



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109195545 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201780028912.1

(74)专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219

(22)申请日 2017.05.01

代理人 梁晓广 车文

(30)优先权数据

62/335,441 2016.05.12 US

(51)Int.Cl.

A61B 46/00(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

A61B 46/20(2006.01)

2018.11.09

A61B 90/40(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2017/030346 2017.05.01

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/196566 EN 2017.11.16

(71)申请人 3M创新有限公司

地址 美国明尼苏达州

(72)发明人 卡伦·奈斯

本杰明·B·居尔斯维格

乔安娜·埃斯特·Z·施奈德

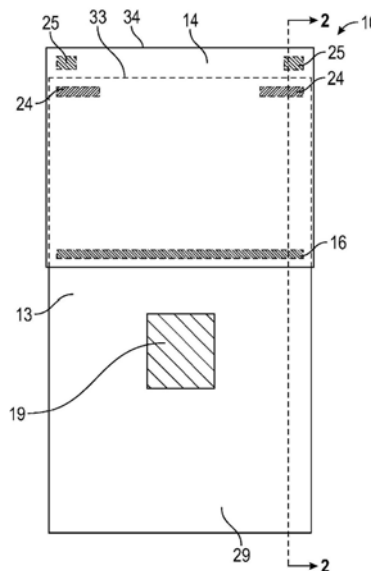
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

具有透明片的外科手术盖布

(57)摘要

本发明公开了一种外科手术盖布,该外科手术盖布包括:柔性不透明片;柔性透明片,该柔性透明片邻近不透明片设置以允许患者透过该柔性透明片观看外科手术过程,透明片沿该透明片的底部边缘的大部分密封到不透明片;一个或多个紧固件,该一个或多个紧固件被构造用于将不透明片邻近透明片设置,其中不透明片被构造用于选择性地覆盖和不覆盖透明片;一个或多个接合机构,该一个或多个接合机构设置于透明片的顶部边缘处,能够与支撑结构接合,并且透明片被构造为在外科手术过程期间被选择性地覆盖和不覆盖以分别防止和允许患者观看外科手术过程的进展而不影响对外科手术野的外科手术进入,透明片的顶部边缘延伸超过不透明片的顶部边缘的一部分。



1. 一种外科手术盖布,所述外科手术盖布用于在对患者进行的外科手术过程中使用,所述外科手术盖布包括:

柔性不透明片;

柔性透明片,所述柔性透明片邻近所述不透明片设置,以允许所述患者透过所述柔性透明片观看所述外科手术过程的至少一部分;

所述透明片沿所述透明片的底部边缘的大部分密封到所述不透明片;

一个或多个紧固件,所述一个或多个紧固件被构造用于将所述不透明片邻近所述透明片设置,其中所述不透明片被构造用于选择性地覆盖和不覆盖所述透明片;

一个或多个接合机构,所述一个或多个接合机构设置有所述透明片的顶部边缘处,能够与支撑结构接合;并且

所述透明片被构造为在所述外科手术过程期间被选择性地覆盖和不覆盖,以分别防止和允许所述患者观看所述外科手术过程的进展,而不影响对外科手术野的外科手术进入;

所述透明片的所述顶部边缘延伸超过所述不透明片的顶部边缘的至少一部分。

2. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述透明片位于所述盖布的外科手术侧上。

3. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述接合机构是施加到所述透明片的粘合剂。

4. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述接合机构位于所述透明片的延伸超过所述不透明片的顶部边缘的部分上。

5. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述不透明片具有第一侧和第二侧,所述第一侧包括吸收性材料,并且所述第二侧包括液体不可渗透的聚合物膜。

6. 根据权利要求5所述的外科手术盖布,其中所述吸收性材料是非织造材料。

7. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述不透明片包括外科手术部分和麻醉部分,其中外科手术部分的面向所述患者的一侧是液体不可渗透的,并且所述麻醉部分的面向外科手术部位的一侧是液体不可渗透的。

8. 根据权利要求7所述的外科手术盖布,其中所述透明片附接到所述不透明片的所述麻醉部分的液体不可渗透侧。

9. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述紧固件是可重复使用的。

10. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述紧固件是单次使用的。

11. 根据权利要求10所述的外科手术盖布,其中所述紧固件是穿孔接片。

12. 根据权利要求1所述的外科手术盖布,其中所述接合机构是可重复使用的。

13. 根据权利要求12所述的外科手术盖布,其中所述接合机构是粘合剂。

14. 一种套件,所述套件包括:

切口盖布和权利要求1所述的外科手术盖布。

15. 根据权利要求14所述的套件,其中所述切口盖布包括抗微生物剂。

具有透明片的外科手术盖布

背景技术

[0001] 本发明涉及一种外科手术盖布并且更具体地涉及一种用于剖腹生产过程的外科手术盖布,盖布具有可覆盖透明片,该可覆盖透明片被取向成允许患者及其丈夫或其他伴侣选择性地观看其孩子的出生和过程的其他方面。

[0002] 在使患者准备进行外科手术时,切口区域(外科手术区域或外科手术野)被灭菌以帮助防止感染。然后通常将灭菌的外科手术盖布放置在灭菌的外科手术区域周围。外科手术盖布提供了有助于将灭菌的的外科手术区域与未灭菌的周围环境隔离的屏障。在外科手术操作诸如剖腹生产过程期间,外科手术盖布还用于保护患者和任何附近观察者(例如,父亲或其他家庭成员)免受在过程期间释放的流体。

[0003] 这些常规的外科手术盖布被设计和展开以向外科手术团队提供外科手术区域的无阻碍观看。然而,通常很少或没有考虑使患者或家庭成员能够观看过程。相反,对于其中患者有意识的过程,通常使用常规盖布来有意地阻挡患者对外科手术区域的观看。例如,剖腹生产盖布通常形成相对大的竖直悬垂,其有效地在患者面部与外科手术野之间形成不透明壁。该壁不利地趋向于阻碍父母对出生的观看。

[0004] 为了允许父母观看出生,必须降低或移除盖布,这可能使外科手术野暴露于感染。降低或移除外科手术盖布还可能使父母暴露于来自操作的血液和其他液体,同时还允许父母观看他们可能不希望看到的外科手术的其他方面(例如,外科手术切口、缝合等)。

[0005] 因此,需要一种用于外科手术过程(诸如剖腹生产)的可灭菌外科手术盖布,其提供了期望的屏障功能,同时选择性地使患者(和家庭成员)能够观看其孩子的出生以及外科手术的一些方面并阻止对过程的其他方面的观看。

发明内容

[0006] 本发明的一个方面包括一种外科手术盖布,该外科手术盖布用于在对患者的外科手术过程中使用,该外科手术盖布包括:柔性不透明片;柔性透明片,该柔性透明片邻近不透明片设置以允许患者透过该柔性透明片观看外科手术过程的至少一部分;透明片沿该透明片的底部边缘的大部分密封到所述不透明片;一个或多个紧固件,该一个或多个紧固件被构造用于将不透明片邻近所述透明片设置,其中不透明片被构造用于选择性地覆盖和不覆盖透明片;一个或多个接合机构,该一个或多个接合机构设置于透明片的顶部边缘处,能够与支撑结构接合;并且透明片被构造为在外科手术过程期间被选择性地覆盖和不覆盖以分别防止和允许患者观看外科手术过程的进展而不影响对外科手术野的外科手术进入;透明片的顶部边缘延伸超过不透明片的顶部边缘的至少一部分。

附图说明

[0007] 通过结合附图阅读下面对本发明的各方面的详细描述,本发明的上述和其他特征和优点将更加显而易见,其中:

[0008] 图1是本发明的外科手术盖布的第一实施方案的示意性前视图;

- [0009] 图2是沿图1的外科手术盖布的线A-A的截面视图；
- [0010] 图3是本发明的外科手术盖布的第二实施方案的示意性正视图；
- [0011] 图4是沿图3的外科手术盖布的线B-B的截面视图；
- [0012] 图5是在不透明片附接到透明片的使用中的本发明的外科手术盖布的透视图；并且
- [0013] 图6是在不透明片与透明片分离的使用中的本发明的外科手术盖布的透视图。

具体实施方式

[0014] 在以下详细描述中,参考了构成本发明的一部分的附图,并且附图以举例说明的方式示出了可实践本发明的具体实施方案。这些实施方案描述的足够详细,以使本领域的技术人员能够实践本发明,并且应当理解的是,可以利用其他实施方案。还应当理解的是,在不脱离本发明的实质和范围的情况下,可以进行结构、规程和系统的改变。因此,不能认为以下的详细描述具有限制意义,并且本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。为了清楚起见,附图所示的相同特征用相同的附图标记表示,并且类似的特征用类似的附图标记表示。

[0015] 在本公开中使用的情况下,术语“患者侧”或“前侧”是指外科手术盖布的面向患者的头部的一侧。“外科手术侧”或“后侧”是指与患者侧相对的外科手术盖布的一侧,即该侧不面向患者的头部。此外,应当指出的是,剖腹生产期间的母亲可能希望有喜欢的人/家庭成员在场。为方便起见,本说明书将母亲和喜欢的人/家庭成员统称为“父母”。

[0016] 本发明的一个方面是本发明人认识到,在剖腹生产过程期间,父母经常希望观看孩子的出生,但是常规外科手术盖布阻碍此类观看或者使此类观看基本上不可能。如上所述,这些常规盖布通常以阻挡父母观看的方式展开。如另外讨论的那样,降低盖布以允许父母看到出生具有缺点,包括可能使外科手术区域暴露于感染,同时还使父母暴露于他们可能希望被屏蔽的外科手术方面。发明人确定了设置在盖布上的可灭菌透明塑料片不会损害外科手术区域的无菌性(或者对盖布进行灭菌以供重复使用的能力),同时允许父母观看出生。发明人也确定了集成到盖布中的可灭菌的、选择性展开的不透明片可用于使父母能够观看出生并为父母屏蔽过程的其他方面。

[0017] 例如,在典型的剖腹生产过程的准备步骤中,可使不透明片保持邻近透明片以阻挡父母的观看。然后,外科手术团队可移除不透明片以允许父母观看出生,同时保护父母和外科手术野的无菌性。对于过程的其余部分,可更换不透明片。

[0018] 现在转向附图,将详细讨论本发明的实施方案。盖布10包括可释放地附接到透明片14的不透明片材料13。当盖布以常规方式悬挂在患者身上时,透明片14的尺寸和形状被设定成为正在经历过程的患者提供对外科手术野的相对无障碍观看。因此,当不透明片13降低时,患者可沿患者观看轴线18通过透明片14观看外科手术过程。

[0019] 不透明片材料13可以是基本上通常用于外科手术盖布的任何材料。此外,尽管设想了本文所示和所述的盖布10的实施方案可以是一次性的,但在特定实施方案中,盖布10是可灭菌的(例如,可气体或 γ 灭菌的)以有助于重复使用。

[0020] 可适用于盖布10的不透明片13的各种实施方案的片材料的示例包括织造或非织造吸收性层合物、阻挡复合材料和阻挡织物,诸如购自弗吉尼亚州文顿的精密纺织集团有

限公司(Precision Fabrics Group, Inc. (Vinton, Va.))的那些。在一些应用中也可使用购自明尼苏达州圣保罗的3M公司(3M(St. Paul, Minn.))的SMS非织造材料(纺粘-熔喷-纺粘)材料和/或3M™Ioban™2抗微生物盖布材料。在至少一个实施方案中,盖布具有两个不同的部分:外科手术部分29和麻醉部分44。不透明材料优选地具有两个不同侧:一侧是液体不可渗透的并且另一侧是吸收性的。盖布可由单个不透明材料片制成,例如,如图1所示;或者可由接合在一起的两个或更多个不透明材料片制成,例如,如图3所示。在盖布的至少一个实施方案中,盖布的外科手术部分29的面向患者的一侧是液体不可渗透的,并且盖布的麻醉部分44的面向患者的一侧是吸收性的。

[0021] 透明片14可由基本上透明和柔性的任一种或多种材料制成。可能合适的材料的示例包括聚合物(塑料)片材料,例如,聚乙烯(PE)、聚氯乙烯(PVC)、聚丙烯(PP)、以及它们的组合或混合物。

[0022] 如上所述,在特定实施方案中,透明片由能够通过医院和其他医疗设施中常用的气体或 γ 灭菌技术来进行灭菌的材料制成。可与本文讨论的各种实施方案一起使用的气体灭菌技术的示例包括使用环氧乙烷(EtO)气体的那些(例如,已知为气体扩散灭菌技术的那些)。

[0023] 透明片14沿该透明片的底部边缘用密封件16来固定到不透明片材料13,该密封件优选地满足或超过盖布材料的阻挡性能。例如,取决于用于片13和透明片14的特定材料,可以通过热熔合、超声波焊接、化学粘合剂和/或它们的组合来提供合适的密封件16。透明片14可沿盖布的边缘设置,使得透明片14的周边的一部分形成盖布10的外边缘,并且因此不固定到片13。

[0024] 透明片14附加地通过紧固件24在不透明片13的顶部边缘处可释放地附接到不透明片13。紧固件24可以是可重复使用的或单次使用的。可重复使用的紧固件的示例包括钩环闭合件。单次使用的紧固件的示例包括穿孔。如果使用单次使用的紧固件,则可通过其他装置诸如夹具来重新附接不透明片和透明片。

[0025] 本发明的透明片14的优点在于其相对较大,由此在广泛的应用中确保无障碍的患者观看。透明片通常通过接合机构25在患者的床的每侧上附接到支撑结构21(诸如支架或杆)。接合机构25可以是可重复使用的或适用于一次使用。接合机构25可以是最初被释放衬垫覆盖的粘合剂,该释放衬垫在透明片附接到支撑结构时被移除。在至少一个实施方案中,不透明片的麻醉部分44位于盖布的患者侧上并且透明片14位于该麻醉部分44的外科手术侧上。因为用于将透明片14附接到支撑结构21(其可以是常规的静脉注射(I.V.)杆)的接合机构25位于透明片的患者侧上,因此不透明片必须被适当地构造用于允许接合机构25与支撑结构接合。这可通过以下方式来完成:不透明片13的顶部边缘33低于透明片14的顶部边缘34,使得具有接合机构25的透明片的该部分暴露。在一些实施方案中,如图5所示,不透明片的整个顶部边缘33可低于透明片34的顶部边缘。在其他实施方案中,仅不透明片的覆盖接合机构25的部分需要是较低的。

[0026] 因此,这些实施方案表示对当前可用的外科手术盖布的改善,该当前可用的外科手术盖布如上所述主要被构造用于帮助保持切口区域处的无菌外科手术野并保护患者/家庭成员免受流体,但是没有被构造用于允许患者选择性地观看外科手术过程的各方面。

[0027] 在图5中,示出了盖布10的外科手术侧20,其中不透明片13基本上覆盖透明片14,

即通过紧固件24固定就位。同样如图所示,不透明片13的尺寸和形状被设定成基本上匹配透明片。

[0028] 可以看到紧固件24,该紧固件设置在不透明片13的顶部边缘附近。基本上可以使用任何类型的单次使用或可重复使用的紧固件,包括机械和化学紧固件,诸如机械卡扣、穿孔系带、常规钩环紧固件(例如,VELCRO[®]紧固件(Velcro Industries B.V.))和/或粘合剂,诸如类似于Post-It[®]便条中使用的粘合剂的可释放粘合剂(明尼苏达州明尼阿波利斯的3M公司(3M,Minneapolis,Minn.))等。在特定实施方案中,紧固件24包括常规钩环紧固件,诸如VELCRO[®]紧固件(Velcro Industries B.V.)。如果使用单次使用的紧固件(诸如穿孔),则可沿透明片14的周边使用外科手术夹具将不透明片重新附接到透明片14。

[0029] 如图6所示,不透明片13可以降低以允许患者23沿患者观看轴线(视线)18通过透明片14进行观看以观察外科手术区域19。在该示例中,不透明片13设置在盖布的患者侧12上,因此其可以降低而不干扰由透明片14提供的阻挡。然而,在另选实施方案和/或应用中,不透明片13可设置在盖布的外科手术侧上。

[0030] 外科手术盖布10可与适用于外科手术过程的其他制品结合使用。它可与具有此类其他制品的套件组合,诸如切口盖布。

[0031] 尽管本发明的实施方案特别适用于剖腹生产过程,但它们并不局限于此。相反,本发明的实施方案可与其中患者有意识并且可能希望观看外科手术的一些方面和/或可能被期望在外科手术期间回答问题的基本上任何外科手术过程一起使用。此类其他外科手术过程的示例可包括疝修复、阑尾切除术和/或矫形过程。

[0032] 应当理解的是,在不脱离本发明的范围的情况下,相对于本文描述的实施方案中的一个描述的特征中的任一个可类似地应用于本文描述的其他实施方案中的任一个。

[0033] 在前面的说明中,出于说明和描述的目的,已经参考具体示例性实施方案描述了本发明。并非旨在穷举性地描述本发明或将本发明限制在本发明所公开的明确形式内。按照本公开,可使用许多修改和变型。其目的在于本发明的范围不受本具体描述的限制,而是受本文所附权利要求书限制。

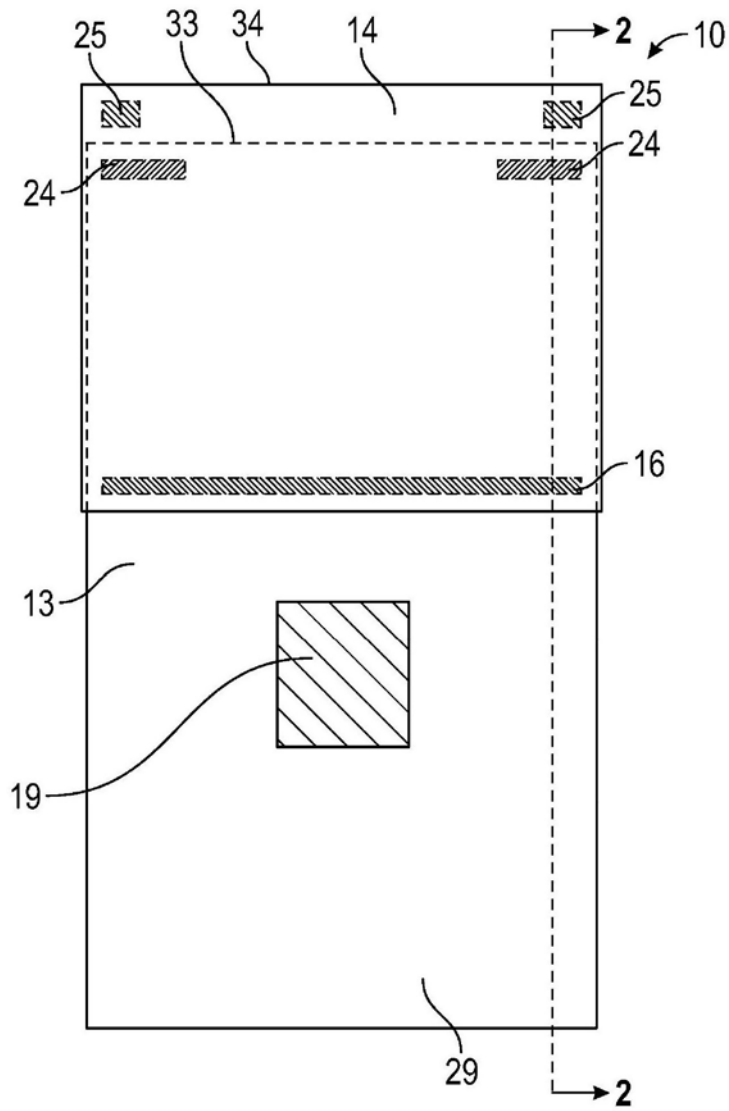


图1

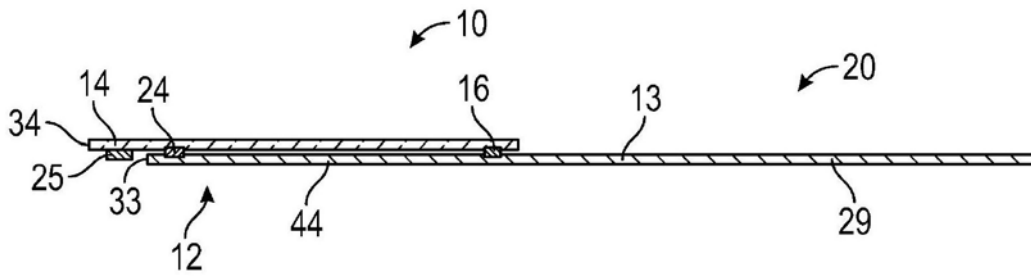


图2

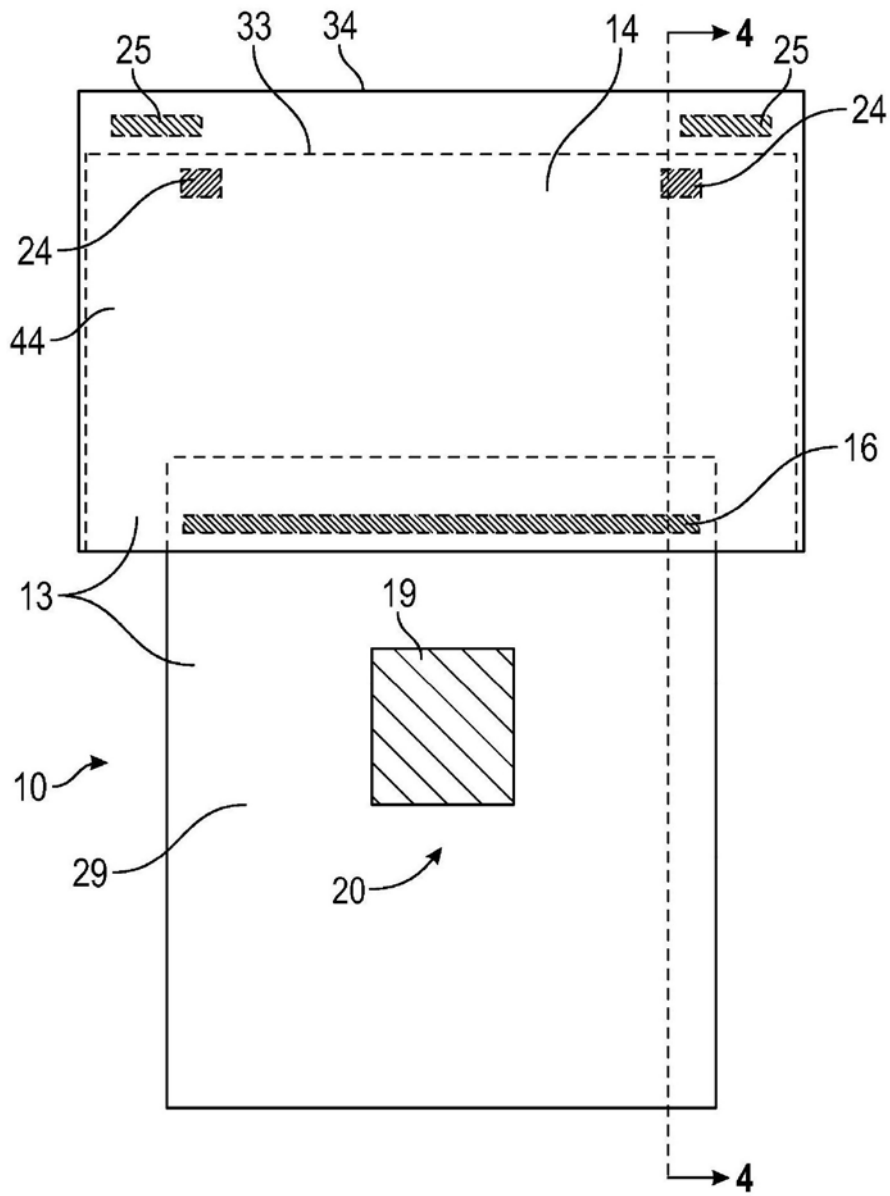


图3

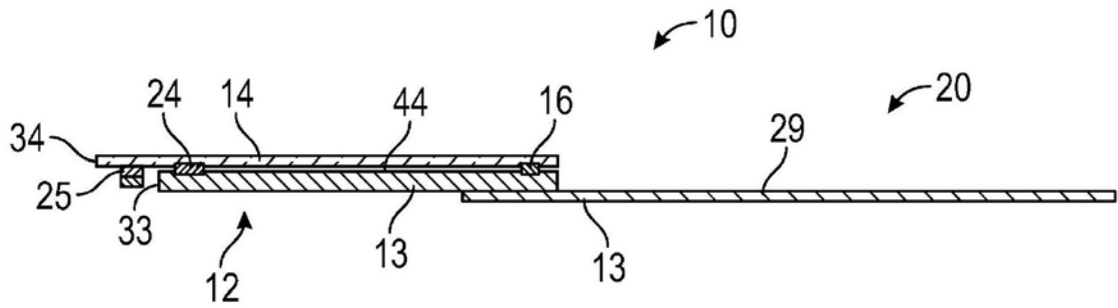


图4

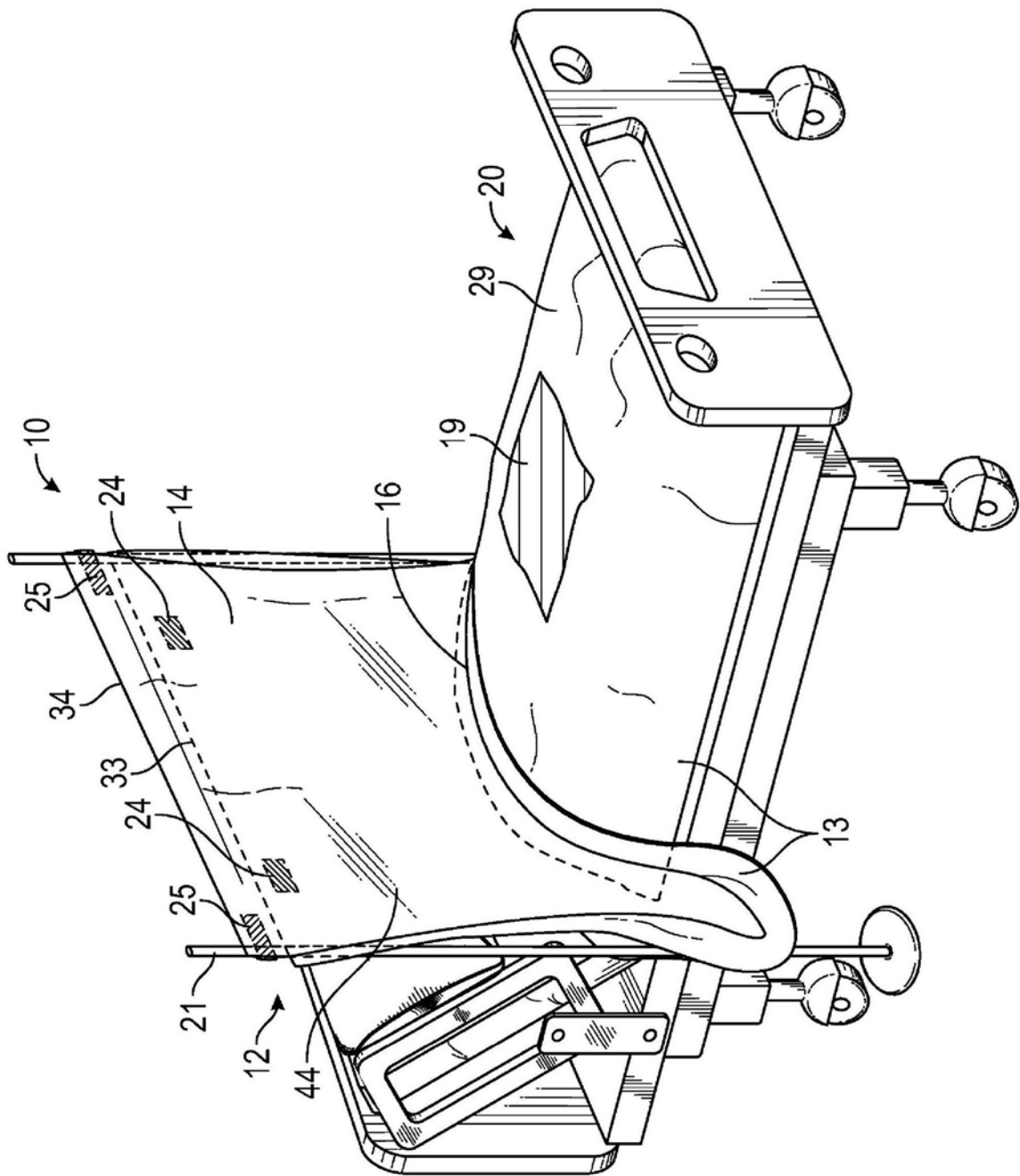


图5

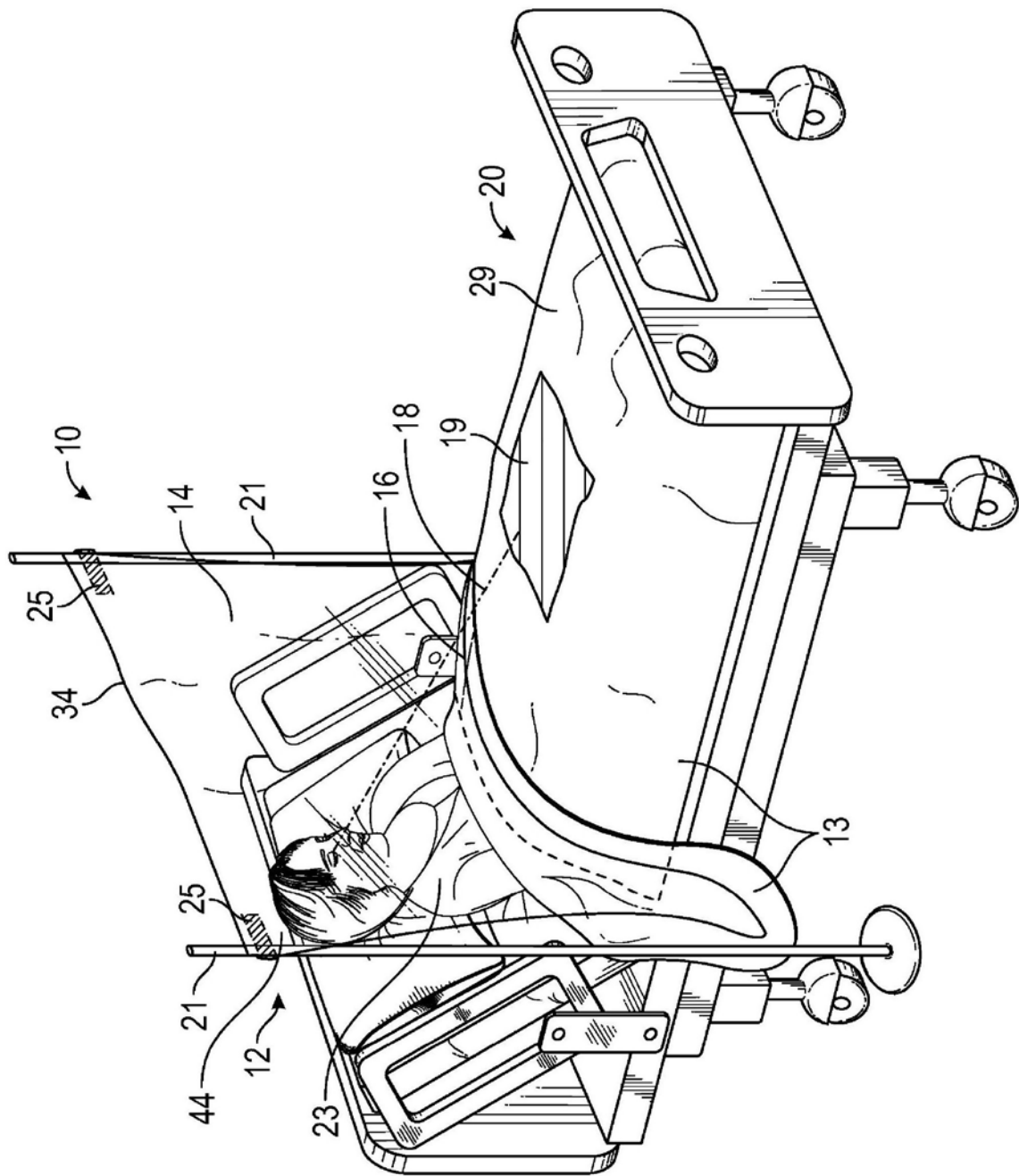


图6