



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203996089 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420486865. 9

(22) 申请日 2014. 08. 27

(73) 专利权人 李文杰

地址 210000 江苏省南京市建邺区通江路 1
号今日家园丹桂居 7 幢 5 单元 315 室

(72) 发明人 李文杰

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 唐循文

(51) Int. Cl.

B60R 21/02 (2006. 01)

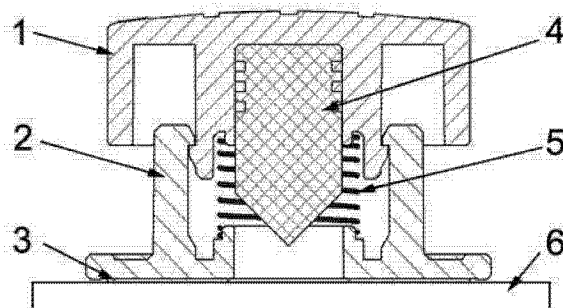
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

紧急破窗装置

(57) 摘要

紧急破窗装置,包括按压部件、撞击部件和底座,其中,所述按压部件下表面的中心设有凸块,凸块的中心设有第一凹槽,凸块的外围沿与按压部件下表面相垂直的方向,设有至少两个凸条,凸条底端的外侧设有突起;所述底座的中心设有通孔,通孔与第一凹槽同轴设置,底座的内侧壁设有供突起相对于底座上下滑动的第二凹槽,底座的底表面积大于按压部件上表面的表面积;所述撞击部件设于第一凹槽内,撞击部件的外围设有复位弹簧,复位弹簧位于第一凹槽下端与第二凹槽上端之间,复位弹簧的内径大于底座上的通孔的内径。本实用新型采用精简结构设计,整个操作过程极为简便,以一个近似自然生理反应的拍击动作或蹬踹动作,即可完成整个破拆车窗玻璃的操作。



1. 紧急破窗装置,其特征在于,包括按压部件(1)、撞击部件(4)和底座(2),其中,
所述按压部件(1)下表面的中心设有凸块(8),凸块(8)的中心设有第一凹槽,凸块(8)的外围沿与按压部件(1)下表面相垂直的方向,设有至少两个凸条,凸条底端的外侧设有突起;
所述底座(2)的中心设有通孔,通孔与第一凹槽同轴设置,底座(2)的内侧壁设有供凸条相对于底座上下滑动的第二凹槽,底座(2)的底表面积大于按压部件(1)上表面的表面积;
所述撞击部件(4)设于第一凹槽内,撞击部件(4)的外围设有复位弹簧(5),复位弹簧(5)位于第一凹槽下端与第二凹槽上端之间,复位弹簧(5)的内径大于底座(2)上的通孔的内径。
2. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述撞击部件(4)固定设置于第一凹槽内。
3. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述底座(2)上设有保险栓(7),保险栓(7)穿入底座(2),阻挡撞击部件(4)向下移动。
4. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述撞击部件(4)为设有尖端的合金锤头。
5. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述底座(2)的底部贴合UV玻璃固化粘结层(3)。
6. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述第二凹槽的内壁上部设有突起,其与凸条底端外侧突起相对应,形成卡扣结构。
7. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述凸条的数量为3~4个。
8. 根据权利要求1所述的紧急破窗装置,其特征在于,所述按压部件(1)的上表面设有警示标志。

紧急破窗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于安全逃生工具技术领域，具体涉及一种紧急破窗装置。

[0002] 背景技术

[0003] 目前，大多数公共交通工具中都配有逃生锤，以使人们在紧急情况下可以顺利逃生，但是现有的逃生锤存在以下不足：

[0004] 第一，装备数量少，甚至有的逃生锤为防止被盗，而用钢丝将其固定在车身上，出现紧急情况时乘客由于恐慌，大多手忙脚乱，无法保证可以快速打碎所有车窗玻璃让乘客迅速逃离；

[0005] 第二，操作不便，在发生突发事件时，即使可以保持冷静而进行自救的乘客，也必须首先通过拥挤的人群找到安装逃生锤的位置，再取下逃生锤来打碎车窗玻璃来进行自救，而如果遇到用钢丝固定在车身上的安全锤时，必须先解开钢丝绳才能将安全锤取下，找准关键位置用力砸下才能砸碎玻璃以自救；

[0006] 第三，无法掌握操作要领，对于钢化玻璃的破拆有一定的难度，必须掌握操作要领，才能顺利将其击碎，而一般市民和乘客大多无法掌握操作要领，一旦遇到紧急情况时的第一反应就是猛砸猛撞，而高速交通工具使用的钢化玻璃越来越坚固强韧，乘客如果没有掌握操作要领，可能自己受伤也未必能够完成破拆而逃生。

[0007] 公共交通工具在出现爆燃、纵火等紧急情况时，以上问题均有可能导致乘客无法快速撤离，从而增加大量人员伤亡的可能性。

实用新型内容

[0008] 解决的技术问题：本实用新型的目的是克服现有技术的不足，而提供一种紧急破窗装置，该紧急破窗装置结构简单可靠，操作简单，可快速高效地击碎车窗玻璃。

[0009] 技术方案：紧急破窗装置，其特征在于，包括按压部件、撞击部件和底座，其中，所述按压部件下表面的中心设有凸块，凸块的中心设有第一凹槽，凸块的外围沿与按压部件下表面相垂直的方向，设有至少两个凸条，凸条底端的外侧设有突起；所述底座的中心设有通孔，通孔与第一凹槽同轴设置，底座的内侧壁设有供凸条相对于底座上下滑动的第二凹槽，底座的底表面积大于按压部件上表面的表面积；所述撞击部件设于第一凹槽内，撞击部件的外围设有复位弹簧，复位弹簧位于第一凹槽下端与第二凹槽上端之间，复位弹簧的内径大于底座上的通孔的内径。

[0010] 所述的紧急破窗装置，其中，所述撞击部件固定设置于第一凹槽内。

[0011] 所述的紧急破窗装置，其中，所述底座上设有保险栓，保险栓穿入底座，阻挡撞击部件向下移动。

[0012] 所述的紧急破窗装置，其中，所述撞击部件为设有尖端的合金锤头。

[0013] 所述的紧急破窗装置，其中，所述底座的底部贴合 UV 玻璃固化粘结层。

[0014] 所述的紧急破窗装置，其中，所述第二凹槽的内壁上部设有突起，其与凸条底端外侧突起相对应，形成卡扣结构。

[0015] 所述的紧急破窗装置,其中,所述凸条的数量为 3~4 个。

[0016] 所述的紧急破窗装置,其中,所述按压部件的上表面设有警示标志。

[0017] 有益效果:第一,本实用新型的紧急破窗装置采用精简结构设计,硬质合金的击锤嵌入紧急按钮中,拍下按钮时击锤直接借助拍击的冲力,将最大压强全部集中在击锤的顶尖上,击碎车窗钢化玻璃。整个操作过程极为简便,以一个近似自然生理反应的拍击动作或蹬踹动作,完成整个破拆车窗钢化玻璃的操作;

[0018] 第二,可在公共交通工具的每个车窗上安装一个本装置,出现紧急情况时方便乘客快速使用,以完成自救;此外,乘客可同时对所有车窗进行破碎操作互不干涉,可以让更多的乘客以更快的速度撤离,减少人员伤亡;

[0019] 第三,该装置可采用 UV 固化的专业玻璃粘接剂直接将其安装在钢化玻璃车窗上,位置可根据钢化方向等参数选取定位,确保在紧急情况下钢化玻璃容易破拆,让乘客尽快撤离;此外采用这种安装方式,在粘结剂固化后除非暴力拆除很难取下,不必担心破窗装置的日常盗失问题;

[0020] 第四,该装置底座内侧设有凹槽,不仅可使按压部件和撞击部件相对底座上下滑动,还可防止按压部件和撞击部件随意旋转;

[0021] 第五,该装置采用卡扣的方式,在受到外力时,使按压部件相对于底座发生上下位移,当一次按压完成后,保证了二次按压时按压部件不会从底座脱落,精简了结构,便于实际加工;此外,本装置底座的底表面积大于按压部件上表面的表面积,增加了本装置与车窗玻璃的接触面积,从而使本装置更牢固的固定于车窗玻璃上。

附图说明

[0022] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图;

[0023] 图 2 为图 1 的垂直方向剖视图;

[0024] 图 3 为本实用新型处于按压状态时的剖视图;

[0025] 图 4 为本实用新型安装于公交车或长途大巴车辆上的示意图;

[0026] 图 5 为本实用新型的操作示意图;

[0027] 图 6 为本实用新型的另一种结构示意图;

[0028] 图 7 为图 6 的垂直方向剖视图;

[0029] 图 8 为本实用新型中底座的水平方向剖视图;

[0030] 其中,1 为按压部件,2 为底座,3 为 UV 玻璃固化粘结层,4 为撞击部件,5 为复位弹簧,6 为公共交通工具的车窗玻璃,7 为保险栓,8 为凸块。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 实施例 1

[0033] 如图 1 和图 2 所示,紧急破窗装置,包括按压部件 1、撞击部件 4 和底座 2,其中,所述按压部件 1 下表面的中心设有凸块 8,凸块 8 的中心设有第一凹槽,凸块 8 的外围沿与按压部件 1 下表面相垂直的方向,设有至少两个凸条,凸条底端的外侧设有突起;所述底座 2 的中心设有通孔,通孔与第一凹槽同轴设置,底座 2 的内侧壁设有供突起相对于底座上下

滑动的第二凹槽,底座2的底表面积大于按压部件1上表面的表面积;所述撞击部件4固定设置于第一凹槽内,撞击部件4的外围设有复位弹簧5,复位弹簧5位于第一凹槽下端与第二凹槽上端之间,复位弹簧5的内径大于底座2上的通孔的内径,所述撞击部件4为设有尖端的合金锤头,所述底座2的底部贴合UV玻璃固化粘结层3,所述第二凹槽的内壁上部设有突起,其与凸条底端外侧突起相对应,形成卡扣结构,所述凸条的数量为3~4个,所述按压部件1的上表面设有警示标志。安装时,通过UV玻璃固化粘结层3将该装置粘附固定于公共交通工具的车窗玻璃6上。

[0034] 实施例2

[0035] 如图6和图7所示,紧急破窗装置,包括按压部件1、撞击部件4和底座2,其中,所述按压部件1下表面的中心设有凸块8,凸块8的中心设有第一凹槽,凸块8的外围沿与按压部件1下表面相垂直的方向,设有至少两个凸条,凸条底端的外侧设有突起;所述底座2的中心设有通孔,通孔与第一凹槽同轴设置,底座2的内侧壁设有供突起相对于底座上下滑动的第二凹槽,底座2的底表面积大于按压部件1上表面的表面积;所述撞击部件4固定设置于第一凹槽内,撞击部件4的外围设有复位弹簧5,复位弹簧5位于第一凹槽下端与第二凹槽上端之间,复位弹簧5的内径大于底座2上的通孔的内径,所述底座2上设有保险栓7,保险栓7穿入底座2,阻挡撞击部件4向下移动,所述撞击部件4为设有尖端的合金锤头,所述底座2的底部贴合UV玻璃固化粘结层3,所述第二凹槽的内壁上部设有突起,其与凸条底端外侧突起相对应,形成卡扣结构,所述凸条的数量为3~4个,所述按压部件1的上表面设有警示标志。安装时,通过UV玻璃固化粘结层3将该装置粘附固定于公共交通工具的车窗玻璃6上,使用时,先将拔出保险栓7,再进行按压破窗。

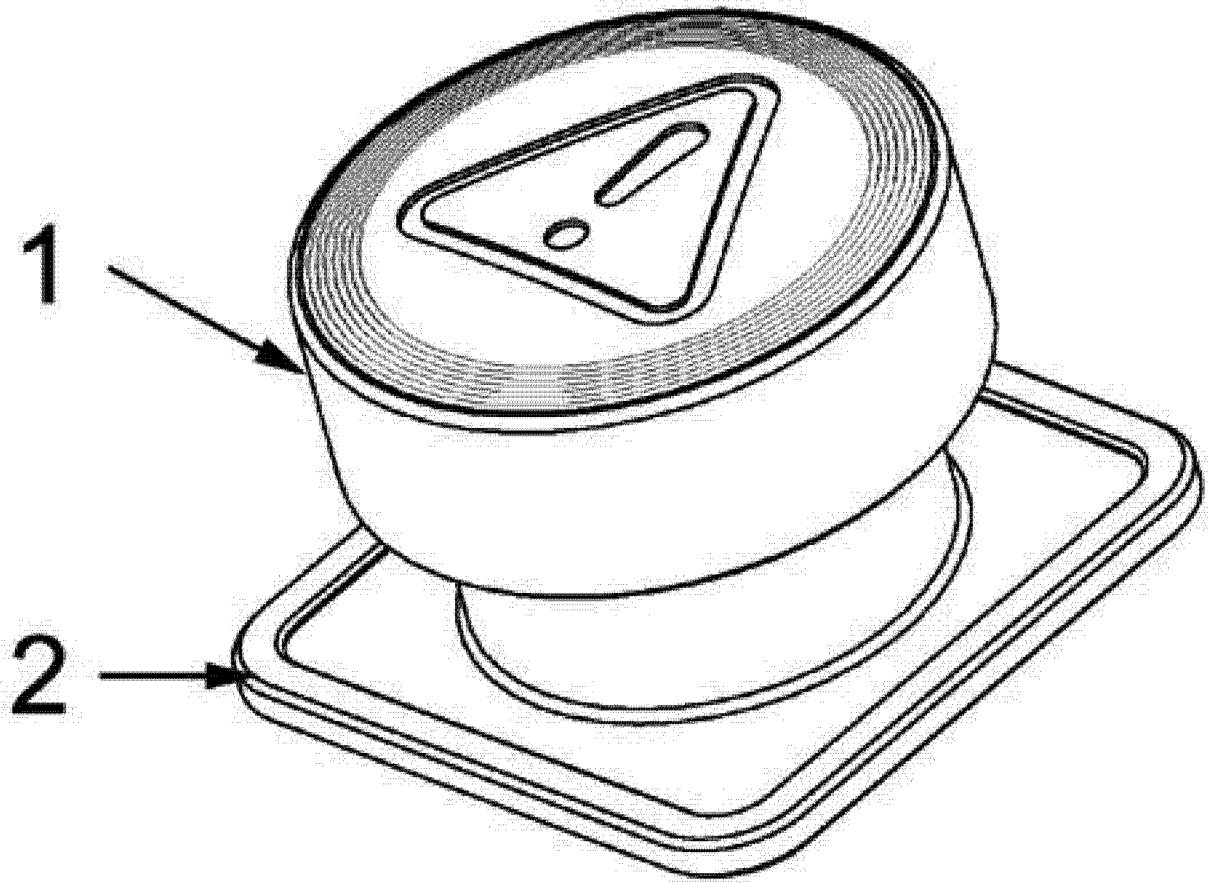


图 1

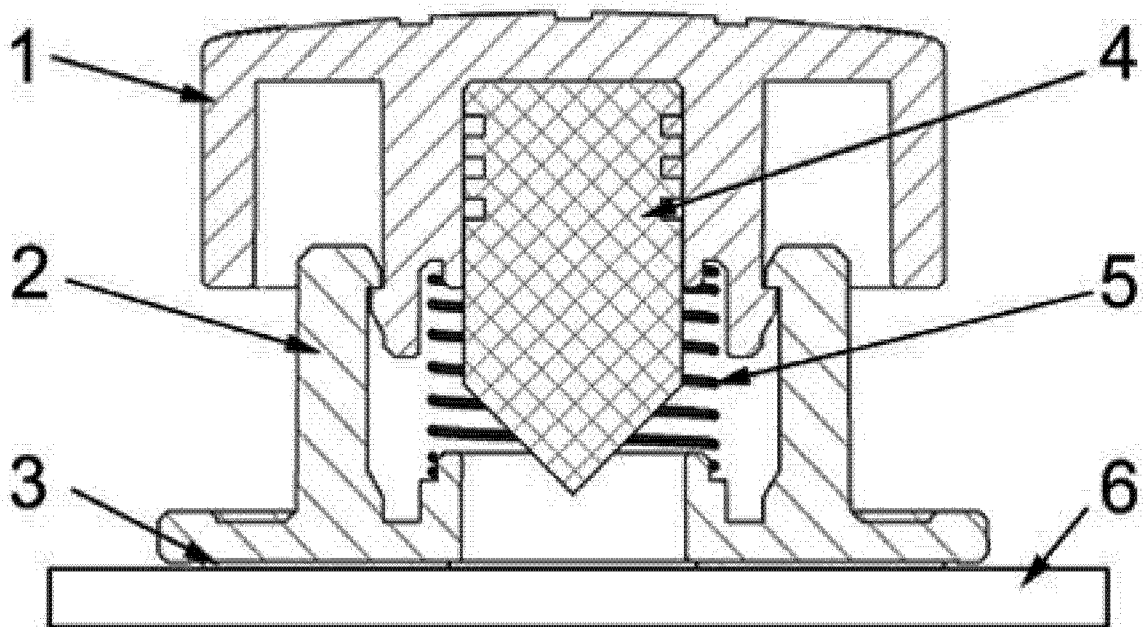


图 2

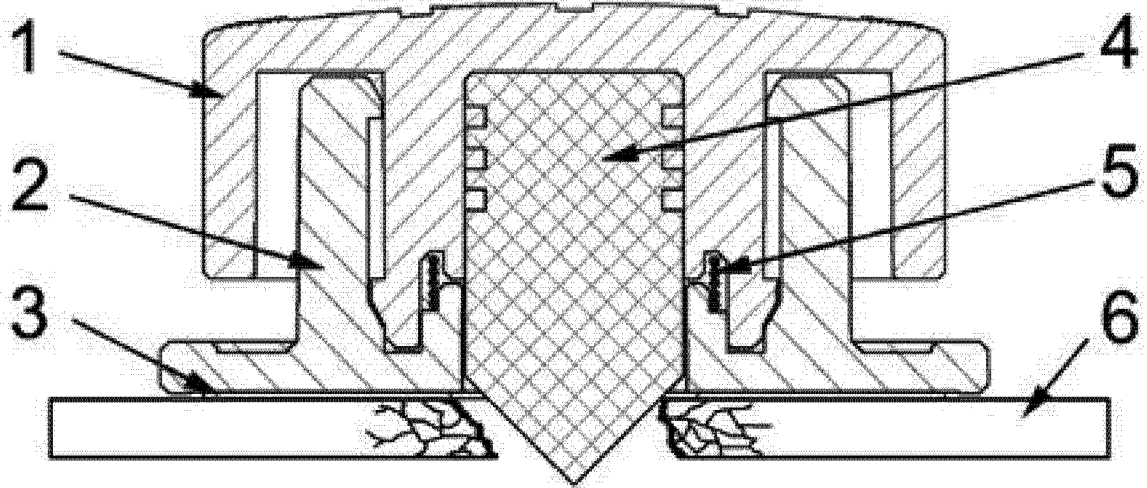


图 3

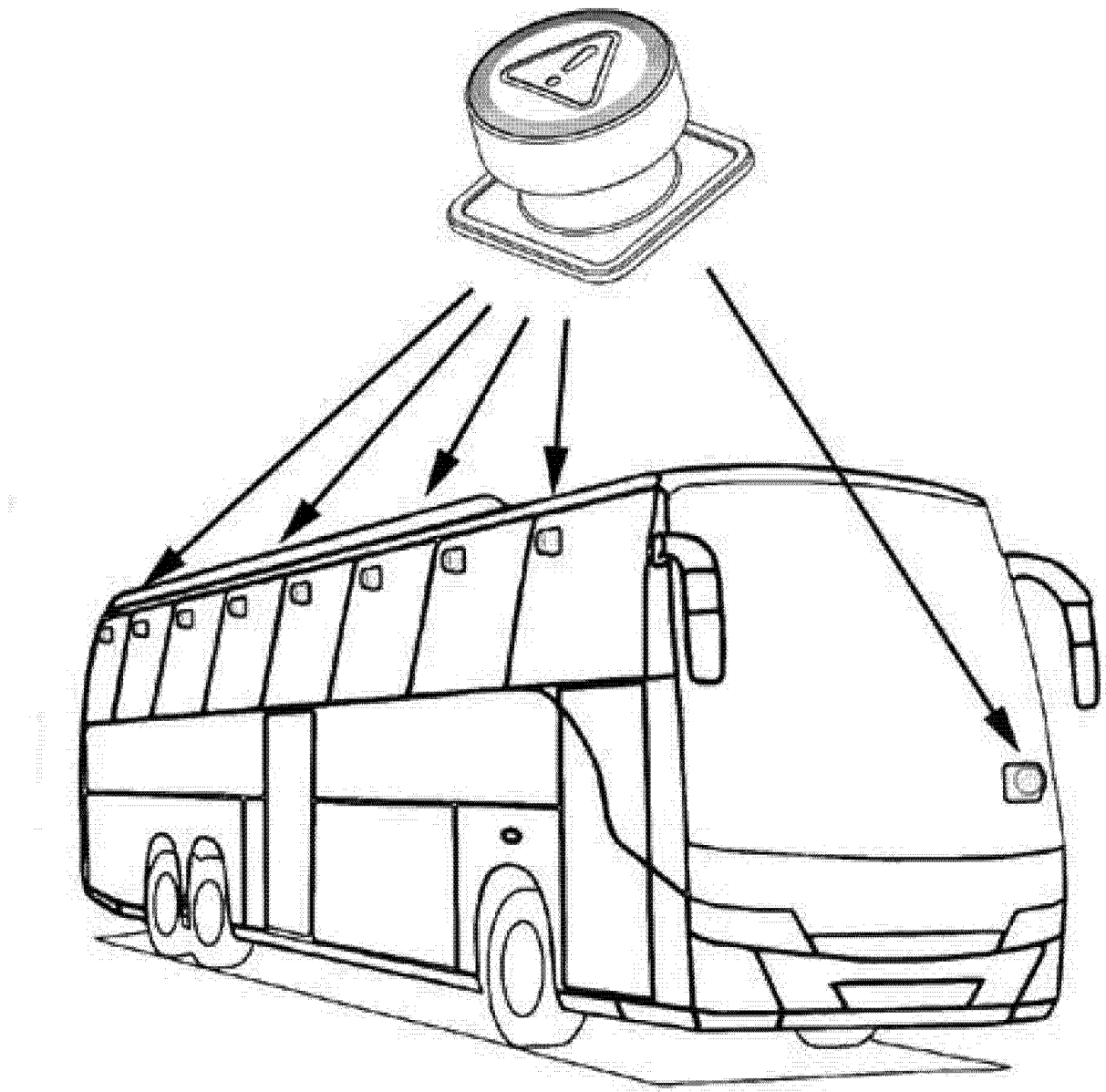


图 4

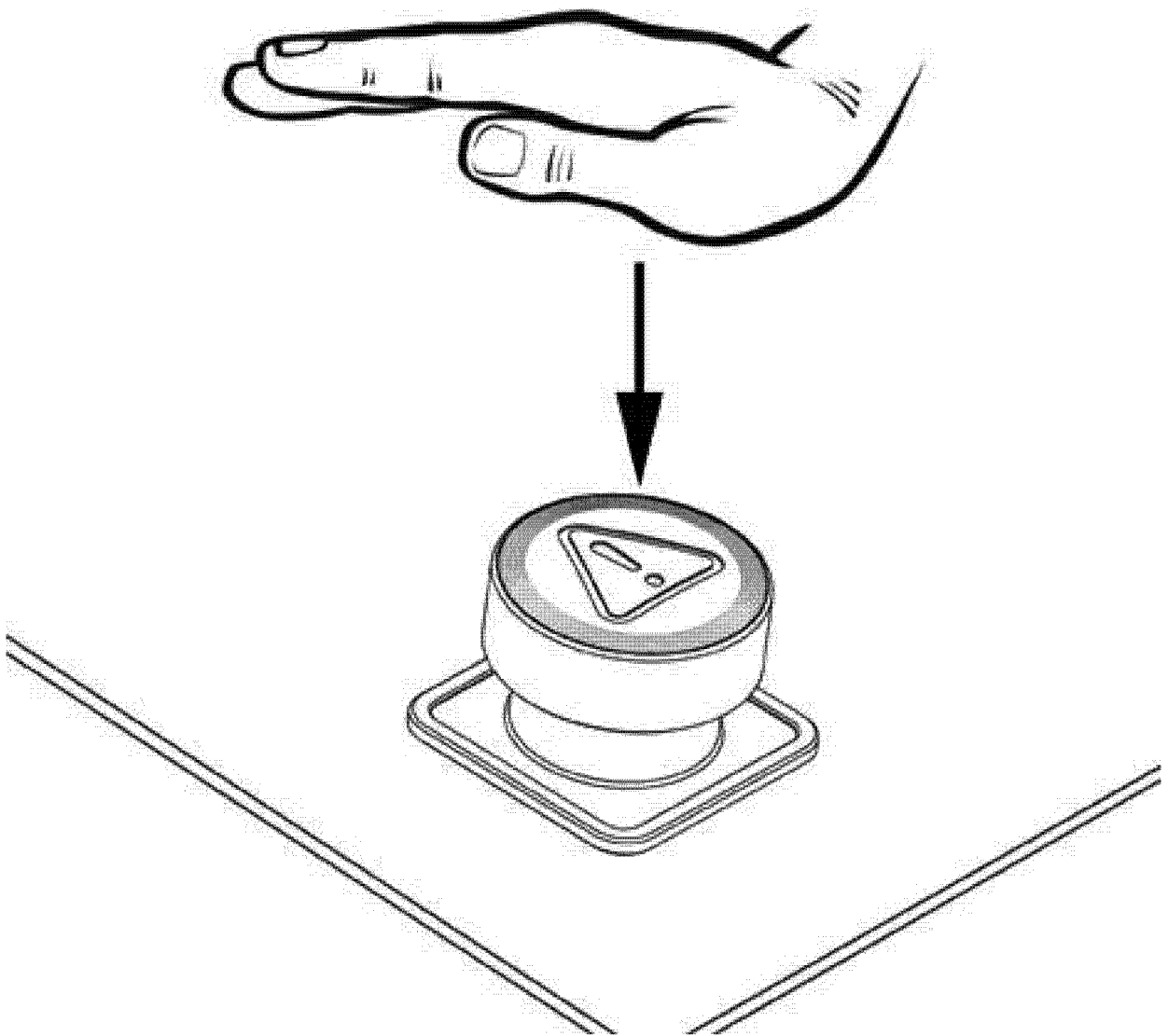


图 5

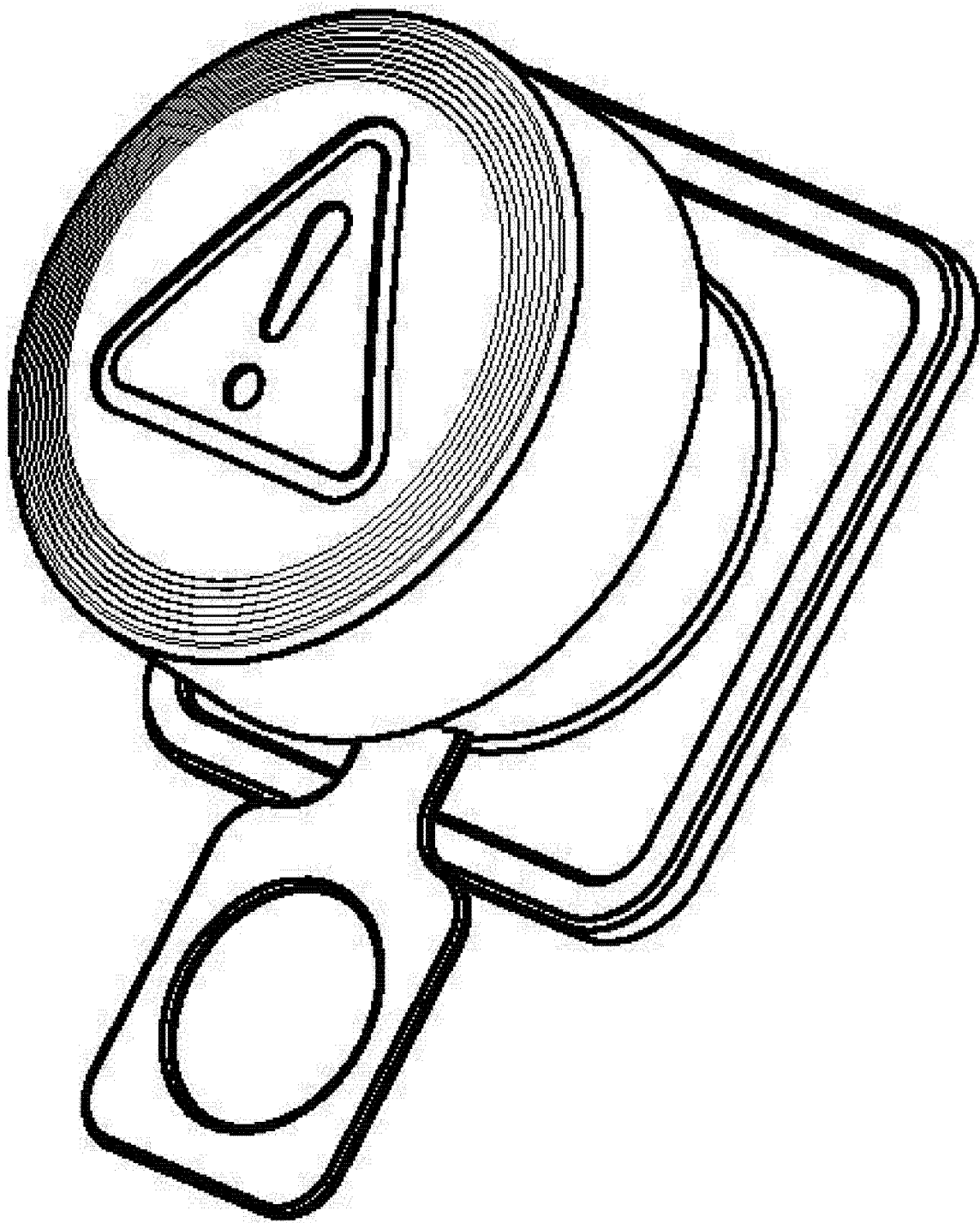


图 6

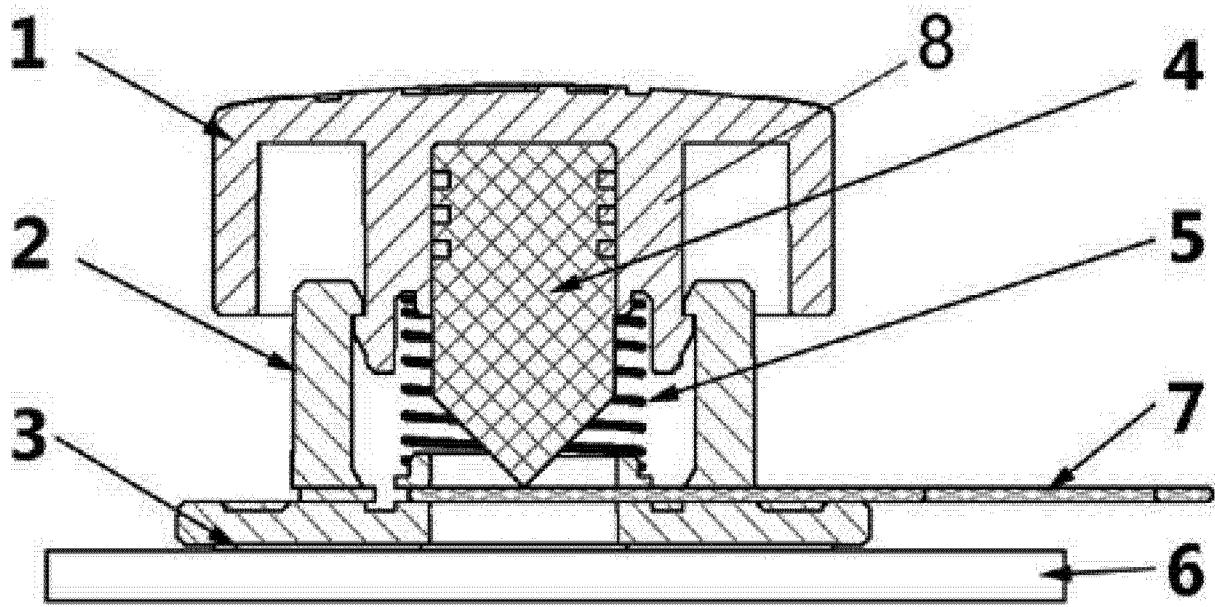


图 7

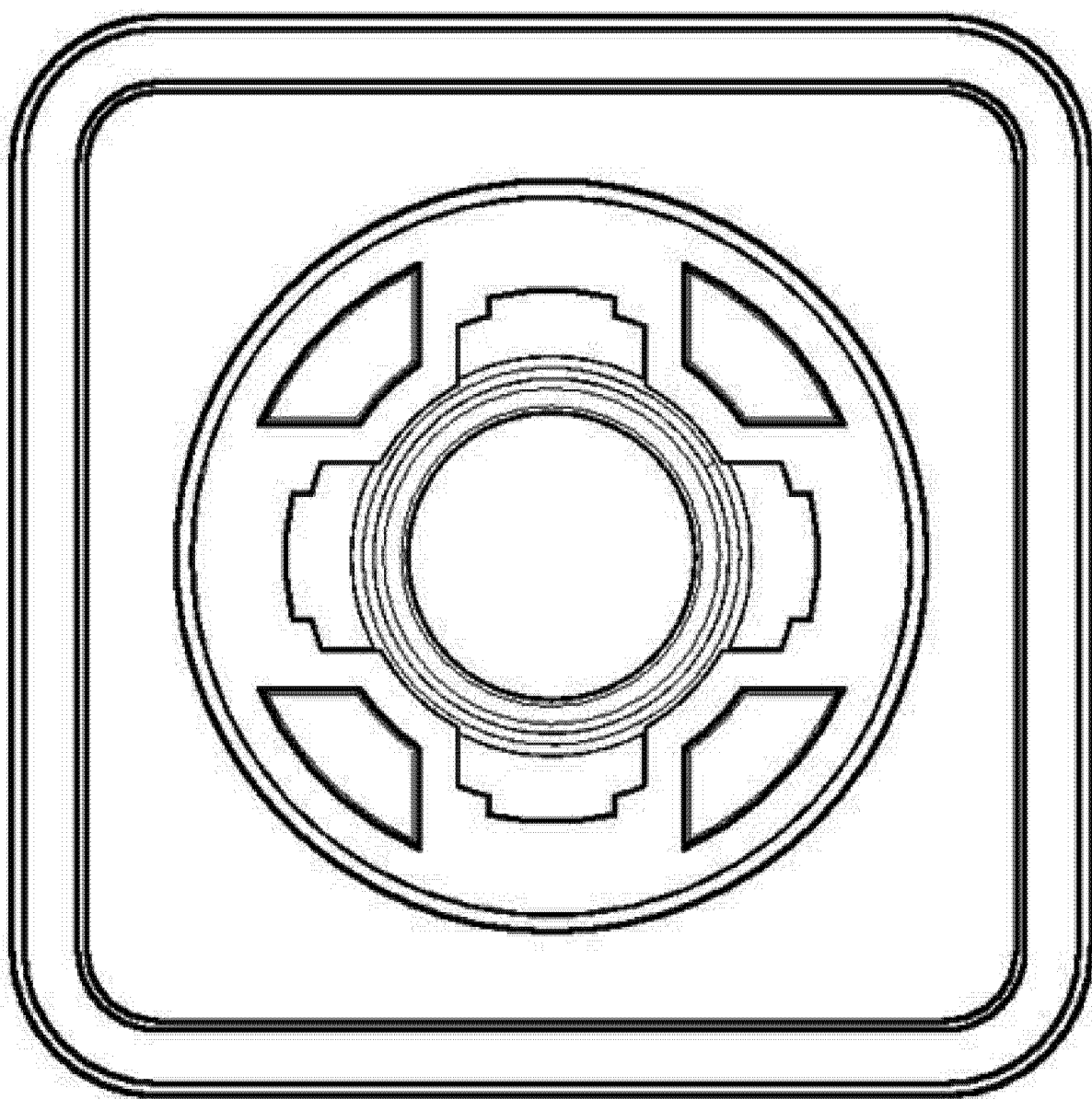


图 8