



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221767638 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 20242023929.X

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 深圳市诚盛电力设备有限公司
地址 518118 广东省深圳市坪山区龙田街
道老坑社区丹梓大道106号新南天工
业厂区2号厂房502

(72) 发明人 胡金祥 曾玉燕

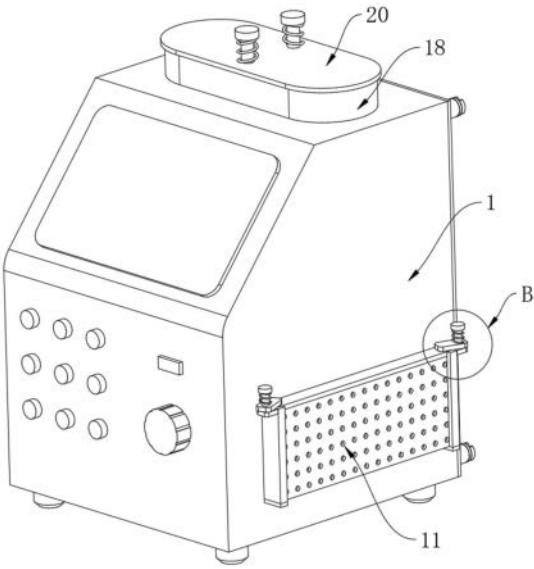
(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509
专利代理师 李丽洪

(51) Int.Cl.
H02J 7/00 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 5/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种电力系统智能蓄电池放电仪

(57) 摘要
本实用新型公开了一种电力系统智能蓄电池放电仪,包括放电仪壳体,放电仪壳体上分别安装有限位侧板,限位侧板通过螺纹杆连接有卡接壳体,卡接壳体上滑动卡接有仪器盖板,通过拉动限位拉板,使其带动限位顶块移动,通过侧边限位块对限位拉板限位,使得限位顶块不再对T型限位块限位,接着便可直接拔出仪器盖板,然后便可对放电仪壳体内部的零件进行清理,该放电仪工作时,通过散热扇抽风,通过散热扇产生的气流带动密封盖板离开密封罩,从而能够对放电仪壳体内部的零件进行散热,散热扇停止工作,支密封盖板重新抵着密封罩,防止灰尘从散热扇的位置进入到放电仪壳体内部,从而使得该放电仪能够尽可能的避免灰尘的进入。



1. 一种电力系统智能蓄电池放电仪, 包括放电仪壳体 (1), 其特征在于: 所述放电仪壳体 (1) 上分别安装有限位侧板 (2), 所述限位侧板 (2) 通过螺纹杆连接有卡接壳体 (3), 所述卡接壳体 (3) 上滑动卡接有仪器盖板 (9), 所述卡接壳体 (3) 的内部滑动卡接有限位顶块 (5), 所述卡接壳体 (3) 上分别滑动卡接有 T 型限位块 (4), 所述限位顶块 (5) 的一侧壁上安装有导向轴 (6), 所述导向轴 (6) 的侧壁上设置有支撑弹簧一 (7), 所述导向轴 (6) 的一端安装有限位拉板 (8)。

2. 如权利要求 1 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述卡接壳体 (3) 的一端分别安装有侧边限位块 (22)。

3. 如权利要求 1 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述放电仪壳体 (1) 的两侧壁上分别开设有进气孔 (23), 所述放电仪壳体 (1) 的顶部外壁上分别安装有散热扇 (17)。

4. 如权利要求 1 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述放电仪壳体 (1) 的两侧壁上分别安装有限位压条 (10), 所述限位压条 (10) 上滑动卡接有过滤壳体 (11)。

5. 如权利要求 1 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述放电仪壳体 (1) 的顶部外壁上安装有密封罩 (18), 所述放电仪壳体 (1) 的顶部外壁上分别安装有导向杆 (19), 所述导向杆 (19) 上滑动卡接有密封盖板 (20), 所述导向杆 (19) 的侧壁上设置有支撑弹簧二 (21)。

6. 如权利要求 4 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述限位压条 (10) 的一侧壁上安装有支撑侧板 (12), 所述支撑侧板 (12) 的顶部外壁上安装有导向柱 (13), 所述导向柱 (13) 上滑动卡接有限位转板 (14), 所述导向柱 (13) 的侧壁上设置有以下压弹簧 (15)。

7. 如权利要求 4 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述过滤壳体 (11) 上卡接有塞条 (16)。

8. 如权利要求 1 所述的电力系统智能蓄电池放电仪, 其特征在于: 所述放电仪壳体 (1) 的底部外壁上分别安装有减震座 (24)。

一种电力系统智能蓄电池放电仪

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种电力系统智能蓄电池放电仪,属于放电仪技术领域。

背景技术

[0002] 蓄电池放电仪是专门用于电力、电信、铁路、电池生产企业或其它行业对蓄电池组进行日常维护、容量检测以及检验直流电源带载能力而设计,整机由微处理器控制,液晶显示、中文菜单,放电电流以1A为单位(0A-300A)连续可设,放电参数可按键盘输入,也可由计算机下传设置,参数一旦设定,自动完成整个放电过程。然而现有的放电仪集成化程度高,内部零件众多,散热要求较高,放电仪在长时间使用后,其内部容易积攒灰尘,需要定期对放电仪内部进行清理,否则便会影响放电仪的散热,而现有的放电仪却不容易拆卸,不方便对仪器内部清理以及维护,并且为了保证放电仪良好的运行,需要开设散热孔并设置散热扇对放电仪内部散热,但是在散热时放电仪内部容易进入灰尘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种电力系统智能蓄电池放电仪,能够方便快捷的拆卸放电仪,方便对其内部进行清理以及维护,并且该放电仪具有良好的散热性能,并还能够避免过多的灰尘进入到仪器内部。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种电力系统智能蓄电池放电仪,包括放电仪壳体,所述放电仪壳体上分别安装有限位侧板,所述限位侧板通过螺纹杆连接有卡接壳体,所述卡接壳体上滑动卡接有仪器盖板,所述卡接壳体的内部滑动卡接有限位顶块,所述卡接壳体上分别滑动卡接有T型限位块,所述限位顶块的一侧壁上安装有导向轴,所述导向轴的侧壁上设置有支撑弹簧一,所述导向轴的一端安装有限位拉板。

[0005] 进一步的,为了能够对所述限位拉板进行限位,所述卡接壳体的一端分别安装有侧边限位块。

[0006] 进一步的,为了能够在该放电仪工作时,能够有效的对该放电仪内部的元器件进行散热,所述放电仪壳体的两侧壁上分别开设有进气孔,所述放电仪壳体的顶部外壁上分别安装有散热扇。

[0007] 进一步的,为了能够对进入到该放电仪内部的空气进行过滤,避免过多的灰尘进入到该放电仪内部,所述放电仪壳体的两侧壁上分别安装有限位压条,所述限位压条上滑动卡接有过滤壳体。

[0008] 进一步的,为了能够使得所述过滤壳体能够方便快捷的更换,所述放电仪壳体的顶部外壁上安装有密封罩,所述放电仪壳体的顶部外壁上分别安装有导向杆,所述导向杆上滑动卡接有密封盖板,所述导向杆的侧壁上设置有支撑弹簧二。

[0009] 进一步的,为了使得避免灰尘从所述散热扇的位置进入,所述限位压条的一侧壁上安装有支撑侧板,所述支撑侧板的顶部外壁上安装有导向柱,所述导向柱上滑动卡接有限位转板,所述导向柱的侧壁上设置有下压弹簧。

[0010] 进一步的,为了避免所述过滤壳体内部的填充物洒出,所述过滤壳体上卡接有塞条。

[0011] 进一步的,为了能够在一定程度上降低该放电仪工作时产生的微震动,所述放电仪壳体的底部外壁上分别安装有减震座。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:通过拉动限位拉板,使其带动限位顶块移动,通过侧边限位块对限位拉板限位,使得限位顶块不再对T型限位块限位,接着便可直接拔出仪器盖板,然后便可对放电仪壳体内部的零件进行清理,该放电仪工作时,通过散热扇抽风,通过散热扇产生的气流带动密封盖板离开密封罩,从而能够对放电仪壳体内部的零件进行散热,散热扇停止工作,支密封盖板重新抵着密封罩,防止灰尘从散热扇的位置进入到放电仪壳体内部,从而使得该放电仪能够尽可能的避免灰尘的进入。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的过滤壳体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的爆炸示意图;

[0016] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的B处放大结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型的C处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、放电仪壳体;2、限位侧板;3、卡接壳体;4、T型限位块;5、限位顶块;6、导向轴;7、支撑弹簧一;8、限位拉板;9、仪器盖板;10、限位压条;11、过滤壳体;12、支撑侧板;13、导向柱;14、限位转板;15、下压弹簧;16、塞条;17、散热扇;18、密封罩;19、导向杆;20、密封盖板;21、支撑弹簧二;22、侧边限位块;23、进气孔;24、减震座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6所示,一种电力系统智能蓄电池放电仪,包括放电仪壳体1,放电仪壳体1内部主要部件包括电极、高压电源、放电管和电流计,电极是放电仪的探头,用于接触被测电场,高压电源提供足够的电压,使得电场强度超过放电阈值,放电管是一个空气密封的管子,内部充满了气体,通常是氮气或气,当电场强度超过放电阈值时,气体会被电离,形成电子和离子,从而导致电流的流动,电流计用于测量电流的大小,从而计算出电场强度,放电仪壳体1上分别安装有限位侧板2,限位侧板2通过螺纹杆连接有卡接壳体3,卡接壳体3上滑动卡接有仪器盖板9,仪器盖板9上分别开设有定位孔,仪器盖板9上的定位孔与卡接壳体3活动卡接,卡接壳体3的内部滑动卡接有限位顶块5,卡接壳体3上分别滑动卡接有T型限位块4,限位顶块5的一侧壁上安装有导向轴6,导向轴6的侧壁上设置有支撑弹簧一7,导向轴6的一端安装有限位拉板8,卡接壳体3的一端分别安装有侧边限位块22,在需要对该放电仪内部进行清理时,首先通过拉动限位拉板8,通过限位拉板8带动限位顶块5移动,使得限位

顶块5不再对T型限位块4限位,接着将限位拉板8转动180°,通过侧边限位块22能够限位拉板8限位,然后拔出仪器盖板9,接着便可对放电仪壳体1内部的元器件进行清理,在清理完成后,将仪器盖板9上的定位孔与卡接壳体3相卡接,接着将仪器盖板9推到位,并将限位拉板8反转180°,通过支撑弹簧一7带动限位顶块5移动,使得限位顶块5能够重新对T型限位块4限位,从而使得T型限位块4能够始终从卡接壳体3的侧壁上凸出,能够对仪器盖板9限位,将仪器盖板9固定。

[0022] 放电仪壳体1的两侧壁上分别开设有进气孔23,放电仪壳体1的顶部外壁上分别安装有散热扇17,放电仪壳体1的两侧壁上分别安装有限位压条10,限位压条10上滑动卡接有过滤壳体11,放电仪壳体1的顶部外壁上安装有密封罩18,放电仪壳体1的顶部外壁上分别安装有导向杆19,导向杆19上滑动卡接有密封盖板20,导向杆19的侧壁上设置有支撑弹簧二21,在该放电仪工作时,首先通过散热扇17抽风,散热扇17产生的气流带动密封盖板20离开密封罩18,从而使得放电仪壳体1内部的热气能够流出,而外部的空气则经过过滤壳体11过滤后进入到放电仪壳体1内部,从而能够对放电仪壳体1内部的零件进行散热,在不需要散热时,散热扇17停止工作,通过支撑弹簧二21能够带动密封盖板20重新抵着密封罩18,有利于防止灰尘从散热扇17的位置进入到放电仪壳体1内部,因此该放电仪可以尽可能的避免灰尘的进入。

[0023] 限位压条10的一侧壁上安装有支撑侧板12,支撑侧板12的顶部外壁上安装有导向柱13,导向柱13上滑动卡接有限位转板14,导向柱13的侧壁上设置有以下压弹簧15,当需要更换过滤壳体11时,通过限位转板14,使其不再对过滤壳体11限位接着便可直接拔出过滤壳体11,然后将新的过滤壳体11插入限位压条10上,再将限位转板14转动到过滤壳体11上方,通过下压弹簧15带动限位转板14压着过滤壳体11,从而将过滤壳体11固定。

[0024] 过滤壳体11上卡接有塞条16,过滤壳体11内部为空心结构,可在其内部填充过滤棉进一步提高过滤效果,也可在其内部填充除潮剂,吸附空气中的水分,通过塞条16盖着过滤壳体11的开口,能够避免过滤壳体11内部的填充物洒出。放电仪壳体1的底部外壁上分别安装有减震座24,减震座24材质为橡胶,通过减震座24能够在一定程度上减轻放电仪壳体1内部的元器件工作时产生的微震动。

[0025] 本实用新型在使用时,若需要对放电仪壳体1内部的零件进行清理时,通过拉动限位拉板8,使其带动限位顶块5移动,然后将限位拉板8转动180°,通过侧边限位块22对限位拉板8限位,使得限位顶块5不再对T型限位块4限位,接着便可直接拔出仪器盖板9,然后便可对放电仪壳体1内部的零件进行清理,清理完成后,通过将仪器盖板9上的定位孔与卡接壳体3重新卡接,并将仪器盖板9推到位,接着将限位拉板8反转180°,使得支撑弹簧一7能够带动限位顶块5移动,使得限位顶块5能够对T型限位块4限位,从而使得T型限位块4能够始终从卡接壳体3的侧壁凸出,对仪器盖板9限位,从而将仪器盖板9固定,在该放电仪工作时,通过散热扇17抽风,使得外部的空气经过过滤壳体11过滤后进入到放电仪壳体1内部,同时通过散热扇17产生的气流带动密封盖板20离开密封罩18,使得放电仪壳体1内部的热气能够流出,从而能够对放电仪壳体1内部的零件进行散热,当不需要散热时,散热扇17停止工作,支撑弹簧二21带动密封盖板20重新抵着密封罩18,防止灰尘从散热扇17的位置进入到放电仪壳体1内部,从而使得该放电仪能够尽可能的避免灰尘的进入。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

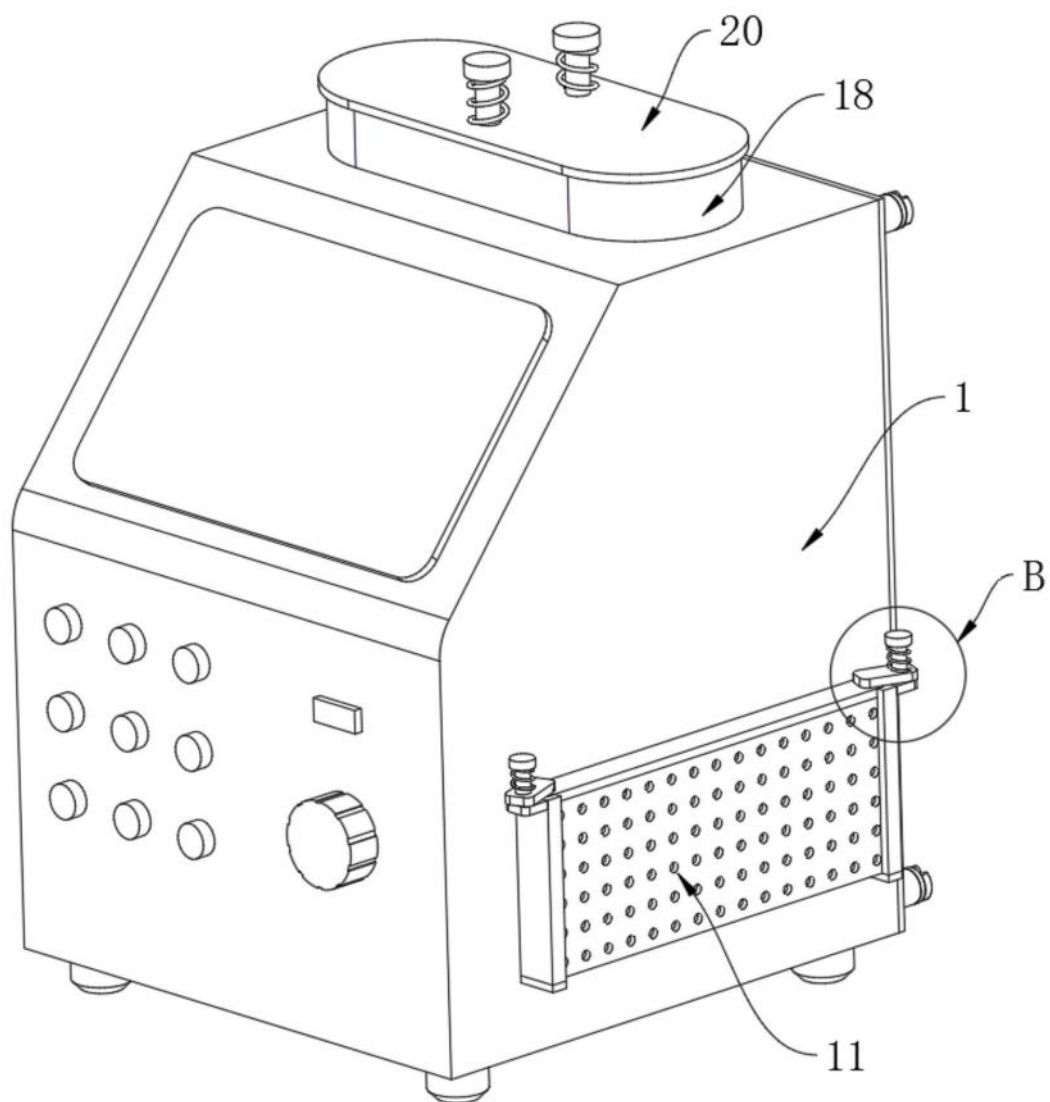


图1

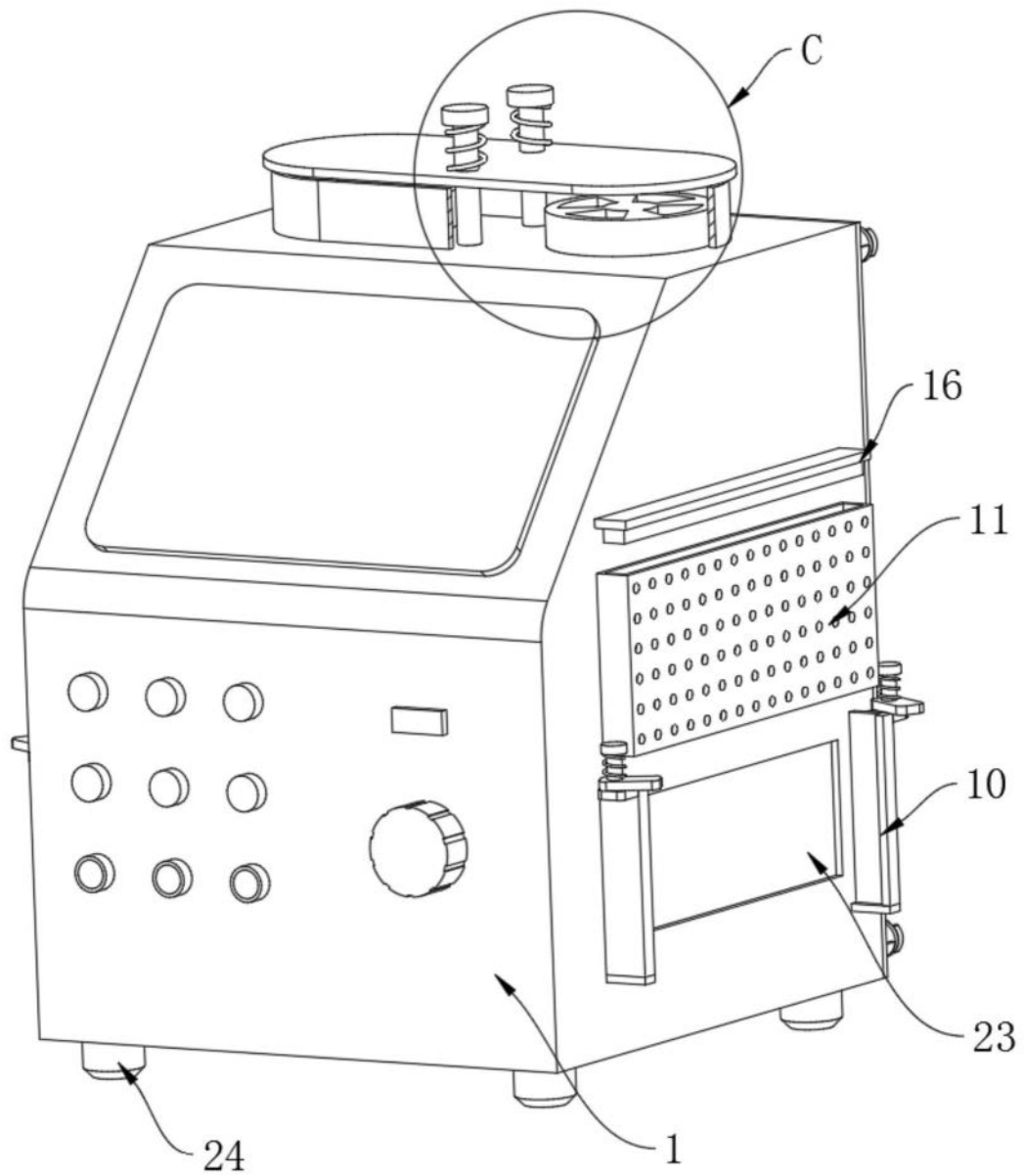


图2

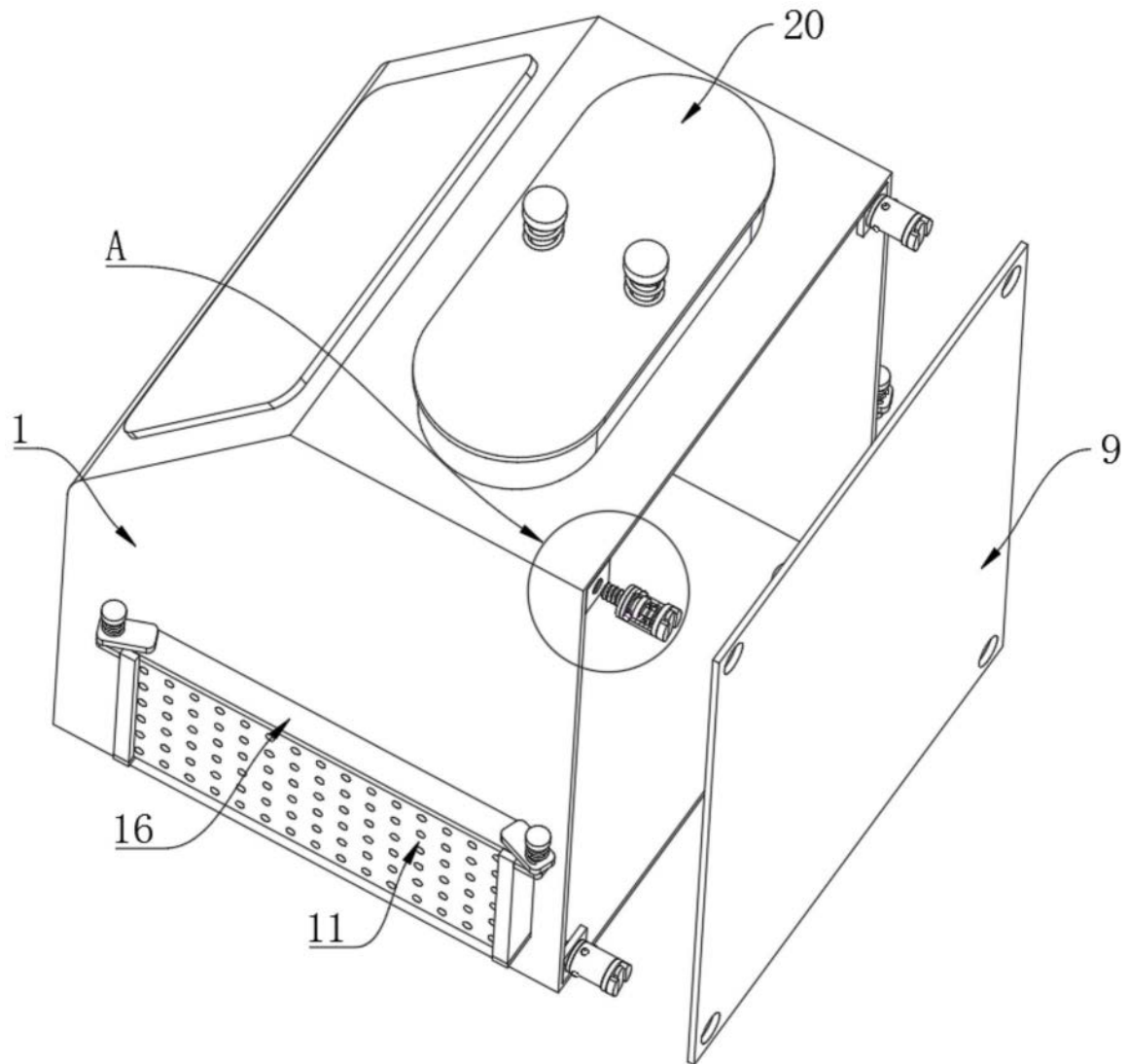


图3

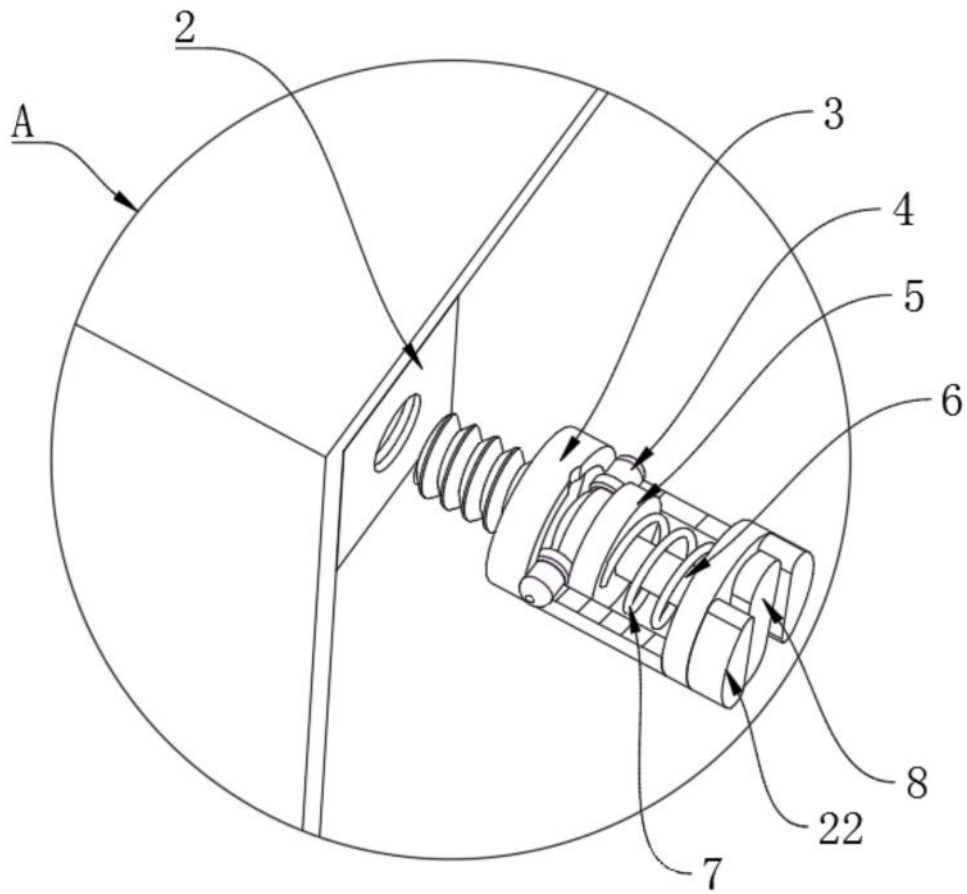


图4

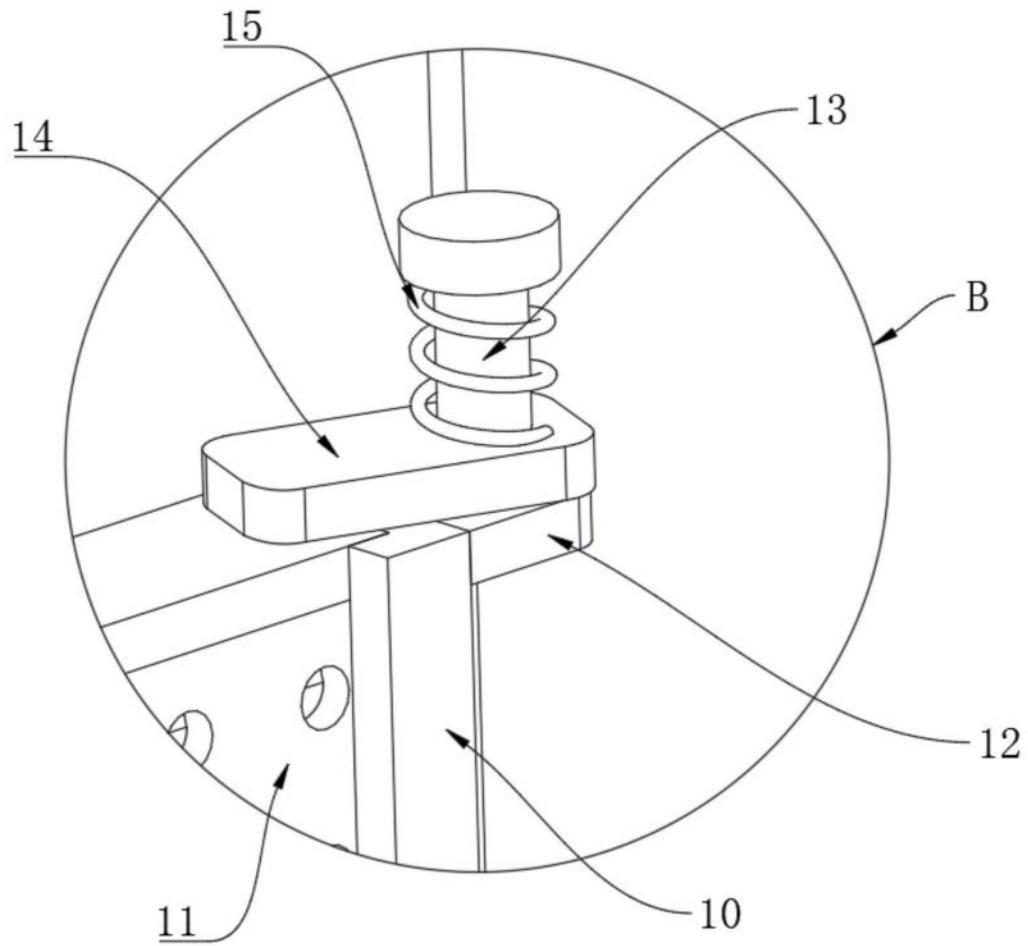


图5

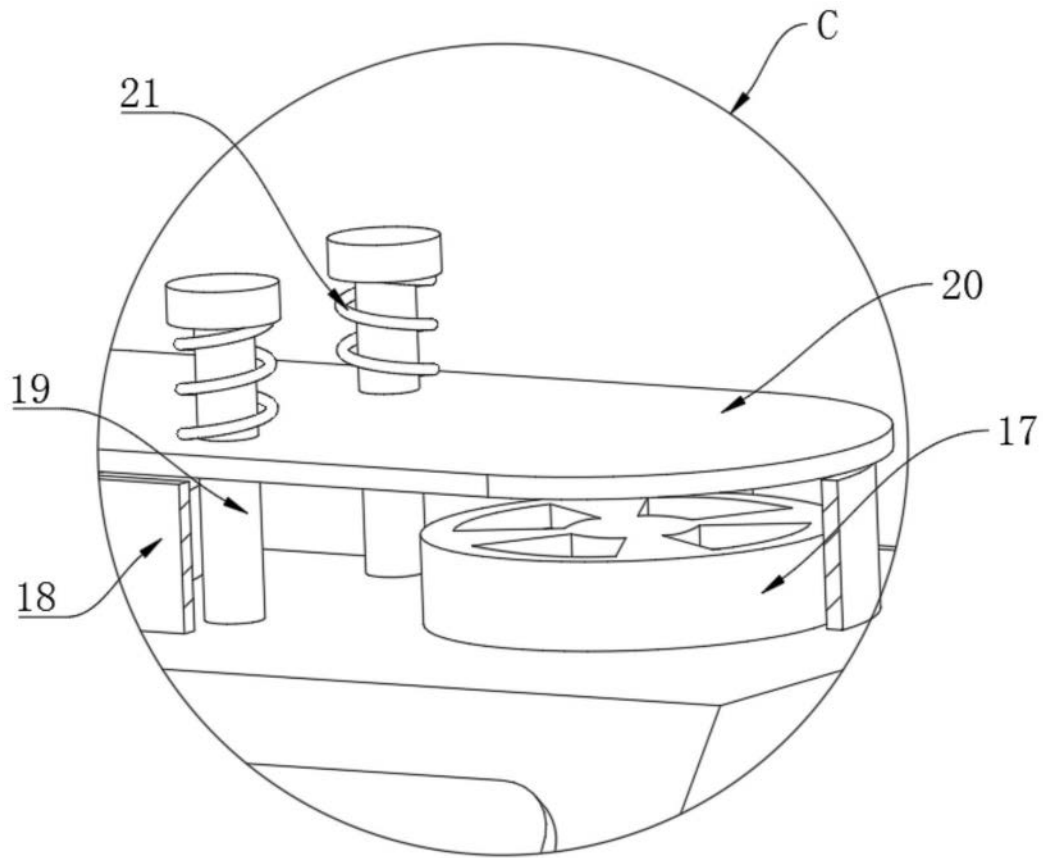


图6