



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210778730 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921640010.6

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 惠安县集益科技有限公司
地址 362100 福建省泉州市惠安县辋川镇
后坑村后坑415-1号

(72)发明人 崔若愚

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 2/08(2006.01)

H01M 10/052(2010.01)

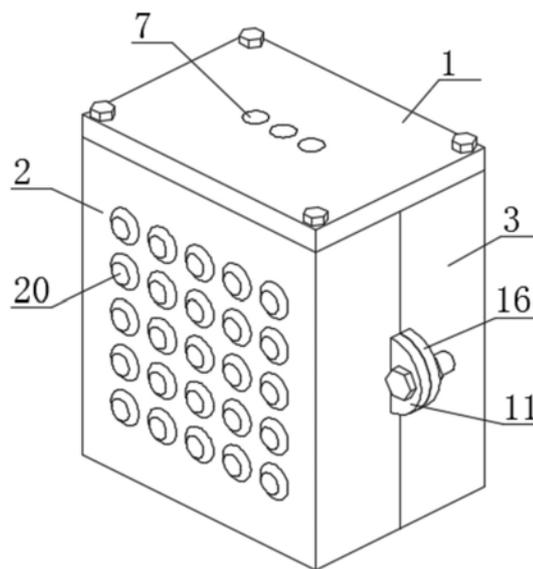
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种锂电池封装壳体

(57)摘要

本实用新型提供一种锂电池封装壳体,涉及锂电池领域。该锂电池封装壳体,包括上盖、左壳体和右壳体,所述上盖顶面的四个边角处均开设有上安装孔,上盖的底面固定连接密封框条,密封框条的底面固定连接卡条,左壳体靠近右壳体一侧面的底部固定连接插板,右壳体靠近左壳体一侧面的底部开设有插槽。该锂电池封装壳体,通过设置散热口、连接杆、挡尘块、限位块、弹簧和活塞块,达到了对锂电池进行缓冲减震和散热的效果,具备减震性格高和散热性能好的优点,有效的提升了锂电池的使用寿命,通过设置上盖、左壳体、右壳体、上安装孔、密封框条、卡条、安装板、卡槽、插槽和插板,将便于拆装,使用方便,并且固定效果好。



CN 210778730 U

1. 一种锂电池封装壳体,包括上盖(1)、左壳体(2)和右壳体(3),其特征在于:所述上盖(1)顶面的四个边角处均开设有上安装孔(4),上盖(1)的底面固定连接密封框条(5),密封框条(5)的底面固定连接卡条(6),左壳体(2)靠近右壳体(3)一侧面的底部固定连接插板(14),右壳体(3)靠近左壳体(2)一侧面的底部开设有插槽(15),左壳体(2)与右壳体(3)相互远离的侧面均开设有散热口(18),每个散热口(18)的内部均设有活塞块(23),每个活塞块(23)的一端均固定连接连接杆(19),每个连接杆(19)的一端均固定连接限位块(21),每个限位块(21)靠近活塞块(23)的一侧面均固定连接弹簧(22),左壳体(2)的内壁和右壳体(3)的内壁均固定连接安装板(8),两个安装板(8)的顶面均开设有卡槽(9),左壳体(2)的顶面和右壳体(3)的顶面均开设下安装孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池封装壳体,其特征在于:所述下安装孔(10)与上安装孔(4)相适配,左壳体(2)的两侧面均固定连接左固定块(11),两个左固定块(11)的内部均开设有左固定孔(12),右壳体(3)的两侧面均固定连接右固定块(16),两个右固定块(16)的内部均开设有右固定孔(17),左固定孔(12)与右固定孔(17)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池封装壳体,其特征在于:所述上盖(1)的顶面开设有接线孔(7),插板(14)与插槽(15)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池封装壳体,其特征在于:所述卡条(6)与卡槽(9)相适配,密封框条(5)分别位于两个卡条(6)与左壳体(2)和右壳体(3)的夹缝中。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池封装壳体,其特征在于:所述活塞块(23)与散热口(18)相适配,每个活塞块(23)远离连接杆(19)的一端均固定连接挡尘块(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种锂电池封装壳体,其特征在于:所述左壳体(2)的内底壁和右壳体(3)的内底壁均固定连接减震垫(13)。

一种锂电池封装壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种锂电池封装壳体。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为负极材料、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,现在锂电池已经成为了主流。

[0003] 锂电池在使用时需要固定安装在封装壳体内,现有封装壳体结构单一,只能对锂电池起到保护作用,不能对锂电池进行减震缓冲,并且散热效果差,容易引起锂电池发热,从而降低锂电池的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种锂电池封装壳体,具备固定效果好、减震性能好和散热性能好的优点。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种锂电池封装壳体,包括上盖、左壳体和右壳体,所述上盖顶面的四个边角处均开设有上安装孔,上盖的底面固定连接密封框条,密封框条的底面固定连接卡条,左壳体靠近右壳体一侧面的底部固定连接插板,右壳体靠近左壳体一侧面的底部开设有插槽,左壳体与右壳体相互远离的侧面均开设有散热口,每个散热口的内部均设有活塞块,每个活塞块的一端均固定连接连接杆,每个连接杆的一端均固定连接限位块,每个限位块靠近活塞块的一侧面均固定连接弹簧,左壳体的内壁和右壳体的内壁均固定连接安装板,两个安装板的顶面均开设有卡槽,左壳体的顶面和右壳体的顶面均开设下安装孔。

[0007] 进一步的,所述下安装孔与上安装孔相适配,左壳体的两侧面均固定连接左固定块,两个左固定块的内部均开设有左固定孔,右壳体的两侧面均固定连接右固定块,两个右固定块的内部均开设有右固定孔,左固定孔与右固定孔相适配,通过设置左固定块、左固定孔、右固定块和右固定孔,在右固定孔和左固定孔内固定螺栓,从而对左壳体和右壳体进行固定,有效的提升了左壳体与右壳体之间的稳定性。

[0008] 进一步的,所述上盖的顶面开设有接线孔,插板与插槽相适配,通过设置接线孔,将锂电池上的电线穿过接线孔延伸至上盖的外部,从而便于使用。

[0009] 进一步的,所述卡条与卡槽相适配,密封框条分别位于两个卡条与左壳体和右壳体的夹缝中,通过设置密封框条,对卡条进行密封,从而提升上盖与左壳体和右壳体的密封性。

[0010] 进一步的,所述活塞块与散热口相适配,每个活塞块远离连接杆的一端均固定连接挡尘块,通过设置挡尘块,对活塞块进行限位,并且避免散热口长时间打开,从而避免灰尘进入左壳体和右壳体的内部。

[0011] 进一步的,所述左壳体的内底壁和右壳体的内底壁均固定连接有减震垫,通过设置减震垫,对锂电池进行缓冲,从而提升封装壳体的减震性能。

[0012] 1、该锂电池封装壳体,通过设置散热口、连接杆、挡尘块、限位块、弹簧和活塞块,当产生振动时,锂电池推动限位块,从而使连接杆推动活塞块从散热口中脱离,并在弹簧的作用下进行缓冲,并将左壳体和右壳体内部的热量经散热口排出,达到了对锂电池进行缓冲减震和散热的效果,具备减震性格高和散热性能好的优点,有效的提升了锂电池的使用寿命,通过设置上盖、左壳体、右壳体、上安装孔、密封框条、卡条、安装板、卡槽、插槽和插板,将卡条插入卡槽内,将插板插入插槽内,从而将上盖、左壳体和右壳体进行组装,便于拆装,使用方便,并且固定效果好。

[0013] 2、该锂电池封装壳体,通过设置左固定块、左固定孔、右固定块和右固定孔,在右固定孔和左固定孔内固定螺栓,从而对左壳体和右壳体进行固定,有效的提升了左壳体与右壳体之间的稳定性,通过设置接线孔,将锂电池上的电线穿过接线孔延伸至上盖的外部,从而便于使用,通过设置密封框条,对卡条进行密封,从而提升上盖与左壳体和右壳体的密封性,通过设置挡尘块,对活塞块进行限位,并且避免散热口长时间打开,从而避免灰尘进入左壳体和右壳体的内部,通过设置减震垫,对锂电池进行缓冲,从而提升封装壳体的减震性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型左固定块的立体图;

[0015] 图2为本实用新型上盖的立体图;

[0016] 图3为本实用新型左壳体的立体图;

[0017] 图4为本实用新型右壳体的立体图;

[0018] 图5为本实用新型左壳体的剖视图。

[0019] 其中,1上盖、2左壳体、3右壳体、4上安装孔、5密封框条、6卡条、7接线孔、8安装板、9卡槽、10下安装孔、11左固定块、12左固定孔、13减震垫、14插板、15插槽、16右固定块、17右固定孔、18散热口、19连接杆、20挡尘块、21限位块、22弹簧、23活塞块。

具体实施方式

[0020] 如图1-5所示,本实用新型实施例提供一种锂电池封装壳体,包括上盖1、左壳体2和右壳体3,上盖1顶面的四个边角处均开设有上安装孔4,上盖1的底面固定连接密封框条5,密封框条5的底面固定连接卡条6,左壳体2靠近右壳体3一侧面的底部固定连接插板14,右壳体3靠近左壳体2一侧面的底部开设有插槽15,左壳体2的内底壁和右壳体3的内底壁均固定连接减震垫13,通过设置减震垫13,对锂电池进行缓冲,从而提升封装壳体的减震性能,左壳体2与右壳体3相互远离的侧面均开设有散热口18,每个散热口18的内部均设有活塞块23,每个活塞块23的一端均固定连接连接杆19,活塞块23与散热口18相适配,每个活塞块23远离连接杆19的一端均固定连接挡尘块20,通过设置挡尘块20,对活塞块23进行限位,并且避免散热口18长时间打开,从而避免灰尘进入左壳体2和右壳体3的内部。

[0021] 每个连接杆19的一端均固定连接限位块21,每个限位块21靠近活塞块23的一侧均固定连接弹簧22,左壳体2的内壁和右壳体3的内壁均固定连接安装板8,两个安装

板8的顶面均开设有卡槽9,卡条6与卡槽9相适配,密封框条5分别位于两个卡条6与左壳体2和右壳体3的夹缝中,通过设置密封框条5,对卡条6进行密封,从而提升上盖1与左壳体2和右壳体3的密封性,左壳体2的顶面和右壳体3的顶面均开设有下安装孔10,下安装孔10与上安装孔4相适配,左壳体2的两侧面均固定连接有左固定块11,两个左固定块11的内部均开设有左固定孔12,右壳体3的两侧面均固定连接有右固定块16,两个右固定块16的内部均开设有右固定孔17,左固定孔12与右固定孔17相适配,通过设置左固定块11、左固定孔12、右固定块16和右固定孔17,在右固定孔17和左固定孔12内固定螺栓,从而对左壳体2和右壳体3进行固定,有效的提升了左壳体2与右壳体3之间的稳定性,上盖1的顶面开设有接线孔7,插板14与插槽15相适配,通过设置接线孔7,将锂电池上的电线穿过接线孔7延伸至上盖1的外部,从而便于使用。

[0022] 使用时,将锂电池放在右壳体3内减震垫13的上方,将左壳体2上的插板14插入至插槽15内,将右固定孔17与左固定孔12对齐,使用螺栓与螺母将左固定块11与右固定块16固定,将密封框条5上卡条6插入卡槽9的内部,并将密封框条5固定在安装板8的上方,在上安装孔4和下安装孔10的内部拧上螺栓,从而将上盖1与左壳体2和右壳体3组装固定,便于拆装,使用方便,并且固定效果好,振动时,锂电池推动限位块21,从而使连接杆19推动活塞块23,将活塞块23推出散热口18的内部,并挤压弹簧22,在弹簧22的作用下,对限位块21承受的推力进行缓冲,并将左壳体2和右壳体3内部的热量经散热口18排出左壳体2和右壳体3的内部,达到了对锂电池进行缓冲减震和散热的效果,具备减震性格高和散热性能好的优点,有效的提升了锂电池的使用寿命。

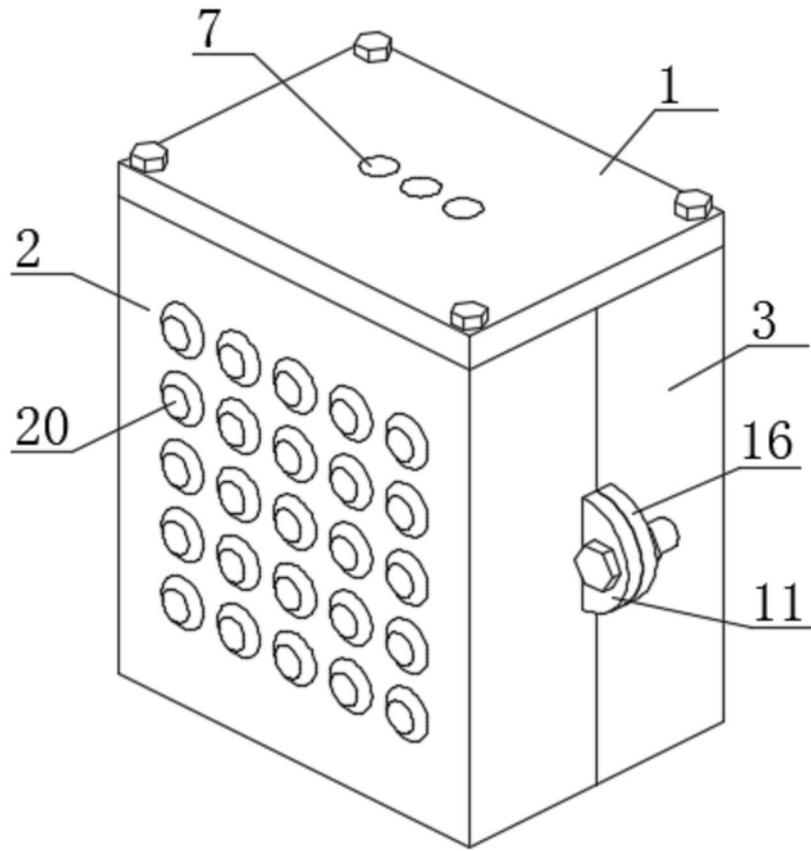


图1

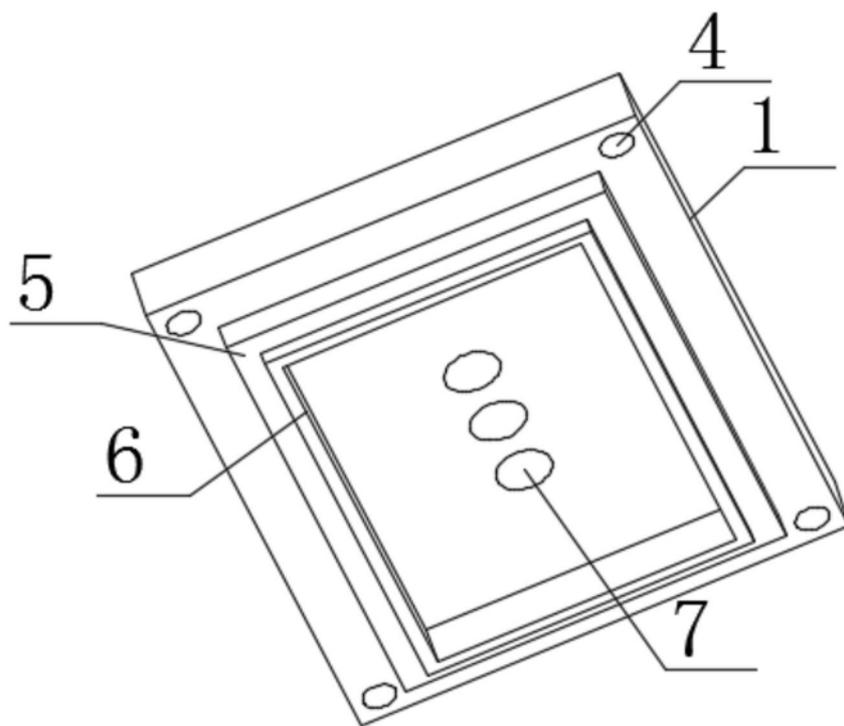


图2

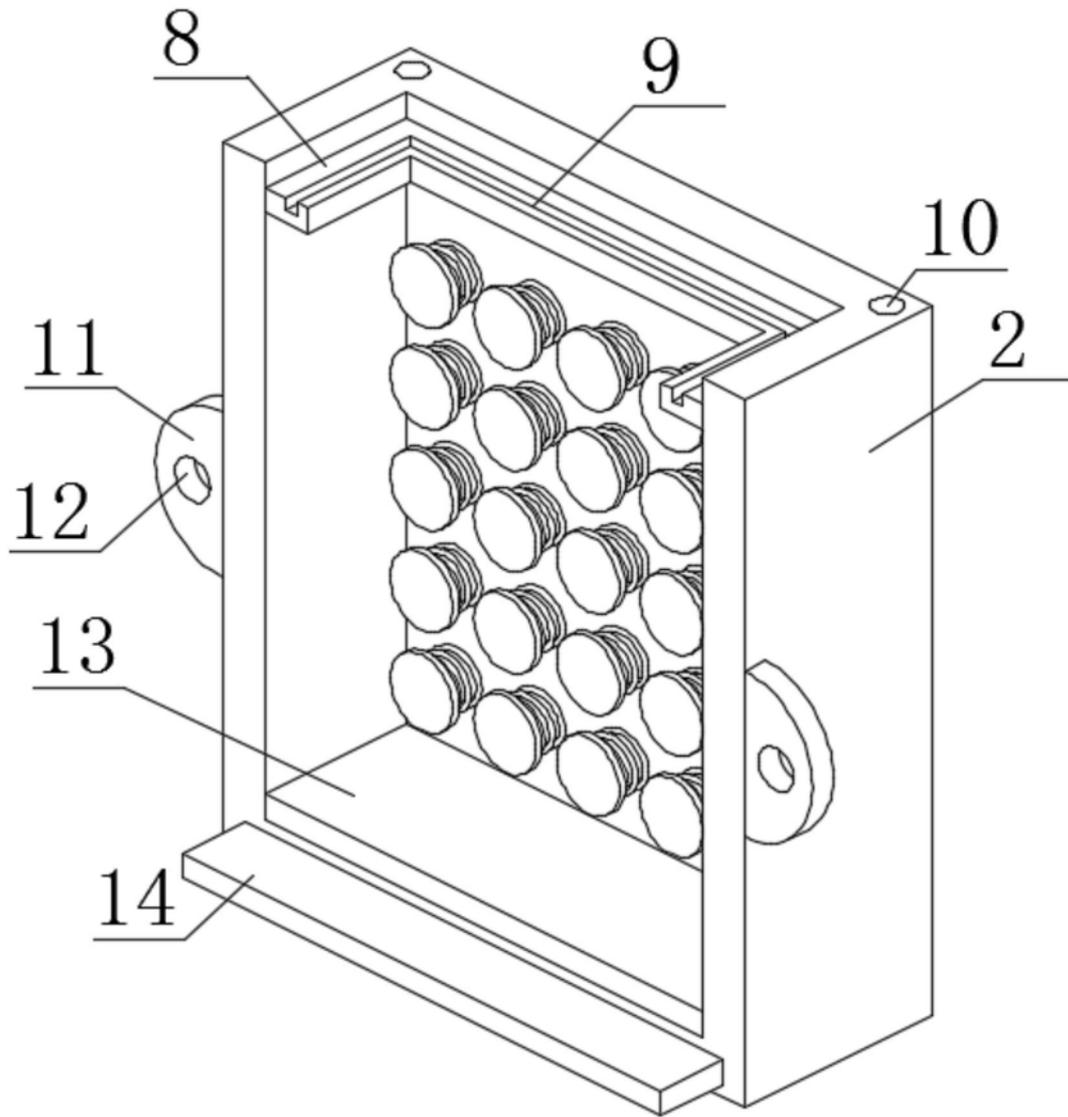


图3

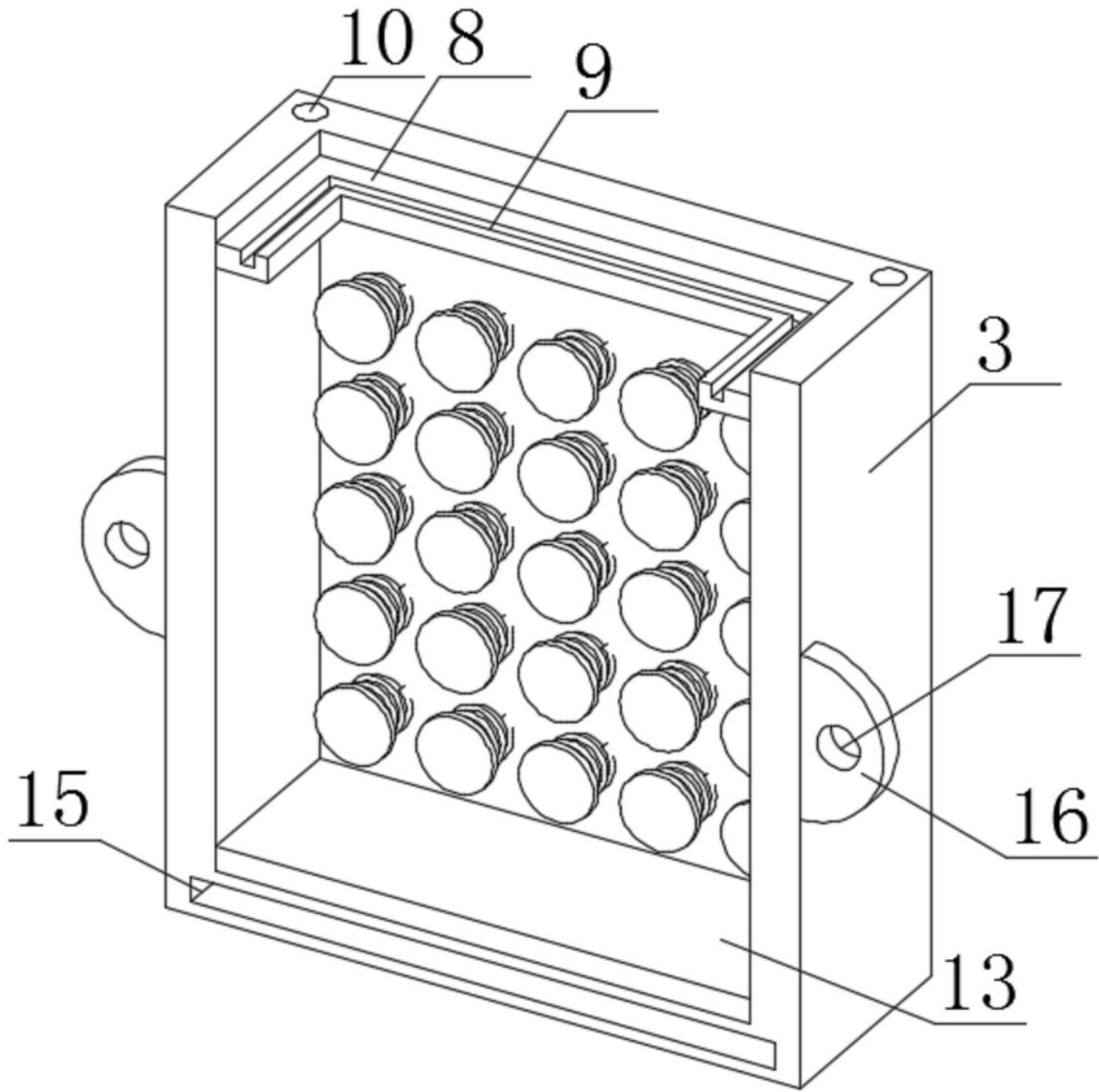


图4

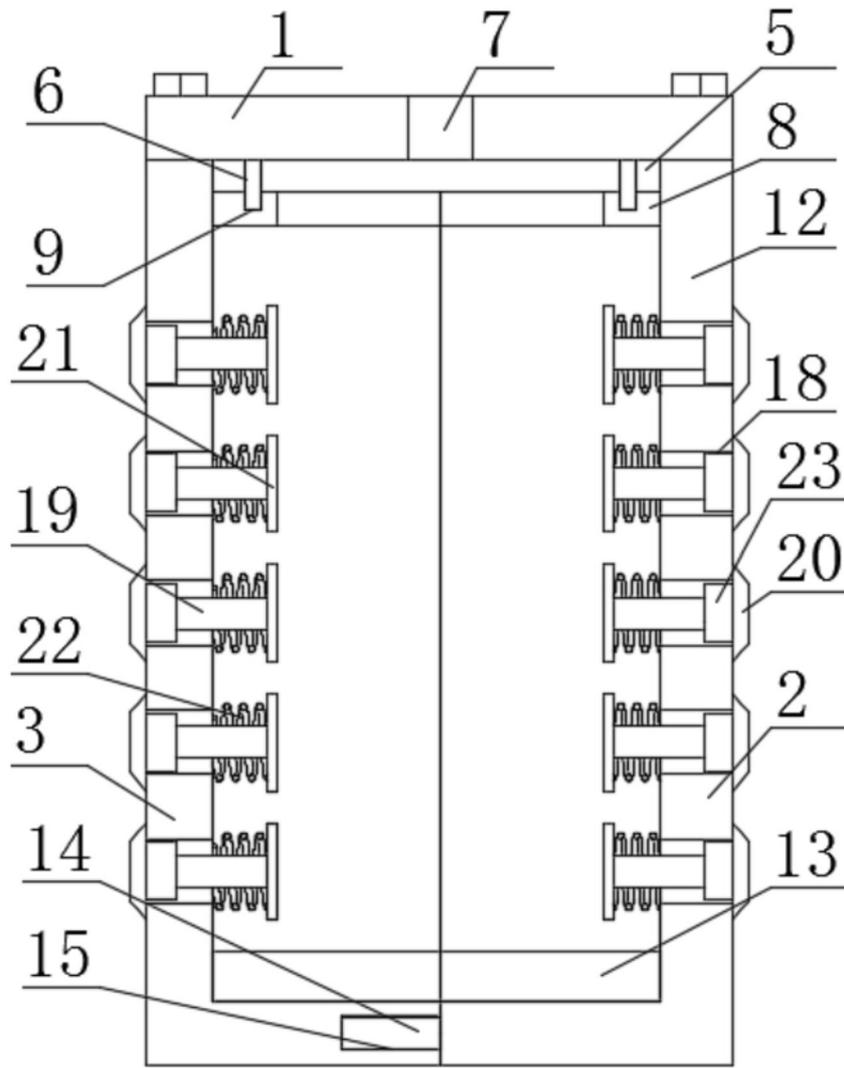


图5