

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202599233 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220200539. 8

(22) 申请日 2012. 05. 08

(73) 专利权人 西安华科光电有限公司
地址 710077 陕西省西安市高新区锦业路
67 号

(72) 发明人 孙建华 程学文 汪东 龚晨

(51) Int. Cl.
F41C 23/00 (2006. 01)

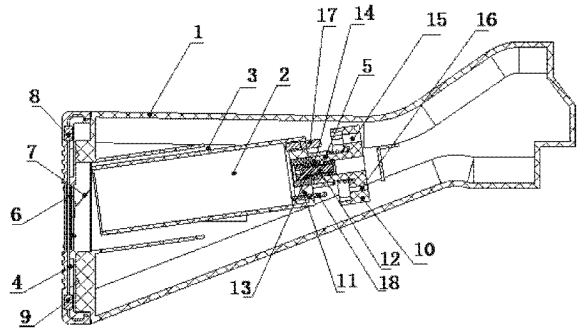
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

BB 弹枪用枪托

(57) 摘要

本实用新型提供了 BB 弹枪用枪托, 包括枪托本体和设置在该枪托本体内的用以置放充电电池的电池仓及设置在本体后端的后盖, 该电池仓的前端设置有快速锁紧导电装置, 后盖上设置有用于给充电电池充电的充电线圈, 该充电线圈通过导电弹片与该充电电池接触。通过利用无线充电电池替换掉现有的充电电池, 改变了充电方式, 充电时无需拆卸取出电池, 使得充电简单易于操作, 且设置在电池仓前端的快速缩进导电装置及后盖上的导电弹片, 克服了现有技术中需要较长的导线所带来的占用空间、凌乱的缺陷, 因此, 本实用新型具有充电操作简便, 结构紧凑的优点。



1. BB 弹枪用枪托,包括枪托本体和设置在该枪托本体内的用以置放充电电池的电池仓及设置在枪托本体后端的后盖,其特征在于:该电池仓的前端设置有快速锁紧导电装置,后盖上设置有用于给所述充电电池充电的充电线圈,该充电线圈通过导电弹片与该充电电池接触。

2. BB 弹枪用枪托,包括枪托本体和设置在该枪托本体内的用以置放充电电池的电池仓及设置在枪托本体后端的后盖,其特征在于:该电池仓的前端设置有快速锁紧导电装置,所述充电电池的后端面上设置有无线充电用的充电线圈。

3. 如权利要求 1 所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于:所述后盖上至少设置有一磁钢。

4. 如权利要求 3 所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于:所述后盖的上下两端分别设置有一磁钢。

5. 如权利要求 2 所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于:所述充电线圈的上下两端处的充电电池的端面各设置有一磁钢。

6. 如权利要求 1 至 5 中任一权利要求所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于,所述快速锁紧导电装置包括:设置在所述本体内、与所述电池仓前端正对的第一固定座,设置在所述电池仓前端与该第一固定座正对的第二固定座、一固定螺栓、套设在所述固定螺栓外的第一弹簧和一活动件;

所述第一固定座包括第一底座、设置在该第一底座上正对所述第二固定座的凹面,该凹面的中心部位设置有一圆形凹面,该圆形凹面上设置有第一圆管,该第一圆管的顶端设置有多个沿周向排列的第一锯齿,该第一圆管的外表面设置有多个沿轴向延伸、周向等间隔布置的棱条,该第一圆管内设置有圆柱体、该圆柱体的高度小于所述第一圆管的高度,该圆柱体中心设置有螺纹孔;所述第一圆管的左右两边的凹面上设置有左插孔和右插孔,该左插孔置于所述圆形凹面的左边,该右插孔置于所述圆形凹面的右边;

所述第二固定座的正对所述第一固定座的面上设置有对应于所述第一圆管的第二圆管、与所述左插孔、右插孔配合的左插头、右插头;所述第二圆管的内表面上设置有多个沿轴向延伸、周向等间隔布置的大凸面,每一大凸面左侧设置有一紧邻的小凸面,该小凸面与其左侧的大凸面之间设置有滑槽,该大凸面的宽度大于所述小凸面的宽度,大凸面的长度与小凸面的长度相同,大凸面和小凸面的底部均设置有一自左侧上方向右侧下方延伸的斜面,大凸面上的斜面高于小凸面上的斜面;

所述活动件为一底端设置有环形挡圈的第三圆管,该第三圆管的外表面上设置有与所述滑槽配合的凸棱,该凸棱的顶部设置有多个与所述第一锯齿吻合的第二锯齿,该凸棱的底部为自其中心线向左右两侧上方延伸的导向斜面;所述环形挡圈的中心圆孔的孔径大于所述固定螺栓的螺杆的直径,小于所述第一弹簧的外径;

所述第一弹簧套设在所述固定螺栓的螺杆上,所述活动件套设在所述第一弹簧外,固定螺栓的螺杆穿过所述环形挡圈的中心圆孔、通过所述螺纹孔与所述圆柱体连接。

7. 如权利要求 6 所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于,所述棱条、滑槽大凸面、小凸面和凸棱均是四个,所述滑槽的长度大于所述凸棱或棱条的长度。

8. 如权利要求 6 或 7 所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于,所述凹面的处于所述左插孔前后方的侧壁上设置有一凸块,对应该凸块处的第二固定座上设置有与该凸块吻合的凹槽。

9. 如权利要求 8 所述的 BB 弹枪用枪托,其特征在于,所述第一固定座与所述第二固定座之间设置有第二弹簧;该第二弹簧的两端分别套设在所述第一圆管外、其外径小于所述圆形凹面的直径。

BB 弹枪用枪托

技术领域

[0001] 本实用新型属于玩具枪械技术，具体涉及 BB 弹枪用枪托。

背景技术

[0002] BB 弹枪的供电主要依靠安装在枪托顶部的电池仓中的可充电电池，电池仓内有与充电电池供电接线连接的导线，二者通过插拔式接头连接，这种方式的缺点是每次充电时都需要拔掉插头，使用时需要将电池仓内的电线拉出来，将其上的插头和可充电电池的供电导线上的插座联接好后，再将电池插入电池仓中，操作比较麻烦，效率低，而且电池仓里的导线比较长，占用空间，显得结构比较臃肿。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有 BB 弹枪用枪托所存在的充电操作比较麻烦，而且电池仓里的导线比较长，占用空间，显得结构比较臃肿的问题。

[0004] 为达上述目的，本实用新型提供了 BB 弹枪用枪托，包括枪托本体和设置在该枪托本体内的用以置放充电电池的电池仓及设置在本体后端的后盖，其特殊之处在于，该电池仓的前端设置有快速锁紧导电装置，后盖上设置有用于给所述充电电池充电的充电线圈，该充电线圈通过导电弹片与该充电电池接触。

[0005] BB 弹枪用枪托，包括枪托本体和设置在该枪托本体内的用以置放充电电池的电池仓及设置在本体后端的后盖，其特殊之处在于，该电池仓的前端设置有快速锁紧导电装置，所述充电电池的后端面上设置有无线充电用的充电线圈。

[0006] 上述后盖上至少设置有一磁钢。

[0007] 上述后盖的上下两端分别设置有一磁钢。

[0008] 上述充电线圈的上下两端处的充电电池的后端面各设置有一磁钢。

[0009] 上述快速锁紧导电装置包括：设置在所述本体内、与所述电池仓前端正对的第一固定座，设置在所述电池仓前端与该第一固定座正对的第二固定座、一固定螺栓、套设在该固定螺栓外的第一弹簧和一活动件；所述第一固定座包括第一底座、设置在该第一底座上正对所述第二固定座的凹面，该凹面的中心部位设置有一圆形凹面，该圆形凹面上设置有第一圆管，该第一圆管的顶端设置有多个沿周向排列的第一锯齿，该第一圆管的外表面设置有多个沿轴向延伸、周向等间隔布置的棱条，该第一圆管内设置有圆柱体、该圆柱体的高度小于所述第一圆管的高度，该圆柱体中心设置有螺纹孔；所述第一圆管的左右两边的凹面上设置有左插孔和右插孔，该左插孔置于所述圆形凹面的左边，该右插孔置于所述圆形凹面的右边；所述第二固定座的正对所述第一固定座的面上设置有对应于所述第一圆管的第二圆管、与所述左插孔、右插孔配合的左插头、右插头；所述第二圆管的内表面上设置有多个沿轴向延伸、周向等间隔布置的大凸面，每一大凸面左侧设置有一紧邻的小凸面，该小凸面与其左侧的大凸面之间设置有滑槽，该大凸面的宽度大于所述小凸面的宽度，大凸面的长度与小凸面的长度相同，大凸面和小凸面的底部均设置有一自左侧上方向右侧下方延伸

的斜面,大凸面上的斜面高于小凸面上的斜面;所述活动件为一底端设置有环形挡圈的第三圆管,该第三圆管的外表面上设置有与所述滑槽配合的凸棱,该凸棱的顶部设置有多个与所述第一锯齿吻合的第二锯齿,该凸棱的底部为自其中心线向左右两侧上方延伸的导向斜面;所述环形挡圈的中心圆孔的孔径大于所述固定螺栓的螺杆的直径,小于所述第一弹簧的外径;所述第一弹簧套设在所述固定螺栓的螺杆上,所述活动件套设在该第一弹簧外,固定螺栓的螺杆穿过所述环形挡圈的中心圆孔、通过所述螺纹孔与所述圆柱体连接。

[0010] 上述棱条、滑槽大凸面、小凸面和凸棱均是四个,所述滑槽的长度大于所述凸棱或棱条的长度。

[0011] 上述凹面的处于所述左插孔前后方的侧壁上分别设置有一凸块,对应该凸块处的第二固定座上设置有与该凸块吻合的凹槽。

[0012] 上述第一固定座与所述第二固定座之间设置有第二弹簧;该第二弹簧的两端套设在所述第一圆管外、其外径小于所述圆形凹面的直径。

[0013] 本实用新型的优点是:通过利用无线充电电池替换掉现有的充电电池,改变了充电方式,充电时无需拆卸取出电池,使得充电简单易于操作,且设置在电池仓前端的快速缩进导电装置及后盖上的导电弹片,克服了现有技术中需要较长的导线所带来的占用空间、凌乱的缺陷,因此,本实用新型具有充电操作简便,结构紧凑的优点。

附图说明

[0014] 以下将结合附图对本实用新型做进一步详细说明:

[0015] 图1是本实用新型提供的BB弹枪用枪托的结构示意框图。

[0016] 图2是另一种BB弹枪用枪托的结构示意框图。

[0017] 图3是图1所示结构形式的BB弹枪用枪托的另一种应用结构图。

[0018] 图4是快速锁紧导电装置的放大图。

[0019] 图5是第一固定座的结构示意图。

[0020] 图6是快速锁紧导电装置的爆炸图。

[0021] 图中:1、本体;2、充电电池;3、电池仓;4、后盖;5、快速锁紧导电装置;6、充电线圈;7、导电弹片;8、9、磁钢;10、第一固定座;11、第二固定座;12、固定螺栓;13、第一弹簧;14、活动件;15、16,插孔;17、18,插头;19、第一底座;20、凹面;21、圆形凹面;22、第一圆管;23、第一锯齿;24、棱条;25、圆柱体;26、螺纹孔;27、第二圆管;28、30,大凸面;29、小凸面;31、滑槽;32、33,斜面;34、环形挡圈;35、第三圆管;36、凸棱;37、第二锯齿;38、导向斜面;39、螺杆;40、41,凸块;42、43,凹槽42、43;44、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 为解决现有BB弹枪用枪托所存在的充电操作比较麻烦,而且电池仓里的导线比较长,占用空间,显得结构比较臃肿的问题,本实施例提供了一种如图1所示的BB弹枪用枪托,包括枪托本体1和设置在该枪托本体1内的用以置放充电电池2的电池仓3及设置在枪托本体1后端的后盖4,该电池仓3的前端设置有快速锁紧导电装置5,后盖4上设置有用于给充电电池2充电的充电线圈6,该充电线圈6通过导电弹片7与该充电电池2接触。为了在充电时确保充电电池2在充电座的充电范围内,在后盖4的上下两端分别设置了磁钢8、

9,用以定位。

[0023] 同时,本实施例提供了图 2 所示的 BB 弹枪用枪托,包括枪托本体 1 和设置在该枪托本体 1 内的用以置放充电电池 2 的电池仓 3 及设置在枪托本体 1 后端的后盖 4,该电池仓 3 的前端设置有快速锁紧导电装置 5,充电电池 2 的后端面上设置有无线充电用的充电线圈 6。同样,为了在充电时确保充电电池 2 在充电座的充电范围内,充电线圈 2 的上下两端处的充电电池 2 的后端面各设置有一磁钢 8、9,用以定位。

[0024] 结合图 4 可以见到,本实施例中提供的快速锁紧导电装置的结构之一包括:设置在主体 1 内、与电池仓 3 前端正对的第一固定座 10,设置在该电池仓 3 前端与该第一固定座 10 正对的第二固定座 11、一固定螺栓 12、套设在该固定螺栓 12 外的第一弹簧 13 和一活动件 14;第一固定座 10 上设置有插孔 15、16,第二固定座 11 对应该插孔 15、16 的位置处设置有插头 17、18。

[0025] 由图 5 可以清晰的看到,第一固定座 10 包括第一底座 19、设置在该第一底座 19 上正对第二固定座 11 的凹面 20,该凹面 20 的中心部位设置有一圆形凹面 21,该圆形凹面 21 上设置有第一圆管 22,该第一圆管 22 的顶端设置有多个沿周向排列的第一锯齿 23,该第一圆管 23 的外表面设置有多个沿轴向延伸、周向等间隔布置的棱条 24,该第一圆管 22 内设置有圆柱体 25、该圆柱体 25 的高度小于第一圆管 22 的高度,该圆柱体 25 中心设置有螺纹孔 26;第一圆管 22 的左右两边的凹面 20 上设置有左插孔 15 和右插孔 16,该左插孔 15 置于圆形凹面 21 的左边,该右插孔 16 置于圆形凹面 21 的右边。

[0026] 如图 6 所示,第二固定座 11 的正对第一固定座 10 的面上设置有对应于第一圆管 22 的第二圆管 27、与左插孔 15、右插孔 16 配合的左插头 17、右插头 18;第二圆管 27 的内表面上设置有多个沿轴向延伸、周向等间隔布置的大凸面 28,每一大凸面 28 左侧设置有一紧邻的小凸面 29,该小凸面 29 与其左侧的大凸面 30 之间设置有滑槽 31,该大凸面 28、30 的宽度大于小凸面 29 的宽度,大凸面 28、30 的长度与小凸面 29 的长度相同,大凸面 28、30 和小凸面 29 的底部均设置有一自左侧上方向右侧下方延伸的斜面 32、33,大凸面 28、30 上的斜面高于小凸面 29 上的斜面 33。

[0027] 活动件 14 为一底端设置有环形挡圈 34 的第三圆管 35,该第三圆管 35 的外表面上设置有与滑槽 31 配合的凸棱 36,该凸棱 36 的顶部设置有多个与所述第一锯齿 23 吻合的第二锯齿 37,该凸棱 36 的底部为自其中心线向左右两侧上方延伸的导向斜面 38;环形挡圈 34 的中心圆孔的孔径大于固定螺栓 12 的螺杆 39 的直径,小于所述第一弹簧 13 的外径;第一弹簧 13 套设在所述固定螺栓 12 的螺杆 39 上,活动件 14 套设在该第一弹簧 13 外,固定螺栓 12 的螺杆 39 穿过环形挡圈 34 的中心圆孔、通过螺纹孔 26 与圆柱体 25 连接。

[0028] 棱条 24、滑槽 31、大凸面 28、小凸面 29 和凸棱 36 均是四个,滑槽 31 的长度大于凸棱 36 或棱条 24 的长度,如此可以确保当凸棱 36 和棱条 24 同时插入滑槽 31 中,只是其中一个全部插入,另一个部分插入。

[0029] 凹面 20 的处于左插孔 15 前后方的侧壁上分别设置有一凸块 40、41,对应该凸块 40、41 处的第二固定座 11 上设置有与该凸块 40、41 吻合的凹槽 42、43。

[0030] 为了便于电池仓拆卸的方便,防止卡的过紧,在第一固定座 10 与第二固定座 11 之间设置了第二弹簧 44;该第二弹簧 44 的两端套设在第一圆管 22 外、其外径小于圆形凹面 21 的直径。

[0031] 本实施例提供的快速锁紧导电装置的工作过程是：

[0032] 1、锁紧的过程是：向着第一固定座 10 的方向推动电池仓 3，从而带动第二固定座 11 向第一固定座 10 移动，受第一固定座 10 的压力，活动件 14 在其外表面上的凸棱 36 的导向作用下沿第二固定座 11 内表面上的滑槽 32 向第二固定座 11 的底面移动，当凸棱 36 的底部导向斜面 38 与第二固定座 11 的内表面底部的导向斜面 33 接触时，由于导向斜面 38 与导向斜面 32 能够吻合，这时由于受到第一弹簧 13 的作用力，活动件 14 发生转动，导向斜面 38 沿导向斜面 32 的表面滑动至导向斜面 32 的顶端，受导向斜面 33 的阻挡，第一弹簧 13 的形变保持，第二固定座 10 与第一固定座 11 之间的距离减小，插头 17、18 插入插座 15、16 中，至此，完成电池仓 3 的锁紧，同时实现电源的连接。

[0033] 2、拆卸或取出电池仓 3 的过程是：第二次向着第一固定座 10 的方向推动电池仓 3，从而带动第二固定座 11 向第一固定座 10 移动，受第一固定座 10 的压力，活动件 14 在其外表面上的凸棱 36 的导向作用下、第一固定座 10 在其外表面上的棱条 24 的导向作用下沿第二固定座 11 内表面上的滑槽 32 向第二固定座 11 的底面移动，移动过程中，第一弹簧 13 受到挤压，活动件 14 继续向着第二固定座 11 的底面移动，当其上的导向面 38 与第二固定座 11 的内表面底部的导向斜面 33 接触时，受到第一弹簧 13 的作用力，活动件 14 发生转动，导向斜面 38 沿导向斜面 33 的表面滑动至其左侧，由于左侧无阻挡且是滑槽 31，则活动件 14 被导引至该滑槽 31 中，其上凸棱 36 沿该滑槽 31 滑动，在第一弹簧 13 的作用力下向第二固定座 11 的顶面移动，同时推动第一固定座 10 远离第一固定座 11，插头 17、18 与插座 15、16 分离，完成电池仓 3 的取出，同时实现电源的断开。

[0034] 以上例举仅仅是对本实用新型的举例说明，并不构成对本实用新型的保护范围的限制，凡是与本实用新型相同或相似的设计均属于本实用新型的保护范围之内。

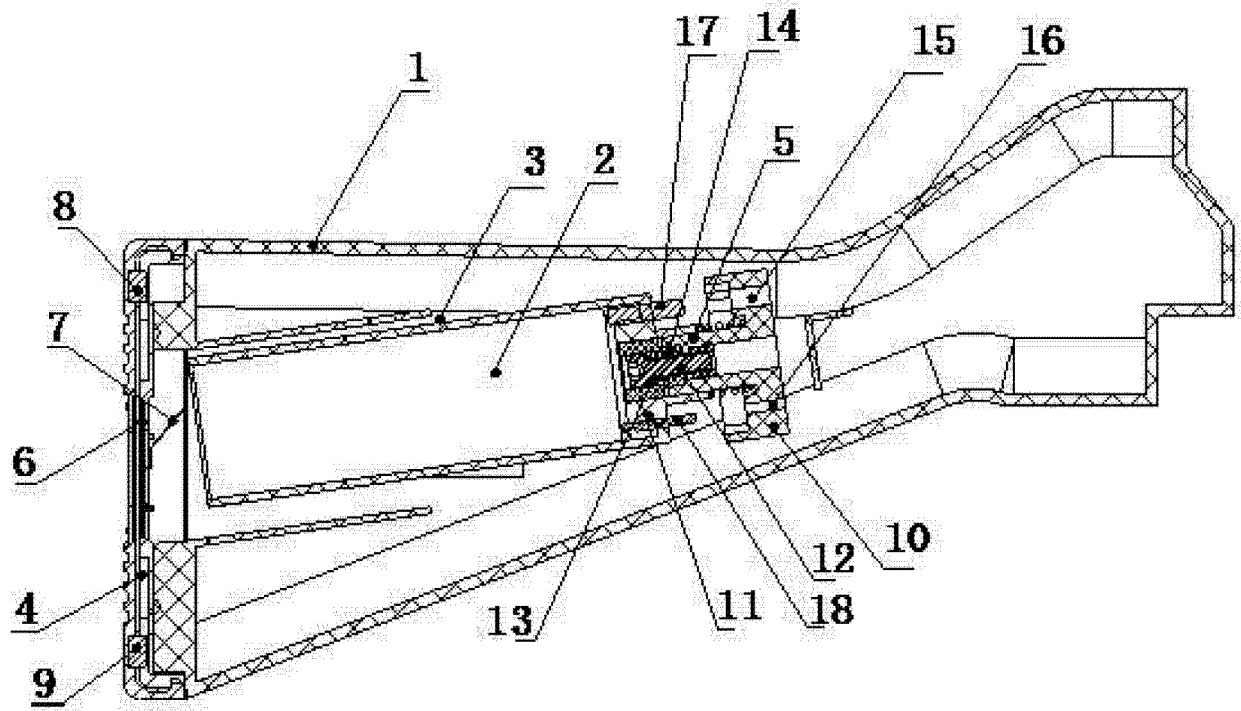


图 1

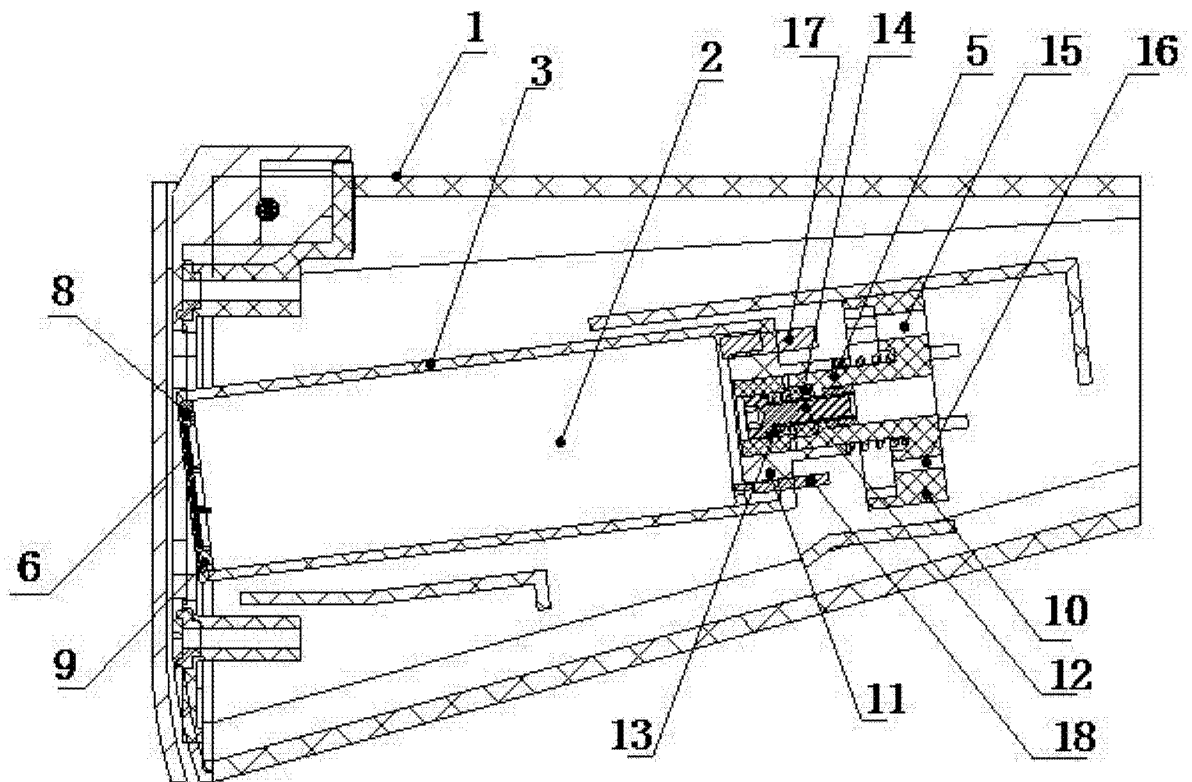


图 2

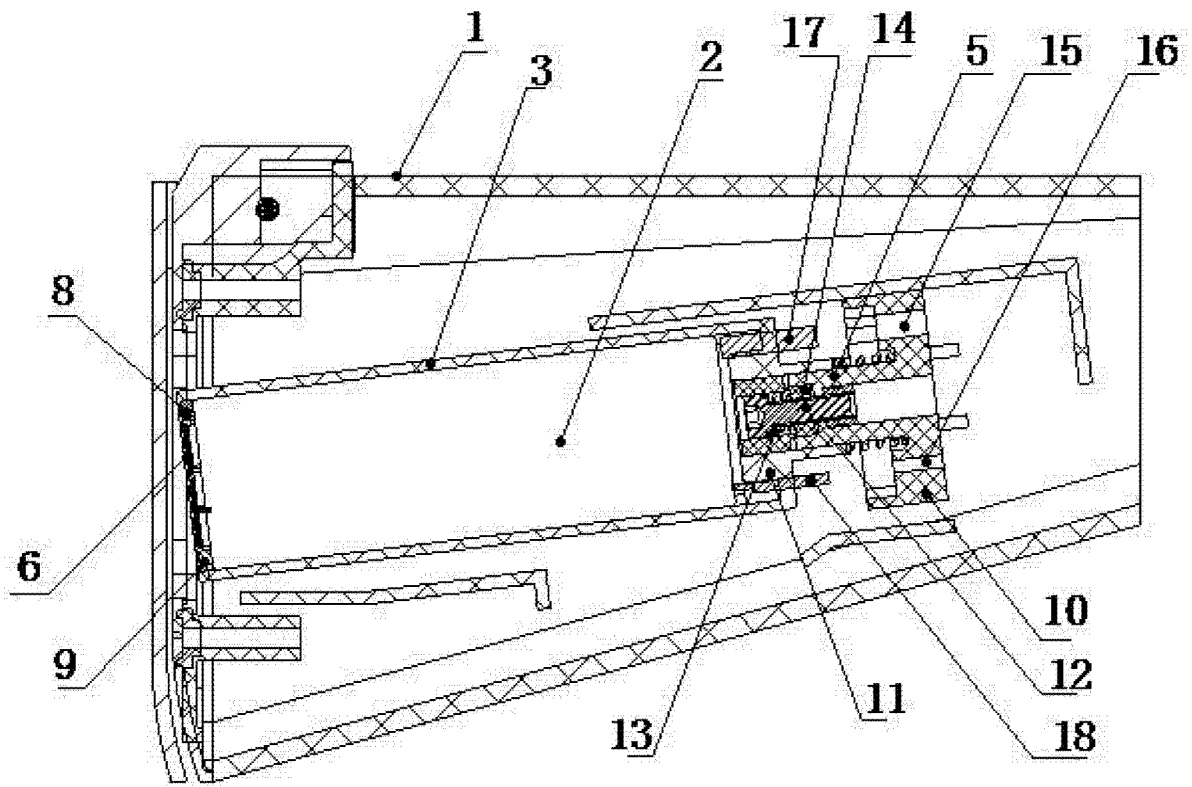


图 3

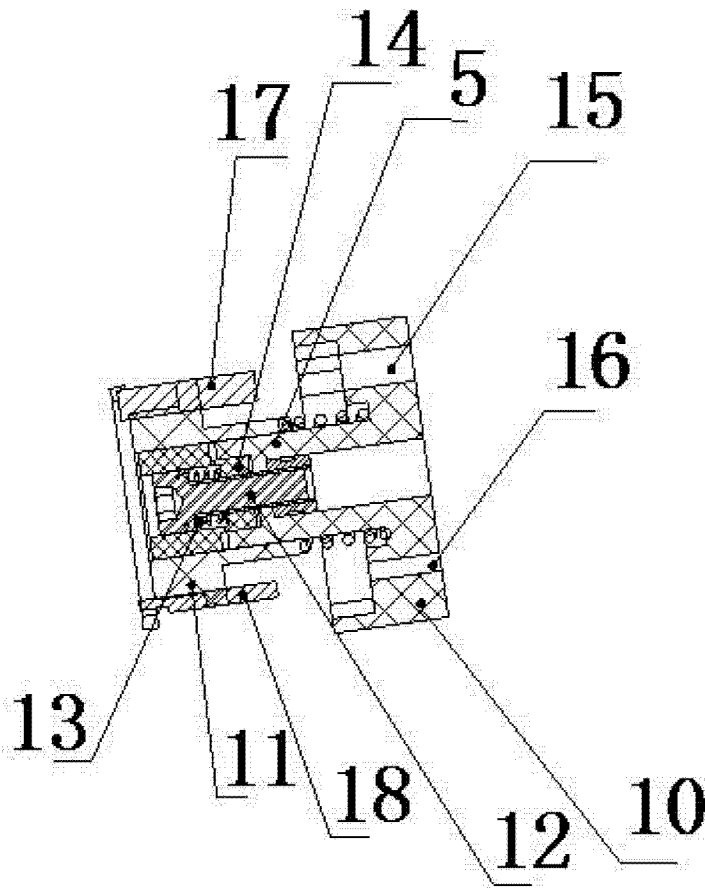


图 4

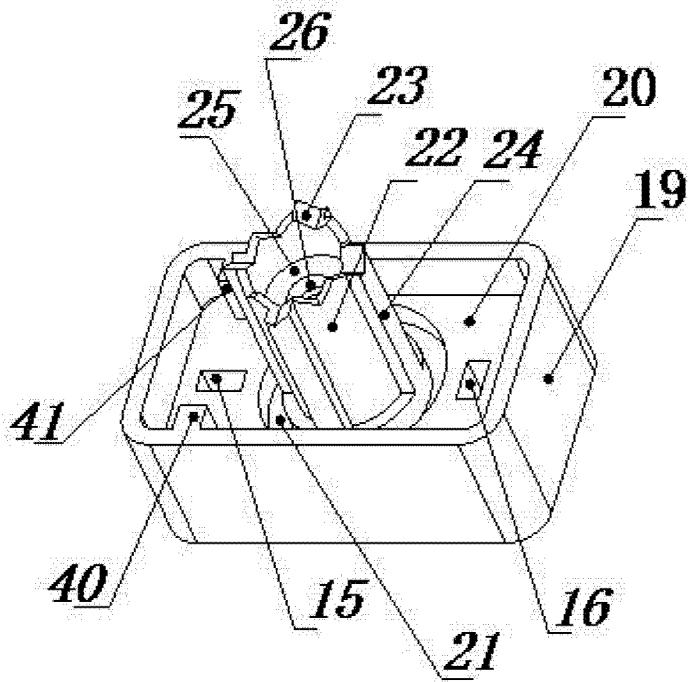


图 5

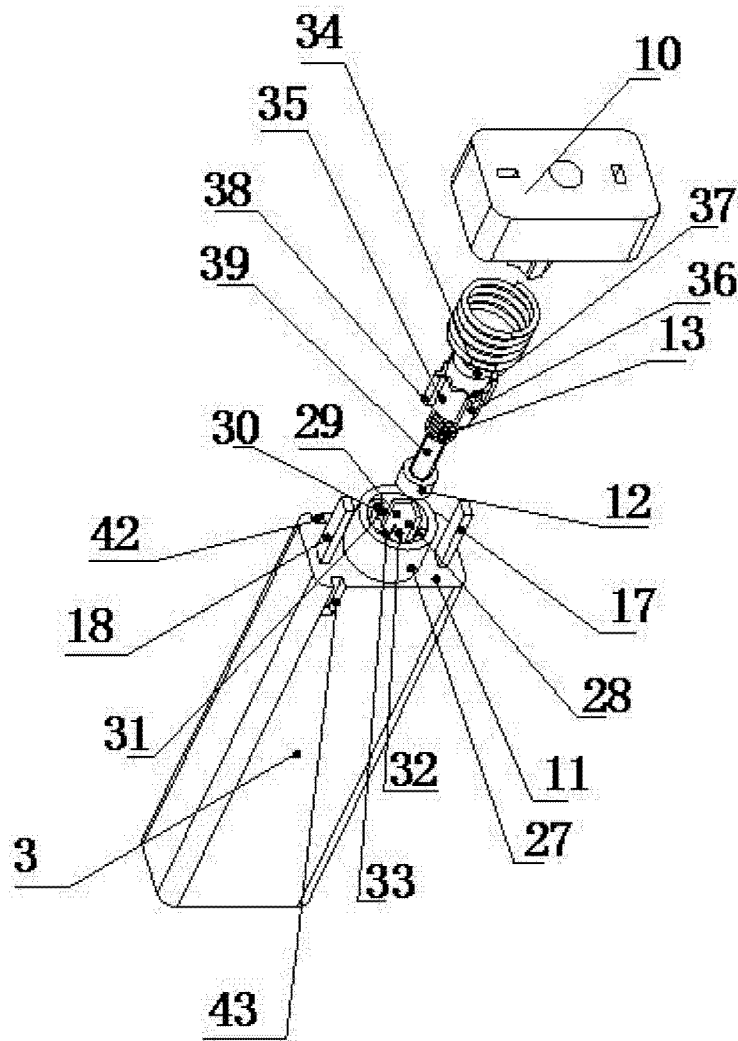


图 6