



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216981060 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202220628254.8

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 中国科学院地理科学与资源研究所

地址 100101 北京市朝阳区大屯路中科院地理所

(72) 发明人 廖一兰

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 廖彬佳

(51) Int.Cl.

H01R 13/72 (2006.01)

H01R 13/60 (2006.01)

H01R 13/533 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

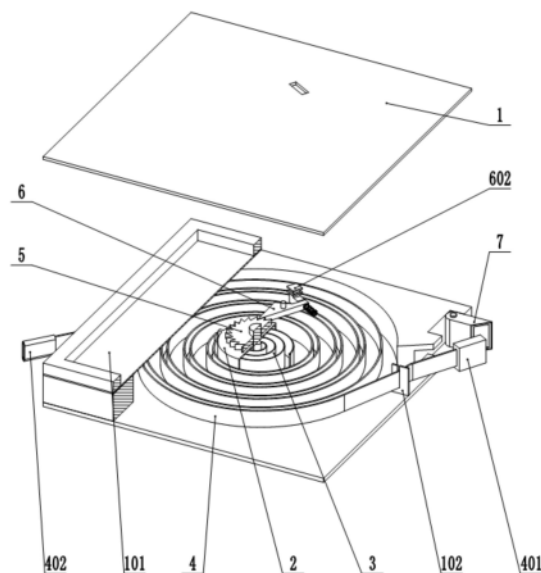
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

用于计算机与外部设备的便携连接装置

(57) 摘要

本实用新型提供用于计算机与外部设备的便携连接装置,属于计算机设备技术领域,以解决现有的计算机与外部设备的连接装置存在的插头被污染被氧化导致接触不良的问题,和线材相互缠绕的问题,包括:壳体;所述壳体的内侧中央转动连接有发条盒;所述发条盒的内侧固定连接有发条卷簧的外侧端,发条卷簧的中心端与壳体固定连接;所述发条盒的外侧缠绕有扁形数据线;所述发条盒的上方同轴固定连接为止回棘轮;所述壳体的内侧铰链连接有止回棘爪,止回棘爪与止回棘轮相啮合;所述壳体的右侧铰链连接有插头保护盒。本实用新型便于携带能够有效防止线材相互缠绕,本实用新型可以减少插头被氧化导致的接触不良。



1. 用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 包括: 壳体 (1); 所述壳体 (1) 的内侧中央转动连接有发条盒 (2); 所述发条盒 (2) 的内侧固定连接有发条卷簧 (3) 的外侧端, 发条卷簧 (3) 的中心端与壳体 (1) 固定连接; 所述发条盒 (2) 的外侧缠绕有扁形数据线 (4); 所述发条盒 (2) 的上方同轴固定连接为止回棘轮 (5); 所述壳体 (1) 的内侧铰链连接有止回棘爪 (6), 止回棘爪 (6) 与止回棘轮 (5) 相啮合; 所述壳体 (1) 的右侧铰链连接有插头保护盒 (7)。

2. 如权利要求1所述用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 所述壳体 (1) 的内侧固定连接有隔板 (101); 壳体 (1) 的左右两侧固定连接有插头限位块 (102), 插头限位块 (102) 中间设有开槽。

3. 如权利要求1所述用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 所述扁形数据线 (4) 的右端固定连接有电脑插头 (401), 电脑插头 (401) 从壳体 (1) 的右侧穿出; 扁形数据线 (4) 的右端固定连接有设备插头 (402), 设备插头 (402) 从壳体 (1) 的左侧穿出。

4. 如权利要求1所述用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 所述发条盒 (2) 的外侧固定连接有数据线固定块 (201), 数据线固定块 (201) 中间有矩形开口。

5. 如权利要求1所述用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 所述止回棘爪 (6) 的尾端固定连接有棘爪弹簧 (601), 棘爪弹簧 (601) 的另一端与隔板 (101) 固定连接, 棘爪弹簧 (601) 为压缩弹簧结构; 所述壳体 (1) 的上侧滑动连接有棘爪释放按钮 (602), 棘爪释放按钮 (602) 位于止回棘爪 (6) 尾端的右后方。

6. 如权利要求1所述用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 所述插头保护盒 (7) 的内侧入口端固定连接有一圈钢丝刷 (701)。

7. 如权利要求1所述用于计算机与外部设备的便携连接装置, 其特征在于: 所述壳体 (1) 的左侧开设有插头存储槽 (103), 插头存储槽 (103) 为矩形开槽, 插头存储槽 (103) 的前端有半圆形开槽。

用于计算机与外部设备的便携连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机设备技术领域,更具体地说,特别涉及用于计算机与外部设备的便携连接装置。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。现代社会,计算机不仅使得办公更加便捷,也是的信息的传递更加方便。计算机在使用时经常需要与外部设备相连接使用。

[0003] 基于上述,现有的计算机与外部设备的连接装置在使用过程中存在插头被污染被氧化导致接触不良的问题,和线材相互缠绕的问题。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供用于计算机与外部设备的便携连接装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供用于计算机与外部设备的便携连接装置,以解决现有的计算机与外部设备的连接装置存在的插头被污染被氧化导致接触不良的问题,和线材相互缠绕的问题问题。

[0006] 本实用新型用于计算机与外部设备的便携连接装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 用于计算机与外部设备的便携连接装置,包括:壳体;所述壳体的内侧中央转动连接有发条盒;所述发条盒的内侧固定连接有发条卷簧的外侧端,发条卷簧的中心端与壳体固定连接;所述发条盒的外侧缠绕有扁形数据线;所述发条盒的上方同轴固定连接有止回棘轮;所述壳体的内侧铰链连接有止回棘爪,止回棘爪与止回棘轮相啮合;所述壳体的右侧铰链连接有插头保护盒。

[0008] 进一步的,所述壳体的内侧固定连接有隔板;壳体的左右两侧固定连接有插头限位块,插头限位块中间设有开槽。

[0009] 进一步的,所述扁形数据线的右端固定连接有电脑插头,电脑插头从壳体的右侧穿出;扁形数据线的右端固定连接有设备插头,设备插头从壳体的左侧穿出。

[0010] 进一步的,所述发条盒的外侧固定连接有数据线固定块,数据线固定块中间有矩形开口。

[0011] 进一步的,所述止回棘爪的尾端固定连接有棘爪弹簧,棘爪弹簧的另一端与隔板固定连接,棘爪弹簧为压缩弹簧结构;所述壳体的上侧滑动连接有棘爪释放按钮,棘爪释放按钮位于止回棘爪尾端的右后方。

[0012] 进一步的,所述插头保护盒的内侧入口端固定连接有一圈钢丝刷。

[0013] 进一步的,所述壳体的左侧开设有插头存储槽,插头存储槽为矩形开槽,插头存储

槽的前端有半圆形开槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型当需要使用数据线时,向外拉动电脑插头和设备插头将扁形数据线从壳体内拉出,同时带动发条盒和止回棘轮逆时针转动,通过棘轮机构防止扁形数据线回缩,可以将数据线拉出至所需的任意长度,而不会由于数据线长度过长导致线材相互缠绕;当数据线使用完毕需要收回时,向左前方推动棘爪释放按钮来释放止回棘爪,由于发条卷簧的弹力使发条盒顺时针转动将扁形数据线收回到壳体内,方便收纳,防止线材相互缠绕,便于携带;

[0016] 本实用新型的隔板用于将扁形数据线和棘轮机构分隔开,限制数据线的活动使数据线规整的缠绕在发条盒外侧,插头限位块用于在收线时防止插头回缩至壳体内部;插头存储槽用于收纳设备插头,插头存储槽的半圆形开槽方便手指插入将设备插头抠出;

[0017] 本实用新型将扁形数据线收回到壳体后,将电脑插头插入插头保护盒内,钢丝刷用于清洁电脑插头减少电脑插头上出现氧化层导致接触不良。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的主体结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的主体收纳状态的外观示意图。

[0020] 图3是本实用新型的扁形数据线的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型的发条盒的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型的止回棘轮的结构示意图。

[0023] 图6是本实用新型的插头保护盒的结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型的插头存储槽的结构示意图。

[0025] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0026] 1、壳体;2、发条盒;3、发条卷簧;4、扁形数据线;5、止回棘轮;6、止回棘爪;7、插头保护盒;101、隔板;102、插头限位块;103、插头存储槽;201、数据线固定块;401、电脑插头;402、设备插头;601、棘爪弹簧;602、棘爪释放按钮;701、钢丝刷。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本

领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例:

[0031] 如附图1至附图7所示:

[0032] 本实用新型提供用于计算机与外部设备的便携连接装置,包括:壳体1;壳体1的内侧中央转动连接有发条盒2;发条盒2的内侧固定连接有发条卷簧3的外侧端,发条卷簧3的中心端与壳体1固定连接;发条盒2的外侧缠绕有扁形数据线4;发条盒2的上方同轴固定连接有止回棘轮5;壳体1的内侧铰链连接有止回棘爪6,止回棘爪6与止回棘轮5相啮合;壳体1的右侧铰链连接有插头保护盒7。

[0033] 其中,壳体1的内侧固定连接有隔板101;壳体1的左右两侧固定连接有插头限位块102,插头限位块102中间设有开槽,在使用中,隔板101用于将扁形数据线4和棘轮机构分隔开,限制数据线的活动使数据线规整的缠绕在发条盒2外侧,插头限位块102用于在收线时防止插头回缩至壳体1内部。

[0034] 其中,扁形数据线4的右端固定连接有电脑插头401,电脑插头401从壳体1的右侧穿出;扁形数据线4的右端固定连接有设备插头402,设备插头402从壳体1的左侧穿出。

[0035] 其中,发条盒2的外侧固定连接有数据线固定块201,数据线固定块201中间有矩形开口,在使用中,扁形数据线4从数据线固定块201中间穿过并折叠后缠绕在发条盒2的外侧,数据线固定块201用于将扁形数据线4的中部固定在发条盒2的外侧。

[0036] 其中,止回棘爪6的尾端固定连接有棘爪弹簧601,棘爪弹簧601的另一端与隔板101固定连接,棘爪弹簧601为压缩弹簧结构;壳体1的上侧滑动连接有棘爪释放按钮602,棘爪释放按钮602位于止回棘爪6尾端的右后方,在使用中,向外拉动电脑插头401和设备插头402将扁形数据线4从壳体1内拉出,同时带动发条盒2和止回棘轮5逆时针转动,通过棘轮机构防止扁形数据线4回缩,当数据线使用完毕需要收回时,向左前方推动棘爪释放按钮602来释放止回棘爪6,由于发条卷簧3的弹力使发条盒2顺时针转动将扁形数据线4收回到壳体1内。

[0037] 其中,插头保护盒7的内侧入口端固定连接有一圈钢丝刷701,在使用中,将扁形数据线4收回到壳体1后,将电脑插头401插入插头保护盒7内,钢丝刷701用于清洁电脑插头401减少电脑插头401上出现氧化层导致接触不良。

[0038] 其中,壳体1的左侧开设有插头存储槽103,插头存储槽103为矩形开槽,插头存储槽103的前端有半圆形开槽,在使用中,插头存储槽103用于收纳设备插头402,插头存储槽103的半圆形开槽方便手指插入将设备插头402抠出。

[0039] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0040] 本实用新型在使用时,扁形数据线4从数据线固定块201中间穿过并折叠后缠绕在发条盒2的外侧,数据线固定块201用于将扁形数据线4的中部固定在发条盒2的外侧;当需要使用数据线时,向外拉动电脑插头401和设备插头402将扁形数据线4从壳体1内拉出,同时带动发条盒2和止回棘轮5逆时针转动,通过棘轮机构防止扁形数据线4回缩;当数据线使用完毕需要收回时,向左前方推动棘爪释放按钮602来释放止回棘爪6,由于发条卷簧3的弹力使发条盒2顺时针转动将扁形数据线4收回到壳体1内;

[0041] 隔板101用于将扁形数据线4和棘轮机构分隔开,限制数据线的活动使数据线规整的缠绕在发条盒2外侧,插头限位块102用于在收线时防止插头回缩至壳体1内部;插头存储

槽103用于收纳设备插头402,插头存储槽103的半圆形开槽方便手指插入将设备插头402抠出;

[0042] 将扁形数据线4收回到壳体1后,将电脑插头401插入插头保护盒7内,钢丝刷701用于清洁电脑插头401减少电脑插头401上出现氧化层导致接触不良。

[0043] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

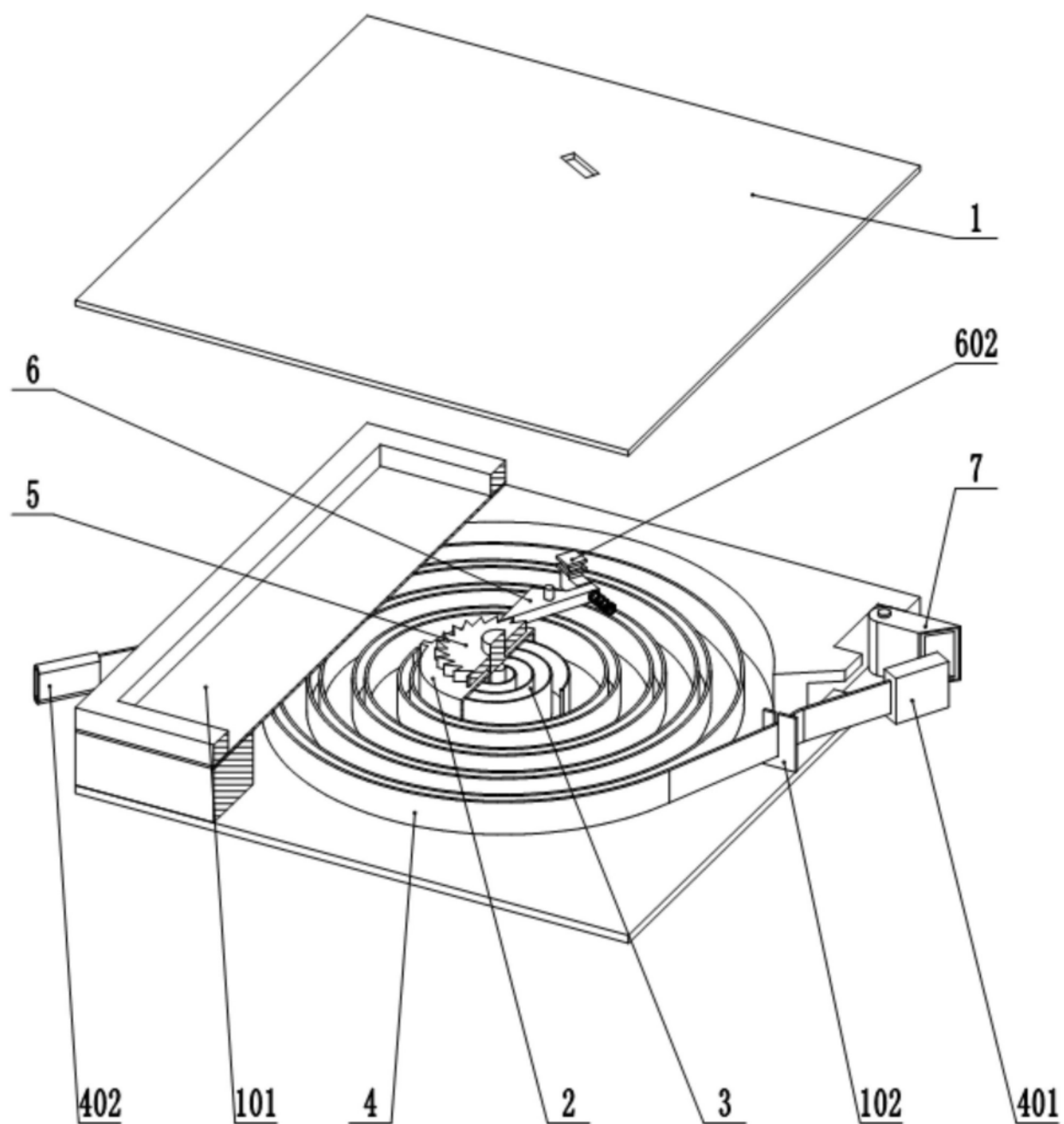


图1

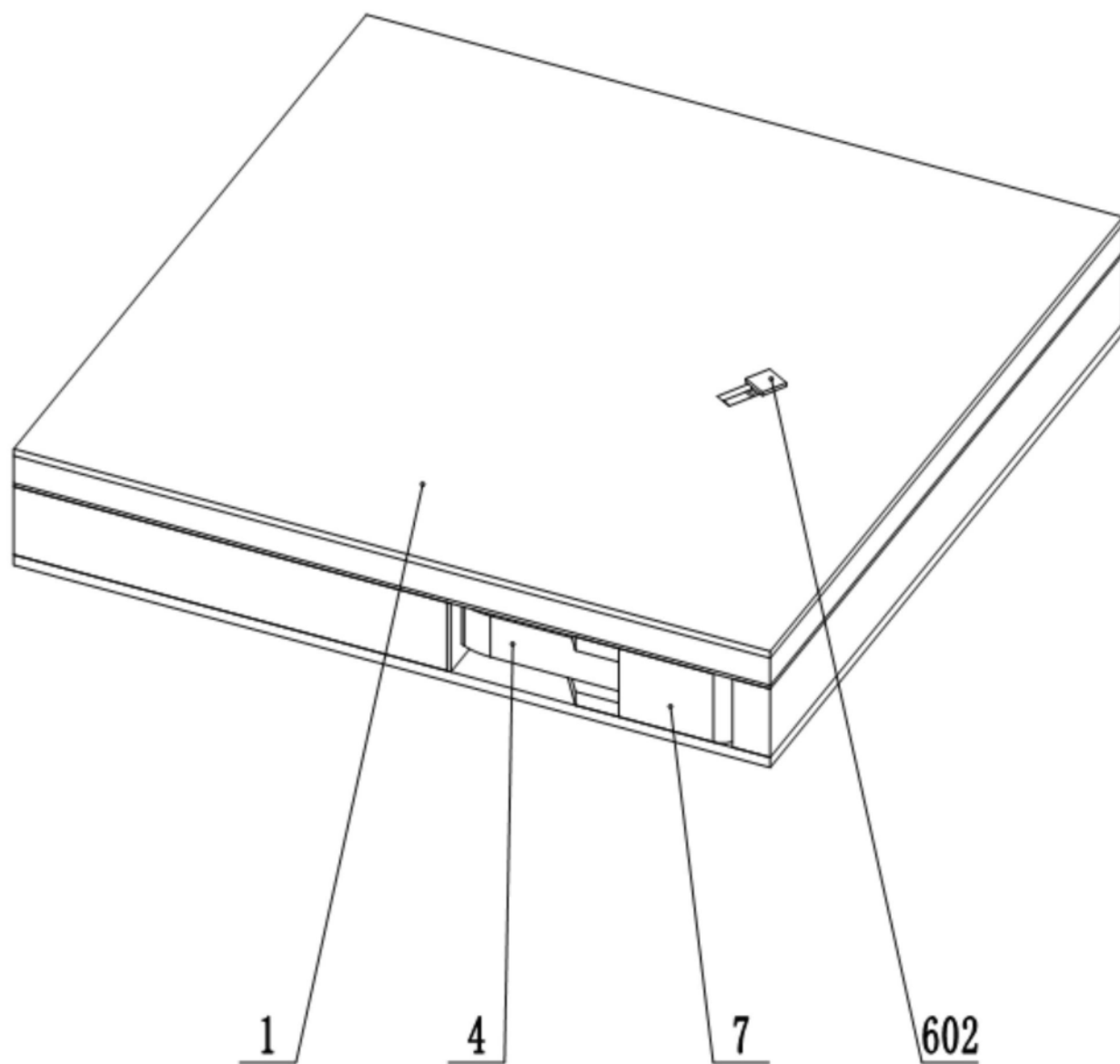


图2

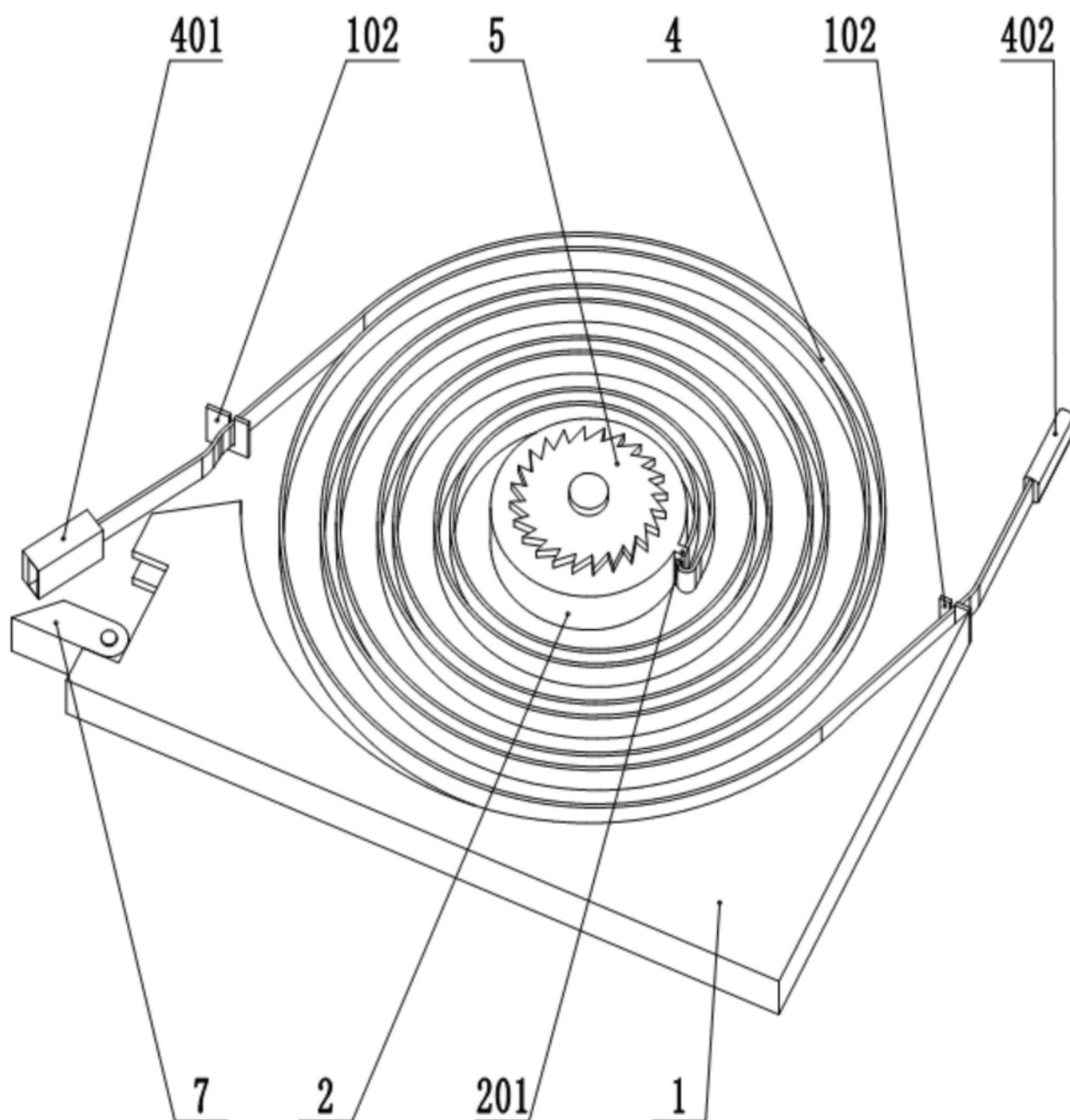


图3

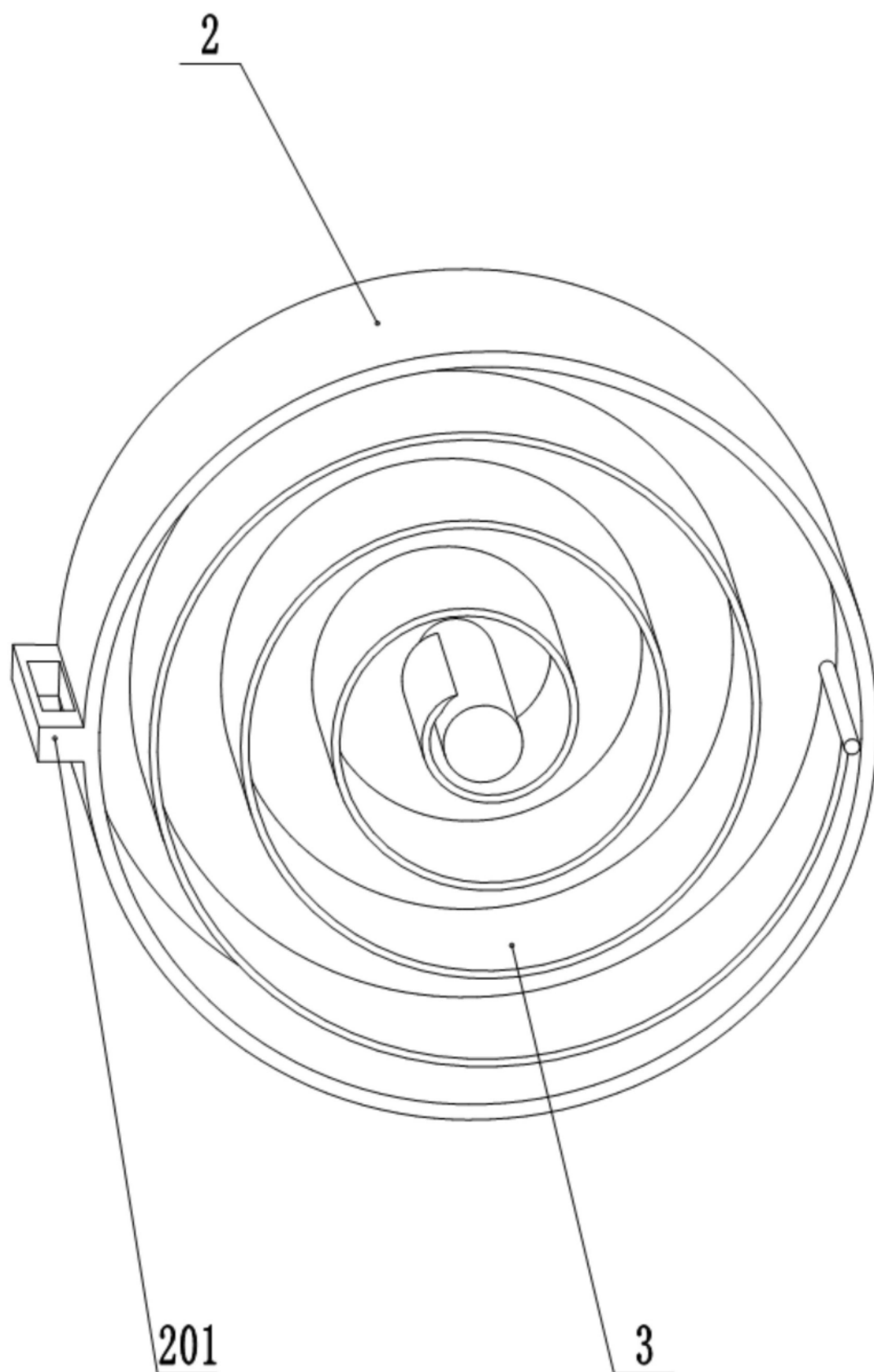


图4

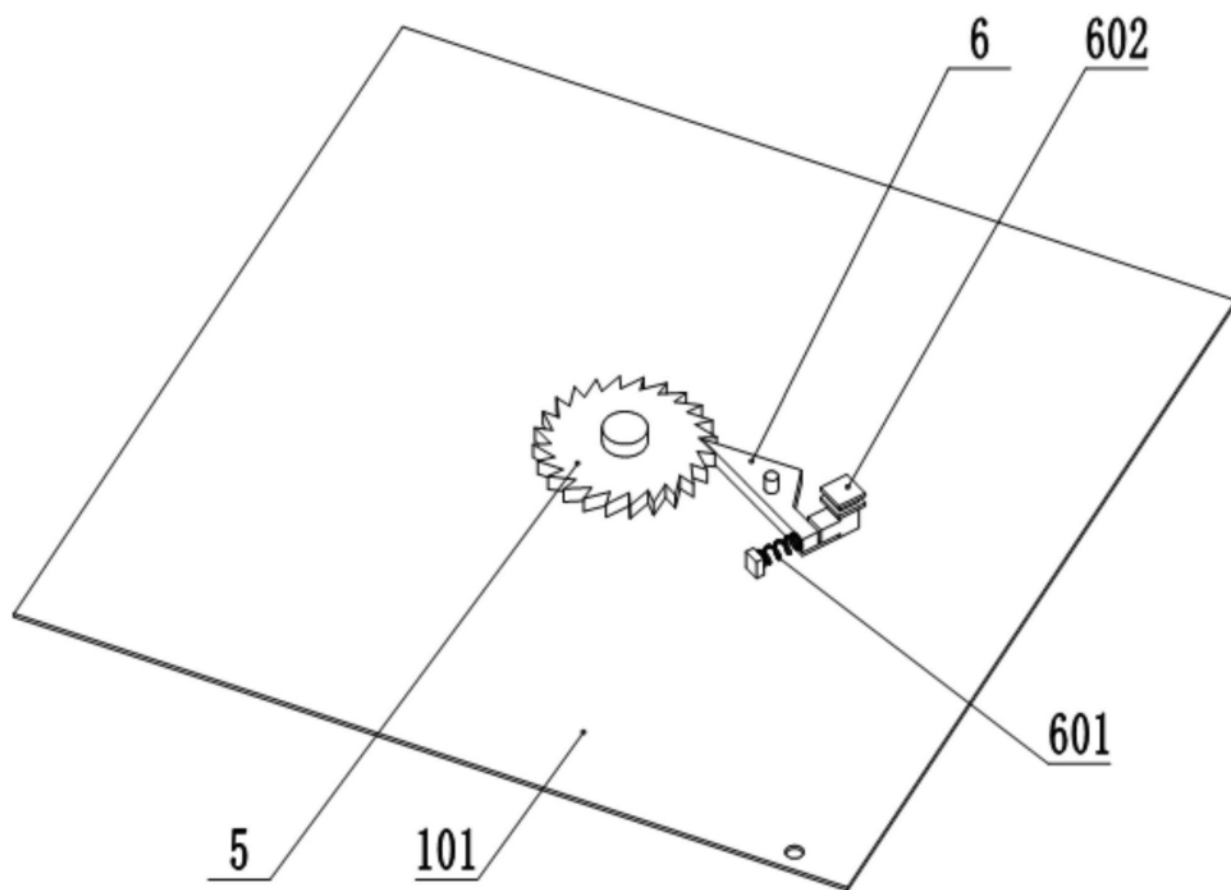


图5

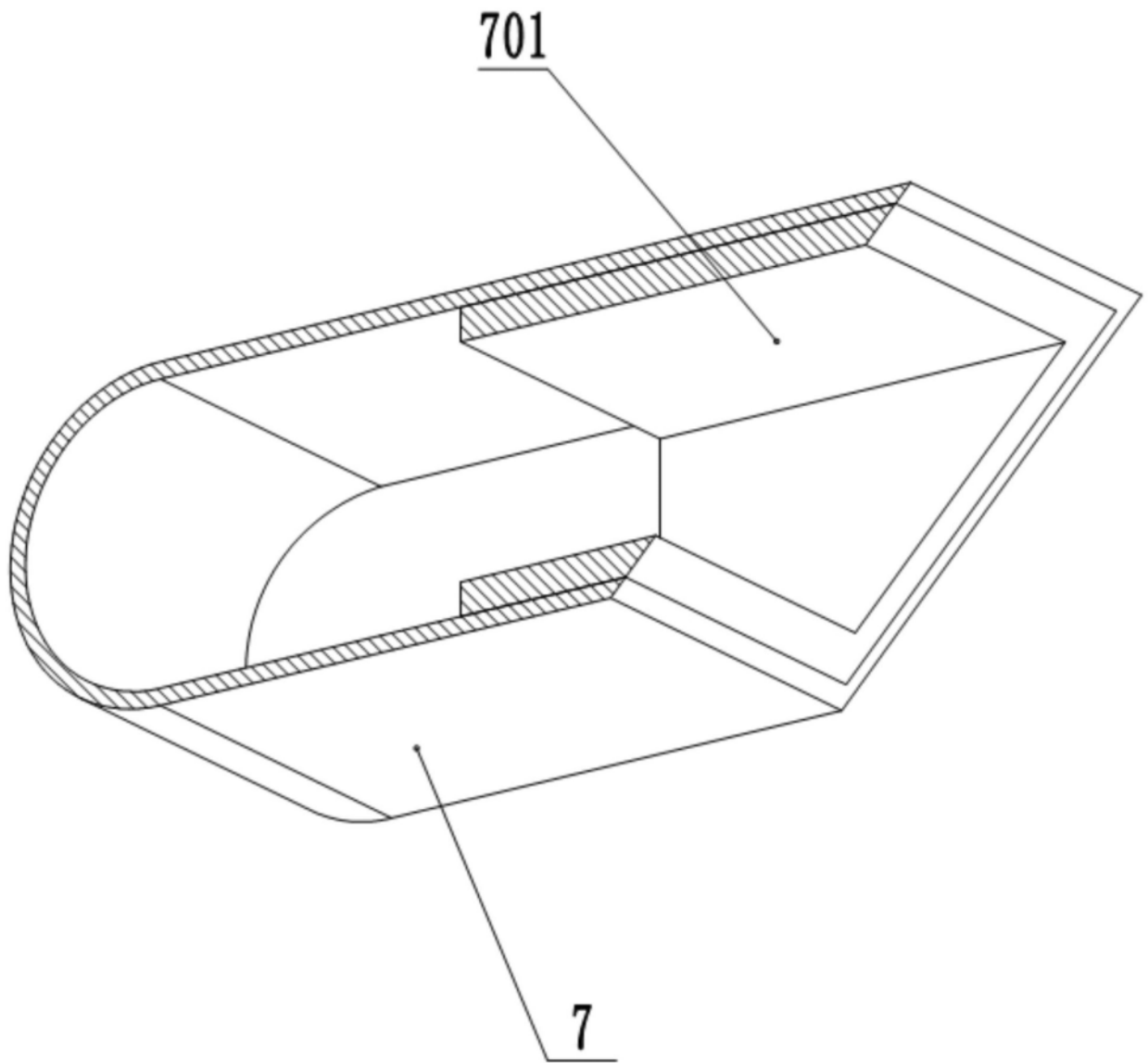


图6

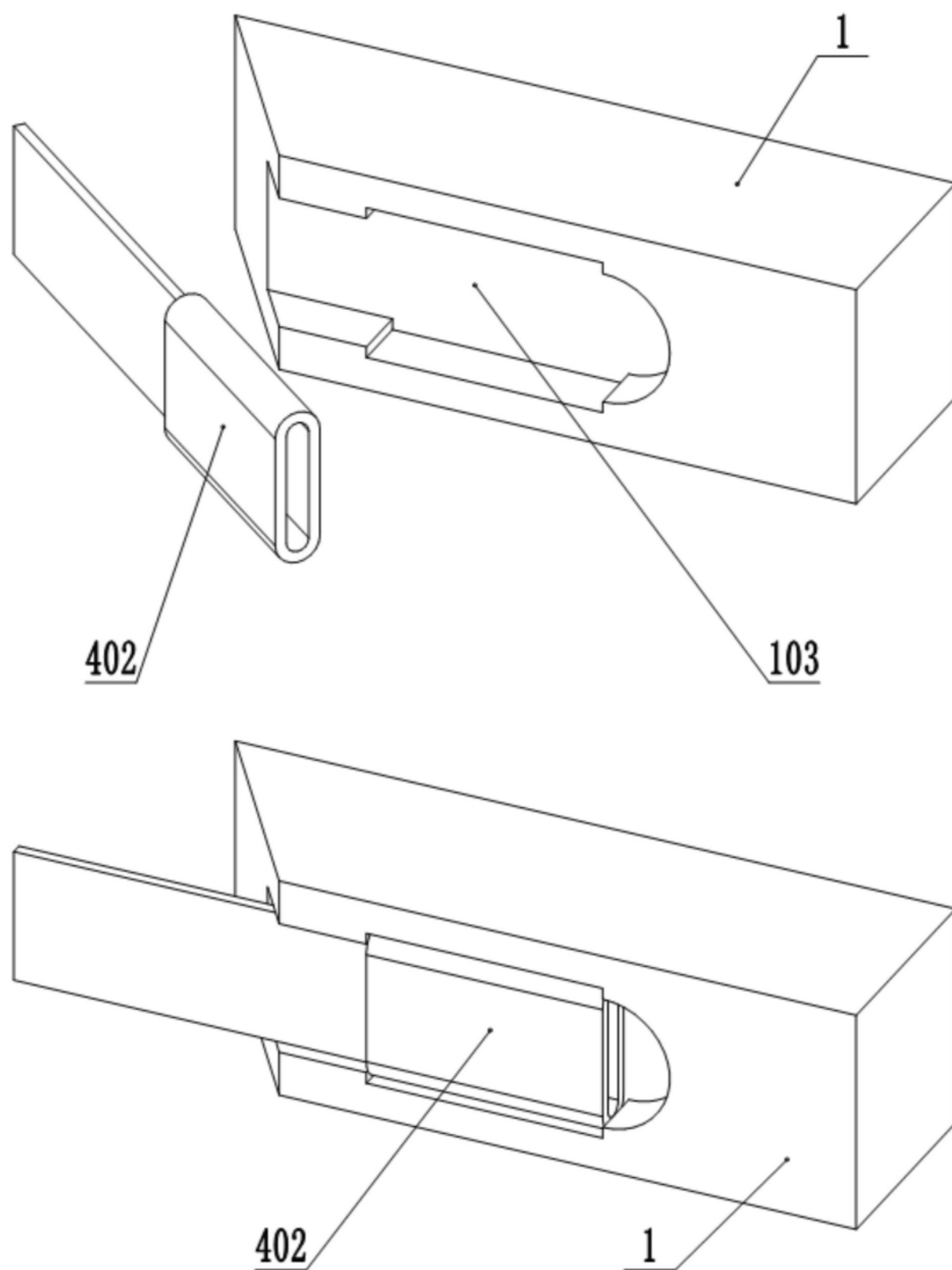


图7