



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101850745 B

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201010206263. X

(22) 申请日 2010. 06. 21

(73) 专利权人 宁波信泰机械有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区大港工业城大港六路 8 号

(72) 发明人 孟建友

(51) Int. Cl.

B60R 9/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201745510 U, 2011. 02. 16, 权利要求 1-6.

JP 11-334478 A, 1999. 12. 07, 说明书第 8-11 段和说明书附图 1-3.

CN 2445962 Y, 2001. 09. 05, 全文.

CN 101583517 A, 2009. 11. 18, 全文.

US 5170920 A, 1992. 12. 15, 全文.

DE 4422421 C1, 1995. 09. 28, 全文.

CN 101537814 A, 2009. 09. 23, 全文.

CN 201423987 Y, 2010. 03. 17, 全文.

DE 4004829 A1, 1991. 08. 22, 全文.

JP 2004-106684 A, 2004. 04. 08, 全文.

CN 2772898 Y, 2006. 04. 19, 全文.

审查员 张艳芬

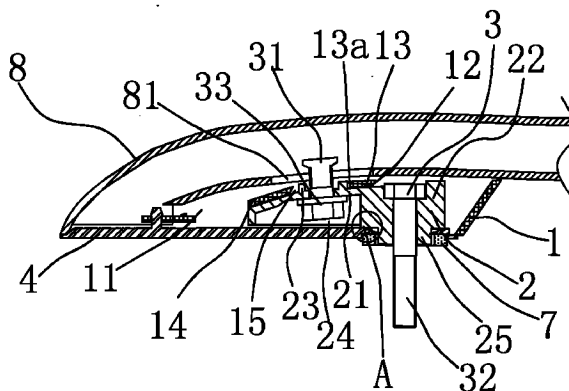
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种行李架安装固定装置

(57) 摘要

本发明属于汽车配件技术领域, 提供了一种行李架安装固定装置, 用于将行李架整体安装固定在车顶上, 包括支架体和锁定件, 支架体具有与行李架体底面形状相配合的弧形内凹口, 在该内凹口上设置有固定座, 行李架体底面抵靠在固定座的上底面上, 在固定座的下底面上抵靠有压紧块, 压紧块包括第一锁定部和第二锁定部, 压紧块的第一锁定部通过锁定件将压紧块与支架体锁定, 压紧块的第二锁定部通过锁定件将压紧块与车顶锁定。本发明的优点在于采用分布式锁定, 整体结构简单, 安装拆卸方便, 增强了行李架安装后稳定性, 提高了承载量, 即使汽车在震动的过程中也不会产生松脱。



1. 一种行李架安装固定装置,用于将行李架整体安装固定在车顶上,其特征是:该固定装置包括支架体(1)和锁定件(3),所述的支架体(1)具有与行李架体(8)底面形状相配合的弧形内凹口(11),在该内凹口(11)上设置有固定座(12),行李架体(8)底面抵靠在固定座(12)的上底面上,在固定座(12)的下底面上抵靠有压紧块(2),所述的压紧块(2)包括第一锁定部(21)和第二锁定部(22),压紧块(2)的第一锁定部(21)通过锁定件(3)将压紧块(2)与支架体(1)锁定,压紧块(2)的第二锁定部(22)通过锁定件(3)将压紧块(2)与车顶锁定;所述的锁定件(3)包括T型锁定件(31),在第一锁定部(21)上具有向上凸起第一锁定台(23),所述第一锁定部(21)的下部开设有锁定槽(24),所述的T型锁定件(31)上端的T型头卡接在行李架体(8)上,T型锁定件(31)下端通过螺母(33)锁定在锁定槽(24)内。

2. 根据权利要求1所述的一种行李架安装固定装置,其特征是:所述的锁定件(3)还包括六角锁定件(32),所述的第一锁定部(21)和第二锁定部(22)上均制有与固定座(12)下底面配合的凹面,在第二锁定部(22)上具有向下凸起第二锁定台(25),六角锁定件(32)穿过第二锁定台(25)并通过螺母(33)锁定。

3. 根据权利要求2所述的一种行李架安装固定装置,其特征是:所述的固定座(12)上由连接在内凹口(11)两侧的第一托板(13)和第二托板(14)形成,所述的第一托板(13)和第二托板(14)之间具有供第一锁定台(23)卡装的卡口(15),在第一托板(13)上制有与第一锁定台(23)台面配合的卡头(13a)。

4. 根据权利要求3所述的一种行李架安装固定装置,其特征是:所述的锁定件(3)的底面上还设置有垫片(4),第二锁定台(25)穿过垫片(4),所述的垫片(4)与第二锁定台(25)的配合处上制有多层向外扩展的圆形槽(41),在第二锁定台(25)与六角锁定件(32)之间套装有泡棉(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种行李架安装固定装置,其特征是:所述的固定装置包括用于固定行李架体(8)前端部的前固定装置和用于固定行李架体(8)后端部的后固定装置,所述的前固定装置的支架体(1)长度大于后固定装置的支架体(1)长度,且在前固定装置上的垫片(4)上具有卡扣头(42)。

6. 根据权利要求5所述的一种行李架安装固定装置,其特征是:所述的固定装置还包括设置用于固定行李架体(8)中部位置的中固定装置,该中固定装置包括中锁紧块(5)以及中压紧块(6),所述的中锁紧块(5)设置在行李架体(8)内,在中压紧块(6)内开设有中锁定槽(61),所述的中压紧块(6)通过螺钉(34)穿过中锁定槽(61)并锁定在行李架体(8)上,在中压紧块(6)上还固连有螺钉(34),并通过螺栓将中压紧块(6)与车顶连接锁定。

7. 根据权利要求6所述的一种行李架安装固定装置,其特征是:所述的中压紧块(6)上还配装有泡棉(7)。

一种行李架安装固定装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车配件技术领域,具体涉及一种行李架安装固定装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,现在许多的RV车上、休闲车为年轻的驾车休闲族所喜爱,而驾车出外休闲旅游或运动往往都带有比较多的随车行李,而汽车的本身内部空间狭小而无法容纳过多的随行物件,这样在车顶上安装行李架有助于解决因汽车本身内部空间狭小而无法容纳过多的随行物件的缺点,位于汽车车顶的行李架不仅可以用来放置休闲运动用品,还可以装载货物等,现有的行李架一种是直接焊接在车顶上,其优点是操作简易,强度高,缺点是不易进行更换;第二种是采用吸盘式的固定方法,优点是不通过螺丝就可以固定,不伤车身、安装以及拆卸都比较方便,不过容易发生松动,承载物极容易从行李架摔出。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,而提供一种结构简单、安装方便,且能保证行李架安装后稳定性好的行李架安装固定装置。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种行李架安装固定装置,用于将行李架整体安装固定在车顶上,其特征是:该固定装置包括支架体和锁定件,所述的支架体具有与行李架体底面形状相配合的弧形内凹口,在该内凹口上设置有固定座,行李架体底面抵靠在固定座的上底面上,在固定座的下底面上抵靠有压紧块,所述的压紧块包括第一锁定部和第二锁定部,压紧块的第一锁定部通过锁定件将压紧块与支架体锁定,压紧块的第二锁定部通过锁定件将压紧块与车顶锁定。

[0005] 为优化上述方案采取的措施具体包括:

[0006] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的锁定件包括T型锁定件,在第一锁定部上具有向上凸起第一锁定台,所述第一锁定部的下部开设有锁定槽,所述的T型锁定件上端的T型头卡接在行李架体上,T型锁定件下端通过螺母锁定在锁定槽内。

[0007] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的锁定件还包括六角锁定件,所述的第一锁定部和第二锁定部上均制有与固定座下底面配合的凹面,在第二锁定部上具有向下凸起第二锁定台,六角锁定件穿过第二锁定台并通过螺母锁定。

[0008] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的固定座上由连接在内凹口两侧的第一托板和第二托板形成,所述的第一托板和第二托板之间具有供第一锁定台卡装的卡口,在第一托板上制有与第一锁定台台面配合的卡头。

[0009] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的锁定件的底面上还设置有垫片,第二锁定台穿过垫片,所述的垫片与第二锁定台的配合处上制有多层向外扩展的圆形槽,在第二锁定台与六角锁定件之间套装有泡棉。

[0010] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的固定装置包括用于固定行李架体前端部的前固定装置和用于固定行李架体后端部的后固定装置,所述的前固定装置的支架体

长度大于后固定装置的支架体长度,且在前固定装置上的垫片上具有卡扣头。

[0011] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的固定装置还包括设置用于固定行李架体中部位置的中固定装置,该中固定装置包括中锁紧块以及中压紧块,所述的中锁紧块设置在行李架体内,在中压紧块内开设有中锁定槽,所述的中压紧块通过螺钉穿过中锁定槽并锁定在行李架体上,在中压紧块上还固连有螺钉,并通过螺栓将中压紧块与车顶连接锁定。

[0012] 在上述的一种行李架安装固定装置中,所述的中压紧块上还配装有泡棉。

[0013] 与现有技术相比,本发明的优点在于采用分布式锁定,整体结构简单,安装拆卸方便,行李架的两端部通过压紧块上的第一锁定部和第二锁紧部分别将压紧块与支架体锁定以及将压紧块与车顶锁定,以及通过中压紧块将行李架的中部锁定,这样增强了行李架安装后稳定性,提高了承载量,即使汽车在震动的过程中也不会产生松脱。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明中的前固定装置和行李架体前端部安装后的结构剖视示意图;

[0015] 图 2 是本发明中的后固定装置和行李架体后端部安装后的结构剖视示意图;

[0016] 图 3 是图 2 中的另一方向的剖视结构示意图;

[0017] 图 4 是图 2 中 A 处的局部放大结构示意图;

[0018] 图 5 是本发明中的中固定装置和行李架体中部安装后的结构剖视示意图;

[0019] 图 6 是图 5 中的另一方向的剖视结构示意图;

[0020] 图 7 是本发明中的行李架整体结构示意图。

具体实施方式

[0021] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0022] 图中,支架体 1;内凹口 11;固定座 12;第一托板 13;卡头 13a;第二托板 14;卡口 15;压紧块 2;第一锁定部 21;第二锁定部 22;第一锁定台 23;锁定槽 24;第二锁定台 25;锁定件 3;T 型锁定件 31;六角锁定件 32;螺母 33;螺钉 34;垫片 4;圆形槽 41;卡扣头 42;中锁紧块 5;中压紧块 6;中锁定槽 61;泡棉 7;行李架体 8;沟槽 81;孔槽 82。

[0023] 如图 1、图 2、图 5 以及图 7 所示,本行李架安装固定装置主要是用来安装固定行李架体 8 的前端部、中部以及后端部的,其中在行李架体 8 的前端部以及后端部均开设有长条形沟槽 81,在行李架体 8 的中部开设有圆形孔槽 82;这里本行李架安装固定装置主要分为用于固定行李架体 8 前端部的前固定装置、用于固定行李架体 8 后端部的后固定装置以及用于固定行李架体 8 中部位置的中固定装置。

[0024] 具体来说,如图 1、图 2 以及图 3 所示,前固定装置和后固定装置的结构大致相同,前固定装置的支架体 1 长度大于后固定装置的支架体 1 长度,主要包括支架体 1 和锁定件 3,这里锁定件 3 包括 T 型锁定件 31 以及六角锁定件 32,支架体 1 具有与行李架体 8 底面形状相配合的弧形内凹口 11,在该内凹口 11 上设置有固定座 12,固定座 12 上由连接在内凹口 11 两侧的第一托板 13 和第二托板 14 形成,行李架体 8 底面抵靠在固定座 12 的上底面上,在固定座 12 的下底面上抵靠有压紧块 2,所述的压紧块 2 包括第一锁定部 21 和第二锁

定部 22, 压紧块 2 的第一锁定部 21 通过锁定件 3 将压紧块 2 与支架体 1 锁定, 压紧块 2 的第二锁定部 22 通过锁定件 3 将压紧块 2 与车顶锁定。

[0025] 这里为了提高安装后的稳定和牢固性, 本发明最大创新是采用分布式锁定, 一方面在第一锁定部 21 上具有向上凸起第一锁定台 23, 为了定位第一锁定台 23, 所述的第一托板 13 和第二托板 14 之间具有供第一锁定台 23 卡装的卡口 15, 在第一托板 13 上制有与第一锁定台 23 台面配合的卡头 13a, 所述第一锁定部 21 的下部开设有锁定槽 24, T 型锁定件 31 上端的 T 型头卡接在行李架体 8 上, T 型锁定件 31 下端通过螺母 33 锁定在锁定槽 24 内, 这里可以看出 T 型锁定件 31 是锁定在锁定槽 24 内的, 区别于传统上的锁定方式, 缩短了锁定距离, 因此锁定后稳定性更好, 在安装是将 T 型锁定件 31 上 T 型头卡在行李架体 8 上的长条形沟槽 81, 然后再旋转 T 型头 90° 使 T 型头挂接在长条形沟槽 81, 然后再从下端通过螺母 33 锁定即可。

[0026] 另一方面第一锁定部 21 和第二锁定部 22 上均制有与固定座 12 下底面配合的凹面, 在第二锁定部 22 上具有向下凸起第二锁定台 25, 六角锁定件 32 穿过第二锁定台 25 并通过螺母 33 锁定, 从而安装好行李架体 8。

[0027] 另外为了方便与车顶进行安装, 保证安装后的密封性, 所述的锁定件 3 的底面上还设置有垫片 4, 垫片 4 的一头卡在支架体 1 上, 第二锁定台 25 穿过垫片 4, 如图 4 所示, 为了进一步增加密封性能, 所述的垫片 4 与第二锁定台 25 的配合处上制有多层向外扩展的圆形槽 41, 在第二锁定台 25 与六角锁定件 32 之间套装有泡棉 7, 这里在且在前固定装置上的垫片 4 上具有卡扣头 42。

[0028] 如图 5 以及图 6 所示, 中固定装置包括中锁紧块 5 以及中压紧块 6, 中压紧块 6 上还配装有泡棉 7, 所述的中锁定块设置在行李架体 8 内, 在中压紧块 6 内开设有中锁定槽 61, 所述的中压紧块 6 通过螺钉 34 穿过中锁定槽 61 并锁定在行李架体 8 上, 在中压紧块 6 上还固连有螺钉 34, 并通过螺栓将中压紧块 6 与车顶连接锁定, 这里中固定装置同样采用了分布式锁定, 安装固定时一方面将中锁定块穿设在行李架圆形孔槽 82 处, 然后通过螺钉 34 穿过中压紧块 6 上的中锁定槽 61 并锁定在行李架体 8 上, 另一方面再通过中压紧块 6 上的螺钉 34 与车顶锁定。

[0029] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代, 但并不会偏离本发明的精神所定义的范围。

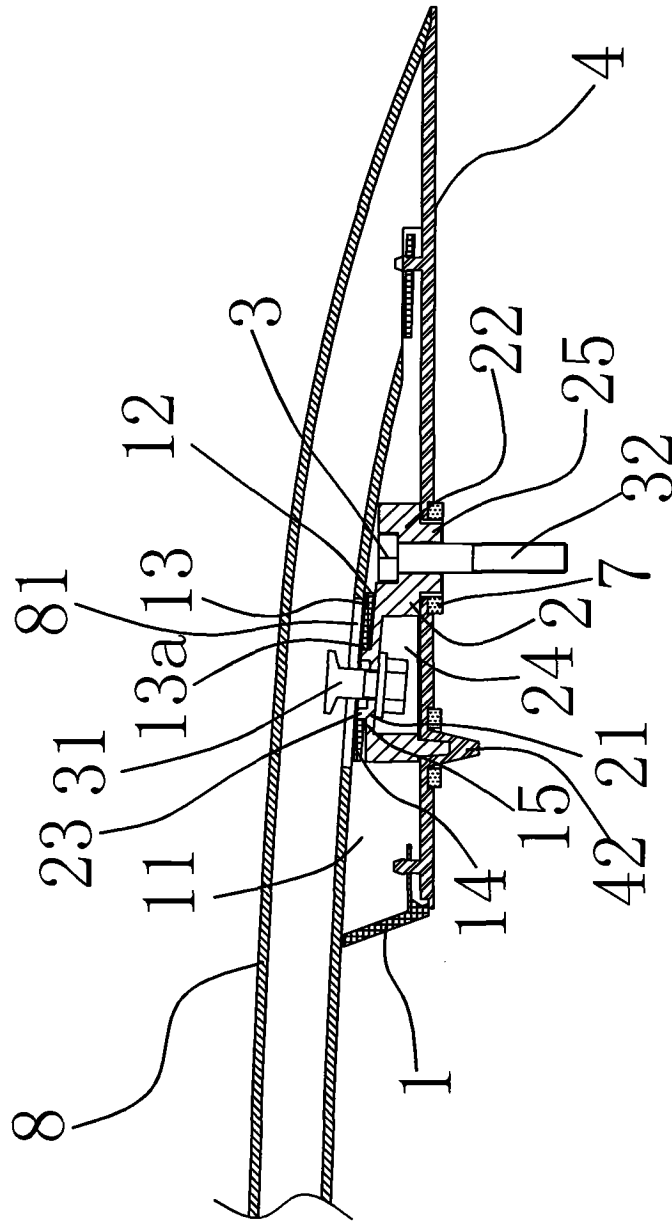


图 1

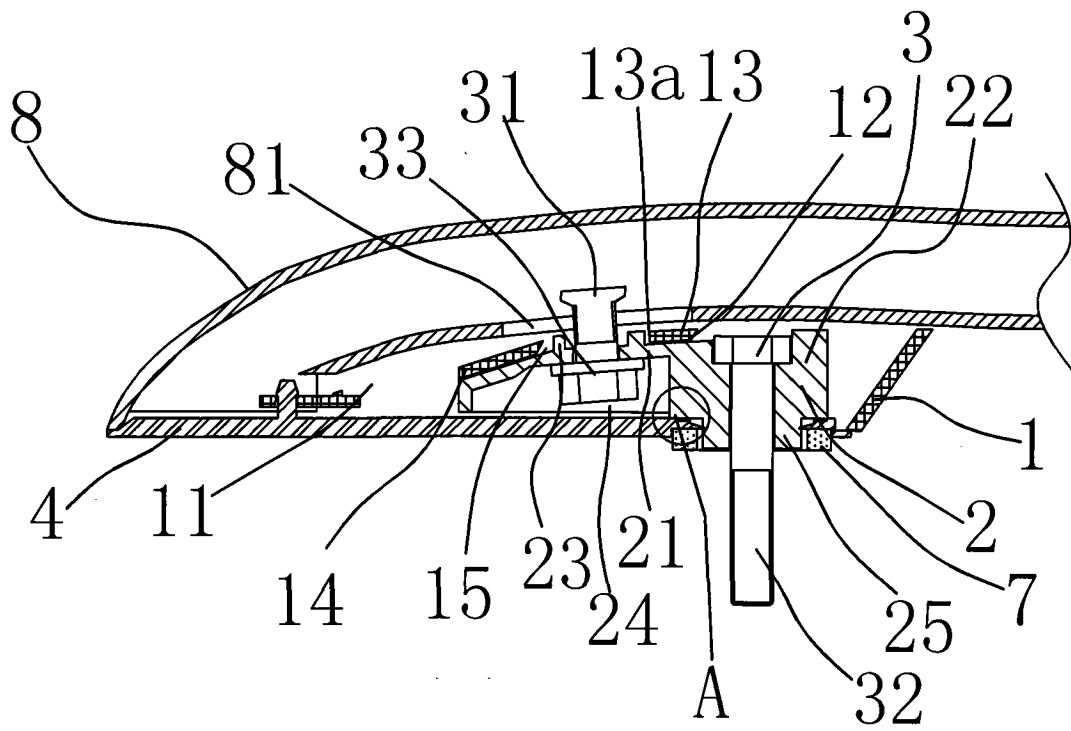


图 2

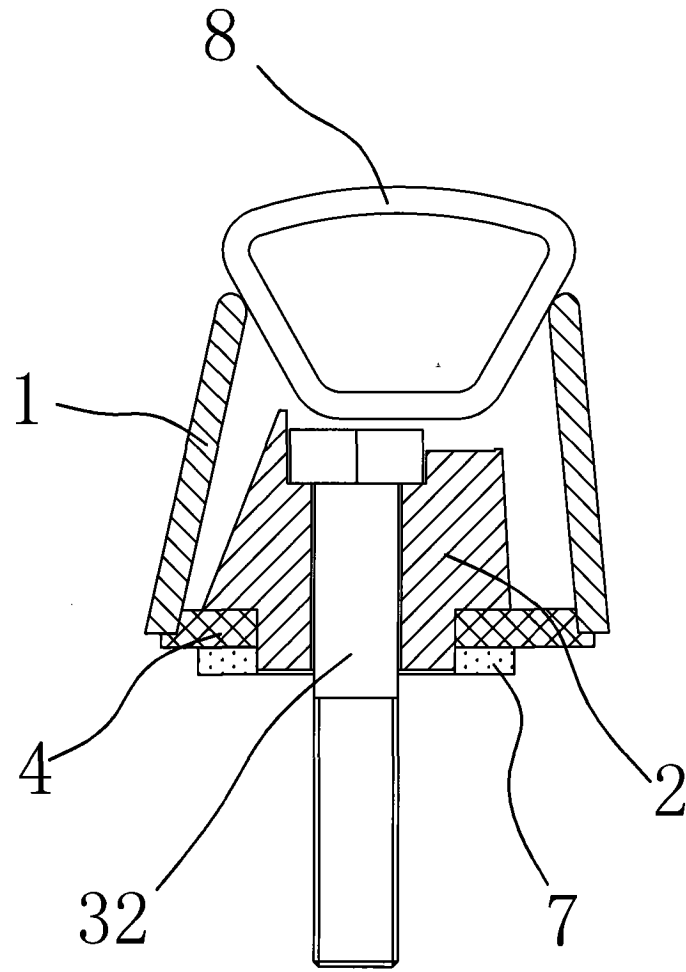


图 3

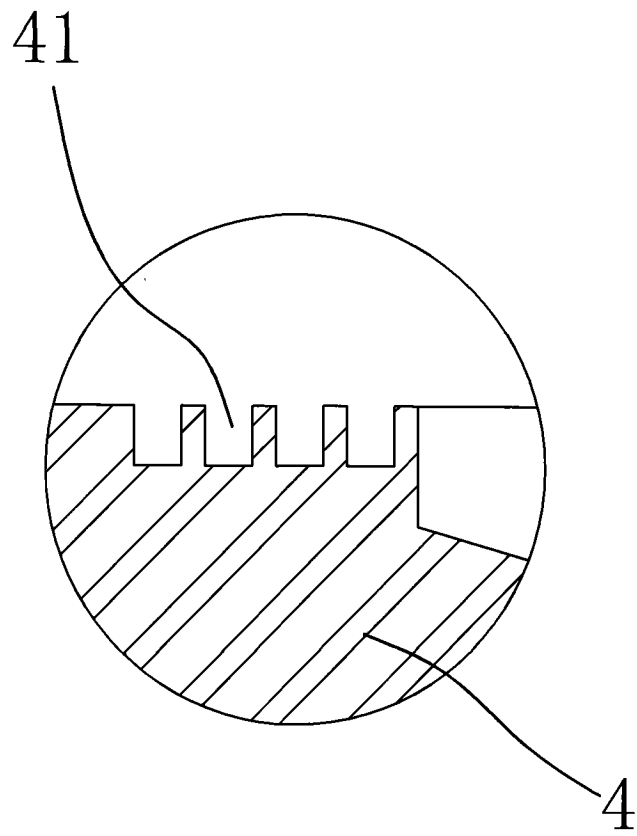


图 4

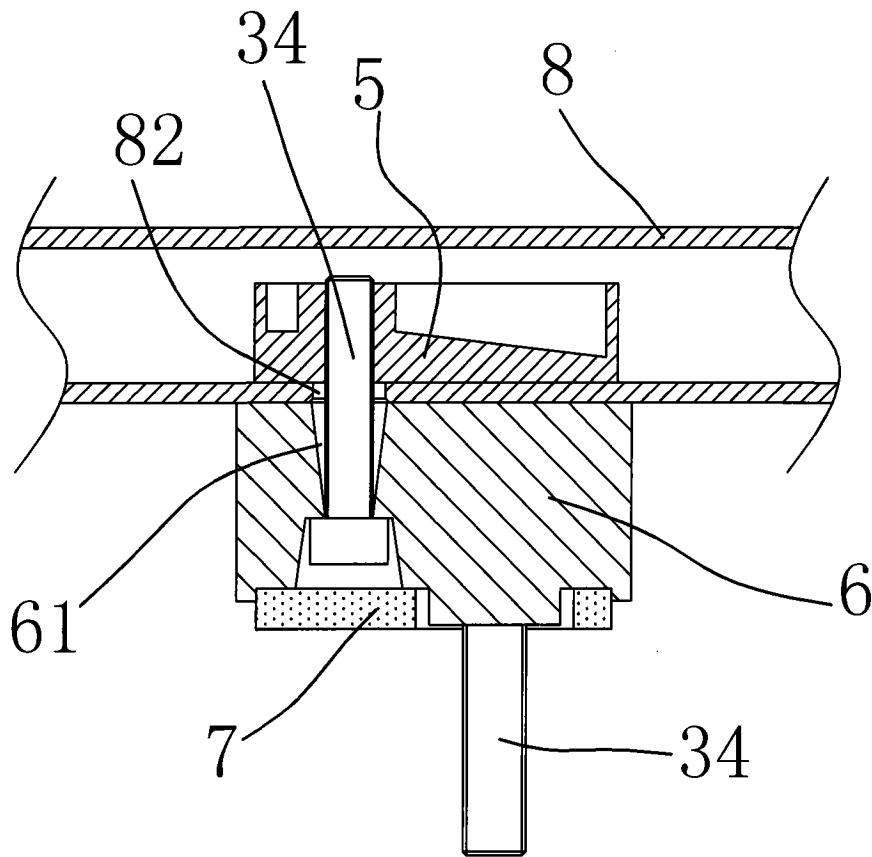


图 5

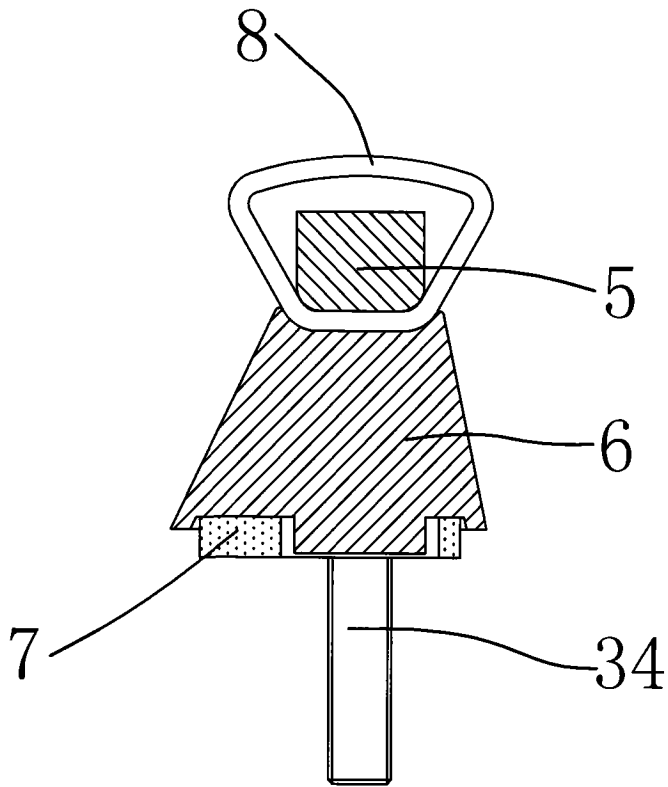


图 6

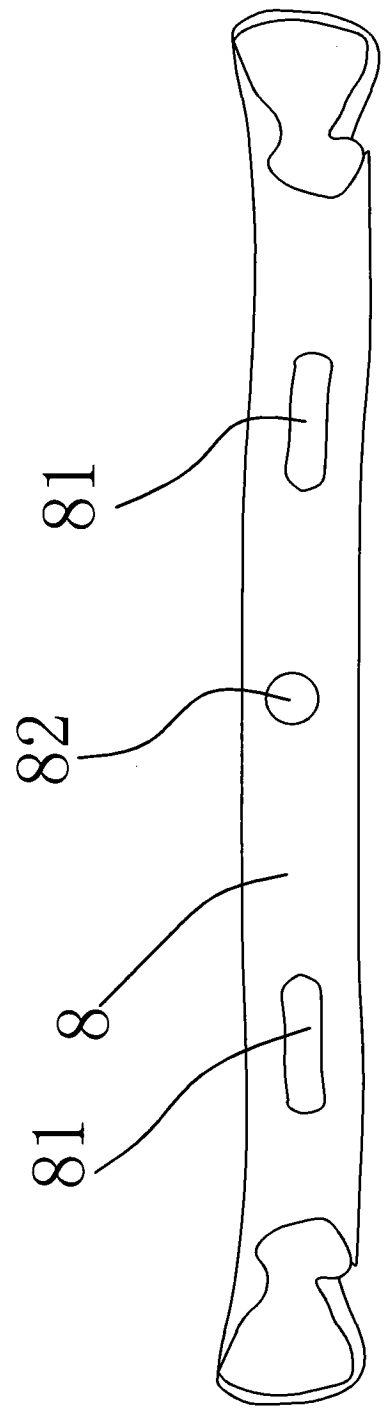


图 7