



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101289093 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 200810090498. X

EP 0663332 A2, 1995. 07. 19,

(22) 申请日 2008. 04. 21

US 7077420 B1, 2006. 07. 18,

CN 1673003 A, 2005. 09. 28,

(30) 优先权数据

1033729 2007. 04. 20 NL

审查员 许莹

(73) 专利权人 马克西米利安公司

地址 荷兰海尔蒙德

(72) 发明人 盖尔亚安·施托姆

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理

有限责任公司 11204

代理人 余滕 方挺

(51) Int. Cl.

B62B 7/10 (2006. 01)

B62B 7/06 (2006. 01)

(56) 对比文件

WO 99/62753 A2, 1999. 12. 09,

DE 202005014398 U1, 2006. 02. 23,

EP 1647463 A2, 2006. 04. 19,

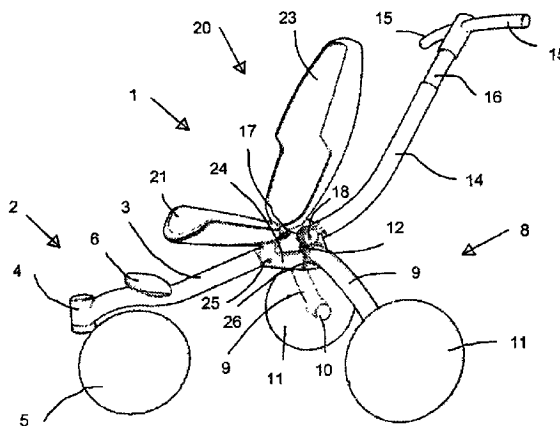
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 9 页

(54) 发明名称

童车

(57) 摘要

一种童车, 包括 : 至少一个座位组件、包括至少一个前轮的第一部分、包括至少一个后轮的第二部分、以及包括设置有柄的至少一个推杆的第三部分, 第一、第二和第三部分中的至少两个部分都设置有能够相对于枢轴销枢轴转动的至少一个边齿。边齿相互啮合, 从而使第一、第二和第三部分可枢轴转动地相互连接。第二部分包括在两端均设置有至少一个后轮的弓形杆, 该弓形杆在其两端之间可枢轴转动地连接至第一部分和第三部分。



1. 一种童车,包括:

至少一个座位组件;

包括至少一个前轮的第一部分;

包括至少一个后轮的第二部分;以及

包括设置有柄的至少一个推杆的第三部分,所述第一部分、第二部分和第三部分中的两个部分各设置有至少一个边齿,所述第一部分、第二部分和第三部分中的另一个部分设置有支承物,所述边齿能够相对于各自的枢轴销枢轴转动,所述边齿相互啮合,所述边齿的枢轴销安装在所述支承物上,从而使所述第一部分、第二部分和第三部分可枢轴转动地相互连接,

所述童车的特征在于,所述第二部分包括弓形杆,所述弓形杆在两端均设置有所述至少一个后轮,所述弓形杆在其两端之间可枢轴转动地连接至所述第一部分和所述第三部分。

2. 如权利要求1所述的童车,其特征在于,所述第一部分或所述第三部分设置有所述支承物,所述第二部分的弓形杆在其两端之间设置有可相对于安装在所述支承物上的所述枢轴销枢轴转动的边齿。

3. 如权利要求2所述的童车,其特征在于,所述第二部分的边齿基本设置在所述后轮之间的中央。

4. 如权利要求1所述的童车,其特征在于,包括所述推杆的所述第三部分在远离所述第二部分、朝向所述第一部分的方向上能够枢轴转动,同时所述第二部分在朝向所述第一部分的方向上能够枢轴转动。

5. 如权利要求1所述的童车,其特征在于,所述座位组件包括座位部分和可枢轴转动地连接至所述座位部分的靠背,所述靠背能够枢轴转动至与所述座位部分相对的位置。

6. 如权利要求1所述的童车,其特征在于,所述座位组件可枢轴转动地连接至所述第一部分、第二部分和第三部分。

7. 如权利要求6所述的童车,其特征在于,所述座位组件设置有边齿,所述座位组件的所述边齿能够相对于其枢轴销枢轴转动,且与连接至所述第一部分、第二部分和第三部分之一的所述边齿相啮合。

8. 如权利要求7所述的童车,其特征在于,连接至所述座位组件的所述边齿与连接至所述第二部分的所述边齿啮合。

9. 如前述权利要求中的任意一项所述的童车,其特征在于,所述童车至少能够锁定在展开状态或折叠状态中。

## 童车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种童车,其包括:至少一个座位组件、包括至少一个前轮的第一部分、包括至少一个后轮的第二部分、以及包括设置有柄的至少一个推杆的第三部分,其中第一、第二、第三部分中的至少两个部分都设置有可相对于枢轴销枢轴转动的至少一个边齿,边齿相互啮合,从而使第一、第二、第三部分可枢轴转动地相互连接。

### 背景技术

[0002] 从 EP-A1-0 090 668 可知,对于这种童车,座位组件在其两侧设置有包括前轮的第一部分以及包括后轮的第二部分。童车还设置有 U 形推动架,该 U 形推动架包括两个推杆以及在两个推杆之间延伸的柄。推杆朝向在座位组件两侧的所述第一和第二部分延伸。在座位组件两侧均设置有支承物,第二部分和推杆通过相对于枢轴销枢轴转动的边齿而连接至该支承物。由于设置有 U 形推动架以及位于座位组件两侧的数对啮合边齿,而使该童车的结构相对复杂。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构相对简单的童车,其中的部件可相对于彼此以受控的方式枢轴转动。

[0004] 这个目的通过根据本发明的童车实现,其中第二部分包括在两端均设置有至少一个后轮的弓形杆,并且所述弓形杆在其两端之间可枢轴转动地连接至第一部分和第三部分。

[0005] 因为第一、第二和第三部分之间的可枢轴转动的连接位于设置有后轮的两端之间,因此童车只具有一对啮合边齿,而非如从 EP-A1-0090 668 中得知的那种情况,具有相对远离的两对边齿。由于这个特征,根据本发明的童车的结构相对简单。此外,与第一和第二部分可枢轴转动地连接的、单个的简单推杆将足以使用。这种特征也使得童车较为紧凑。

[0006] 根据本发明的童车的一个实施方案的特征在于,弓形杆在其两端之间设置有可相对于枢轴销枢轴转动的边齿。

[0007] 优选地设置在后轮之间中央的边齿,使得童车能够具有对称的结构,从而使童车将具有美学上吸引人的外观。此外,在使用童车期间,基本相同的力将从两侧施加在所述童车上。

[0008] 应注意到,对于从 DE-U1-202. 03. 384 得知的童车,座位组件和第一、第二、第三部分可相对于中心轴枢轴转动,以使得童车可从展开状态枢轴转动至折叠状态,在折叠状态下,座位组件和第一、第二、第三部分相对紧密地设置在一起。

[0009] 因为座位组件和第一、第二、第三部分可相对于中心轴枢轴转动,所以以受控的方式相对于彼此枢轴转动所述座位组件和所述部分是相对复杂的。

[0010] 根据本发明的童车的一个实施方案的特征在于,第一、第二和第三部分中的一个设置有支承物,边齿的枢轴销安装在支承物中。

[0011] 因为第一、第二和第三部分中的一个设置有支承物,边齿可枢轴转动地连接至支承物,因此以简单的方式确保了第一、第二和第三部分相对于彼此的单一位置。

[0012] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,第一部分在远离前轮的一侧设置有支承物,同时第二部分和第三部分分别在远离后轮和柄的一侧设置有所述边齿。

[0013] 以这种方式,第二部分和第三部分可枢轴转动地连接至第一部分,并且第二部分和第三部分的啮合边齿单一地限定了第二部分和第三部分相对于第一部分的位置。

[0014] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,包括推杆的第三部分在远离第二部分、朝向第一部分的方向上可枢轴转动,同时第二部分在朝向第一部分的方向上可枢轴转动。

[0015] 优选地,在释放了锁定机械装置之后,用户在前轮的方向上使推杆枢轴转动,并且边齿使得后轮同样地在前轮的方向上枢轴转动。对于用户来说,这种折叠方式相对简单。

[0016] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,座位组件包括座位部分和可枢轴转动地连接至座位部分的靠背,靠背可枢轴转动至与座位部分相对的位置。

[0017] 在这个状态下,座位组件占据相对小的空间,其进一步增加了处于折叠状态的童车的紧凑性。

[0018] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,座位组件可枢轴转动地连接至第一、第二和第三部分。

[0019] 当童车处于展开状态时,座位组件因此能够相对于所述第一、第二和第三部分处于适当的位置,在所述位置中,儿童可以舒适地坐在座位组件中,同时,当童车处于折叠状态时,座位组件相对于所述第一、第二和第三部分所处的位置可使童车处于其最紧凑的状态。

[0020] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,座位组件设置有可相对于枢轴销枢轴转动的边齿,座位组件的边齿与连接至所述第一、第二和第三部分之一的所述边齿啮合。

[0021] 座位组件的枢轴转动也以这种方式通过边齿而实现,其中座位组件的枢轴转动依靠其它部分的枢轴转动而产生。

[0022] 优选地,连接至座位组件的边齿的枢轴销正如其它枢轴销一样,安装在所述支承物中。

[0023] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,连接至座位组件的边齿与连接至第二部分的边齿啮合。

[0024] 因此,当后轮在前轮的方向上移动时,座位组件将同样在前轮的方向上枢轴转动。

[0025] 根据本发明的童车的另一实施方案的特征在于,童车可至少锁定在展开状态或折叠状态中。

[0026] 因此,第一、第二和第三部分的枢轴转动只有在将锁定机械装置释放之后才能发生,因此防止童车不期望的折叠或展开。

#### 附图说明

[0027] 以下将参照附图更详细地描述本发明,其中:

[0028] 图 1A 和图 1B 是根据本发明的童车处于其展开状态的透视图和部分剖视侧视图;

[0029] 图 2A 和图 2B 是根据本发明的童车处于其展开状态的透视图和剖视图侧视图，且座位组件处于折叠状态；

[0030] 图 3 是图 2B 中童车的放大详图；

[0031] 图 4A 和图 4B 是根据本发明的童车处于其折叠状态的透视图和剖视图侧视图；

[0032] 图 5 是根据本发明的童车的另一实施方案的第一、第二和第三部分之间的连接的放大透视图；

[0033] 图 6A 和图 6B 分别是图 5 中示出的连接的细节的透视图和侧视图；

[0034] 图 7 是图 5 中示出的连接的一部分的透视图；以及

[0035] 图 8 是根据本发明的童车的第三实施方案的细节的透视图。

### 具体实施方式

[0036] 在附图中，相同的部件由相同的标号表示。

[0037] 图 1A 和图 1B 是根据本发明的童车 1 的透视图以及剖视图侧视图。童车 1 具有包括杆 3 的第一部分 2，杆 3 在其一端设置有可枢轴转动地安装在衬套 4 中的前轮 5。脚凳 6 在靠近前轮 5 处连接至杆 3。杆 3 在其远离前轮 5 的端部设置有板形支承物 7。

[0038] 童车 1 还具有包括弓形杆 9 的第二部分 8，弓形杆 9 在其两端均设置有后轮 11，后轮 11 通过枢轴销 10 可转动地连接至杆 9。杆 9 穿过在其中央附近的支承物 7 延伸，并在支承物 7 中支承。

[0039] 在支承物 7 附近，杆 9 设置有包括边齿的齿轮 12，该齿轮刚性地连接至杆 9。

[0040] 童车 1 还具有包括推杆 14 的第三部分 13。推杆 14 在其一端设置有柄 15 和伸缩部件 16，推杆 14 的长度可以通过伸缩部件 16 来调整。在远离柄 15 的一侧，推杆 14 设置有包括边齿的齿轮 17，该齿轮通过枢轴销 18 可枢轴转动地连接至支承物 7。第三部分 13 的齿轮 17 与第二部分 8 的齿轮 12 互相啮合。

[0041] 童车 1 还包括座位组件 20，座位组件 20 包括座位部分 21 和靠背 23，靠背 23 通过枢轴销 22 可枢轴转动地连接至座位部分 21。在远离靠背 23 的一侧，座位部分 21 设置有 L 形臂 24，L 形臂 24 通过枢轴销 25 可枢轴转动地连接至支承物 7。在远离座位部分 21 的一侧，L 形臂设置有边齿 26，L 形臂与第二部分 8 的齿轮 12 互相啮合。

[0042] 图 1A 和图 1B 示出了根据本发明处于展开状态的童车 1，其中儿童可坐在座位部分 21 上，并且儿童可用其背部靠着靠背 23 而支承。儿童脚由脚凳 6 支承。如果需要的话，座位组件 20 可设置有座椅安全带，通过座椅安全带可将儿童固定在座位中。

[0043] 为了折叠童车 1，用户将在由箭头 P1 指示的方向上，相对于枢轴销 22 使靠背 23 枢轴转动至图 2A 和图 2B 所示的状态。

[0044] 如图 2A 和图 2B 所示，并且尤其是在图 3 中所清楚示出的那样，在这个状态下，靠背 23 与座位部分 21 相对设置，并且优选地相互邻接设置，以使得座位组件比较紧凑。

[0045] 座位部分 21 和靠背 23 优选地由塑料壳制成，塑料壳能够坚固而舒适地支承儿童。

[0046] 如图 3 所清楚示出的那样，边齿 12、17、26 互相啮合。

[0047] 为了进一步折叠童车 1，用户将释放锁定机械装置，此后用户将在由箭头 P2 指示的方向上推动推杆。这使得推杆 14 相对于枢轴销 18 枢轴转动，而齿轮 17 驱动齿轮 12，因此齿轮 12 和通过杆 9 连接至齿轮 12 的后轮 11 一起在由箭头 P3 指示的方向上相对于枢轴

销 28 转动。因为齿轮 12 与 L 形臂 24 的边齿 26 啮合,因此 L 形臂 24 在由箭头 P4 指示的方向上相对于枢轴销 25 转动。

[0048] 推杆 14 在由箭头 P2 指示的方向上转动,直到座位组件 20 以及部件 2、8、13 不能再相对于彼此进一步转动,并且童车 1 已经处于在图 4A 和图 4B 中示出的折叠状态。在这个状态下,后轮 11 相对靠近前轮 5 设置,同时座位部分 21 靠近杆 3 设置,而推杆 14 与靠背 23 相对地设置。

[0049] 图 5-7 示出了根据本发明的童车 1 的另一实施方案的各个视图,其中具体地,第一部分 2、第二部分 8 和第三部分 13 之间的连接被不同地配置。连接至第二部分 8 的齿轮 12 设置有两个齿轮 12'、12''',每个齿轮 12'、12''' 均在周边上设置有均匀隔开的齿。齿轮 12 还设置有位于齿轮 12' 和 12''' 之间的齿轮 12'',齿轮 12'' 设置有与齿轮 12' 和 12''' 的齿相平行地延伸的多个齿、相对大的齿 30、以及位于大的齿 30 两侧的凹槽 31、32。在远离座位部分 21 的一侧,L 形臂 24 设置有边齿 26,边齿 26 与齿轮 12'' 上的相对细的边齿紧密配合。L 形臂 24 还设置有相对大的齿 33,在图 5-7 示出的展开状态下,齿 33 紧靠齿 30。因此,在齿轮 12 和 L 形臂 24 之间实现了牢固的连接和接触。

[0050] 与齿轮 12 类似,连接至推杆 14 的齿轮 17 设置有两个齿轮 17' 和 17''' 以及段 17'',齿轮 17' 和 17''' 与齿轮 12' 和 12''' 互相啮合,段 17'' 设置在齿轮 17' 和 17''' 之间。段 17'' 设置有单个齿形部件 34,在图 5-7 示出的童车的展开状态下,齿形部件 34 与在远离齿 33 一侧上的齿轮 12'' 的齿 30 紧靠。

[0051] 在图 5-7 示出的实施方案中,童车 1 设置有位于推杆 14 和支承物 7 之间的锁定机械装置。所述锁定机械装置包括滑片 35,滑片 35 被支承,以用于在推杆 14 中、在由箭头 P5 指示的方向上逆着弹簧力而滑动。支承物 7 包括隔开的凹槽 36、37,在童车 1 的展开状态和折叠状态下,可分别将滑片 35 定位于凹槽 36、37 中。这样,便以简单的方式分别防止了童车 1 折叠或展开。只有当用户在由箭头 P5 指示的方向上、逆着弹簧力移动滑片 35 时,才能够折叠或展开童车 1。滑片 35 的操作可通过例如缆线或其它传动机构而实现。

[0052] 图 8 示出了锁定机械装置的另一实施方案,其中滑片 40 可滑动地支承在推杆 14 中,并可在由箭头 P5 指示的方向上逆着弹簧力移动。在远离推杆 14 的一侧,滑片 40 设置有凹槽 41,凹槽 41 绕刚性地连接至支承物 7 的销 42 接合。通过将滑片 40 连接至销 42,在童车 1 的展开状态下,齿轮相对于彼此锁定。使滑片 40 与销 42 分离使得齿轮能够相对于彼此枢轴转动,从而可折叠童车 1。在已折叠过童车 1 之后,滑片 40 可与销 42 或另一销接合,以将童车 1 锁定于折叠位置。

[0053] 当然,也可以只将第一、第二和第三部分 2、8、13 相对于彼此枢轴转动,在这种情况下,座位组件 20 将具有相对于例如第一部分 2 的固定位置。

[0054] 也可使座位组件 20 或第二部分 8 或第三部分 13 设置有支承物,而不是第一部分 2 设置有支承物,并且使其它部分设置有边齿。

[0055] 也可在座位部分 21 和靠背 23 之间设置弹簧,在这种情况下,当在与箭头 P2 的相反方向上枢轴转动推杆 14 时,靠背由该弹簧旋开。那样的话,当折叠时,推杆 14 将逆着弹簧力向座位部分 21 移动靠背 23。

[0056] 也可将弓形杆 9 构造为通过齿轮 12 相互连接的两个弓形段。

[0057] 也可将后轮 11 配置为小脚轮。

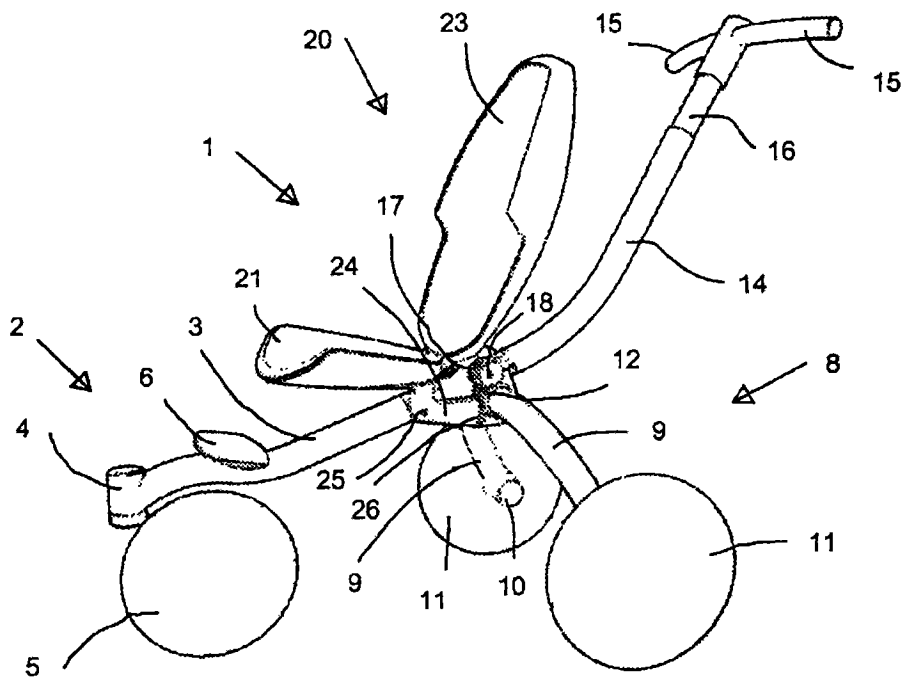


图 1A

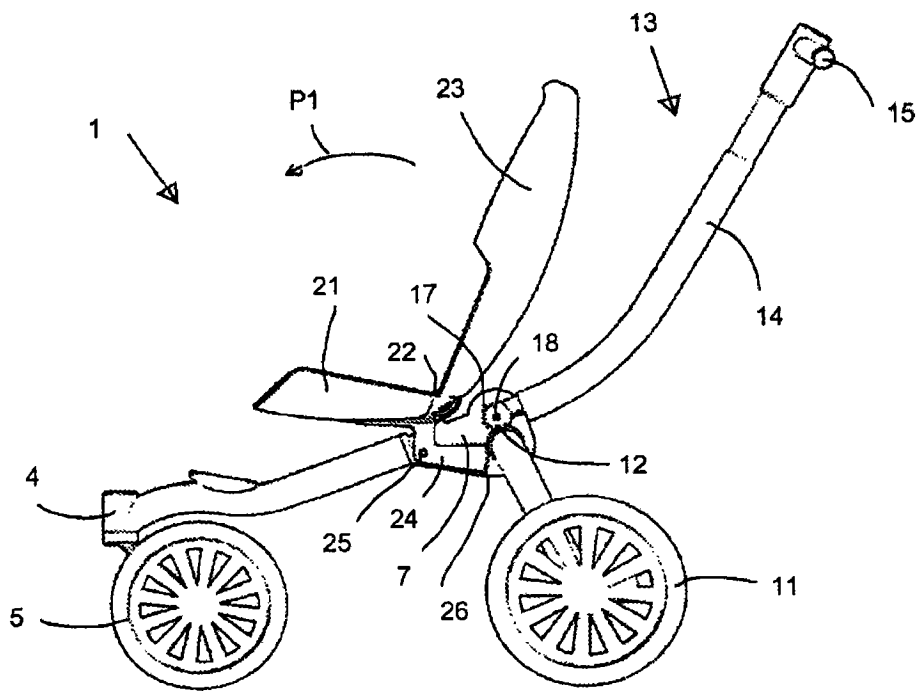


图 1B

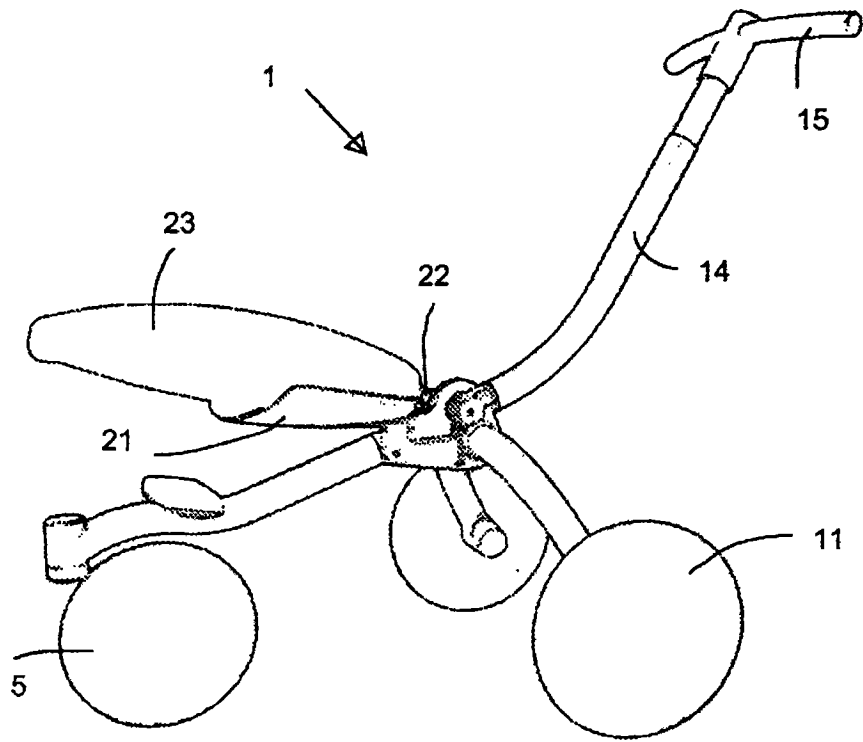


图 2A

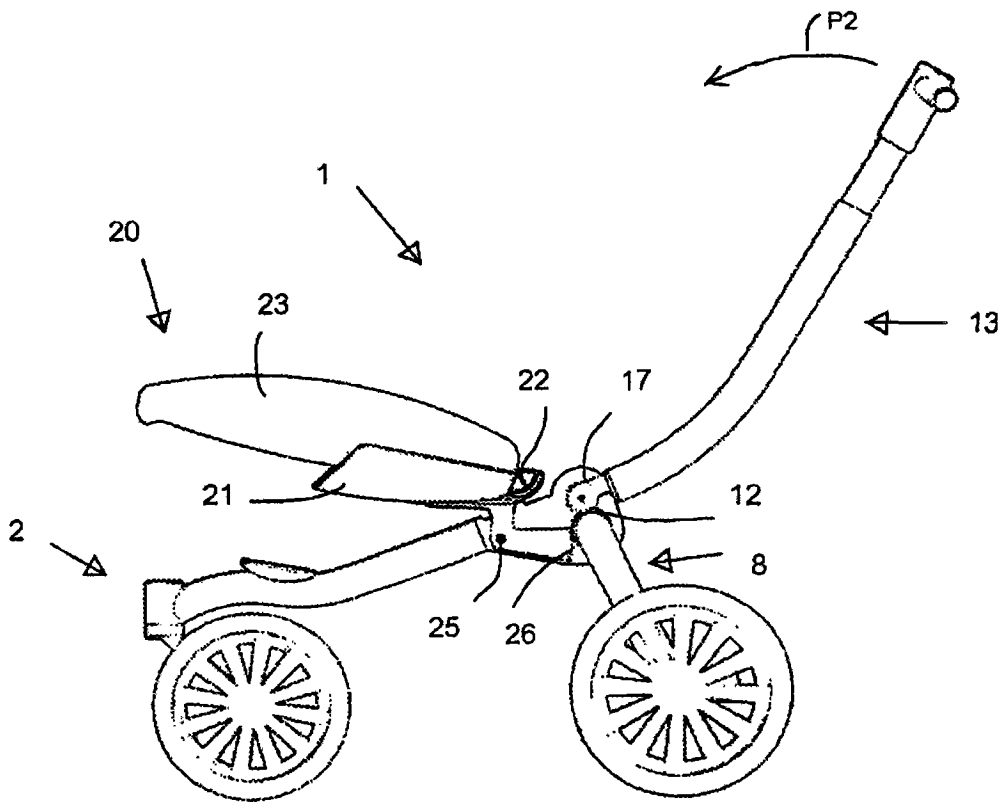


图 2B



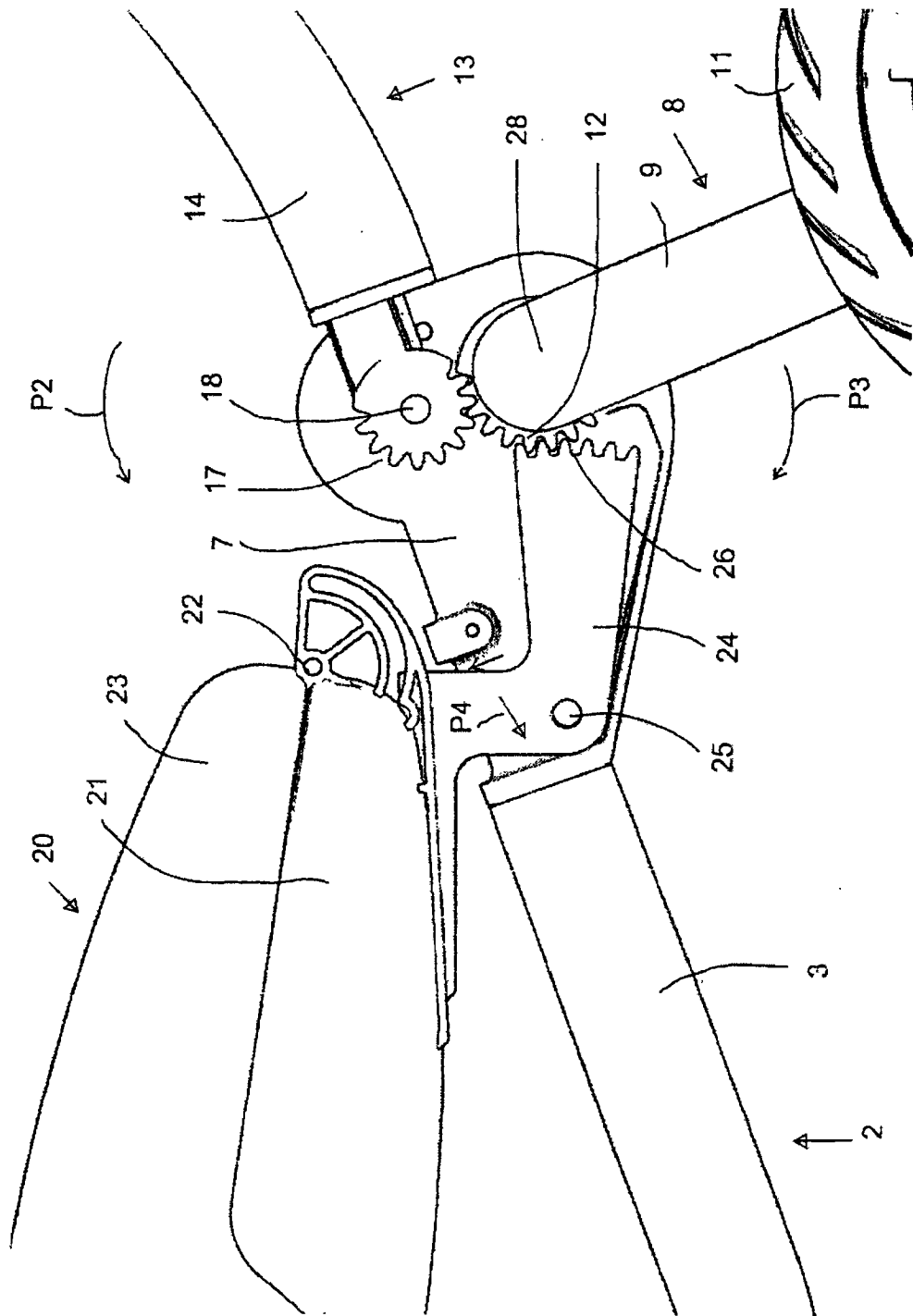


图 3

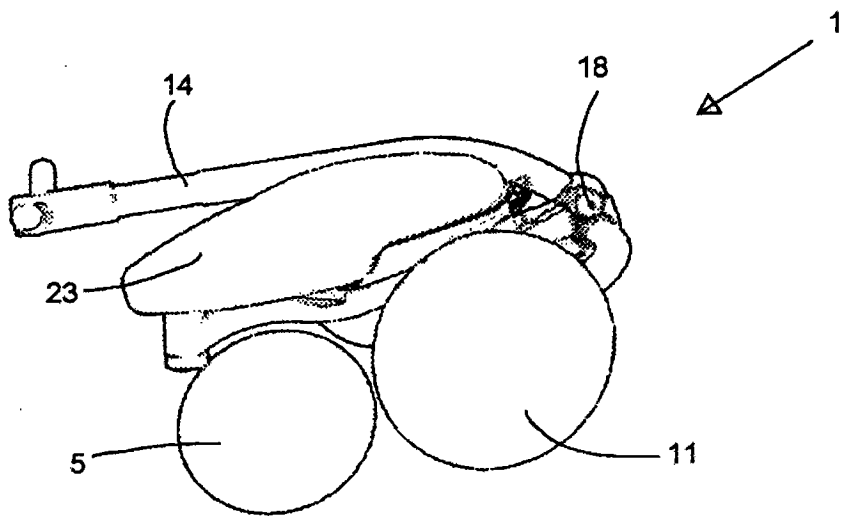


图 4A

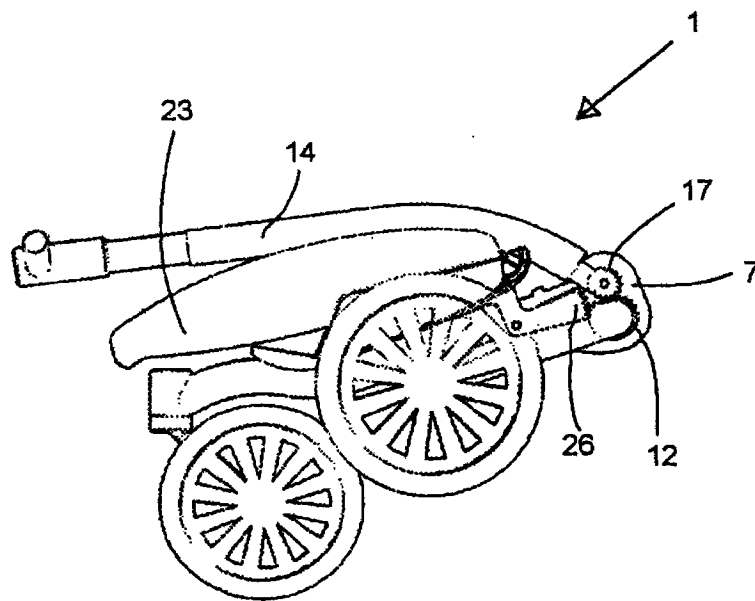


图 4B

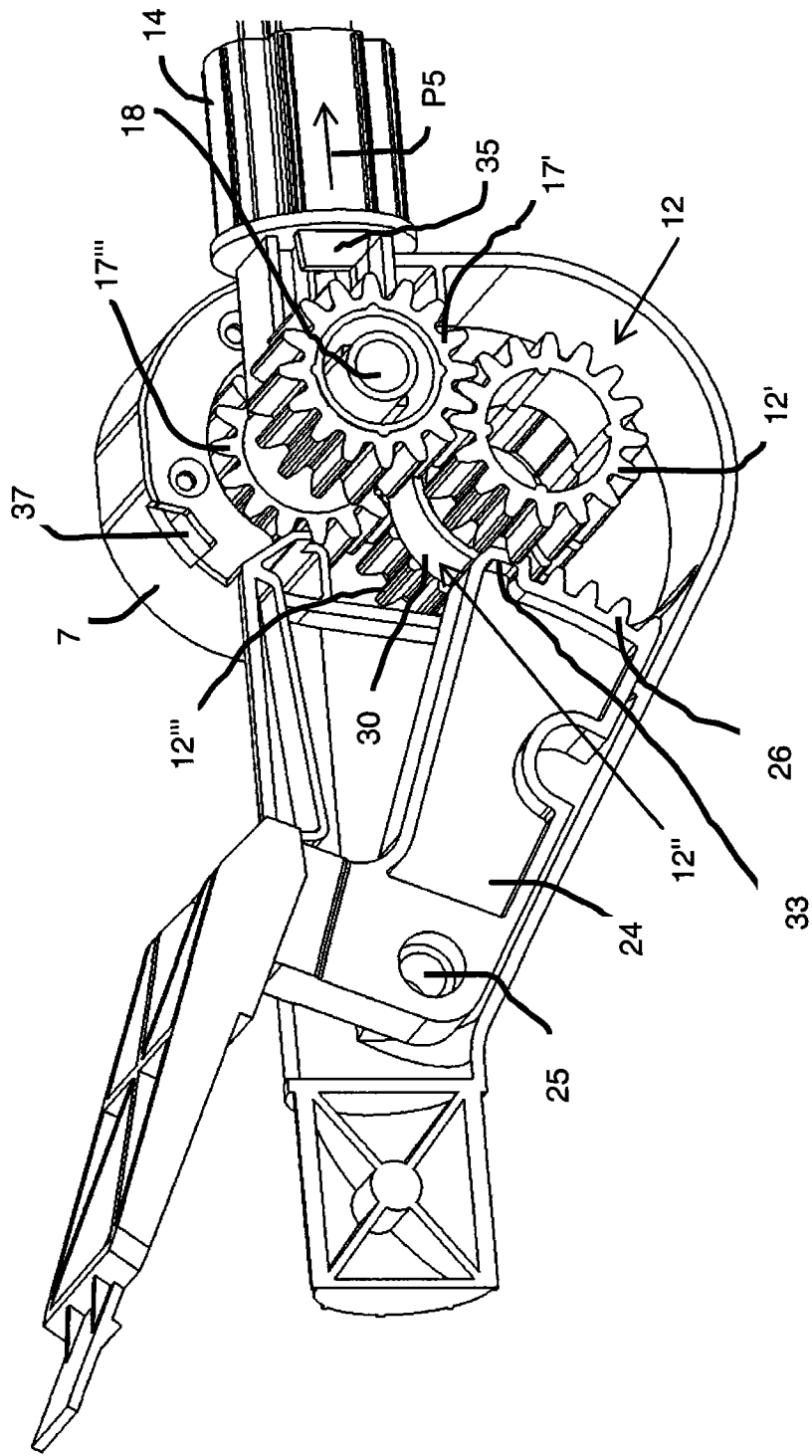


图 5

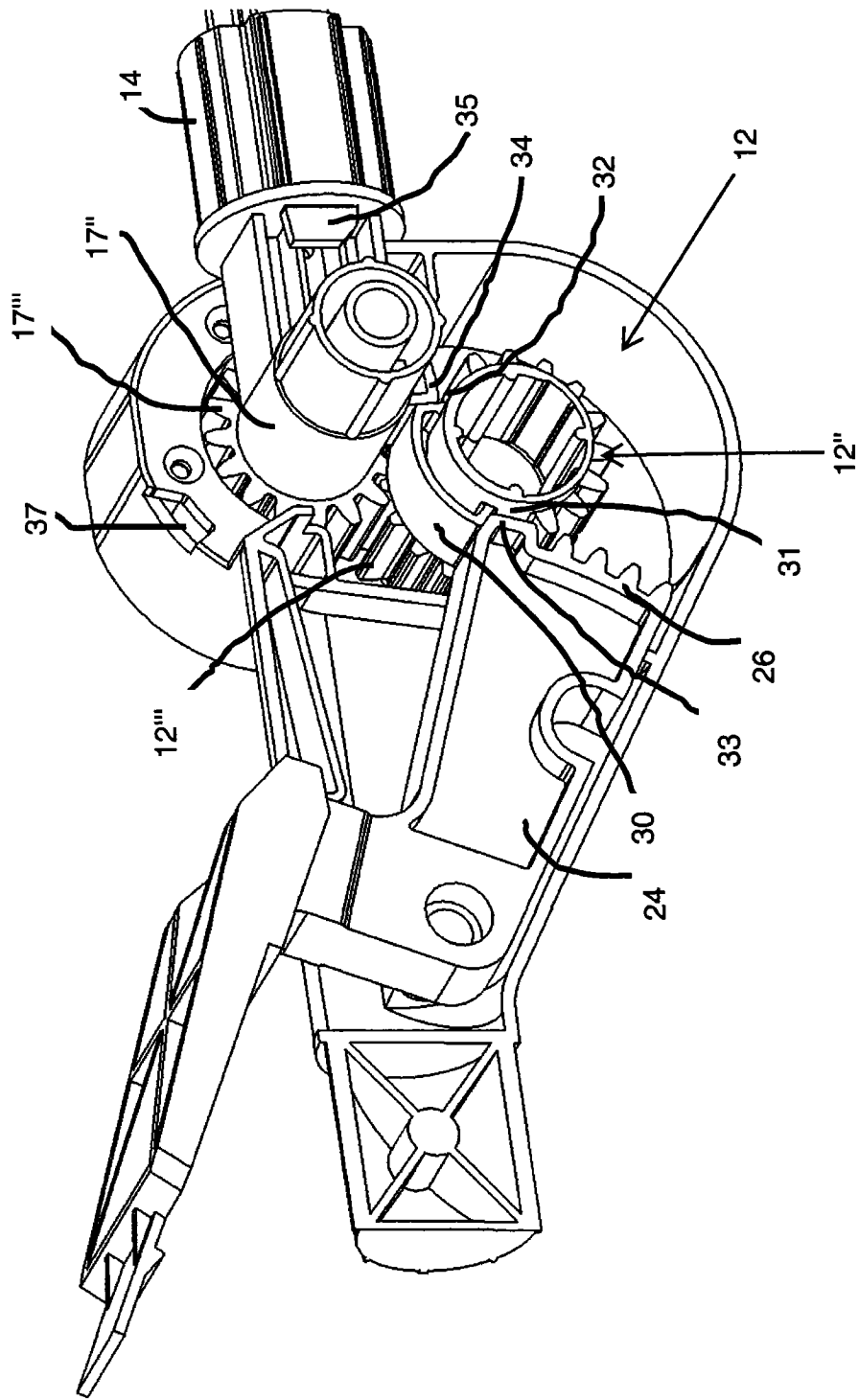


图 6A

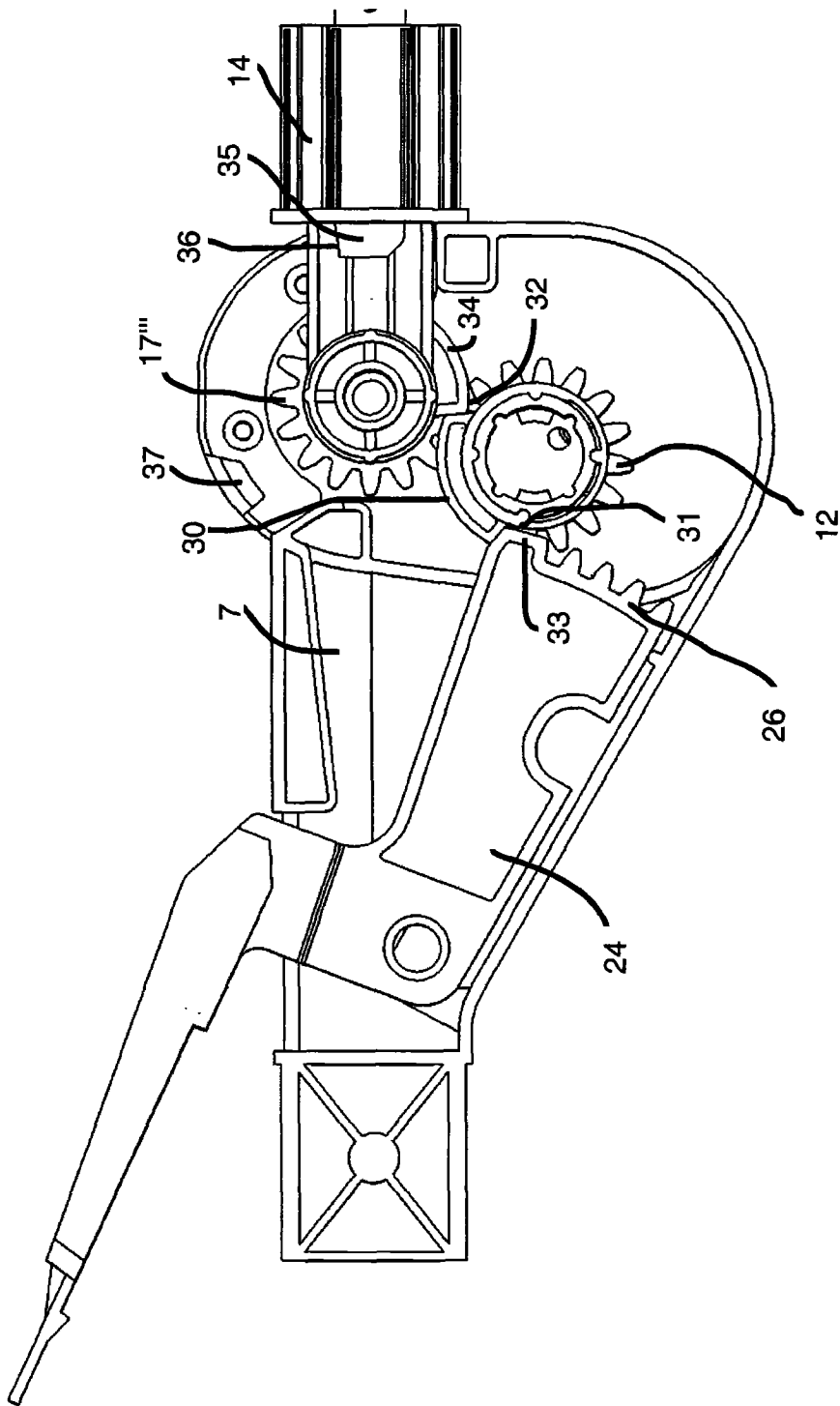


图 6B

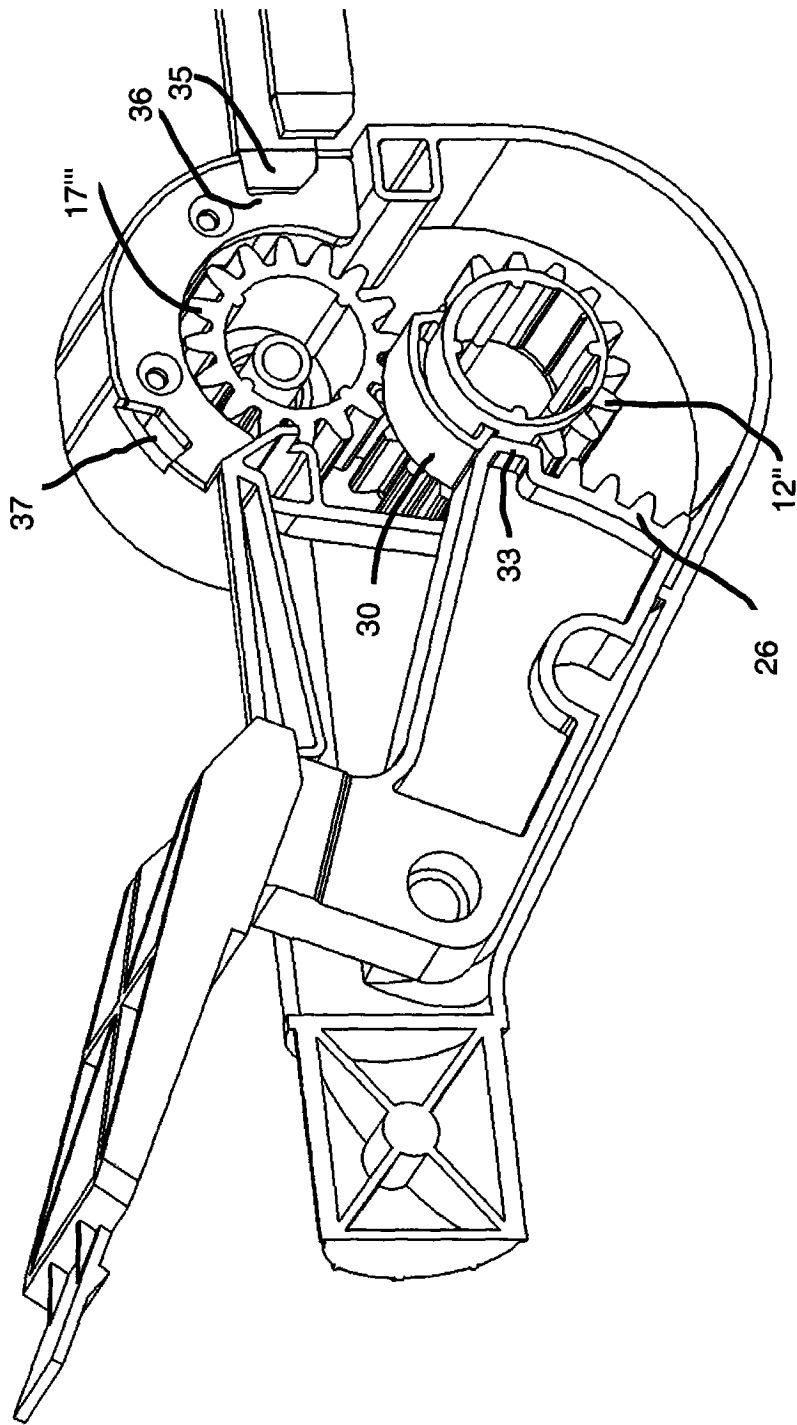


图 7

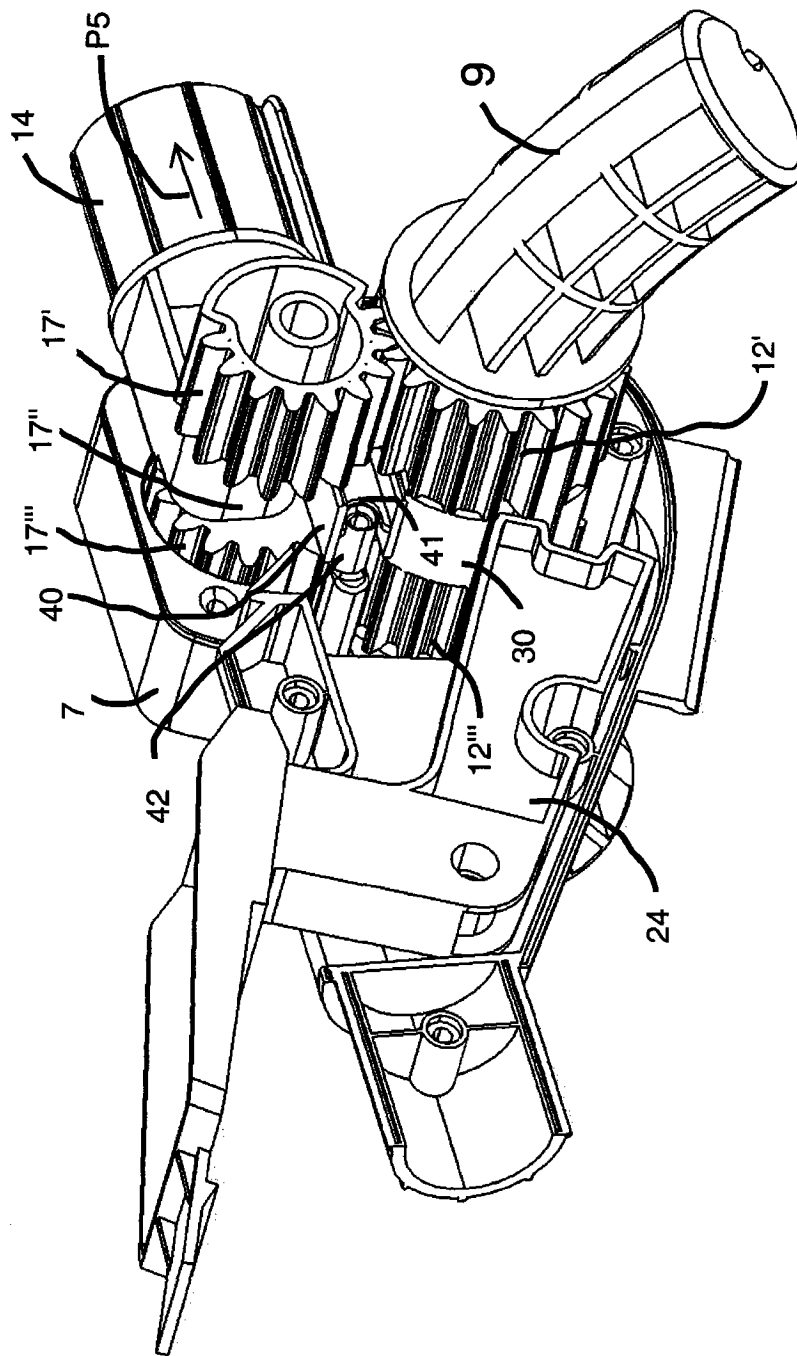


图 8