



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207644546 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721691910.4

(22)申请日 2017.12.07

(30)优先权数据

10-2016-0172246 2016.12.16 KR

(73)专利权人 现代自动车株式会社

地址 韩国首尔

专利权人 起亚自动车株式会社

(72)发明人 具东汉 崔载荣 朴俊奂

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 赵爱玲 张晶

(51)Int.Cl.

B62K 15/00(2006.01)

B62K 21/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

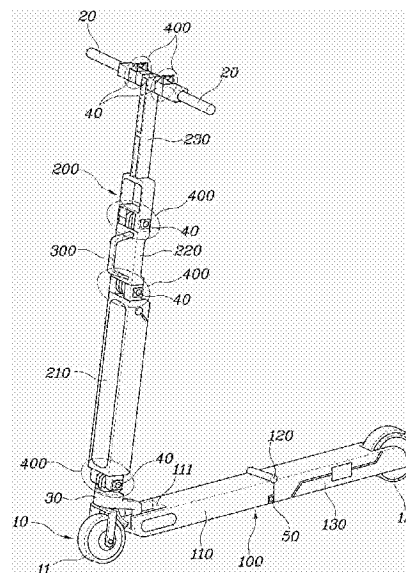
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

折叠式个人移动式车辆

(57)摘要

本实用新型公开一种折叠式个人移动式车辆,该折叠式个人移动式车辆包括设置有轮的脚踏板部,设置有把手的把手部以及在脚踏板部和把手部之间的铰接结构。脚踏板部和把手部都被配置为利用铰接结构折叠并且脚踏板部和把手部被配置为使得在折叠状态下脚踏板部位于把手部之间。



1. 一种折叠式个人移动式车辆,包括:

脚踏板部,设置有轮并具有前脚踏板部和后脚踏板部,所述前脚踏板部和所述后脚踏板部通过铰接结构彼此连接以彼此折叠;以及

把手部,设置有把手并通过所述铰接结构可折叠,

其中所述后脚踏板部通过所述铰接结构被折叠在所述前脚踏板部上,并且所述把手部通过所述铰接结构被折叠在所述后脚踏板部上,使得所述后脚踏板部在被折叠的同时位于所述把手部和所述前脚踏板部之间。

2. 根据权利要求1所述的折叠式个人移动式车辆,其中,在所述后脚踏板部被折叠以位于所述把手部和所述前脚踏板部之间的状态下,所述把手部和所述后脚踏板部,以及所述后脚踏板部和所述前脚踏板部被并排地堆叠并且彼此相邻。

3. 根据权利要求1所述的折叠式个人移动式车辆,其中,在所述后脚踏板部被折叠以位于所述把手部和所述前脚踏板部之间的状态下,所述把手被折叠以附接到所述把手部的一侧。

4. 一种折叠式个人移动式车辆,包括:

脚踏板部,具有前脚踏板部和后脚踏板部,所述前脚踏板部的前部部分设置有轮架,所述轮架设置有前轮,并且所述后脚踏板部的后部部分设置有后轮,所述前脚踏板部和所述后脚踏板部相对于铰接轴彼此可旋转地联接;以及

把手部,设置有把手并且通过铰接锁定机构联接到所述轮架,

其中所述后脚踏板部相对于所述铰接轴旋转以被折叠在所述前脚踏板部上,并且所述把手部相对于所述铰接锁定机构旋转以被折叠在所述后脚踏板部上,使得所述后脚踏板部在被折叠的同时位于所述把手部和所述前脚踏板部之间。

5. 根据权利要求4所述的折叠式个人移动式车辆,进一步包括:脚支锁定机构,设置在所述脚踏板部上以固定展开状态的所述前脚踏板部和所述后脚踏板部。

6. 根据权利要求4所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述把手部包括下把手部、中间把手部和上把手部,所述下把手部通过铰接锁定机构与所述轮架联接,所述中间把手部通过所述铰接锁定机构与所述下把手部联接,以及所述上把手部通过所述铰接锁定机构与所述中间把手部联接,并且

所述后脚踏板部被折叠在所述前脚踏板部上,所述下把手部被折叠在所述后脚踏板部上,并且所述中间把手部被折叠以位于所述前脚踏板部和所述后脚踏板部的后部处,并且所述上把手部被折叠在所述前脚踏板部的下部部分上。

7. 根据权利要求4所述的折叠式个人移动式车辆,其中,中间把手部设置有手提把手,并且所述手提把手在被折叠的同时向外且向后突出,使得中间把手部位于所述前脚踏板部和后脚踏板部的后部处。

8. 根据权利要求4所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述前脚踏板部的前部设置有轮槽,当所述后脚踏板部被折叠在所述前脚踏板部上时,所述后轮插入到所述轮槽中。

9. 根据权利要求4所述的折叠式个人移动式车辆,其中,上把手部通过所述铰接锁定机构联接到所述把手,并且所述把手被折叠在上把手部的两侧上。

10. 根据权利要求9所述的折叠式个人移动式车辆,其中,下把手部、中间把手部、所述上把手部和所述把手通过所述铰接锁定机构保持在折叠状态中。

11. 根据权利要求4所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述把手部通过铰接部连接到所述轮架,所述铰接部具有设置在所述铰接部的左侧和右侧处的左凸缘和右凸缘,内凸缘插入到所述左凸缘和所述右凸缘之间,所述左凸缘和所述右凸缘可以彼此连接并且与所述内凸缘分离,并且所述内凸缘与所述左凸缘和右凸缘的重叠部分设置有所述铰接锁定机构。

12. 根据权利要求10所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述下把手部、所述中间把手部、所述上把手部和所述把手设置有铰接部,所述铰接部具有设置在所述铰接部的左侧和右侧处的左凸缘和右凸缘,内凸缘插入到所述左凸缘和所述右凸缘之间,所述左凸缘和所述右凸缘彼此连接并且与所述内凸缘分离,并且所述内凸缘和所述左凸缘以及右凸缘的重叠部分设置有所述铰接锁定机构。

13. 根据权利要求11所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述铰接锁定机构包括锁定销和锁定弹簧,所述锁定销具有一端的按压部和另一端的锁定部以及连接在所述按压部和所述锁定部之间的杆部,并且所述锁定弹簧用于弹性地支撑所述锁定销的锁定部,所述按压部被安装为在所述按压部被插入形成在所述右凸缘处的操作槽中的同时可沿着所述杆部的纵向方向移动,所述锁定部被安装为在按压所述按压部时与锁定槽分离,同时所述锁定部被安装为同时地插入到形成在所述内凸缘处的锁定槽中和形成在所述左凸缘处的解除槽中,所述杆部被安装为通过穿透所述右凸缘和所述内凸缘而被连接在所述按压部与所述锁定部之间,并且所述锁定弹簧具有支撑所述锁定部的一端和支撑所述解除槽的另一端,因此所述锁定弹簧通过累积的弹力朝向所述按压部按压所述锁定部。

14. 根据权利要求13所述的折叠式个人移动式车辆,其中,如果用户按压所述按压部并且因此所述锁定部与所述锁定槽分离,则所述左凸缘和所述右凸缘基于所述杆部相对于所述内凸缘相对地旋转,并且通过所述左凸缘和所述右凸缘的相对旋转来实现所述把手部的折叠操作。

15. 根据权利要求13所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述锁定部和所述锁定槽的外周具有四边形的横截面,使得当所述左凸缘和所述右凸缘基于所述杆部相对于所述内凸缘相对地旋转时,在所述左凸缘和所述右凸缘旋转90°之后保持锁定状态。

16. 根据权利要求5所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述前脚踏板部的后上边缘部分和所述后脚踏板部的前上边缘部分相对于所述铰接轴可旋转地彼此联接,同时彼此重叠。

17. 根据权利要求16所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述脚支锁定机构包括:锁定杠杆,经由杠杆轴可旋转地安装在所述前脚踏板部的后下边缘部分处;锁定突出槽,形成在所述后脚踏板部的前下边缘部分处,使得形成在所述锁定杠杆的一端处的锁定突出部插入到所述锁定突出槽中并且被锁定;以及杠杆弹簧,具有固定到所述前脚踏板部的一端以及固定到所述锁定杠杆的另一端,同时所述杠杆弹簧围绕所述杠杆轴缠绕并且施加弹力,从而所述锁定杠杆在将所述锁定突出部插入到所述锁定突出槽中的方向上旋转。

18. 根据权利要求6所述的折叠式个人移动式车辆,其中,所述上把手部在没有从所述前脚踏板部向下折叠时被展开以在所述前脚踏板部的纵向方向上延伸。

折叠式个人移动式车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折叠式个人移动式车辆,更特别地,涉及一种容易携带且即使在狭窄的空间中也容易存储的折叠式个人移动式车辆的技术。

背景技术

[0002] 近来,称为个人移动装置的单人车辆的发展正在上升,以应对环境污染问题和由于使用乐趣而引起的不断增长的需求。

[0003] 作为个人移动式车辆的示例,被称为脚踏车的携带式装置已被广泛使用。脚踏车主要包括设置有轮的脚踏板部(foothold part)和设置有把手的把手部,并且把手部的长度通常比脚踏板部的长度长。

[0004] 类似脚踏车的包括脚踏板部和把手部的大多数现有的个人移动式车辆都不具有折叠结构,因此难以携带并占用大量的存储空间。

[0005] 作为另一个示例,类似滑动类型的具有长度变化结构的个人移动式车辆在沿着其滑动的纵向方向上具有最小的重叠部分以确保刚性。因此,由于重叠部分,长度没有减小到最大,所以仍然存在个人移动式车辆占用大量存储空间的缺点。

[0006] 作为另一个示例,普通铰链类型的折叠结构在被折叠以重叠的部件之间存在空的空间。因此,即使在折叠状态下,由于空的空间体积也没有减小到最小,因此仍然存在个人移动式车辆占用大量存储空间的缺点。

[0007] 已经提供的作为相关技术描述的内容仅用于帮助理解本实用新型的背景,而不应被认为是对于本领域技术人员已知的相关技术。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的实施例涉及一种折叠式个人移动式车辆,并且具体实施例涉及一种可容易携带且即使在狭窄的空间中也容易存储的折叠式个人移动式车辆。

[0009] 本实用新型的实施例提供一种具有铰接结构的折叠式个人移动式车辆,其能够防止在折叠状态下重叠的部件之间存在空的空间以最小化折叠状态的体积,从而有效存储在即使狭窄的空间中并且容易携带。

[0010] 根据本实用新型的示例性实施例,一种折叠式个人移动式车辆包括:脚踏板部,其设置有轮并具有前脚踏板部和后脚踏板部,前脚踏板部和后脚踏板部通过铰接结构彼此连接以彼此折叠;以及把手部,其设置有把手并通过铰接结构折叠,其中后脚踏板部通过铰接结构被折叠在前脚踏板部上,并且把手部通过铰接结构被折叠在后脚踏板部上,使得后脚踏板部在被折叠的同时位于把手部和前脚踏板部之间。

[0011] 在后脚踏板部被折叠以位于把手部和前脚踏板部之间的状态下,把手部和后脚踏板部,以及后脚踏板部和前脚踏板部可以被并排地堆叠并且彼此附接。

[0012] 在后脚踏板部被折叠以位于把手部和前脚踏板部之间的状态下,把手可以被折叠以附接到把手部的一侧。

[0013] 根据本实用新型的另一示例性实施例,折叠式个人移动式车辆包括:脚踏板部,具有前脚踏板部和后脚踏板部,该前脚踏板部的前部部分设置有轮架,轮架设置有前轮,并且该后脚踏板部的后部部分设置有后轮,前脚踏板部和后脚踏板部相对于铰接轴彼此可旋转地联接;以及把手部,设置有把手并通过铰接锁定机构联接到轮架,其中后脚踏板部相对于铰接轴旋转以被折叠在前脚踏板部上,并且把手部可以相对于铰接锁定机构旋转以被折叠在后脚踏板部上,使得后脚踏板部在被折叠的同时位于把手部和前脚踏板部之间。

[0014] 折叠式个人移动式车辆可以进一步包括:脚支锁定机构,设置在脚踏板部上以固定展开状态的前脚踏板部和后脚踏板部。

[0015] 把手部可以包括下把手部、中间把手部和上把手部,下把手部通过铰接锁定机构与轮架联接;中间把手部通过铰接锁定机构与下把手部联接;以及上把手部通过铰接锁定机构与中间把手部联接,并且后脚踏板部可以被折叠在前脚踏板部上,下把手部可以被折叠在后脚踏板部上,并且中间把手部可以折叠以位于前脚踏板部和后脚踏板部的后部处,并且上把手部可以折叠在前脚踏板部的下部部分上。

[0016] 中间把手部可以设置有手提把手,并且手提把手可以在被折叠的同时向外且向后突出,使得中间把手部位于前脚踏板部和后脚踏板部的后部处。

[0017] 前脚踏板部的前部可以设置有轮槽,当后脚踏板部被折叠在前脚踏板部上时,后轮插入到轮槽中。

[0018] 上把手部可以通过铰接锁定机构联接到把手,并且把手可以被折叠在上把手部的两侧上。

[0019] 处于折叠状态的下把手部、中间把手部、上把手部和把手可以通过铰接锁定机构保持在折叠状态中。

[0020] 把手部可以通过铰接部连接到轮架,铰接部可以具有设置在铰接部的左侧和右侧处的左凸缘和右凸缘,内凸缘插入到左凸缘和右凸缘之间,左凸缘和右凸缘可以彼此连接并且可以与内凸缘分离,并且内凸缘与左凸缘和右凸缘的重叠部分可以设置有铰接锁定机构。

[0021] 下把手部、中间把手部、上把手部和把手可以设置有铰接部,铰接部可以具有设置在其左侧和右侧处的左凸缘和右凸缘,内凸缘插入到左凸缘和右凸缘之间,左凸缘和右凸缘可以彼此连接并且可以与内凸缘分离,并且内凸缘和左凸缘以及右凸缘的重叠部分可以设置有铰接锁定机构。

[0022] 铰接锁定机构可以包括锁定销和锁定弹簧,该锁定销具有一端的按压部和另一端的锁定部以及连接在按压部和锁定部之间的杆部,并且该锁定弹簧用于弹性地支撑锁定销的锁定部,按压部可以被安装为在所述按压部被插入形成在所述右凸缘处的操作槽中的同时可沿着杆部的纵向方向移动,锁定部可以被安装为在按压部时与锁定槽分离,同时锁定部被安装为同时地插入到形成在内凸缘处的锁定槽中和形成在左凸缘处的解除槽(release groove)中,杆部可被安装为通过穿透右凸缘和内凸缘而被连接在按压部与锁定部之间,并且锁定弹簧可以具有支撑锁定部的一端和支撑解除槽的另一端,因此锁定弹簧可以是用于通过累积的弹力朝向按压部按压锁定部的压缩弹簧。

[0023] 如果用户按压按压部并且因此锁定部与锁定槽分离,则左凸缘和右凸缘基于杆部可以相对于内凸缘相对地旋转,并且通过左凸缘和右凸缘的相对旋转来实现把手部的折叠

操作。

[0024] 前脚踏板部的后上边缘部分和后脚踏板部的前上边缘部分可以相对于铰接轴可旋转地彼此联接,同时彼此重叠。

[0025] 脚支锁定机构可以包括:锁定杠杆,相对于杠杆轴可旋转地安装在前脚踏板部的后下边缘部分处;锁定突出槽,形成在后脚踏板部的前下边缘部分处,使得形成在锁定杠杆的一端处的锁定突出部插入到锁定突出槽中并且被锁定;以及杠杆弹簧,具有固定到前脚踏板部的一端以及固定到锁定杠杆的另一端,同时杠杆弹簧围绕杠杆轴缠绕并且施加弹力,从而锁定杠杆在将锁定突出部插入到锁定突出槽中的方向上旋转。

[0026] 上把手部在没有从前脚踏板部向下折叠时可被展开以在前脚踏板部的纵向方向上延伸。

附图说明

[0027] 图1是根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆的立体图。

[0028] 图2是用于解释图1的脚踏板部和脚支锁定机构的视图。

[0029] 图3是用于解释根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆的铰接锁定机构的视图。

[0030] 图4是用于解释根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆的折叠状态的视图。

[0031] 图5是示出拖拽在折叠状态下的个人移动式车辆的示例的视图。

[0032] 图6是携带在折叠状态下的个人移动式车辆的示例。

具体实施方式

[0033] 在下文中,将参照附图描述根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆。

[0034] 参照图1至图6,根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆包括:脚踏板部100,其设置有轮10并具有前脚踏板部110和后脚踏板部130,前脚踏板部110和后脚踏板部130通过铰接结构彼此连接以彼此折叠;以及把手部200,设置有把手20并通过铰接结构折叠,其中后脚踏板部130通过铰接结构被折叠在前脚踏板部110上,并且把手部200通过铰接结构被折叠在后脚踏板部130上,使得后脚踏板部130在被折叠时位于把手部200和前脚踏板部110之间。

[0035] 在后脚踏板部130被折叠以位于在把手部200和前脚踏板部110之间的状态下,把手部200和后脚踏板部130以及后脚踏板部130和前脚踏板部110可以被并排地堆叠并彼此附接以防止形成空的空间。即,在后脚踏板部130被折叠以位于在把手部200和前脚踏板部110之间的状态下,把手20可以被折叠以附接到把手部200的一侧。

[0036] 更详细地描述本实用新型的示例性实施例,折叠式个人移动式车辆包括:脚踏板部100,具有前脚踏板部110和后脚踏板部130,该前脚踏板部110的前部部分设置有轮架30,轮架30设置有前轮11,该后脚踏板部130的后部部分设置有后轮12,前脚踏板部110和后脚踏板部130相对于铰接轴120彼此可旋转地联接;以及把手部200,设置有把手20并通过铰接锁定机构40联接到轮架30,其中后脚踏板部130相对于铰接轴120旋转以被折叠在前脚踏板

部110上,并且把手部200相对于铰接锁定机构40旋转以被折叠在后脚踏板部130上,使得后脚踏板部130在被折叠的同时位于把手部200和前脚踏板部110之间。

[0037] 把手部200包括下把手部210、中间把手部220以及上把手部230,下把手部210通过铰接锁定机构40与轮架30联接;中间把手部220通过铰接锁定机构40与下把手部210连接;以及上把手部230通过铰接锁定机构40与中间把手部220联接,其中后脚踏板部130被折叠在前脚踏板部110上,下把手部210被折叠在后脚踏板部130上,并且中间把手部220被折叠以位于前脚踏板部110的后部处和后脚踏板部130的前部处,并且上把手部230被折叠在前脚踏板部110的下部上。

[0038] 把手20通过铰接锁定机构40设置在上把手部230的两侧上。把手20被折叠在上把手部230的两侧上。

[0039] 进一步地,根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆进一步包括脚支锁定机构50,脚支锁定机构50设置在脚踏板部100上以固定展开状态的前脚踏板部110和后脚踏板部130,并且根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆具有中间把手部220与手提把手300联接的结构。手提把手300在被折叠时向外向后突出,从而中间把手部220位于前脚踏板部110和后脚踏板部130的后部处。

[0040] 向上敞开的轮槽111形成在前脚踏板部110的前部处,并且当后脚踏板部130被折叠时后轮12插入到轮槽111,从而后脚踏板部130附接到前脚踏板部110。

[0041] 根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆具有如图1所示的其中折叠式个人移动式车辆可以处于展开状态(使用状态)的结构,以及如图4所示的其中折叠式个人移动式车辆可以处于折叠状态(携带和存储状态)的结构。在如图1所示的折叠式个人移动式车辆被展开的状态下,如果后脚踏板部130被折叠以附接到前脚踏板部110,则下把手部210被折叠以附接到后脚踏板部130,中间把手部220被折叠以位于前脚踏板部110的一侧处和后脚踏板部130的一侧处,上把手部230被折叠以附接到前脚踏板部110的底表面,并且把手20被折叠以附接到上把手部230的两个侧表面,折叠式个人移动式车辆通过如图6所示被完全折叠而处于重叠状态,并且在折叠式个人移动式车辆如图6所示被折叠的状态下,下把手部210和后脚踏板部130彼此完全附接,后脚踏板部130和前脚踏板部110彼此完全附接,前脚踏板部110和上把手部230彼此完全附接以防止在下把手部210与后脚踏板部130之间、在后脚踏板部130与前脚踏板部110之间以及在前脚踏板部110与上把手部230之间存在空的空间以最小化折叠状态的体积,使得即使在狭窄的空间中折叠式个人移动式车辆也可以被有效存储并容易携带。

[0042] 如上所述的处于折叠状态的下把手部210和中间把手部220以及上把手部230和把手20均通过铰接锁定机构40保持在折叠状态。把手部200通过铰接部400连接到轮架30。铰接部400具有设置在铰接部400的左侧处和右侧处的左凸缘420和右凸缘430,内凸缘410插入在左凸缘420和右凸缘430之间。左凸缘420和右凸缘430彼此连接并与内凸缘410分离。内凸缘410和左凸缘420以及右凸缘430的重叠部分设置有铰接锁定机构40。

[0043] 也就是说,轮架30的上端和下把手部210的下端、下把手部210的上端和中间把手部220的下端、中间把手部220的上端和上把手部230的下端,以及上把手部230的上端和把手20的一端均是铰接部400,铰接部400可以实施把手部200的折叠操作和展开操作,铰接部400被配置为使得左凸缘420和右凸缘430在左侧和右侧处彼此重叠并且具有设置在左凸缘

420和右凸缘430之间的内凸缘410,左凸缘420和右凸缘430被配置为与内凸缘410分离,同时左凸缘420和右凸缘430与内凸缘410具有以类似轭型形状彼此连接的整体结构,并且铰接锁定机构40安装在内凸缘410、左凸缘420以及右凸缘430彼此重叠的部分处。

[0044] 铰接锁定机构40包括锁定销41和锁定弹簧42,锁定销41具有一端的按压部41a和另一端的锁定部41b以及连接在按压部41a和锁定部41b之间的杆部41c,以及锁定弹簧42用于弹性地支撑锁定销41的锁定部41b。

[0045] 按压部41a被安装为在被插入至形成在右凸缘430处的操作槽431中时可沿杆部41c的纵向方向移动,锁定部41b被安装为在按压部41a时与锁定槽411分离,同时锁定部41b被安装为同时地插入到形成在内凸缘410处的锁定槽411中和形成在左凸缘410处的解除槽421中,并且杆部41c被安装为通过穿透右凸缘430和内凸缘410而被连接在按压部41a与锁定部41b之间。

[0046] 锁定弹簧42具有支撑锁定部41b的一端和支撑解除槽421的另一端,因此锁定弹簧42是用于通过累积的弹力朝向按压部41a按压锁定部41b的压缩弹簧。

[0047] 如果用户按压按压部41a并且因此锁定部41b与锁定槽411分离,则内凸缘410和左凸缘420以及右凸缘430可以相对于杆部41c相对地旋转。在这种情况下,可以通过内凸缘410与左凸缘420和右凸缘430之间的相对旋转来实施把手部200的折叠操作。

[0048] 同时,锁定部41b和锁定槽411的外周具有四边形的横截面,因此当内凸缘410与左凸缘420和右凸缘430相对于杆部41c相对地旋转时锁定部41b旋转90°,并且然后再次保持在锁定状态,即锁定部41b在其从锁定槽411解除的状态下旋转90°并且然后锁定部41b再次插入到锁定槽411中,使得它们可以再次保持在锁定状态。

[0049] 前脚踏板部110的后上边缘部分和后脚踏板部130的前上边缘部分通过铰接轴120可旋转地彼此联接,同时彼此重叠,并且脚支锁定机构50被安装在铰接轴120下方。

[0050] 脚支锁定机构50包括锁定杠杆52,通过杠杆轴51可旋转地安装在前脚踏板部110的后下边缘部分处;锁定突出槽53,形成在后脚踏板部的前下边缘部分处,从而形成在锁定杠杆52的一端处的锁定突出部52a插入到锁定突出槽53中并且被锁定;以及杠杆弹簧54,具有固定到前脚踏板部110的一端以及固定到锁定杠杆52的另一端,同时杠杆弹簧54围绕杠杆轴51缠绕并施加弹力,从而锁定杠杆52可以在将锁定突出部52a插入到锁定突出槽53中的方向上旋转,使得杠杆弹簧54是扭转弹簧。

[0051] 因此,如图2所示,即使用户在前脚踏板部110和后脚踏板部130被平直地展开的状态下通过脚支锁定机构50将前脚踏板部110和后脚踏板部130彼此联接的状态下踩上前脚踏板部110,前脚踏板部110和后脚踏板部130通过脚支锁定机构50的附接而保持平直地展开。

[0052] 进一步地,在用户解除脚支锁定机构50的锁定之后,后脚踏板部130相对于铰接轴120向上旋转,从而后脚踏板部130附接到前脚踏板部110。在这种情况下,当后轮12插入到轮槽111中时,脚踏板部100被折叠。

[0053] 在根据本实用新型的示例性实施例的折叠式个人移动式车辆中,如图5所示,当后脚踏板部130被折叠以附接到前脚踏板部110时,下把手部210被折叠以附接到后脚踏板部130,中间把手部220被折叠以位于前脚踏板部110和后脚踏板部130的一侧处,并且上把手部230被展开以沿前脚踏板部110的纵向方向延伸,用户握住把手20以使前轮11与地面接

触,然后拖动折叠式个人移动式车辆。

[0054] 进一步地,如图6所示,当下把手部210被折叠以附接到后脚踏板部130时,中间把手部220被折叠以位于前脚踏板部110和后脚踏板部130的一侧处,上把手部230被折叠以附接到前脚踏板部110的底表面时,把手20通过被完全折叠以附接到上把手部230的两个侧表面而处于重叠状态,用户使用设置在中间把手部220处的手提把手300来携带折叠式个人移动式车辆或将折叠式个人移动式车辆存储在车辆的行李箱或储物箱中。另一方面,上把手部230在没有从前脚踏板部110向下折叠时被展开以在前脚踏板部110的纵向方向上延伸。

[0055] 如上所述,类似脚踏车的根据本实用新型的示例性实施例的包括设置有轮10的脚踏板部100和设置把手20的把手部200的折叠式个人移动式车辆可以当被完全折叠以用于携带和存储时防止在下把手部210和后脚踏板部130之间、在后脚踏板部130和前脚踏板部110之间以及在前脚踏板部110和上把手部230之间存在空的空间,从而最小化完全折叠状态的体积,使得即使在狭窄的空间中也可以有效地存储折叠式个人移动式车辆并且容易携带。

[0056] 根据本实用新型的示例性实施例,包括设置有轮的脚踏板部和设置有把手的把手部的折叠式个人移动式车辆可以当被完全折叠以用于携带和存储时防止在下把手部和后脚踏板部之间、在后脚踏板部和前脚踏板部之间以及在前脚踏板部和上把手部之间存在空的空间,从而最小化完全折叠状态的体积,使得即使在狭窄的空间中也可以有效地存储折叠式个人移动式车辆并且容易携带。

[0057] 虽然已经针对具体示例性实施例示出和描述了本实用新型,但是对于本领域技术人员来说显而易见的是,在不脱离如所附权利要求所限定的本实用新型的精神和范围的情况下,可以对本实用新型进行各种修改和变化。

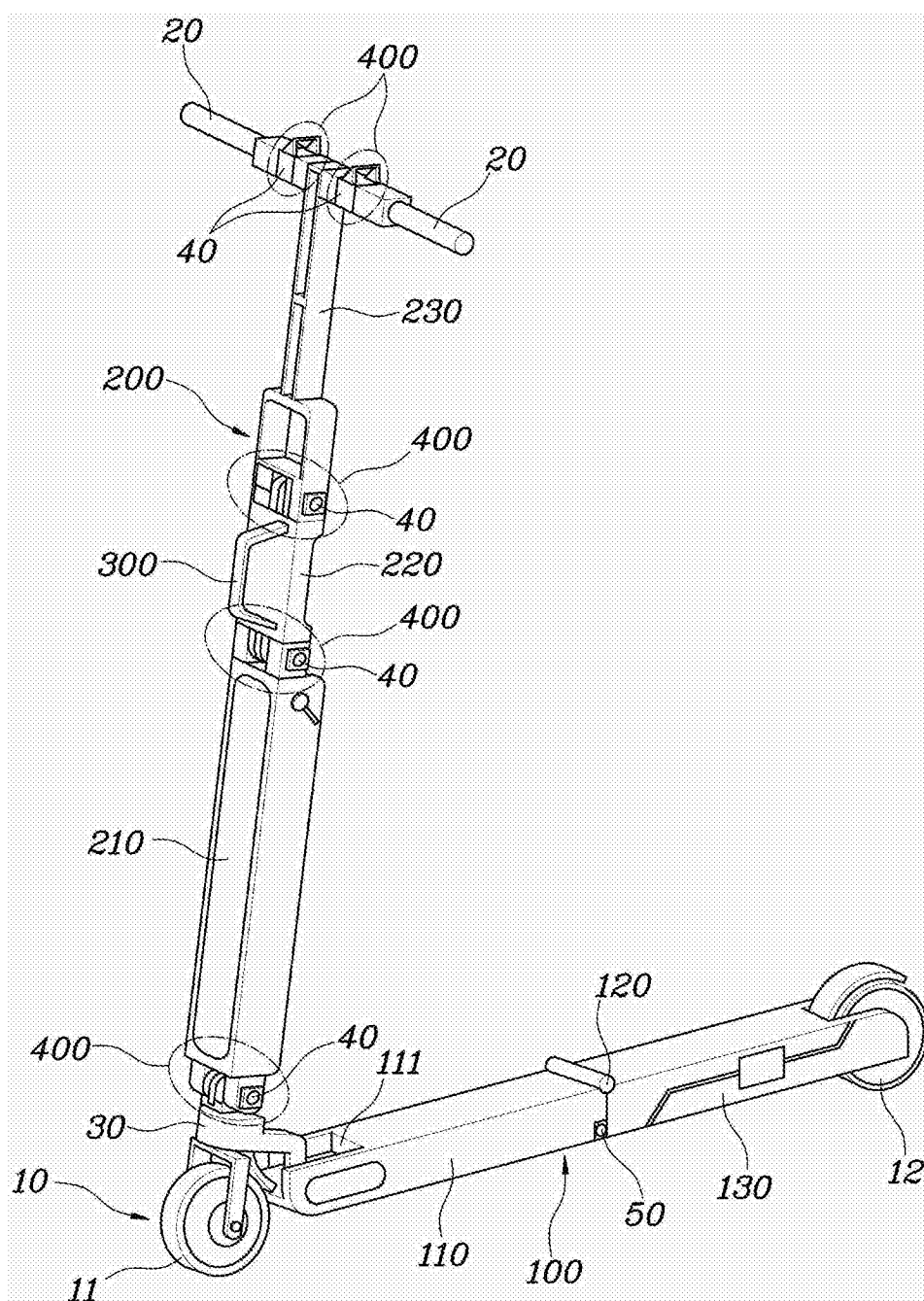


图1

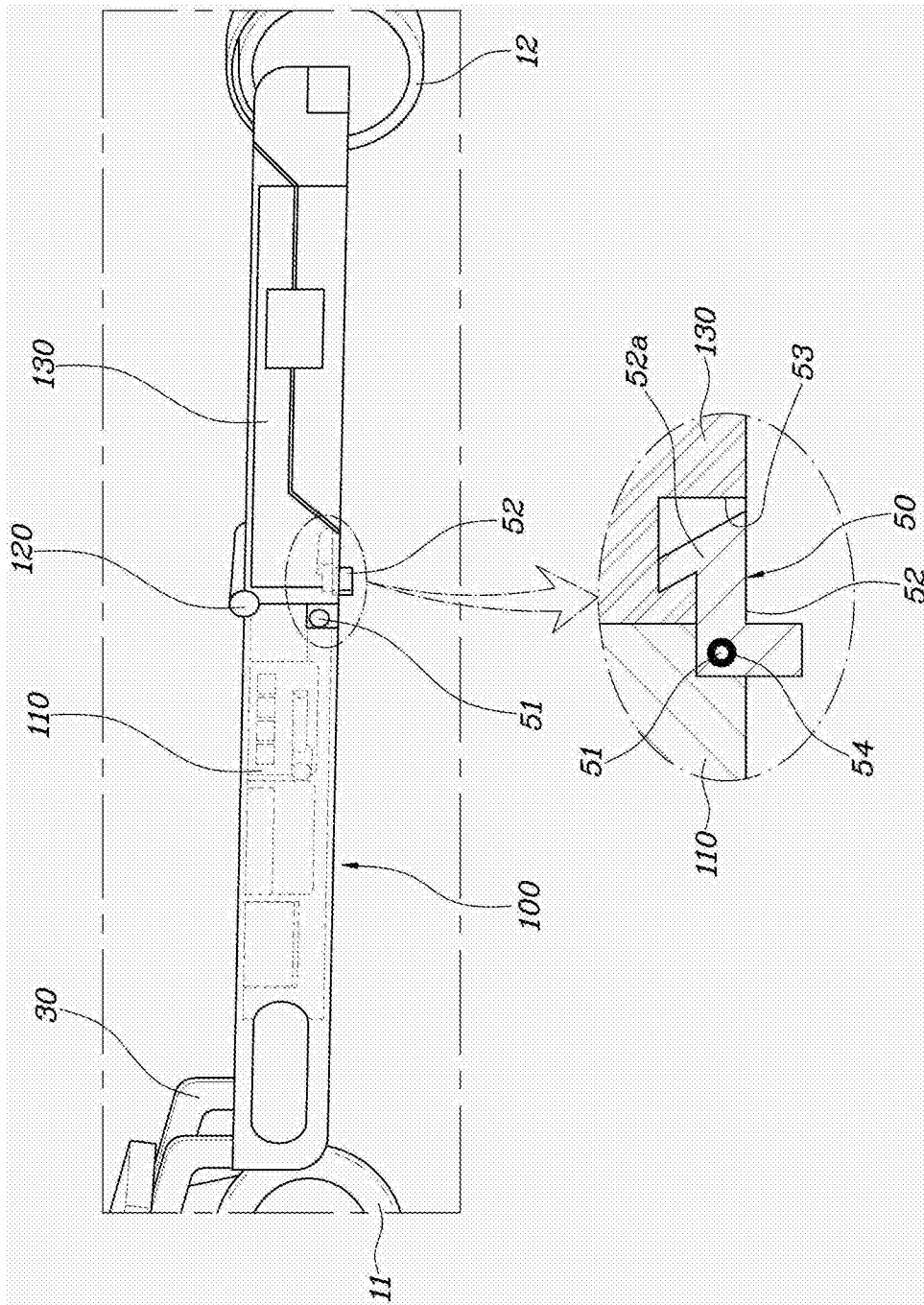


图2

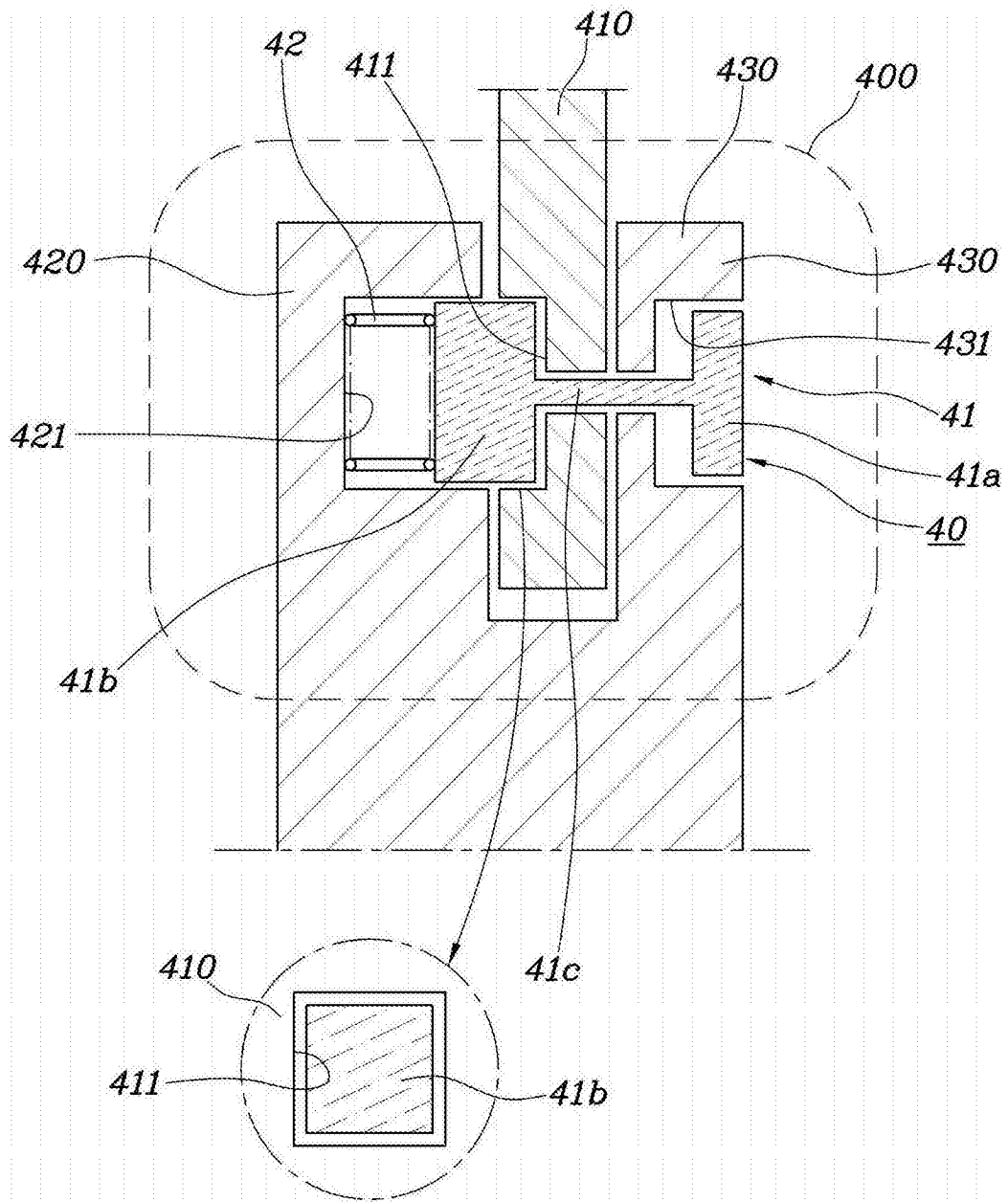


图3

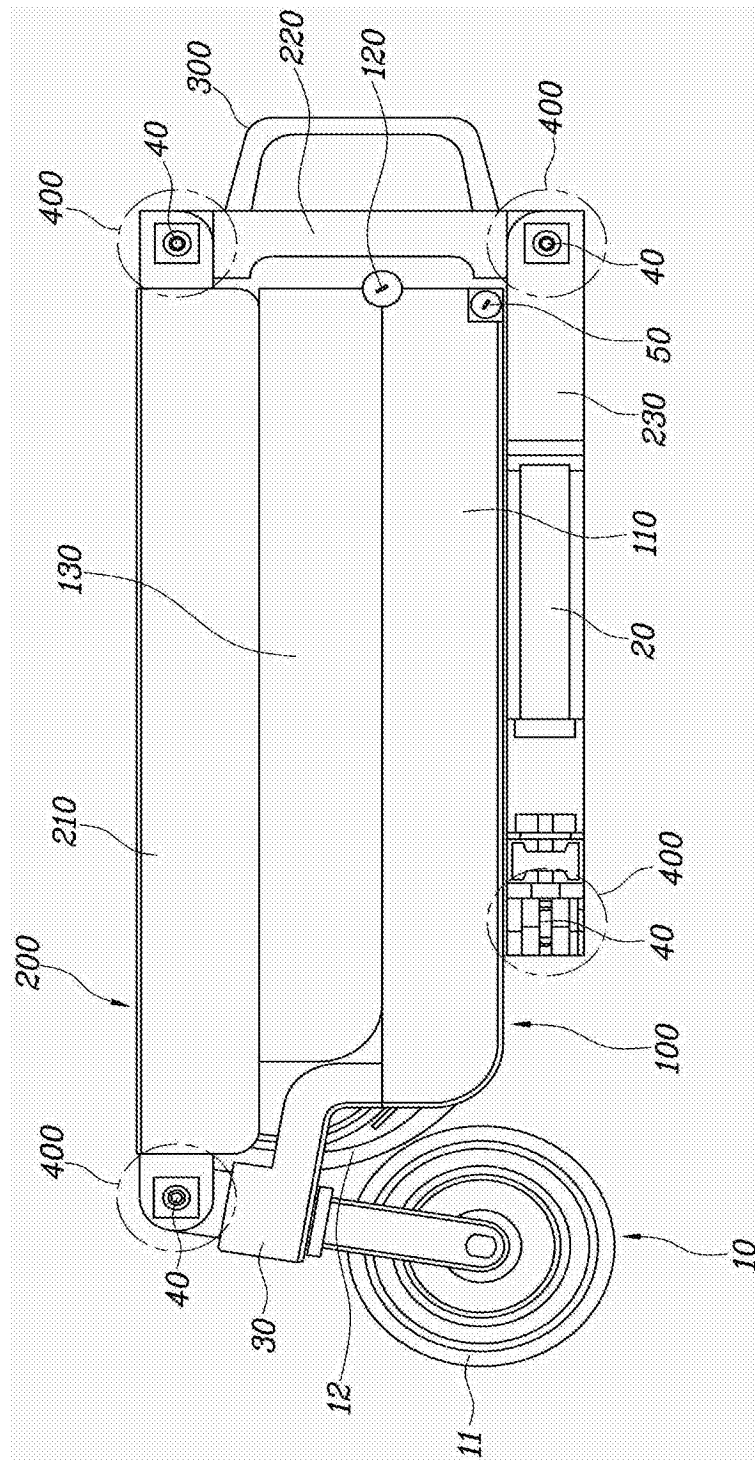


图4

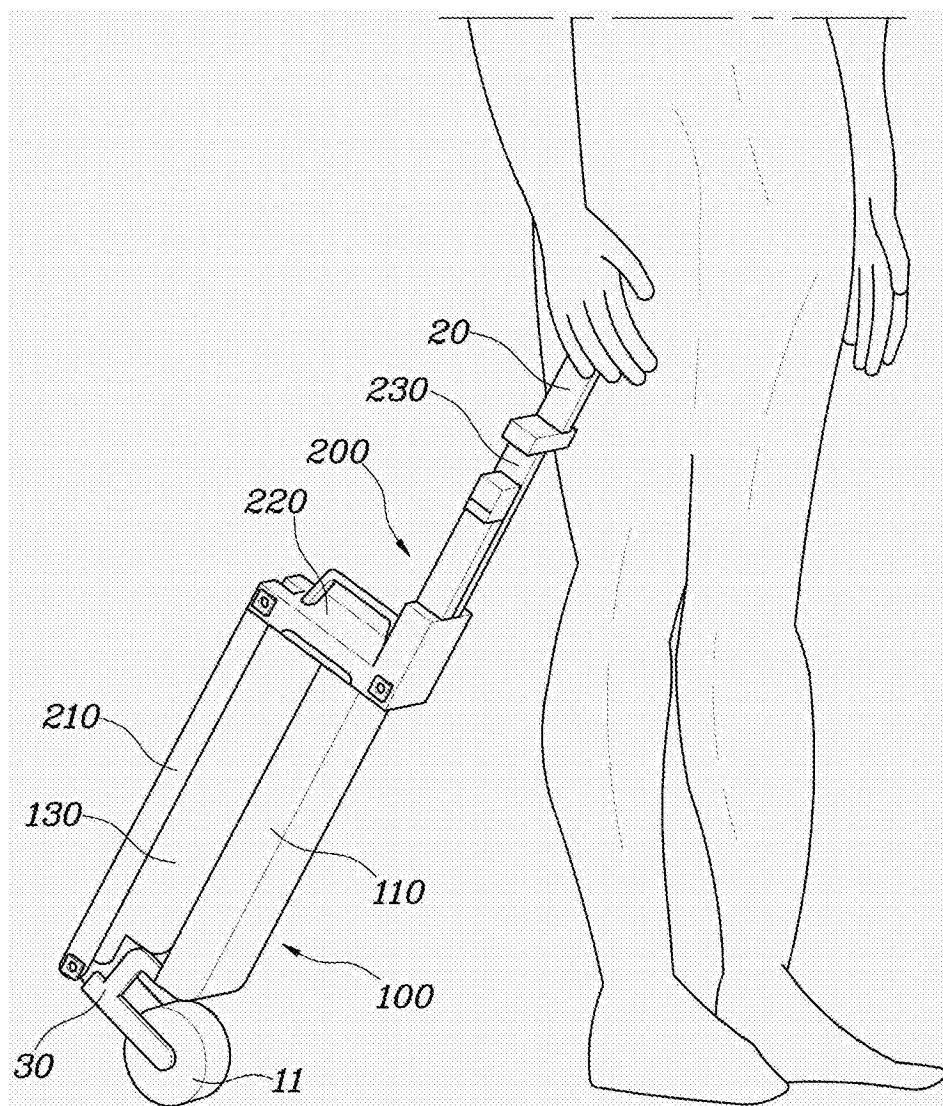


图5

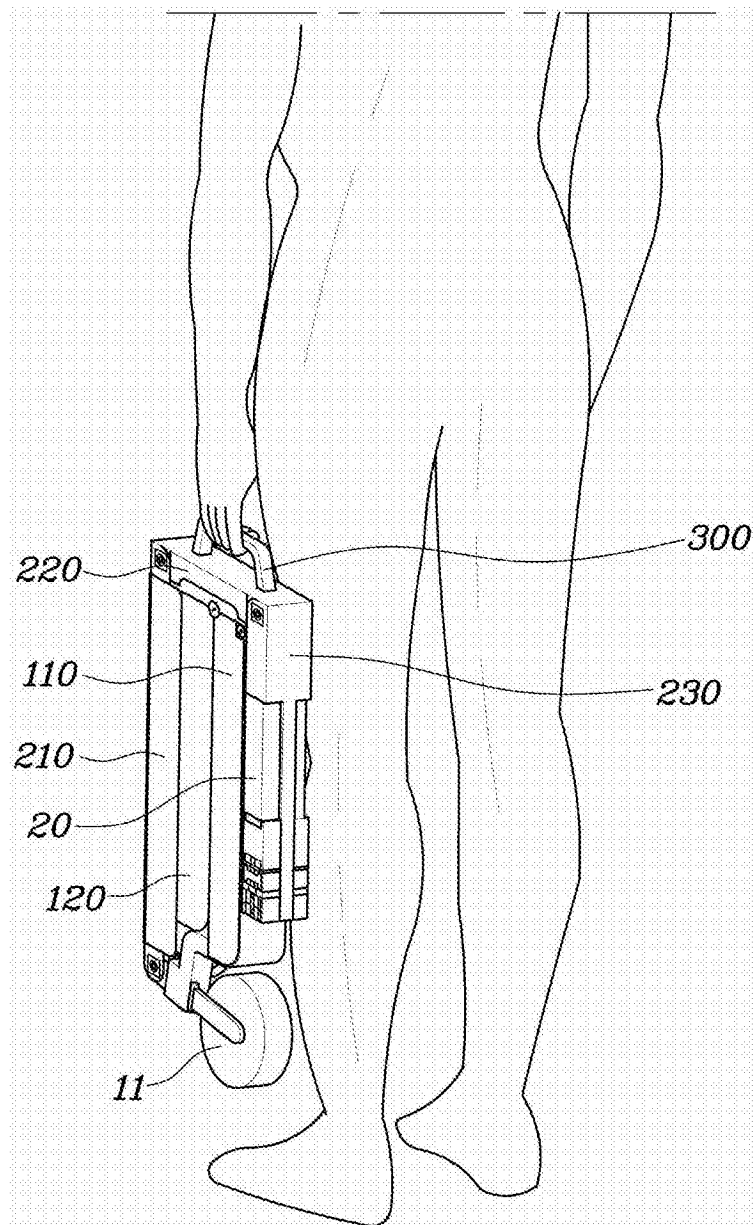


图6