(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207875890 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820494024.0

(22)申请日 2017.08.31

(30)优先权数据
62/383273 2016.09.02 US

(62)分案原申请数据
201721103656.1 2017.08.31

(73)专利权人 美国锐哲有限公司
地址 美国加利福尼亚州喜瑞都市

(72)发明人 伊恩·迪斯伯格

(74)专利代理机构 上海衡方知识产权代理有限公司 31234
代理人 朱穆峰

(51)Int.Cl.
B62K 15/00(2006.01)
B62K 21/26(2006.01)

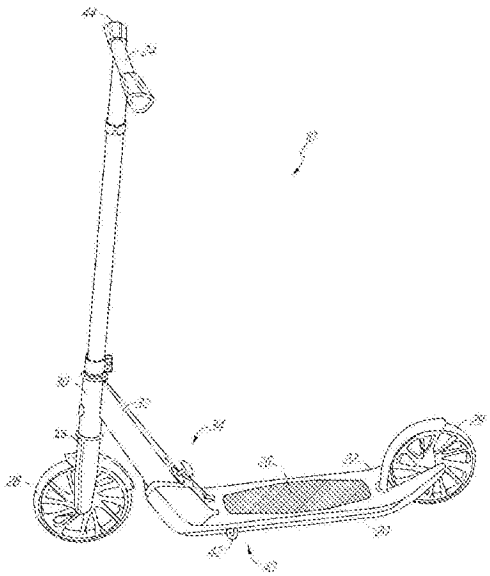
权利要求书1页 说明书11页 附图26页

(54)实用新型名称

一种符合人体工程学的把手

(57)摘要

本实用新型公开了一种符合人体工程学的把手。在一些实施例中，滑板车可以包括允许滑板车在折叠构造和展开构造之间移动的枢转组件。所述枢轴组件包括将销钉从支架释放以使滑板车折叠的旋扭。在使用滑板车时，旋转所述旋钮增加枢轴组件元件上的压缩力，以减少卡嗒声和摆动。滑板车的一些实施例可以包括中心支架，所述中心支架可以从滑板车踏板的任一侧展开，以在滑板车静止时稳定滑板车。某些实施例具有符合人体工程学的把手。



CN 207875890 U

1.一种符合人体工程学的把手,包括:

一个前表面,所述前表面通过第一中间表面连接到顶面;以及

一个后表面,所述后表面通过第二中间表面连接到顶面,其中顶面为凸面,且其中第二中间表面平行于前表面。

2.根据权利要求1所述的把手,其中,当沿把手的纵轴观察时,所述把手呈三角形状。

3.根据权利要求2所述的把手,其中在使用中,所述三角形的尖端比三角形的任何其它部分更靠近地面。

4.根据权利要求2所述的把手,其中在使用中,所述三角形的一侧比三角形的任何其它部分更远离地面。

一种符合人体工程学的把手

[0001] 本申请是中国专利申请号为201721103656.1于申请日2017年08月31日提交的实用新型专利申请的分案申请。原申请的发明创造名称为“可折叠防震滑板车”。

技术领域

[0002] 本实用新型涉及个人移动交通工具领域，尤其涉及一种符合人体工程学的把手。

背景技术

[0003] 骑滑板车已经成为一种受欢迎的娱乐健身活动，而且滑板车是非常方便的个人交通工具。滑板车已经在不同的年龄层群体中流行起来，有许多不同的变型和设计。滑板车可以至少有两个轮子和一个转向装置。骑滑板车时，使用者站在滑板车的踏板上，用手抓住转向装置。驱使滑板车时，使用者把一只脚放在滑板车的踏板上，另一只蹬踏地面推动滑板车前进。

发明内容

[0004] 某些滑板车有枢轴组件，该枢轴组件允许滑板车的前部折叠在滑板车的后部以减小滑板车的轮廓尺寸。某些构造可以方便滑板车的存放和/或携带。当滑板车处于展开和/或骑行构造时，某些枢轴组件可以适当松动一些，这使得滑板车在骑行过程中发出卡嗒声和/或摆动。这些卡嗒声和摇摆动作会降低滑板车的受喜爱程度。

[0005] 有些滑板车有撑脚架，以便允许滑板车在不使用时保持站立。有些滑板车的撑脚架安装在踏板的一侧。准备使用撑脚架时，使用者通常需要从滑板车上下来，用手抓住滑板车的一个部位(例如，把手)，用脚推动撑脚架，使其从踏板的一侧摇下。然后，滑板车斜靠在撑脚架上保持直立。准备松开撑脚架时，使用者可以用手握住滑板车，用脚踢开撑脚架使其摇到踏板的一侧，然后站上滑板车的踏板。根据撑脚架安装在踏板侧面的不同，使用者在使用撑脚架时需要有不同的操作。有些使用者可能会觉得从滑板车的另一侧(例如，左或右)摇下或松开撑脚架更舒服，和/或更喜欢能够选择和/或替代侧面。有些撑脚架可能需要使用者从滑板车上下来使撑脚架摇下或松开。

[0006] 有些滑板车的把手能提高使用者的抓握力或舒适度。有些把手基本上是圆柱形并且位于把手组件的任意一侧。把手可以在其外表面设置多个彼此间隔的凹痕。抓紧把手时，使用者可以将各个手指放置在单独的凹痕中。有些把手的圆柱形的形状在长时间抓握之后可能会令人不舒服。有些使用者可能会发现圆柱形把手的外观过时和/或不时尚。

[0007] 多种实施例公开了个人移动交通工具(例如，滑板车)的各种实施例以解决一个或者更多上述问题或其他问题。本公开的一些实施例涉及枢轴组件，该枢轴组件可以帮助减少滑板车的卡嗒声和/或摆动。本公开的一些实施例涉及一种滑板车的支撑组件，该支撑组件可以允许支架安装在滑板车的任意一侧。本公开的一些实施例涉及一种滑板车的把手，该把手可以提升美感和/或更加符合人体工程学。

[0008] 根据一些实施例，滑板车可以包括把手组件、踏板和枢轴组件。枢轴组件可以将手

组件连接到踏板上。枢轴组件可以包括支撑组件、旋钮、支撑部和轴。支撑组件可以通过连杆枢转地连接到支架上。支架可以包括轨面。轨面可以包括与第二接收区域隔开的第一接收区域。轨面可以包括设置在第一和第二接收区域之间的中间部分。中间部分可以设置为远离连杆的第一距离。第一距离可以大于连杆和第一或第二接收区域之间的距离。旋钮可以通过环连接到销钉上。旋钮可以将销钉从连杆径向滑动。支撑部可以延伸穿过支撑组件的表面。轴可以穿过套环。轴的第一端可以连接到旋钮。轴的第二端可以与第一端相对。构造旋钮使其在第一旋转方向上的旋转使第二端部移动到与支撑部接合的位置，从而抑制把手组件相对于踏板的运动。

[0009] 在一些实施例中，当旋钮沿第一旋转方向旋转时，旋钮可以朝着支撑组件纵向前进。在一些实施例中，当旋钮沿第一旋转方向旋转时，旋钮可以相对于支撑组件保持纵向固定。在一些实施例中，滑板车可以包括设置在轴的第二端部和支撑部之间的底座。在一些实施例中，脚部和支撑部之一可以包括一个突起。脚部和支撑部中的另一个可以包括一个凹陷。突起可以安装在凹陷的内部并阻止脚相对于轴的纵向轴线的旋转。

[0010] 在一些实施例中，支架可以包括第一侧部和第二侧部。支撑组件可以设置在第一和第二横向部分之间。在一些实施例中，第一接收区域可以包括一个前第一接收区域和一个后第一接收区域。前第一接收区域可以设置在第一侧部上。后第一接收区可以设置在第二侧部上。在一些实施例中，第二接收区域可以包括一个前第二接收区域和一个后第二接收区域。前第二接收区域设置在第一侧部上。后第二接收区域设置在第二侧部上。在一些实施例中，销钉可以包括前部和后部。销钉的前部可以接触第一侧部向部分的至少一部分。销钉的后部可以接触第二侧向部分的至少一部分。

[0011] 根据一些实施例，滑板车的可以伸缩支撑件可以包括一个安装组件、一个底座部、一个第一耳部和一个第二耳部。安装组件可以连接到滑板车的踏板上。底座部可以枢转地连接到安装组件。底座部分可以基本上垂直于滑板车的纵轴。第一耳部可以连接到底座部并且横向延伸超过踏板的第一侧部。第二耳部可以连接到底座部并且横向延伸超过踏板的第二侧部。第二侧部可以与第一侧部相对。

[0012] 在一些实施例中，安装组件可以在缩回位置和展开位置之间移动底座部。在一些实施例中，在缩回位置，耳部比底座部的至少一部分更远离地面。在一些实施例中，在缩回位置，安装组件比底座部的至少一部分更远离地面。在一些实施例中，在缩回位置，支撑件可以包括设置在耳部的至少一部分上的缓冲器。在一些实施例中，支撑件可以包括设置在基部的至少一部分上的缓冲器。在一些实施例中，当可以伸缩支撑件处于展开位置时，安装有可以伸缩支撑件的滑板车的前轮可以从地面抬起。

[0013] 根据一些实施例，符合人体工程学的把手可以包括一个前表面和一个后表面。前表面通过第一中间表面耦合到顶表面。后表面通过第二中间表面耦合到顶表面。顶表面可以以是凸起的。第二中间表面可以基本上平行于前表面。

[0014] 在一些实施例中，当沿把手的纵轴观察时，把手可以大致呈三角形状。在一些实施例中，在骑滑板车时，大致三角形的尖端比大致三角形的任何其它部分更靠近地面。在一些实施例中，在骑滑板车时，大致三角形的一侧比大致三角形的任何其它部分更远离地面。

附图说明

[0015] 下面参照附图来描述本实用新型的某些特征、方面和优势，旨在解释说明，并不是要限制本实用新型的范围。结合已经公开的不同实施例的各种特征形成作为部分本公开的附加实施例。任何一个结构、特征、步骤或过程都不是必须或至关重要的，都是可以以省略的。

[0016] 图1A示出了滑板车的一个实施例的透视图；

[0017] 图1B示出了图1A中滑板车的另一个透视图；

[0018] 图2A示出了滑板车的一个实施例的顶、后以及左侧的透视图；

[0019] 图2B示出了图2A中滑板车的局部放大示意图；

[0020] 图2C示出了图2A中滑板车的前部的局部放大示意图；

[0021] 图2D示出了图2A中滑板车的底、前以及左侧的视图；

[0022] 图2E示出了图2A中滑板车的左侧视图；

[0023] 图2F示出了图2A中滑板车的右侧视图；

[0024] 图2G示出了图2A中滑板车的前视图；

[0025] 图2H示出了图2A中滑板车的后视图；

[0026] 图2I示出了图2A中滑板车的俯视图；

[0027] 图2J示出了图2A中滑板车的仰视图；

[0028] 图3示出了折叠组态的滑板车的实施例的透视图；

[0029] 图4示出了滑板车的一个实施例的枢轴组件的前透视图；

[0030] 图5示出了图4中枢转组件的侧剖视图，并示出了枢转组件的一些特征；

[0031] 图6A-6D示出了图4中枢轴组件的部分侧视图，并示出了在滑板车的实施例的折叠过程的各个使用阶段；

[0032] 图7A-7F示出了图4中枢轴组件的部分侧视图，并示出了在滑板车展过程中的各个使用阶段；

[0033] 图8示出了可以安装在图8中滑板车的一部分上的中心支架的仰视图；

[0034] 图9示出了处于展开姿态的图8的中心支架的实施例的局部侧视图；

[0035] 图10示出了处于展开姿态的图8的中心支架的另一实施例的局部侧视图；

[0036] 图11示出了处于展开姿态的图8的中心支架的另一实施例的局部侧视图；

[0037] 图12示出了滑板车的踏板的局部俯视图，并示出了处于展开姿态的图8的中心支架的一部分；

[0038] 图13示出了安装在滑板车的实施例的把手上的示例性把手的局部侧视图；

[0039] 图14示出了图13中把手的局部侧视图。

具体实施方式

[0040] 现在详细介绍本实用新型的实施例。本实用新型的许多特定实施例将结合附加实施例来描述，应当理解，并不旨在将本实用新型局限于这些实施例。而是，本实用新型的这些实施例旨在涵盖替代、变型和等同的实施例。此外，下面的描述详细阐述了大量具体细节，以提供对本实用新型的全面理解。然而，本领域的普通技术人员会了解在没有这些具体细节的情况下可以执行实施例。

[0041] 概述

[0042] 图1A和1B示出了具有本实用新型某些特征、方面和优势的滑板车10。滑板车10可以包括滑板车体20。滑板车体20可以包括踏板22和把手组件24。在一些实施例中，踏板22可以包括上表面22。踏板22的上表面可以包括脚支撑面26。脚支撑面26可以支撑使用者的至少一只或两只脚。在一些实施例中，脚支撑面26可以在使用者站立时支撑使用者。在一些实施例中，脚支撑面26可以包括抓握区域。在一些实施例中，抓握区域可以有助于抑制或防止使用者一只或两只脚的滑动。

[0043] 在一些实施例中，滑板车10可以包括至少一个前轮28和/或至少一个后轮29。至少一个前轮28和/或至少一个后轮29由滑板车体20支撑。在一些实施例中，前轮28和/或后轮29可以彼此间隔开，踏板22在它们之间延伸。在一些实施例中，后轮29可以连接到踏板22上。如图所示，后轮29的至少一部分可以延伸到踏板22的至少一部分内。在一些实施例中，踏板22的后端与后轮29的轴连。在一些实施例中，踏板22的后端呈锥形。在一些实施例中，踏板22的后端比踏板22的前端窄。在一些实施例中，踏板22的后端朝后轮29的中心向上延伸。在所述构造中，脚支撑面26可以放置在后轮轴的下方。在一些实施例中，后轮29可以包括后轮防护罩。后轮防护罩可以保护后轮29免受凸块、岩石和/或灰尘等材料的损害。

[0044] 在一些实施例中，当车轮28、29处于中间位置(例如，图1和2B)时，车轮28、29大致可以对齐于同一平面中。在一些实施例中，当车轮28、29大致面向同一方向时，车轮28、29处于中间位置。在一些实施例中，车轮28、29被偏置到中间位置。在一些实施例中，后轮29是固定的和/或可以绕着滚动轴线以外的轴线旋转。在一些实施例中，前轮28是固定的和/或可以以绕着滚动轴线以外的轴线旋转。在一些实施例中，车轮28、29可以位于踏板22的相对端(例如，在滑板车10的前部和/或后部附近)。在一些实施例中，车轮28、29可以包括塑料、金属和/或橡胶等材料。

[0045] 在一些实施例中，滑板车10可以包括前管30。前管30可以旋转支撑把手组件24。在一些实施例中，把手组件24可以在前管30内旋转，和/或前管30绕转向组件24旋转。2017年1月18日提交的美国申请No.15/409,488以及美国专利No.8,870,200有描述与前管30和把手组件24之间的可以旋转连接有关的更多细节，以及前管30的其它方面，其中每个申请都通过引用整体并入本文。

[0046] 在一些实施例中，前轮28可以连接到把手组件24上，这样使用者可以通过移动把手组件24来操控前轮28。在一些实施例中，把手组件24可以通过具有前叉25的转向组件连接到前轮28上。在一些实施例中，前叉25可以在前轮28的至少一部分上延伸。例如，在一些实施例中，前叉25连接到前轮28的轴上。所述构造可以允许前轮28在前叉25内旋转。在一些实施例中，前叉25可以围绕前轮防护罩。前轮防护罩可以围绕前轮28的至少一部分。前轮防护罩可以保护前轮28免于凸块、岩石，和/或灰尘等材料的损害。

[0047] 在一些实施例中，通过滑动把手组件24朝向或远离踏板22的方向相对于彼此的一个或多个伸缩部分来调节把手组件24的高度。在一些实施例中，滑板车体20可以包括支撑组件32。支撑组件32将前管30连接到踏板20。在一些实施例中，支撑组件32可以在前管30和踏板22之间延伸。在一些实施例中，支撑组件32可以安装在前管30与踏板22之间。

[0048] 在一些实施例中，滑板车10可以包括枢轴组件34。枢轴组件34可以允许支撑组件32和/或前管30相对于滑板车体20旋转。如图所示，枢轴组件34可以安装在支撑组件32上。在某些变型中，枢轴组件34可以安装在前管30和/或把手组件24上。

[0049] 如下文更详细的描述，滑板车10可以包括支撑元件40，在本文中也称为中心支架40。中心支架40可以安装在滑板车体20上。在一些实施例中，中心支架40可以安装在脚支撑面26的下侧(例如，脚支撑面26的下方)。在一些实施例中，中心支架40可以包括耳部42。耳部42可以横向延伸超过踏板22。

[0050] 在某些实施例中，如下文更详细地描述，滑板车10可以包括把手44。把手44可以设置在把手组件24的任一端上。如下文更详细地描述，把手44可以以是符合人体工程学的形状，例如大致为三角形状。

[0051] 枢轴组件

[0052] 图2A-2J示出了滑板车10的另一个实施例。图2B和2C示出了枢轴组件34的一个非限制性的、示例性的实施例。枢轴组件34与本文所述和/或示出的滑板车10的任何实施例可以一起使用。枢轴组件可以允许本文所述和/或示出的任何滑板车10折叠和/或展开。

[0053] 在一些实施例中，枢轴组件34可以包括支架44。支架44可以安装在滑板车体20的踏板22上。在一些实施例中，连杆46可以穿过支架44的至少一部分和/或穿过支撑组件32的至少一部分。在一些实施例中，支撑组件32可以绕连杆46旋转。在一些构造中，连杆46和支架44可以产生枢转，支撑组件32可以相对于踏板22旋转。

[0054] 支撑组件32可以具有面向大致向前的方向的前表面48(例如，朝向滑板车10的前轮28)。在一些实施例中，支架44可以具有延伸穿过支撑组件32的前表面48和/或支撑前表面48的支撑部50，例如当支撑组件32可以处于展开状态时。为了清楚起见，使支撑组件32朝向支架50的旋转方向将被称为"前"旋转方向。使支撑组件32离开支架50的旋转方向将称为"后"旋转方向。在至少图2B和2C中可以以看到，支撑部50可以限制支撑组件32的前旋转量。在一些实施例中，当滑板车10处于展开(例如，骑行)状态时，支撑部50可以支撑支撑组件32。

[0055] 在一些实施例中，支架50可以包括上部和下部。在一些实施例中，上部可以沿前方向向外延伸大于支架50的下部的距离。在一些实施例中，上部可以沿前方向向外延伸与下部相同的距离。在一些实施例中，上部和/或下部可以彼此平齐和/或形成大致平坦的表面。在一些实施例中，支架50的凸缘与前轮的旋转轴线大致对齐。在一些实施例中，支架50的凸缘位于前轮的顶部的大致下方。在一些实施例中，支架50的凸缘位于在前轮的旋转轴线的大致上方。

[0056] 在一些实施例中，枢轴组件34可以包括销钉52。销钉52可以从支撑组件32延伸进入支架44的前槽54。在一些实施例中，销钉52可以在支撑组件32和前槽54之间延伸。在一些实施例中，当销钉52位于前槽54中时，销钉52可以大致防止支撑组件32朝向和/或远离踏板22旋转。在一些实施例中，销钉52可以大致防止支撑组件32朝向和/或远离踏板22旋转大于1至2度，2-3度，3-4度，4-5度，5-6度，6-7度，7-8度，8-9度，9-10度，上述旋转度数之间的度数或其他度数。一些构造可以将滑板车10保持在展开状态中。如下面更详细地讨论，枢轴组件34可以包括旋钮56。可以调整旋钮56来移动销钉52。在一些实施例中，旋钮56可以沿支撑组件32滑动销钉52径向远离连杆46。所述构造可以从支架44的前槽54中释放销钉52。在一些构造中，当销钉52离开前槽54的至少一部分或全部时，支撑组件32可以绕连杆46旋转。

[0057] 图3示出了处于折叠构造的滑板车10的实施例。在一些实施例中，支架44可以包括侧面58。在一些实施例中，侧面58是实心的(例如，图1)。在一些实施例中，侧面58可以是大

致透明的(例如,图3)。在一些实施例中,当滑板车10处于折叠构造时,销钉52可以位于支架44的后槽60的至少一部分或全部。在一些实施例中,当销钉52位于后槽60中时,销钉52可以防止支撑组件32朝向和/或远离踏板22旋转。在一些实施例中,销钉52可以大致防止支撑组件32朝向和/或远离踏板22旋转大于1至2度,2-3度,3-4度,4-5度,5-6度,6-7度,7-8度,8-9度,9-10度,上述旋转度数之间的度数或其他度数。在一些实施例中,前槽54和后槽60可以沿侧面58的长度间隔开。在一些实施例中,前槽54和后槽60可以由侧面58的上边缘的圆周隔开。

[0058] 如下所述,枢轴组件34可以包括一个弹簧或其它偏压销钉52朝向连杆46和/或枢轴组件34的下部或中心部分的偏置构件。通过滑动轨道74,销钉52可以在前后槽54,60之间移动。偏置构件可以向销钉52施加力将销钉52保持在轨道74上,从而当销钉52定位在前槽或后槽54,60的至少一部分内时,销钉52自动定位在槽54,60内。在一些构造中,销钉52可以保持在槽54,60内,直到一个力(例如,离开连杆46的力)将销钉52从连杆46径向地拉出。

[0059] 为了清楚起见,图4示出了带有滑板车10的周围部分的枢轴组件34的实施例。在一些实施例中,销钉52可以连接到环66上。在一些实施例中,环66可以设置在支架44的两个外侧部68a,b之间。在一些实施例中,外侧部68a,b具有大致相同的形状或尺寸和/或具有不同的形状或尺寸。在一些实施例中,销钉52可以从环66的任一侧延伸。销钉52可以位于至少一个或两个外侧部68a,b的前槽54中。在一些变型中,支架44可以仅有一个外侧部68。在所述构造中,销钉52仅可以从环66的一侧延伸,和/或销钉52可以位于对应的前槽54中。

[0060] 在一些实施例中,旋钮56可以连接到螺纹型芯62上。螺纹型芯62可以穿过环66。在一些实施例中,螺纹型芯62可以包括搁置在支架44的支撑部50上的底座64。在一些实施例中,当旋钮56沿第一旋转方向(例如,顺时针方向)转动时,底座64远离环66和/或朝向支撑部50移动。在一些实施例中,将旋钮56沿与第一旋转方向相反的第二旋转方向(例如,逆时针方向)转动,使底座64朝向环66和/或远离支撑部50移动。底座64相对于环66和/或支撑部50的延伸和/或回缩可以通过枢轴组件34的各种构造来实现。

[0061] 在一些实施例中,螺纹型芯62可以与旋钮56和/或底座64连接。在一些实施例中,旋钮56的旋转可以导致螺纹型芯62和/或底座64的旋转。旋钮56、螺纹型芯62和/或底座64可以连接在一起和/或作为一个整体一起旋转。在一些实施例中,环66可以一个有内螺纹。在一些实施例中,内螺纹可以与螺纹型芯62的外螺纹配合。在一些实施例中,旋钮56沿第一旋转方向的旋转使其沿着环66的内螺纹前进。所述构造可以使旋钮56朝向环66移动和/或将底座64推靠支撑部50。

[0062] 图5是枢轴组件34的实施例的侧剖视图。在一些实施例中,底座64可以包括外螺纹76。外螺纹76可以与螺纹型芯62的基部80的内螺纹78配合。底座64的面向支撑部50的表面可以有凹陷82(例如,图7C))。凹陷82可以接收防旋转突起84。防旋转突起84可以从支撑部50延伸。至少如图7C所示,凹陷82可以为六边形。在一些实施例中,凹陷82可以被设置成接收突起的形状,例如从基部50延伸的六边形突起(未示出)。在一些实施例中,突起84可以被固定,使得突起84能够相对于突起84的纵轴旋转。一旦突起84位于凹陷82中,突起84可以抑制或防止底座64绕其的纵轴旋转。

[0063] 在一些实施例中,螺纹型芯62可以包括多个脊和/或槽。在一些实施例中,环66可以包括多个脊和/或槽。在一些实施例中,螺纹型芯62的多个脊和/或槽和环66的脊和/或槽

可以相互啮合。啮合的脊和槽可以允许螺纹型芯62在环66内旋转和/或防止螺纹型芯62相对于环66纵向移动。例如，在一些实施例中，啮合的脊和槽可以环向围绕螺纹型芯62的纵向轴线，同时保持设定的纵向位置。在一些实施例中，脊可以包括通过位于相邻脊之间的凹槽彼此隔离的多个突起。在一些实施例中，脊不构成形成螺旋螺纹的连续突起。

[0064] 在一些实施例中，旋钮56可以固定到和/或与螺纹型芯62形成一体。在一些实施例中，螺纹型芯62可以与旋钮56一起旋转。销钉52可以位于前槽54内，和/或突起84可以位于凹陷82中。当旋钮56在第一旋转方向上转动时，旋钮56使螺纹型芯62沿第一旋转方向旋转，例如，当旋钮56固定到螺纹型芯62上时。在一些实施例中，螺纹型芯62可以围绕底座64旋转。在一些实施例中，底座64可以大致防止与螺纹型芯62一起旋转，例如，由于突起84可以位于凹陷82中。在一些构造中，螺纹型芯62的内螺纹78相对于底座64的外螺纹76旋转。在一些构造中可以将底座64推离环66。

[0065] 在一些实施例中，支撑组件32的至少一部分可以是空心的。在一些实施例中，支撑组件32可以接收环66。在一些实施例中，环66可以包括顶面70。环66的顶面70可以沿支撑组件32的内表面72滑动。例如，表面70可以包括螺纹型芯62滑动的槽。槽可以沿大致平行于支撑组件32的纵向轴线的方向延伸。

[0066] 在一些实施例中，当旋钮56在第一旋转方向上转动时，促使底座64远离环66，底座64可以压靠在支撑部50上，和/或将套环66的顶面70压靠在支撑组件32的内表面72上。在一些实施例中，将套环66的至少一部分压靠在支撑组件32的至少一部分上可以产生摩擦力。在各种实施例中，在第一旋转方向上转动旋钮56可以将枢轴组件34固定。在某些实施例中，当使用滑板车10时，枢转组件34不会发出明显的嗒卡声或摆动。环66和支撑组件32之间的摩擦力可以减小枢轴组件34的嗒卡声和摆动。在某些变型中，环66可以在安装到支撑组件32上的轨道内移动。在一些实施例中，在第一旋转方向上转动旋钮56可以将环66推压在轨道的凸缘上。一些构造可以固定枢转组件34和/或减少枢转组件34的嗒卡声和摆动。

[0067] 图6A-6D示出了折叠滑板车10的一种方法。图6A示出了处于展开构型的滑板车10的一部分。销钉52可以位于(例如，完全在内)支架44的前槽54内。如图所示，使用者可以在第二旋转方向上转动旋钮56。转动旋钮56可以减轻底座64和支撑部50之间的压缩力。如至少图6B所示，使用者可以沿支撑组件32滑动旋钮56以将销钉52从连杆46径向拉出，直到销钉52的至少一部分离开支架44的前槽54。图6C示出了被完全拉出槽54的销钉52，以及至少部分地朝向滑板车10的踏板22旋转的支撑组件32。如图所示，当支撑组件32朝向踏板22旋转时，销钉52可以位于槽54,60之间。当滑板车10被折叠和/或支撑组件32朝向踏板22旋转时，支撑组件32朝向面板22旋转，当销52离开前槽52并朝向后槽54D移动时，销钉52可以沿轨道74滑动。如图所示，销钉52可以以位于(例如，完全在内)后槽内。在该位置，偏置构件(未示出))可以将销钉52径向推向连杆46以将销钉52定位在后槽60中和/或将销钉52保持在槽60内。当销钉52完全位于后槽60内时，支撑组件32可以相对于踏板22大致完全固定。

[0068] 图7A-7F示出了展开滑板车10的一种方法，图7A示出了在折叠构造中的滑板车10的支撑组件32和踏板22。在折叠构造中，销钉52位于(例如，完全在内)支架44的后槽60内。图7B示出了使用者沿支撑组件32滑动旋钮56以使销钉52脱离后槽60。如图7C所示，例如，当支撑组件32朝向支架44的支撑部50旋转时，销钉52沿轨道74从后槽60向前槽54滑动。图7D示出了完全位于前槽54内的销钉52。在一些实施例中，偏置构件(未示出))可以将销钉52径

向推向连杆46以使销钉52位于前槽54中。图7E示出了使用者在第二旋转方向上转动旋钮56以推动底座64抵靠在支架44的支撑部50上。所述构造可以产生压缩力，当使用滑板车10时，该压缩力减小和/或消除了枢转组件34的嗒卡声和/或摆动。图7F示出了处于展开构型的滑板车10。如图所示，当滑板车10使用时，旋钮56在第二旋转方向上被充分推进以减小或消除枢轴组件34嗒卡声和/或摆动。销钉52可以位于支架44的前槽54中，使得当销钉52完全位于前槽54中时，支撑组件32可以相对于踏板22大致完全地固定。

[0069] 中心支架

[0070] 如上所述，图1A和图1B示出了滑板车10的一个实施例。滑板车10可以包括中心支架40。图1B示出了当中心支架40处于回缩位置时中心支架40的一个实施例。在一些实施例中，中心支架40可以安装在踏板22的下面。在一些实施例中，中心支架40可以在缩回位置和/或展开位置之间移动。在缩回位置，中心支架40可以基本上平行于踏板22的顶面。在展开位置时，中心支架40可以与踏板22形成一角度，和/或可以不与踏板22大致平行。当中心架40处于回缩位置时，滑板车10可以在中心支架40不与滑板车滚动面接触的情况下滚动。当中心支架40处于展开位置时，中心支架40的一部分可以接触骑行面。当滑板车10静止时，所述构造可以允许中心支架40将滑板车10保持在直立位置。

[0071] 中心支架40可以有耳部42。耳部42可以从滑板车体20的一侧或两侧横向延伸。在一些实施例中，从滑板车体20的近侧延伸的耳部42的一部分是可以看见的，而从滑板车体20的远侧延伸的耳部42不能从该视图中看到。耳部42的大小和位置可以被设置使得使用者能够用脚将耳部42从缩回位置踢到展开位置。在一些实施例中，耳部42可以位于踏板22之下。在一些实施例中，耳部42可以紧邻滑板车体20。在一些实施例中，耳部42可以形成大致呈U形的管状结构。耳部42可以形成凸缘，该凸缘可以低于(例如，靠近地面)滑板车体20。在一些变体中，耳部42的顶部可以大致平行于滑板车10的踏板22。耳部42可以相比后轮29略靠近前轮28。在一些实施例中，耳部42可以是单连杆，可以与滑板车体20间隔开，和/或可以相比前轮28更靠近后轮29。

[0072] 图8是滑板车体20的一部分的仰视图，示出了处于缩回位置的中心支架40的一个实施例。本文所述和/或示出的中心支架40的实施例可以与本文所述和/或示出的任何滑板车10一起使用。在一些实施例中，滑板车体20可以包括凹进的中心部86。中心部86可以被设置在一对侧壁88之间。

[0073] 中心支架40可以通过至少一个或两个安装组件90连接到滑板车体20的中心部86。在一些实施例中，安装组件90可以是弹簧加载的。一旦弹簧94的环92越过安装支架98的凸轮面96上的拐点，安装组件可以将中心支架40朝向中心部86拉出。在一些实施例中，拐点位于凸轮面96的中心，和/或更靠近凸轮面的一个或多个端部。在一些变型中，中心支架40可以通过单个安装组件90连接到滑板车体20上。在一些实施例中，安装组件90可以连接到滑板车体20的侧壁88和/或不连接到滑板车体20的中心部80上。在一些实施例中，在缩回位置，安装组件90和中心支架40的至少一部分可以凹入(例如，接收和/或不突出)凹进的中心部86。

[0074] 在一些实施例中，中心支架40可以有底座100。底座100可以延伸穿过滑板车体20的中心部86。在一些实施例中，底座100可以基本上垂直于滑板车体20的侧壁88。在一些实施例中，耳部42可以位于底座100的横向上(例如，图8)。在一些实施例中，底座100可以有围

绕滑板车体88的侧壁88的至少一部分缠绕的臂部102。在一些实施例中，臂部102可以将耳部42朝向滑板车体88的踏板22。

[0075] 图9是处于展开位置的中心支架40的透视图。在展开位置，中心支架40的底座100可以与骑行面接触。在一些变型中，当中心支架40可以处于展开位置时，前轮28可以从骑行面抬起。可以设置中心支架40的位置以便当臂部102沿横向方向延伸时臂部102朝向滑板车的后部倾斜。在一些构造中，底座100可以有弯曲覆盖区，以便当中心支架40可以处于展开位置时稳定中心支架40。在一些实施例中，中心支架40的弯曲覆盖区可以包括中心部104。在一些实施例中，中心部104可以以基本上垂直于滑板车体20的侧壁88。在一些实施例中，中心部104可以设置在远离滑板车10的前部的至少两个臂部102之间。

[0076] 在一些实施例中，当使用者向前驱使滑板车时，中心支架40可以自动地拉到缩回位置。使用者可以将一只脚放在滑板车10的踏板22上，并用另一只脚蹬地面向前驱使滑板车10。滑板车10的移动可以使中心支架40从展开位置旋转到缩回位置。在一些实施例中，当滑板车10向前移动和/或底座100保持与地面接触时，安装组件90的弹簧94的环92可以沿安装支架98的凸轮面96滑动。一旦弹簧的环92穿过安装支架98的拐点106，弹簧94可以将中心支架40推压在滑板车体20的侧壁88上。所述构造可以使中心支架40进入完全缩回的位置。在各种实施例中，在向前驱使滑板车10时，中心支架40可以缩回，在滑板车10移动之前中心支架不需要缩回。

[0077] 图10-12示出了中心支架40的其它实施例，其中可以包括许多与上述相同的特征。图10示出了中心支架40的另一实施例。如图所示，中心支架40的底座100可以产生不同的轨迹。在一些实施例中，当中心支架40处于缩回和/或展开位置时，底座100可以调节耳部42的位置。图11示出了中心支架40的一个实施例。如图所示，当中心支架40处于展开位置时，耳部42可以与滑板车体20接触。一些构造可以以通过允许滑板车斜靠在至少耳部42增加滑板车10静止时的稳定性。在一些实施例中，中心支架40可以包括缓冲器，如泡沫部108。泡沫部108可以位于耳部42和/或底座100上。在一些实施例中，当滑板车10靠在中心支架40上时，泡沫部108能够提高滑板车10的稳定性。例如，泡沫部108可以增强中心支架40与骑行面之间的摩擦。增强的摩擦可以提高滑板车的稳定性。图12示出了使用设置在滑板车体20的踏板22上的通孔110可以将中心支架40安装到滑板车体20上。

[0078] 把手

[0079] 图13示出了把手44的一个实施例。本文所述和/或示出的把手44的实施例可以与本文所述和/或示出的任何滑板车10一起使用。滑板车10可以包括安装在其一个或两个端部上的把手44。把手44可以包括大致三角形的形状等。在一些实施例中，把手44可以包括前表面112，后表面114和/或顶面116等。使用时，把手44的前表面112可以朝向滑板车10的前轮28。前表面112可以以约45°的角度朝向地面倾斜，如图13所示。把手44可以包括面向滑板车10的后轮29的后表面114。后表面114可以以大约45°的角度朝向地面倾斜。顶面116可以基本上与地面平行。在一些实施例中，前表面，后表面和顶面112,114,116可以稍微凸起。一些构造可以提高把手44的舒适度。把手44可以包括中间表面118a,b,c。中间表面118a,b,c可以设置在前表面，后表面和顶面112,114,116之间。

[0080] 在一些实施例中，把手44可以包括帽表面120。帽表面120可以基本上横向于前表面，后表面和顶面112,114,116。在一些实施例中，把手44可以有小平面122。小平面122可以

将帽表面120连接到把手44的其他表面，如图13所示。

[0081] 把手44的一些构造可以适于和/或定向以增强滑板车10使用者的舒适度和/或控制力。在一些构造中，顶面116和/或中间表面118b可以提供支撑使用者手掌的稍微凸起的平面表面。前表面112和/或中间表面118a可以为使用者的手指围绕把手44缠绕提供舒适的曲率半径。

[0082] 图14示出了把手44的另一实施例，其中可以包括分层帽表面120。分层帽表面120可以包括第一表面120a和/或第二表面120b。在一些实施例中，第二表面120b可以从把手44的中心区域向内定位。在一些实施例中，第一表面120a可以从第二表面120b向内定位。

[0083] 术语

[0084] 本文描述中所使用的某些术语仅用于参考之目的，不旨在限制。例如，“上”和“下”等术语是指参照附图中的方向。“前”“后”“左”“右”“后部”“侧”等术语描述了在一致但任意的参考框架内的组件或元件的部分的方向和/或位置，通过参考描述所讨论的组件或元件的文本和相关附图来解释清楚。此外，诸如“第一”、“第二”、“第三”等术语可以用来描述单个组件。这样的术语可以包括以上具体提到的词语及其衍生词语，和具有类似含义的词语。

[0085] 例如“顶部”，“底部”，“水平”，“垂直”，“纵向”，“横向”和“端部”等方向术语使用在所示实施例的上下文中。然而，本公开不应限于所示的方向。实际上，其他方向也可以使用的，并且在本公开的范围内。与本文所使用的圆形形状有关的术语，例如直径或半径应理解为不需要完美的圆形结构，而应该适用于任何有横截面区域的合适结构，该横截面区域可以边对边的测量。与“圆形”或“圆柱形”或“半圆形”或“半圆柱形”或任何相关或类似术语相关的形状的术语不需要严格遵守圆形或圆柱体或其他结构的数学定义，但可以包括合理接近近似值的结构。

[0086] “可以”，“可能”等条件性语言，除非另有明确说明或在所使用的上下文中以其他方式理解，通常指某些实施例包括或不包括，某些特征、元素和/或步骤。因此，所述条件性语言通常不意图暗示以任何方式对于一个或多个实施例是必需的特征、元素和/或步骤。

[0087] 短语“X，Y和Z中的至少一个”等连接性语言除非另有明确说明或在所使用的上下文中以其他方式理解，通常指物品、术语等，可能是X，Y或Z。因此，这种连接语言通常并不意味着某些实施例需要至少X中的一个，至少Y中的一个和至少Z中的一个。

[0088] 本文所使用的术语“大约”，“约”和“基本上”表示仍然执行期望功能或达到期望结果的接近所述量的量。例如，在一些实施例中，如上下文所允许的，术语“大约”，“约”和“基本上”可以指在小于或等于所述量的10％的量。本文所用的术语“大致”表示主要可以包括或趋向于特定值、量或特性的值、量或特性。作为示例，在某些实施例中，如上下文所允许的，术语“大致平行”可以指的是正好平行偏离小于或等于15°。此外，如上下文可能要求的，术语“大致垂直”可以指的是正好垂直于小于或等于15°。此外，如上下文可能叙述的，术语“大致对齐”可以是正好偏离小于或等于15°。

[0089] 除非另有明确说明，否则“一个”等冠词通常应被解释为包括一个或多个描述的装置。因此，“一个装置被配置为”等短语旨在包括一个或多个叙述的装置。该一个或多个叙述的装置也可以被共同配置来执行所述的操作。例如，“一个装置被配置为执行A，B和C操作”可以包括被配置执行A操作与配置执行B和C操作的第二设备一起工作的第一设备。

[0090] “包含”、“包括”、“具有”及类似的词语是同义词，以一种开放的方式使用，并且不

排除附加元件、特征、行为、操作等。同样地，“一些”，“某些”及类似的词语是同义词以一种开放的方式使用。此外，术语“或”以其包容性意义(而不是其排他性意义)使用，因此当使用其例如连接元素列表时，术语“或”是指列表中的一个、一些或全部元素。

[0091] 总的来说，权利要求的语言应基于权利要求中所使用的语言被广义地解释。权利要求中的语言不限于在本公开中示出和描述的非排他实施例和示例，或在应用程序的过程中讨论的实施例或示例。

[0092] 总结

[0093] 在某些实施例和示例的上下文中公开了各种改进(例如，防震枢轴组件、中心支架和把手)。但是，本公开将具体公开的实施例延伸到到其它替代选实施例和/或用途以及其显而易见的变型和等同物中。特别地，在说明性实施例的上下文中描述了防震枢轴组件、中心支架和把手，防震枢轴组件、中心支架和把手的某些优势、特征和方面可以在各种其他应用中实现。所公开的实施例的各种特征和方面可以以彼此结合或替换，以便形成改进的变化模式。本实用新型的范围不应受本文所述的特定公开的实施例的限制。

[0094] 另外，所描述的实施例的各个方面和特征可以单独执行，组合在一起执行，或彼此替代。所公开的特征和方面可以有各种组合和子组合并仍然落入本公开的范围内。本公开描述的在分离实施的上下文中描述的某些特征也可以结合单个实施实现。相反地，在本文中描述的各种特征也可以在多个实施方式中单独地或以任何合适的子组合来实现。虽然以上可以将特征描述为以某些组合的方式起作用，但是在某些情况下，可以从组合中切除来所声称组合的一个或多个特征，并且该组合可被要求为任何子组合或任何子组合的变体。

[0095] 而且，尽管可以在附图中描述或以特定次序在说明书中描述操作，但是不需要按照所示的特定顺序或相继顺序执行这些操作，不需要执行所有的操作以达到理想结果。未示出或描述的其它操作可以并入到示例方法和过程中。例如，一个或多个附加操作可以在所述操作之时、之后、同时或之间执行。此外，在其他实施中，可以对操作进行重新排列或排序。此外，上述实施方式中的各种系统组件的分离不应理解为在所有实施方式中需要这样的分离，并且应当理解，所描述的组件和系统大致可以在单个产品中集成在一起，或被包装成多个产品。另外，其它实施也在本公开的范围内。

[0096] 结合附图描述了一些实施例。附图是按比例绘制的，但该比例不应被解释为限定，由于预想的尺寸和比例不同于所示出的尺寸和比例，并且在本实用新型的范围内。距离、角度等仅仅是说明性的，并不一定与所示装置的实际尺寸和布局具有精确的关系。可以添加、移除和/或重新排列组件。此外，本文公开的任何特定特征、方面、方法、性质、特点、质量、属性、元件，或与各种实施例有关的类似物可以用于本文所述的所有其它实施例中。另外，可以使用适于执行所述步骤的任何装置来实施本文所述的任何方法。

[0097] 总之，本文公开了各种实施例和改进示例(例如，防震枢轴组件、中心支架，以及用于滑板车等个人移动装置的把手)。尽管已经在这些实施例和示例的上下文中公开了这些改进，本实用新型将具体公开的实施例延伸到其它替代实施例和/或实施例的其它用途，以及某些变型和等同物中。本实用新型明确地考虑到，所公开的实施例的各种特征和方面可以与彼此结合或替代。因此，本实用新型的范围不应受上述特定实施例的限制，但应仅由下述权利要求的内容来确定。

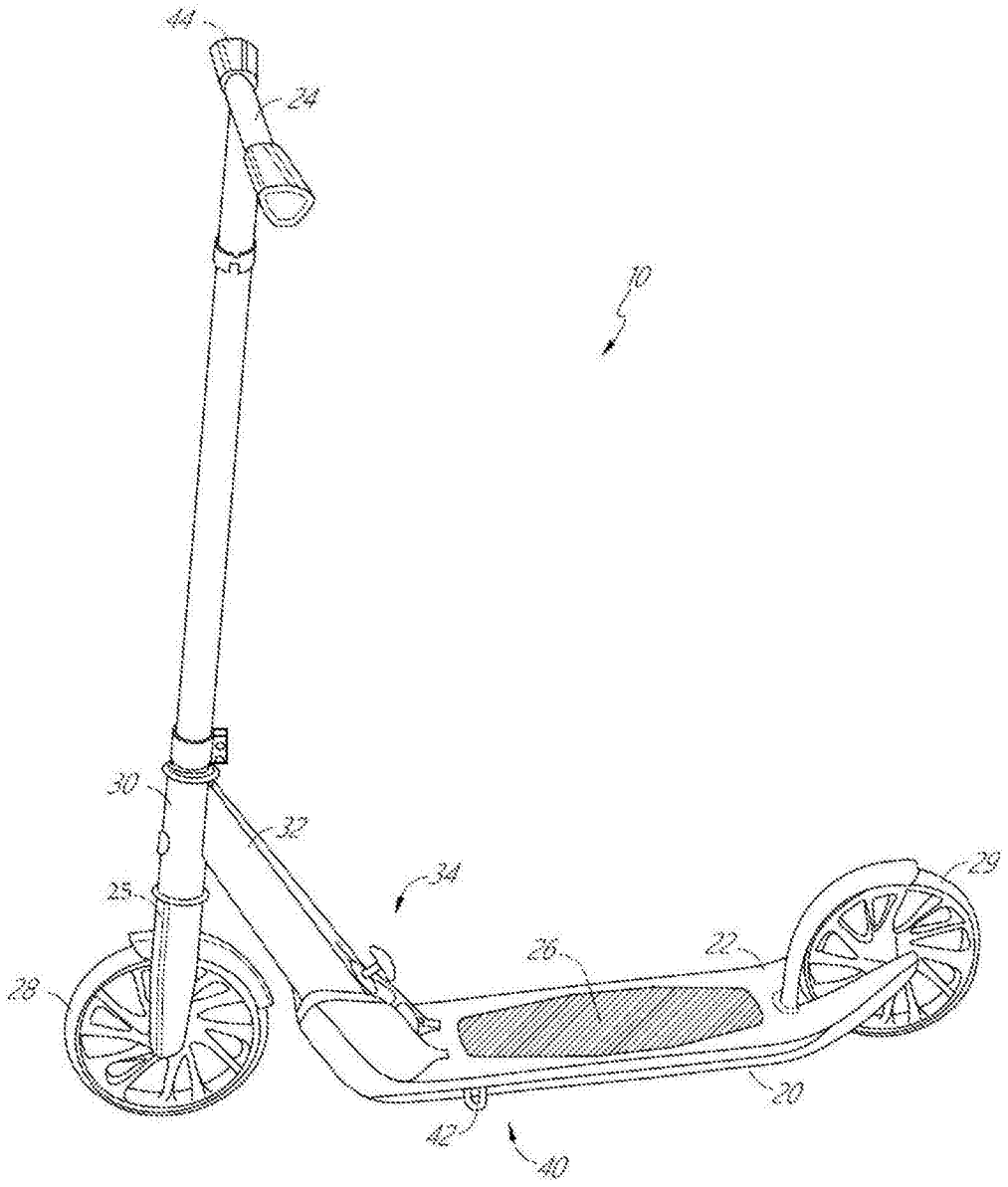


图1A

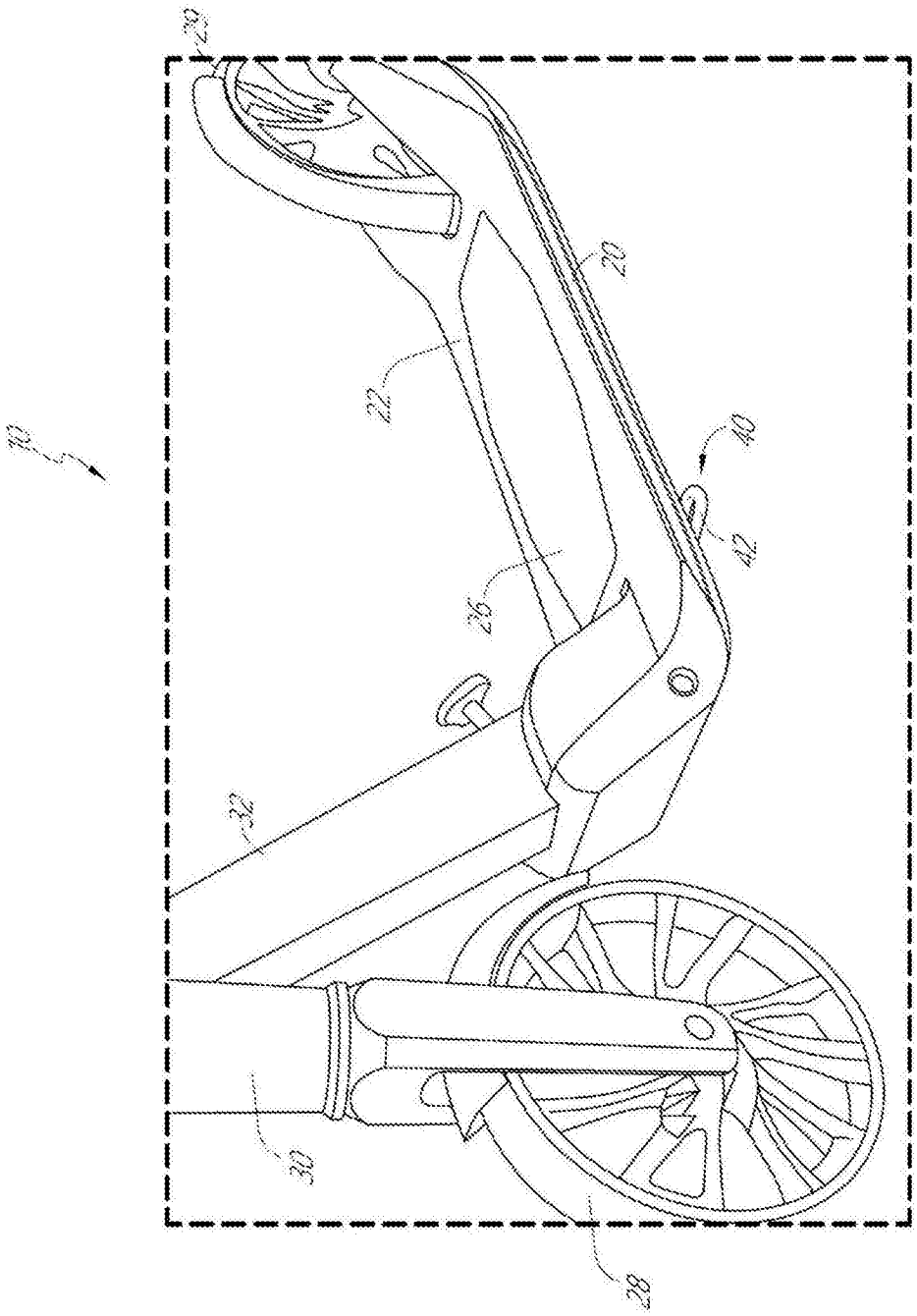


图1B

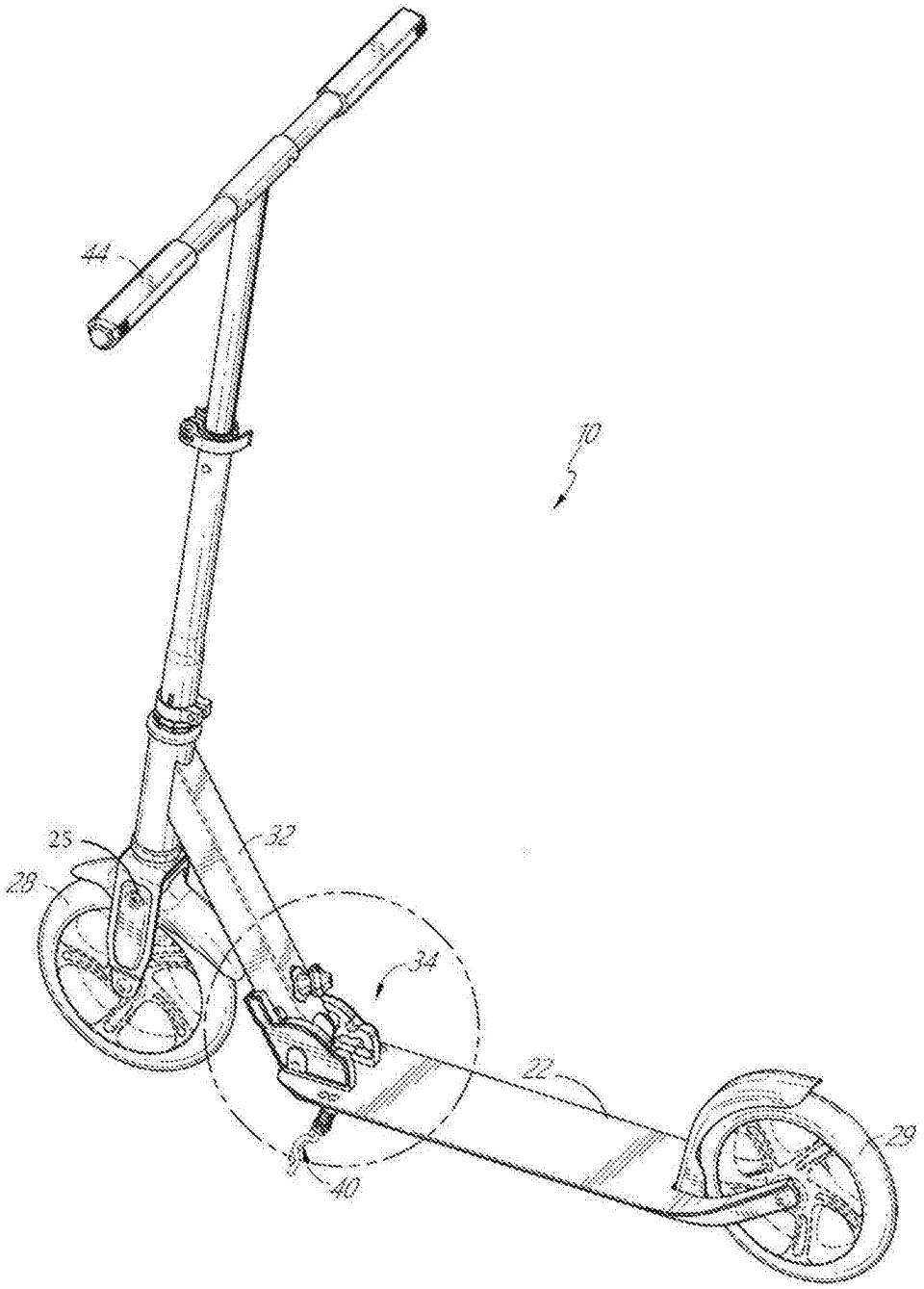


图2A

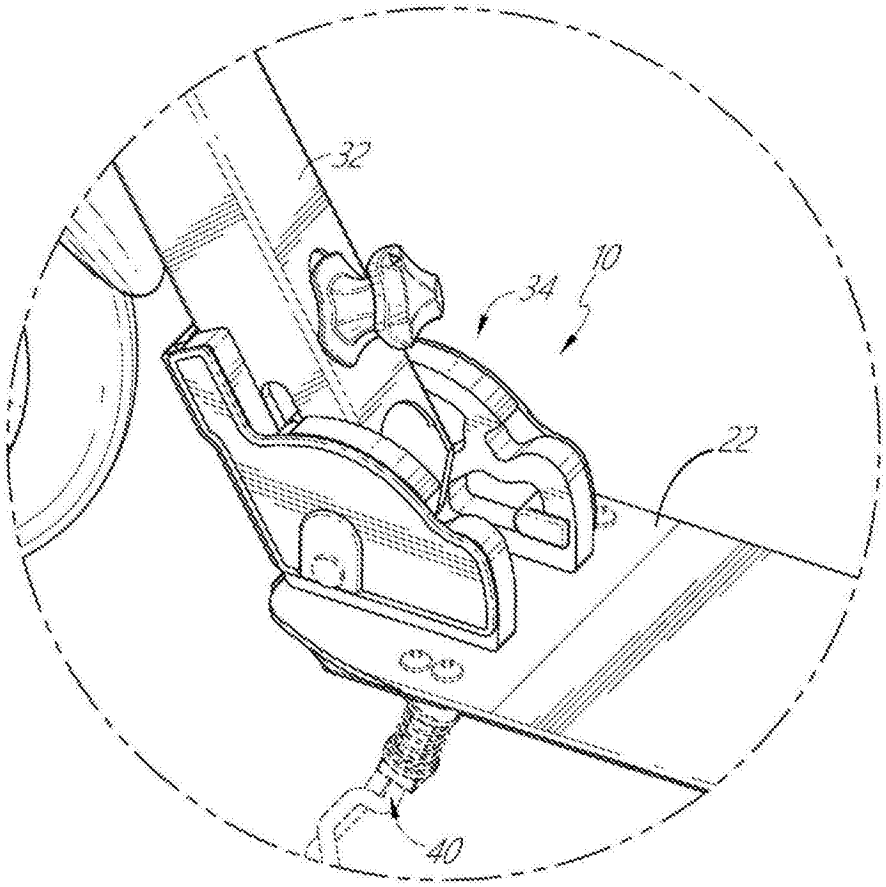


图2B

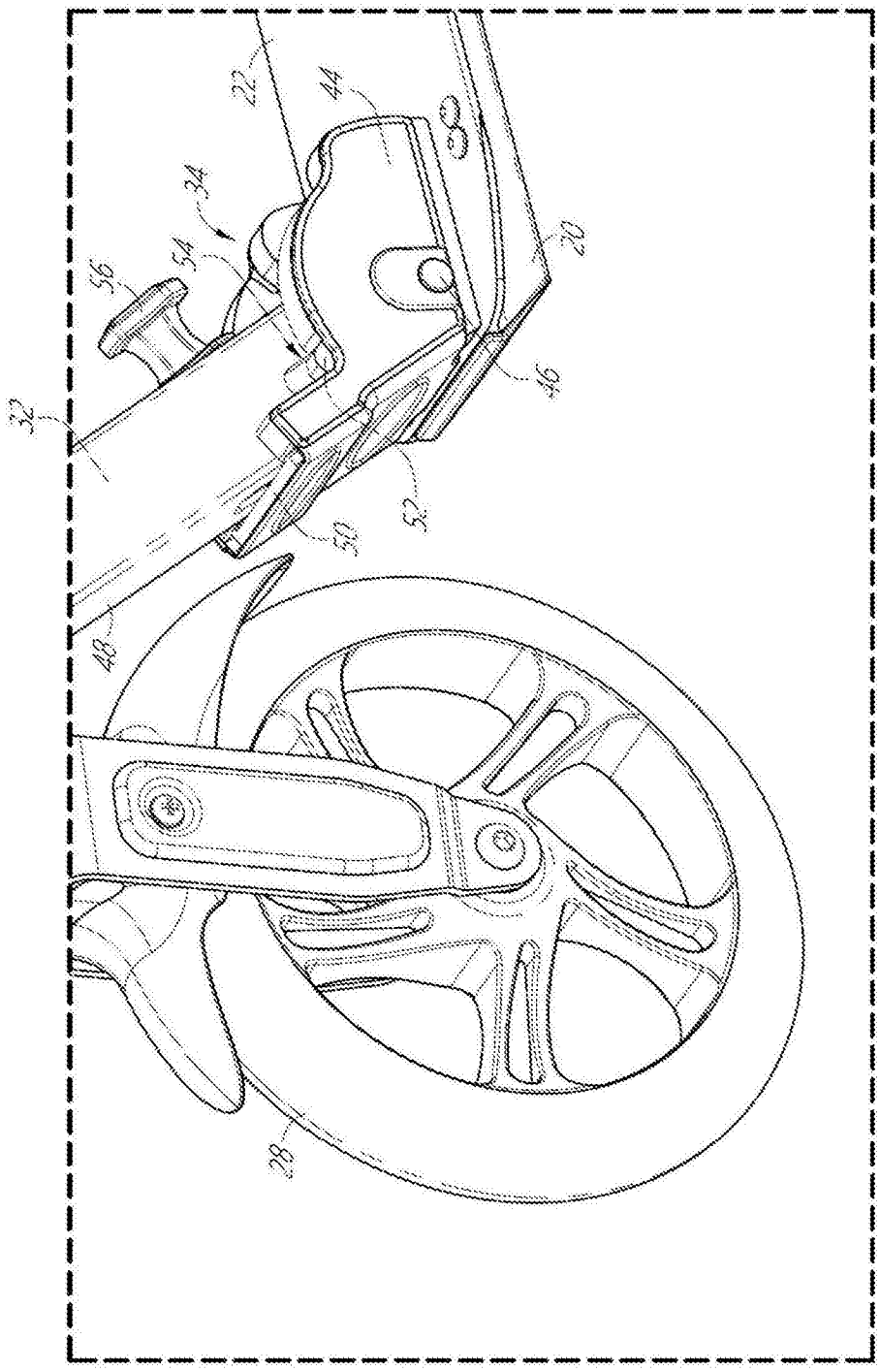


图2C

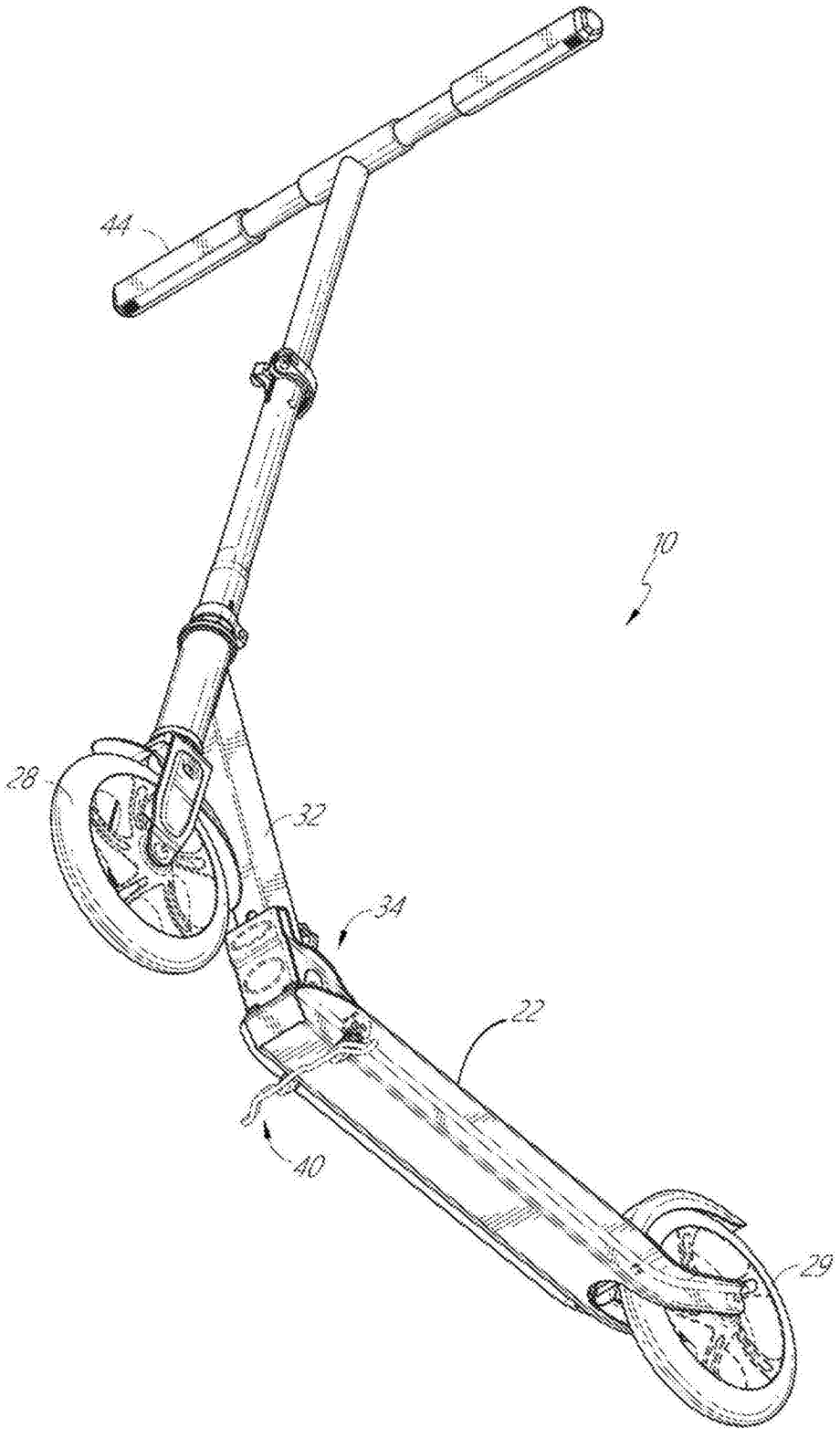


图2D

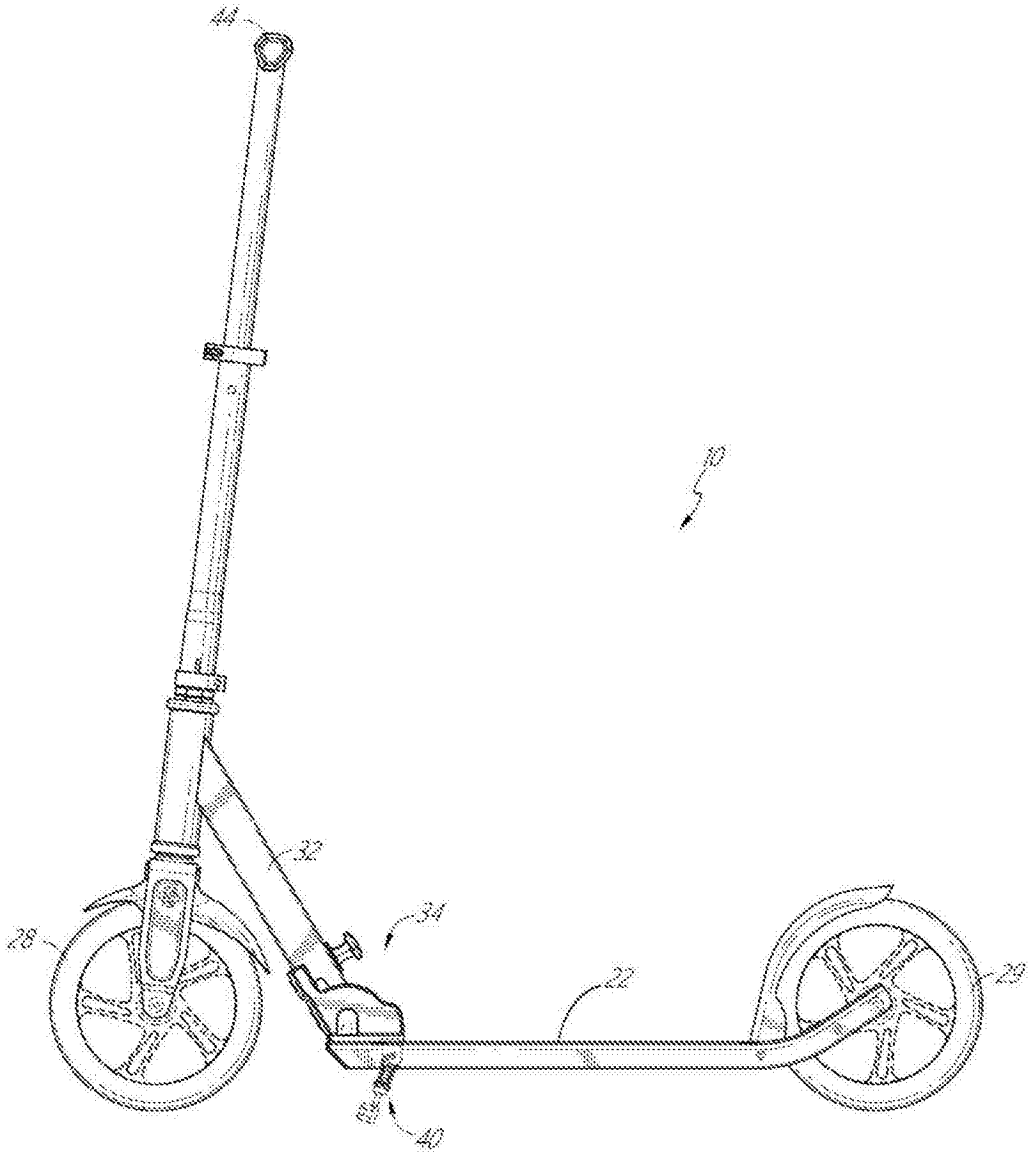


图2E

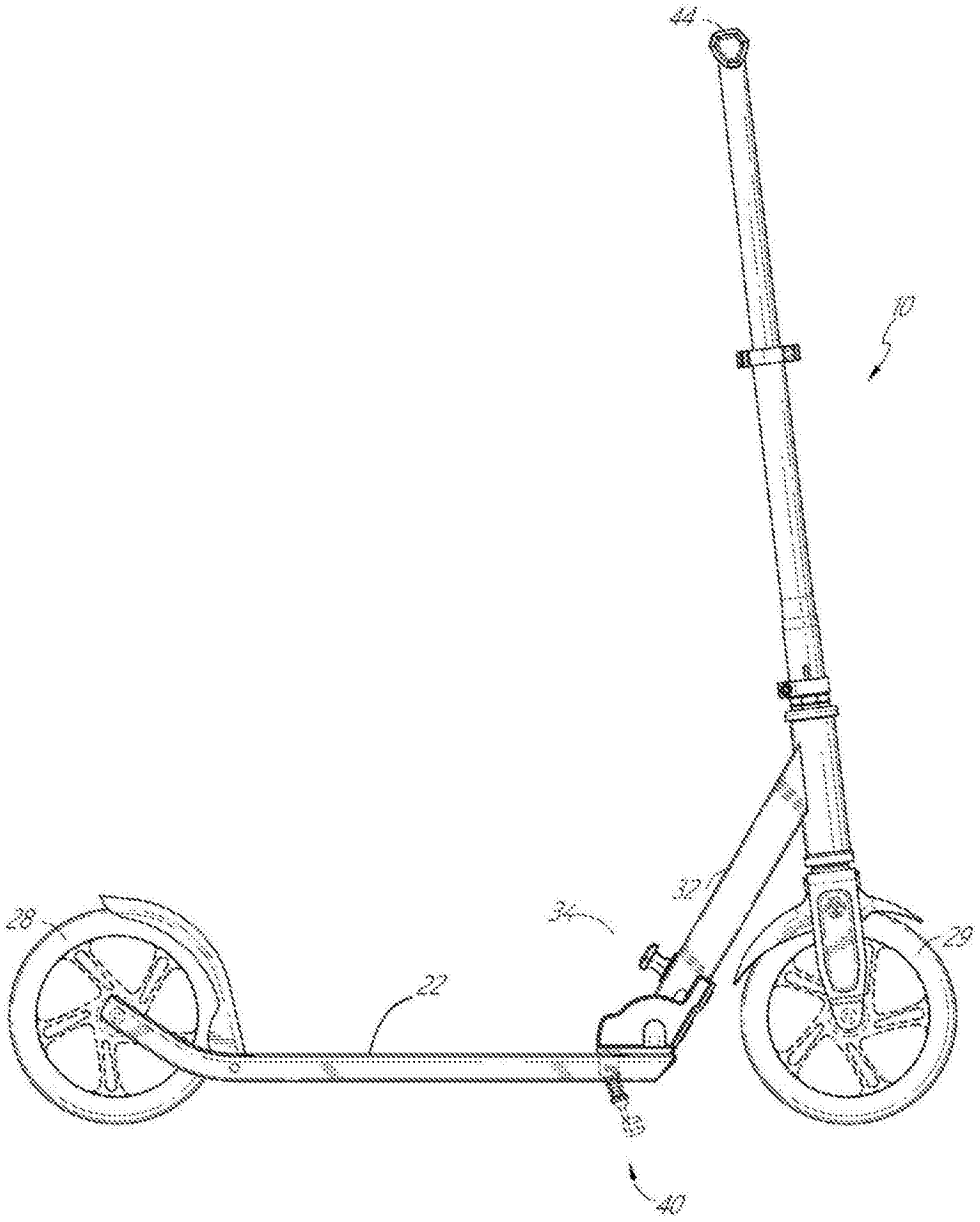


图2F

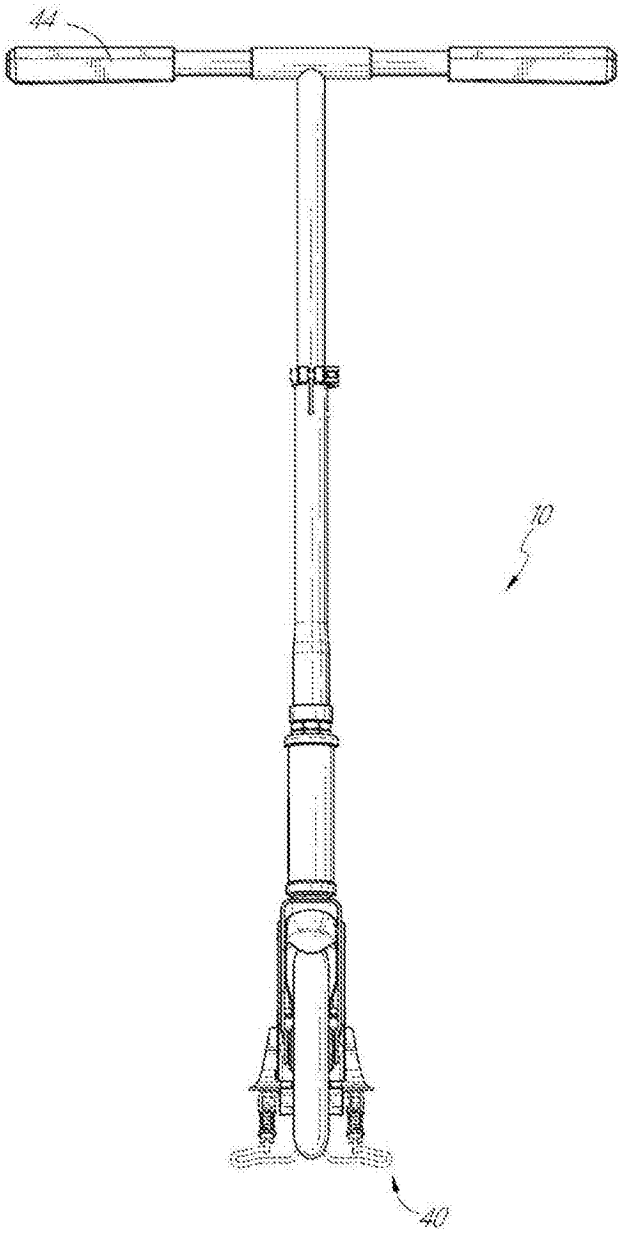


图2G

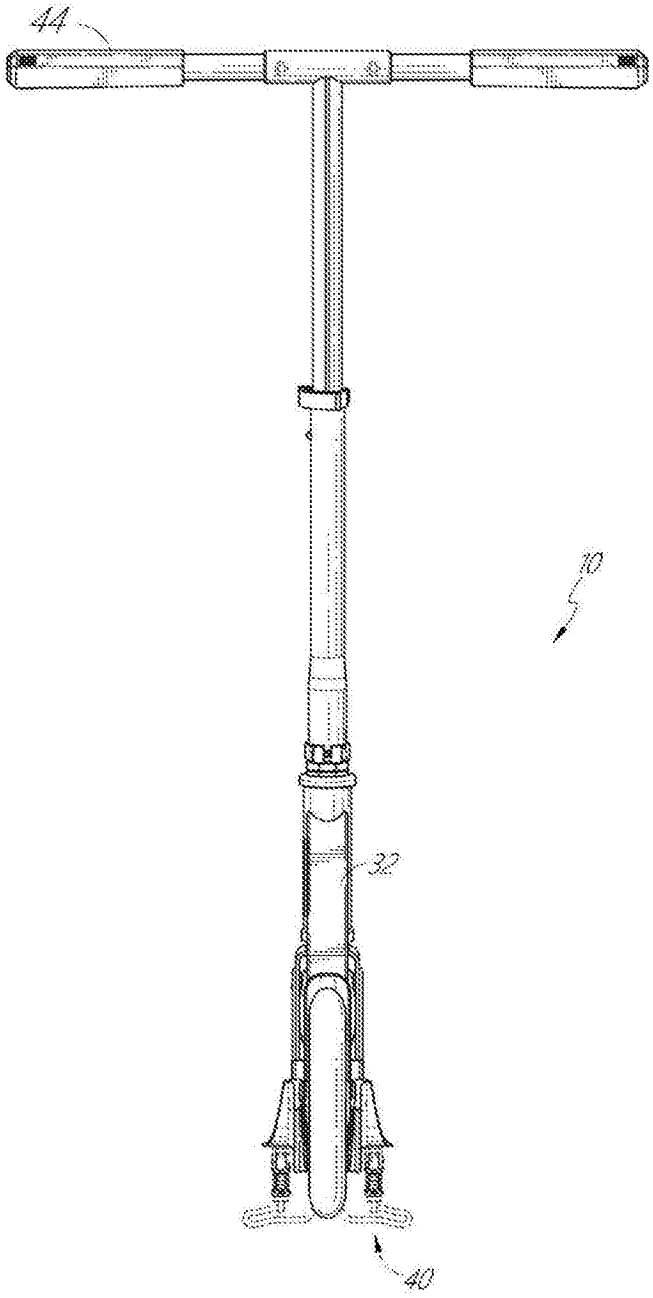


图2H

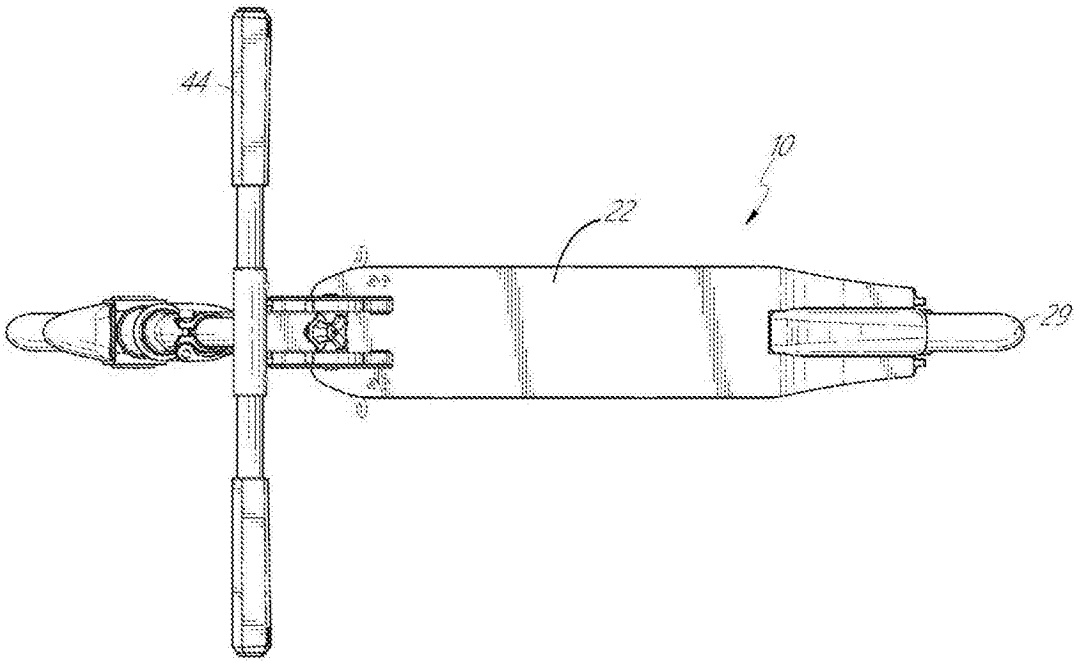


图2I

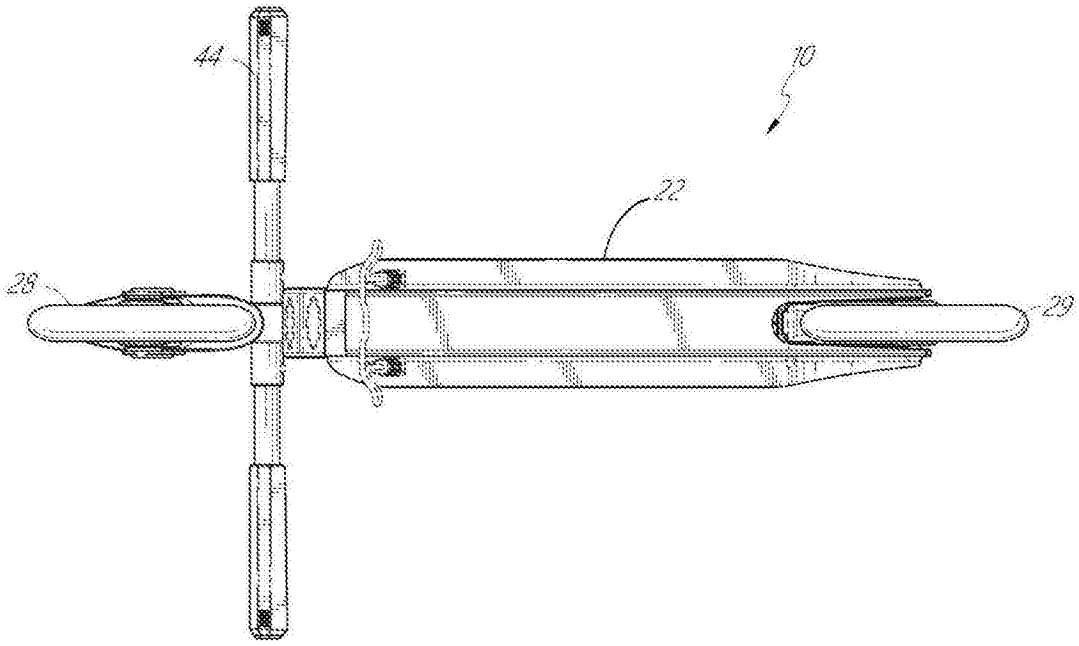


图2J

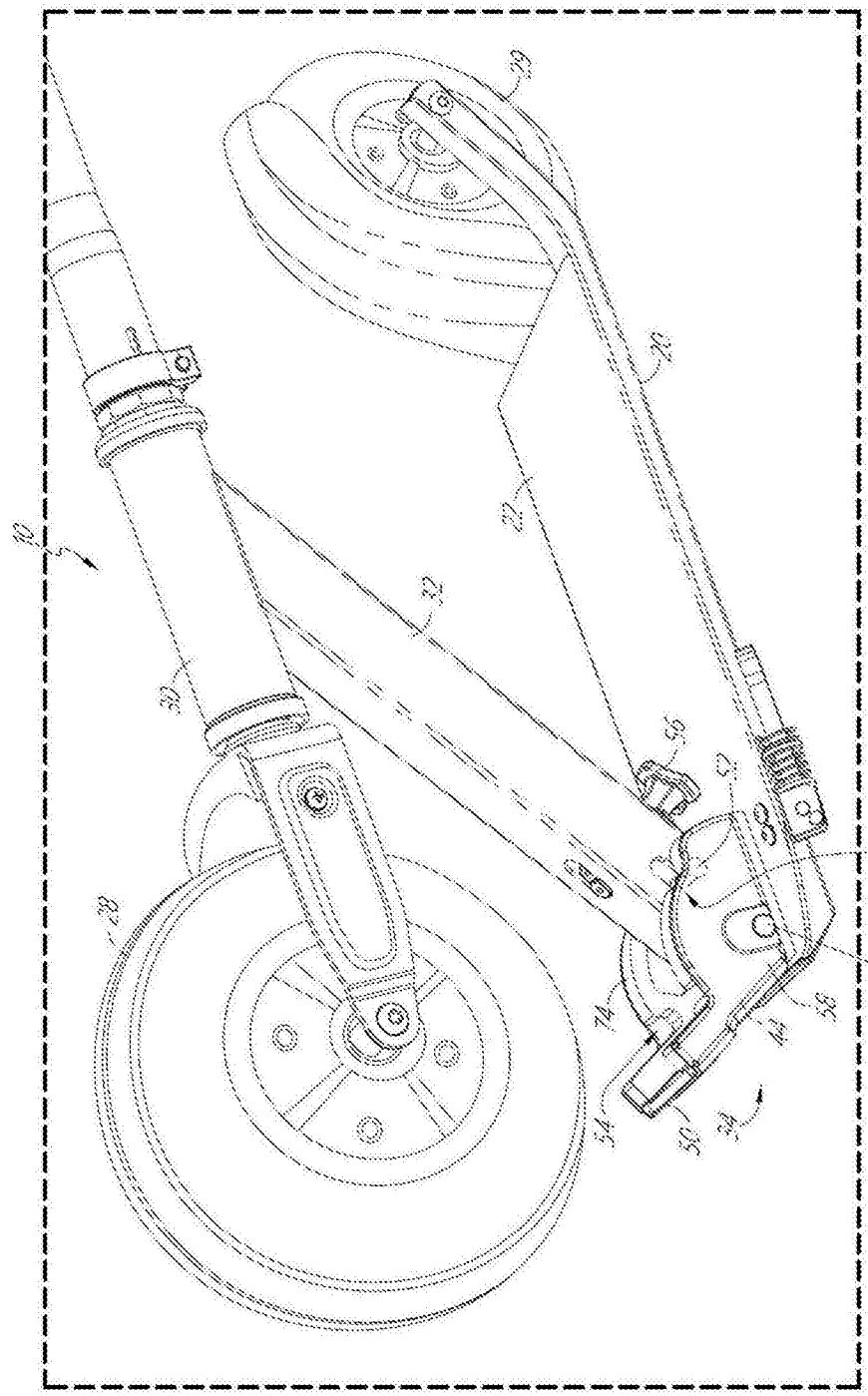


图3

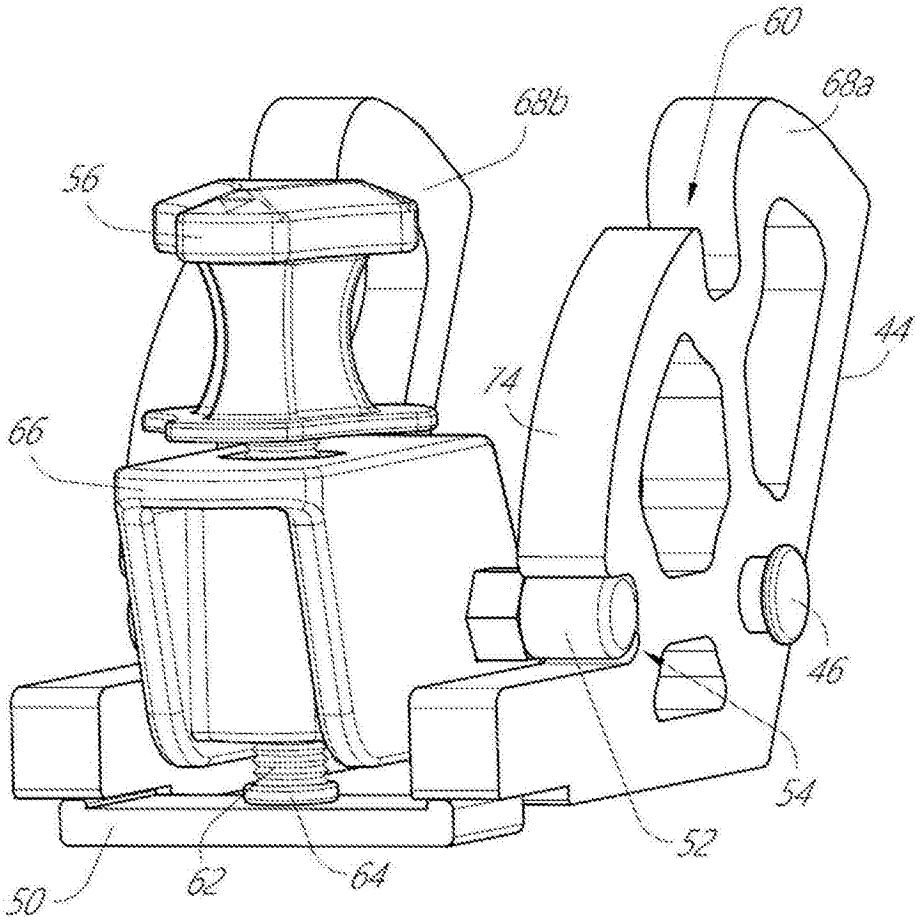


图4

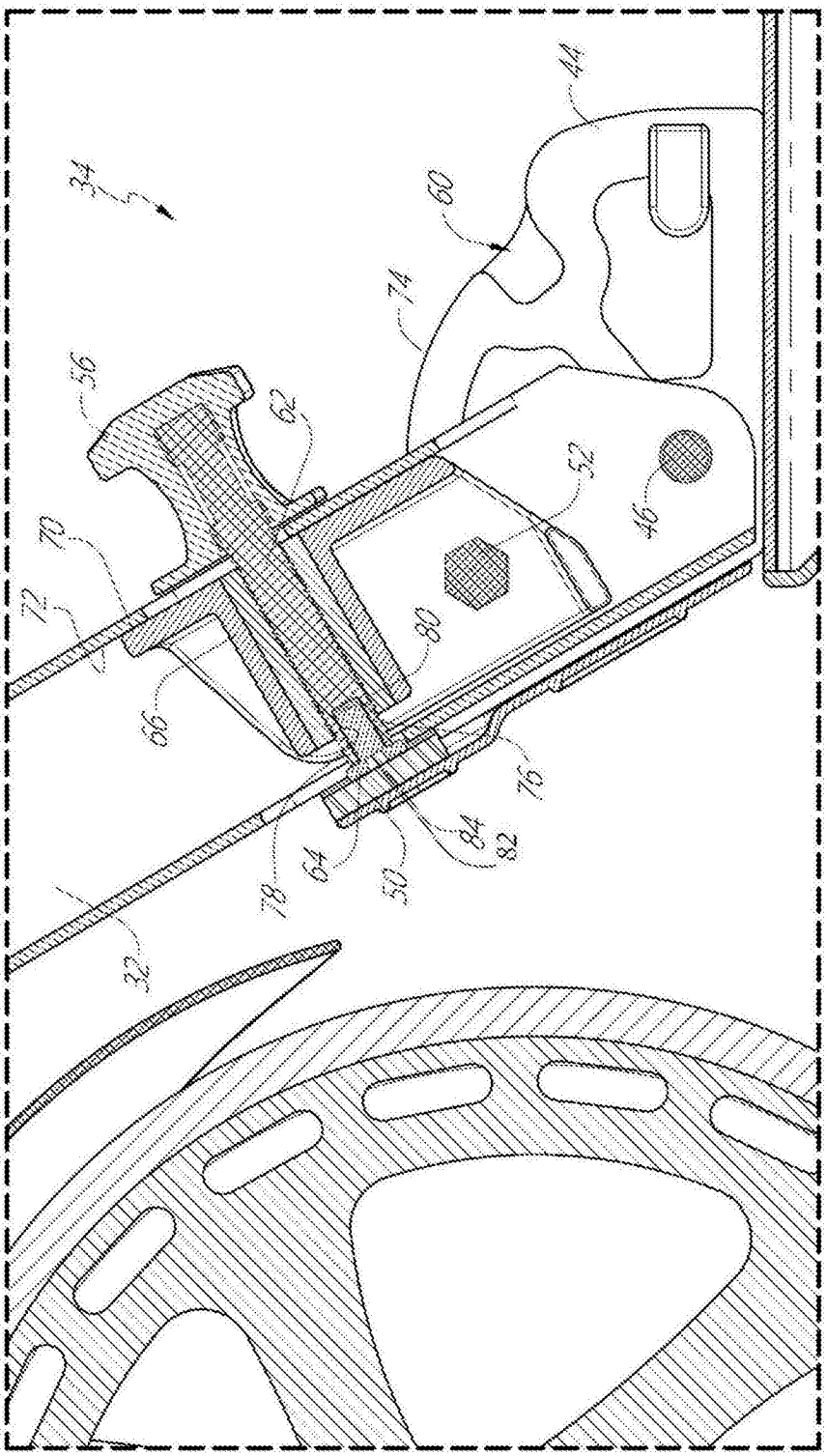


图5

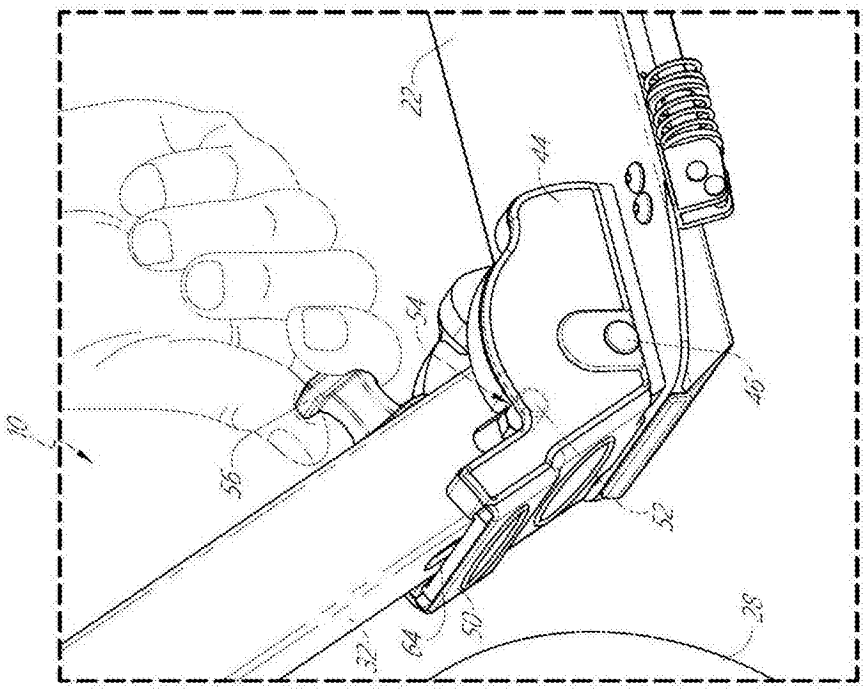


图6A

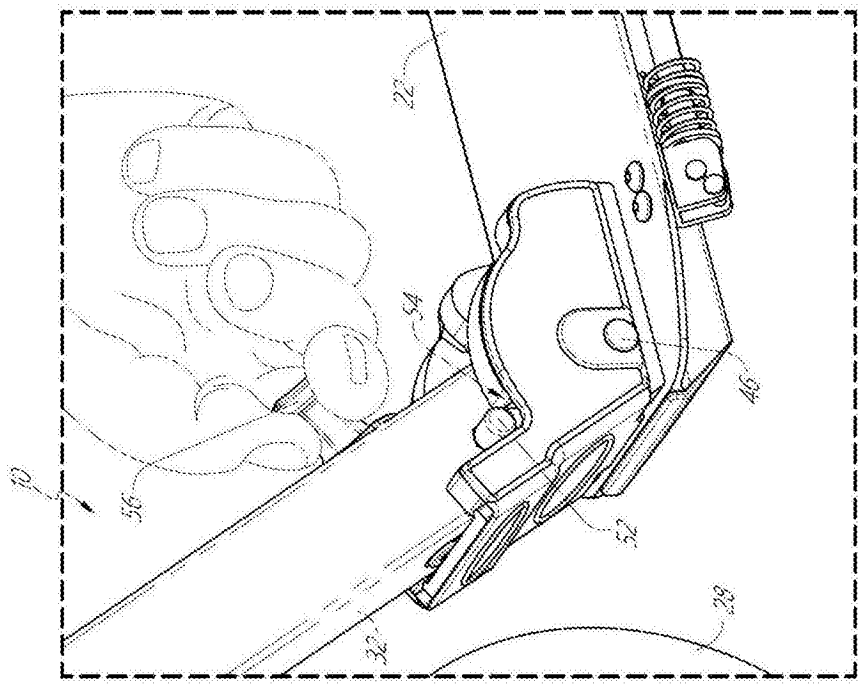


图6B

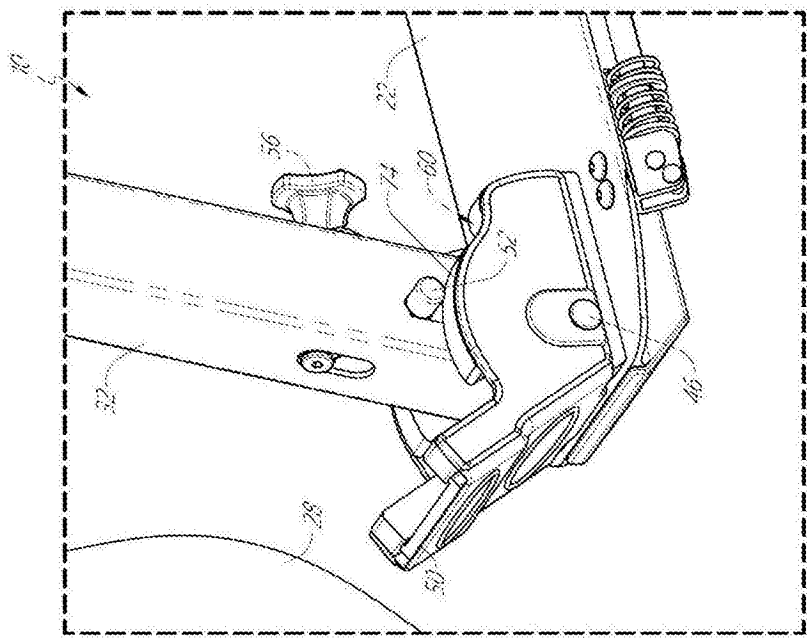


图6C

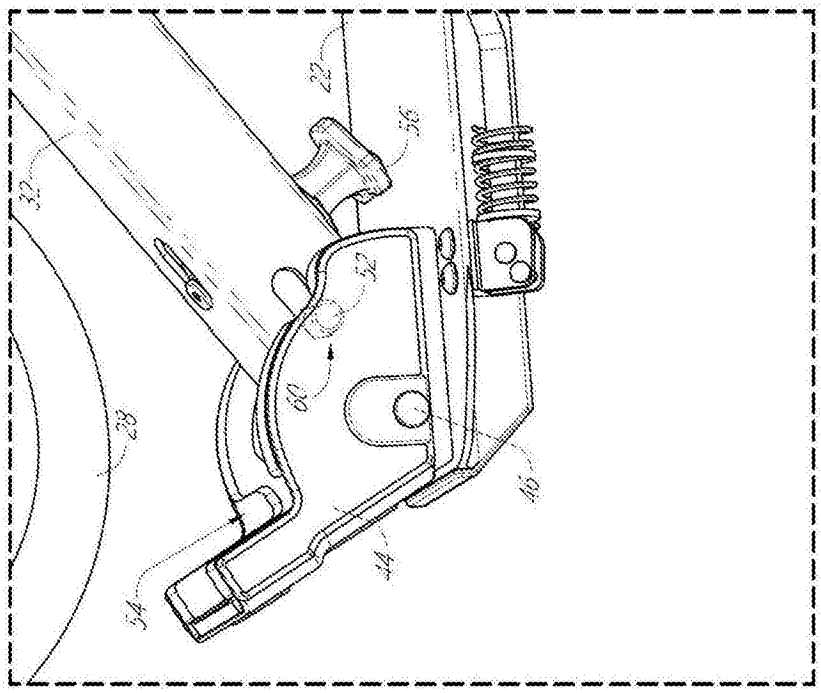


图6D

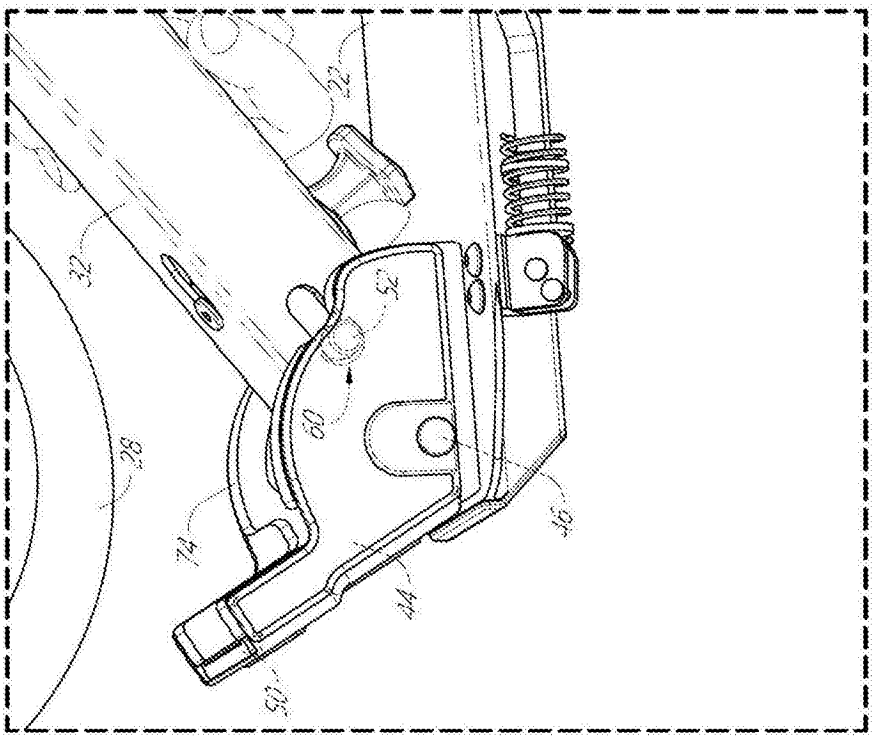


图7A

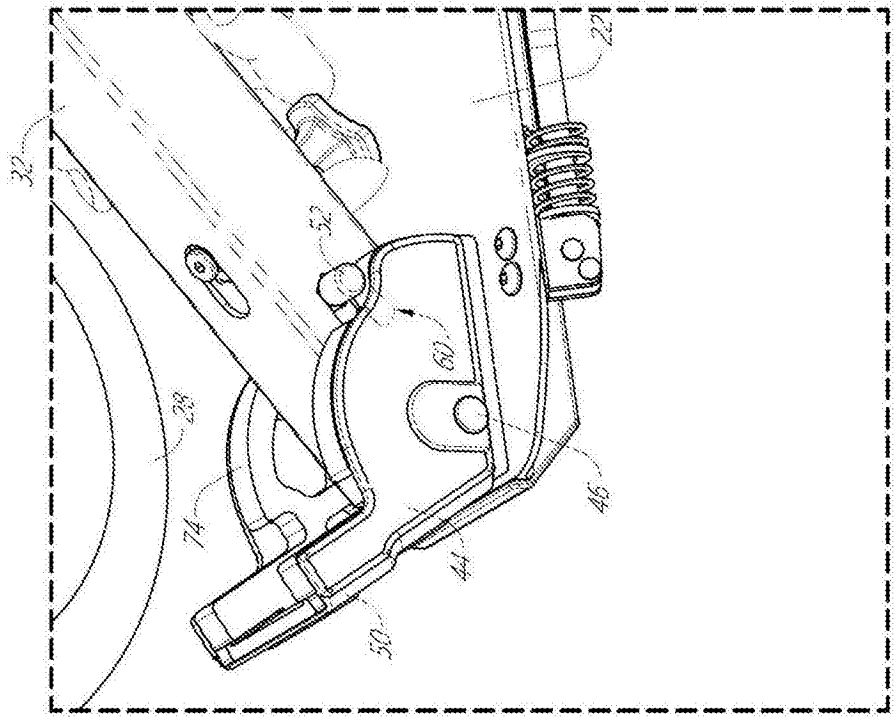


图7B

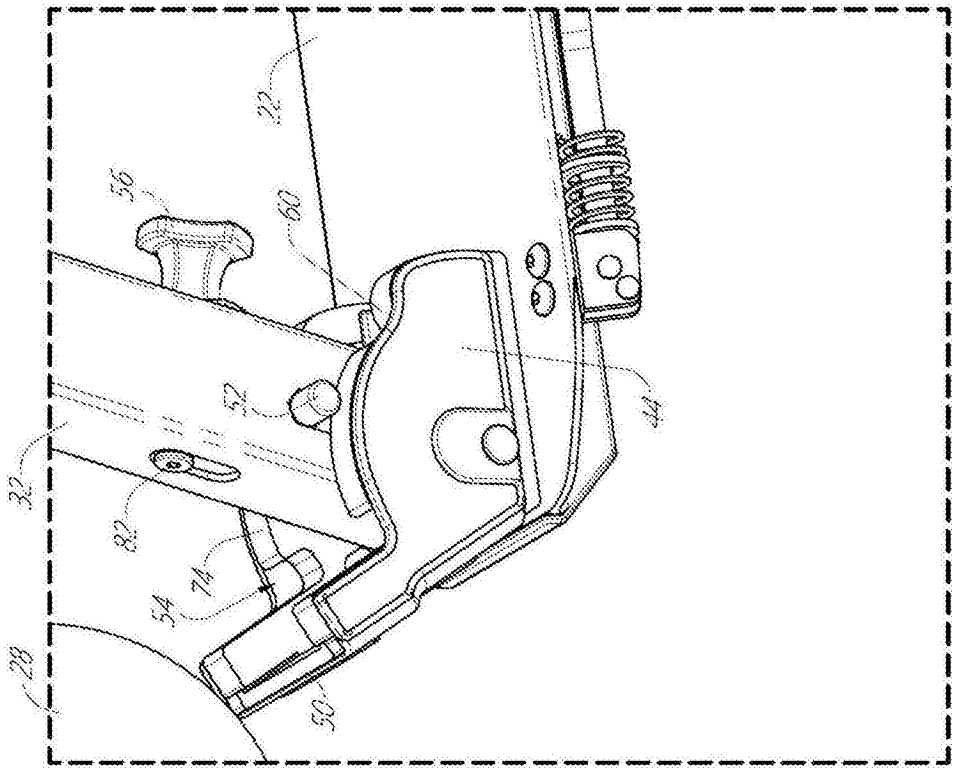


图7C

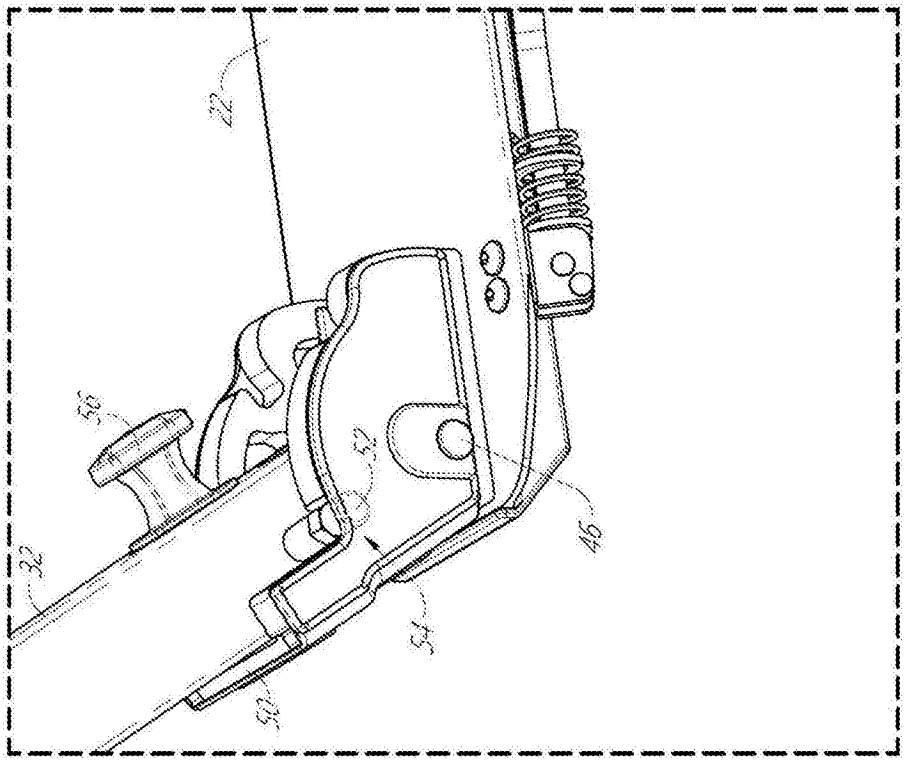


图7D

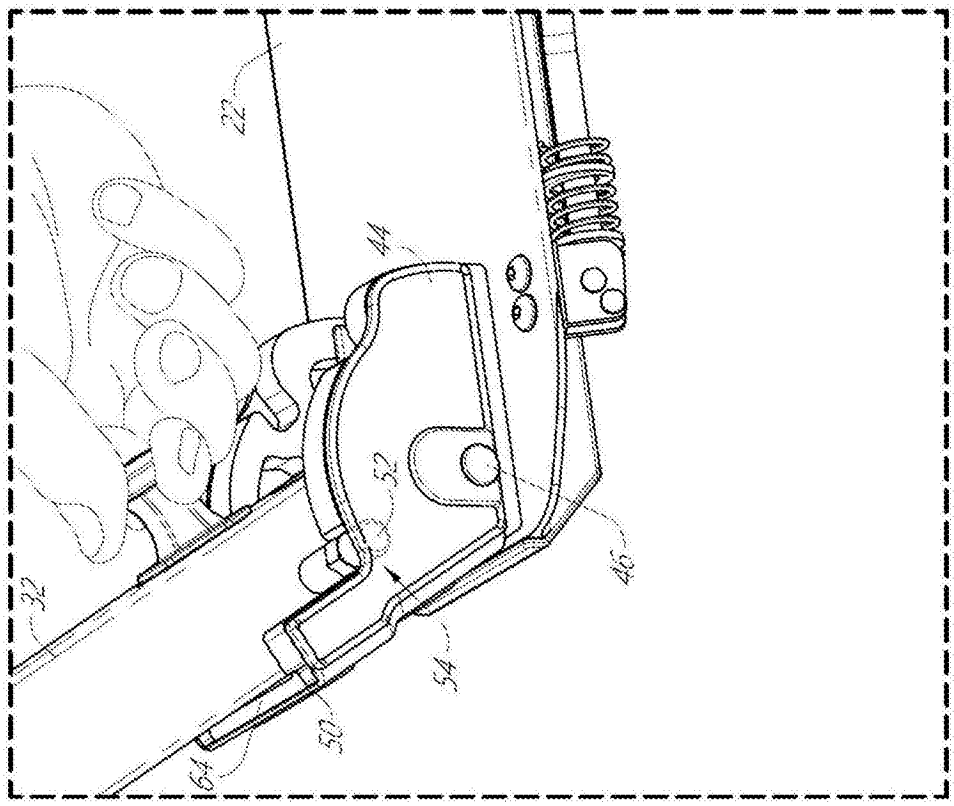


图7E

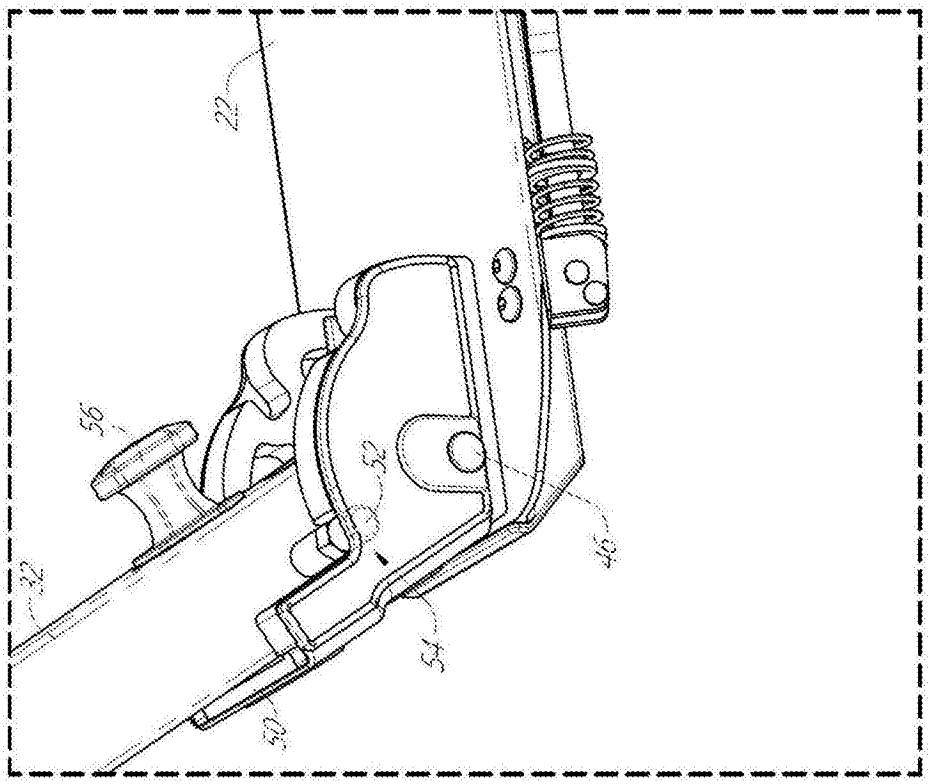


图7F

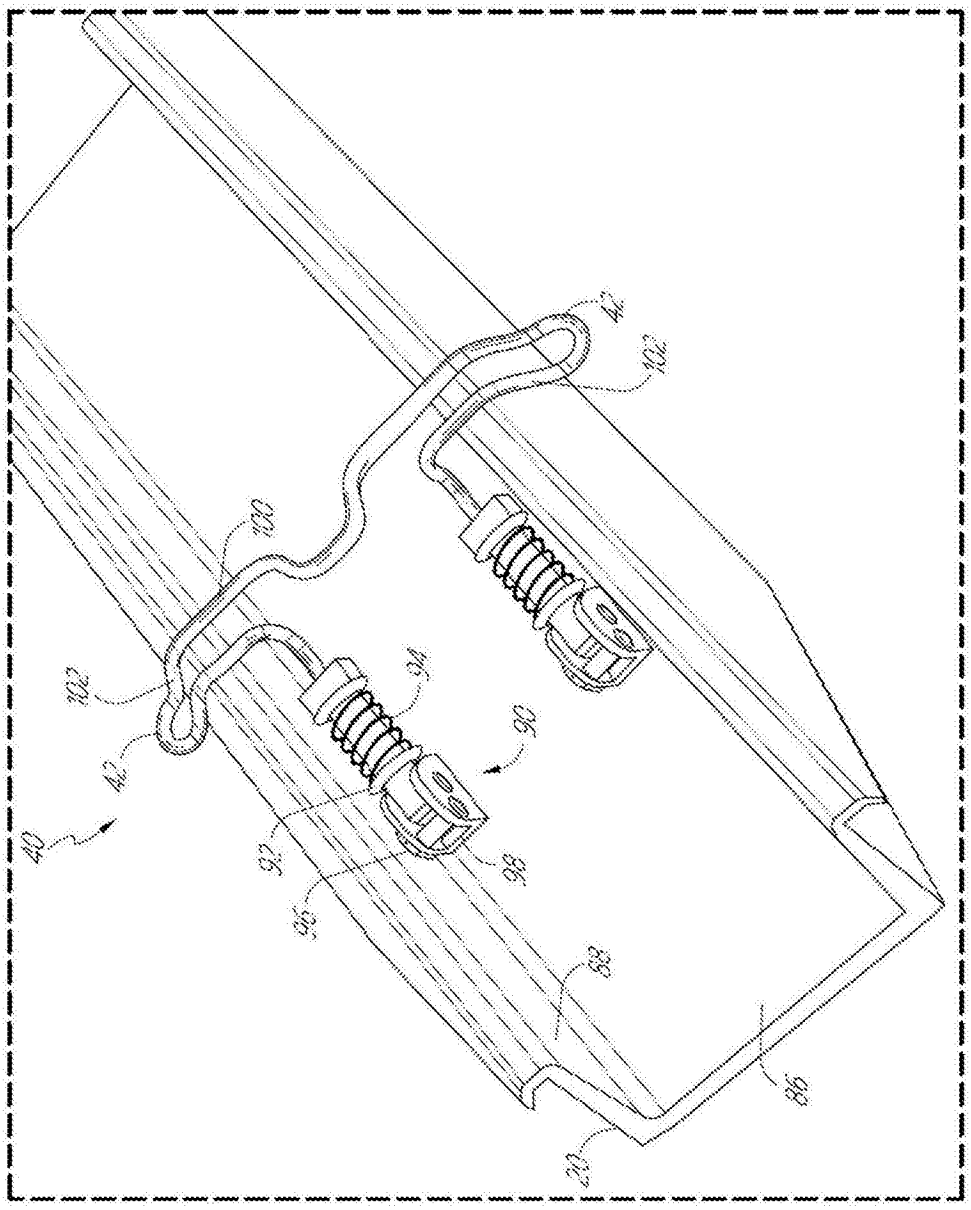


图8

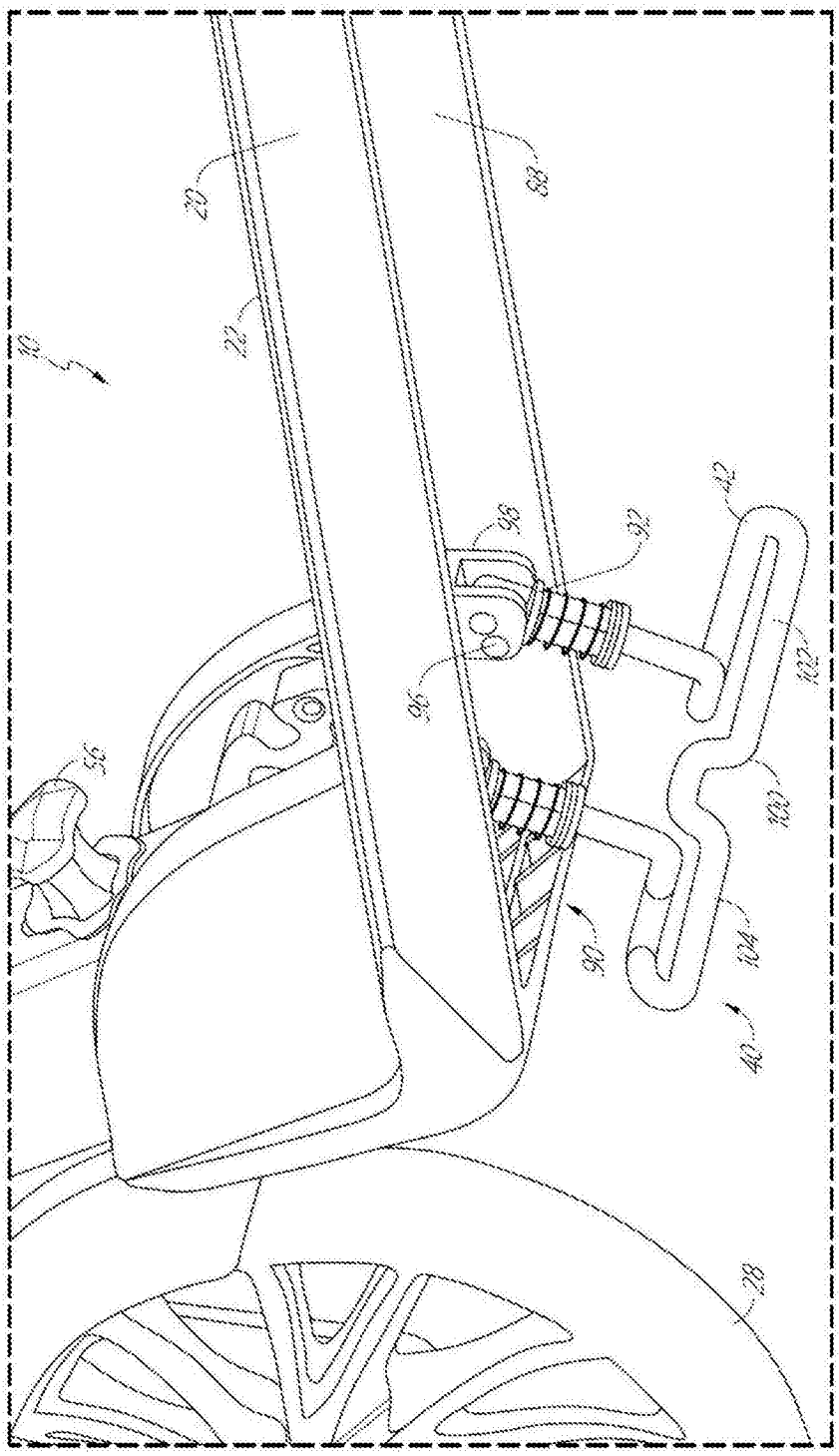


图9

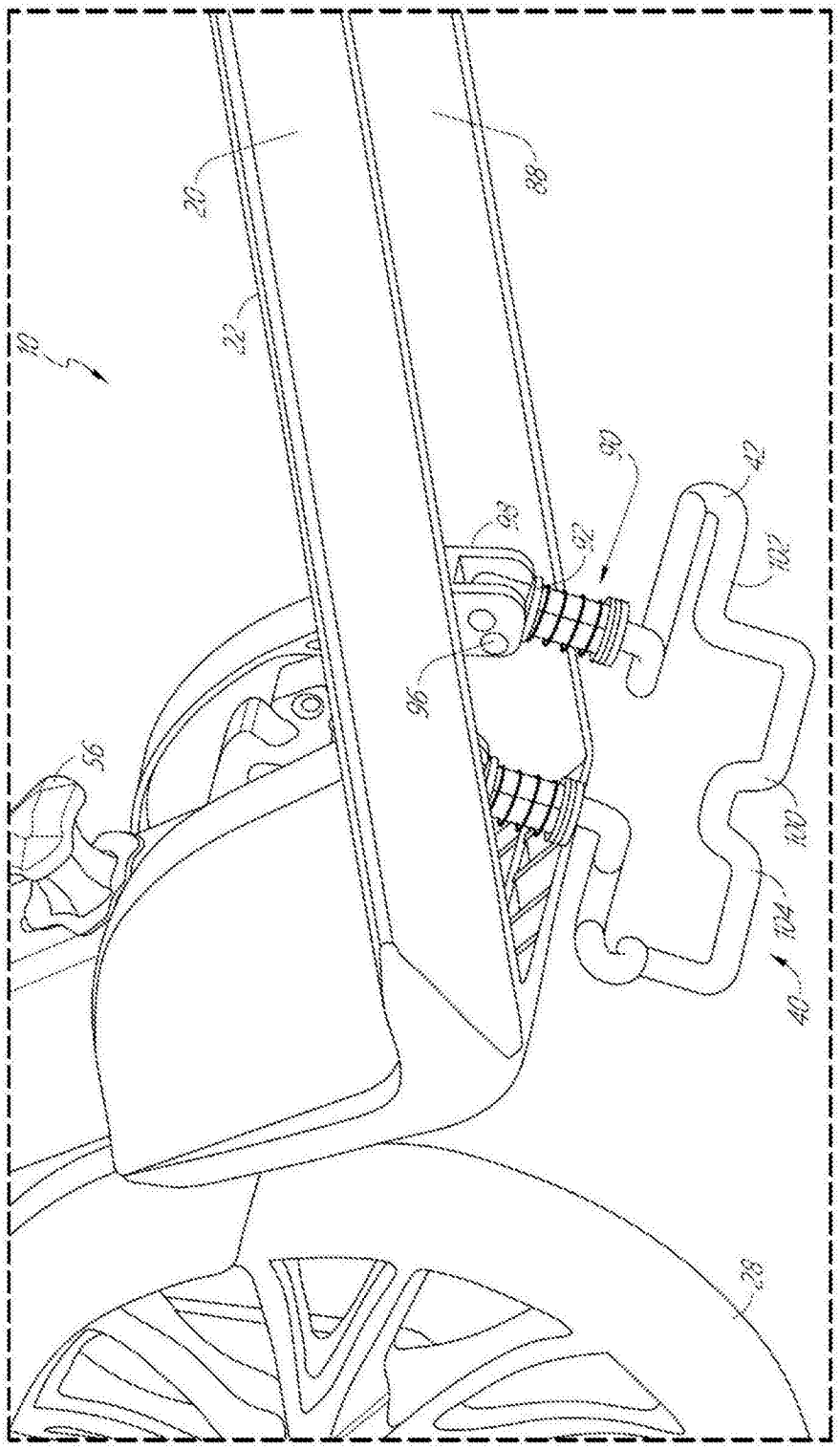


图10

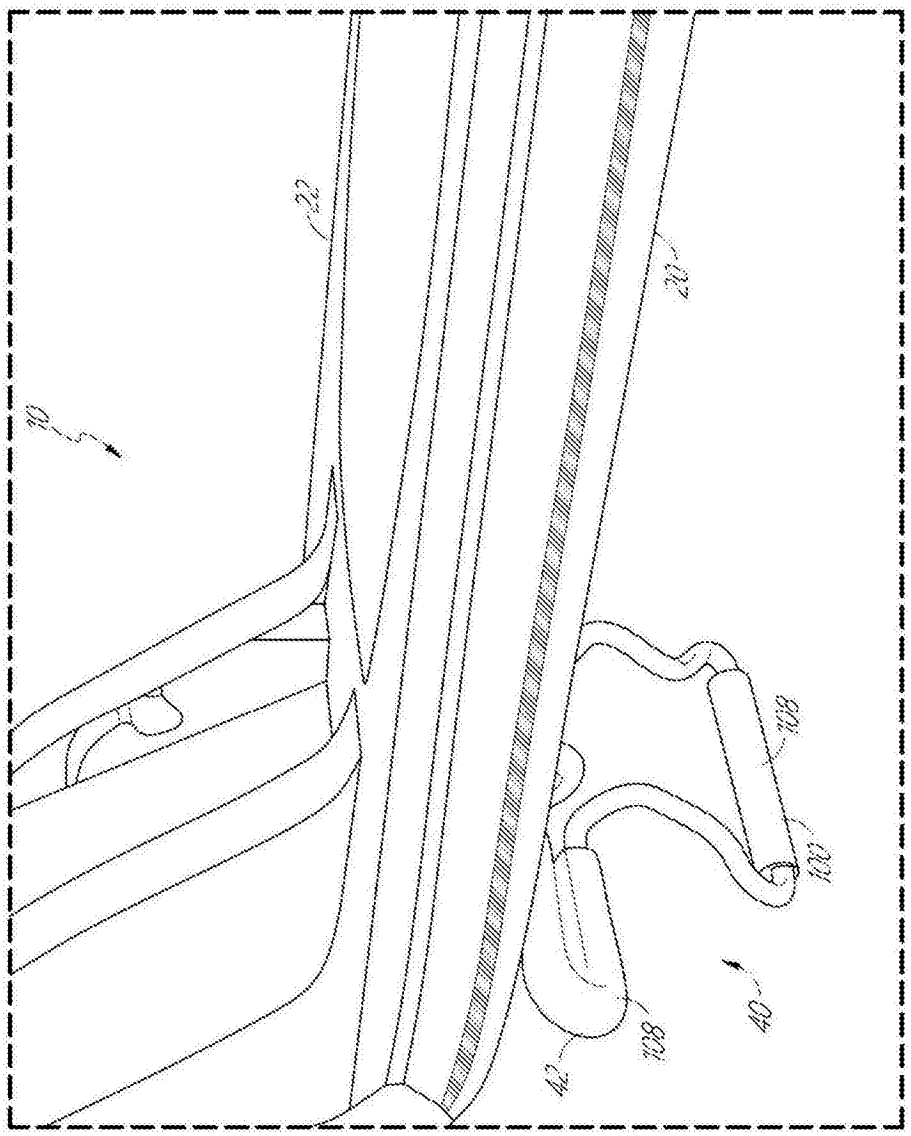


图11

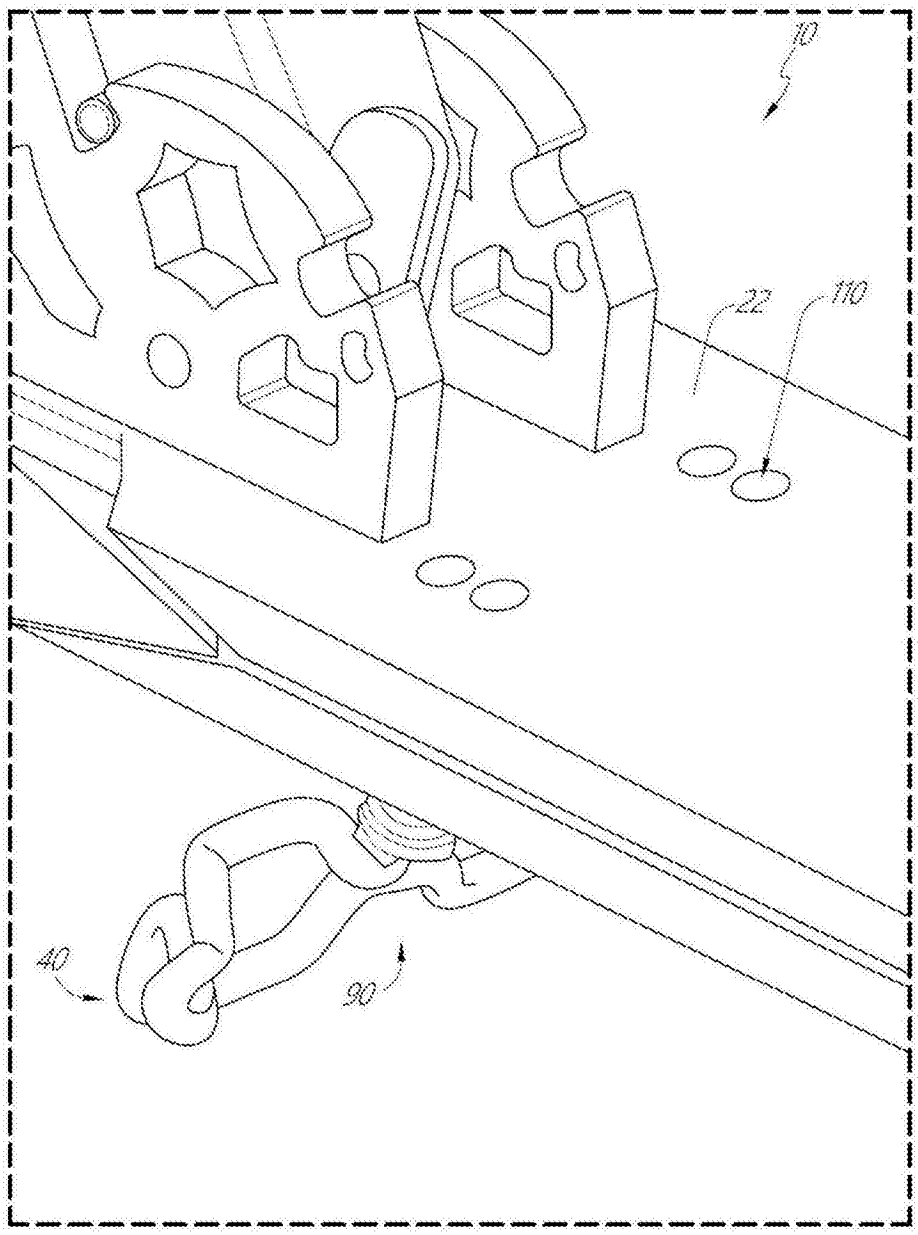


图12

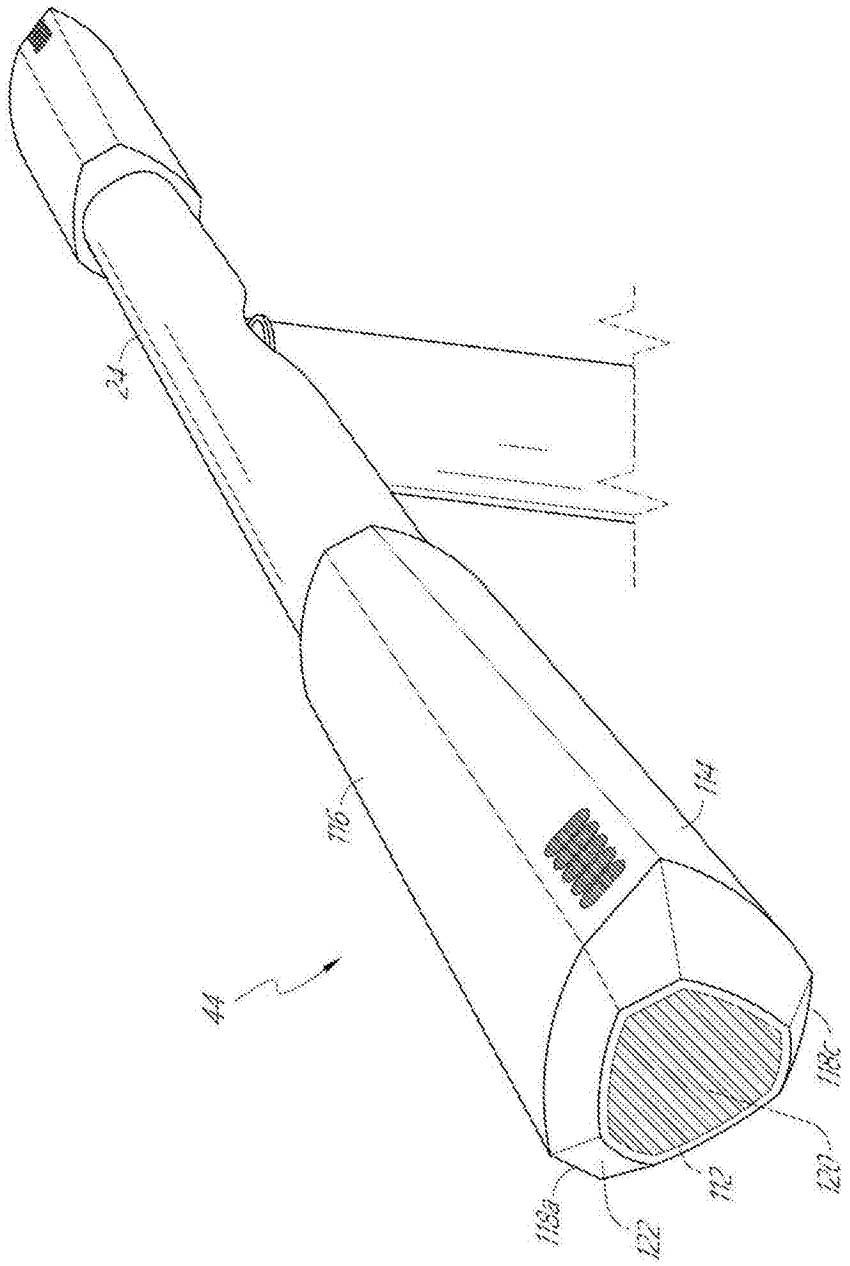


图13

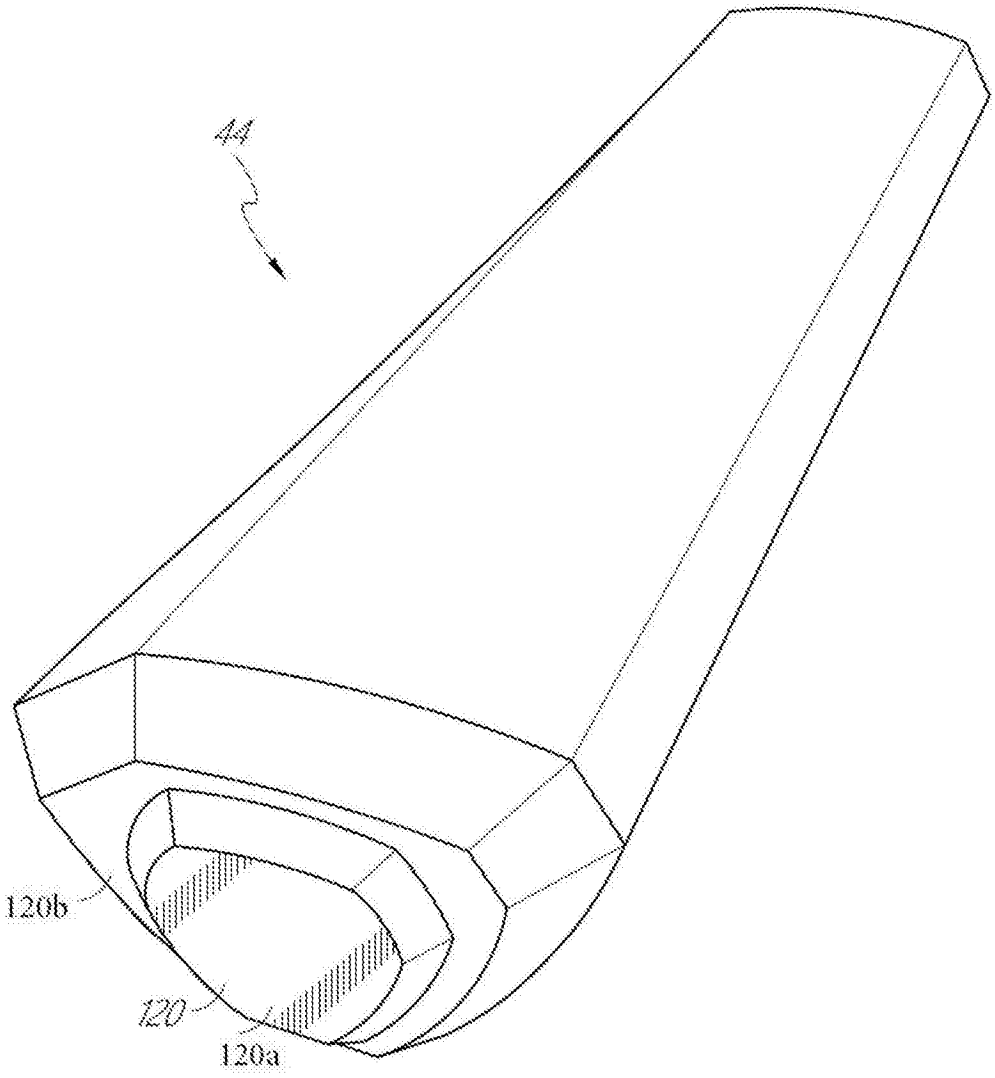


图14