



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216636248 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202123062085.0

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 广州汽车集团股份有限公司
地址 510030 广东省广州市越秀区东风中路448--458号成悦大厦23楼

(72) 发明人 卢静 邓涓方 罗程 舒雅静
郑颢

(74) 专利代理机构 深圳汇智容达专利商标事务所(普通合伙) 44238
专利代理师 潘中毅

(51) Int. Cl.
B60N 2/28 (2006.01)

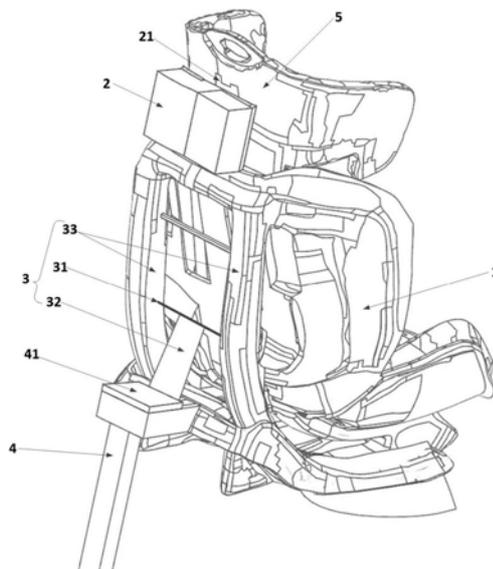
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种儿童安全座椅

(57) 摘要

本实用新型提供一种儿童安全座椅,包括,座椅本体、支撑部、支撑部锁止支架;所述座椅本体的底部固定于车辆的后排座椅上,所述支撑部的一端可转动的设置于所述座椅本体的后侧,所述支撑部另一端可嵌入所述支撑部锁止支架,所述支撑部锁止支架的底部固定于车辆地板上;所述支撑部用以在车辆发生正面碰撞时,支撑所述座椅本体减少向前运动量。本实用新型通过支撑部,在发生碰撞时,减少座椅向前的运动量,从而达到降低儿童乘员伤害的目的,尤其适合紧凑型车型。



1. 一种儿童安全座椅,其特征在于,包括:

座椅本体、支撑部、支撑部锁止支架;

所述座椅本体的底部固定于车辆的后排座椅上,所述支撑部的一端可转动的设置于所述座椅本体的后侧,所述支撑部另一端可嵌入所述支撑部锁止支架,所述支撑部锁止支架的底部固定于车辆地板上;所述支撑部用以在车辆发生正面碰撞时,支撑所述座椅本体以减少向前运动量。

2. 如权利要求1所述的儿童安全座椅,其特征在于,所述支撑部锁止支架顶部的后侧设置限位块,所述支撑部锁止支架顶部的前侧设置空缺部,所述空缺部与所述限位块用以固定所述支撑部。

3. 如权利要求1所述的儿童安全座椅,其特征在于,所述支撑部包括旋转销轴、支撑板;所述旋转销轴的两端可转动的嵌入所述座椅本体,所述旋转销轴的中部固定连接所述支撑板的一端,所述支撑板的另一端嵌入所述支撑部锁止支架。

4. 如权利要求1所述的儿童安全座椅,其特征在于,所述支撑部包括旋转销轴固定基座、旋转销轴、支撑板;所述旋转销轴固定基座的顶部固定连接所述座椅本体的顶部后侧,所述旋转销轴固定基座的底部固定连接所述座椅本体的底部下侧,所述旋转销轴的两端可转动的嵌入所述旋转销轴固定基座,所述旋转销轴的中部固定连接所述支撑板的一端,所述支撑板的另一端嵌入所述支撑部锁止支架。

5. 如权利要求3或4所述的儿童安全座椅,其特征在于,所述支撑部锁止支架顶部的后侧设置限位块,所述支撑部锁止支架顶部的前侧设置空缺部,所述空缺部与所述限位块用以固定所述支撑板。

6. 如权利要求1所述的儿童安全座椅,其特征在于,还包括:吸能部;所述吸能部固定于所述座椅本体与车辆的前排座椅之间,所述吸能部一侧固定连接所述座椅本体的后侧。

7. 如权利要求1所述的儿童安全座椅,其特征在于,还包括:座椅头枕;所述座椅头枕固定于所述座椅本体顶部,所述座椅头枕后侧设置吸能部固定支架。

8. 如权利要求7所述的儿童安全座椅,其特征在于,还包括:吸能部;所述吸能部固定于所述座椅头枕与车辆的前排座椅之间,所述吸能部一侧固定连接所述吸能部固定支架。

一种儿童安全座椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及座椅技术领域,特别是涉及一种儿童安全座椅。

背景技术

[0002] 儿童安全座椅由带有安全卡扣的带组件或柔韧性部件、调节儿童安全座椅、连接儿童安全座椅及辅助儿童安全座椅(如手提式婴儿床、婴儿携带儿童安全座椅、辅助座椅或碰撞防护儿童安全座椅)组合而成,并通过车辆本身安装卡位儿童安全座椅固定到机动车辆上,能限制儿童身体位移以减少突发事件(如碰撞或突然减速)对儿童的伤害。

[0003] 一般的汽车座椅和安全带专门为成人设计,儿童乘坐时位置过矮、安全带过于宽松,不适合儿童体型,既不安全又不舒适。儿童安全座椅专为儿童设计,兼顾汽车撞击实验及儿童伤害医学研究、材料力学、人体工程学、儿童心理学等多方面因素,以达到最佳使用性能。在汽车碰撞或突然减速的情况下,儿童安全座椅可以减少对儿童的冲击力、限制儿童的身体移动,从而减轻对他们的伤害。

[0004] 但是,对于紧凑型车辆来说:车辆吸能空间短,碰撞强度大,车辆后排空间小;当发生正面碰撞时,反向安装的儿童座椅与前排座椅发生剧烈碰撞,从而造成儿童乘员较大的头部、胸部伤害。所以,市场在售儿童座椅产品在紧凑型车辆中均不能对儿童乘员起到较好的保护作用;主要原因是现有儿童座椅产品在碰撞发生过程中,向前移动量大,与前排座椅之间的撞击强度大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提出一种儿童安全座椅,解决现有儿童安全座椅在紧凑型车辆中均不能对儿童乘员起到较好的保护作用的技术问题。

[0006] 一方面,提供一种儿童安全座椅,包括:

[0007] 座椅本体、支撑部、支撑部锁止支架;

[0008] 所述座椅本体的底部固定于车辆的后排座椅上,所述支撑部的一端可转动的设置于所述座椅本体的后侧,所述支撑部另一端嵌入所述支撑部锁止支架,所述支撑部锁止支架的底部固定于车辆地板上;所述支撑部用以在车辆发生正面碰撞时,支撑所述座椅本体以减少向前运动量。

[0009] 优选地,支撑部锁止支架顶部的后侧设置限位块,所述支撑部锁止支架顶部的前侧设置空缺部,所述空缺部与所述限位块用以固定所述支撑部。

[0010] 优选地,所述支撑部包括旋转销轴、支撑板;所述旋转销轴的两端可转动的嵌入所述座椅本体,所述旋转销轴的中部固定连接所述支撑板的一端,所述支撑板的另一端嵌入所述支撑部锁止支架。

[0011] 优选地,所述支撑部包括旋转销轴固定基座、旋转销轴、支撑板;所述旋转销轴固定基座的顶部固定连接所述座椅本体的顶部后侧,所述旋转销轴固定基座的底部固定连接所述座椅本体的底部下侧,所述旋转销轴的两端可转动的嵌入所述旋转销轴固定基座,所

述旋转销轴的中部固定连接所述支撑板的一端,所述支撑板的另一端可嵌入所述支撑部锁止支架。

[0012] 优选地,所述支撑部锁止支架顶部的后侧设置限位块,所述支撑部锁止支架顶部的前侧设置空缺部,所述空缺部与所述限位块用以固定所述支撑板。

[0013] 优选地,还包括:吸能部;所述吸能部固定于所述座椅本体与车辆的前排座椅之间,所述吸能部一侧固定连接所述座椅本体的后侧。

[0014] 优选地,还包括:座椅头枕;所述座椅头枕固定于所述座椅本体顶部,所述座椅头枕后侧设置吸能部固定支架。

[0015] 优选地,还包括:吸能部;所述吸能部固定于所述座椅头枕与车辆的前排座椅之间,所述吸能部一侧固定连接所述吸能部固定支架。

[0016] 综上,实施本实用新型的实施例,具有如下的有益效果:

[0017] 本实用新型提供的儿童安全座椅,当发生正面碰撞时,儿童座椅在支撑部和支撑部锁止支架的约束下,减少座椅向前的运动量,从而避免剧烈的撞击,达到降低儿童乘员伤害的目的,尤其适合紧凑型车型。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,根据这些附图获得其他的附图仍属于本实用新型的范畴。

[0019] 图1为本实用新型实施例中一种儿童安全座椅的示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例中支撑部与支撑部锁止支架的示意图。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0022] 如图1所示,为本实用新型提供的一种儿童安全座椅的一个实施例的示意图。在该实施例中,所述儿童安全座椅包括:

[0023] 座椅本体1、支撑部3、支撑部锁止支架4;

[0024] 所述座椅本体1的底部固定于车辆的后排座椅上,所述支撑部3的一端可转动的设置于所述座椅本体1的后侧,所述支撑部3另一端嵌入所述支撑部锁止支架4,所述支撑部锁止支架4的底部固定于车辆地板上;所述支撑部3用以在车辆发生正面碰撞时,支撑所述座椅本体1减少向前运动量。也就是,支撑部锁止支架4直接支撑于车身地板上,支撑部3与座椅本体1固定连接,支撑部3能实现旋转运动,支撑部3不使用时处于收缩状态,支撑部3使用时处于支开状态并固定于靠背支撑结构锁止支架4。

[0025] 一个实施例,所述支撑部3包括旋转销轴31、支撑板32;所述旋转销轴31的两端可转动的嵌入所述座椅本体1,所述旋转销轴31的中部固定连接所述支撑板32的一端,所述支撑板32的另一端嵌入所述支撑部锁止支架4。也就是,旋转销轴31直接连接与座椅本体1后侧,通过旋转销轴31、支撑板32、支撑部锁止支架4及车辆地板的支撑结构,实现在车辆发生

正面碰撞时,支撑所述座椅本体1减少向前运动量。

[0026] 另一个实施例,所述支撑部3包括旋转销轴固定基座33、旋转销轴31、支撑板32;所述旋转销轴固定基座33的顶部固定连接所述座椅本体1的顶部后侧,所述旋转销轴固定基座33的底部固定连接所述座椅本体1的底部下侧,所述旋转销轴31的两端可转动的嵌入所述旋转销轴固定基座33,所述旋转销轴31的中部固定连接所述支撑板32的一端,所述支撑板32的另一端可嵌入所述支撑部锁止支架4。也就是,旋转销轴固定基座33直接连接与座椅本体1后侧,有了旋转销轴固定基座33的支撑作用可以对座椅本体1提供更好包裹,当碰撞时将冲击力均匀分散在座椅本体1上,防止冲击力集中于一点,有效提供安全性也可降低对座椅本体1强度的要求。通过旋转销轴固定基座33、旋转销轴31、支撑板32、支撑部锁止支架4及车辆地板的支撑结构,实现在车辆发生正面碰撞时,支撑所述座椅本体1减少向前运动量。

[0027] 具体地,如图2所示,所述支撑部锁止支架4竖直固定于车辆地板,所述支撑部锁止支架4顶部的后侧设置限位块41,所述支撑部锁止支架4顶部的前侧设置空缺部42,所述空缺部42与所述限位块41用以固定所述支撑板32。所述支撑板32通过所述旋转销轴31进行旋转后,当所述支撑板32的底部侧后方,向下抵到所述空缺部42并向后抵到所述限位块41。当发生碰撞时,所述座椅本体1通过所述旋转销轴固定基座33、旋转销轴31、支撑板32或者仅通过旋转销轴31、支撑板32将力传导到所述限位块41和所述空缺部42,所述限位块41和所述空缺部42限制所述座椅本体1的进一步移动,用以阻止所述座椅本体1的减少向前运动量,并吸收儿童乘员的能量,避免剧烈的撞击。

[0028] 所述座椅本体1的顶部还设置吸能部2,所述吸能部2用以在车辆发生正面碰撞时,吸收所述座椅本体1与车辆的前排座椅碰撞产生的冲击力。也就是,当不可避免与前排座椅发生碰撞时,通过吸能部2与前排座椅发生接触,从而避免剧烈的撞击。

[0029] 一个实施例,所述吸能部2固定于所述座椅本体1与车辆的前排座椅之间,所述吸能部2一侧固定连接所述座椅本体1的后侧。也就是,吸能部2直接固定于座椅本体1上,当发生碰撞时,座椅本体1向车辆的前排座椅移动,设置于座椅本体1与车辆的前排座椅之间的吸能部2实现缓冲。

[0030] 另一个实施例,还包括:座椅头枕5;所述座椅头枕5固定于所述座椅本体1顶部,所述座椅头枕5后侧设置吸能部固定支架21。所述吸能部2固定于所述座椅头枕5与车辆的前排座椅之间,所述吸能部2一侧固定连接所述吸能部固定支架21。也就是,吸能部2固定于座椅本体1顶部的座椅头枕5后侧,并通过所述吸能部固定支架21进行固定,当发生碰撞时,座椅本体1和座椅头枕5向车辆的前排座椅移动,设置于座椅头枕5与车辆的前排座椅之间的吸能部2实现缓冲,本实施例中,通过座椅头枕5有效的包裹乘坐儿童的同步,充分减少冲击力并实现对头部和颈部的保护。

[0031] 综上,实施本实用新型的实施例,具有如下的有益效果:

[0032] 本实用新型提供的儿童安全座椅,通过支撑部和吸能部的先后作用,吸收了儿童乘员的能量,从而达到降低儿童乘员伤害的目的,尤其适合紧凑型车型。当发生正面碰撞时,儿童座椅在支撑部和支撑部锁止支架的约束下,减少向前运动量,并吸收儿童乘员的能量,当不可避免与前排座椅发生碰撞时,吸能部与前排座椅发生接触,从而避免剧烈的撞击。

[0033] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

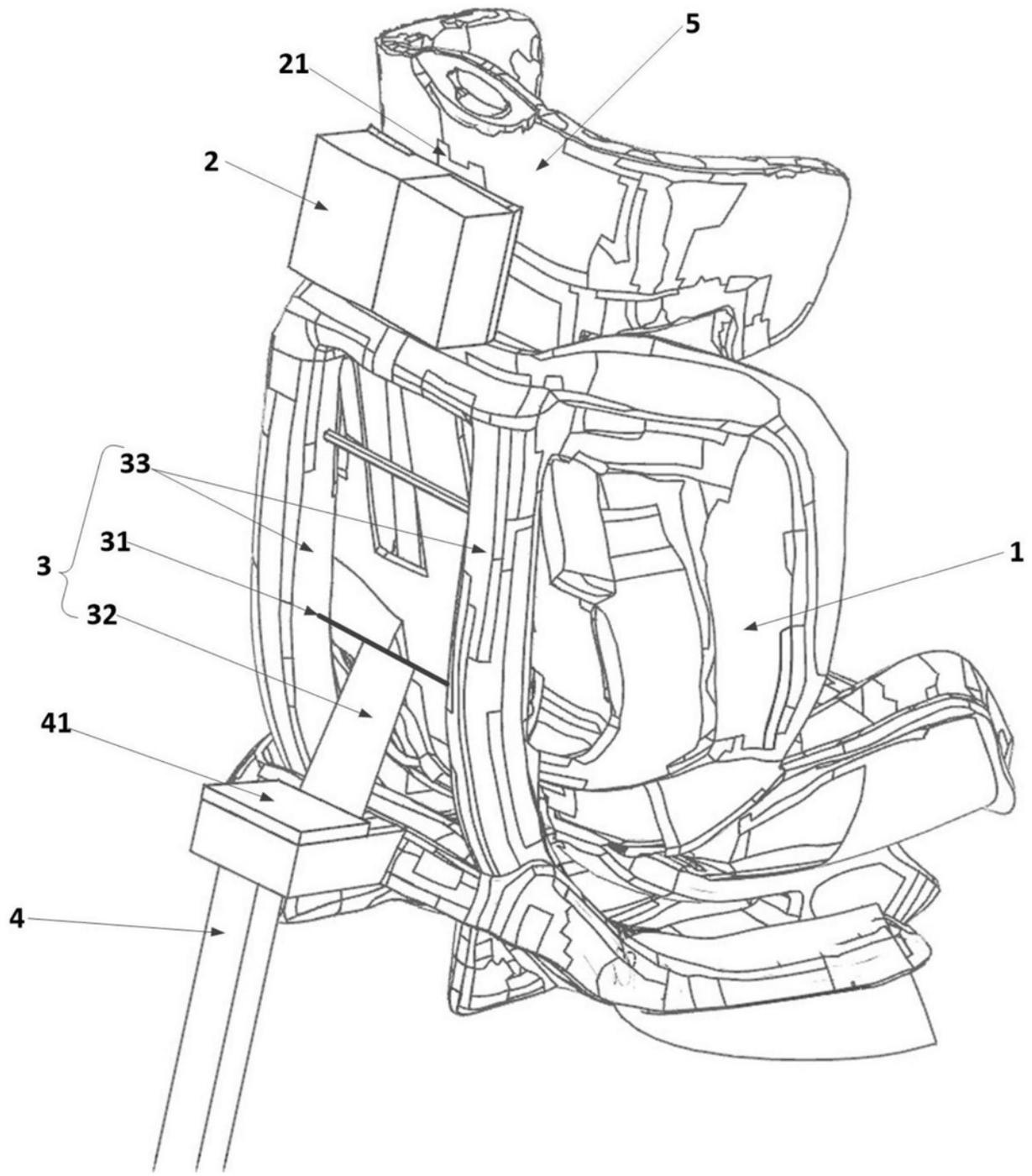


图1

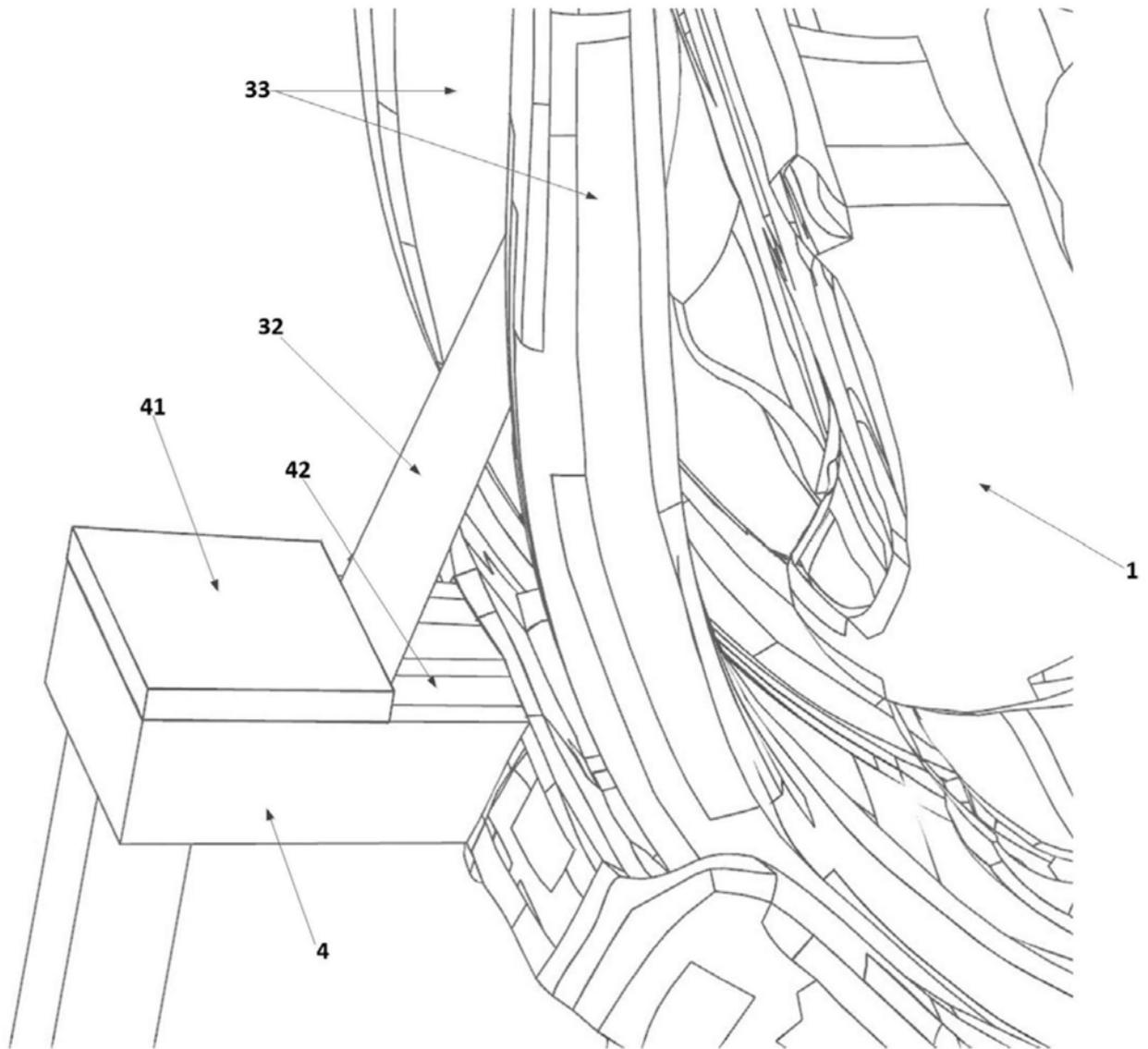


图2