



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109318818 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811313122.0

(22)申请日 2018.11.06

(71)申请人 上海海事大学

地址 201306 上海市浦东新区临港新城海
港大道1550号

(72)发明人 于进凯 李勇

(74)专利代理机构 上海元好知识产权代理有限
公司 31323

代理人 徐雯琼 张妍

(51)Int.Cl.

B60R 7/04(2006.01)

B60N 3/10(2006.01)

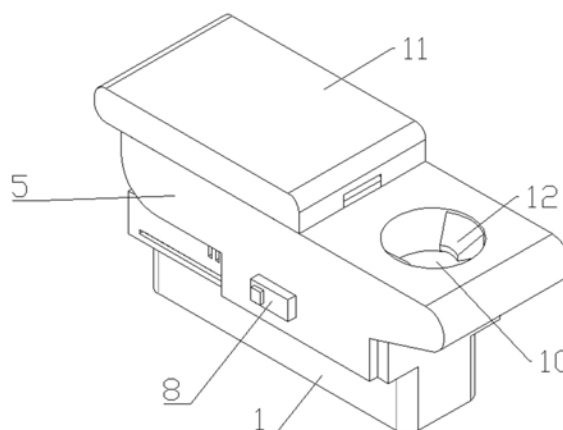
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车手扶箱及其使用方法

(57)摘要

本发明提供一种汽车手扶箱,为乘客提供肘部的支撑,并可储物和放置水杯,包含:底座,固定设置在车厢内;连接体,连接体的底部与底座顶部固定连接;滑动箱,滑动箱底部相对的设有两个侧板,侧板与连接体之间设有导向装置,通过导向装置滑动连接滑动箱与连接体;限位装置,设置在滑动箱和连接体之间,对滑动箱限位,使滑动箱固定在连接体上,不能滑动。滑动箱两端分别设有储物槽和杯体存放口,杯体存放口内相对的设有两个弹簧卡块,用于抵住杯子外壁,防止杯子跌落。本发明的汽车手扶箱通过滑动调整并固定滑动箱,使人体手臂获得更好的支撑,增加了舒适度,且通过弹簧卡块有效防止杯体存放口内杯子跌落。本发明结构简单、实用性高。



1. 一种汽车手扶箱,为乘客提供肘部的支撑,并可储物和放置水杯,其特征在于,包含:
底座,固定设置在车厢内;
连接体,所述连接体的底部与所述底座顶部固定连接;
滑动箱,所述滑动箱底部相对的设有两个侧板,所述侧板与连接体之间设有导向装置,通过所述导向装置滑动连接滑动箱与连接体;
限位装置,连接设置在滑动箱和连接体之间,对滑动箱限位,使滑动箱固定在连接体上,不能滑动。
2. 如权利要求1所述的汽车手扶箱,其特征在于,所述导向装置包含:
两个相同的滑槽,水平且镜像对称的,分别设置在连接体两个相对侧面的外壁上;
两个相同的滑条,水平且镜像对称的,分别设置在所述两个侧板内壁上;所述滑条与所述滑槽相匹配;两个滑条之间的间距匹配两个滑槽之间的间距;通过将滑条滑动安装至对应的滑槽内,滑动连接滑动箱和连接体。
3. 如权利要求2所述的汽车手扶箱,其特征在于,所述连接体上还开有若干个相同的卡槽;所述卡槽间距相等、高度相同的设置在同一滑槽上方。
4. 如权利要求3所述的汽车手扶箱,其特征在于,与所述卡槽同侧的侧板上开有一个让位孔,所述让位孔位于滑条上方;让位孔的高度与卡槽高度匹配。
5. 如权利要求4所述的汽车手扶箱,其特征在于,所述限位装置包含:
限位装置壳体,与滑动箱设有让位孔的侧板外壁固定连接;所述壳体设有开孔,所述开孔与让位孔位置重合,大小匹配;
限位开关,穿设在开孔相对的一侧;所述限位开关第一端设有台阶,位于所述限位装置壳体内;限位开关第二端位于限位装置壳体外;
弹簧,设置在限位装置壳体内壁和所述台阶之间,抵住台阶端面,将限位开关固定在限位装置壳体上;弹簧安装时有预压缩量;
杠杆,设置在壳体内部,并与壳体铰接;杠杆第一端固定连接所述台阶;杠杆第二端设有卡扣,所述卡扣与卡槽相匹配,卡扣可以自开孔和让位孔伸出;当按下限位开关时,杠杆带动卡扣缩回壳体内,滑动箱可在连接体上滑动;当放开限位开关时,杠杆带动卡扣自开孔和让位孔伸出,通过卡扣与卡槽扣接,固定连接限位装置和连接体。
6. 如权利要求1所述的汽车手扶箱,其特征在于,所述滑动箱两端分别设有储物槽和杯体存放口。
7. 如权利要求6所述的汽车手扶箱,其特征在于,还包含两个弹簧卡块,相对的设置在所述杯体存放口内壁,用于抵住放入杯体存放口内的杯子外壁,防止杯子跌落。
8. 如权利要求6所述的汽车手扶箱,其特征在于,还包含手扶盖;所述手扶盖设置在储物槽顶部且与滑动箱铰接,用于盖住储物槽。
9. 如权利要求8所述的汽车手扶箱,其特征在于,所述手扶盖为防滑革夹海绵材质。
10. 一种汽车手扶箱的使用方法,采用如权利要求1~9任一所述的汽车手扶箱实现,其特征在于,包含步骤:
S1、当需要调整手扶箱位置时,按下限位装置的限位开关,限位装置的卡扣缩回限位装置壳体内;
S2、滑动调整滑动箱至适合的位置,放开限位开关,限位装置的卡扣从限位装置壳体内

伸出,穿过滑动箱的让位孔与连接体对应的卡槽扣接,滑动箱固定在连接体上不能滑动。

一种汽车手扶箱及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车配件领域,尤其是一种汽车手扶箱。

背景技术

[0002] 汽车扶手箱是车内常见配饰,其作用在于当驾驶员驾驶车辆时,放置驾驶员悬空的胳膊,避免长时间驾车带来的劳累。为了给驾驶员及同乘者带来更大的方便,一些汽车扶手箱内还设置有饮料座和储物盒。手扶箱上还可设有面板,可以方便乘客办公,看文件资料等。由于不同身高的人群手臂长短不一,而手扶箱的支撑位置不能满足所有人群使用,使手臂不能得到较好的支撑,影响人体舒适感。在汽车行驶时,杯子与杯体存放处空隙较大,容易使杯体跌落,杯内液体洒在车里难以收拾。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种汽车手扶箱,可以根据不同人群的手臂长度调整手部支撑的位置,并且对手扶箱的调整位置进行限位,提高了使用者的舒适度,并保证了使用安全。同时通过将杯子卡在杯体存放口内,防止杯子跌落。

[0004] 为了达到上述目的,本发明提供了一种汽车手扶箱,为乘客提供肘部的支撑,并可储物和放置水杯,包含:

底座,固定设置在车厢内;

连接体,所述连接体的底部与所述底座顶部固定连接;

滑动箱,所述滑动箱底部相对的设有两个侧板,所述侧板与连接体之间设有导向装置,通过所述导向装置滑动连接滑动箱与连接体;

限位装置,连接设置在滑动箱和连接体之间,对滑动箱限位,使滑动箱固定在连接体上,不能滑动。

[0005] 所述导向装置包含:

两个相同的滑槽,水平且镜像对称的,分别设置在连接体两个相对侧面的外壁上;

两个相同的滑条,水平且镜像对称的,分别设置在所述两个侧板内壁上;所述滑条与所述滑槽相匹配;两个滑条之间的间距匹配两个滑槽之间的间距;通过将滑条滑动安装至对应的滑槽内,滑动连接滑动箱和连接体。

[0006] 所述连接体上还开有若干个相同的卡槽;所述卡槽间距相等、高度相同的设置在同一滑槽上方。

[0007] 与所述卡槽同侧的侧板上开有一个让位孔,所述让位孔位于滑条上方;让位孔的高度与卡槽高度匹配。

[0008] 所述限位装置包含:

限位装置壳体,与滑动箱设有让位孔的侧板外壁固定连接;所述壳体设有开孔,所述开孔与让位孔位置重合,大小匹配;

限位开关,穿设在开孔相对的一侧;所述限位开关第一端设有台阶,位于所述限位装置

壳体内;限位开关第二端位于限位装置壳体外;

弹簧,设置在限位装置壳体内壁和所述台阶之间,抵住台阶端面,将限位开关固定在限位装置壳体上;弹簧安装时有预压缩量;

杠杆,设置在壳体内部,并与壳体铰接;杠杆第一端固定连接所述台阶;杠杆第二端设有卡扣,所述卡扣与卡槽相匹配,卡扣可以自开孔和让位孔伸出;当按下限位开关时,杠杆带动卡扣缩回壳体内,滑动箱可在连接体上滑动;当放开限位开关时,杠杆带动卡扣自开孔和让位孔伸出,通过卡扣与卡槽扣接,固定连接限位装置和连接体。

[0009] 所述滑动箱两端分别设有储物槽和杯体存放口。

[0010] 所述的汽车手扶箱,还包含两个弹簧卡块,相对的设置在所述杯体存放口内壁,用于抵住放入杯体存放口内的杯子外壁,防止杯子跌落。

[0011] 所述的汽车手扶箱,还包含手扶盖;所述手扶盖设置在储物槽顶部且与滑动箱铰接,用于盖住储物槽。

[0012] 所述手扶盖为防滑革夹海绵材质。

[0013] 一种汽车手扶箱的使用方法,本发明所述的汽车手扶箱实现,包含步骤:

S1、当需要调整手扶箱位置时,按下限位装置的限位开关,限位装置的卡扣缩回限位装置壳体内;

S2、滑动调整滑动箱至适合的位置,放开限位开关,限位装置的卡扣从限位装置壳体内伸出,穿过滑动箱的让位孔与连接体对应的卡槽扣接,滑动箱固定在连接体上不能滑动。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:本发明的滑动箱能与连接体滑动,便于调节支撑人体手臂的放置位置,增加手臂舒适度,限位开关能够准确固定滑动箱的位置,避免在汽车行驶时滑动箱发生滑动的情况,且限位开关操作方便。杯体存放口内的弹簧卡快,针对不同直径的杯子做出伸缩,减少杯子与杯体存放口空隙,避免杯子从杯体存放口掉落。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明技术方案,下面将对描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一个实施例,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。

[0016] 图1为本发明的汽车储物箱的外观结构示意图。

[0017] 图2为本发明的汽车储物箱的滑动箱与连接体装配示意图。

[0018] 图3为本发明的汽车储物箱的滑动箱的仰视图。

[0019] 图4为本发明的汽车储物箱的滑动开关内部结构俯视图。

[0020] 图中:1、底座,2、连接体,3、滑槽,4、卡槽,5、滑动箱,6、侧板,7、滑条,8、限位装置,9、储物槽,10、杯体存放口,11、手扶盖,12、弹簧卡块,13、壳体,14、限位开关,15、杠杆,16、卡扣,17、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1所示,本发明提供了一种汽车手扶箱,可以根据不同人群的手臂长度调整手部支撑的位置,并且对手扶箱的调整位置进行限位,提高了使用者的舒适度,并保证了使用安全。同时通过将杯子卡在杯体存放口10内,防止杯子跌落。

[0023] 为了达到上述目的,本发明提供了一种汽车手扶箱,为乘客提供肘部的支撑,并可储物和放置水杯,包含:

底座1,固定设置在车厢内;

连接体2,所述连接体2的底部与所述底座1顶部固定连接;

滑动箱5,所述滑动箱5底部相对的设有两个侧板6,所述侧板6与连接体2之间设有导向装置,通过所述导向装置滑动连接滑动箱5与连接体2;所述滑动箱5两端分别设有储物槽9和杯体存放口10。所述杯体存放口10内,相对的设置有两个弹簧卡块12,用于抵住放入杯体存放口10内的杯子外壁,防止杯子跌落。所述储物槽9顶部还设有手扶盖11;所述手扶盖11与滑动箱5铰接,用于盖住储物槽9。在本发明的应用实施例中,所述手扶盖11为防滑革夹海绵材质;

限位装置8,连接设置在滑动箱5和连接体2之间,对滑动箱5限位,使滑动箱5固定在连接体2上,不能滑动。

[0024] 所述导向装置如图1、图2、图3所示,包含:

两个相同的滑槽3,水平且镜像对称的,分别设置在连接体2两个相对侧面的外壁上;

两个相同的滑条7,水平且镜像对称的,分别设置在所述两个侧板6内壁上;所述滑条7与所述滑槽3相匹配;两个滑条7之间的间距匹配两个滑槽3之间的间距;通过将滑条7滑动安装至对应的滑槽3内,滑动连接滑动箱5和连接体2。如图3所示,本发明的应用实施例中,所述滑条7为T型滑条7。

[0025] 所述连接体2上还开有若干个相同的卡槽4;所述卡槽4间距相等、高度相同的设置在同一滑槽3上方。在本发明的实施例中,所述卡槽4为矩形。

[0026] 与所述卡槽4同侧的侧板6上开有一个让位孔,所述让位孔位于滑条7上方;让位孔的高度与卡槽4高度匹配。

[0027] 如图1和图4所示,所述限位装置8包含:

限位装置8壳体13,与滑动箱5设有让位孔的侧板6外壁固定连接;所述壳体13设有开孔,所述开孔与让位孔位置重合,大小匹配;

限位开关14,穿设在开孔相对的一侧;所述限位开关14第一端设有台阶,位于所述限位装置8壳体13内;限位开关14第二端位于限位装置8壳体13外;

弹簧17,设置在限位装置8壳体13内壁和所述台阶之间,抵住台阶端面,将限位开关14固定在限位装置8壳体13上;弹簧17安装时有预压缩量;

杠杆15,设置在壳体13内部,并与壳体13铰接;杠杆15第一端固定连接所述台阶;杠杆15第二端设有卡扣16,所述卡扣16与卡槽4相匹配,卡扣16可以自开孔和让位孔伸出;当按下限位开关14时,杠杆15带动卡扣16缩回壳体13内,滑动箱5可在连接体2上滑动;当放开限位开关14时,杠杆15带动卡扣16自开孔和让位孔伸出,通过卡扣16与卡槽4扣接,固定连接限位装置8和连接体2。

[0028] 一种汽车手扶箱的使用方法,本发明所述的汽车手扶箱实现,包含步骤:

S1、当需要调整手扶箱位置时,按下限位装置8的限位开关14,限位装置8的卡扣16缩回限位装置8壳体13内;

S2、滑动调整滑动箱5至适合的位置,放开限位开关14,限位装置8的卡扣16从限位装置8壳体13内伸出,穿过滑动箱5的让位孔与连接体2对应的卡槽4扣接,滑动箱5固定在连接体2上不能滑动。

[0029] 在本发明的另一个实施例中,在两个侧板6的外壁分别设有两个相同的限位装置8。连接体2相对的两侧镜像设有相同的若干个卡槽4。同时按下两个限位装置8的限位开关14,调整滑动箱5的位置;同时放开两个限位装置8的限位开关14,实现滑动箱5固定在与连接体2上。

[0030] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:本发明的滑动箱5能与连接体2滑动,便于调节支撑人体手臂的放置位置,增加手臂舒适度,限位开关能够准确固定滑动箱5的位置,避免在汽车行驶时滑动箱5发生滑动的情况,且限位开关14操作方便。杯体存放口10内的弹簧卡快,针对不同直径的杯子做出伸缩,减少杯子与杯体存放口10空隙,避免杯子从杯体存放口10掉落。

[0031] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

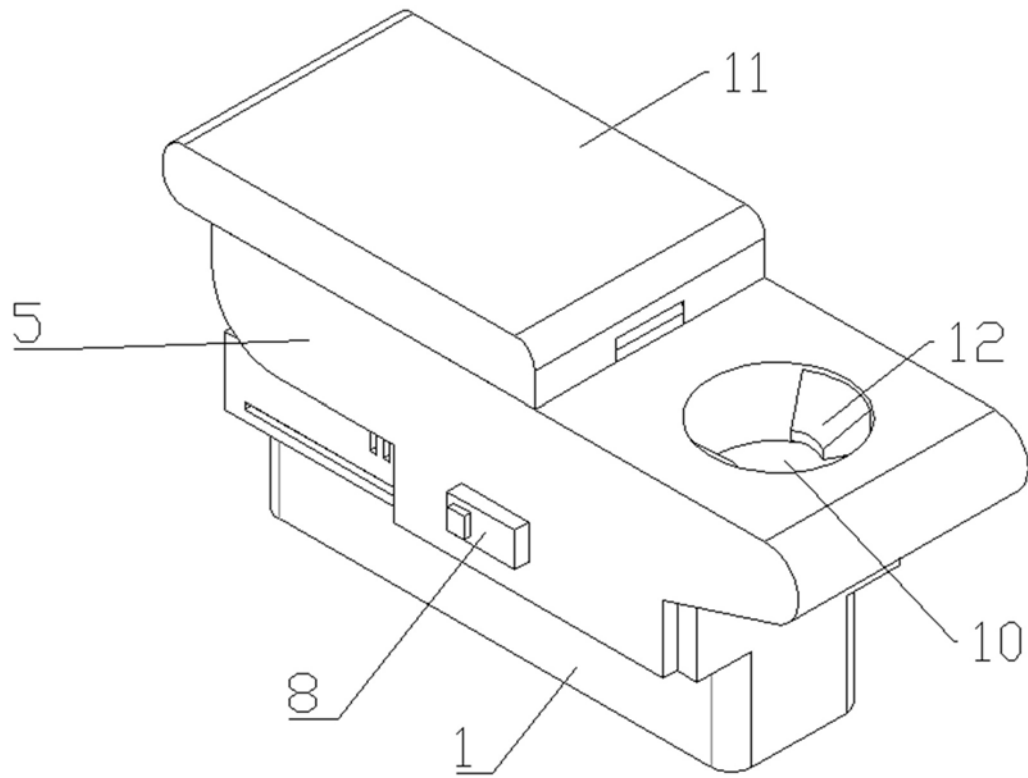


图1

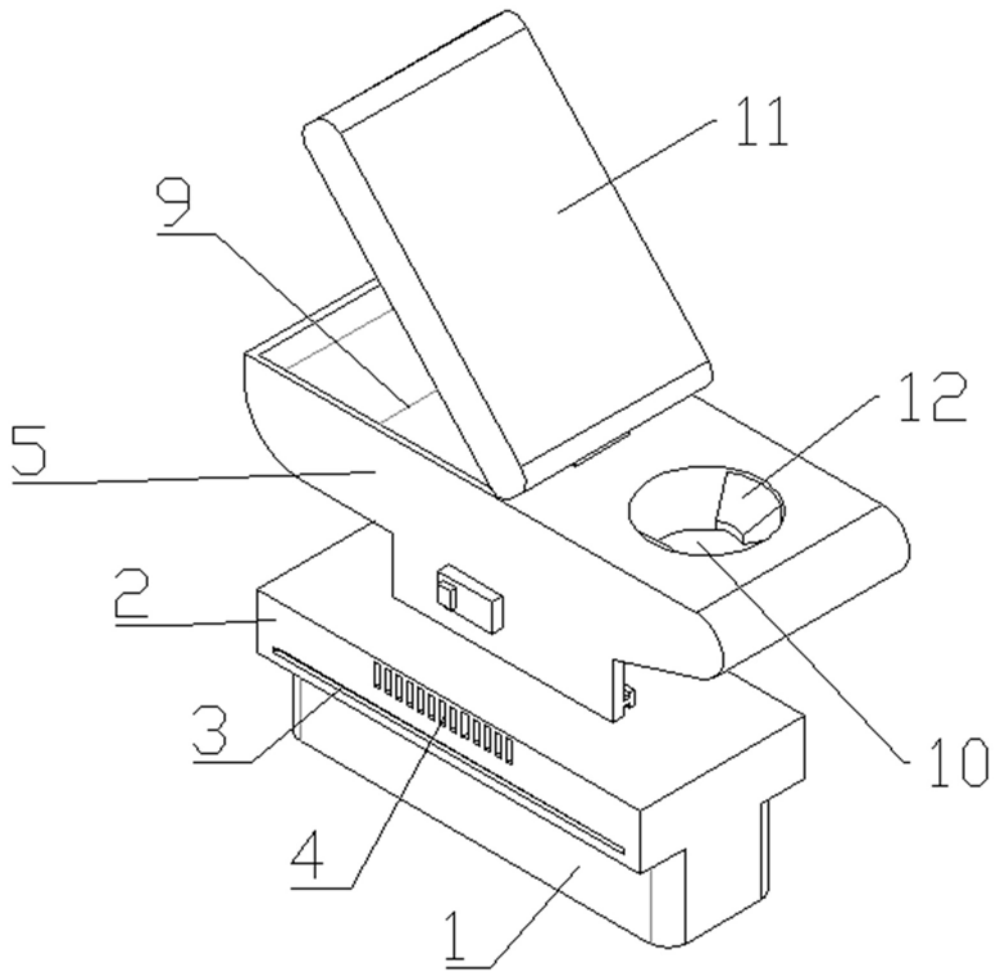


图2

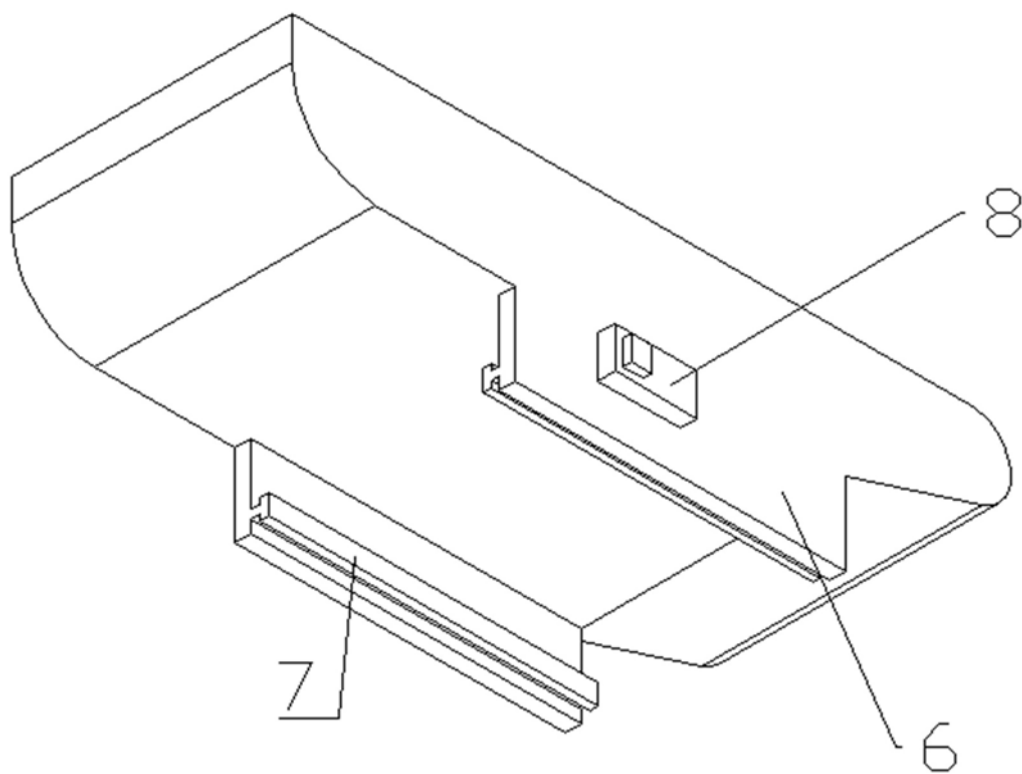


图3

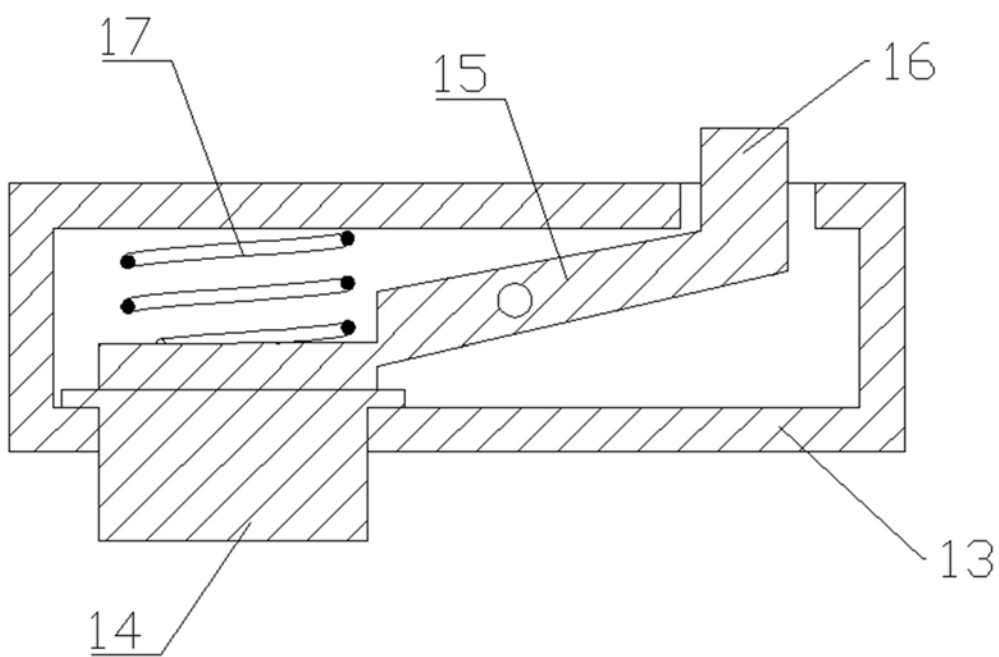


图4