



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222261486 U

(45) 授权公告日 2024.12.27

(21) 申请号 202421006057.8

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 成都欧安电气股份有限公司

地址 611100 四川省成都市温江区华银工业港1区8号

(72) 发明人 任诗娴 何浩 钟平

(74) 专利代理机构 成都厚为专利代理事务所

(普通合伙) 51255

专利代理师 刘应迁

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

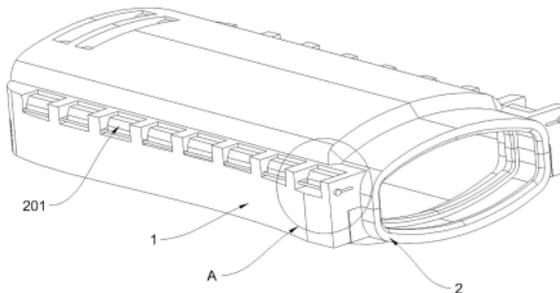
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压扣式光伏连接器保护套

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压扣式光伏连接器保护套,涉及光伏连接器技术领域,包括上壳体和下壳体,所述上壳体的两侧设有卡口,所述下壳体的两侧设有卡扣,所述上壳体通过所述卡口和所述卡扣与所述下壳体卡接,所述卡口内设有脱扣组件,所述脱扣组件包括推杆和滑槽,两个所述滑槽平行布置在所述卡口的两侧,所述推杆的直径与所述滑槽的宽度相适配,所述推杆穿过所述滑槽与所述滑槽滑动连接,所述推杆位于所述卡扣的外侧。本实用新型通过推杆可以推动一排所有卡扣,方便上壳体从卡扣内取出。在脱扣过程中,可以通过上壳体两侧的脱扣组件同时推动两侧卡扣,一次性将所有卡扣打开完成脱扣。



1. 一种压扣式光伏连接器保护套,包括上壳体(1)和下壳体(2),所述上壳体(1)的两侧设有卡口(101),所述下壳体(2)的两侧设有卡扣(201),所述上壳体(1)通过所述卡口(101)和所述卡扣(201)与所述下壳体(2)卡接,其特征在于:所述卡口(101)内设有脱扣组件,所述脱扣组件包括推杆(301)和滑槽(302),两个所述滑槽(302)平行布置在所述卡口(101)的两侧,所述推杆(301)的直径与所述滑槽(302)的宽度相适配,所述推杆(301)穿过所述滑槽(302)与所述滑槽(302)滑动连接,所述推杆(301)位于所述卡扣(201)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的压扣式光伏连接器保护套,其特征在于:所述卡口(101)包括底板(102)和插口(103),相邻两个卡口(101)通过侧板(104)隔开,所述滑槽(302)位于所述侧板(104)上。

3. 根据权利要求2所述的压扣式光伏连接器保护套,其特征在于:所述卡扣(201)为L型结构,所述卡扣(201)的端部设有卡头(202),所述卡头(202)的厚度大于所述卡扣(201)的厚度,所述卡头(202)的尺寸小于所述插口(103)的尺寸相适配,当所述卡扣(201)与所述卡口(101)卡接后,所述卡头(202)的下端面与所述底板(102)抵接。

4. 根据权利要求1所述的压扣式光伏连接器保护套,其特征在于:所述推杆(301)的两端设有端头(303),所述端头(303)的直径大于所述推杆(301)的直径,所述端头(303)位于所述滑槽(302)外。

5. 根据权利要求4所述的压扣式光伏连接器保护套,其特征在于:所述端头(303)和所述上壳体(1)之间设有弹簧(304),所述弹簧(304)的一端与所述端头(303)固定连接,所述弹簧(304)的另一端与所述上壳体(1)固定连接。

一种压扣式光伏连接器保护套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏连接器技术领域,特别是涉及一种压扣式光伏连接器保护套。

背景技术

[0002] 光伏电站中,要把大量的组件的电量汇集在一起,进入逆变器,必须依赖电缆和连接器,光伏连接器是光伏发电系统内组件、汇流箱、控制器和逆变器等各个部件之间相互连接的关键零件。所以需要对光伏连接器设置保护套来加强保护。

[0003] 现有的保护套多为上、下两瓣结构,通过两侧的多个卡扣和卡口实现卡接,该种连接方式卡接牢固,但拆卸较为不便,需要将每个卡扣都脱离卡口才能取下,拆卸效率较低,同时在拆卸过程中容易损坏卡扣。

[0004] 所以亟需一种便于拆卸的卡扣式保护套。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种压扣式光伏连接器保护套,以解决背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0007] 一种压扣式光伏连接器保护套,包括上壳体和下壳体,所述上壳体的两侧设有卡口,所述下壳体的两侧设有卡扣,所述上壳体通过所述卡口和所述卡扣与所述下壳体卡接,所述卡口内设有脱扣组件,所述脱扣组件包括推杆和滑槽,两个所述滑槽平行布置在所述卡口的两侧,所述推杆的直径与所述滑槽的宽度相适配,所述推杆穿过所述滑槽与所述滑槽滑动连接,所述推杆位于所述卡扣的外侧。

[0008] 进一步地,所述卡口包括底板和插口,相邻两个卡口通过侧板隔开,所述滑槽位于所述侧板上。

[0009] 进一步地,所述卡扣为L型结构,所述卡扣的端部设有卡头,所述卡头的厚度大于所述卡扣的厚度,所述卡头的尺寸小于所述插口的尺寸相适配,当所述卡扣与所述卡口卡接后,所述卡头的下端面与所述底板抵接。

[0010] 进一步地,所述推杆的两端设有端头,所述端头的直径大于所述推杆的直径,所述端头位于所述滑槽外。

[0011] 进一步地,所述端头和所述上壳体之间设有弹簧,所述弹簧的一端与所述端头固定连接,所述弹簧的另一端与所述上壳体固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1) 提高脱扣效率。通过推杆可以推动一排所有卡扣,方便上壳体从卡扣内取出。在脱扣过程中,可以通过上壳体两侧的脱扣组件同时推动两侧卡扣,一次性将所有卡扣打开完成脱扣。

[0014] 2) 不会干涉卡扣和卡口的卡接。在端头和上壳体之间的弹簧可以保证端头始终位

于滑槽内远离卡扣的方向一侧,避免推杆干涉卡扣插入插口。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型一种压扣式光伏连接器保护套的连接示意图;
[0016] 图2为图1中A处的放大示意图;
[0017] 图3为本实用新型中上壳体的局部示意图;
[0018] 图4为本实用新型中下壳体的示意图;
[0019] 图5为本实用新型一种压扣式光伏连接器保护套的俯视图;
[0020] 图6为图5中B处的放大示意图;
[0021] 图中,1-上壳体、101-卡口、102-底板、103-插口、104-侧板、2-下壳体、201-卡扣、202-卡头、301-推杆、302-滑槽、303-端头、304-弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例,对本实用新型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实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 如图1-图6所示,一种压扣式光伏连接器保护套,包括上壳体1和下壳体2,所述上壳体1的两侧设有卡口101,所述下壳体2的两侧设有卡扣201,所述上壳体1通过所述卡口101和所述卡扣201与所述下壳体2卡接,所述卡口101内设有脱扣组件,所述脱扣组件包括推杆301和滑槽302,两个所述滑槽302平行布置在所述卡口101的两侧,所述推杆301的直径与所述滑槽302的宽度相适配,所述推杆301穿过所述滑槽302与所述滑槽302滑动连接,所述推杆301位于所述卡扣201的外侧。

[0025] 通过上述技术方案,下壳体2的卡扣201插入上壳体1的卡口101中完成固定,将光伏连接器本体包裹在内。在需要拆卸上壳体1和下壳体2时,推动推杆301向卡扣201的方向移动,此时通过推杆301可以推动一排所有卡扣201,方便上壳体1从卡扣201内取出。在脱扣过程中,可以通过上壳体1两侧的脱扣组件同时推动两侧卡扣201,一次性将所有卡扣201打开完成脱扣。整个过程操作简单,极大的提高了上壳体1和下壳体2的拆卸效率。

[0026] 进一步地,如图3所示,所述卡口101包括底板102和插口103,相邻两个卡口101通过侧板104隔开,所述滑槽302位于所述侧板104上。

[0027] 对于有多个卡口101的上壳体1,通过侧板104隔开,每个侧板104上都设有滑槽302,同时推杆301穿过所有的滑槽302,通过一根推杆301就可以推动一侧的所有卡扣201。

[0028] 进一步地,如图4所示,所述卡扣201为L型结构,所述卡扣201的端部设有卡头202,所述卡头202的厚度大于所述卡扣201的厚度,所述卡头202的尺寸小于所述插口103的尺寸相适配,当所述卡扣201与所述卡口101卡接后,所述卡头202的下端面与所述底板102抵接。

[0029] 卡扣201在伸入卡口101后,卡头202的下端面会与底板102抵接保证卡扣201不会从卡口101内脱出,该卡扣201采用具有柔韧性的塑料材料,此时卡接好的卡扣201和插口103之间有一定缝隙。当推杆301推动卡扣201后,卡头202会从底板102向插口103方向移动,

直到卡头202完全位于插口103的上方,此时将上壳体1抬起就可以使卡头202从插口103内脱出,完成上壳体1和下壳体2的拆卸。

[0030] 进一步地,如图5和图6所示,所述推杆301的两端设有端头303,所述端头303的直径大于所述推杆301的直径,所述端头303位于所述滑槽302外。

[0031] 进一步地,所述端头303和所述上壳体1之间设有弹簧304,所述弹簧304的一端与所述端头303固定连接,所述弹簧304的另一端与所述上壳体1固定连接。

[0032] 通过上述技术方案,端头303用于限制推杆301不会从滑槽302内脱离,同时便于人工通过移动端头303来带动推杆301移动。在端头303和上壳体1之间的弹簧304可以保证端头303始终位于滑槽302内远离卡扣201的方向一侧,避免推杆301干涉卡扣201插入插口103,需要脱扣时,人工拨动端头303,压缩弹簧304,使推杆301压向卡头202。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求要求的保护范围。

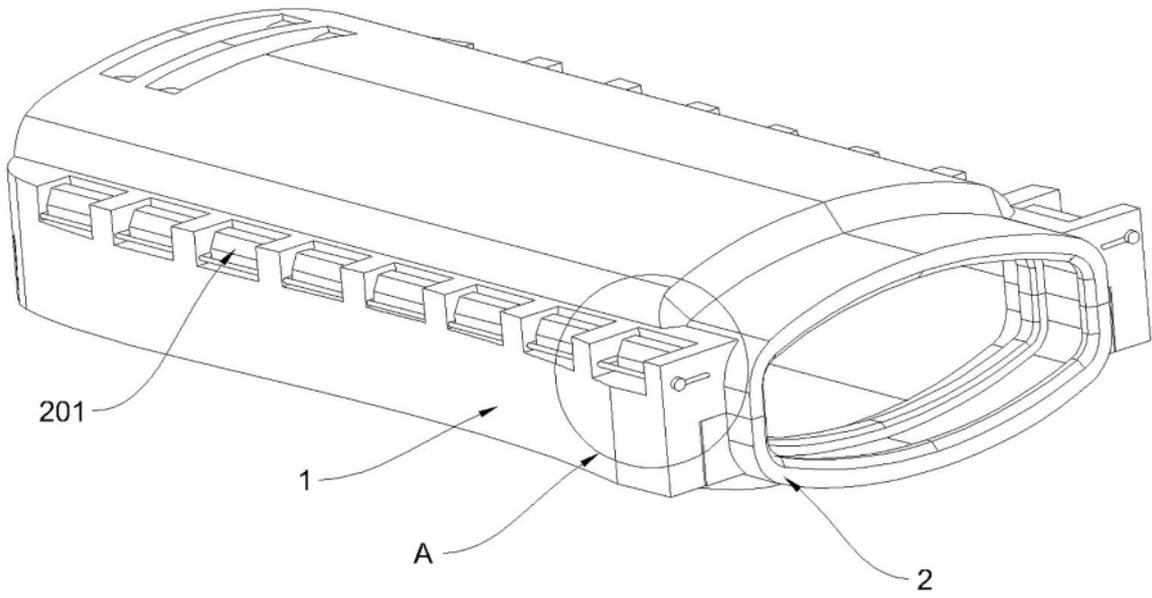


图1

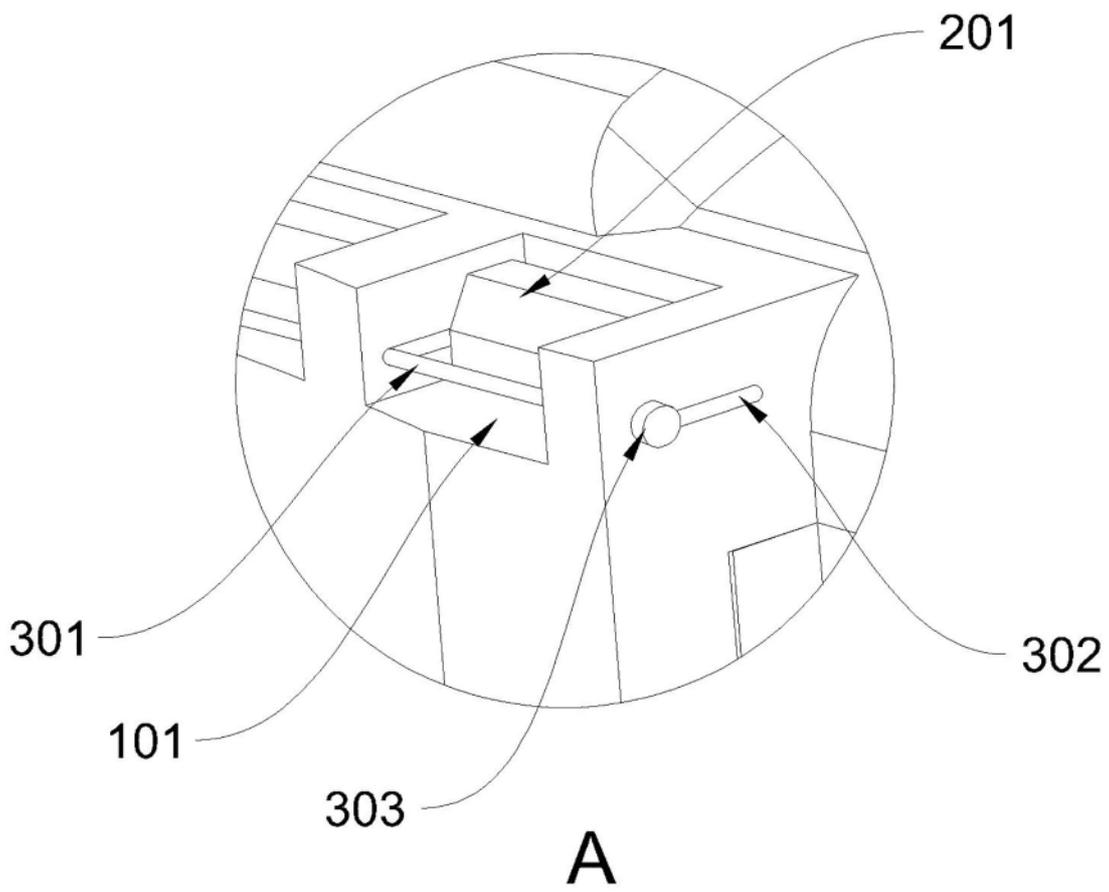


图2

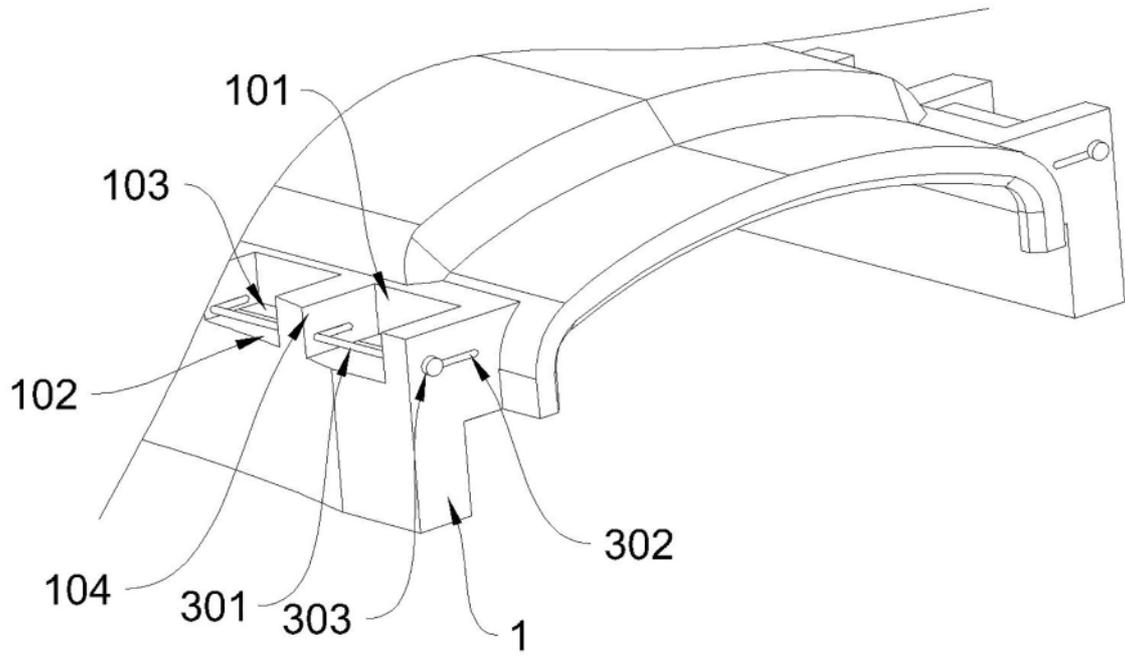


图3

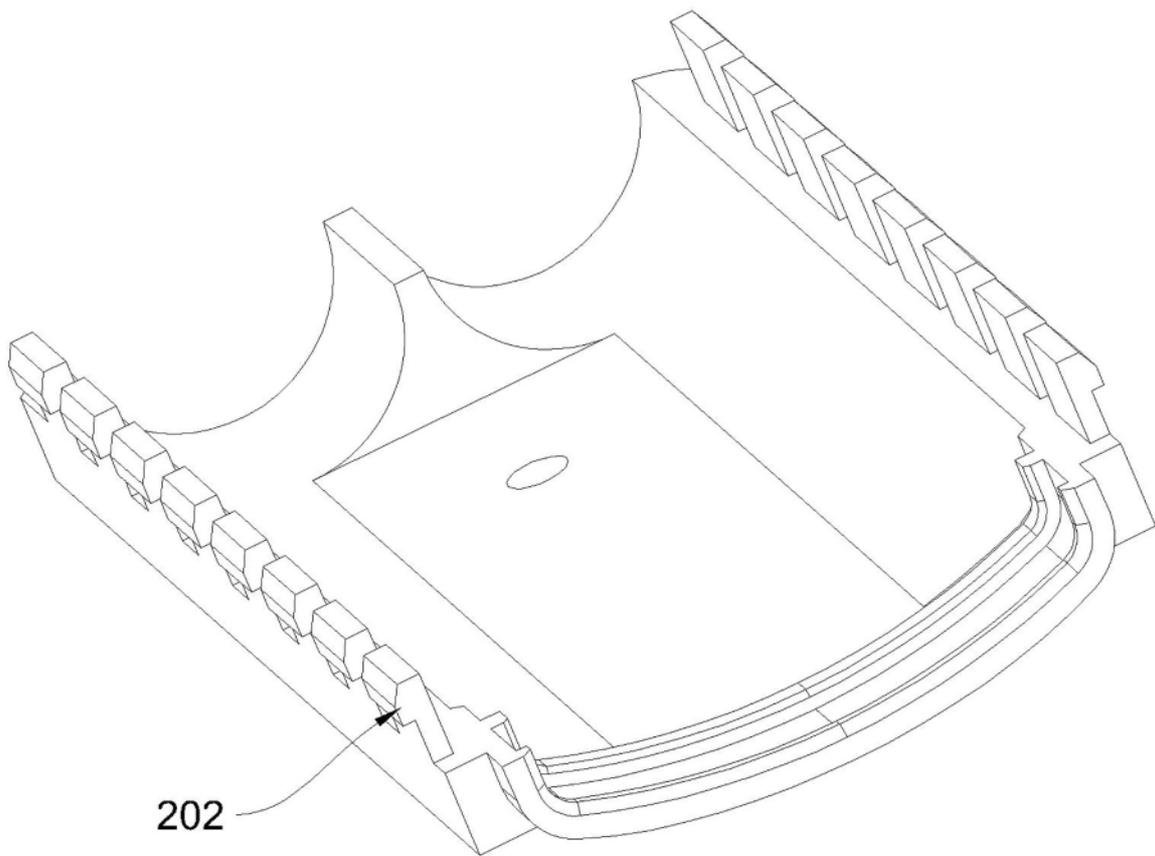


图4

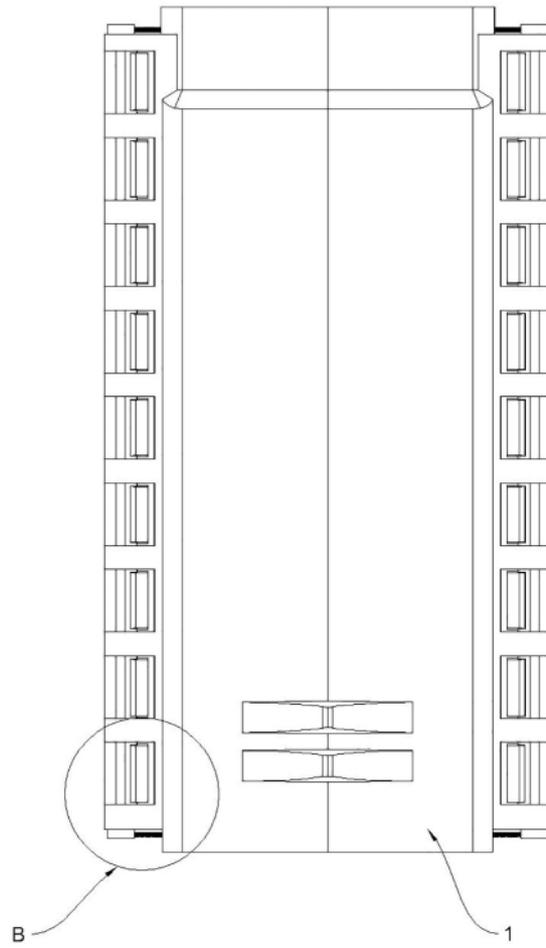


图5

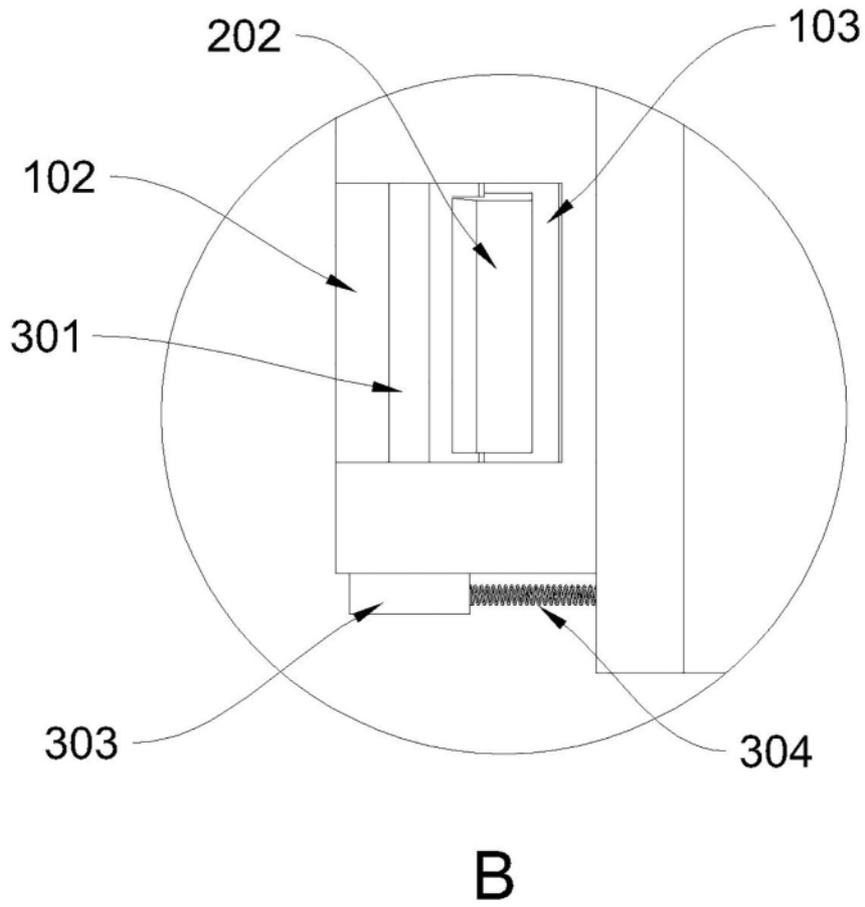


图6