构 26 的松开装置,第一锁定机构 26 可以被松开,允许靠背 14 相对于座位元件 12 在其直立位置和其折回位置之间移动。

[0044] 机舱服务人员座位 10 进一步包括偏压机构 30,偏压机构 30 适于将机舱服务人员座位 10 偏压到其收藏位置。具体而言,偏压机构 30 包括适于自动将机舱服务人员座位 10 从其工作位置移动到其收藏位置的弹簧,特别是扭力弹簧。偏压机构 30 的偏压力足够强,以在机舱服务人员座位 10 的靠背在其直立位置的情况下使用机舱服务人员座位 10 的机舱服务人员站起来之后自动收回机舱服务人员座位 10,但又足够低以便普通人员将机舱服务人员座位 10 移动到其工作位置。另外的握柄 32 被提供在机舱服务人员座位 10 的座位元件 12 上。希望将机舱服务人员座位 10 从其收藏位置移动到其的工作位置的使用者可以抓取该另外的握柄 32,并沿箭头 A 的方向拉动机舱服务人员座位,见图 1。

[0045] 第二锁定机构 34 用于将机舱服务人员座位 10 锁定在其工作位置。类似于第一锁定机构 26,第二锁定机构 34 也设计为闩锁机构的形式。机舱服务人员座位 10 进一步包括自动启动装置 36,自动启动装置 36 适于当机舱服务人员座位 10 在靠背 14 被设置在其直立位置的情况下被使用时自动启动第二锁定机构 34,并适于当机舱服务人员座位 10 下不再被占用时自动松开第二锁定机构 34,其中靠背 14 仍设置在其直立位置。由于存在自动启动装置 36,当机舱服务人员座位 10 在靠背 14 设置在其直立位置的情况下被使用时,即当机舱服务人员座位 10 像常规的机舱服务人员座位那样被使用时,第二锁定机构 34 是自解锁的。

[0046] 用于自动启动和松开第二锁定机构 34 的自动启动装置 36 被联接到第一约束系统 38。第一约束系统 38 适于约束在靠背 14 被设置在其直立位置的情况下使用机舱服务人员座位 10 的使用者,并且包括安全腰带 40 和肩带 42。在不使用时,安全腰带 40 可以收藏在

提供于座位元件 12 中的合适容器中，并且肩带 42 可被收藏在提供于靠背 14 中的合适容器中。

[0047] 用于自动启动和松开第二锁定机构 34 的自动启动装置 36 适于当机舱服务人员座位 10 的靠背 14 被设置在其直立位置并且使用者将第一约束系统 38 从其收藏处拉出时自动启动第二锁定机构 34，以便将机舱服务人员座位 10 锁定在其工作位置。另外，自动启动装置 36 适于当机舱服务人员座位 10 的靠背 14 在其直立位置并且第一约束系统 38 被打开和 / 或收藏时自动松开第二锁定机构 34，以便允许机舱服务人员座位 10 由于偏压机构 30 的偏压力从其工作位置枢转到其收藏位置。

[0048] 机舱服务人员座位 10 进一步包括可手动致动的启动装置 44，该可手动致动的启动装置 44 被设置在座位元件 12 的前表面的区域中(详见图 2)，并且适于在机舱服务人员座位 10 意欲在靠背 14 被设置在其折回位置的情况下被使用时，即意欲以应急担架模式使用时，手动启动第二锁定机构 34。具体而言，可手动致动的启动装置 44 被设计为开关形式，其可以被按压以便当机舱服务人员座位 10 转换为图 3 所示应急担架时启动第二锁定机构 34。然而，可手动致动的启动装置 44 设计为仅当机舱服务人员座位 10 的靠背 14 实际上被设置在其折回位置时启动第二锁定机构 34。当第二锁定机构 34 被锁定时，第二锁定机构 34 可以通过再次手动致动可手动致动的启动装置 44 而被松开。总之，可手动致动的启动装置 44 允许选择机舱服务人员座位 10 是手动锁定(当机舱服务人员座位 10 以应急担架模式使用时)还是自动锁定和解锁(当机舱服务人员座位 10 像常规机舱服务人员座位那样使用时)。

[0049] 如从图 3 变得明显的，机舱服务人员座位 10 进一步被提供有第二约束系统 46，第二约束系统 46 适于约束在靠背 14 被设置在其折回位置的情况下使用机舱服务人员座位 10 的使用者。第二约束系统 46 包括第一约束系统 38 的安全腰带 40 和肩带 42 以及在躺在应急担架上的人员的腿间延伸的附加带 48。当不使用时，第二约束系统 46 的附加带 48 被收藏在提供于座位元件 12 中的合适容器中。

[0050] 机舱服务人员座位 10 进一步包括附接到靠背 14 的后表面 52 的支撑面板 50。支撑面板 50 相对于靠背 14 在收藏位置(见图 1 和 2)和支撑位置(见图 3)之间能枢转。当支撑面板 50 在其收藏位置时，支撑面板 50 大致平行于靠背 14 延伸。当支撑面板 50 被设置在其支撑位置时，支撑面板 50 大致垂直于靠背 14 延伸以便在靠背 14 被设置在其折回位置时形成用于靠背 14 的支撑基座。特别地，支撑面板 50 的尺寸被设定为在靠背 14 被设置在其折回位置时延伸到飞机机舱的地板。

[0051] 飞机建造物 100 进一步包括适于贮藏应急设备和 / 或医疗设备的收藏箱 54。收藏箱 54 以载荷传递方式紧固到飞机建造物 100 的第一壁 102，从而施加到收藏箱 54 的载荷经由飞机建造物 100 的第一壁 102 被引导到飞机结构。特别地，收藏箱 54 在这样的位置被紧固到飞机建造物 100 的第一壁 102：该位置使得当机舱服务人员座位 10 被设置在根据图 2 和 3 的其工作位置时，机舱服务人员座位 10 的座位元件 12 被收藏箱 54 支撑。

[0052] 飞机建造物 100 进一步包括医疗面板 55，医疗面板 55 包括至少一个医疗出口。医疗面板 55 在这样的位置被附接到飞机建造物 100 的第一壁 102：该位置使得当机舱服务人员座位 10 被设置在根据图 2 和 3 的其工作位置时，机舱服务人员座位 10 的座位元件 12 在医疗面板 55 的下方延伸。

[0053] 最后，飞机建造物 100 包括帘布置结构 56，帘布置结构 56 包括帘导轨 58 和帘 60。

帘导轨 58 能紧固到飞机建造物 100 的第一壁 102, 以便大致垂直于第一壁 102 延伸。帘 60 能紧固到帘导轨 58 以便大致垂直于飞机建造物 100 的第一壁 102 延伸。

[0054] 在图 4 所示的飞机建造物 100 的另一实施例中, 机舱服务人员座位 10 未被提供有支撑面板 50, 而是包括相对于机舱服务人员座位 10 的靠背 14 在折叠位置和展开位置之间能移动的另外的座位元件 62。当另外的座位元件 62 在其折叠位置时, 另外的座位元件 62 的座位表面 64 大致平行于靠背 14 的后表面 52 延伸并面向靠背 14 的后表面 52。当另外的座位元件 62 在其展开位置时, 另外的座位元件 62 的座位表面 64 大致垂直于靠背 14 的后表面 52 延伸。另外的约束系统 65 包括安全腰带 65a 和肩带 65b, 并用于约束坐在另外的座位元件 62 上的人员。

[0055] 根据图 4 的机舱服务人员座位 10 包括另外的偏压机构 66, 用于将另外的座位元件 62 偏压到其折叠位置。另外的偏压机构 66 的偏压力足够强以在机舱服务人员站起来之后自动将另外的座位元件 62 收回, 但又足够低以允许普通人用一只手将另外的座位元件 62 设置在展开位置并且同时坐下。而且, 另外的锁定机构 68 可被提供, 其适于抵抗另外的偏压机构 66 的偏压力而将另外的座位元件 62 锁定在其展开位置。为安全原因, 另外的锁定机构 68 在机舱服务人员站起来之后自解锁, 从而另外的座位元件 62 自动收回回到其折叠位置以防止另外的座位元件 62 阻挡通往门的过道。

[0056] 进一步, 用于自动启动和松开第二锁定机构 34 的自动启动装置 36 被联接到另外的座位元件 62。因此, 第二锁定机构 34 由自动启动装置 36 自动启动, 以在另外的座位元件 62 在其展开位置时将机舱服务人员座位 10 锁定在其工作位置。进一步, 自动启动装置 36 适于当另外的座位元件 62 已经移动到其的折叠位置时, 自动松开第二锁定机构 34, 以便允许机舱服务人员座位 10 由于偏压机构 30 的偏压力而从其工作位置枢转到其收藏位置。

[0057] 除此之外, 根据图 4 的飞机建造物 100 的结构和功能对应于如图 1 至图 3 所示的飞机建造物 100 的结构和功能。

[0058] 在如图 5 中所示的飞机建造物 100 的另一实施例中, 在飞机建造物 100 的第一壁 102 中形成凹部 70。凹部 70 被形成为并且尺寸被设定为使得机舱服务人员座位 10 的被设置在其收藏位置的座位元件 12 和收藏箱 54 以下方式被嵌入在凹部 70 中: 座位元件 12 的下表面和收藏箱 54 的前表面与飞机建造物 100 的第一壁 102 平齐。

[0059] 除此之外, 根据图 5 的飞机建造物 100 的其它结构和功能对应于如图 1 至图 3 所示的飞机建造物 100 的结构和功能。

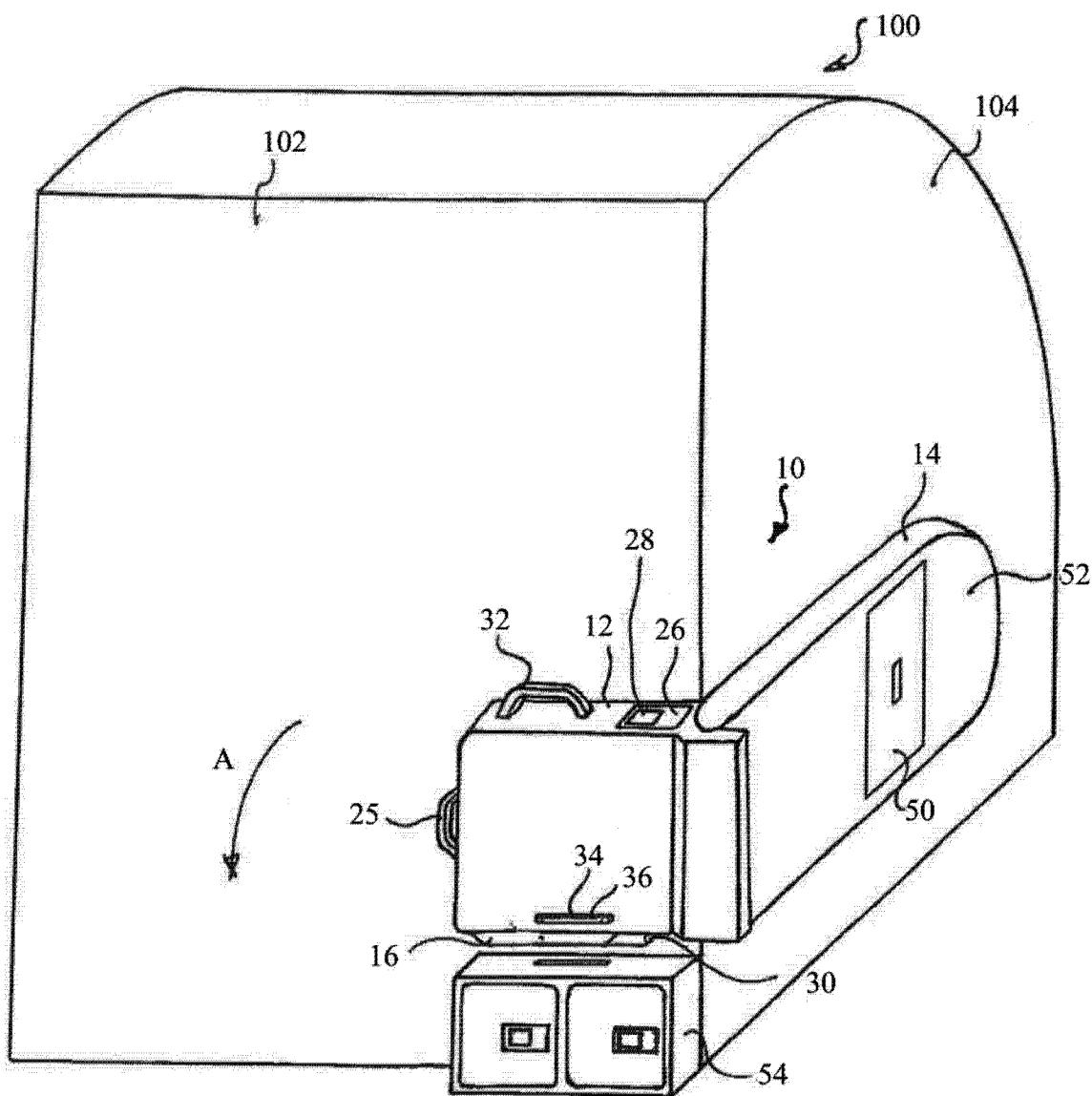


图 1

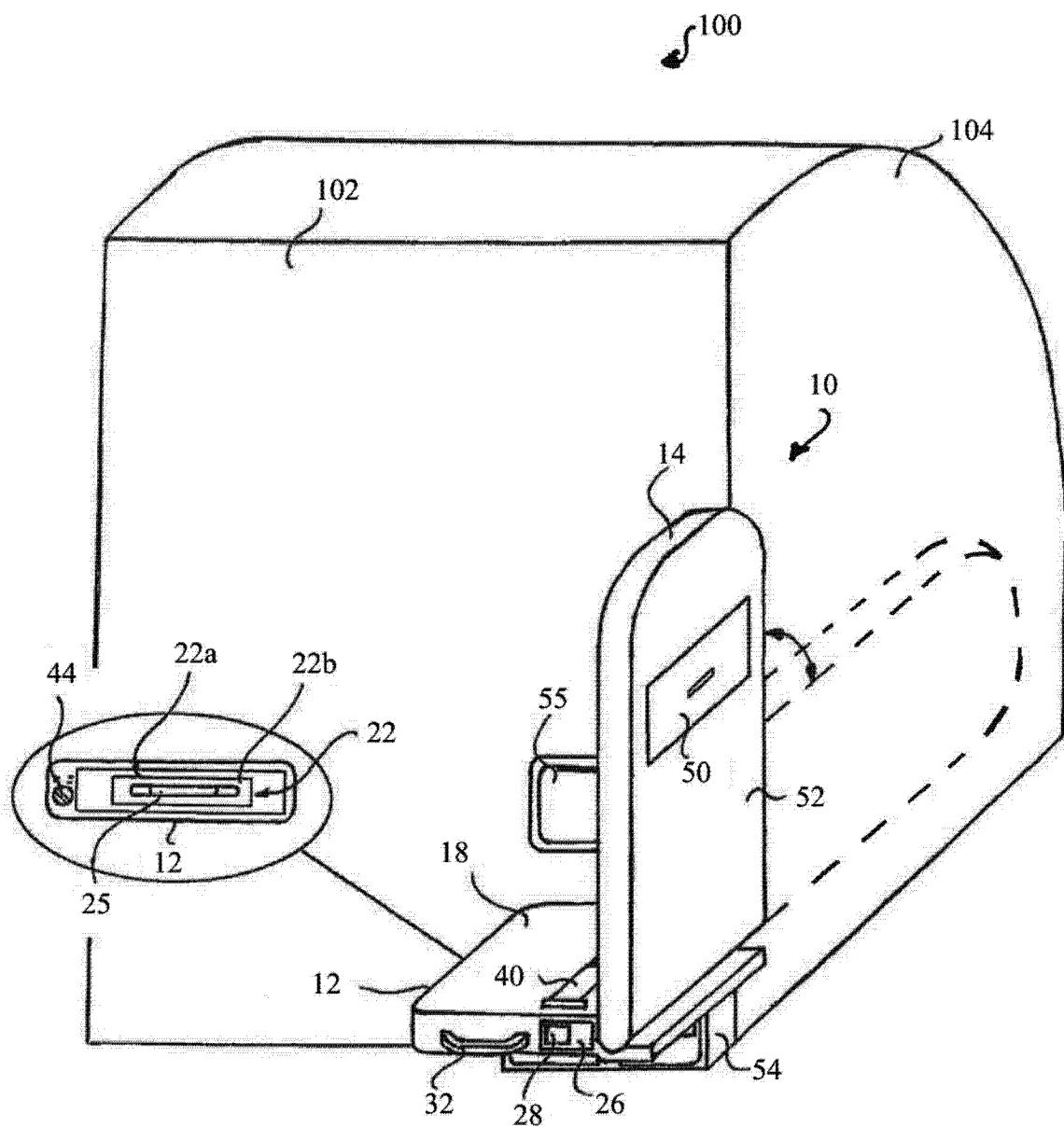


图 2

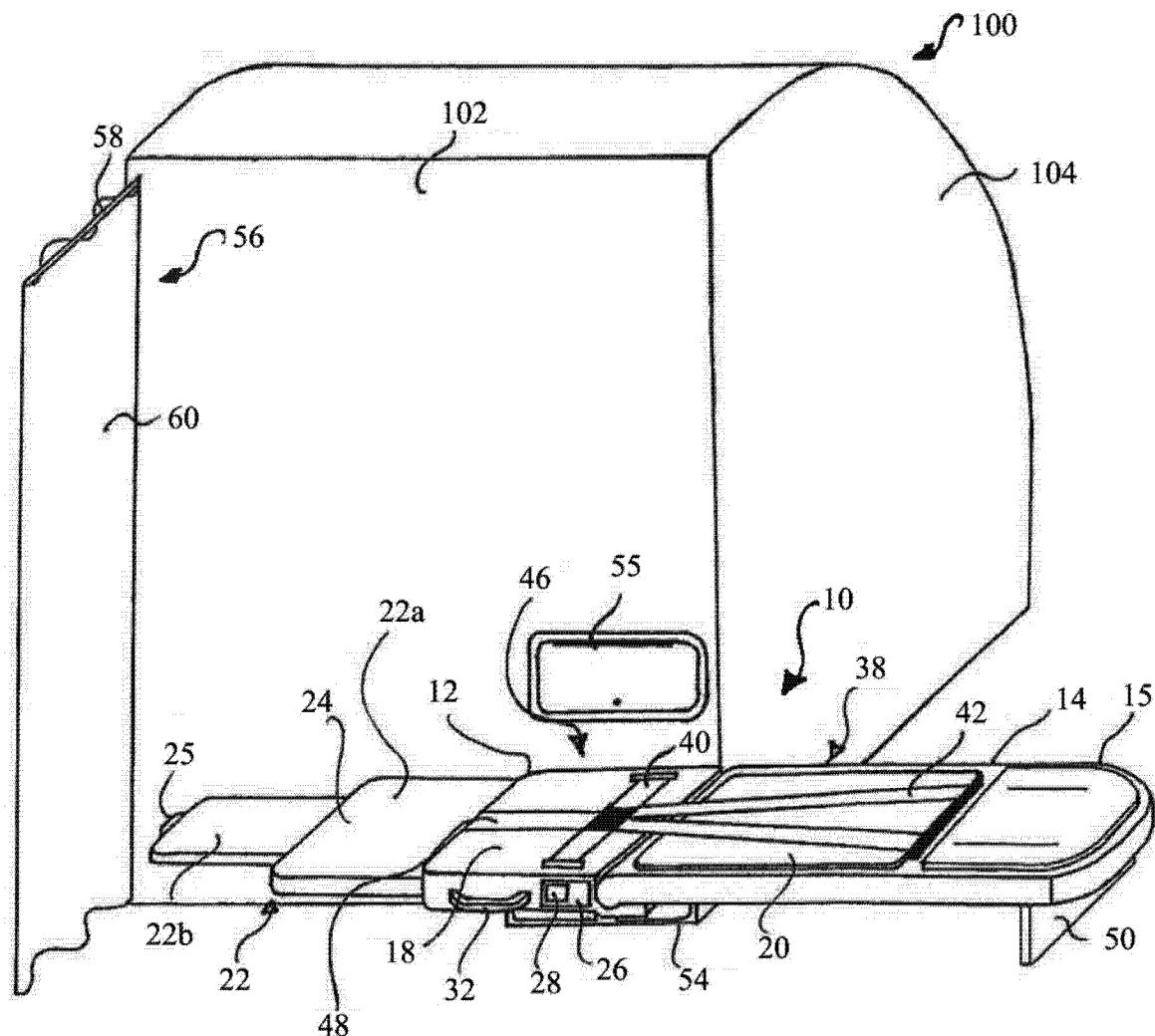


图 3

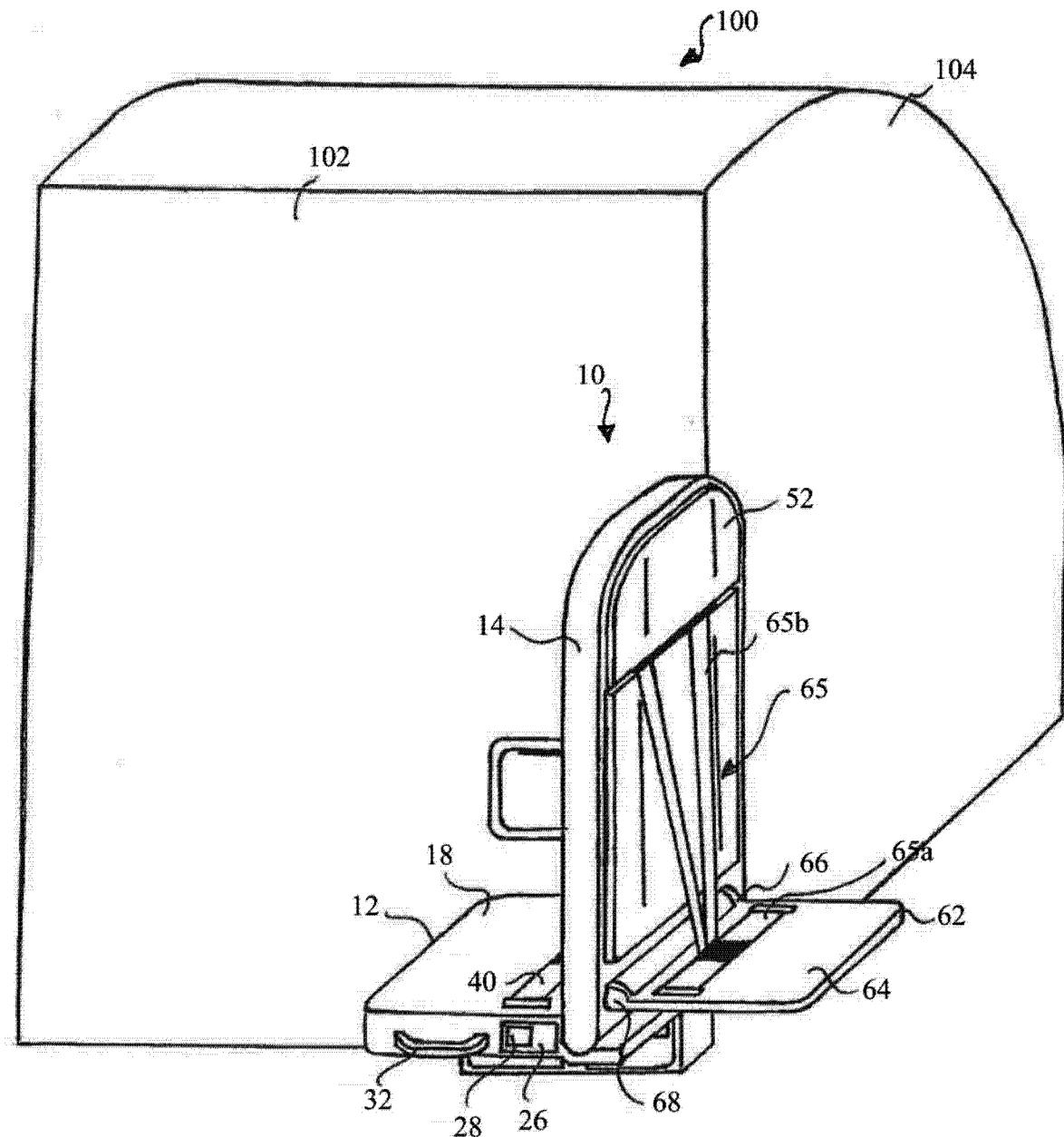


图 4

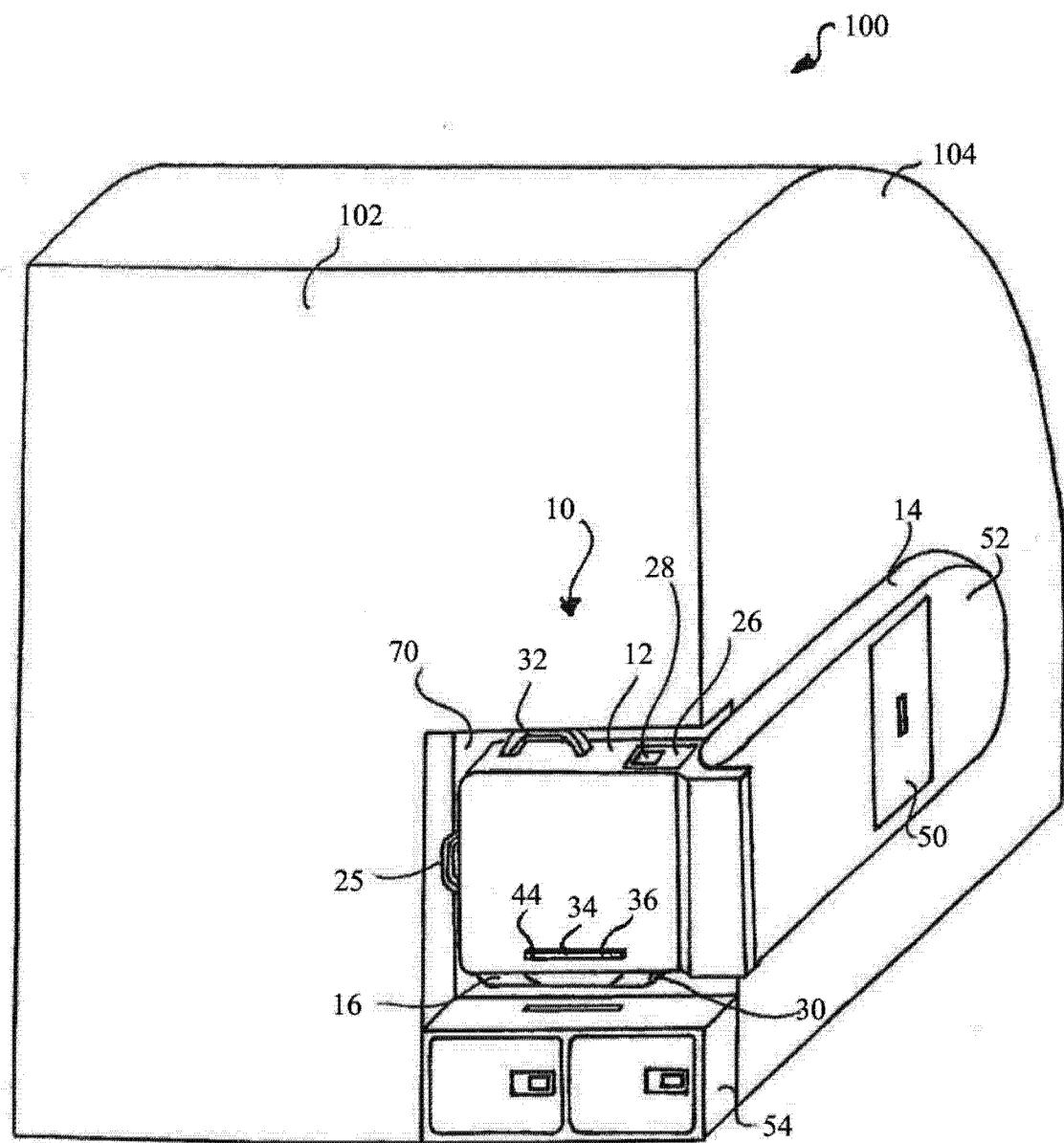


图 5