



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203666434 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201320848573. 0

(22) 申请日 2013. 12. 19

(73) 专利权人 宝钜(中国) 儿童用品有限公司
地址 523641 广东省东莞市清溪镇银河工业
区宝钜(中国) 儿童用品有限公司

(72) 发明人 陈英忠

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 张艳美 郝传鑫

(51) Int. Cl.

B60N 2/26(2006. 01)

B60N 2/16(2006. 01)

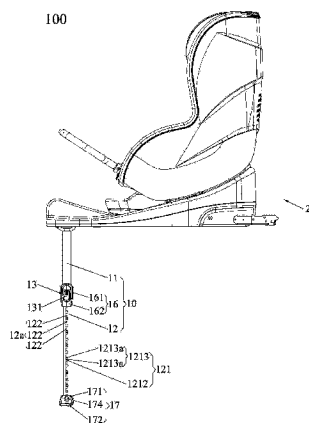
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 实用新型名称

支撑装置及具有该支撑装置的儿童汽车安全椅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种支撑装置,包括第一支撑件、第二支撑件及卡制件。第一支撑件的一端安装于儿童汽车椅上,第一支撑件的另一端与第二支撑件的一端可相对移动,第二支撑件的另一端支撑于汽车地板上;卡制件活动的安装于第一支撑件及第二支撑件中的一者,第一支撑件及第二支撑件中的另一者设有缓冲结构及至少两卡合部,卡制件可选择地与一个卡合部卡合或释卡以禁止或允许第一支撑件及第二支撑件之间的移动;缓冲结构位于卡合部之间;当儿童汽车椅受到外力冲击时,驱使卡制件从卡合部往缓冲结构移动,进而缓冲儿童汽车椅所受到的冲击,有效保护儿童安全。另,本实用新型还公开一种具有该支撑装置的儿童汽车安全椅。



1. 一种支撑装置, 设于儿童汽车椅上, 其特征在于, 所述支撑装置包括第一支撑件、第二支撑件及卡制件, 所述第一支撑件的一端安装于所述儿童汽车椅上, 所述第一支撑件的另一端与所述第二支撑件的一端呈可相对移动的连接, 所述第二支撑件的另一端支撑于汽车地板上, 所述卡制件活动的安装在所述第一支撑件及第二支撑件中的一者, 所述第一支撑件及第二支撑件中的另一者设置有一缓冲结构及至少两卡合部, 所述至少两卡合部沿所述第一支撑件的移动方向布置, 所述卡制件可选择地与一个所述卡合部相卡合而禁止所述第一支撑件及第二支撑件之间的相对移动, 所述卡制件脱离与所述卡合部的卡合而允许所述第一支撑件及第二支撑件之间的相对移动, 所述缓冲结构位于所述卡合部之间; 当所述儿童汽车椅受到外力冲击时, 驱使所述卡制件从卡合部往所述缓冲结构移动, 进而缓冲所述儿童汽车椅所受到的冲击。

2. 如权利要求 1 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述第一支撑件及第二支撑件呈管形结构且两者相互套接。

3. 如权利要求 1 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述卡制件呈枢转的设置。

4. 如权利要求 3 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述卡制件具有卡制部及与所述卡制部连接的操作部, 所述卡制件借助一枢转轴呈枢转的设置, 所述枢转轴连接所述卡制部与所述操作部。

5. 如权利要求 3 所述的支撑装置, 其特征在于, 还包括一第一弹性元件, 所述第一弹性元件的一端连接于安装有所述卡制件的第一支撑件或第二支撑件, 所述第一弹性元件的另一端连接于所述卡制件, 且所述第一弹性元件驱使所述卡制件与所述卡合部相卡合。

6. 如权利要求 5 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述至少两卡合部形成段位卡合部, 所述段位卡合部分别位于设有所述卡合部的第一支撑件或第二支撑件相对应的两侧, 每一所述段位卡合部对应有一个所述卡制件和一个所述第一弹性元件。

7. 如权利要求 1 所述的支撑装置, 其特征在于, 安装有所述卡制件的第一支撑件或第二支撑件装配有一安装件, 所述卡制件枢接于所述安装件上。

8. 如权利要求 7 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述卡制件具有卡制部及与所述卡制部连接的操作部, 所述卡制部内置于所述安装件内, 所述操作部露出所述安装件。

9. 如权利要求 1 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述卡合部为一卡合孔, 相邻两所述卡合孔之间具有一个所述缓冲结构。

10. 如权利要求 9 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述缓冲结构包含一阻挡条, 所述阻挡条阻挡所述卡合孔的连通。

11. 如权利要求 10 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述阻挡条沿所述第一支撑件的移动方向开设有槽宽呈变化布置的第一缓冲通槽, 所述第一缓冲通槽贯穿所述阻挡条的一侧并与所述卡合孔相连通形成一第一槽口, 所述卡制件具有与所述卡合孔相卡合的卡制部, 所述第一槽口的宽度小于所述卡制部的宽度。

12. 如权利要求 11 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述第一缓冲通槽呈 V 字型。

13. 如权利要求 9 所述的支撑装置, 其特征在于, 所述缓冲结构包含一阻挡条及一连接通槽, 所述阻挡条阻挡所述卡合孔的连通, 所述连接通槽贯穿地开设于所述阻挡条且使所述卡合孔相连通, 所述卡制件具有与所述卡合孔相卡合的卡制部, 所述连接通槽的宽度小于所述卡制部的宽度。

14. 如权利要求 9 所述的支撑装置,其特征在于,所述缓冲结构包含一阻挡条及一分隔通槽,所述阻挡条阻挡所述卡合孔的连通,所述分隔通槽位于所述阻挡条上。

15. 如权利要求 14 所述的支撑装置,其特征在于,所述卡制件具有与所述卡合孔卡合的卡制部,所述分隔通槽的槽高小于所述卡制部的高度以使所述卡制部无法与所述分隔通槽卡合。

16. 如权利要求 15 所述的支撑装置,其特征在于,所述缓冲结构还包含一连接通槽,所述连接通槽与所述分隔通槽及所述卡合孔相连通,所述连接通槽的宽度小于所述卡制部的宽度。

17. 如权利要求 1 所述的支撑装置,其特征在于,所述第二支撑件远离所述第一支撑件的一端装配有一供与汽车地板支撑用的支撑基座,所述支撑基座包含穿接固定件,所述第二支撑件开设有供所述穿接固定件穿置的穿置通孔,所述第二支撑件还开设有位于所述穿置通孔上方的第二缓冲通槽,所述第二缓冲通槽沿所述第一支撑件的移动方向布置并与所述穿置通孔连通形成第二槽口,所述第二槽口的宽度小于所述穿接固定件的宽度,所述第二缓冲通槽的槽宽呈变化的设置。

18. 如权利要求 17 所述的支撑装置,其特征在于,所述第二缓冲通槽呈 V 字型。

19. 一种儿童汽车安全椅,包括一儿童汽车椅,其特征在于,所述儿童汽车安全椅还包括如权利要求 1 至 18 任一项所述的支撑装置。

支撑装置及具有该支撑装置的儿童汽车安全椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑装置,尤其涉及一种能为受到意外撞击的儿童汽车椅提供缓冲且能灵活地调整儿童汽车椅支撑高度的支撑装置及儿童汽车安全椅。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步,经济的不断发展,以及人们生活水平的不断提高,使得人们对各种产品需求量变得越来越大,种类变得越来越多,以满足人们对生活的各种需求。其中,对于汽车产品来说,它的出现给人们在交通上带来极大的方便,故使得汽车受到越来越多人所青睐。

[0003] 众所周知,为了使得儿童能舒适且安全地乘坐于汽车座椅上,相应地,人们会在汽车上安装有一儿童汽车椅,原因在于:儿童汽车椅是一种系于汽车座椅上供儿童乘坐,并通过束缚设备把乘坐于儿童汽车椅上的儿童束缚在汽车座椅上以保障儿童安全的座椅,该座椅的使用能最大程度上降低儿童在汽车发生紧急制动或者意外碰撞情况下所受到的伤害。同时,在儿童汽车椅安装在汽车座椅上,借助固定机构使儿童汽车椅与汽车连接,而此时的儿童汽车椅的前端还需要设置有一支撑机构,该支撑机构通过其底端支撑于汽车地板上,而顶端连接于儿童汽车椅上,以实现儿童汽车椅的前端进行刚性的支撑,从而使儿童汽车椅稳固地设置于汽车座椅上的目的。

[0004] 然而,由于支撑机构是对儿童汽车椅进行刚性的支撑固定,故在汽车紧急制动或者意外碰撞情况下使儿童汽车椅受到意外的撞击,受意外撞击时,支撑机构对儿童汽车椅的支撑是刚性支撑,因而极易危及乘坐于儿童汽车椅上的儿童的安全。同时,提供刚性支撑的支撑机构自己没法做伸缩的调整的,故无法根据需要而灵活地调整支撑机构的高度来适应不同类型的汽车。

[0005] 因此,有必要提供一种支撑装置及具有该支撑装置的儿童汽车安全椅来克服上述缺陷。

实用新型内容

[0006] 本实用新型之一目的在于提供一种支撑装置,该支撑装置能为受到意外撞击的儿童汽车椅提供缓冲作用以确保乘坐于儿童汽车椅上的儿童的安全,还能灵活地调整自身的高度,以适应于不同类型的汽车。

[0007] 本实用新型之另一目的在于提供一种儿童汽车安全椅,该儿童汽车安全椅能为受到意外撞击的儿童汽车椅提供缓冲作用以确保乘坐于儿童汽车椅上的儿童的安全,还能灵活地调整自身的高度,以适应于不同类型的汽车。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种支撑装置,该支撑装置设于儿童汽车椅上并包括第一支撑件、第二支撑件及卡制件。所述第一支撑件的一端安装于所述儿童汽车椅上,所述第一支撑件的另一端与所述第二支撑件的一端呈可相对移动的连接,所述第二支撑件的另一端支撑于汽车地板上;所述卡制件活动的安装在所述第一支撑件及第二支

撑件中的一者,所述第一支撑件及第二支撑件中的另一者设置有一缓冲结构及至少两卡合部,所述至少两卡合部沿所述第一支撑件的移动方向布置,所述卡制件可选择地与一个所述卡合部相卡合而禁止所述第一支撑件及第二支撑件之间的相对移动,所述卡制件脱离与所述卡合部的卡合而允许所述第一支撑件及第二支撑件之间的相对移动,所述缓冲结构位于所述卡合部之间;当所述儿童汽车椅受到外力冲击时,驱使所述卡制件从卡合部往所述缓冲结构移动,进而缓冲所述儿童汽车椅所受到的冲击。

[0009] 较佳地,所述第一支撑件及第二支撑件呈管形结构且两者相互套接。

[0010] 较佳地,所述卡制件呈枢转的设置。

[0011] 较佳地,所述卡制件具有卡制部及与所述卡制部连接的操作部,所述卡制件借助一枢转轴呈枢转的设置,所述枢转轴连接所述卡制部与所述操作部。

[0012] 较佳地,本实用新型的支撑装置还包括一第一弹性元件,所述第一弹性元件的一端连接于安装有所述卡制件的第一支撑件或第二支撑件,所述第一弹性元件的另一端连接于所述卡制件,且所述第一弹性元件驱使所述卡制件与所述卡合部相卡合。

[0013] 较佳地,所述至少两卡合部形成段位卡合部,所述段位卡合部分别位于设有所述卡合部的第一支撑件或第二支撑件相对应的两侧,每一所述段位卡合部对应有一个所述卡制件和一个所述第一弹性元件。

[0014] 较佳地,安装有所述卡制件的第一支撑件或第二支撑件装配有一安装件,所述卡制件枢接于所述安装件上。

[0015] 较佳地,所述卡制件具有卡制部及与所述卡制部连接的操作部,所述卡制部内置于所述安装件内,所述操作部露出所述安装件。

[0016] 较佳地,所述卡合部为一卡合孔,相邻两所述卡合孔之间具有一个所述缓冲结构。

[0017] 较佳地,所述缓冲结构包含一阻挡条,所述阻挡条阻挡所述卡合孔的连通。

[0018] 较佳地,所述阻挡条沿所述第一支撑件的移动方向开设有槽宽呈变化布置的第一缓冲通槽,所述第一缓冲通槽贯穿所述阻挡条的一侧并与所述卡合孔相连通形成一第一槽口,所述卡制件具有与所述卡合孔相卡合的卡制部,所述第一槽口的宽度小于所述卡制部的宽度。

[0019] 较佳地,所述第一缓冲通槽呈V字型。

[0020] 较佳地,所述缓冲结构包含一阻挡条及一连接通槽,所述阻挡条阻挡所述卡合孔的连通,所述连接通槽贯穿地开设于所述阻挡条且使所述卡合孔相连通,所述卡制件具有与所述卡合孔相卡合的卡制部,所述连接通槽的宽度小于所述卡制部的宽度。

[0021] 较佳地,所述缓冲结构包含一阻挡条及一分隔通槽,所述阻挡条阻挡所述卡合孔的连通,所述分隔通槽位于所述阻挡条上。

[0022] 较佳地,所述卡制件具有与所述卡合孔卡合的卡制部,所述分隔通槽的槽高小于所述卡制部的高度以使所述卡制部无法与所述分隔通槽卡合。

[0023] 较佳地,所述缓冲结构还包含一连接通槽,所述连接通槽与所述分隔通槽及所述卡合孔相连通,所述连接通槽的宽度小于所述卡制部的宽度。

[0024] 较佳地,所述第二支撑件远离所述第一支撑件的一端装配有一供与汽车地板支撑用的支撑基座,所述支撑基座包含穿接固定件,所述第二支撑件开设有供所述穿接固定件穿置的穿置通孔,所述第二支撑件还开设有位于所述穿置通孔上方的第二缓冲通槽,所述

第二缓冲通槽沿所述第一支撑件的移动方向布置并与所述穿置通孔连通形成第二槽口,所述第二槽口的宽度小于所述穿接固定件的宽度,所述第二缓冲通槽的槽宽呈变化的设置。

[0025] 较佳地,所述第二缓冲通槽呈V字型。

[0026] 为实现上述的目的,本实用新型的儿童汽车安全椅,包括一儿童汽车椅,其中,本实用新型的儿童汽车安全椅还包括前述的支撑装置。

[0027] 由于本实用新型的卡制件活动的安装在第一支撑件及第二支撑件中的一者,第一支撑件及第二支撑件中的另一者设置有一缓冲结构及至少两卡合部,至少两卡合部沿第一支撑件的移动方向布置,卡制件可选择地与一个卡合部相卡合而禁止第一支撑件及第二支撑件之间的相对移动,卡制件脱离与卡合部的卡合而允许第一支撑件及第二支撑件之间的相对移动,因此,在调整儿童汽车椅时,只需使卡制件脱离与卡合部的卡合时,就允许第一支撑件及第二支撑件之间的位置调整,从而通过调整第一支撑件及第二支撑件之间的相对位置去实现对支撑装置的高度调整,以达到调整儿童汽车椅的目的,还适应于不同类型的汽车。同时,借助缓冲结构,当儿童汽车椅受到外力冲击时,驱使卡制件从卡合部往缓冲结构移动,进而缓冲儿童汽车椅所受到的冲击,有效地保护儿童的安全。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的儿童汽车安全椅的立体结构示意图。

[0029] 图2为安装在图1所示儿童汽车安全椅上的支撑装置的一实施例的立体结构示意图。

[0030] 图3为图2所示的支撑装置在拆卸安装件中的第二盖体后的立体结构示意图。

[0031] 图4为图2所示的支撑装置的立体分解结构示意图。

[0032] 图5为图2所示的支撑装置的内部结构示意图。

[0033] 图6为图5中A部分的放大图。

[0034] 图7为本实用新型的支撑装置中的第二支撑件的另一实施方式的平面结构示意图。

[0035] 图8为本实用新型的支撑装置中的第二支撑件的再一实施方式的平面结构示意图。

[0036] 图9为本实用新型的支撑装置中的第二支撑件的又一实施方式的平面结构示意图。

[0037] 图10为本实用新型的支撑装置的另一实施例的立体结构示意图。

[0038] 图11为图10所示的支撑装置中的第二支撑件的立体结构示意图。

[0039] 图12为图11所示的第二支撑件的立体分解示意图。

具体实施方式

[0040] 下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0041] 请参阅图1,本实用新型的儿童汽车安全椅100包括一儿童汽车椅20及一支撑装置10。支撑装置10是设于儿童汽车椅20及汽车地板(图中未示)之间,对儿童汽车椅20受到意外的冲击进行缓冲,以确保乘坐在儿童汽车椅20上的儿童的人身安全。

[0042] 请结合图 2 至图 6, 支撑装置 10 包括第一支撑件 11、第二支撑件 12、卡制件 13。第一支撑件 11 及第二支撑件 12 较优呈竖直的布置, 且第一支撑件 11 的顶端安装于儿童汽车椅 20 上, 第一支撑件 11 的底端与第二支撑件 12 的顶端呈可相对移动的连接, 第二支撑件 12 的底端支撑于汽车地板上, 以使第一支撑件 11 及第二支撑件 12 呈直线的对接设置, 而达到更好地支撑效果。

[0043] 卡制件 13 活动的安装在第一支撑件 11, 较优的是卡制件 13 呈枢转的安装在第一支撑件 11 上, 以使卡制件 13 以枢转的方式作动, 从而降低对空间的需求量; 具体地, 在本实施例中, 卡制件 13 具有与下面描述到的卡合部 122 相卡合的卡制部 132 及操作部 131, 卡制件 13 借助一枢转轴 133 呈枢转的设置, 枢转轴 133 连接卡制部 132 与操作部 131 连接, 以使卡制部 132 与操作部 131 形成一体结构; 较优的是, 卡制部 132 嵌设于操作部 131 内, 枢转轴 133 穿置于卡制部 132 及操作部 131 的配合处而使卡制部 132 及操作部 131 固定在一起, 以使操作部 131 可靠地带动卡制部 132 绕枢转轴 133 相对第一支撑件 11 转动; 当然, 在其它实施例中, 可将卡制部 132 及操作部 131 做成一体结构, 以节省中间连接件。第二支撑件 12 设置有一缓冲结构 121 及至少两卡合部 122, 至少两卡合部 122 沿第一支撑件 11 的移动方向(即图 1 中的第一支撑件 11 的上下方向)布置。卡制件 13 的卡制部 132 可选择地与一个卡合部 122 相卡合, 从而禁止第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的相对移动; 卡制件 13 的卡制部 132 脱离与卡合部 122 的卡合, 从而允许第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的相对移动。

[0044] 缓冲结构 121 较优是沿第一支撑件 11 的移动方向位于卡合部 122 之间, 较优的是, 卡合部 122 为一卡合孔以简化卡合部 122 的结构, 而此时的卡制件 13 的卡制部 132 是与卡合孔相卡合, 且相邻两卡合孔之间具有一个缓冲结构 121, 以进一步地增加缓冲结构 121 的数量而达到提高缓冲效果的目的。

[0045] 故, 当儿童汽车椅 20 受到外力冲击时, 驱使卡制件 13 的卡制部 132 从卡合部 122 往缓冲结构 121 移动, 进而缓冲儿童汽车椅 20 所受到的冲击; 具体是, 当儿童汽车椅 20 受到外力冲击, 驱使卡制件 13 的卡制部 132 从上方的卡合部 122 往下方的卡合部 122 移动时, 则缓冲结构 121 在被移动的卡制件 13 的卡制部 132 冲破过程中抵挡卡制件 13 的卡制部 132, 进而缓冲儿童汽车椅 20 所受到的冲击。可理解的是, 在其它实施例中, 将卡制件 13 呈活动的安装在第二支撑件 12 上, 将缓冲结构 121 及至少两卡合部 122 设置于第一支撑件 11 上, 一样能实现第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的移动调整, 以及对儿童汽车椅 20 受到意外的冲击进行缓冲的目的。更具体地, 如下:

[0046] 请再参阅图 2 至图 6, 第一支撑件 11 及第二支撑件 12 较优呈管形结构, 该管形结构的设计除了能满足儿童汽车椅 20 对支持强度的要求, 还能降低第一支撑件 11 及第二支撑件 12 的重量, 从而更便于第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的相对移动; 同时, 管形结构的第一支撑件 11 及第二支撑件 12 呈相互套接的设置, 具体地, 在本实施例中, 第一支撑件 11 是套接于第二支撑件 12 外的, 以使卡制件 13 的操作部 131 更容易地带动卡制件 13 的卡制部 132 做脱离卡合部 122 的卡合, 从而简化卡制件 13 的操作部 131 带动卡制件 13 的卡制部 132 脱离与卡合部 122 卡合的结构; 当然, 在其它实施例中, 可将第一支撑件 11 套于第二支撑件 12 的内部, 此时的操作部 131 需驱使卡制部 132 往第一支撑件 11 的中心处做内缩活动, 才能使卡制部 132 脱离与卡合部 122 的卡合, 以允许第一支撑件 11 及第二支撑

件 12 之间的相对移动的调节。

[0047] 其中,为使得卡制件 13 能自动复位,故支撑装置 10 还包括一第一弹性元件 15,第一弹性元件 15 的一端连接于第一支撑件 11,第一弹性元件 15 的另一端连接于卡制件 13,且第一弹性元件 15 驱使卡制件 13 与卡合部 122 相卡合;较优的是,第一弹性元件 15 的一端抵接于第一支撑件 11,第一弹性元件 15 的另一端抵接于卡制件 13 的操作部 131 及卡制部 132 中至少一者,第一弹性元件 15 使卡制件 13 的卡制部 132 与卡合部 122 相卡合;具体地,在本实施例中,第一弹性元件 15 是套设于枢转轴 133 上,且第一弹性元件 15 的一端弹性抵触于操作部 131,第一弹性元件 15 的另一端抵触于第一支撑件 11,使操作部 131 在自然状态下因第一弹性元件 15 受压时产生的弹性力,而驱使卡制部 132 一直与卡合部 122 保持相互卡合的状态。为了使得第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的连接更可靠,故至少两卡合部 122 形成段位卡合部 12a,段位卡合部 12a 分别位于第二支撑件 12 相对应的两侧,如图 5 所示的第二支撑件 12 的左侧及右侧,每一所述段位卡合部 12a 对应有一个卡制件 13 及一个第一弹性元件 15,以借助第二支撑件 12 的相对两侧的段位卡合部 12a 去增加第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的支撑强度及缓冲强度,因而更可靠地确保儿童的人身安全;为了便于卡制件 13 装配于第一支撑件 11 上,故第一支撑件 11 装配有一安装件 16,卡制件 13 枢接于安装件 16 上,较优是卡制件 13 通过枢转轴 133 枢接于安装件 16 上;具体地,在本实施例中,卡制件 13 的卡制部 132 是内置于安装件 16 内,卡制件 13 的操作部 131 露出安装件 16,以便于操作人员对卡制件 13 的操作部 131 的操作;更具体地,如图 2 至图 6 所示,安装件 16 沿第一支撑件 11 的移动方向套设于第一支撑件 11 上,而此时的安装件 16 包含第一盖体 161、第二盖体 162 及加强件 163,第一盖体 161 及第二盖体 162 相互盖合,加强件 163 内置于盖合后的第一盖体 161 及第二盖体 162 内,卡制件 13 通过枢转轴 133 枢接于加强件 163 上,卡制件 13 的操作部 131 露出第一盖体 161 及第二盖体 162 中的至少一者;较优是,在本实施例中,操作部 131 是露出第一盖体 161 及第二盖体 162,加强件 163 较优选择为两个,两个加强件 163 呈并排且间隔开的设置,使第一支撑件 11 被夹紧于两个加强件 163 之间,而卡制件 13 的操作部 131 及卡制部 132 也是位于两个加强件 163 之间的空间内,以使得卡制件 13 的操作部 131 及卡制部 132 能在两加强件 163 之间的空间内做枢转的运动。可理解地,在其它实施例中,当安装件 16 被设计成包含第一盖体 161 及第二盖体 162 时,对应地,卡制件 13 是通过枢转轴 133 枢接于第一盖体 161 及第二盖体 162 中的一者,操作部 131 露出第一盖体 161 及第二盖体 162 中的至少一者,一样能实现卡制件 13 枢接于安装件 16 上的目的。

[0048] 请参阅图 1 至图 5,以及图 7 至图 9,本实施例的支撑装置 10 的第二支撑件 12 的底端装配有一供与汽车地板接触支撑用的支撑基座 17,支撑基座 17 包含基座本体 171 及内置于基座本体 171 内的抵触旋转件 172 和第二弹性元件 173,基座本体 171 套设于第二支撑件 12 上,抵触旋转件 172 枢接于基座本体 171 内部,第二弹性元件 173 连接于抵触旋转件 172 及基座本体 171 之间,具体是第二弹性元件 173 抵接于抵触旋转件 172 及基座本体 171 之间,且第二弹性元件 173 推动旋转件 172 朝向基座本体 171 外部旋出;为使得基座本体 171 与第二支撑件 12 的连接更可靠,支撑基座 17 还包含穿接固定件 174,第二支撑件 12 开设有供穿接固定件 174 穿置的穿置通孔 123,穿接固定件 174 呈配合的穿置于穿置通孔 123 且两端分别固定于基座本体 171 上。同时,抵触旋转件 172 上具有显示部 1721,当

第二弹性元件 173 推动抵触旋转件 172 向基座本体 171 外部旋出时,显示部 1721 显示危险颜色(例如:红色)以提醒使用者,支撑装置 10 未与汽车地板紧密抵接而存在使用有误的可能。当支撑装置 10 与汽车地板抵接,汽车地板会驱使抵触旋转件 172 转动,使显示部 1721 显示出安全颜色(例如:绿色),让使用者确认支撑装置 10 使用正确。

[0049] 请再参阅图 1 至图 6,在本实施例中,缓冲结构 121 包含一阻挡条 1213 及一分隔通槽 1212,阻挡条 1213 阻挡卡合孔的连通,分隔通槽 1212 位于阻挡条 1213 上,位于阻挡条 1213 上的分隔通槽 1212 使阻挡条 1213 分隔出相应的缓冲筋 1213a,以使得卡制件 13 的卡制部 132 能更容易地冲破阻挡条 1213,从而提供更好的缓冲效果;具体地,分隔通槽 1212 沿第一支撑件 11 相对第二支撑件 12 移动的方向的槽高小于卡制件 13 的卡制部 132 的高度,使卡制件 13 的卡制部 132 在儿童汽车椅 20 进行高度调整时无法与分隔通槽 1212 相卡合,从而更能确保乘坐于儿童汽车椅 20 上儿童的安全。其中,该缓冲结构 121 的缓冲原理是,在儿童汽车椅 20 受到外力冲击时,驱使与上方一个卡合部 122 卡合的卡制部 132 往下方的卡合部 122 移动,移动的卡制部 132 会冲破缓冲筋 1213a 而进入到下方的卡合部 122 内,从而借助缓冲筋 1213a 提供的抵挡力以达到缓冲的目的。

[0050] 请参阅图 7,图 7 展示了第二支撑件上的缓冲结构的另一实施方式。其中,在图 7 中,缓冲结构 121 包含一阻挡条 1213,阻挡条 1213 阻挡卡合孔的连通,以使缓冲结构 121 的刚性冲击更强,更好地对第一支撑件 11 的支撑。

[0051] 请参阅图 8,图 8 展示了第二支撑件上的缓冲结构的再一实施方式。其中,在图 8 中,缓冲结构 121 包含一阻挡条 1213 及一连接通槽 1211,阻挡条 1213 阻挡卡合孔的连通,连接通槽 1211 贯穿地开设于阻挡条 1213 且使卡合孔相连通,连接通槽 1211 的宽度小于卡制件 13 的卡制部 132 的宽度,以使得卡制件 13 在儿童汽车椅 20 受到外力冲击时更容易地冲破阻挡条 1213,因而提供的缓冲效果更好。

[0052] 请参阅图 9,图 9 展示了第二支撑件上的缓冲结构的又一实施方式。其中,在图 9 中,缓冲结构 121 包含一阻挡条 1213、一分隔通槽 1212 及一连接通槽 1211,阻挡条 1213 阻挡卡合孔的连通,分隔通槽 1212 位于阻挡条 1213 上,位于阻挡条 1213 上的分隔通槽 1212 使阻挡条 1213 分隔出相应的缓冲筋 1213a,连接通槽 1211 贯通所有的缓冲筋 1213a,并与分隔通槽 1212 及卡合孔相连通,连接通槽 1211 的宽度小于卡制件 13 的卡制部 132 的宽度,以使得卡制件 13 在儿童汽车椅 20 受到外力冲击时更容易地冲破阻挡条 1213,因而提供的缓冲效果更好。具体地,分隔通槽 1212 沿第一支撑件 11 相对第二支撑件 12 移动的方向的槽高小于卡制件 13 的卡制部 132 的高度,使卡制件 13 的卡制部 132 在儿童汽车椅 20 进行高度调整时无法与分隔通槽 1212 相卡合,从而更能确保乘坐于儿童汽车椅 20 上儿童的安全。

[0053] 请参阅图 10,展示本实用新型的支撑装置另一实施例,在该实施例中,支撑装置 10 与前述的实施例的支撑装置 10 的结构基本相同,区别仅在于两实施例中的第二支撑件 12 的缓冲结构 121 及支撑基座 17 的结构存在差异,下面结合图 11 及图 12,对本实施例中的缓冲结构 121 及支撑基座 17 的结构进行详细的描述:

[0054] 在本实施例中,缓冲结构 121 包含阻挡条 1213,阻挡条 1213 阻挡卡合孔连通,且阻挡条 1213 沿第一支撑件 11 的移动方向开设有槽宽呈变化布置的第一缓冲通槽 1214,第一缓冲通槽 1214 贯穿阻挡条 1213 的一侧并与卡合孔相连通形成一第一槽口 1214a,第一槽口

1214a 较优位于阻挡条 1213 的阻挡卡制件 13 在儿童汽车椅 20 受到外力时朝缓冲结构 121 处移动的一侧处,即是说,如图 10 所示,第一槽口 1214a 是位于卡合孔的下侧,当卡合孔被开设于第一支撑件 11 上时,则第一槽口 1214a 是位于卡合孔的上侧;且第一槽口 1214a 的宽度小于卡制件 13 的卡制部 132 的宽度,以使得卡制件 13 在儿童汽车椅 20 受到外力冲击时更容易地冲破阻挡条 1213,因而提供更好的缓冲效果。具体地,在本实施例中,第一缓冲通槽 1214 呈 V 字型,以使阻挡条 1213 对卡制件 13 的抵挡更强大,具有更好的缓冲效果。

[0055] 同时,装配于第二支撑件 12 底端上的支撑基座 17 包含基座本体 171 及内置于基座本体 171 内的抵触旋转件 172 和第二弹性元件 173,基座本体 171 套设于第二支撑件 12 上,抵触旋转件 172 枢接于基座本体 171 的内部,第二弹性元件 173 连接于抵触旋转件 172 及基座本体 171 之间,具体是第二弹性元件 173 抵接于抵触旋转件 172 及基座本体 171 之间,且第二弹性元件 173 推动抵触旋转件 172 朝向基座本体 171 外部旋出,以使抵触旋转件 172 上的显示部 1721 可显示支撑装置 10 在汽车地板上的安装状态,对于抵触旋转件 172 的显示部 1721 的显示原理详细请支撑装置 10 中的描述;具体地,在本实施例中,支撑基座 17 还包含穿接固定件 174,第二支撑件 12 开设有供穿接固定件 174 穿置的穿置通孔 123,穿接固定件 174 呈配合的穿置于穿置通孔 123 且两端分别固定于基座本体 171 上,以使得基座本体 171 与第二支撑件 12 的连接更可靠。更具体地,第二支撑件 12 还开设有位于穿置通孔 123 上方的第二缓冲通槽 124,第二缓冲通槽 124 沿第一支撑件 11 的移动方向布置并与穿置通孔 123 连通形成第二槽口 124a,第二槽口 124a 的宽度小于穿接固定件 174 的宽度,以使得支撑基座 17 也具有缓冲效果,故更能为乘坐于儿童汽车椅 20 上的儿童提供保障;较优的是,第二缓冲通槽 124 的槽宽呈变化的设置,并优先地呈 V 字型,以使第二缓冲通槽 124 对穿接固定件 174 的抵挡更强大,具有更好的缓冲效果。

[0056] 由于本实用新型的卡制件 13 呈活动的安装在第一支撑件 11 及第二支撑件 12 中的一者,第一支撑件 11 及第二支撑件 12 中的另一者设置有一缓冲结构 121 及至少两卡合部 122,至少两卡合部 122 沿第一支撑件 11 的移动方向布置,卡制件 13 可选择地与一个卡合部 122 相卡合而禁止第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的相对移动,卡制件 13 脱离与卡合部 122 的卡合而允许第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的相对移动,因此,在调整儿童汽车椅 20 时,只需使卡制件 13 脱离与卡合部 122 的卡合时,就允许第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的位置调整,从而通过调整第一支撑件 11 及第二支撑件 12 之间的相对位置去实现对支撑装置 10、10' 的高度调整,以达到调整儿童汽车椅的目的,还适应于不同类型的汽车。同时,借助缓冲结构 121,当儿童汽车椅 20 受到外力冲击时,驱使卡制件 13 从卡合部 122 往缓冲结构 121 移动,进而缓冲儿童汽车椅 20 所受到的冲击,有效地保护儿童的安全。

[0057] 以上结合最佳实施例对本实用新型进行了描述,但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例,而应当涵盖各种根据本实用新型的本质进行的修改、等效组合。

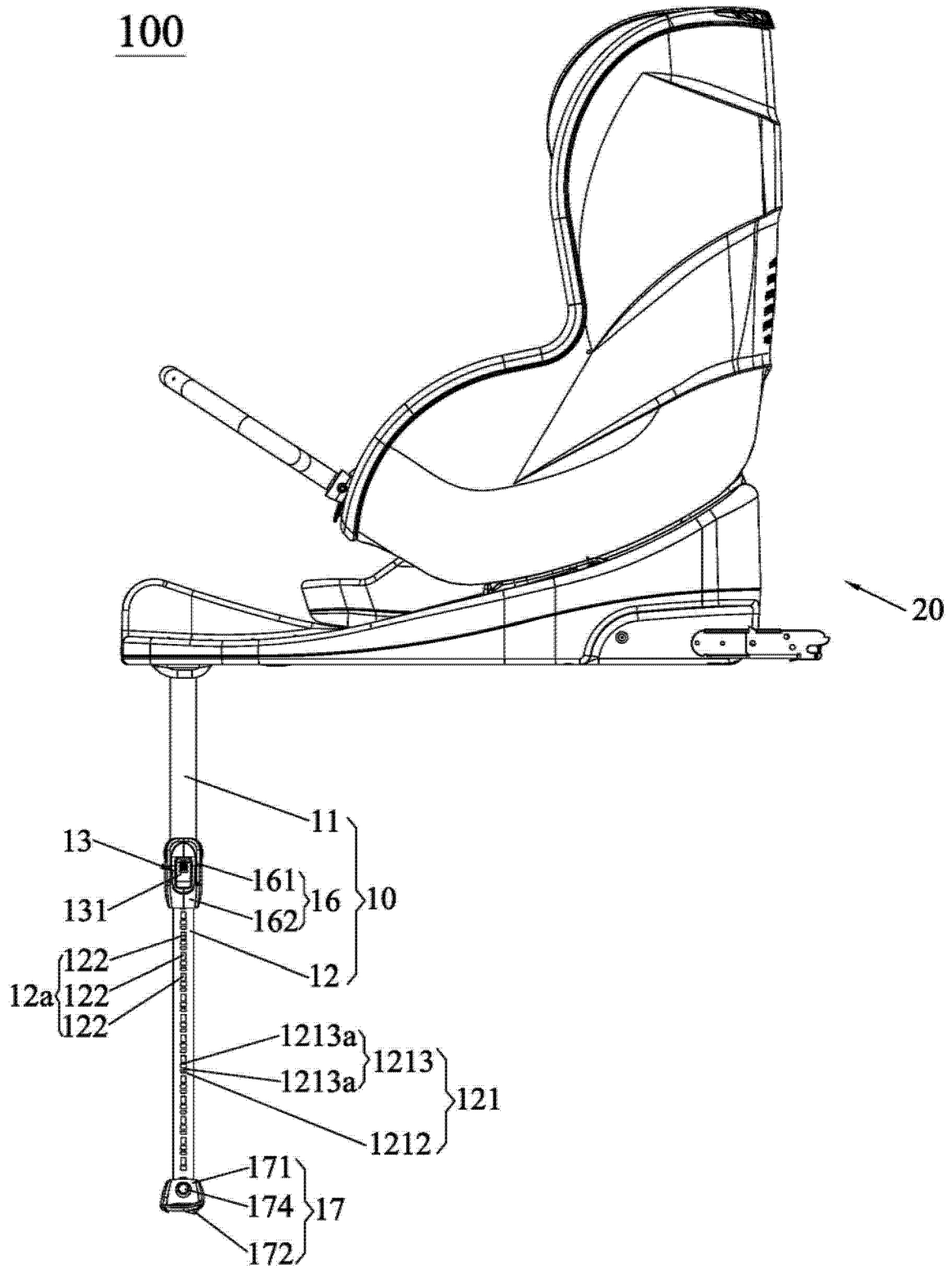


图 1

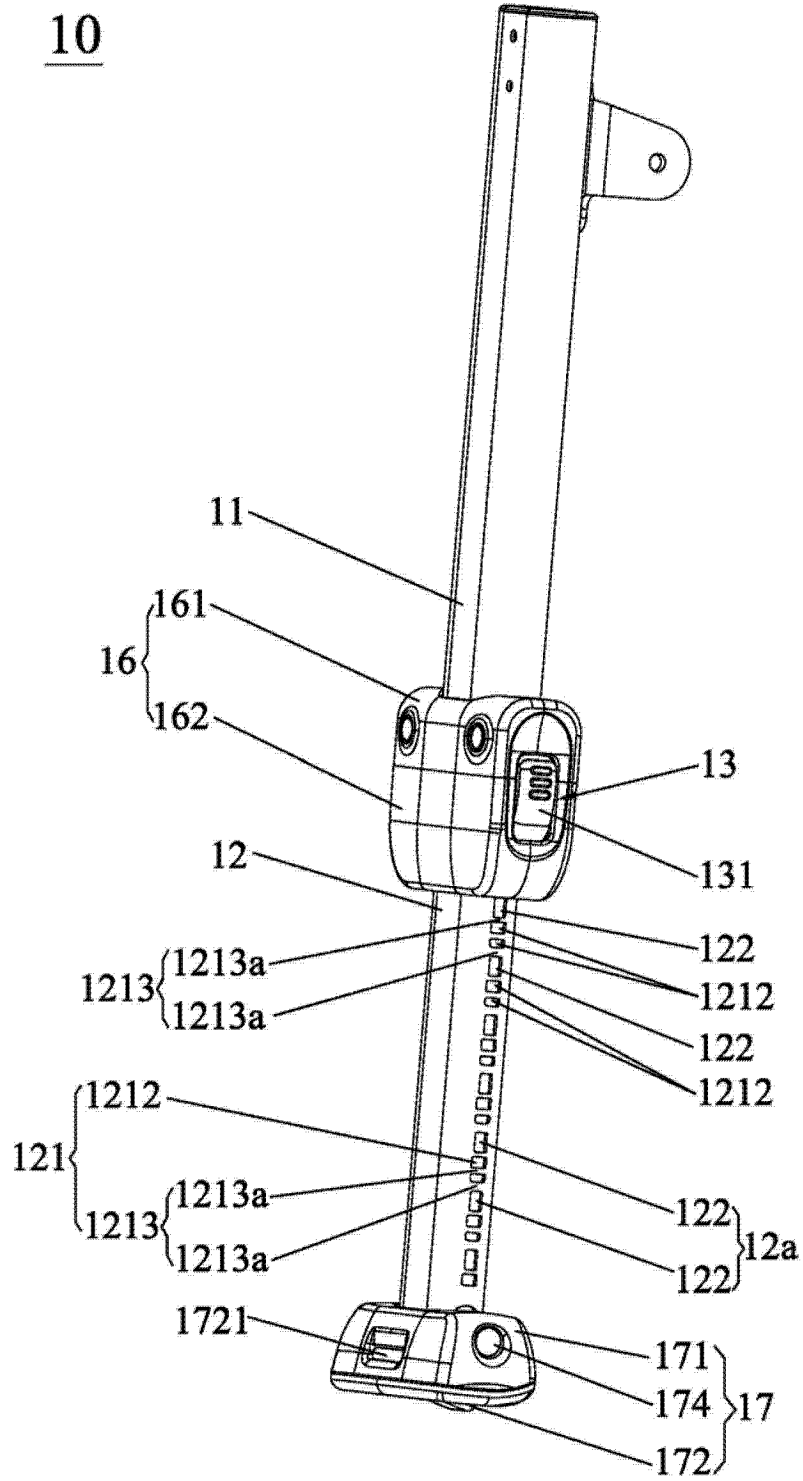


图 2

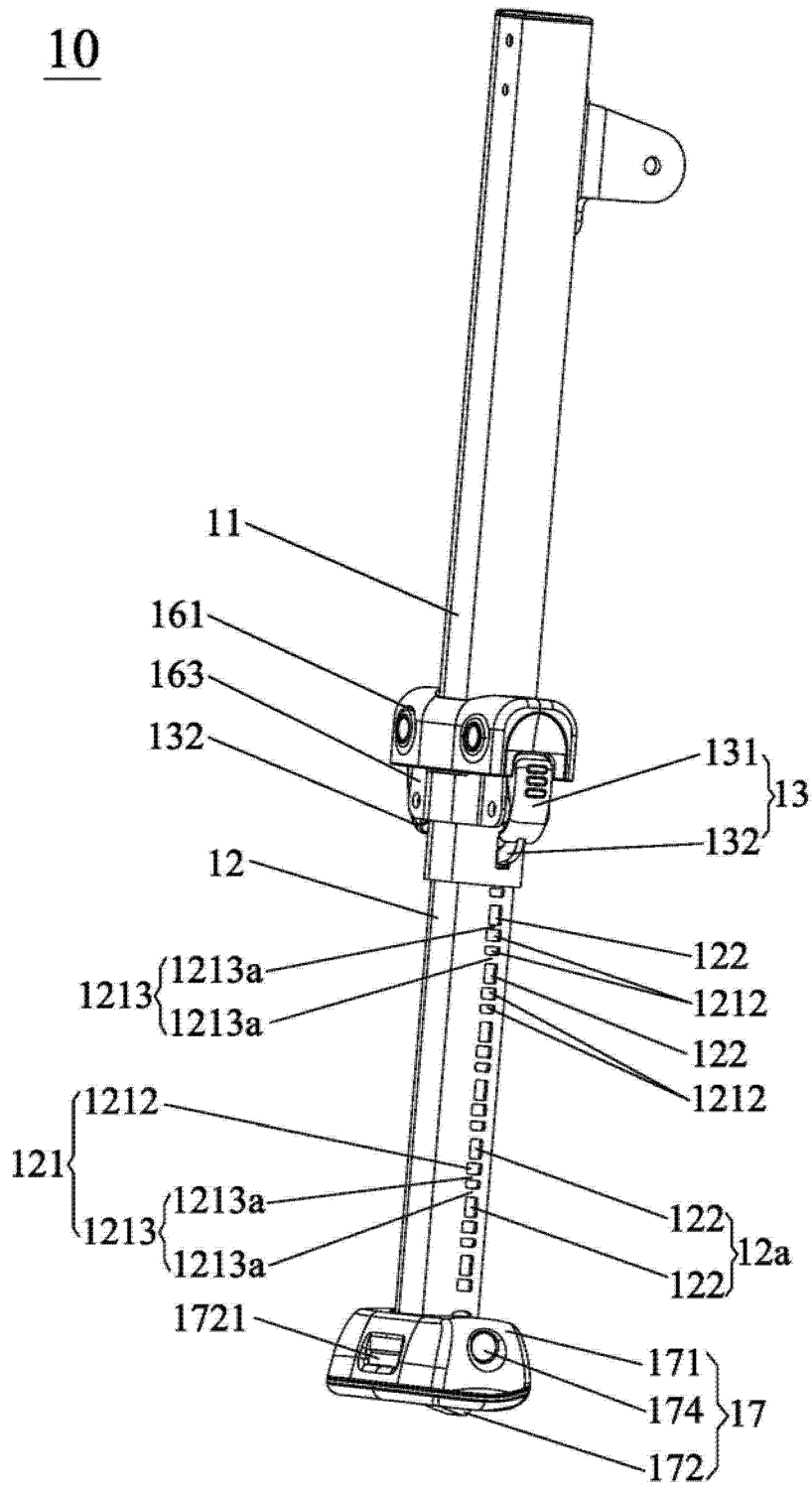


图 3

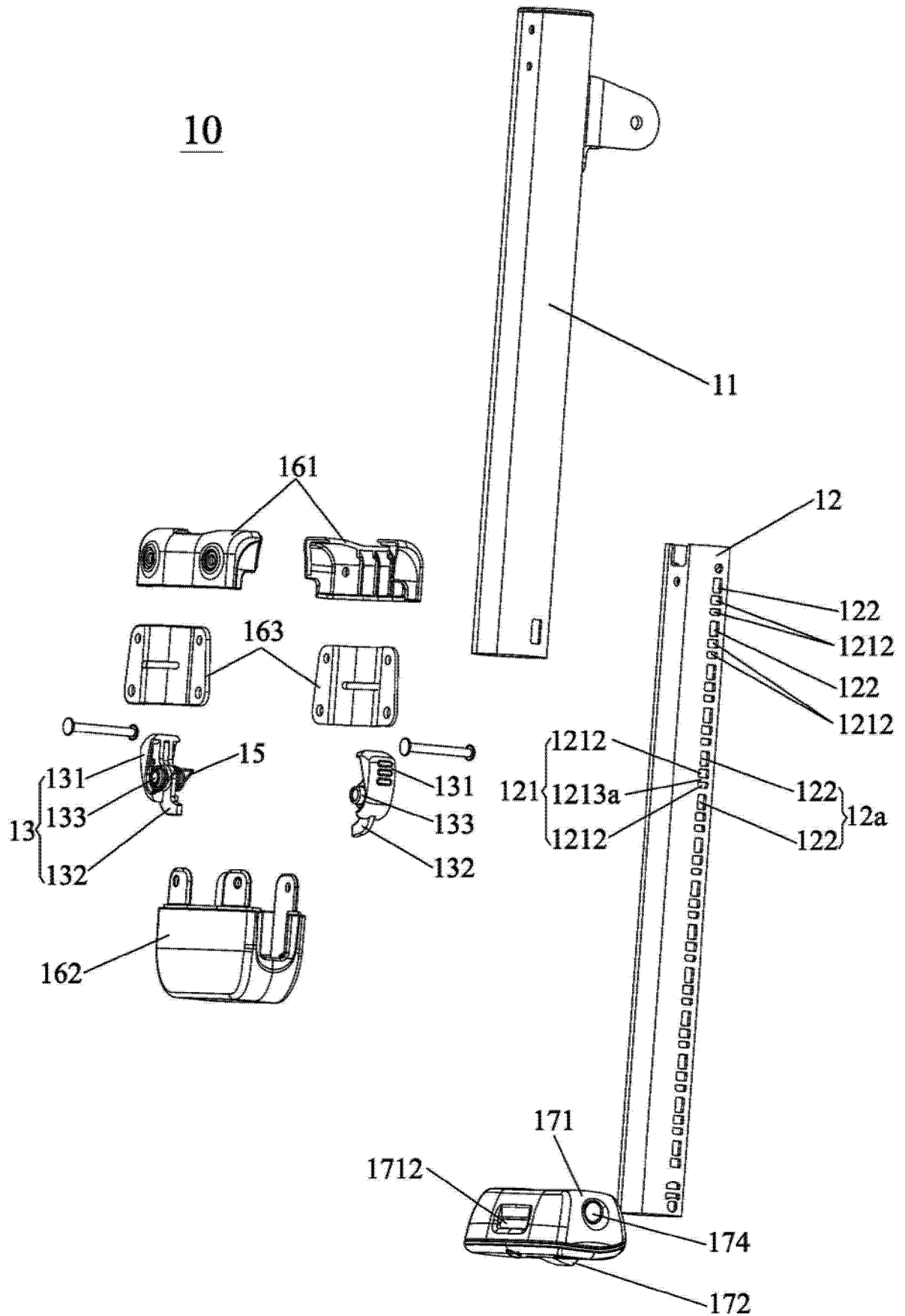


图 4

10

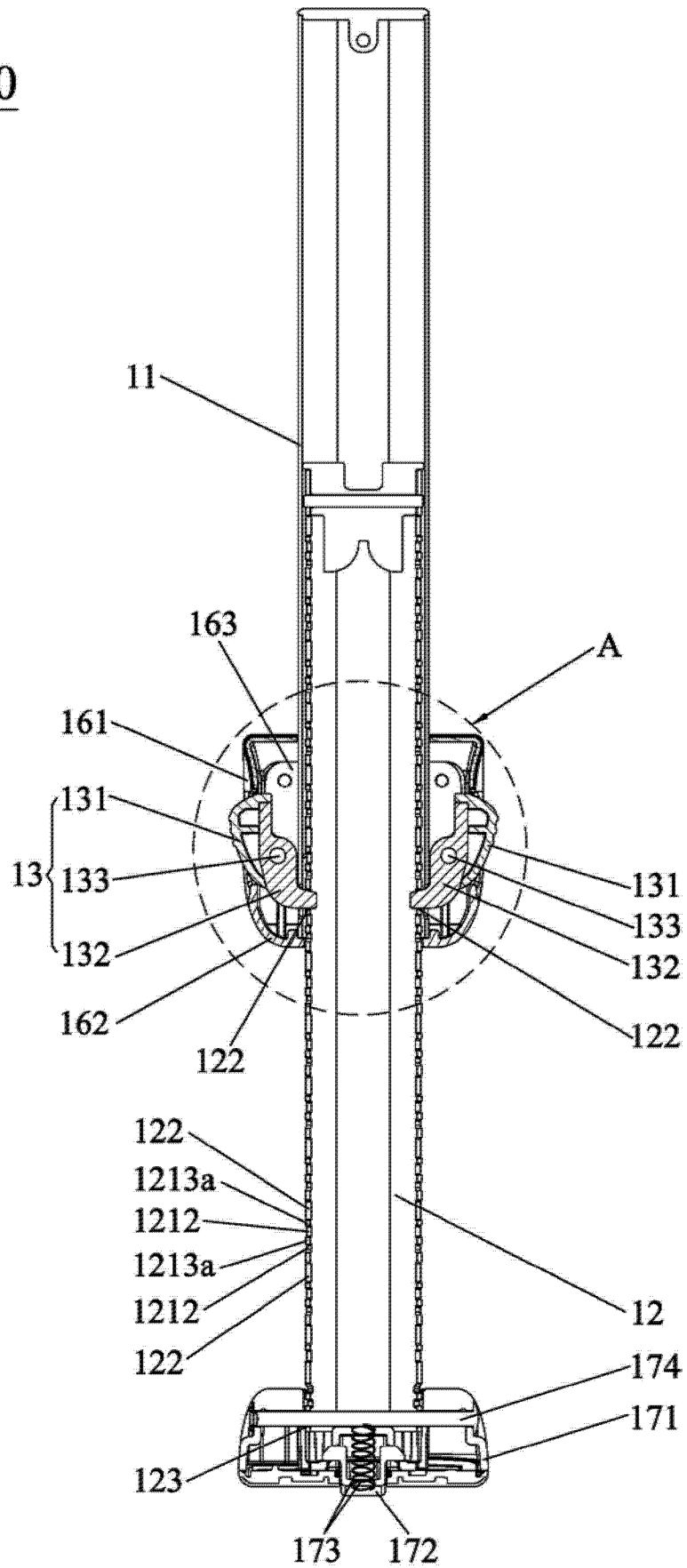


图 5

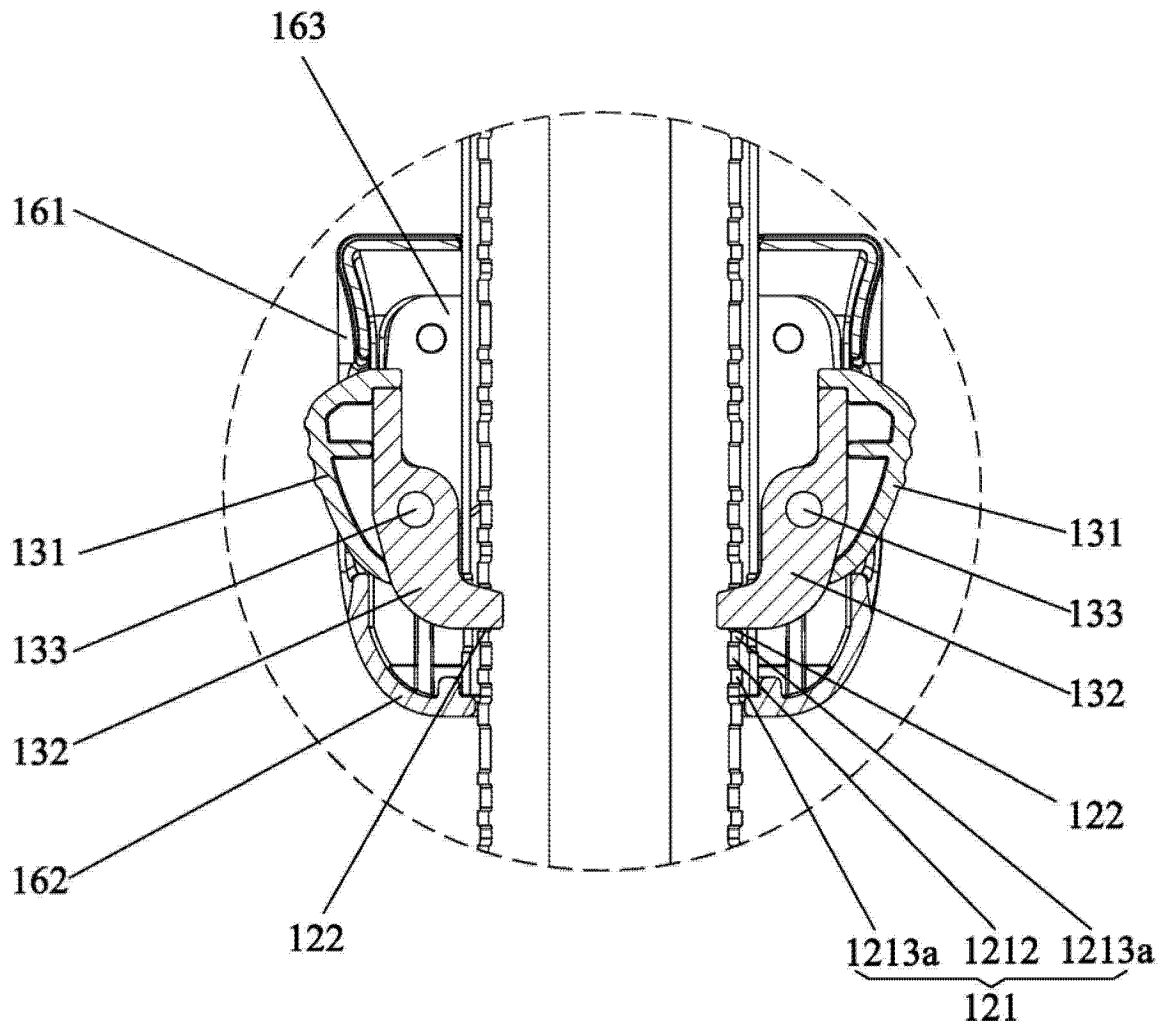


图 6

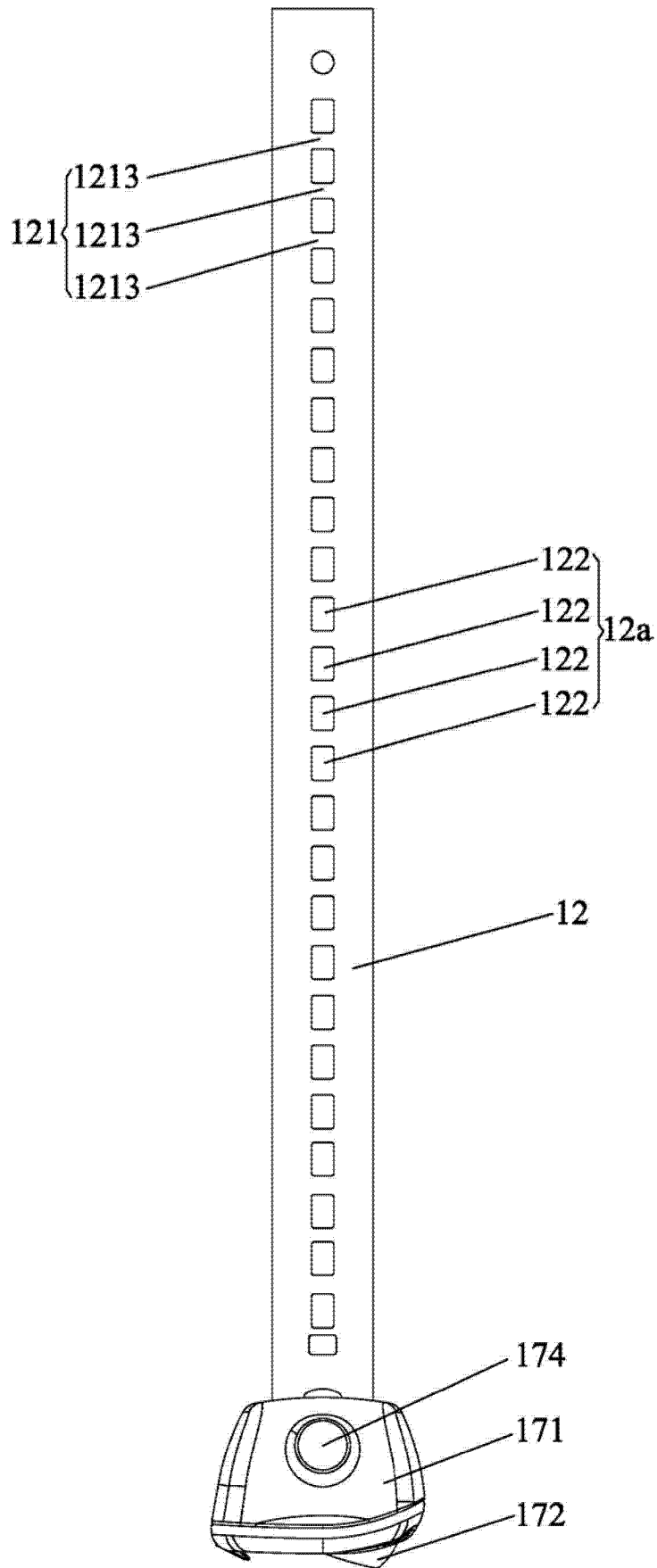


图 7

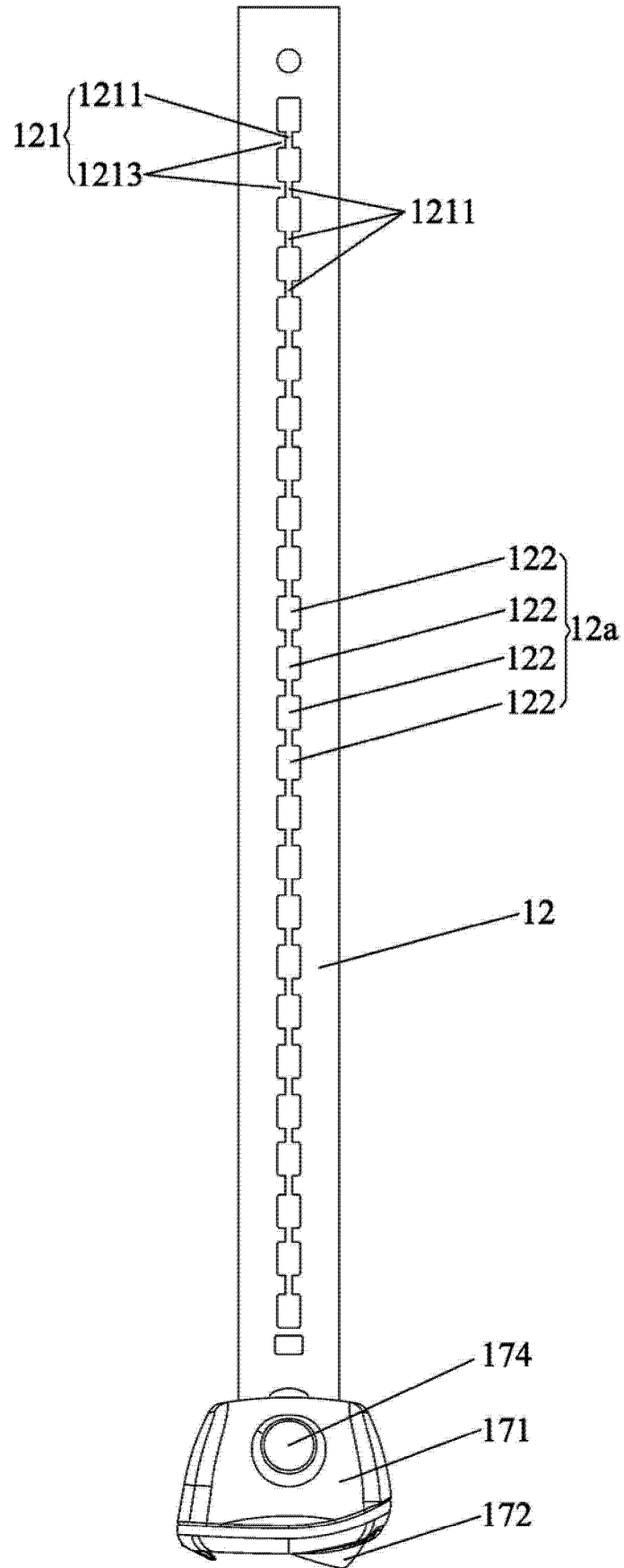


图 8

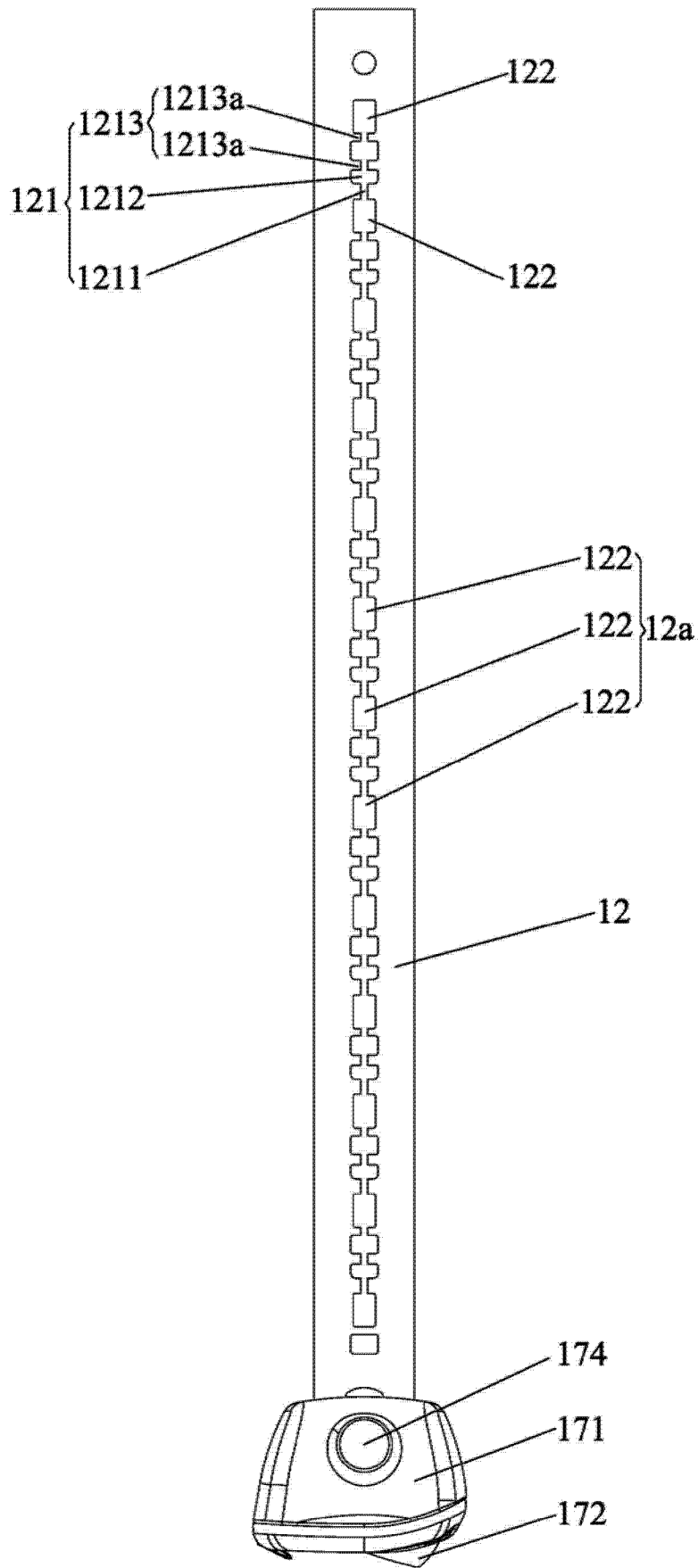


图 9

10'

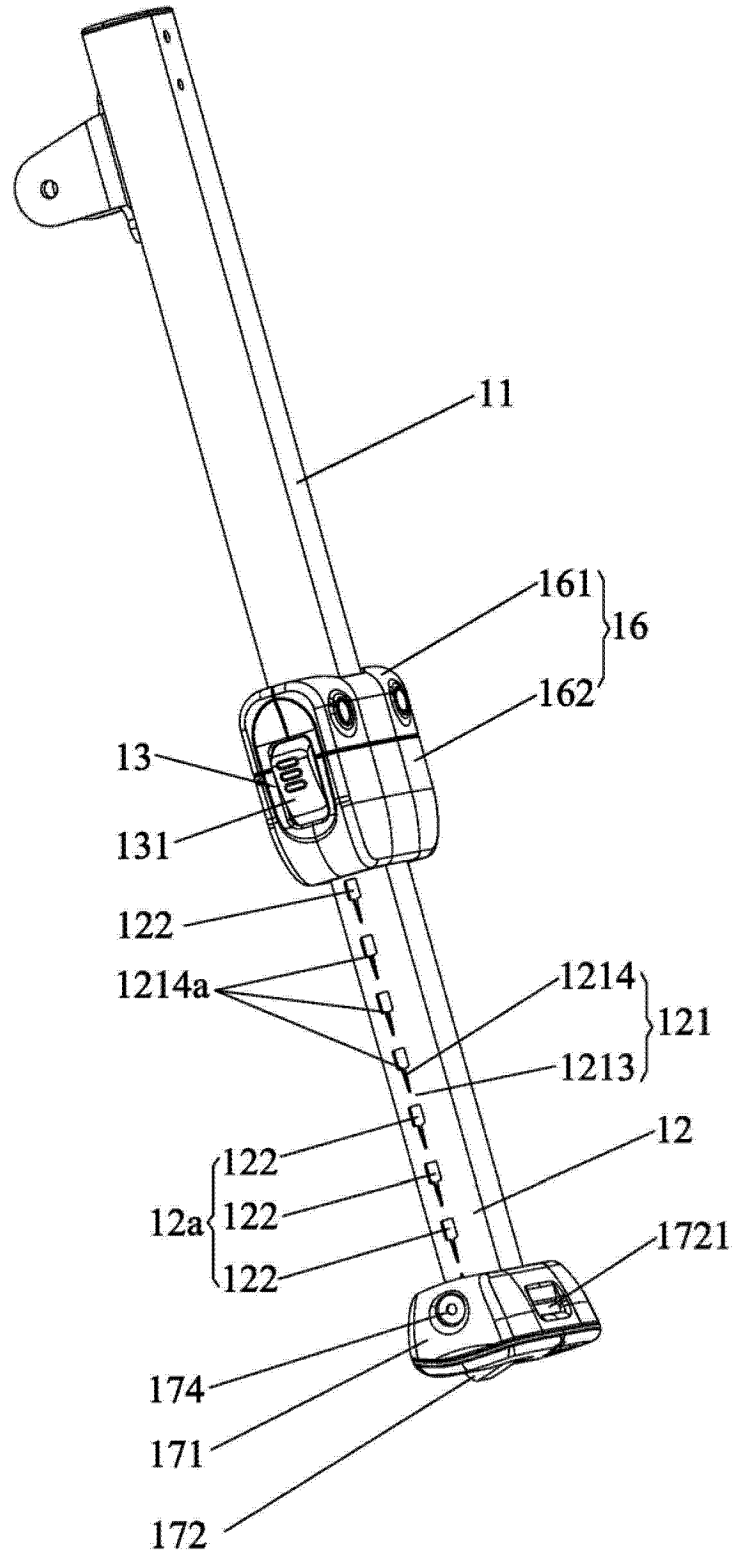


图 10

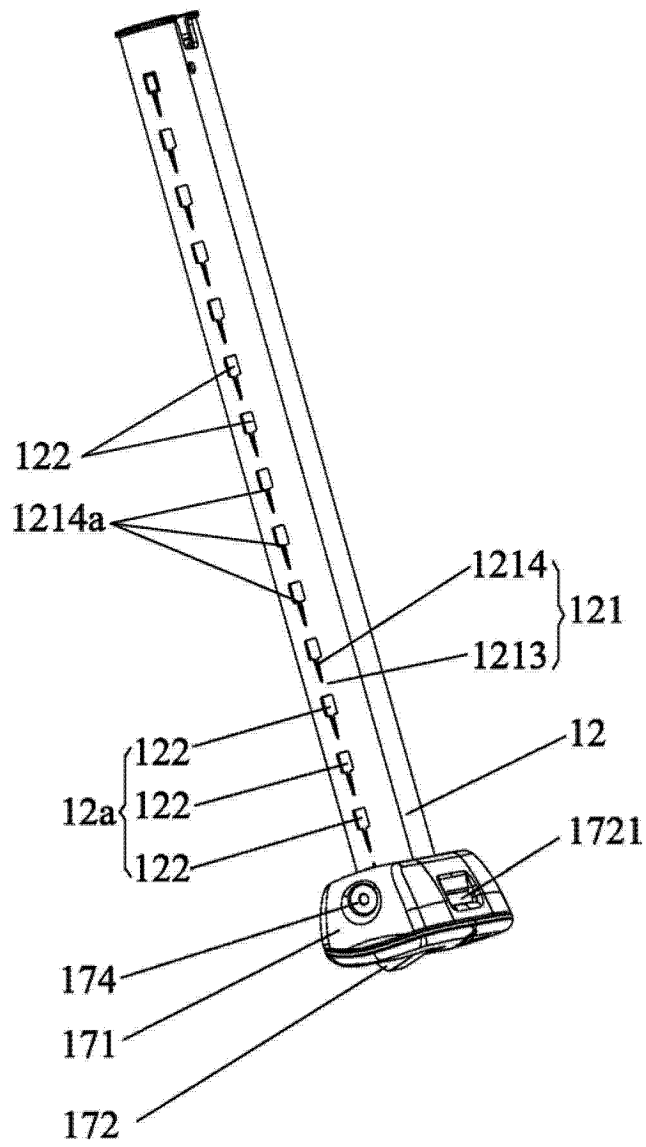


图 11

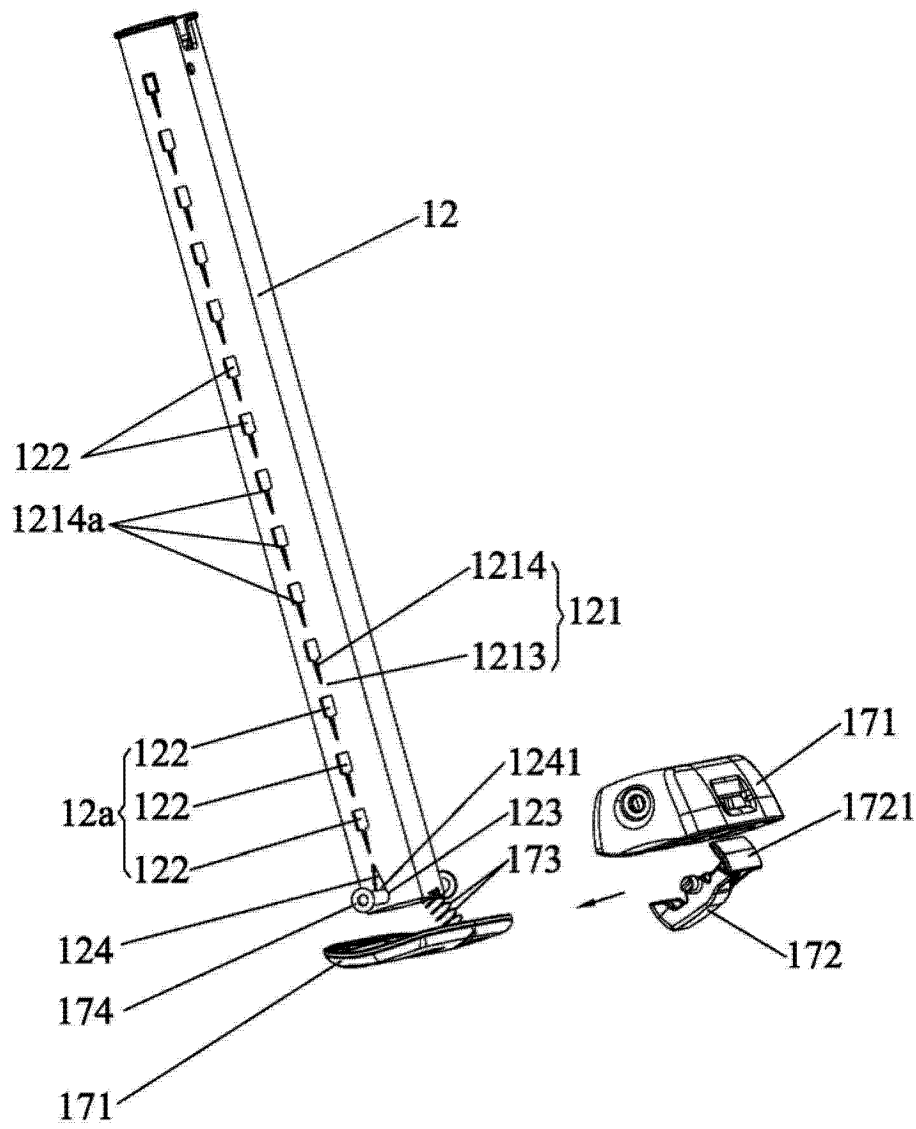


图 12