



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113939212 A

(43) 申请公布日 2022.01.14

(21) 申请号 202080035209.5

(22) 申请日 2020.05.28

(30) 优先权数据

16/522,020 2019.07.25 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2021.11.11

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2020/070083 2020.05.28

(87) PCT国际申请的公布数据

W02021/016632 EN 2021.01.28

(71) 申请人 三一国际工业有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 焦同捷 庄元伦 谭思巧 陈伟杰

(74) 专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425

代理人 吴静芝

(51) Int.Cl.

A47B 1/04 (2006.01)

A47B 5/04 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

A47B 13/10 (2006.01)

A47B 23/00 (2006.01)

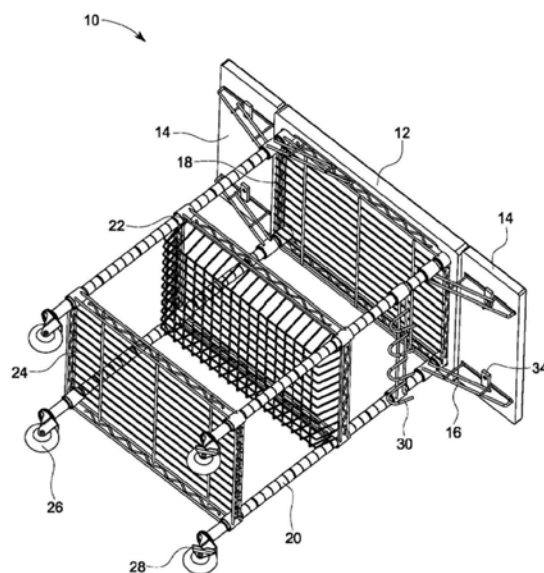
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

带可拆卸搁板延长件的手推车

(57) 摘要

一种手推车,例如厨房推车,具有一个由支腿支撑的底部搁板。所述支腿还支撑一个可沿支腿定位且高度可调节的中间搁板或篮筐;和一个顶部托架。所述顶部托架上可设有一个顶部工作台面。所述手推车的至少一侧设有可向外枢转的枢转臂,以支撑一个或多个与顶部工作台面相邻的工作台面延长件。通常,手推车的每一侧均可设有一个工作台面延长件,从而为用户提供额外的工作空间,并且提供将其拆卸以不影响手推车功能的选项。



1. 一种手推车,包括:
多个支腿;
顶部构件,其由所述多个支腿支撑;
至少一组枢转臂,其设于所述多个支腿中相邻的支腿上;和
侧部构件,所述侧部构件通过所述至少一组枢转臂设置在与所述顶部构件相邻的位置,其特征在于:

所述至少一组枢转臂可在侧部构件支撑位置和储物位置之间移动,所述侧部构件支撑位置从所述顶部构件的外围向外延伸,所述储物位置位于所述顶部构件的外围内。

2. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:所述多个支腿包括与所述顶部构件角落相邻的四个支腿。

3. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:还包括设于所述多个支腿中每个支腿顶端的顶部托架,所述顶部托架支撑设置在其上的顶部构件。

4. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:还包括底部置物架,所述底部置物架安装于所述多个支腿中每个支腿的底端附近。

5. 根据权利要求4所述的手推车,其特征在于:所述底部置物架是搁板或篮筐其中之一。

6. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:还包括中间置物架,所述中间置物架沿所述多个支腿的长度方向安装。

7. 根据权利要求6所述的手推车,其特征在于:所述中间置物架是搁板或篮筐其中之一。

8. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:还包括收纳配件,所述收纳配件横跨在所述多个支腿相邻的支腿之间。

9. 根据权利要求8所述的手推车,其特征在于:所述收纳配件是挂钩架。

10. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:所述侧部构件包括两个侧部构件,所述两个侧部构件分别位于所述顶部构件相对端,并且所述至少一组枢转臂包括两组的两个枢转臂。

11. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:所述侧部构件包括设置于所述侧部构件底面的槽,当所述侧部构件由所述至少一组枢转臂支撑在与所述顶部构件相邻的侧部构件支撑位置上时,所述槽容纳所述至少一组枢转臂中每个枢转臂的顶部,以限制或防止所述侧部构件发生移动。

12. 根据权利要求11所述的手推车,其特征在于:所述侧部构件包括枢转锁,所述枢转锁在第一位置和第二位置之间移动,所述枢转锁位于第一位置时覆盖所述槽的一部分,所述枢转锁位于第二位置时不覆盖所述槽;所述侧部构件与位于所述槽内的至少一组枢转臂定位之后,所述枢转锁从所述第二位置移动到所述第一位置,以防止所述侧部构件从所述至少一组枢转臂移开。

13. 根据权利要求1所述的手推车,其特征在于:所述至少一组枢转臂通过衬套安装在所述多个支腿上。

14. 一种手推车,包括:
多个支腿;

顶部托架,其由所述多个支腿的每个支腿的顶端支撑;

顶部构件,其由所述顶部托架支撑;

枢转臂,其设置在所述多个支腿中每个支腿上并可枢转;

可用于支撑的侧部构件,其通过分别设于所述多个支腿中相邻支腿上的两枢转臂的支撑与所述顶部构件相邻;

底部置物架,其安装于所述多个支腿中每个支腿的底端附近;和

中间置物架,其沿各个多个支腿的长度方向安装,其特征在于:

所述枢转臂可在侧部构件支撑位置和储物位置之间移动,所述侧部构件支撑位置从顶部构件的外围向外延伸,所述储物位置位于顶部构件的外围内。

15. 根据权利要求14所述的手推车,其特征在于:所述中间置物架和所述底部置物架分别选自搁板或篮筐其中之一。

16. 根据权利要求14所述的手推车,其特征在于:所述侧部构件包括设置于所述侧部构件底面的槽,当所述侧部构件由所述枢转臂支撑在与所述顶部构件相邻的侧部构件支撑位置上时,所述槽容纳每个枢转臂的顶部,以限制或防止所述侧部构件发生移动。

17. 根据权利要求14所述的手推车,其特征在于:所述侧部构件包括枢转锁,所述枢转锁在第一位置和第二位置之间移动,所述枢转锁位于第一位置时覆盖所述槽的一部分,所述枢转锁位于第二位置时不覆盖所述槽;所述侧部构件与位于所述槽内的至少一组枢转臂定位之后,所述枢转锁从所述第二位置移动到所述第一位置,以防止所述侧部构件从所述至少一组枢转臂移开。

18. 一种手推车,包括:

多个支腿;

顶部构件,其由顶部托架支撑;

枢转臂,其设置在所述多个支腿中每个支腿上并可枢转;和

用于支撑的侧部构件,其通过分别设于所述多个支腿中相邻支腿上的两枢转臂的支撑与所述顶部构件相邻,其特征在于:

每个枢转臂可在侧部构件支撑位置和储物位置之间移动,所述侧部构件支撑位置从所述顶部构件的外围向外延伸,所述储物位置位于所述顶部构件的外围内;

所述侧部构件包括设于其底面的槽,当所述侧部构件与所述顶部构件相邻且由所述枢转臂支撑在所述侧部构件支撑位置上时,所述槽容纳各个枢转臂的顶部,以限制或防止所述侧部构件发生移动;和

所述侧部构件包括枢转锁,所述枢转锁在第一位置和第二位置之间移动,所述枢转锁位于第一位置时覆盖所述槽的一部分,所述枢转锁位于第二位置时不覆盖所述槽;所述侧部构件与位于所述槽内的两枢转臂定位之后,所述枢转锁从所述第二位置转动到所述第一位置,以防止所述侧部构件从所述枢转臂移开。

19. 根据权利要求18所述的手推车,其特征在于:还包括:

底部置物架,其安装于所述多个支腿中每个支腿的底端附近;和

中间置物架,其沿各个多个支腿的长度方向安装。

20. 根据权利要求18所述的手推车,其特征在于:还包括收纳配件,所述收纳配件横跨在所述多个支腿相邻的支腿之间。

带可拆卸搁板延长件的手推车

技术领域

[0001] 本发明的实施例涉及置物收纳方案。更具体地,本发明的实施例涉及一种手推车,例如厨房推车,其具有设有一个或多个可拆卸搁板延长件的顶部台面。

背景技术

[0002] 以下背景信息可以是现有技术特定方面的示例(例如,但不限于方法、事实或常识),其虽然旨在有助于进一步教导读者更多关于现有技术的内容,但陈述或暗示或推断的任何内容不应被解释为对本发明或其任何实施例的限制。

[0003] 手推车通常用于各种置物收纳。常见的手推车,当它们具有任何台面时,其尺寸和配置是固定的。因此,这些手推车不允许具有尺寸可变的台面。如果需要更多的空间,用户必须购买另一辆手推车或寻求定制设计的解决方案。此外,这种手推车的搁物架高度通常是固定的,如果需要存放相对较高的物品,则需要特定的手推车来存放这些物品。

[0004] 鉴于上述情况,需要一种手推车,其台面尺寸可变,使得搁物架可调节,并提供如下文所述的其它特征。

发明内容

[0005] 本发明的实施例提供了一种手推车,所述手推车包括多个支腿;一个由所述多个支腿支撑的顶部构件;至少一组枢转臂,所述至少一组枢转臂设置在所述多个支腿中相邻的支腿上;和一个侧部构件,所述侧部构件通过所述至少一组枢转臂设置在与所述顶部构件相邻的位置上,其中,所述至少一组枢转臂可在侧部构件支撑位置和储物位置之间移动,所述侧部构件支撑位置从所述顶部构件的外围向外延伸,所述储物位置位于所述顶部构件的外围内。

[0006] 进一步地,本发明的实施例还提供了一种手推车,所述手推车包括多个支腿;一个由所述多个支腿中每个支腿顶端支撑的顶部托架;一个由所述顶部托架支撑的顶部构件;所述多个支腿中每个支腿设有一个可枢转的枢转臂;由设于所述多个支腿相邻支腿上的两个枢转臂支撑的侧部构件,所述侧部构件与所述顶部构件相邻;一个底部置物架,所述底部置物架安装于所述多个支腿中每个支腿的底端附近;和一个中间置物架,所述中间置物架沿所述多个支腿的长度方向安装,其中,所述枢转臂可在侧部构件支撑位置和储物位置之间移动,所述侧部构件支撑位置从顶部构件的外围向外延伸,所述储物位置位于顶部构件的外围内。

[0007] 同时,本发明的实施例还提供了一种手推车,所述手推车包括多个支腿;一个由顶部托架支撑的顶部构件;所述多个支腿中每个支腿设有一个可枢转的枢转臂;由相邻支腿上的两个枢转臂支撑的侧部构件,所述侧部构件与所述顶部构件相邻,其中,所述枢转臂可在侧部构件支撑位置和储物位置之间移动,所述侧部构件支撑位置从顶部构件的外围向外延伸,所述储物位置位于所述顶部构件的外围内;所述侧部构件包括设于其底面的槽,当所述侧部构件与所述顶部构件相邻且由两个枢转臂支撑在侧部构件支撑位置上时,所述槽容

纳两个枢转臂的顶部,以限制或防止所述侧部构件发生移动;并且所述侧部构件包括一个枢转锁,所述枢转锁可以在第一位置和第二位置之间移动,所述枢转锁位于第一位置时覆盖所述槽的一部分,所述枢转锁位于第二位置时不覆盖所述槽;在所述侧部构件与位于所述槽内的枢转臂定位之后,所述枢转锁从所述第二位置转动到所述第一位置,以防止所述侧部构件从所述两个枢转臂移开。

[0008] 在一些实施例中,所述多个支腿包括与所述顶部构件的角落相邻的四个支腿。

[0009] 在一些实施例中,所述手推车还包括一个横跨在所述多个支腿相邻支腿上的收纳配件。在一些实施例中,所述收纳配件是一个挂钩架。

[0010] 在一些实施例中,所述侧部构件包括位于所述顶部构件相对端的两个侧部构件,并且所述至少一组枢转臂包括两组的两个枢转臂。

[0011] 参考以下附图、说明和权利要求,可更好地理解本发明的各特征、各个方面及优点。

附图说明

[0012] 本发明的一些实施例仅为示例说明,且不限于附图。相同的附图标记在附图表示相同的部件。

[0013] 图1为本发明一个实施例中手推车的立体仰视图;

[0014] 图2为图1的手推车侧视图;

[0015] 图3为图1的手推车前视图;

[0016] 图4为图1的手推车仰视图;

[0017] 图5为图1的手推车局部详细立体图,示出了手推车中位于储物位置一侧的枢转臂以及手推车另一侧与搁板衔接的枢转臂;

[0018] 图6为图1的手推车立体仰视详细图,示出了从手推车移除搁板的状态;

[0019] 图7为图1的手推车立体仰视详细图,示出了分解中的搁板、枢转臂和枢转锁;和

[0020] 图8为图1的手推车的枢转臂和衬套的详细分解图。

[0021] 除非另有说明,附图不一定按比例绘制。

[0022] 通过下面有关图示实施例的详细描述,可以更好地理解本发明及其各种实施例。应当清楚地理解,所示的实施例仅为示例说明,而非限制由权利要求定义的本发明。

具体实施方式

[0023] 本文所用术语仅用于描述特定实施例,而非限制本发明。例如,本文所使用的术语“和/或”意在包括一个或多个相关联列出项目的所有可能的组合;除非上下文另有明确说明,本文所用的单数形式“一”、“一个”和“所述”旨在包括单数形式以及复数形式。还应理解的是,本文使用的术语“包括”指存在所述特征、步骤、操作、元件和/或组件,但不排除存在或添加一个或多个其他特征、步骤、操作、元素、元件和/或组件。

[0024] 除非另有定义,否则本文使用的所有术语(包括技术和科学术语)与本发明所属领域的普通技术人员通常所理解的意义相同。进一步地,诸如在常用字典中的那些术语的意义应在其相关领域中与本文上下文的意义一致,而非理想化或过分形式化的意义,除非本文明确定义。

[0025] 在描述本发明时公开了许多技术和步骤,应该理解,这些技术和步骤的每一个都有各自的益处,并且每一个也可以与一个或多个,或者在某些情况下,所有其他公开的技术结合使用。因此,为了清楚起见,本文将避免不必要的各个步骤的各种可能组合的重复。当然,应该明确,这些组合完全在本发明和权利要求的范围之内。

[0026] 在以下描述中,为便于解释,阐述了许多具体细节以透彻理解本发明。但显而易见的是,无需提供这些具体细节,本领域技术人员也可以实践本发明。

[0027] 本公开仅用于描述本发明的实施例,而非将本发明限制于以下附图或描述所说明的特定实施例。

[0028] 对本领域技术人员来说,设计任何系统的商业实现的最佳配置时,特别是本发明的实施例,必须进行许多仔细的考虑和妥协是众所周知的。根据本发明的精神和教导,本领域技术人员可因特定应用的需要来配置其商业实现,利用他们的普通技能和已知技术,适当地省略、包含、改装、混合和匹配,或改进和/或优化与本发明所描述的任何实施例有关的任何一个或多个方面、特征、功能、结果、组件、方法或步骤,以获得所需特定应用的商业实现。

[0029] 总的来说,本发明的实施例提供了一种手推车,例如厨房推车,具有一个由支腿支撑的底部搁板。所述支腿还支撑一个可沿支腿定位在用户调节高度上的中间搁板或篮筐;和一个顶部托架。所述顶部托架上可设有一个顶部工作台面。所述手推车的至少一侧设有可向外枢转的枢转臂,其与顶部工作台面相邻以支撑一个或多个工作台面延长件。通常,手推车的每一侧均可设有一个工作台面延长件,从而为用户提供额外的工作空间,并且提供将拆卸以不影响手推车功能的选项。

[0030] 参考图1至图4,一种手推车10,或厨房推车10,可包括一个顶部构件12或顶部工作台面12,以及可拆卸的侧部构件14。如图5所示,多个枢转臂16可在储物位置和搁板支撑位置之间移动。如图1至图4所示,在所述搁板支撑位置,所述侧部构件14可由所述枢转臂16支撑。虽然附图显示所述手推车10的两侧都设有所述侧部构件14,但所述手推车10中可以只有一个侧部构件14及其相关的枢转臂16。此外,虽然附图示出了所述侧部构件14位于所述顶部构件12的纵向端部(下文中,称为侧部),但在一些实施例中,所述侧部构件14可以位于所述顶部构件12的前端部和后端部中的一个或两者。

[0031] 仅为示例说明,图3示出了位于桌侧支撑位置和储物位置的左侧枢转臂16。如上所述,所述枢转臂可在这两个位置之间移动。

[0032] 如下详述,多个支腿20,通常是四个支腿20,可用来支撑所述枢转臂16。进一步地,所述支腿20可支撑用于放置所述顶部构件12的一个顶部托架18。所述支腿20还可支撑一个中间搁板或篮筐22。最后,所述支腿20还可支撑一个底部搁板或篮筐24。所述支腿20可各自为单个单元部件一体构成,也可以由多个部件安装而成。尽管附图示出了所述中间篮筐22和所述底部搁板24,但是这些篮筐、搁板也可以是其它置物方式。如下面更为详细的讨论,虽然所述底部搁板24通常设于所述支腿20的底部,但是所述中间篮筐22可沿各支腿20的长度方向来调节其高度。

[0033] 所述支腿20的端部可设有轮子26,以便于所述手推车10移动。所述轮子26可枢转以获得更大的操纵性。在一些实施例中,一个或多个轮子26可设有轮锁28供用户使用以防止所述轮子26旋转。

[0034] 所述手推车10还可包括一个或多个配件,例如挂钩架30。所述挂钩架30可跨设在相邻的支腿20之间并与之固定。所述挂钩架30可包括从其延伸的多个挂钩。其他配件例如勺座、夹子、餐巾或毛巾架等也可设于相邻的支腿20之间。如下所述,所述配件可以沿支腿20长度方向调节其高度。

[0035] 参照图5至图7,所述侧部构件14可包括一个设于其底面的底部槽32。通常,可在所述侧部构件14的底面设置两个线型的槽32。所述侧部构件14与所述顶部构件12相邻时,所述枢转臂16的顶部位于所述槽32内。所述侧部构件14的底部上可设置一个枢转锁34。所述枢转锁34可以围绕枢转销38转动,所述枢转销38设于所述侧部构件14底部的孔40中。使用时,所述枢转锁34可以转动至保持位置,该位置上所述枢转臂16的顶部保持在所述槽32中,以防止所述侧部构件14从所述枢转臂16中抬起。如果用户想要拆卸所述侧部构件14时,可转动所述枢转锁34,使其不覆盖所述槽32上,并将所述侧部构件14抬离。然后,如图5所示,可将所述枢转臂16折叠到所述顶部构件12的下方、靠近托架18的储物位置。在一些实施例中,用户可以稍微抬起所述顶部构件12以便将所述枢转臂16放入所述储物位置。

[0036] 参照图8,所述枢转臂16可通过衬套36安装在所述支腿20上。所述衬套36可包括与所述支腿20配合的内表面和与所述枢转臂16配合的外表面,使所述枢转臂可以转动,但是不能沿所述支腿20向下滑动。可用类似的衬套把所述中间搁板或篮筐22以及所述底部搁板或篮筐24安装到所述支腿20上。并且,所述中间搁板或篮筐22可沿所述支腿20长度方向调节高度。在一些实施例中,所述中间搁板或篮筐22可以简单地搁置在设于所述支腿20上的突出部或止挡件上,或者在两个支腿构件之间的接头处等。

[0037] 类似地,例如所述挂钩架30的配件,可以类似的方式安装到所述支腿20上,从而使所述挂钩架30可位于手推车10的左侧或右侧,进一步地,所述挂钩架30可沿所述支腿20置于所需的高度。

[0038] 除非另有说明,本说明书包括摘要和附图所公开的所有特征,可以由具有相同、等同或相似目的的替代特征所代替。因此,除非另有说明,所公开的每个特征仅是一系列等同或相似特征的一个示例。

[0039] 本文的权利要求的要素和步骤可能已被编号和/或字母标记,仅为辅助阅性和理解。任何这样的编号和字母均不旨在也不应用来说明权利要求和/或步骤的顺序。

[0040] 在不脱离本发明的精神和范围的情况下,本领域普通技术人员可以做出许多改变和修改。因此,必须理解,所阐述的实施例仅用于示例的目的,而非限制以下权利要求所定义的本发明。例如,尽管权利要求的要素在如下阐述中以某种形式组合,但必须明白,本发明包括更少、更多或不同的所公开要素的其他组合。

[0041] 本说明书中用于描述本发明及其各种实施例的词语不仅仅是它们通常定义的含义,还应包括它们在本说明书中代表单一物体的属类结构、材料或行为的专有含义。

[0042] 因此,所附权利要求的词语或元素的定义在本说明书中不仅包括字面上阐述的元素的组合。在这个意义上,还可以考虑对权利要求中的任何一个元素进行两个或更多个元素的等效替换,或者可以用单个元素替换权利要求中的两个或更多个元素。尽管上面可能将元素描述为以某些组合起作用,并且甚至最初如此要求保护,但应明确理解的是,在某些情况下,可以删除一个或多个要求保护组合中的元素,并且要求保护的组合可以变化。

[0043] 对本领域普通技术人员来说,来自本发明的非实质性改变,无论是现在已知的或

以后设计的,均被明确认为属于权利要求的范围内。因此,本领域普通技术人员现在或将来已知的明显替换属于所定义的范围内。

[0044] 所以,权利要求应被理解为包括上面的具体说明和描述内容、概念上等效的内容、可以明显替代的内容以及包含本发明基本思想的内容。

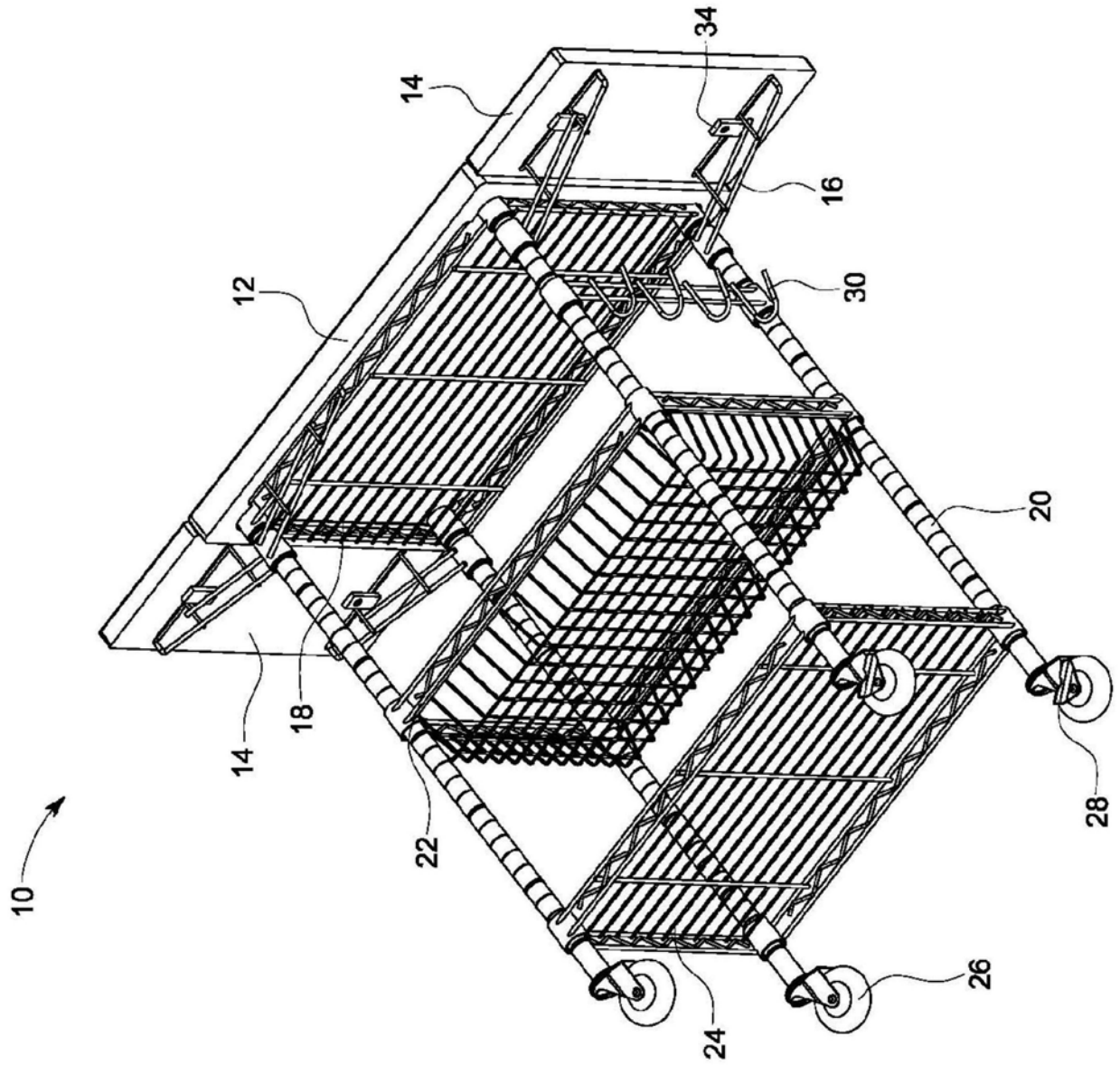


图1

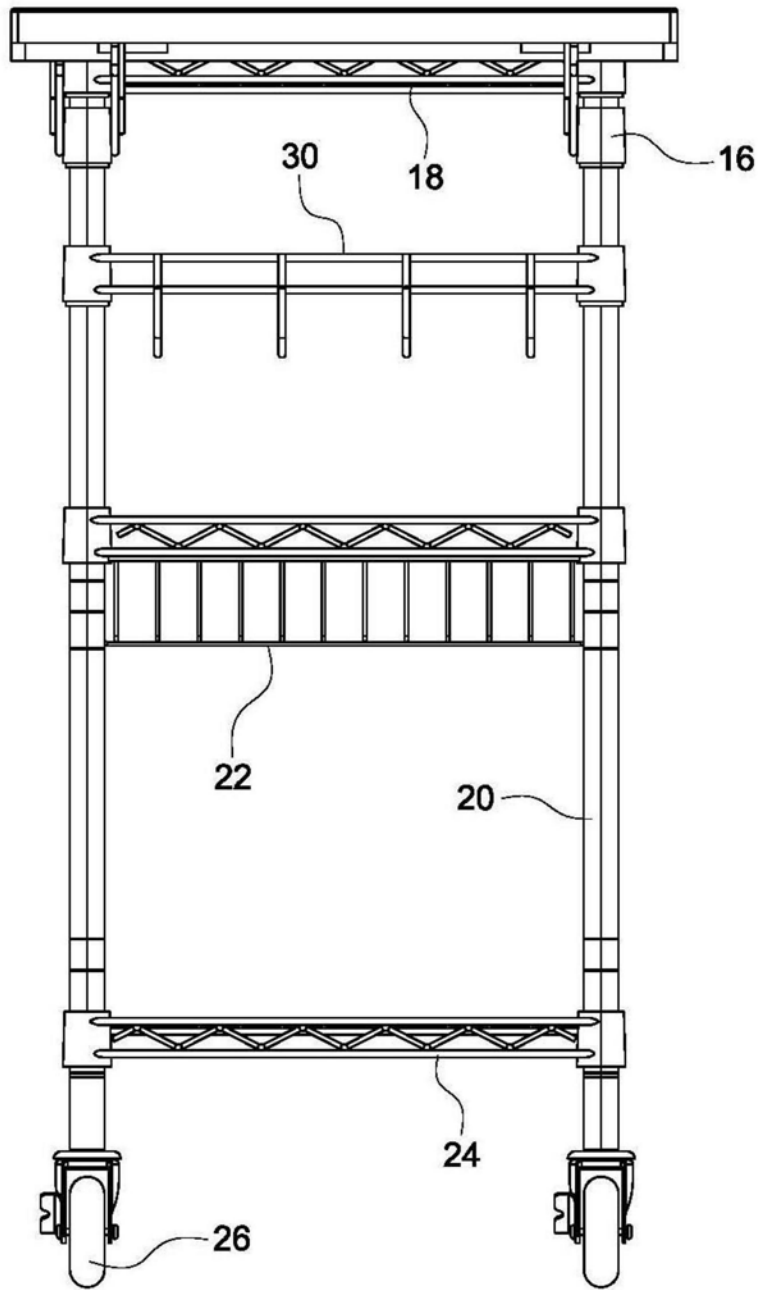


图2

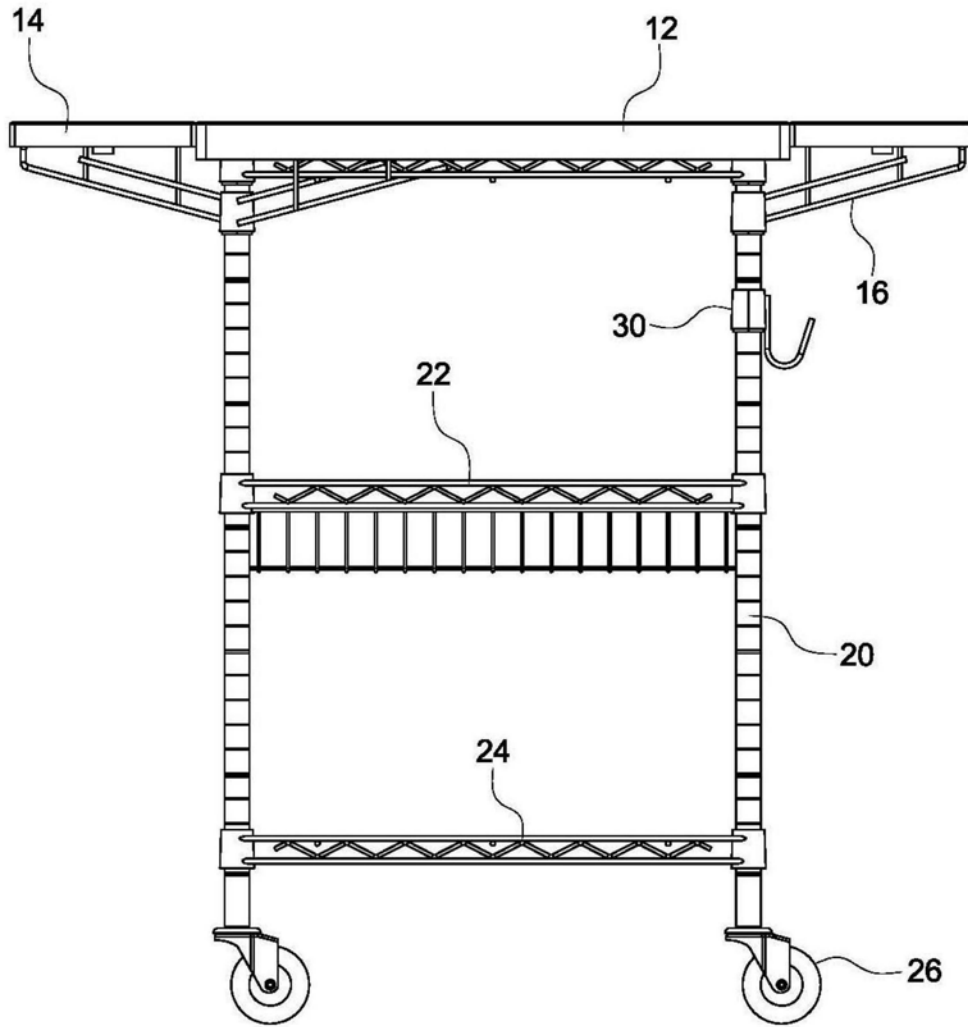


图3

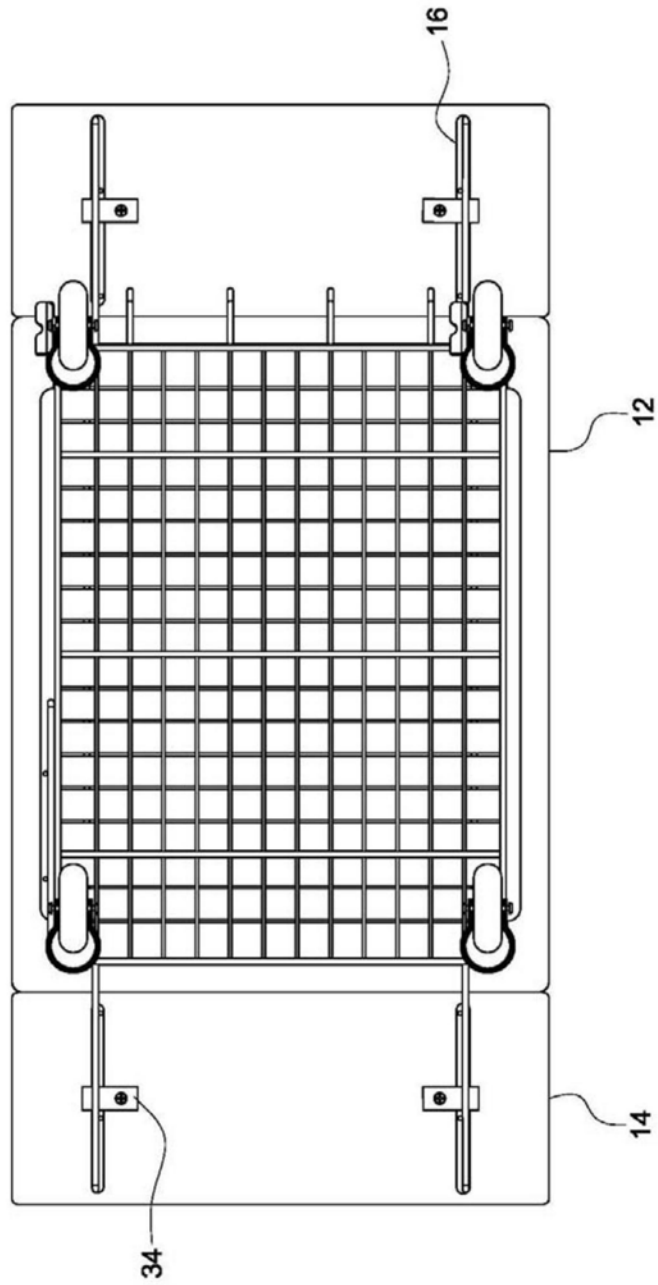


图4

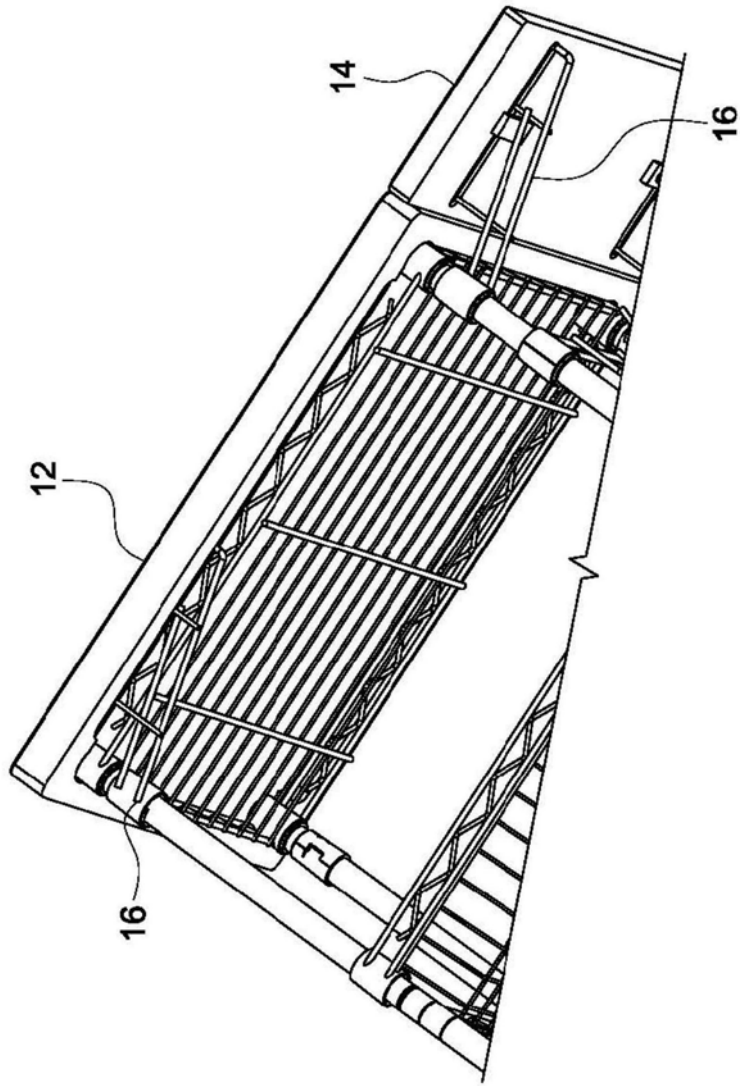


图5

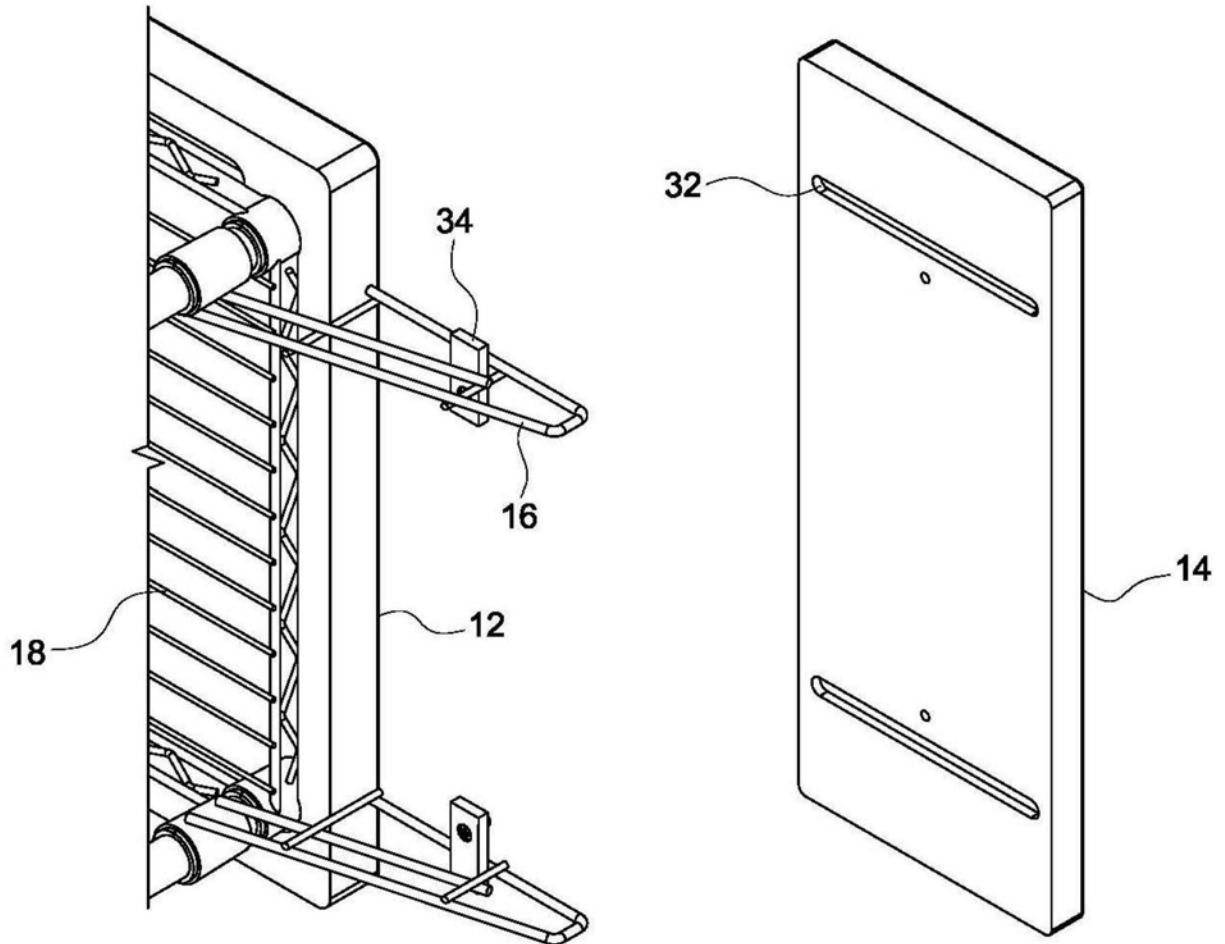


图6

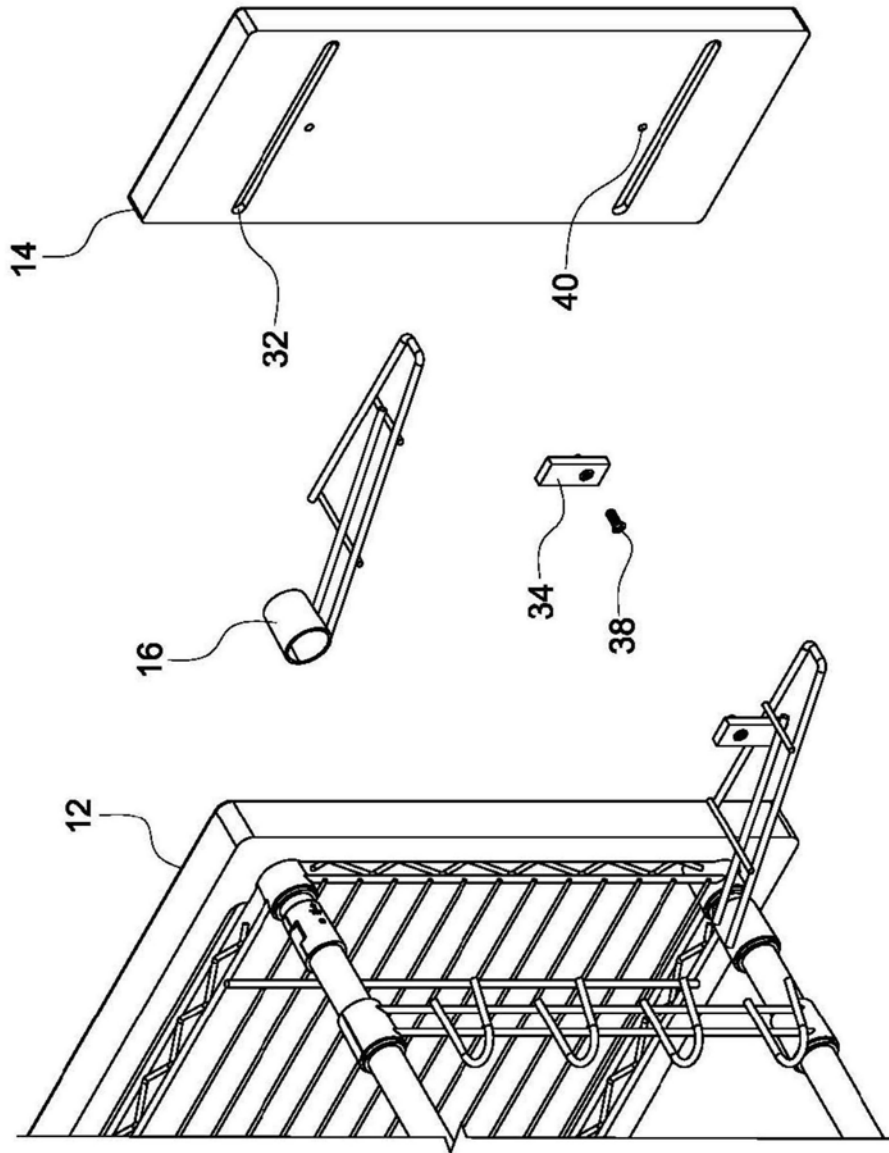


图7

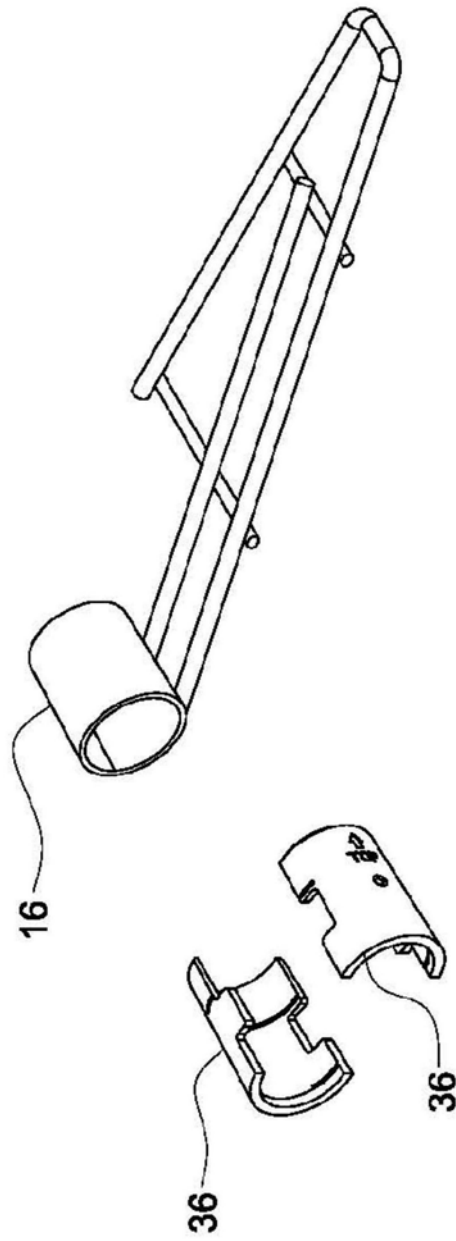


图8