



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620149310.0

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 200985043 Y

[22] 申请日 2006.9.29

[21] 申请号 200620149310.0

[73] 专利权人 金点行销公司

地址 英属维京群岛多托拉市路德镇德雷克大厦

[72] 设计人 叶博雄

[74] 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
代理人 郝传鑫

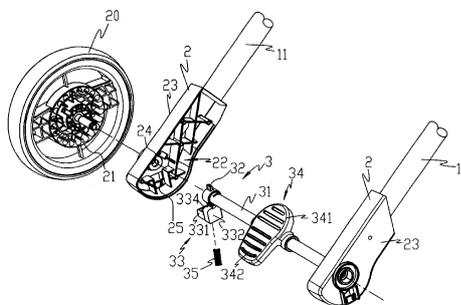
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

婴儿车刹车机构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种婴儿车刹车机构，包括与车轮枢接的轮座、设于车轮内的卡掣齿、枢接于轮座的连动杆、设于连动杆的两端并可随连动杆转动的驱动件、装设于轮座的刹车滑块、装设于轮座的弹性元件及连接于连动杆的刹车踏板，所述刹车滑块具有卡掣部及从动部，连动杆的转动使驱动件脱离从动部或拨动并押掣从动部而迫使卡掣部靠往卡掣齿而卡掣，弹性元件与刹车滑块抵接，提供弹力使刹车滑块倾向脱离卡掣齿，刹车踏板具有前踩踏部与后踩踏部，选择踩踏前踩踏部或后踩踏部而控制连动杆的转动方向，从而控制刹车或解除刹车。由于都以向下踩踏的动作完成刹车及解除刹车，所以操作方便，且不会损伤使用者的鞋面。



1. 一种婴儿车刹车机构，用以与婴儿车的一对车轮配合，同时控制该对车轮的刹车或解除刹车，其特征在于，所述婴儿车刹车机构包括：
 - 一对轮座，与所述一对车轮对应枢接，每一轮座均设有滑槽；
 - 卡掣齿，设于车轮内，并呈环状排列；
 - 连动杆，枢接于所述一对轮座之间；
 - 一对驱动件，分别设于所述连动杆的两端，每一驱动件均沿所述连动杆的径向突出，并可随连动杆转动；
 - 一对刹车滑块，分别装设于对应轮座的滑槽内，每一刹车滑块均具有卡掣部及从动部，所述连动杆的转动使所述驱动件脱离从动部或拨动并押掣从动部而迫使卡掣部靠往卡掣齿而卡掣；
 - 一对弹性元件，分别装设于对应轮座内，并与对应的刹车滑块相抵接，提供弹力使刹车滑块倾向脱离卡掣齿；及
 - 刹车踏板，与连动杆互相连接，具有前踩踏部与后踩踏部，选择踩踏前踩踏部或后踩踏部而控制连动杆的转动方向，从而控制刹车或解除刹车。
2. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述刹车踏板的中间与所述连动杆连接。
3. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述驱动件为拨杆。
4. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述驱动件为凸轮。

-
5. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述刹车滑块的卡掣部设有凹槽，刹车状态时所述凹槽与所述卡掣齿卡掣。
 6. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述刹车滑块的从动部端面设有一定位凹弧，所述定位凹弧使驱动件在拨动并押掣所述从动部时定位于所述定位凹弧上。
 7. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述弹性元件为压缩弹簧。
 8. 如权利要求 1 所述的婴儿车刹车机构，其特征在于：所述每一轮座内均设一滑座，所述滑座装在所述滑槽内，供刹车滑块在其内往复滑动。

婴儿车刹车机构

技术领域

本实用新型涉及一种婴儿车刹车机构，尤其涉及一种可利用踩踏操作刹车或解除刹车的婴儿车刹车机构。

背景技术

目前，婴儿手推车后轮的刹车机构方法种类繁多，其基本原理是在后轮设置踏板及齿部，利用踏板的嵌齿卡掣在后轮的齿部来达到刹车的目的。由于左右两边的刹车不能同步，所以在操作上较为麻烦。遇到紧急状况时，若左、右两侧无法同时刹住将造成手推车的晃移或打转，使手推车倾倒而摔出婴儿。单边分别刹车的机构适用于慢速移动的婴儿手推车、或行驶于平稳路面的婴儿手推车等。对于会快速移动、或行驶在陡峭路面的婴儿跑车(jogger)，则以采纳使后轮能左、右同步刹车的刹车机构较为安全。目前英国安全标准已规定婴儿手推车应使用能左、右同步刹车的设计。

为了达成前述的左、右同步刹车功能，在已知或已揭露的婴儿车刹车装置中，例如，德国专利 DE29818659U1 号揭露了一种可以同时刹住或释放左右两侧车轮的婴儿车刹车装置。此刹车装置利用踩踏或是向上勾起一种可以作直线往复运动的凸板元件连动一管状的刹车套管沿着轮轴的轴向移动，由刹车套管套住轮轴之花瓣型刹车鳍片的设计，提供刹车或解除刹车的功能，使用者必需通过踩下凸板的方式刹车，欲解除刹车时则必须利用足尖将凸板向上挑起。

另外，在美国专利第 5,460,399 号中，也揭露了另一种具有左、右同步刹车功能的刹车装置，此刹车装置利用一种可以上下摆动的踏板连动二根刹车杆，其中的踏板底部设置有一对彼此之间保持有一夹

角的斜面，刹车时使用者必须由踩下踏板的方式通过斜面将刹车杆同时推入轮辐之中，欲解除刹车时则同样须要以足尖将踏板向上挑起。

上述所揭示的现有技术具有相同的操作方式，使用者都须通过踩下或以足尖挑起踏板的方式来完成刹车及解除刹车。此操作方式虽然都能完成左、右同步刹车的目的，但是刹车和解除刹车不能由同一种方式来实现，刹车时使用的是踩下踏板的方式，而解除刹车时使用的是足尖挑起踏板的方式，操作起来很不方便，而且以足尖挑起踏板的操作方式还很容易损伤使用者的鞋面。

实用新型的内容

针对上述现有技术存在的问题，本实用新型提供一种婴儿车刹车机构，其仅需往下踩踏的动作便可完成刹车或解除刹车，操作方便，且不会损伤使用者的鞋面。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案为：提供一种婴儿车刹车机构，用以与婴儿车的一对车轮配合，同时控制该对车轮的刹车或解除刹车，该婴儿车刹车机构包括：一对轮座，与所述一对车轮对应枢接，每一轮座均设有滑槽；卡掣齿，设于车轮内，并呈环状排列；连动杆，枢接于所述一对轮座之间；一对驱动件，分别设于所述连动杆的两端，每一驱动件均沿所述连动杆的径向突出，并可随连动杆转动；一对刹车滑块，分别装设于对应轮座的滑槽内，每一刹车滑块均具有卡掣部及从动部，所述连动杆的转动使所述驱动件脱离从动部或拨动并押掣从动部而迫使卡掣部靠往卡掣齿而卡掣；一对弹性元件，分别装设于对应轮座内，并与对应的刹车滑块相抵接，提供弹力使刹车滑块倾向脱离卡掣齿；及刹车踏板，与连动杆互相连接，具有前踩踏部与后踩踏部，选择踩踏前踩踏部或后踩踏部而控制连动杆的转动方向，从而控制刹车或解除刹车。

较佳者，所述刹车滑块的卡掣部设有凹槽，刹车状态时所述凹槽

与所述卡掣齿卡掣。

较佳者，所述刹车滑块的从动部端面设有一定位凹弧，所述定位凹弧使驱动件在拨动并押掣所述从动部时定位于所述定位凹弧上。

较佳者，所述每一轮座内均设一滑座，所述滑座装在所述滑槽内，供刹车滑块在其内往复滑动。

本实用新型和现有技术相比，由于采用了以踩踏刹车踏板两端的方式来完成刹车和解除刹车的婴儿车刹车机构，使得操作方便，且不会损伤使用者的鞋面。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的描述。

图1为本实用新型婴儿车刹车机构及一车轮的立体分解图

图2为本实用新型的刹车滑块与卡掣齿卡掣时的示意图。

图3为本实用新型的刹车踏板刹车时的动作示意图。

图4为本实用新型的刹车滑块脱离卡掣齿时的示意图。

图5为本实用新型的刹车踏板解除刹车时的动作示意图。

具体实施方式

首先敬请参阅图1，为本实用新型婴儿车刹车机构3及一车轮20的立体分解图，所示婴儿车刹车机构3装置于婴儿车骨架下端，与婴儿车骨架的后脚管11相连接，用以与左右车轮20配合，同时实现对左右车轮20的刹车或解除刹车，因左右车轮20对称，故右侧车轮未图示。本实用新型婴儿车刹车机构3包括一对轮座2、设于车轮20的卡掣齿21、连动杆31、一对驱动件32、一对刹车滑块33、弹性元件35及刹车踏板34。操作者可利用踩踏刹车踏板34的两端分别进行刹车或解除刹车。

所述一对轮座 2 分别连接于两侧后脚管 11 的下端，用以枢接车轮 20。在本实施例当中，轮座 2 为壳体，具有侧壁 23 及侧壁 23 包围而成的容置空间 22，侧壁 23 设有贯穿的轮轴孔 24 以及滑槽 25。所述左右车轮 20 与该对轮座分别通过轮轴孔 24 枢接。所述刹车滑块 33 装在滑槽 25 内。较佳者，每一轮座 2 内还均设一滑座（图未示），所述滑座装在所述滑槽 25 内，供刹车滑块 33 在其内往复滑动。

所述卡掣齿 21 设于每一车轮 20 内，并呈环状排列，供刹车之用。

所述连动杆 31 枢接于左、右轮座 2 之间。

所述一对驱动件 32 分别装设于所述连动杆 31 的两端，每一驱动件 32 均沿所述连动杆 31 径向突出，用以拨动并押掣刹车滑块 33 朝向车轮 20 的卡掣齿 21 运动，当所述刹车滑块 33 与卡掣齿 21 两者卡合时可阻止车轮 20 的转动。较佳者，所述驱动件 32 优选为凸轮或拨杆。

所述刹车滑块 33 装设于滑槽 25 内，所述刹车滑块 33 包括卡掣部 331 与从动部 332。所述卡掣部 331 贯穿于所述轮座 2 的滑槽 25 而露出于上述侧壁 23 之外，受驱动而与车轮 20 的卡掣齿 21 卡合，具体卡合方式如下：当所述驱动件 32 拨动并押掣所述刹车滑块 33 中的从动部 332 时，所述从动部 332 迫使所述卡掣部 331 靠往所述车轮 20 的卡掣齿 21，使所述刹车滑块 33 的卡掣部 331 与所述车轮 20 的卡掣齿 21 发生卡合，使得所述车轮 20 无法转动而达到刹车的目的。较佳者，所述刹车滑块 33 的从动部 332 端面设一定位凹弧 334，该定位凹弧 334 使驱动件 32 押掣时得以定位，从而使得刹车状态持续直到被解除。

所述刹车踏板 34 具有两端，分别为前踩踏部 341 与后踩踏部 342，而以中间的部位和连动杆 31 连接。

如图 3 和图 5 所示，踩其中一端可使连动杆 31 往刹车方向转动，踩另一端可使连动杆 31 往解除刹车的方向转动。当连动杆 31 往刹车

方向转动时，其驱动件 32 将拨动并押掣刹车滑块 33 的从动部 332，迫使卡掣部 331 朝卡掣齿 21 靠近而卡掣刹车。

所述弹性元件 35 装置于所述轮座 2 内，并与所述刹车滑块 33 相抵接，其功能是提供弹力使刹车滑块 33 倾向于脱离车轮 20 的卡掣齿 21。

再请参阅图 2 所示，本实用新型婴儿车刹车机构的实施例中，所述卡掣部 331 具有可与车轮 20 的卡掣齿 21 卡掣的凹槽 333。所述凹槽 333 与所述卡掣齿 21 卡掣限制车轮 20 的转动。

如图 4 所示，所述弹性元件 35 装置于所述轮座 2 内，当连动杆 31 往解除刹车的方向转动时，所述弹性元件 35 提供弹力使刹车滑块 33 的卡掣部 331 脱离车轮 20 的卡掣齿 21，解除刹车，使所述车轮 20 得以正常转动。所述弹性元件 35 优选为压缩弹簧。

再请参阅图 2、图 3 所示，刹车时，踩踏后踩踏部 342，则使得连动杆 31 朝刹车方向转动，连动杆 31 两端的驱动件 32 拨动并押掣刹车滑块 33，使得所述刹车滑块 33 的卡掣部 331 上的凹槽 333 与车轮 20 的卡掣齿 21 卡合，限制所述车轮 20 的转动，因此达到刹车的目的。此时，所述驱动件 32 的端部定位于所述刹车滑块 33 的从动部 332 上的定位凹弧 334 内，使刹车滑块 33 保持与卡掣齿 21 卡掣，因此车轮 20 被刹住不动。

续请参阅图 5 所示，解除刹车时，踩踏前踩踏部 341 使连动杆 31 朝解除刹车的方向转动，连动杆 31 两端的驱动件 32 将脱离刹车滑块 33 的从动部 332 上的定位凹弧 334，然后弹性元件 35 的弹性恢复力使刹车滑块 33 的卡掣部 331 上的凹槽 333 脱离卡掣齿 21，以此来解除刹车。

本实用新型并不限于刹车时只能踩踏后踩踏部 342，或限定解除刹车时只能前踩踏部 341，当然也可以踩踏前踩踏部 341 执行刹车，以踏后踩踏部 342 执行解除刹车，本领域的技术人员都熟知此种对换

设计。上述这此操作都以向下踩踏的动作完成刹车及解除刹车，因此能避免操作者损伤鞋面。

以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化，仍属本实用新型所涵盖的范围。

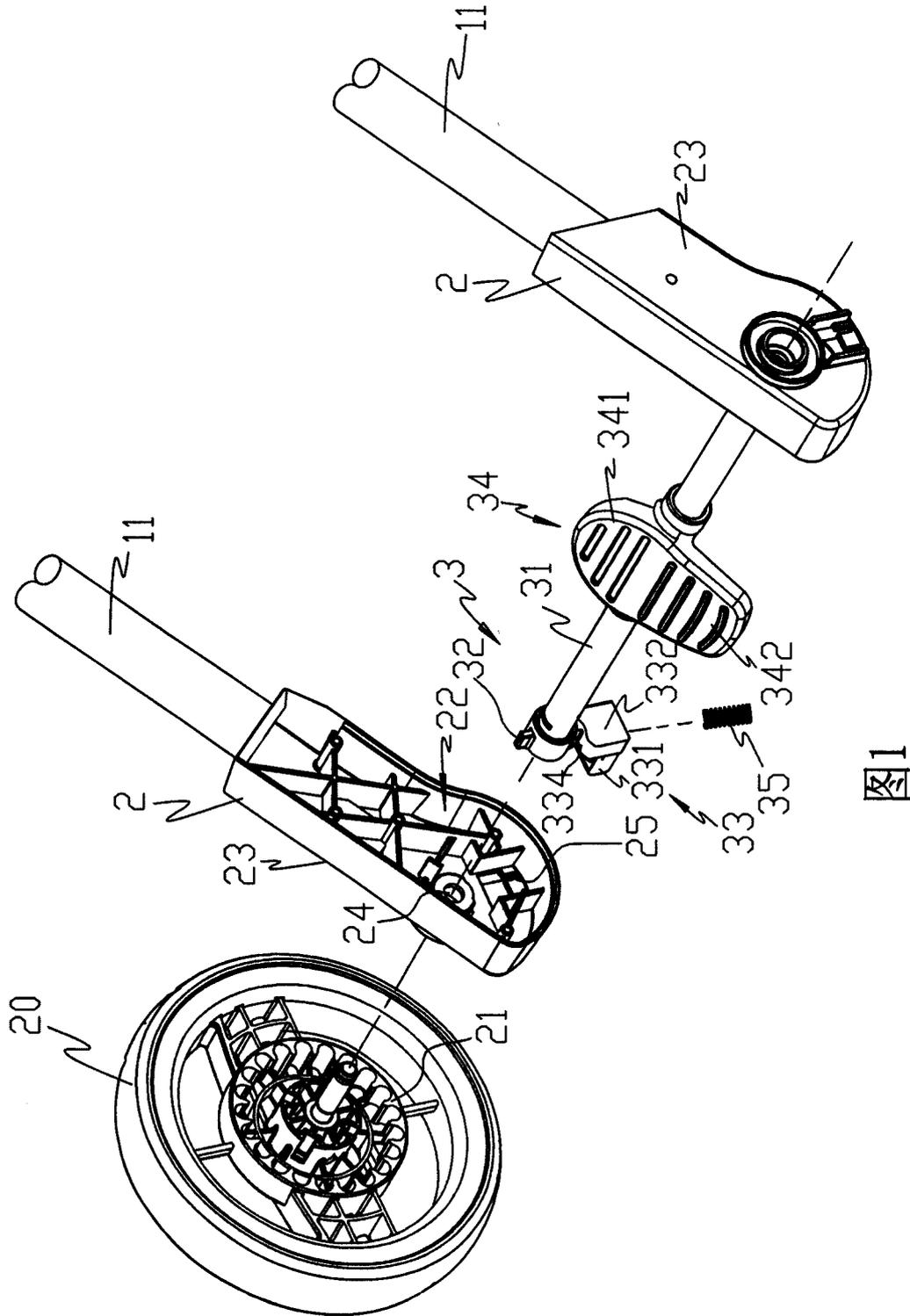


图1

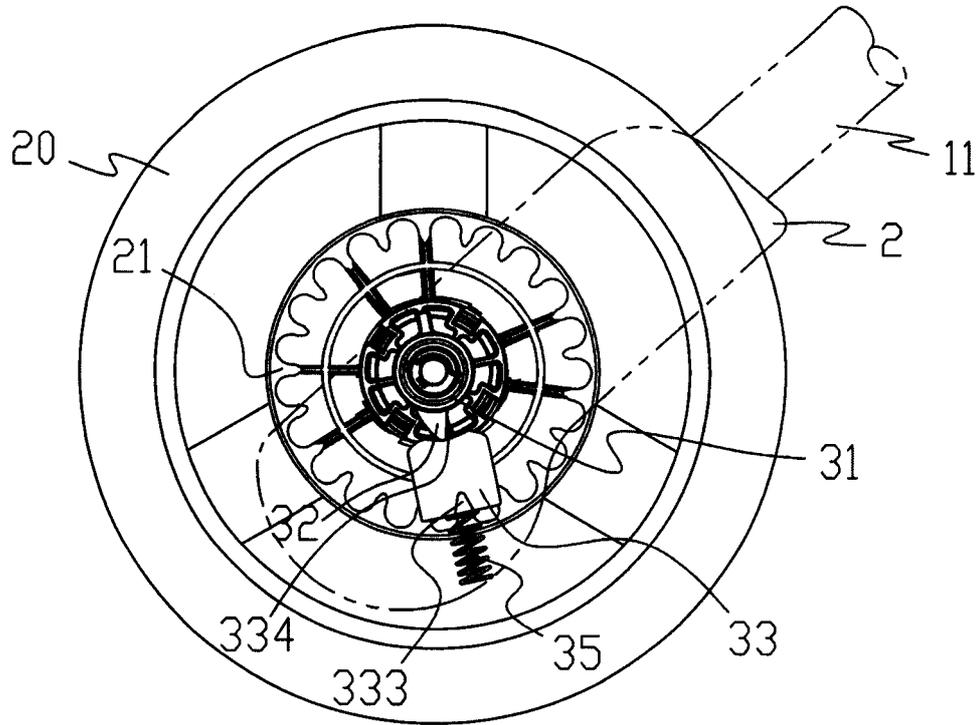


图2

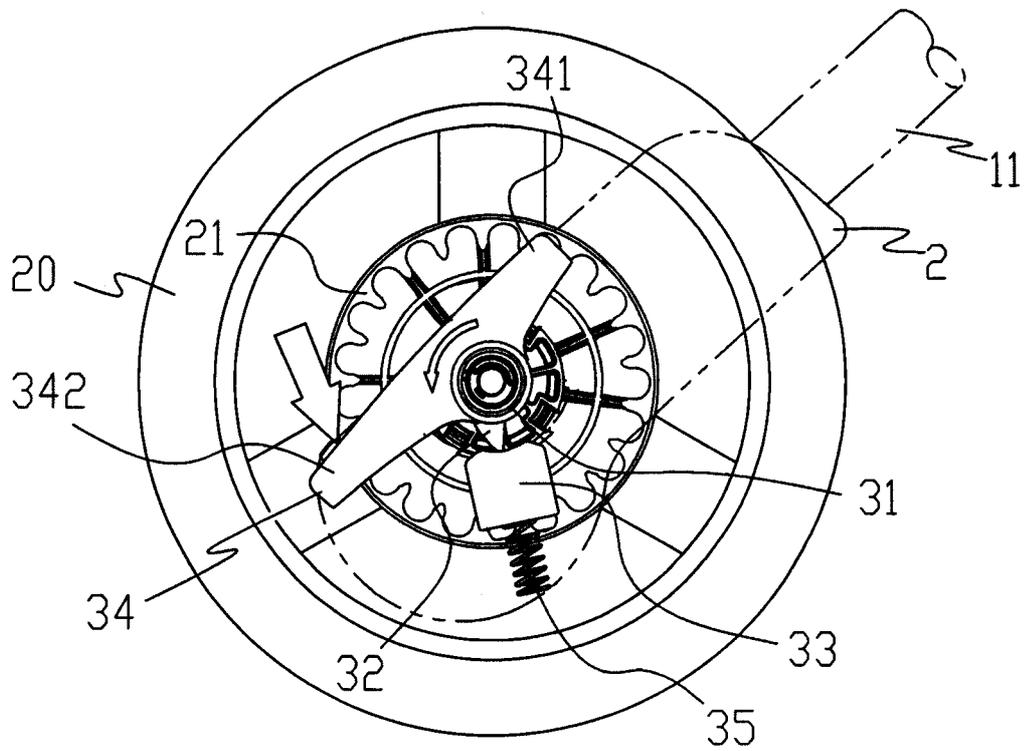


图3

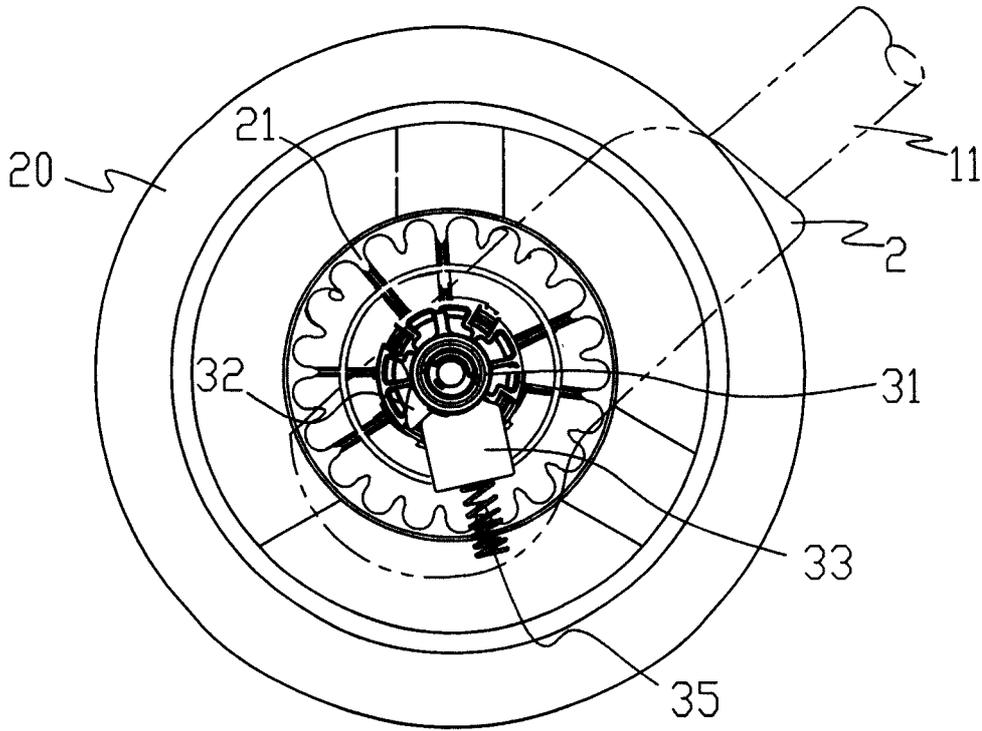


图4

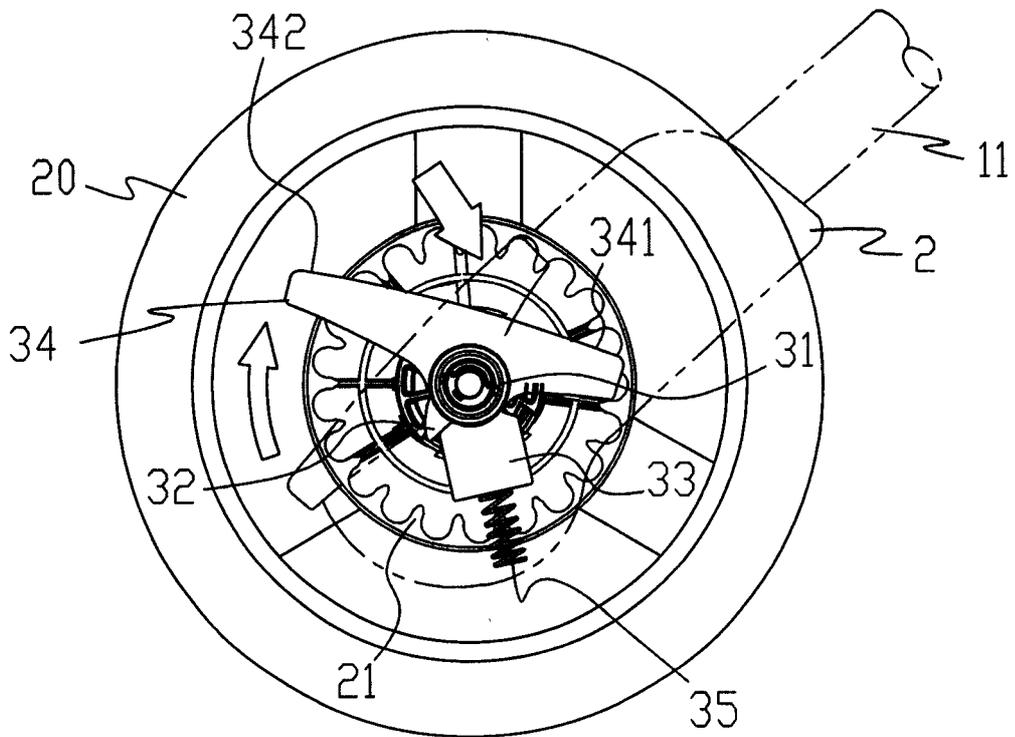


图5