(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108970139 A
(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810780098.5

(22)申请日 2018.07.16

(71)申请人 杭州科技职业技术学院
地址 311402 浙江省杭州市富阳高科路198号

(72)发明人 罗晓晔

(74)专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11671
代理人 赵飞

(51)Int.Cl.
A63H 17/16(2006.01)
A63H 17/26(2006.01)
A63H 17/38(2006.01)
B62K 9/00(2006.01)

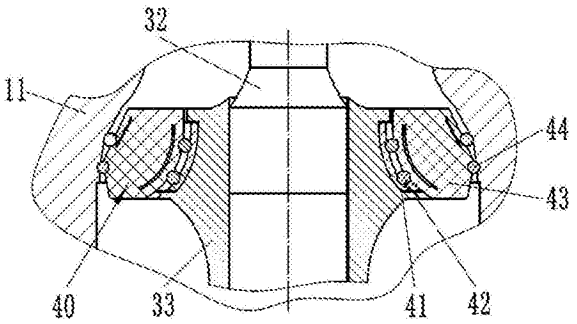
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种儿童玩具车

(57)摘要

本发明公开了一种儿童玩具车，包括车身、座椅和车头，所述车身的前端具有前支撑体，所述车身的后端具有后支撑体，所述车身的底部设有前轮和后轮；所述座椅与所述后支撑体相连；所述车头包括连杆，所述连杆上套设有一转动器，所述转动器的外周抵挡在所述前支撑体的内壁上，所述前轮设置在所述连杆的下端上。由于采用了上述结构，使得本发明的车头转动灵活，其中，缓冲体还可以起到缓冲减震的作用，提高了儿童玩耍的舒适度，增强了儿童玩耍的乐趣。



CN 108970139 A

1.一种儿童玩具车,其特征在于,包括:

车身(10),所述车身(10)的前端具有前支撑体(11),所述车身(10)的后端具有后支撑体(12),所述车身(10)的底部设有前轮(13)和后轮(14);

座椅(20),所述座椅(20)与所述后支撑体(12)相连;

车头(30),所述车头(30)包括连杆,所述连杆上套设有一转动器(40),所述转动器(40)的外周抵挡在所述前支撑体(11)的内壁上,所述前轮(13)设置在所述连杆的下端上。

2.根据权利要求1所述的儿童玩具车,其特征在于,所述转动器(40)包括一对钢瓣(41)、一对钢圈(42)、一缓冲体(43)和一对橡胶圈(44),一对钢瓣(41)相对嵌设在位于所述连杆上的环槽(331)内,所述环槽(331)开设在所述连杆的下轴(33)的外周上,一对钢圈(42)嵌设在所述钢瓣(41)的外周面与所述缓冲体(43)的内壁之间,一对橡胶圈(44)嵌设在所述缓冲体(43)的外周面与所述前支撑体(11)的内壁之间,其中,所述环槽(331)的底面为一圆弧面。

3.根据权利要求2所述的儿童玩具车,其特征在于,所述钢圈(42)上具有一开口(421)。

4.根据权利要求2所述的儿童玩具车,其特征在于,所述缓冲体(43)的内腔呈喇叭状,且所述缓冲体(43)的内腔的大端向下,所述内腔的侧壁上开设有一对内凹槽(431),一个内凹槽(431)位于所述内腔的小径腔内,另一个内凹槽(431)位于所述内腔的大径腔内,所述缓冲体(43)的上端面与所述缓冲体(43)的外周面之间采用一锥面过渡连接,且锥面的小端延伸到所述缓冲体(43)的上端面上,所述缓冲体(43)的外周面上设有一对外凹槽(432),所述外凹槽(432)位于锥面上。

5.根据权利要求2所述的儿童玩具车,其特征在于,所述钢圈(42)的内圈与位于所述钢瓣(41)的外侧面上的对应的轨道(411)卡合连接,所述钢圈(42)的外圈与对应的内凹槽(431)卡合连接。

6.根据权利要求2所述的儿童玩具车,其特征在于,所述橡胶圈(44)的内圈与对应的外凹槽(432)嵌合连接,位于所述缓冲体(43)上部的橡胶圈(44)的外圈与位于所述前支撑体(11)的内壁上的上卡合槽(111)嵌合连接,位于所述缓冲体(43)下部的橡胶圈(44)的外圈与位于所述前支撑体(11)的内壁上的下卡合槽(112)嵌合连接。

7.根据权利要求5所述的儿童玩具车,其特征在于,所述转动器(40)还包括一第一骨架(45)和一第二骨架(46),所述第一骨架(45)嵌设在位于所述缓冲体(43)内部的第一环形腔(433)内,所述第二骨架(46)嵌设在位于所述缓冲体(43)内部的第二环形腔(434)内,所述第一骨架(45)位于所述缓冲体(43)的外侧,所述第二骨架(46)位于所述缓冲体(43)的内侧。

8.根据权利要求6所述的儿童玩具车,其特征在于,所述缓冲体(43)由聚氨酯制成。

9.根据权利要求2所述的儿童玩具车,其特征在于,所述车头(30)还包括一对把手(31),一对把手(31)设置在所述连杆的上轴(32)的上部,所述上轴(32)的下部与所述下轴(33)的上部固定连接,所述前轮(13)设置在所述下轴(33)的下端上。

一种儿童玩具车

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童玩具技术领域，具体涉及一种儿童玩具车。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的日益提高，科技的不断发展，对生活质量要求越来越高，家庭对孩子越来越重视，如今的儿童玩具市场日益兴盛，市场上的儿童玩具多种多样，儿童玩具不仅可以给儿童带来乐趣，而且还能开发儿童的智力，锻炼儿童身体的协调能力。

[0003] 多年来，儿童玩具车都受到儿童和家长们的青睐，现有的儿童玩具车在儿童行进的过程中车头转动不灵活，使得儿童玩具车的趣味性大大降低；除此之外，现有的儿童玩具车的车头与车身之间要么没有设置缓冲组件，要么是设置的缓冲组件缓冲效果不好，不能起到明显的缓冲减震效果，减小了儿童玩耍的舒适度。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本发明提供一种舒适度高、灵活度高的儿童玩具车。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种儿童玩具车，其中，包括：

[0007] 车身，所述车身的前端具有前支撑体，所述车身的后端具有后支撑体，所述车身的底部设有前轮和后轮；

[0008] 座椅，所述座椅与所述后支撑体相连；

[0009] 车头，所述车头包括连杆，所述连杆上套设有一转动器，所述转动器的外周抵挡在所述前支撑体的内壁上，所述前轮设置在所述连杆的下端上。

[0010] 进一步地，所述转动器包括一对钢瓣、一对钢圈、一缓冲体和一对橡胶圈，一对钢瓣相对嵌设在位于所述连杆上的环槽内，所述环槽开设在所述连杆的下轴的外周上，一对钢圈嵌设在所述钢瓣的外周面与所述缓冲体的内壁之间，一对橡胶圈嵌设在所述缓冲体的外周面与所述前支撑体的内壁之间，其中，所述环槽的底面为一圆弧面。

[0011] 更进一步地，所述钢圈上具有一开口。

[0012] 更进一步地，所述缓冲体的内腔呈喇叭状，且所述缓冲体的内腔的大端向下，所述内腔的侧壁上开设有一对内凹槽，一个内凹槽位于所述内腔的小径腔内，另一个内凹槽位于所述内腔的大径腔内，所述缓冲体的上端面与所述缓冲体的外周面之间采用一锥面过渡连接，且锥面的小端延伸到所述缓冲体的上端面上，所述缓冲体的外周面上设有一对外凹槽，所述外凹槽位于锥面上。

[0013] 更进一步地，所述钢圈的内圈与位于所述钢瓣的外侧面上的对应的轨道卡合连接，所述钢圈的外圈与对应的内凹槽卡合连接。

[0014] 更进一步地，所述橡胶圈的内圈与对应的外凹槽嵌合连接，位于所述缓冲体上部的橡胶圈的外圈与位于所述前支撑体的内壁上的上卡合槽嵌合连接，位于所述缓冲体下部的橡胶圈的外圈与位于所述前支撑体的内壁上的下卡合槽嵌合连接。

[0015] 更进一步地，所述转动器还包括一第一骨架和一第二骨架，所述第一骨架嵌设在位于所述缓冲体内部的第一环形腔内，所述第二骨架嵌设在位于所述缓冲体内部的第二环形腔内，所述第一骨架位于所述缓冲体的外侧，所述第二骨架位于所述缓冲体的内侧。

[0016] 更进一步地，所述缓冲体由聚氨酯制成。

[0017] 更进一步地，所述车头还包括一对把手，一对把手设置在所述连杆的上轴的上部，所述上轴的下部与所述下轴的上部固定连接，所述前轮设置在所述下轴的下端上。

[0018] 从上述的技术方案可以看出，本发明的优点是：本发明设置了转动器，使得车头与车身之间的转动灵活，增强了儿童玩耍的趣味性；转动器中设置了缓冲体，缓冲体由聚氨酯制成，具有吸震、耐磨等优点，从而提高了儿童玩耍的舒适度，延长了本发明的使用寿命；转动器中还设置了橡胶圈，橡胶圈有弹性，可提高车与地面撞击时的吸能效果，也可提高儿童玩耍时的舒适性。

[0019] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外，本发明还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图，对本发明作进一步详细的说明。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中：

[0021] 图1是本发明的立体结构图。

[0022] 图2是本发明的局部剖视图。

[0023] 图3是本发明的转动器中的钢圈的结构示意图。

[0024] 图4是本发明的转动器的缓冲体的结构示意图。

[0025] 图5是本发明的车头的连杆的结构示意图。

[0026] 图6是本发明的前支撑体的局部剖视图。

[0027] 图中标记为：车身10、前支撑体11、上卡合槽111、下卡合槽112、后支撑体12、前轮13、后轮14、座椅20、车头30、把手31、上轴32、下轴33、环槽331、转动器40、钢瓣41、轨道411、钢圈42、开口421、缓冲体43、内凹槽431、外凹槽432、第一环形腔433、第二环形腔434、橡胶圈44、第一骨架45、第二骨架46。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0029] 参考图1至图6，如图1和图2所示的一种儿童玩具车，包括车身10、座椅20和车头30，所述车身10的前端具有前支撑体11，所述车身10的后端具有后支撑体12，所述车身10的底部设有前轮13和后轮14，所述座椅20与所述后支撑体12相连，所述车头30包括连杆，所述连杆上套设有一转动器40，所述转动器40的外周抵挡在所述前支撑体11的内壁上，所述前

轮13设置在所述连杆的下端上，所述转动器40的设置使得本发明的车头30与车身10之间转动灵活，增强了儿童玩耍的趣味性。

[0030] 如图1所示，所述车头30还包括一对把手31，一对把手31设置在所述连杆的上轴32的上部，所述上轴32的下部与所述连杆的下轴33的上部固定连接，所述前轮13设置在所述下轴33的下端上。

[0031] 如图2和图3所示，所述转动器40包括一对钢瓣41、一对钢圈42、一缓冲体43和一对橡胶圈44，一对钢瓣41相对嵌设在位于所述连杆上的环槽331内，所述环槽331开设在所述连杆的下轴33的外周上，一对钢圈42嵌设在所述钢瓣41的外周面与所述缓冲体43的内壁之间，所述钢圈42上具有一开口421使所述钢圈42方便安装，一对橡胶圈44嵌设在所述缓冲体43的外周面与所述前支撑体11的内壁之间，所述橡胶圈44的设置避免所述缓冲体43与所述前支撑体11的内壁之间长时间直接接触使所述缓冲体43产生损伤，其中，所述环槽331的底面为一圆弧面。

[0032] 如图4所示，所述转动器40还包括一第一骨架45和一第二骨架46，所述第一骨架45嵌设在位于所述缓冲体43内部的第一环形腔433内，所述第二骨架46嵌设在位于所述缓冲体43内部的第二环形腔434内，所述第一骨架45位于所述缓冲体43的外侧，所述第二骨架46位于所述缓冲体43的内侧，所述第一骨架45和一第二骨架46使所述缓冲体43的刚度增大避免缓冲体43过度变形，使所述转动器40与前支撑体11的内壁之间接触可靠，长时间使用后所述连杆不会倾斜，使得车头30与车身10之间的转动灵活，且使用安全性好。

[0033] 如图4所示，所述缓冲体43的内腔呈喇叭状，且所述缓冲体43的内腔的大端向下，所述内腔的侧壁上开设有一对内凹槽431，一个内凹槽431位于所述内腔的小径腔内，另一个内凹槽431位于所述内腔的大径腔内，所述缓冲体43的上端面与所述缓冲体43的外周面之间采用一锥面过渡连接，且锥面的小端延伸到所述缓冲体43的上端面上，所述缓冲体43的外周面上设有一对外凹槽432，所述外凹槽432位于锥面上。所述环槽331的外周面与所述转动器40的内周面配合使所述转动器40限定在所述环槽331内避免所述转动器40蹿动，由于地面通过连杆施加在缓冲体43上的力始终向上，儿童施加车身10上的力始终向下，所述锥面与所述前支撑体11的内壁之间的接触避免所述缓冲体43与所述前支撑体11之间发生相对运动造成车身10前后产生倾斜。

[0034] 优选地，所述锥面的锥度在20°～30°之间。

[0035] 在本实施例中，所述缓冲体43由聚氨酯制成，聚氨酯具有吸震、耐磨、性能的可调节范围大等优点，因而不仅起到了缓冲减震的作用，提高了儿童玩耍的舒适度，而且延长了该儿童玩具车的使用寿命。

[0036] 如图2、图4和图5所示，所述钢圈42的内圈与位于所述钢瓣41的外侧面上的对应的轨道411卡合连接，所述钢圈42的外圈与对应的内凹槽431卡合连接，所述钢圈42的设置使得缓冲体43可靠地连接在所述下轴33上。

[0037] 如图2、图4和图6所示，所述橡胶圈44的内圈与对应的外凹槽432嵌合连接，位于所述缓冲体43上部的橡胶圈44的外圈与位于所述前支撑体11的内壁上的上卡合槽111嵌合连接，位于所述缓冲体43下部的橡胶圈44的外圈与位于所述前支撑体11的内壁上的下卡合槽112嵌合连接，橡胶圈44可提高该儿童玩具车与地面撞击时的吸能效果，进一步提高了儿童玩耍时的舒适性。

[0038] 以上仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

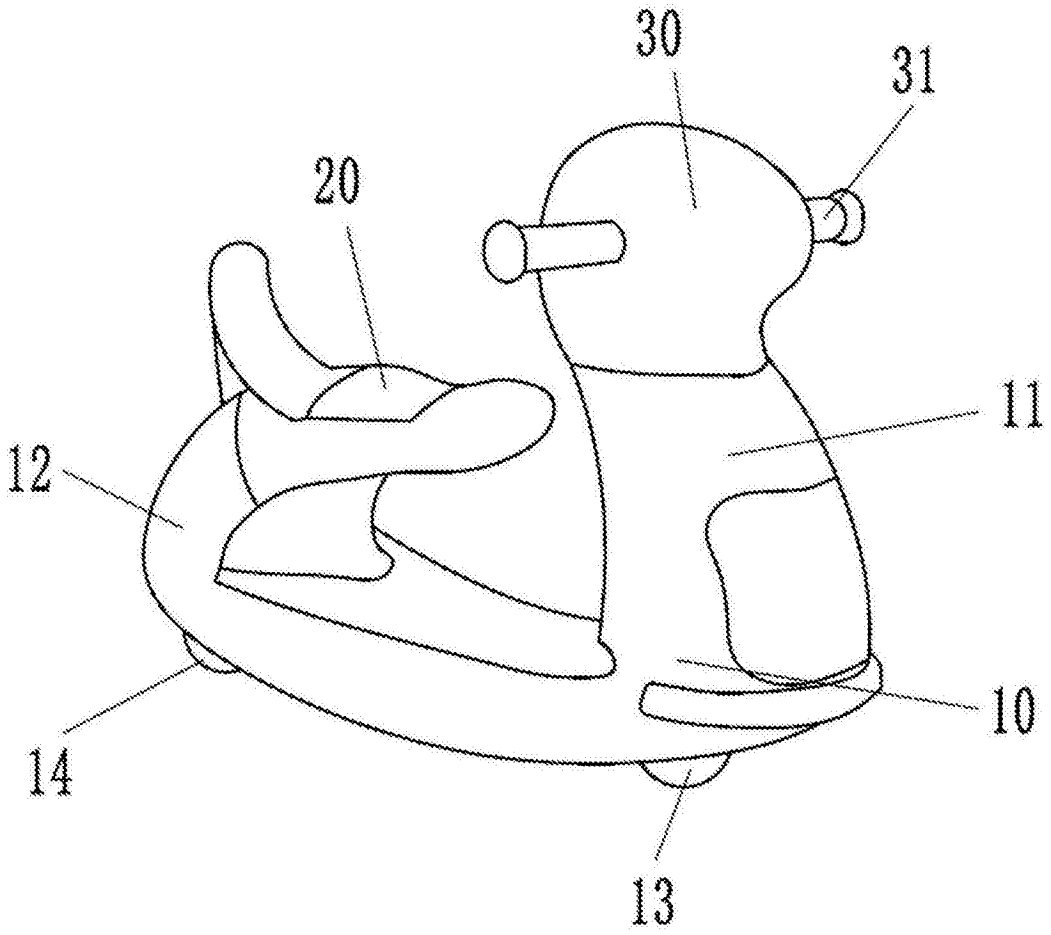


图1

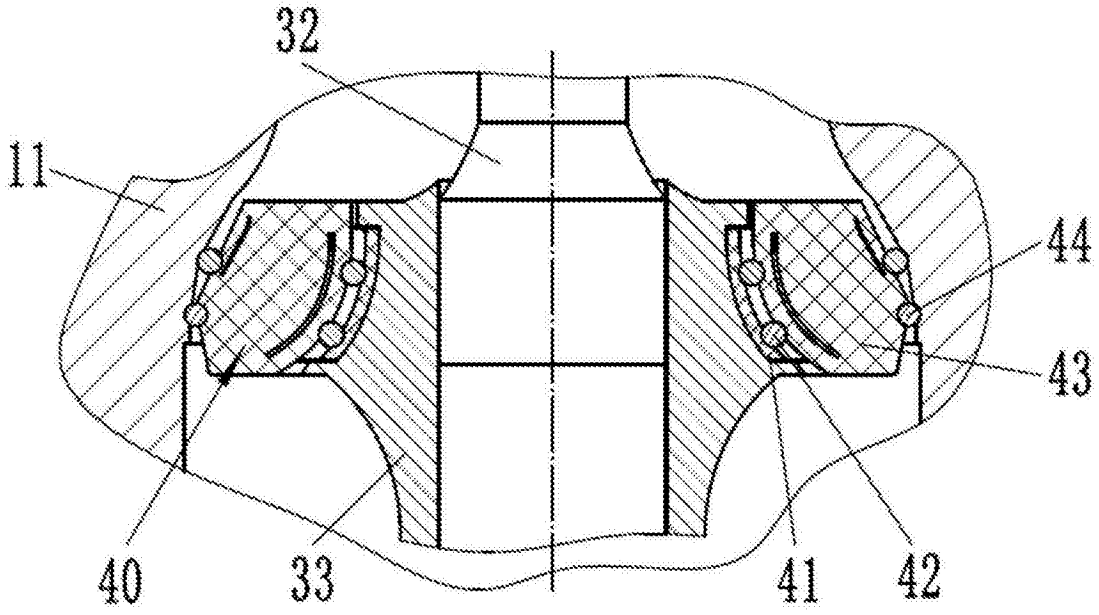


图2

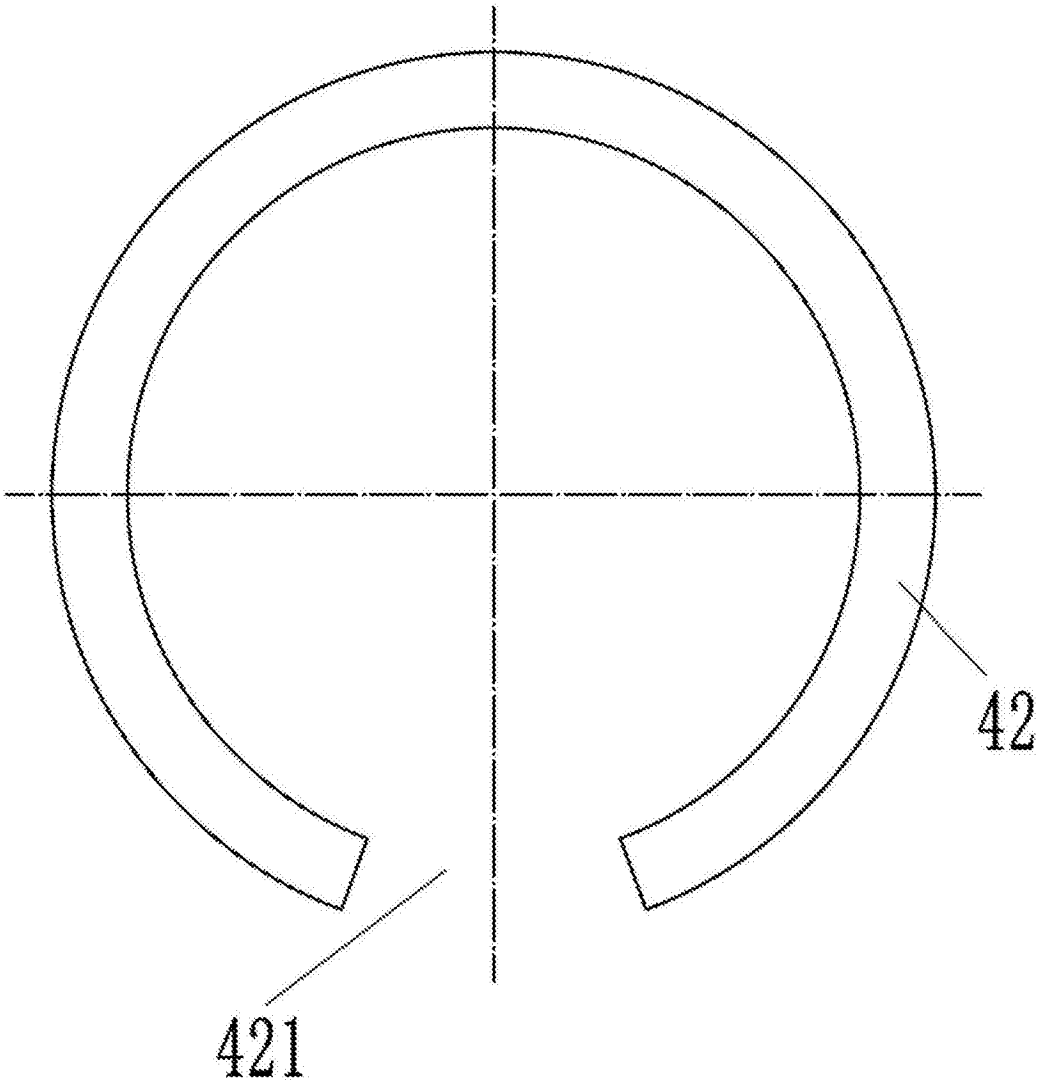


图3

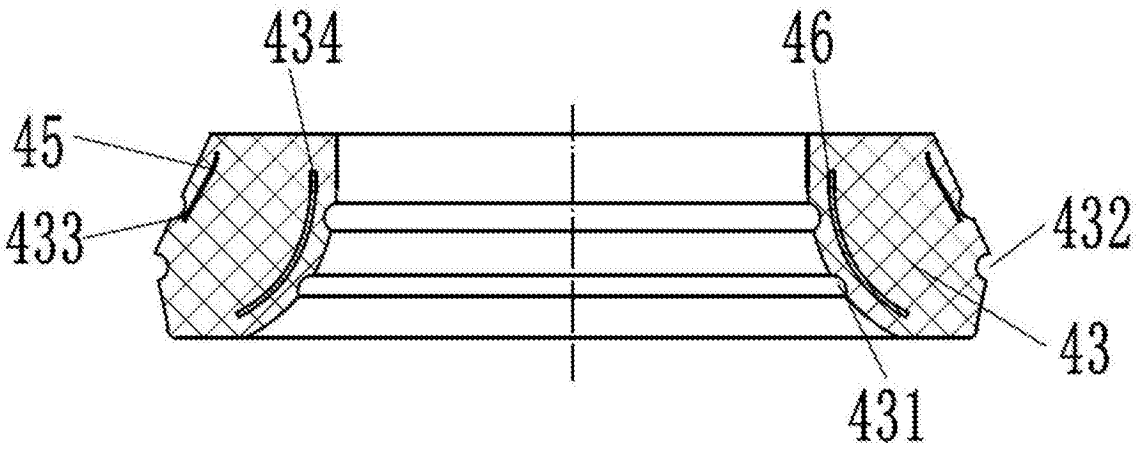


图4

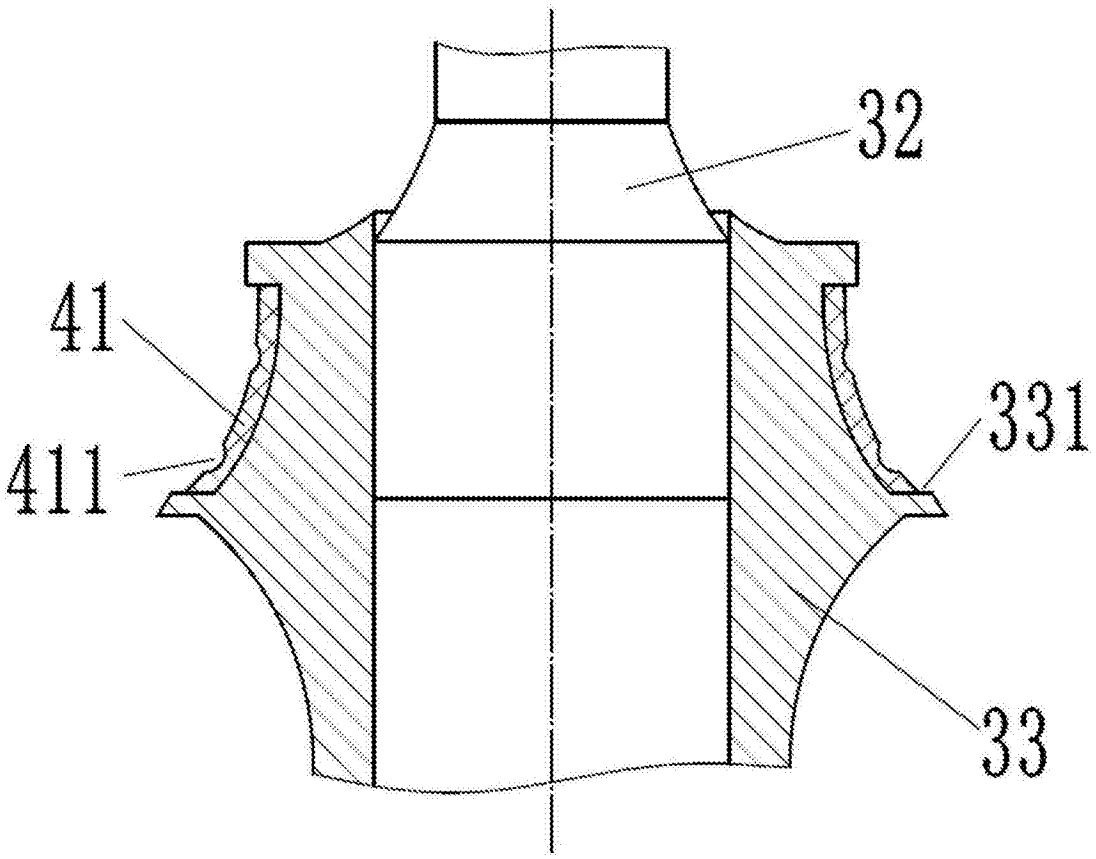


图5

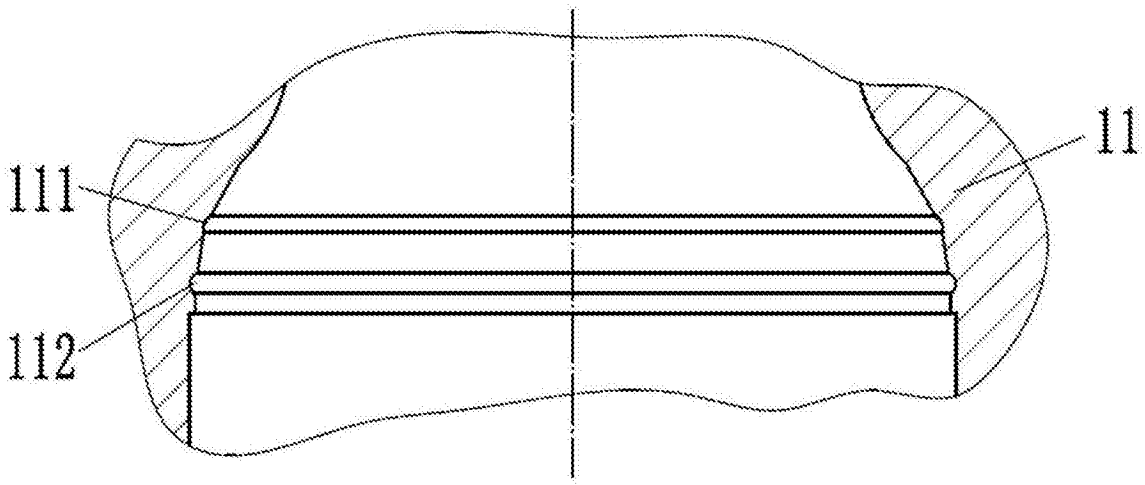


图6