[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60B 33/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720048820.3

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201012618Y

[22] 申请日 2007.2.16

[21] 申请号 200720048820.3

[73] 专利权人 中山市隆成日用制品有限公司

地址 528414 广东省中山市东升镇广珠公路东港大道北 1 号

[72] 发明人 叶川铭 江森永

[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

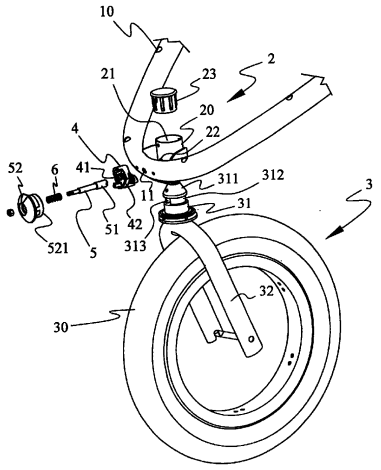
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

婴儿车前轮旋转定位装置

[57] 摘要

一种婴儿车前轮旋转定位装置，于轮组与轮座之间设置一可移动的定位杆，其中该定位杆具有三个移动位置，第一位置使该轮组呈定向转动状态，第二位置使该轮组得于轮座内呈自由转动状态，第三位置则使该轮组得自轮座脱离，藉以提供使用者轻易的选择轮组之转动或定向，及简易的组装或拆卸轮组，因而能使婴儿车的转动更加平稳流畅，不会因为外力或者障碍的原因失控，产生不当的转动或定位，确保了婴儿车的使用安全，操作更方便。



1、一种婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述旋转定位装置设置于婴儿车骨架之前脚杆的下端，其包括:

一固定于所述前脚杆下端并具有一容置空间的轮座;

一枢接有一车轮的轮组，所述轮组包括有一可于所述容置空间内转动的轮轴，其中所述轮轴设有一转动沟槽及至少一定位部;

一藉由一弹性组件而可移动地设置于所述前脚杆与所述轮座之间的定位杆，所述定位杆与所述轮轴上的定位部配合安装，并藉由所述二者的位置移动而使所述定位杆具有一使所述轮组相对于所述轮座位置固定的第一位置；一位于所述转动沟槽内使所述轮组得以相对于所述轮座可转动但无法脱离的第二位置；一用于使所述轮轴得以从轮座中脱离并且所述定位杆与所述转动沟槽分离的第三位置。

2、根据权利要求 1 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述轮座设置为一连接于所述前脚杆之下端内侧的套筒；所述弹性组件设置于所述定位杆与所述前脚杆之间；所述轮轴端面设置为锥面；所述定位部设置为凹槽。

3、根据权利要求 1 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述婴儿车前轮旋转定位装置还包括一固定座；该固定座连接于所述前脚杆之下端的外侧面，且所述外侧面设置有一螺旋斜面。

4、根据权利要求 3 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述套筒、前脚杆与所述固定座分别设置有一可供所述定位杆穿入的贯穿孔。

5、根据权利要求 3 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述定位杆之一端连接一拉柄，并设置所述拉柄的端面与所述螺旋斜面相互接触。

6、根据权利要求 4 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述定位杆之一端连接一拉柄，并设置所述拉柄的端面与所述螺旋斜面相互接触。

7、根据权利要求 5 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述定位杆藉由所述拉柄的转动，带动所述螺旋斜面的推顶，再带动所述第一位置移动至所述第二位置。

8、根据权利要求 6 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述定位杆藉由所述拉柄的转动，带动所述螺旋斜面的推顶，再带动所述第一位置移动至所述第二位置。

9、根据权利要求 1 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述定位杆沿其轴线方向拉动而联动所述第二位置移动至所述第三位置；所述定位杆沿其轴线方向拉动而联动所述第一位置移动至所述第三位置。

10、根据权利要求 2 所述的婴儿车前轮旋转定位装置，其特征在于，所述套筒上方设置一用于限制所述轮轴的上端而令所述轮轴于所述套筒之容置空间内稳定旋转的外盖。

婴儿车前轮旋转定位装置

技术领域

本实用新型涉及一种车轮旋转定位装置，尤其涉及一种除了可设置定向或自由转向，还能方便拆卸或组装的婴儿车的前轮旋转定位装置。

背景技术

婴儿车主要由车架及枢设于车架底端的复数个轮子所构成，其中车架会以柔软织布包覆，供婴幼儿乘坐，车架设置有推把，以让家长可以握持住推把，使车架藉由轮子被推动前进；目前可见的婴儿车种类相当的多，以车架结构来区分，可分为可折迭及不可折迭，以座位来区分，有单人座位及双人座位，以功能来区分，有一般型及运动型，以轮子来区分，有三轮型及四轮型等，就以运动型婴儿车而言(美国第6196572号专利案、第5876309号专利案及第5536033号专利案)，运动型婴儿车提供家长外出慢跑时，让婴幼儿乘坐于婴儿车内，家长可以推着婴儿车一起运动，通常运动型婴儿车为操控的便利性而采用三轮型的设计，亦即前轮设置一个，后轮设置二个，由于使用者于运动状态下（即慢跑时），婴儿车被推进的速度要比一般情况下来的快些，因此为避免路面状况或使用者施力不慎造成前轮突然大幅转向而造成婴儿车倾倒的危险，其中前轮与后轮必须皆朝着婴儿车前进的方向并且无法转向，以确保乘坐于婴儿车内婴幼儿之安全。

中国台湾公告编号第506372号专利案，揭露了一种三轮婴儿车之前轮可旋转之定位结构，由于该案的定位结构系装置于前支架的前方，使得在推动婴儿车时，容易不小心碰到障碍物，而使得意外的释放卡掣机构，进而造成前轮不当的转动或定位，具有发生危险可能性。

因此，需要发明一种除了可设置定向或自由转向，还能方便拆卸或组装的婴儿车前轮旋转定位装置解决上述问题。

发明内容

本实用新型针对上述现有技术存在的不足，提供一种结构新颖的前轮旋转定位装置，使婴儿车在不同情况下能设置定向或自由转向，性能更安全，还能方便拆卸或组装。

本实用新型为了实现上述技术目的，采用如下技术手段：

一种婴儿车前轮旋转定位装置，所述旋转定位装置设置于婴儿车骨架之前脚杆的下端，其包括：

一固定于所述前脚杆下端并具有一容置空间的轮座；

一枢接有一车轮的轮组，所述轮组包括有一可于所述容置空间内转动的轮轴，其中所述轮轴设有一转动沟槽及至少一定位部；

一藉由一弹性组件而可移动地设置于所述前脚杆与所述轮座之间的定位杆，所述定位杆与所述轮轴上的定位部配合安装，并藉由所述二者的位置移动而使所述定位杆具有一使所述轮组相对于所述轮座位置固定的第一位置；一位于所述转动沟槽内使所述轮组得以相对于所述轮座可转动但无法脱离的第二位置；一用于使所述轮轴得以从轮座中脱离并且所述定位杆与所述转动沟槽分离的第三位置。

所述轮座设置为一连接于所述前脚杆之下端内侧的套筒；所述弹性组件设置于所述定位杆与所述前脚杆之间；所述轮轴端面设置为锥面；所述定位部设置为凹槽。

所述婴儿车前轮旋转定位装置还包括一固定座；该固定座连接于所述前脚杆之下端的外侧面，且所述外侧面设置有一螺旋斜面。

所述套筒、前脚杆与所述固定座分别设置有一可供所述定位杆穿入的贯穿孔。

所述定位杆之一端连接一拉柄，并设置所述拉柄的端面与所述螺旋斜面相

互接触。

所述定位杆之一端连接一拉柄，并设置所述拉柄的端面与所述螺旋斜面相互接触。

所述定位杆藉由所述拉柄的转动，带动所述螺旋斜面的推顶，再带动所述第一位置移动至所述第二位置。

所述定位杆藉由所述拉柄的转动，带动所述螺旋斜面的推顶，再带动所述第一位置移动至所述第二位置。

所述定位杆沿其轴线方向拉动而联动所述第二位置移动至所述第三位置；所述定位杆沿其轴线方向拉动而联动所述第一位置移动至所述第三位置。

所述套筒上方设置一用于限制所述轮轴的上端而令所述轮轴于所述套筒之容置空间内稳定旋转的外盖。

本实用新型提供的婴儿车前轮旋转定位装置，于轮组上设置一可移动的定位杆，其中定位杆具有三个移动位置，第一位置系使该轮组呈定向转动状态，第二位置系使该轮组得于轮座内自由转动状态，第三位置则使该轮组得自轮座脱离，藉以提供使用者轻易的选择轮组的转动或定向，及简易的组装或拆卸轮组，因而能使婴儿车的转动更加平稳流畅，不会因为外力或者障碍的原因失控，产生不当的转动或定位，确保了婴儿车的的使用安全，操作更方便。

附图说明

图 1 是本实用新型婴儿车前轮旋转定位装置一个实施例的组合示意图；

图 2 是本实用新型婴儿车前轮旋转定位装置一个实施例的构件分解示意图；

图 3 是本实用新型婴儿车前轮旋转定位装置一个实施例位于第一位置时的剖面示意图；

图 4 是本实用新型婴儿车前轮旋转定位装置一个实施例位于第二位置时的剖面示意图；

图 5 是本实用新型婴儿车前轮旋转定位装置一个实施例位于第一位置时的剖面示意图。

具体实施方式

参考图1及图2,揭示了本实用新型婴儿车前轮旋转定位装置的一个实施例,其包括有:轮座2、轮组3、固定座4、定位杆5、弹性组件6、前脚杆10、贯穿孔11、套筒20、容置空间21、贯穿孔22、外盖23、车轮30、轮轴31、前叉管32、贯穿孔41、螺旋斜面42、卡掣部51、拉柄52、锥面311、转动沟槽312、定位部313、端面521。

参考图1,本实施例所示的婴儿车前轮旋转定位装置,主要装置于婴儿车骨架的前脚杆10下端,藉以控制轮组3的定向、不定向以及拆卸;本实施例包括:一轮座2、一轮组3、一固定座4、一定位杆5及一弹性组件6。

其中轮座2连接于前脚杆10下端,在本实施例当中,该轮座2系为一焊接于前脚杆10下端内侧面,且垂直于地面的套筒20,其中套筒20具有一容置空间21,以供轮组3的轮轴31于容置空间21内转动,而于该套筒20相对于该前脚杆10处设置有一贯穿孔22,且于该套筒20上方设置一可封闭套筒20上方的外盖23,藉外盖23限制轮轴31,以使轮轴31可稳定的转动。

轮组3枢接车轮30,在本实施例当中,车轮30系由一呈倒U字型的前叉管32以枢接车轮30,于该前叉管32上方系垂直延伸出轮轴31,其中轮轴31前端为一锥面311,以使轮轴31容易进入轮座2的容置空间21内,并藉锥面311推顶定位杆7移动;而于轮轴31的适当位置系设有一环绕轮轴31的转动沟槽312,并于转动沟槽312内设有一定位部313,在本实施例当中该定位部313为一凹槽。

固定座4固定连接于前脚杆10下端外侧面,具有一与前脚杆10下端及套筒20贯穿孔11、22同轴心的贯穿孔41,而于固定座4的外侧端设有一螺旋斜面42。

定位杆5可移动地装置于该固定座4与前脚杆10的贯穿孔内11、41,定位杆5的一端部为自由端,并形成一卡掣部51,且使卡掣部51得经由贯穿孔11、41、22进入套筒20内,而与轮轴31的定位部313卡掣。定位杆5的另一端则缀固一拉柄52,使拉柄52的端面521与固定座4的螺旋斜面42接触。

弹性组件 6 装置于定位杆 5 与前脚杆 10 之间，藉以保持对轮组 3 之卡掣。在本实施例当中，弹性组件 6 为一压缩弹簧。

参考图 3-5 所示，藉由上述构件，定位杆 5 于常态下，系藉由弹性组件 6 而使定位杆 5 之卡掣部 51 位于轮轴 31 的定位部 313 内(第一位置:如图 3 所示)，以限制轮轴 31 无法转动，而使轮组 3 呈定向转动。当操作者转动拉柄 52 时，由于拉柄 52 的端面 521 系与固定座 4 的螺旋斜面 42 接触，使拉柄 52 旋转时，延着螺旋斜面 42 的推顶，以使定位杆 5 移动而退离定位部 313，使其卡掣部 51 位于转动沟槽 312 内(第二位置:如图 4 所示)，以使轮轴 31 受定位杆 5 的限制，而使轮轴 31 可于该套筒 20 内转动，俾使轮组 3 得 360 度的自由转向。

当操作者再由拉柄 52 拉动定位杆 5 时，则使定位杆 5 的卡掣部 51 脱离转动沟槽 312 (第三位置:如图 5 所示)。此时，轮轴 31 不受定位杆 5 的限制，进而得脱离套筒 20。

在本实施例当中，当定位杆 5 位于第一位置时，系得直接拉动定位杆 5 至第三位置，而使得直接拆卸轮组 3，以达方便的效果。

本实用新型提供的婴儿车前轮旋转定位装置，于轮组上设置一可移动的定位杆，其中定位杆具有三个移动位置，第一位置系使该轮组呈定向转动状态，第二位置系使该轮组得于轮座内自由转动状态，第三位置则使该轮组得自轮座脱离，藉以提供使用者轻易的选择轮组的转动或定向，及简易的组装或拆卸轮组，因而能使婴儿车的转动更加平稳流畅，不会因为外力或者障碍的原因失控，产生不当的转动或定位，确保了婴儿车的的使用安全，操作更方便。

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。

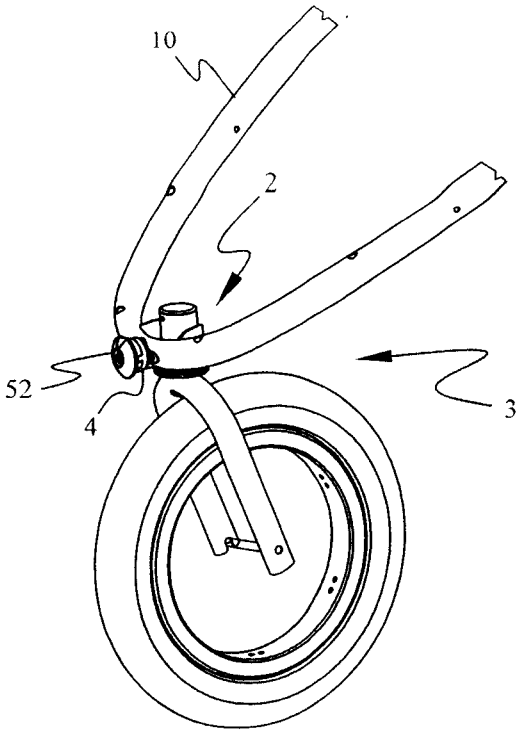

10
2
52
4
3

图 1

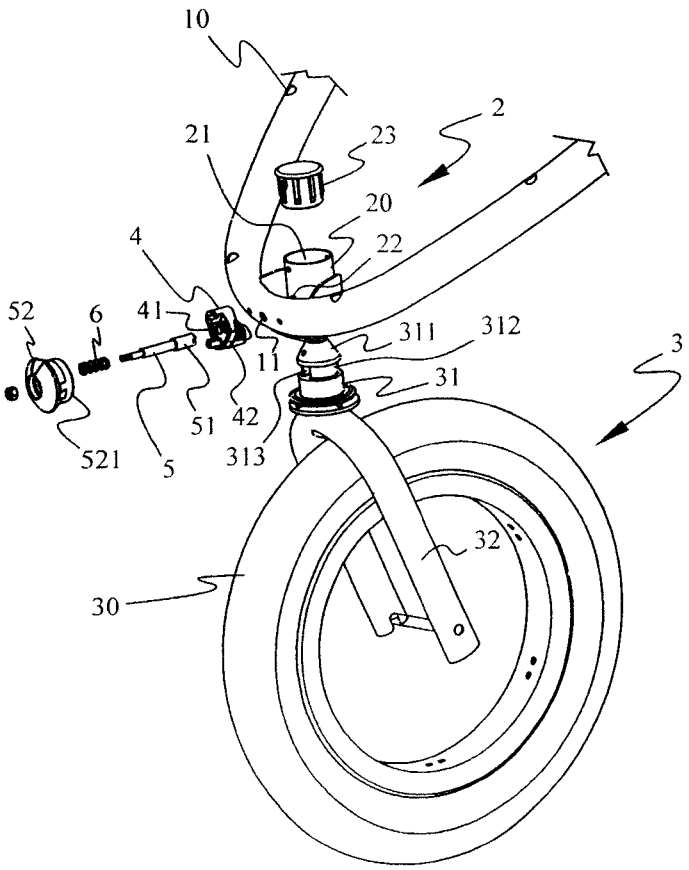

10
2
21
23
20
22
4
52
6
41
311
312
3
11
31
51
42
313
521
5
32
30

图 2

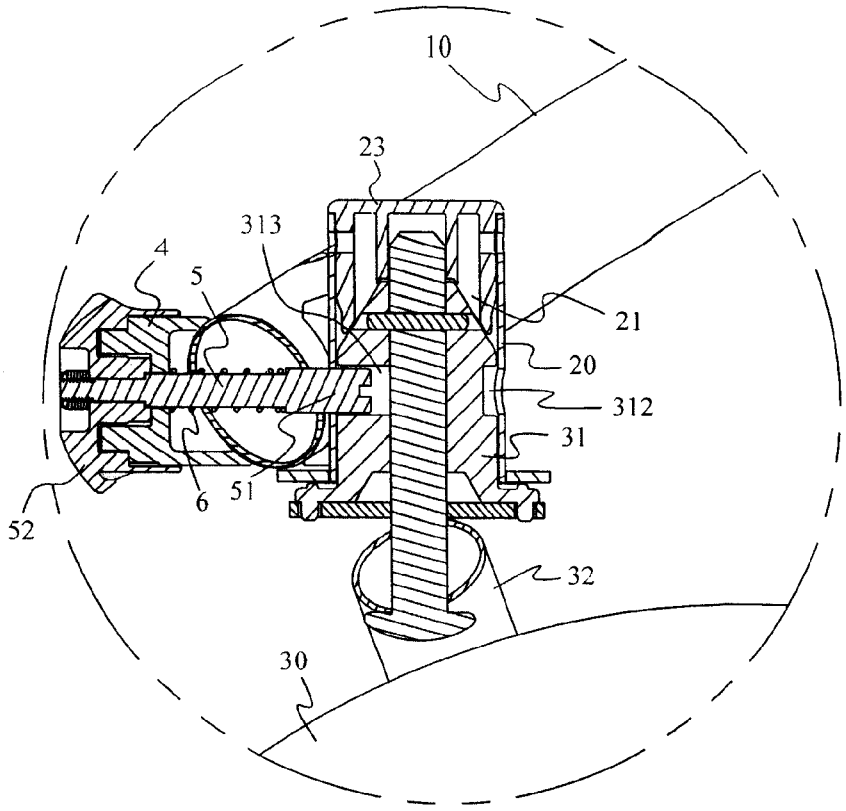

10
23
313
4
5
21
20
312
31
6
51
52
32
30

图 3

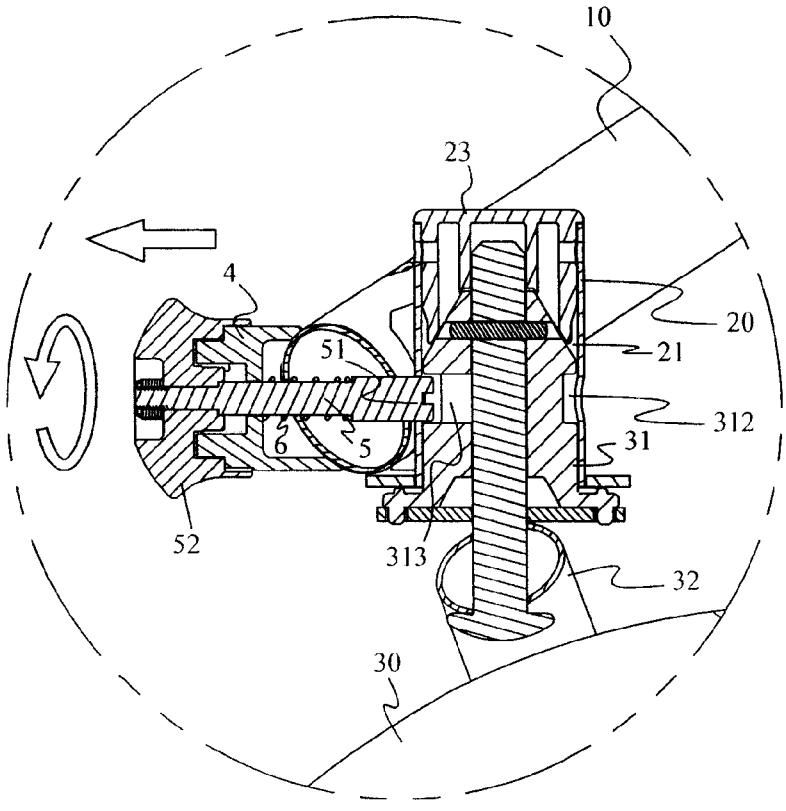

10
23
4
20
51
21
312
6
5
31
52
313
32
30

图 4

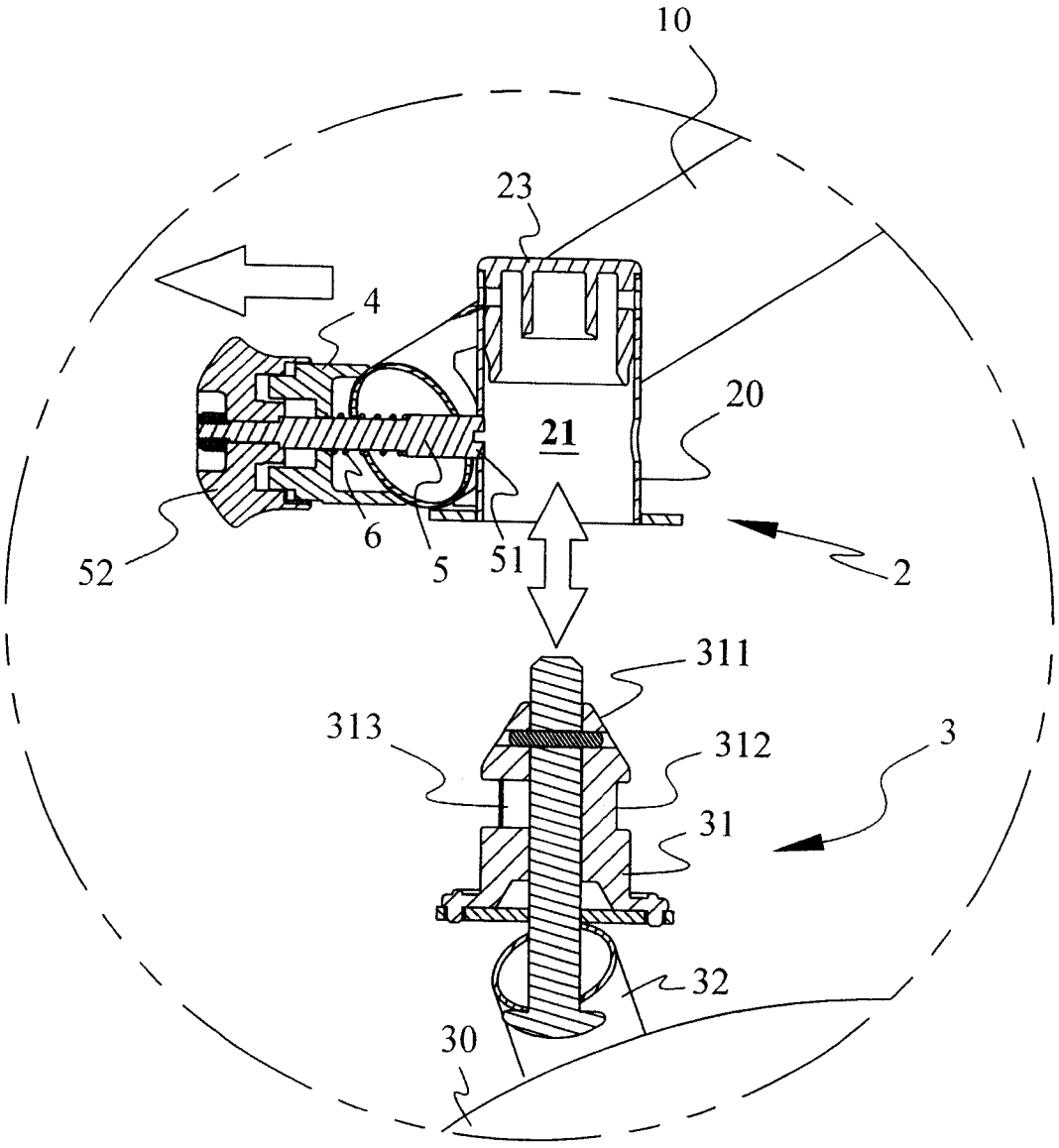


图 5