



(21) 申请号 202322579666.4

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 苏州普雷斯顿智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路

209号4号楼13层1309室

(72) 发明人 顾亮 陶军

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所

(普通合伙) 31374

专利代理师 陈思泽

(51) Int. Cl.

H02J 3/18 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/26 (2006.01)

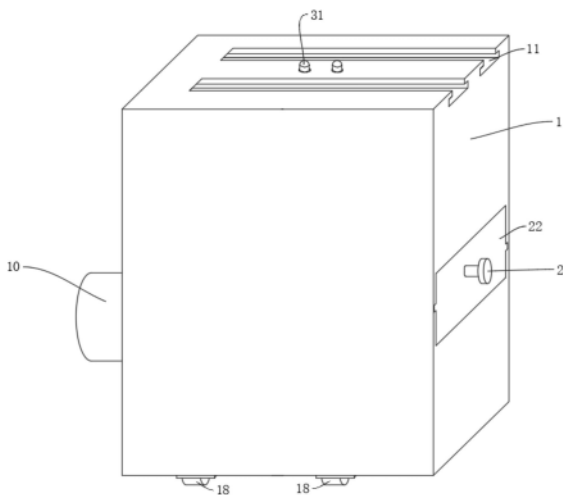
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种拼接式静止无功发生器

(57) 摘要

本实用新型涉及无功发生器技术领域,且公开了一种拼接式静止无功发生器,包括壳体,所述壳体底端固定设置有滑块,所述滑块两侧下端固定设置有限位条,所述滑块底端活动置有加固块,所述加固块内开设有凹槽,所述凹槽贯穿加固块两侧,所述滑块内开设有凹槽,所述凹槽贯穿滑块两侧,两个所述凹槽相互连通,所述凹槽内贯穿活动设置有插销,所述插销呈弓形,所述壳体一侧下端固定设置有卡块,所述卡块呈U形,所述卡块内开设有卡槽,所述卡槽内活动设置有卡环,所述卡环固定设置在外壳外侧。该拼接式静止无功发生器,通过壳体一侧卡块内的卡槽可将外壳一侧的卡环进行限位使卡环可垂直活动使壳体方便从壳体一侧取出方便对壳体进行安装和拆卸。



1. 一种拼接式静止无功发生器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)底端固定设置有滑块(2),所述滑块(2)两侧下端固定设置有限位条(3),所述滑块(2)底端活动设置有加固块(4),所述加固块(4)内开设有凹槽(5),所述凹槽(5)贯穿加固块(4)两侧,所述滑块(2)内开设有凹槽(5),所述凹槽(5)贯穿滑块(2)两侧,两个所述凹槽(5)相互连通,所述凹槽(5)内贯穿活动设置有插销(6),所述插销(6)呈弓形,所述壳体(1)一侧下端固定设置有卡块(7),所述卡块(7)呈U形,所述卡块(7)内开设有卡槽(8),所述卡槽(8)内活动设置有卡环(9),所述卡环(9)固定设置在外壳(19)外侧,所述外壳(19)一侧通过螺纹活动设置有后盖(10),所述壳体(1)顶端开设有滑槽(11),所述滑槽(11)呈T形。

2. 根据权利要求1所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述外壳(19)内部与壳体(1)内部连通,所述外壳(19)内壁固定设置有固定条(12),所述固定条(12)一侧固定设置有风扇(13),所述后盖(10)内活动设置有滤芯(14),所述后盖(10)远离风扇(13)的一侧固定设置有滤网(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述加固块(4)底端固定设置有支撑架(16),所述支撑架(16)内固定设置有滚轴(17),所述滚轴(17)外侧通过轴承活动设置有滚轮(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述壳体(1)两侧内壁开设有活动槽(20),所述活动槽(20)内活动设置有活动轨(21),所述活动轨(21)固定设置在框架(22)两侧,所述框架(22)内侧下端固定设置有若干支撑杆(23),所述框架(22)一侧固定设置有把手(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述壳体(1)底端固定设置有绝缘块(25),所述绝缘块(25)内固定设置有金属片(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述金属片(26)顶端固定设置有接线口(27),所述壳体(1)底端固定设置有绝缘壳(28),所述绝缘壳(28)内活动设置有弹簧(29)。

7. 根据权利要求6所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述弹簧(29)顶端活动设置有挡片(30),所述挡片(30)顶端固定设置有弹子(31)。

8. 根据权利要求7所述的一种拼接式静止无功发生器,其特征在于:所述壳体(1)上端固定设置有排风网(32)。

一种拼接式静止无功发生器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无功发生器技术领域,具体为一种拼接式静止无功发生器。

背景技术

[0002] 静止无功发生器是一种用于电力系统中的设备,主要用于无功补偿,在电力系统中,功率分为有功功率和无功功率,有功功率是用于执行实际功耗的功率,例如驱动电机、照明等。而无功功率虽然不对应具体的功耗,但是对电力系统的稳定性和运行效果有重要影响;

[0003] 由于静止无功发生器在工作过程中会产生一定的热量,因此需要设计合适的散热结构来保证其正常运行和长寿命;

[0004] 但是现有静止无功发生器未解决散热设备不方便安装更换的问题,无法实现堆叠减少面积占用的问题,未解决散热过程中防止灰尘进入不方便清理的问题,为此我们提出了一种减少空间占用方便散热拆解更换的接焊电源。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种拼接式静止无功发生器,以解决上述背景技术中提出现有静止无功发生器未解决散热设备不方便安装更换的问题,无法实现堆叠减少面积占用的问题,未解决散热过程中防止灰尘进入不方便清理的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种拼接式静止无功发生器,包括壳体,所述壳体底端固定设置有滑块,所述滑块两侧下端固定设置有限位条,所述滑块底端活动置有加固块,所述加固块内开设有凹槽,所述凹槽贯穿加固块两侧,所述滑块内开设有凹槽,所述凹槽贯穿滑块两侧,两个所述凹槽相互连通,所述凹槽内贯穿活动设置有插销,所述插销呈弓形,所述壳体一侧下端固定设置有卡块,所述卡块呈U形,所述卡块内开设有卡槽,所述卡槽内活动设置有卡环,所述卡环固定设置在外壳外侧,所述外壳一侧通过螺纹活动设置有后盖,所述壳体顶端开设有滑槽,壳体可保护内部结构确保结构的稳定性,限位条可对滑块进行限位防止滑块从滑槽内脱离。

[0009] 优选的,所述外壳内部与壳体内部连通,所述外壳内壁固定设置有固定条,所述固定条一侧固定设置有风扇,所述后盖内活动设置有滤芯,所述后盖远离风扇的一侧固定设置有滤网,所述支撑架内固定设置有滚轴,所述滚轴外侧通过轴承活动设置有滚轮,通过壳体一侧卡块内的卡槽可将外壳一侧的卡环进行限位使卡环可垂直活动使壳体方便从壳体一侧取出方便对壳体进行安装和拆卸,通过转动螺纹活动设置的后盖可将后盖从外壳一侧脱离,方便对后盖内的滤芯进行更换和维护,从而提升降温效果和延长使用寿命。

[0010] 优选的,所述加固块底端固定设置有支撑架,所述壳体两侧内壁开设有活动槽,所述活动槽内活动设置有活动轨,所述活动轨固定设置在框架两侧,所述框架内侧下端固定

设置有若干支撑杆,所述框架一侧固定设置有把手,支撑杆为圆柱形可减少内部电源设备的接触面积从而提升通风率提升散热效果活动轨在活动槽内活动的同时滑动槽可对活动轨进行限位且能够对框架提供支撑力,把手可增加对手部的摩擦力,方便对框架进行推拉。

[0011] 优选的,所述壳体底端固定设置有绝缘块,所述绝缘块内固定设置有金属片,所述金属片顶端固定设置有接线口,所述壳体底端固定设置有绝缘壳,所述绝缘壳内活动设置有弹簧,所述弹簧顶端活动设置有挡片,所述挡片顶端固定设置有弹子,所述壳体上端固定设置有排风网,所述滑槽呈T形,将两个壳体进行上下拼接从而减少面积的占用,通过将一个壳体底端的滑块插入到另一壳体顶端的滑槽内实现两个壳体的拼接,绝缘块可有效的做到绝缘效果防止电力泄露和损耗,提高安全性能,降低能量损耗,绝缘壳可使弹簧在绝缘壳内进行限,在弹簧的作用力使挡片推动弹子进入绝缘块内与金属片进行接触完成两个壳体内的电性连接,挡片可防止弹簧将弹子脱离绝缘壳。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该拼接式静止无功发生器,通过壳体一侧卡块内的卡槽可将外壳一侧的卡环进行限位使卡环可垂直活动使壳体方便从壳体一侧取出方便对壳体进行安装和拆卸;

[0014] 2、该拼接式静止无功发生器,将两个壳体进行上下拼接从而减少面积的占用,通过将一个壳体底端的滑块插入到另一壳体顶端的滑槽内实现两个壳体的拼接;

[0015] 3、该拼接式静止无功发生器,通过转动螺纹活动设置的后盖可将后盖从外壳一侧脱离,方便对后盖内的滤芯进行更换和维护,从而提升降温效果和延长使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型滑块的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型插销的立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型卡块的立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型外壳的立体结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型框架的立体结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型活动槽的剖面结构示意图;

[0024] 图9为本实用新型弹子和金属片电性连接的结构示意图。

[0025] 图中:1、壳体;2、滑块;3、限位条;4、加固块;5、凹槽;6、插销;7、卡块;8、卡槽;9、卡环;10、后盖;11、滑槽;12、固定条;13、风扇;14、滤芯;15、滤网;16、支撑架;17、滚轴;18、滚轮;19、外壳;20、活动槽;21、活动轨;22、框架;23、支撑杆;24、把手;25、绝缘块;26、金属片;27、接线口;28、绝缘壳;29、弹簧;30、挡片;31、弹子;32、排风网。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图9,本实用新型提供一种技术方案:一种拼接式静止无功发生器,包括壳体1,壳体1底端固定设置有滑块2,滑块2两侧下端固定设置有限位条3,滑块2底端活动设置有加固块4,加固块4内开设有凹槽5,凹槽5贯穿加固块4两侧,滑块2内开设有凹槽5,凹槽5贯穿滑块2两侧,两个凹槽5相互连通,凹槽5内贯穿活动设置有插销6,插销6呈弓形,壳体1一侧下端固定设置有卡块7,卡块7呈U形,卡块7内开设有卡槽8,卡槽8内活动设置有卡环9,卡环9固定设置在外壳19外侧,外壳19一侧通过螺纹活动设置有后盖10,壳体1顶端开设有滑槽11,滑槽11呈T形;

[0028] 通过将外壳19外侧的卡环9放入到卡块7中的卡槽8内可将外壳19安装在壳体1一侧,卡槽8可对卡环9进行限位避免卡环9从壳体1一侧脱离,当需要进行拆卸时将外壳19垂直向上提拉,使卡环9在卡槽8内向上滑动直到卡环9完全从卡槽8内脱离,通过转动后盖10将后盖10与外壳19进行脱离,从而可对滤芯14进行更换和清理,滤网15可对滤芯14进行限位;

[0029] 弓形的插销6可方便对加固块4和滑块2安装和拆卸;

[0030] 外壳19内部与壳体1内部连通,外壳19内壁固定设置有固定条12,固定条12一侧固定设置有风扇13,后盖10内活动设置有滤芯14,后盖10远离风扇13的一侧固定设置有滤网15;

[0031] 加固块4底端固定设置有支撑架16,支撑架16内固定设置有滚轴17,滚轴17外侧通过轴承活动设置有滚轮18;

[0032] 当需要对下方的壳体1进行移动时,可将加固块4活动安装在滑块2底端,再用插销6插入到凹槽5内,弓形的插销6在重力的作用下使插销6两端的限位块对插销6进行限位,对滚轮18进行安装;

[0033] 壳体1两侧内壁开设有活动槽20,活动槽20内活动设置有活动轨21,活动轨21固定设置在框架22两侧,框架22内侧下端固定设置有若干支撑杆23,框架22一侧固定设置有把手24;

[0034] 壳体1底端固定设置有绝缘块25,绝缘块25内固定设置有金属片26;

[0035] 金属片26顶端固定设置有接线口27,壳体1底端固定设置有绝缘壳28,绝缘壳28内活动设置有弹簧29;

[0036] 弹簧29顶端活动设置有挡片30,挡片30顶端固定设置有弹子31;

[0037] 当弹子31在弹簧29的作用力下使弹子31弹入到另一壳体1底端的绝缘块25内,使弹子31与金属片26进行电性连接,使两个壳体1内的电路完成串联或并联;

[0038] 壳体1上端固定设置有排风网32;

[0039] 通过启动外壳19内的风扇13可对壳体1内部进行散热,流动的空气再从排风网32排出。

[0040] 工作原理:通过将外壳19外侧的卡环9放入到卡块7中的卡槽8内可将外壳19安装在壳体1一侧,卡槽8可对卡环9进行限位避免卡环9从壳体1一侧脱离,当需要进行拆卸时将外壳19垂直向上提拉,使卡环9在卡槽8内向上滑动直到卡环9完全从卡槽8内脱离,通过转动后盖10将后盖10与外壳19进行脱离,从而可对滤芯14进行更换和清理,滤网15可对滤芯14进行限位,当需要对两个壳体1进行拼接时,可通过抽离弓形的插销6使加固块4和滑块2进行分离,从而将滑块2活动安装在另一壳体顶端的滑槽11内,当弹子31在弹簧29的作用力

下使弹子31弹入到另一壳体1底端的绝缘块25内,使弹子31与金属片26进行电性连接,使两个壳体1内的电路完成串联或并联,当需要对下方的壳体1进行移动时,可将加固块4活动安装在滑块2底端,再用插销6插入到凹槽5内,弓形的插销6在重力的作用下使插销6两端的限位块对插销6进行限位,对滚轮18进行安装,通过启动外壳19内的风扇13可对壳体1内部进行散热,流动的空气再从排风网32排出。

[0041] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

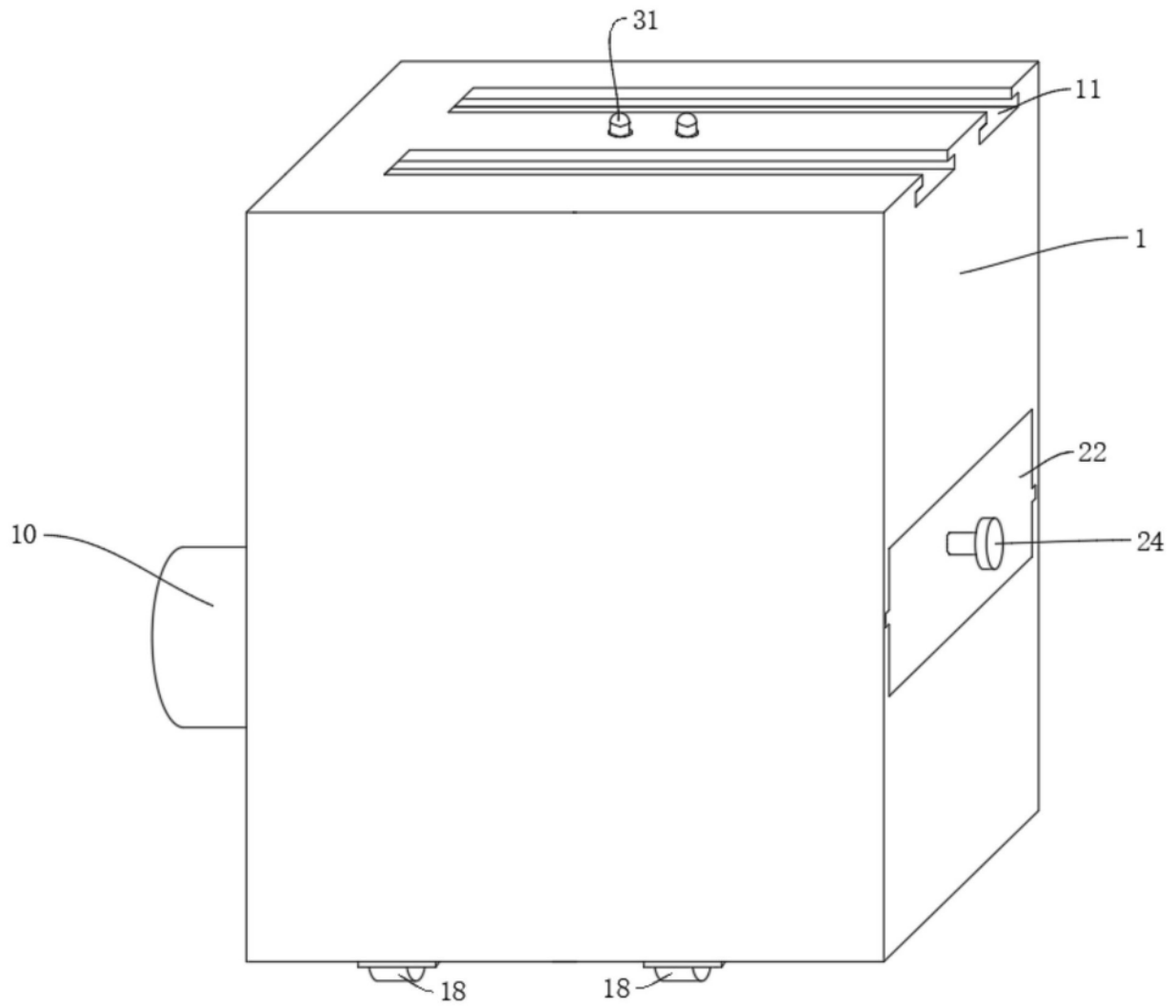


图1

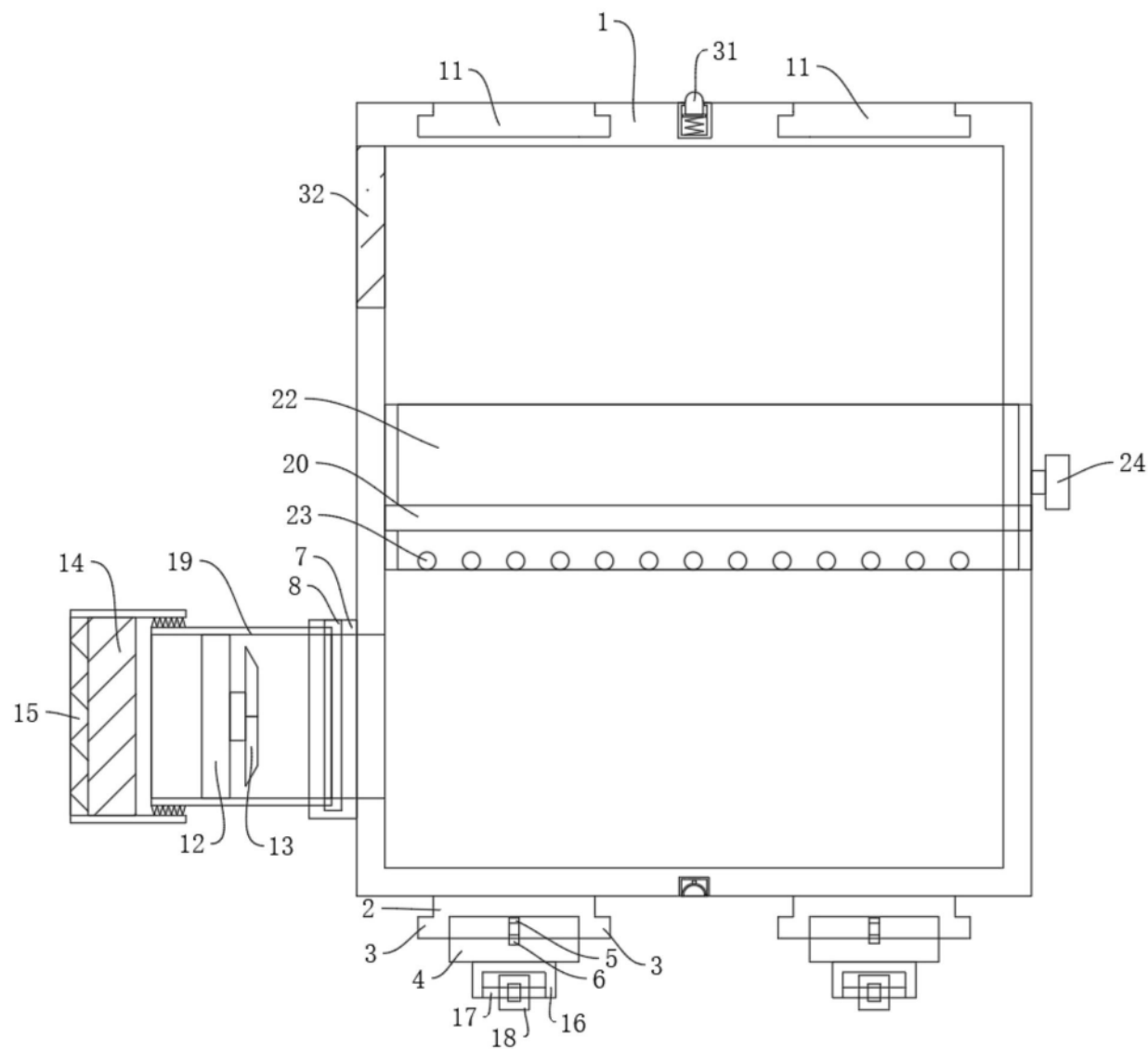


图2

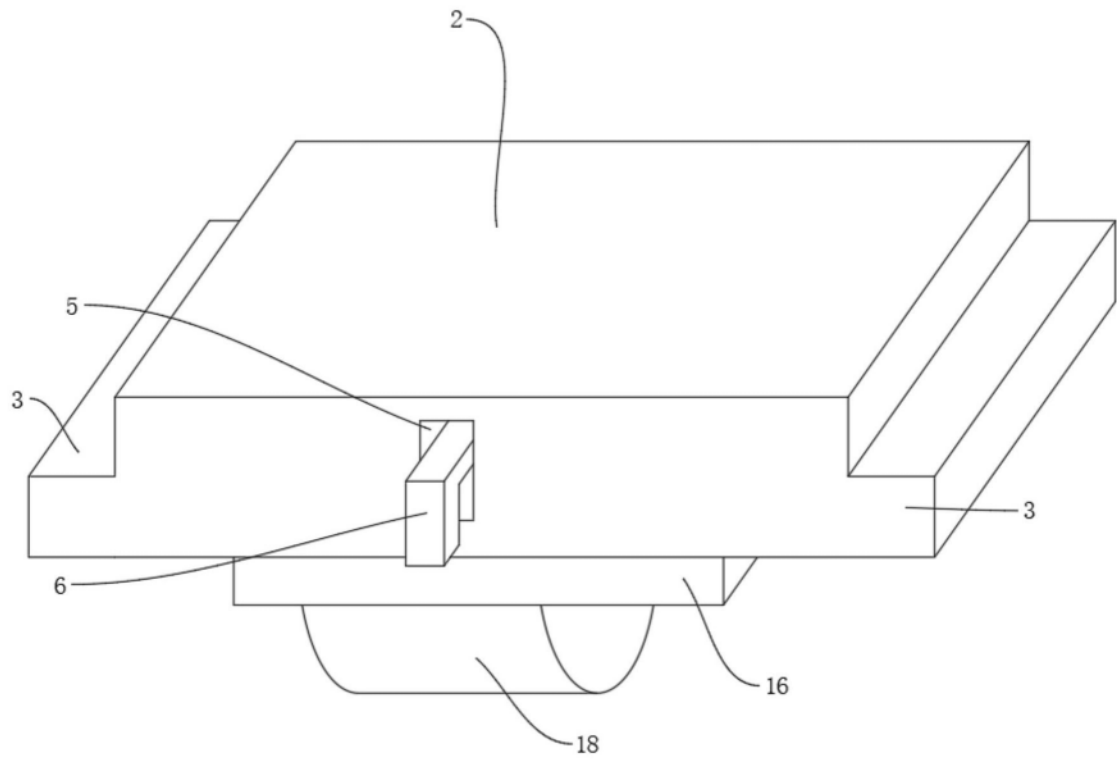


图3

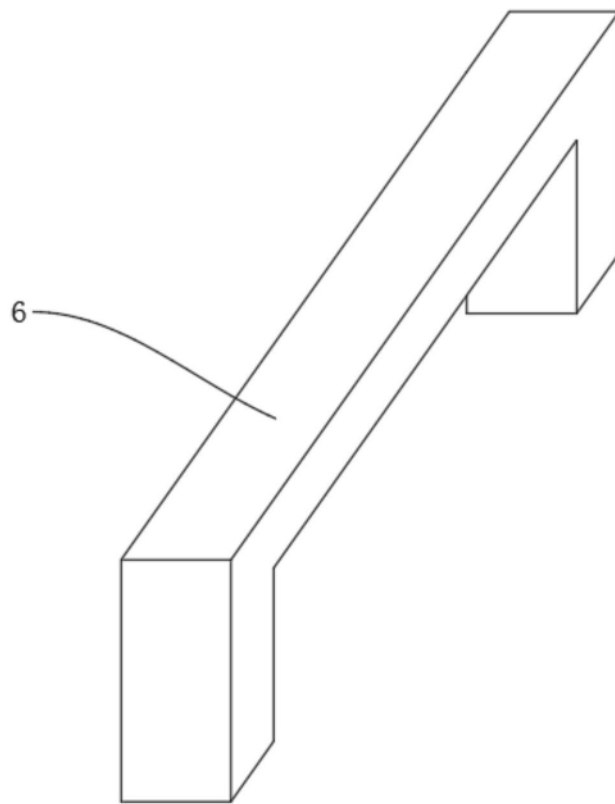


图4

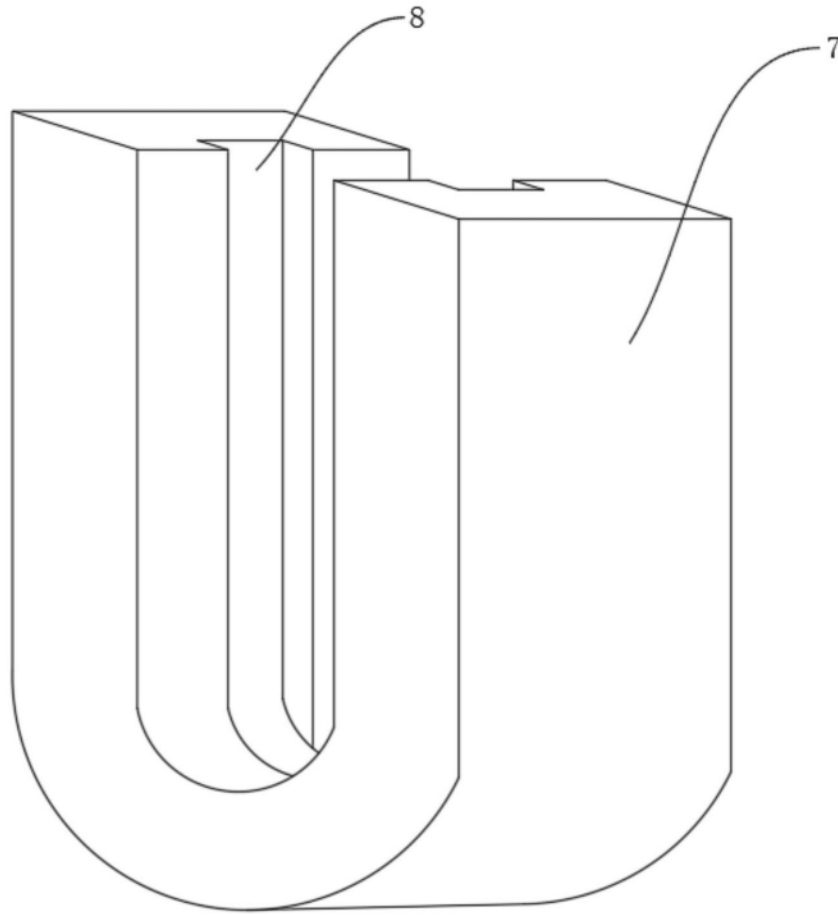


图5

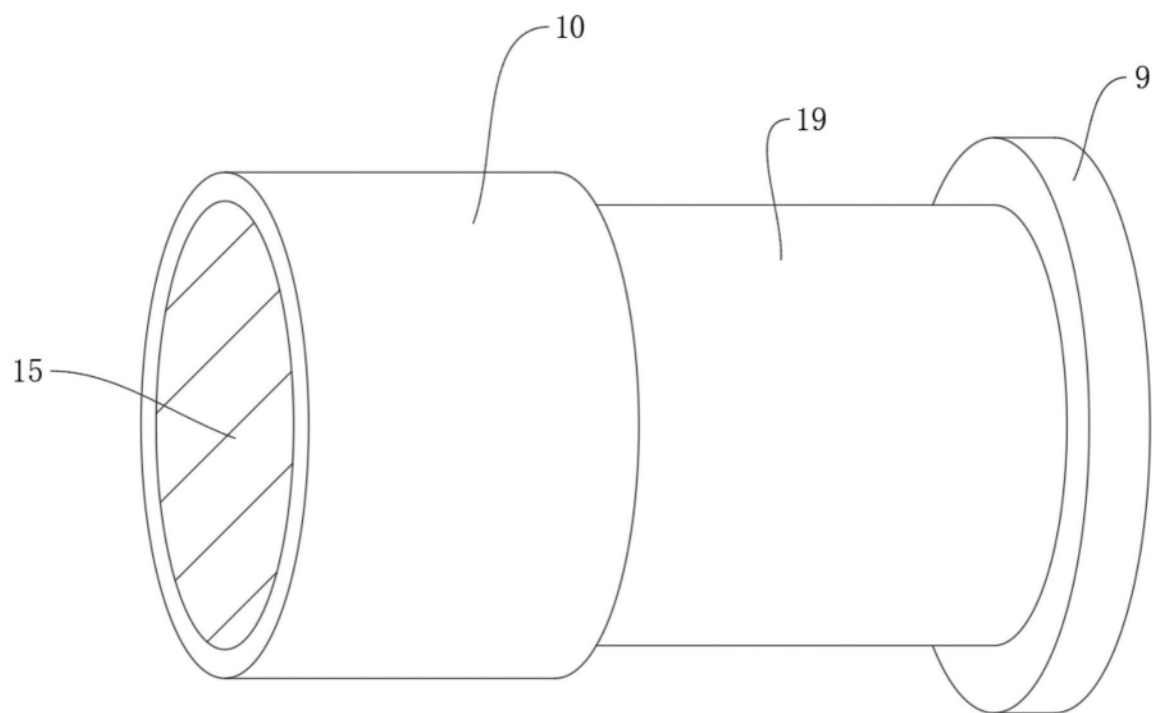


图6

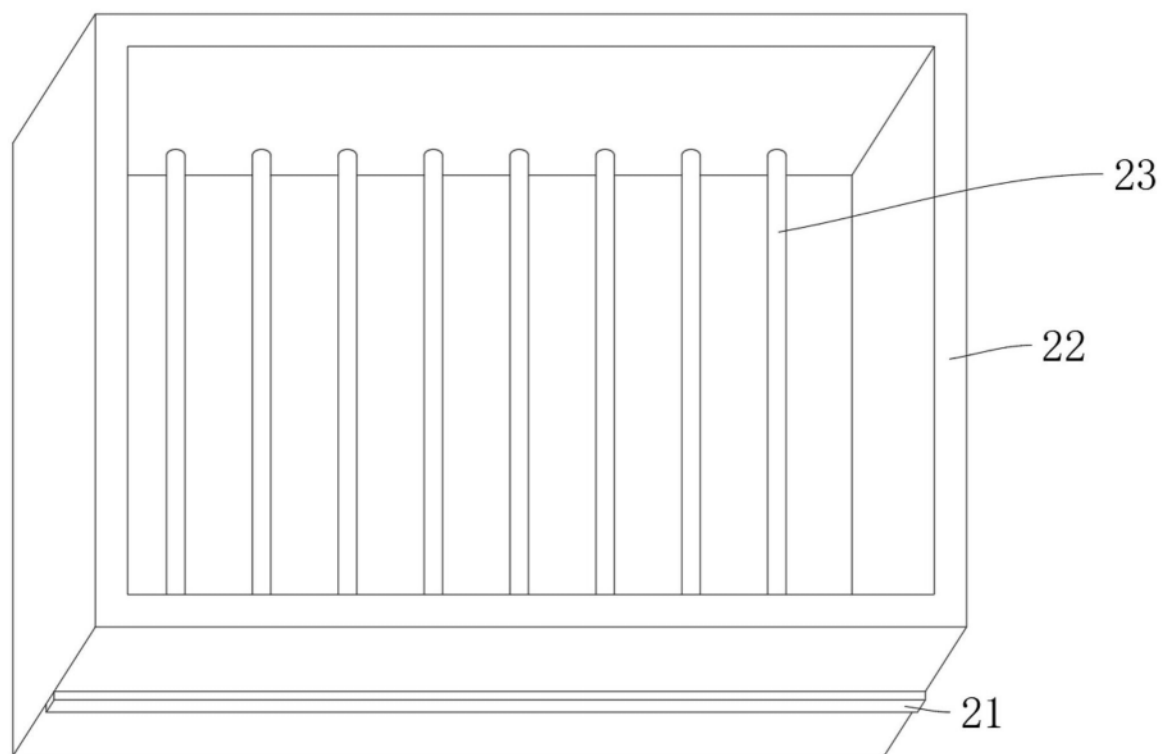


图7

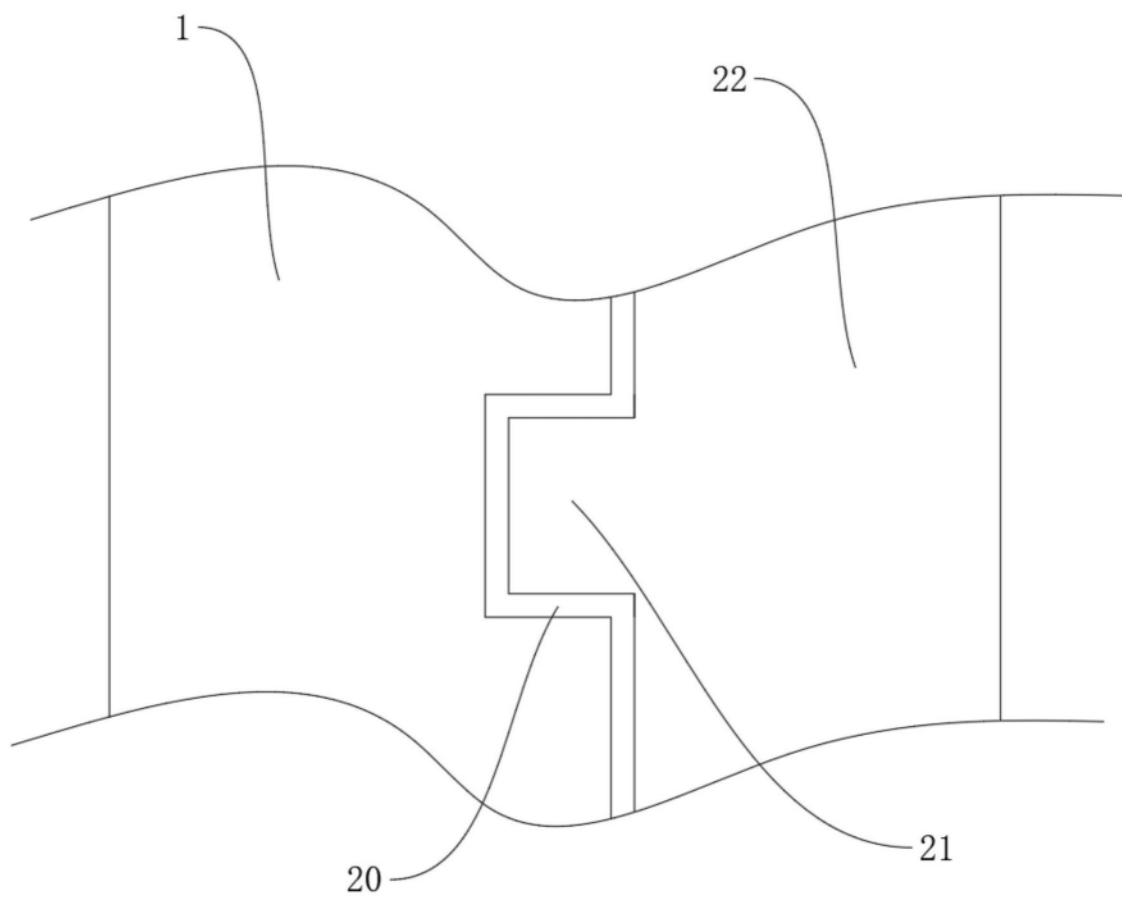


图8

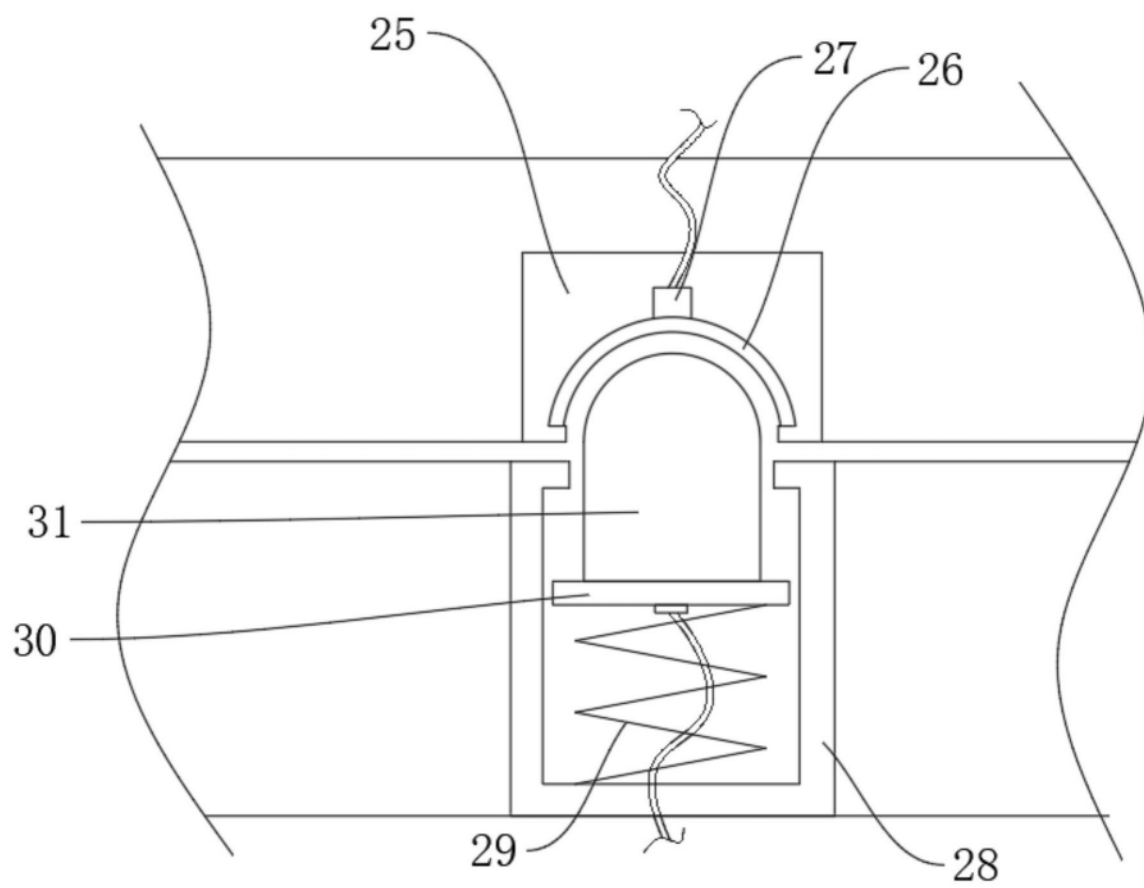


图9