



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219917399 U

(45) 授权公告日 2023.10.27

(21) 申请号 202320275226.7

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 江西嘉佰达电子科技有限公司
地址 343000 江西省吉安市吉水县城西工
业区三期F-09区块

(72) 发明人 刘文清 王成 易缘兵 王翔
王礼刚 张桥桥 胡叶青

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 36125
专利代理师 杨志宇

(51) Int. Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/291 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

H01M 50/258 (2021.01)

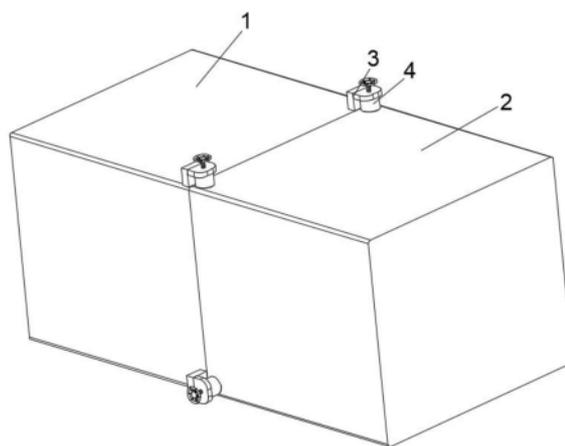
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锂电池FPC保护板

(57) 摘要

涉及锂电池领域,本实用新型公开了一种锂电池FPC保护板,包括第一盒体和第二盒体,所述第一盒体上固定有固定架,所述固定架上安装有对盒体进行固定的固定机构,所述第二盒体上开设有卡槽,所述安装框的上端固定在固定架上,所述安装框上转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆转动贯穿固定架,且上端固定有转动盘,所述螺纹杆的下端固定在连接框上,所述连接框的两侧滑动连接有挤压杆,所述挤压杆的外侧固定在挤压块上,所述弹簧位于连接框与挤压块之间,本实用新型结构简单,操作方便,可以高效快捷的完成对盒体之间的组装工作,且可以提高第一盒体与第二盒体之间连接的稳定性,值得推广使用。



1. 一种锂电池FPC保护板,包括第一盒体(1)和第二盒体(2),其特征在于:所述第一盒体(1)上固定有固定架(3),所述固定架(3)上安装有对盒体进行固定的固定机构(4),所述第二盒体(2)上开设有卡槽(5),所述固定机构(4)包括安装框(41)、螺纹杆(42)、转动盘(43)、连接框(44)、限位板(45)、弹簧(46)、挤压块(47)和挤压杆(48),所述安装框(41)的上端固定在固定架(3)上,所述安装框(41)上转动连接有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)转动贯穿固定架(3),且上端固定有转动盘(43),所述螺纹杆(42)的下端固定在连接框(44)上。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池FPC保护板,其特征在于:所述连接框(44)的两侧滑动连接有挤压杆(48),所述挤压杆(48)的外侧固定在挤压块(47)上,内侧固定在限位板(45)上,所述挤压杆(48)的外围套有弹簧(46),所述弹簧(46)位于连接框(44)与挤压块(47)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种锂电池FPC保护板,其特征在于:所述挤压块(47)为上窄下宽的梯形,且卡接在卡槽(5)中。

4. 根据权利要求3所述的一种锂电池FPC保护板,其特征在于:所述安装框(41)的内侧为上窄下宽的梯形槽。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池FPC保护板,其特征在于:所述固定机构(4)安装在第一盒体(1)的上端和两侧壁上。

一种锂电池FPC保护板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种锂电池FPC保护板。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池。由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存、使用,对环境要求非常高。随着科学技术的发展,锂电池已经成为了主流。锂电池在进行使用时需要通过保护板来对锂电池进行保护。

[0003] 经检索,公告号为:CN216015551U的中国实用新型专利公开了一种锂电池FPC保护板,包括锂电池本体,所述锂电池本体的两侧设有保护板本体,所述保护板本体之间设有一组对称的连接机构,所述连接机构包括固定板、连接条和拉伸弹簧,所述连接机构的外部设有防护机构,所述防护机构包括防护框、卡槽和散热槽,对称的所述防护框的侧壁上设有散热机构,所述散热机构包括散热风扇、固定块、连接板、压缩弹簧、卡块和挡环。

[0004] 该专利存在以下缺点:该装置不便于对防护框进行快速组装固定,影响这个防护板安装的稳定性。

[0005] 所以,本申请一种锂电池FPC保护板来对上述出现的问题进行改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种锂电池FPC保护板,以解决上述不便于对防护框进行快速组装固定,影响这个防护板安装的稳定性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锂电池FPC保护板,包括第一盒体和第二盒体,所述第一盒体上固定有固定架,所述固定架上安装有对盒体进行固定的固定机构,所述第二盒体上开设有卡槽。

[0008] 其中,所述固定机构包括安装框、螺纹杆、转动盘、连接框、限位板、弹簧、挤压块和挤压杆,所述安装框的上端固定在固定架上,所述安装框上转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆转动贯穿固定架,且上端固定有转动盘,所述螺纹杆的下端固定在连接框上。

[0009] 其中,所述连接框的两侧滑动连接有挤压杆,所述挤压杆的外侧固定在挤压块上,内侧固定在限位板上,所述挤压杆的外围套有弹簧,所述弹簧位于连接框与挤压块之间。

[0010] 其中,所述挤压块为上窄下宽的梯形,且卡接在卡槽中。

[0011] 其中,所述安装框的内侧为上窄下宽的梯形槽。

[0012] 其中,所述固定机构安装在第一盒体的上端和两侧壁上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型将锂电池本体安装在第一盒体中,然后将第二盒体安装在锂电池本体的上,然后将第一盒体与第二盒体对齐,固定机构对准下端的卡槽,转动转动盘,使得螺纹杆带动连接框向下移动,使得连接框向卡槽的内部移动,在连接框向下移动的过程中,弹簧带动挤压块向外侧移动,然后当连接框的底端与卡槽接触后,停止转动转动盘,挤压块卡接固

定在卡槽中,且该装置结构简单,操作方便,可以高效快捷的完成对箱体之间的组装工作,且可以提高第一箱体与第二箱体之间连接的稳定性,值得推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型箱体内部的结构示意图;

[0017] 图3为图2A部放大的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型剖视图的结构示意图;

[0019] 图5为图4B部放大的结构示意图。

[0020] 图中:1、第一箱体;2、第二箱体;3、固定架;4、固定机构;41、安装框;42、螺纹杆;43、转动盘;44、连接框;45、限位板;46、弹簧;47、挤压块;48、挤压杆;5、卡槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种锂电池FPC保护板,包括第一箱体1和第二箱体2,第一箱体1上固定有固定架3,固定架3上安装有对箱体进行固定的固定机构4,第二箱体2上开设有卡槽5,将锂电池本体安装在第一箱体1中,然后将第二箱体2安装在锂电池本体上,然后将第一箱体1与第二箱体2对齐,固定机构4对准下端的卡槽5,然后转动固定机构4,使其卡接固定在卡槽5中,将第一箱体1与第二箱体2进行卡接固定。

[0023] 其中,固定机构4包括安装框41、螺纹杆42、转动盘43、连接框44、限位板45、弹簧46、挤压块47和挤压杆48,安装框41的上端固定在固定架3上,安装框41上转动连接有螺纹杆42,螺纹杆42转动贯穿固定架3,且上端固定有转动盘43,螺纹杆42的下端固定在连接框44上,转动转动盘43,使得螺纹杆42带动连接框44向下移动,使得连接框44向卡槽5的内部移动。

[0024] 其中,连接框44的两侧滑动连接有挤压杆48,挤压杆48的外侧固定在挤压块47上,内侧固定在限位板45上,挤压杆48的外围套有弹簧46,弹簧46位于连接框44与挤压块47之间,在连接框44向下移动的过程中,弹簧46带动挤压块47向外侧移动,然后当连接框44的底端与卡槽5接触后,停止转动转动盘43,挤压块47卡接固定在卡槽5中,可以提高第一箱体1与第二箱体2之间连接的稳定性。

[0025] 其中,挤压块47为上窄下宽的梯形,且卡接在卡槽5中,当连接框44的下端与卡槽5接触时,挤压块47的上部位于安装框41的内部,便于控制挤压块47上下移动。

[0026] 其中,安装框41的内侧为上窄下宽的梯形槽,可以控制挤压块47的移动位于,便于对卡接装置进行收纳。

[0027] 其中,固定机构4安装在第一箱体1的上端和两侧壁上,桶体对第一箱体1和第二箱体2的上端和侧端进行同时固定,提高其连接的稳定性。

[0028] 工作原理:在使用时,将锂电池本体安装在第一箱体1中,然后将第二箱体2安装在

锂电池本体上,然后将第一箱体1与第二箱体2对齐,固定机构4对准下端的卡槽5,转动转动盘43,使得螺纹杆42带动连接框44向下移动,使得连接框44向卡槽5的内部移动,在连接框44向下移动的过程中,弹簧46带动挤压块47向外侧移动,然后当连接框44的底端与卡槽5接触后,停止转动转动盘43,挤压块47卡接固定在卡槽5中,可以提高第一箱体1与第二箱体2之间连接的稳定性。

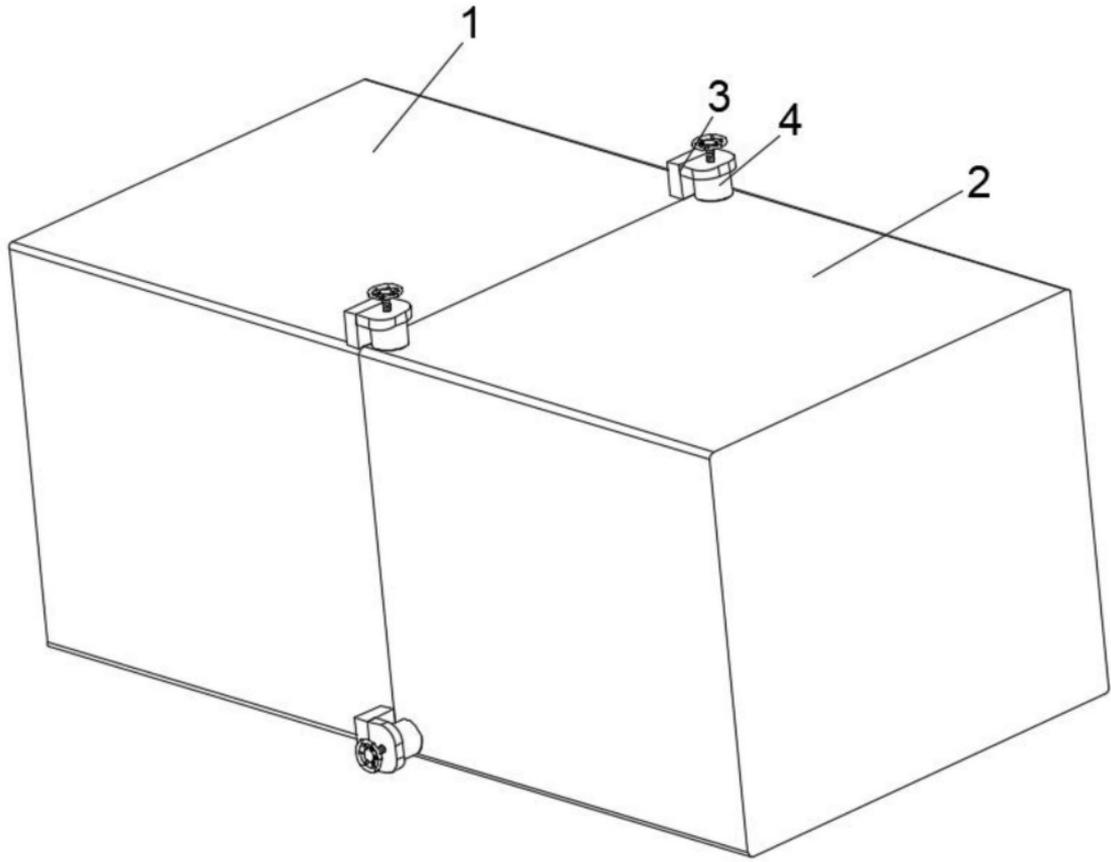


图1

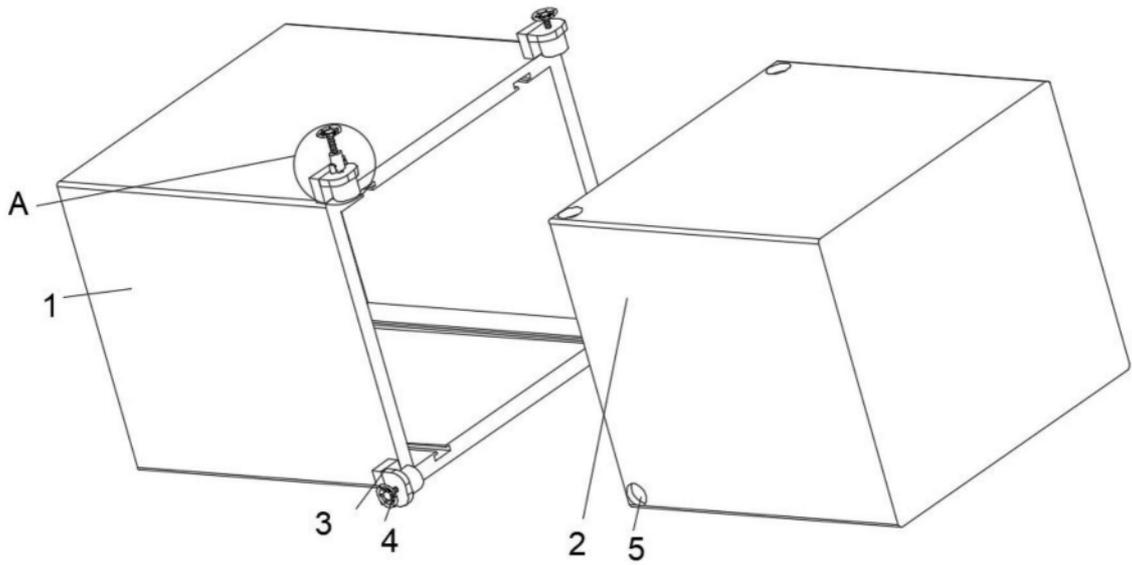


图2

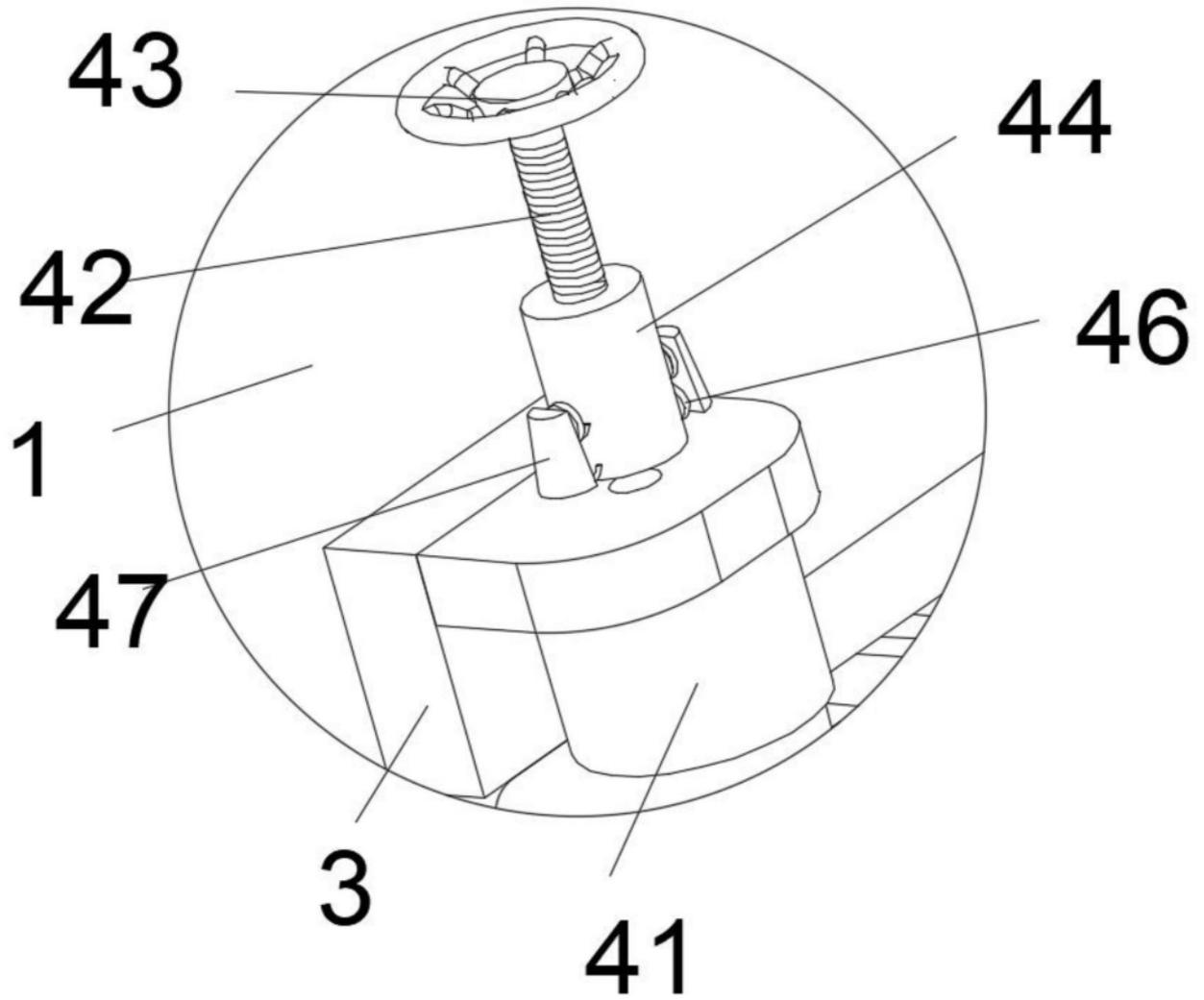


图3

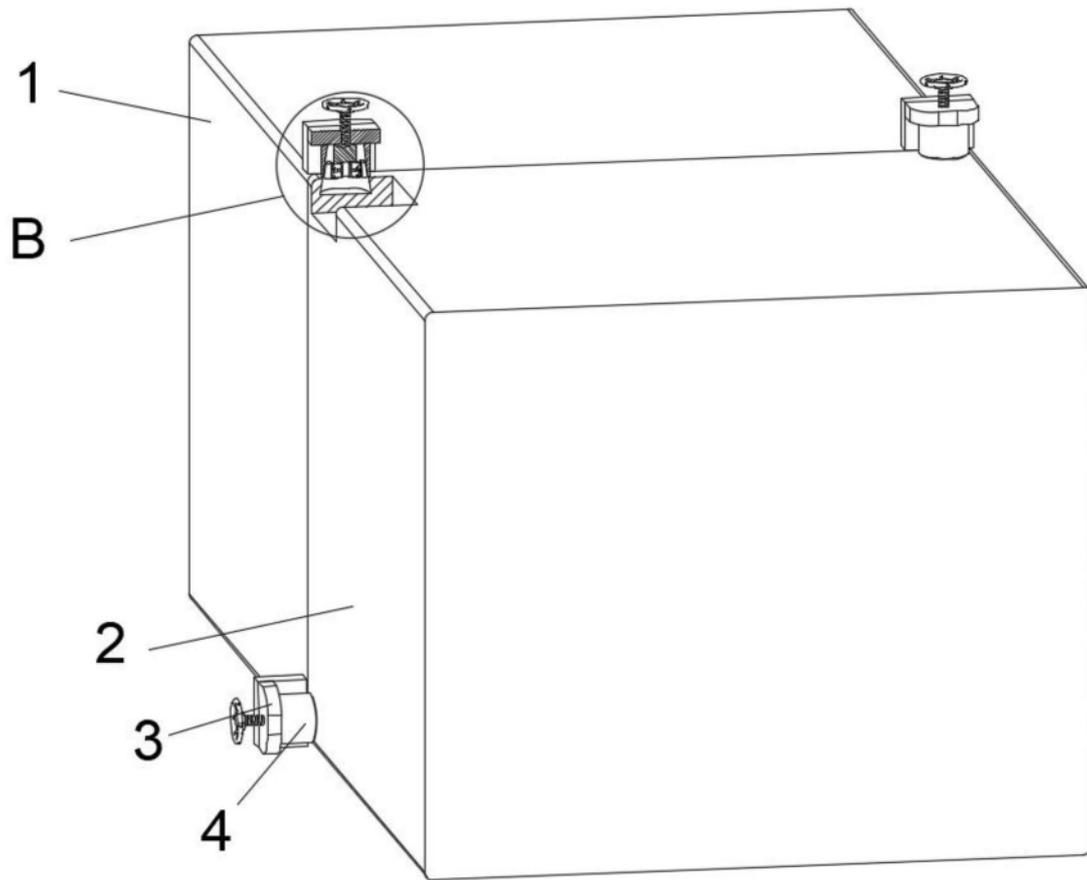


图4

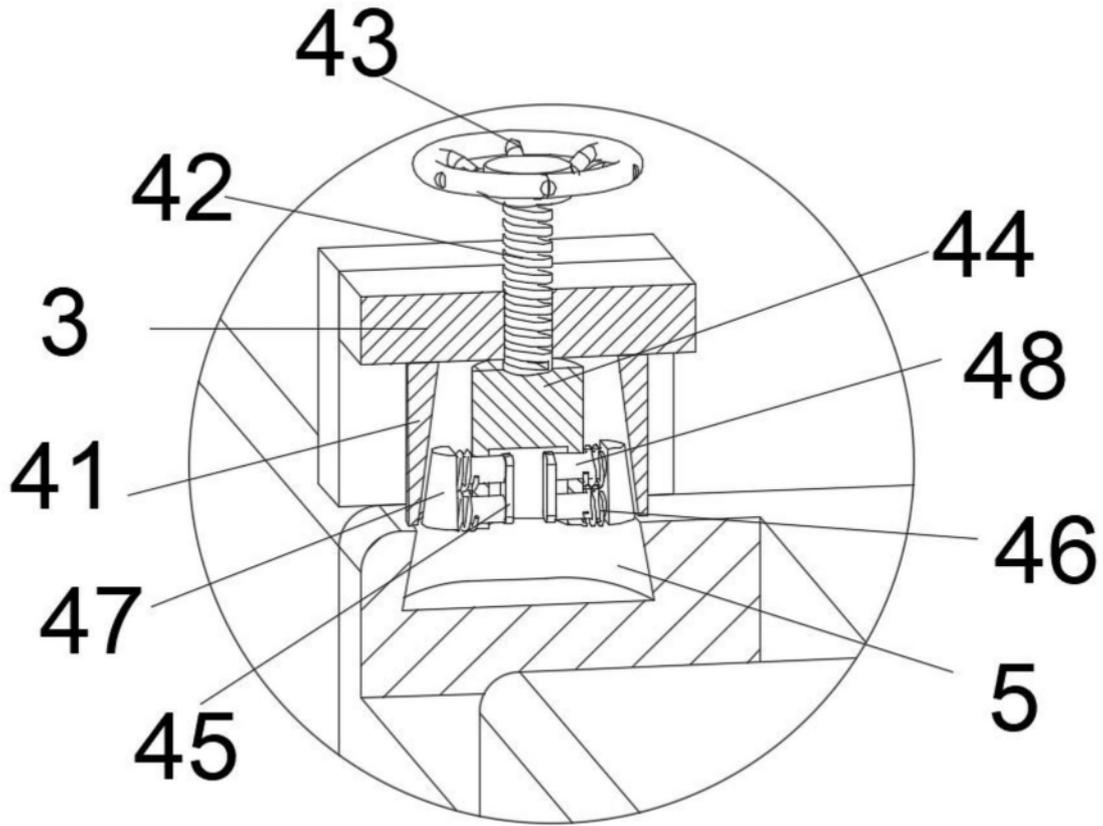


图5