



(21) 申请号 202223116521.2

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 苏州市国泰金属制品有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
春秋路69号

(72) 发明人 吴建国

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
专利代理师 邢江峰

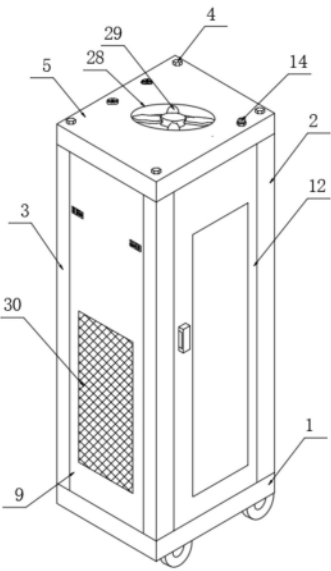
(51) Int. Cl.
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 5/03 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 7/14 (2006.01)
B01D 46/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种分体式的通讯机柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分体式的通讯机柜，涉及到通讯技术领域，包括底板，所述底板上表面前侧的左右两方均螺纹连接有第一立柱，所述底板上表面后侧的左右两方均螺纹连接有第二立柱，两个所述第一立柱和第二立柱的上表面通过安装螺栓共同螺纹连接有盖板，所述底板上表面的后侧开设有第一放置槽，所述第一放置槽的内壁插接有后挡板。本实用新型可以在运输和储存时，经过简单的螺栓和卡接装置的拆卸，使整体设备可以分解成不同零件进行运输和存储，当设备发生故障需要检修更换时，只需拆除相应部分的零件维修更换即可，减少了后期设备的维修保养成本。



1. 一种分体式的通讯机柜,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面前侧的左右两方均螺纹连接有第一立柱(2),所述底板(1)上表面后侧的左右两方均螺纹连接有第二立柱(3),两个所述第一立柱(2)和第二立柱(3)的上表面通过安装螺栓(4)共同螺纹连接有盖板(5),所述底板(1)上表面的后侧开设有第一放置槽(6),所述第一放置槽(6)的内壁插接有后挡板(7),所述后挡板(7)的上表面与盖板(5)下表面的后侧通过固定螺栓螺纹连接,所述底板(1)上表面的左右两侧开设有第二放置槽(8),两个所述第二放置槽(8)的内壁均插接有侧挡板(9),两个所述侧挡板(9)的上表面分别与盖板(5)下表面的左右两侧接触,两个所述侧挡板(9)上方的左右两侧均开设有矩形槽(10),多个所述矩形槽(10)内部均设置有卡接装置,所述底板(1)上表面前侧的右方开设有圆形槽(11),所述圆形槽(11)的内壁转动连接有前挡板(12),所述前挡板(12)的上表面与盖板(5)下表面的前侧接触,所述前挡板(12)上表面的右侧开设有连接槽(13),所述盖板(5)上表面前侧的右方螺纹连接有插销(14),所述插销(14)的下端与连接槽(13)内壁的下侧接触。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式的通讯机柜,其特征在于:所述卡接装置包括开设在矩形槽(10)内壁上下两侧右方的限位槽(15),两个所述限位槽(15)内壁的前后两侧均滑动连接有移动块(16),两个所述移动块(16)的相对一侧表面共同固定连接推动块(17),所述推动块(17)的一侧表面固定连接插杆(18),所述插杆(18)的右端贯穿矩形槽(10)内壁一侧的中心处并延伸至侧挡板(9)一侧的上方,所述矩形槽(10)内壁的一侧固定连接伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的另一端与推动块(17)的另一侧表面固定连接,所述伸缩杆(19)的杆壁套接有弹簧(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种分体式的通讯机柜,其特征在于:两个所述第一立柱(2)与第二立柱(3)的相对一侧表面的上方均开设有插槽(21),多个所述插杆(18)的一端分别与相应的插槽(21)的内壁一侧接触。

4. 根据权利要求1所述的一种分体式的通讯机柜,其特征在于:所述底板(1)上表面前侧的左右两方均固定连接固定孔架(22),两个所述固定孔架(22)的前表面通过螺栓螺纹连接多个放置板(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种分体式的通讯机柜,其特征在于:所述底板(1)上表面后侧的中心处固定连接滑轨(24),所述滑轨(24)的内壁滑动连接多个滑块(25),多个所述滑块(25)的前表面均固定连接支撑板(26),所述支撑板(26)的前表面螺纹连接有限位螺栓(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种分体式的通讯机柜,其特征在于:所述盖板(5)上表面的中心处开设有圆形开口(28),所述圆形开口(28)的内壁固定连接风扇组件(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种分体式的通讯机柜,其特征在于:多个所述侧挡板(9)一侧表面的下方均设置有防尘散热网(30)。

一种分体式的通讯机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯技术领域,特别涉及一种分体式的通讯机柜。

背景技术

[0002] 通讯机柜是指用在通讯方面的机柜,这一类的产品主要是通过钣金设备加工而成的机箱机壳,随着计算机与网络技术的发展,机柜正成为其重要的组成部分,数据中心的服务器、网络通信设备等IT设施,正在向着小型化、网络化、机架化的方向发展,而机柜,正在逐渐成为这个变化中的主角之一。

[0003] 作为通讯方面使用的机柜需求日益增加,但现有的通讯机柜大多采用整体焊接而成,采用整体焊接而成的通讯机柜在整体焊接后产品的规格较大,不便于运输和存储,增加了转运时的运输成本,同时采用整体焊接的方式在后期机柜配件需要更换时,十分不便,增加了后期的维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种分体式的通讯机柜,以解决上述背景技术中提出的现有的通讯机柜大多采用整体焊接而成,采用整体焊接而成的通讯机柜在整体焊接后产品的规格较大,不便于运输和存储,增加了转运时的运输成本,同时采用整体焊接的方式在后期机柜配件需要更换时,十分不便,增加了后期的维修成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分体式的通讯机柜,包括底板,所述底板上表面前侧的左右两方均螺纹连接有第一立柱,所述底板上表面后侧的左右两方均螺纹连接有第二立柱,两个所述第一立柱和第二立柱的上表面通过安装螺栓共同螺纹连接有盖板,所述底板上表面的后侧开设有第一放置槽,所述第一放置槽的内壁插接有后挡板,所述后挡板的上表面与盖板下表面的后侧通过固定螺栓螺纹连接,所述底板上表面的左右两侧开设有第二放置槽,两个所述第二放置槽的内壁均插接有侧挡板,两个所述侧挡板的上表面分别与盖板下表面的左右两侧接触,两个所述侧挡板上方的左右两侧均开设有矩形槽,多个所述矩形槽内部均设置有卡接装置,所述底板上表面前侧的右方开设有圆形槽,所述圆形槽的内壁转动连接有前挡板,所述前挡板的上表面与盖板下表面的前侧接触,所述前挡板上表面的右侧开设有连接槽,所述盖板上表面前侧的右方螺纹连接有插销,所述插销的下端与连接槽内壁的下侧接触。

[0006] 优选的,所述卡接装置包括开设在矩形槽内壁上下两侧右方的限位槽,两个所述限位槽内壁的前后两侧均滑动连接有移动块,两个所述移动块的相对一侧表面共同固定连接有推动块,所述推动块的一侧表面固定连接有插杆,所述插杆的右端贯穿矩形槽内壁一侧的中心处并延伸至侧挡板一侧的上方,所述矩形槽内壁的一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端与推动块的另一侧表面固定连接,所述伸缩杆的杆壁套接有弹簧。

[0007] 优选的,两个所述第一立柱与第二立柱的相对一侧表面的上方均开设有插槽,多个所述插杆的一端分别与相应的插槽的内壁一侧接触。

[0008] 优选的,所述底板上表面前侧的左右两方均固定连接固定孔架,两个所述固定孔架的前表面通过螺栓螺纹连接多个放置板。

[0009] 优选的,所述底板上表面后侧的中心处固定连接滑轨,所述滑轨的内壁滑动连接多个滑块,多个所述滑块的前表面均固定连接支撑板,所述支撑板的前表面螺纹连接有限位螺栓。

[0010] 优选的,所述盖板上表面的中心处开设有圆形开口,所述圆形开口的内壁固定连接风扇组件。

[0011] 优选的,多个所述侧挡板一侧表面的下方均设置有防尘散热网。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置底板、第一立柱、第二立柱、安装螺栓、盖板、第一放置槽、后挡板、第二放置槽、侧挡板、矩形槽、卡接装置、圆形槽、前挡板、连接槽、插销,本实用新型可以在运输和储存时,经过简单的螺栓和卡接装置的拆卸,使整体设备可以分解成不同零件进行运输和存储,当设备发生故障需要检修更换时,只需拆除相应部分的零件维修更换即可,减少了后期设备的维修保养成本。

[0014] 2、通过设置固定孔架、放置板,可以在对通讯机柜内部空间进行分隔利用时,使用螺栓固定放置板在固定孔架上的位置即可,提高了通讯机柜内部空间的利用率。通过设置防尘散热网,能够在散热通风的同时,防止灰尘进入通讯机柜,对其内部设备进行保护。

[0015] 3、通过设置圆形开口、风扇组件,能够在通讯机柜内部设备运转时,使内部设备产生的高温其他可以经过风扇组件排出,与外界空气形成对流,对机柜内部进行散热,延长设备的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的正面剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的左视剖面截面结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的前挡板剖面结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型的卡接装置立体结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、第一立柱;3、第二立柱;4、安装螺栓;5、盖板;6、第一放置槽;7、后挡板;8、第二放置槽;9、侧挡板;10、矩形槽;11、圆形槽;12、前挡板;13、连接槽;14、插销;15、限位槽;16、移动块;17、推动块;18、插杆;19、伸缩杆;20、弹簧;21、插槽;22、固定孔架;23、放置板;24、滑轨;25、滑块;26、支撑板;27、限位螺栓;28、圆形开口;29、风扇组件;30、防尘散热网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供了一种分体式的通讯机柜,包括底板1,底板1为不锈钢材质,底板1上表面前侧的左右两方均螺纹连接有第一立柱2,底板1上表面后侧的左右两方均螺纹连接有第二立柱3,第一立柱2与第二立柱3均通过螺纹连接,直接拧上去即可,螺纹设置拧紧后为正方向,两个第一立柱2和第二立柱3的上表面通过安装螺栓4共同螺纹连接有盖板5,底板1上表面的后侧开设有第一放置槽6,第一放置槽6为模具冲压而成,第一放置槽6的内壁插接有后挡板7,后挡板7的上表面与盖板5下表面的后侧通过固定螺栓螺纹连接,底板1上表面的左右两侧开设有第二放置槽8,两个第二放置槽8的内壁均插接有侧挡板9,两个侧挡板9的上表面分别与盖板5下表面的左右两侧接触,两个侧挡板9上方的左右两侧均开设有矩形槽10,矩形槽10为模具冲压而成;

[0025] 多个矩形槽10内部均设置有卡接装置,底板1上表面前侧的右方开设有圆形槽11,圆形槽11的内壁转动连接有前挡板12,前挡板12的上表面与盖板5下表面的前侧接触,前挡板12上表面的右侧开设有连接槽13,盖板5上表面前侧的右方螺纹连接有插销14,插销14上端与盖板5之间为螺纹连接,下端插入前挡板12上方的连接槽13内使前挡板12可以转动,插销14的下端与连接槽13内壁的下侧接触,本实用新型可以在运输和储存时,经过简单的螺栓和卡接装置的拆卸,使整体设备可以分解成不同零件进行运输和存储,当设备发生故障需要检修更换时,只需拆除相应部分的零件维修更换即可,减少了后期设备的维修保养成本。

[0026] 如图1和图3所示,两个第一立柱2与第二立柱3的相对一侧表面的上方均开设有插槽21,插槽21为模具冲压而成,多个插杆18的一端分别与相应的插槽21的内壁一侧接触,盖板5上表面的中心处开设有圆形开口28,圆形开口28为机器开口,内壁经过砂石打磨处理,圆形开口28的内壁固定连接有风扇组件29,多个侧挡板9一侧表面的下方均设置有防尘散热网30,防尘散热网30可以防止灰尘进入,同时使通讯机柜内部的空气与外界空气流通。

[0027] 如图2所示,底板1上表面前侧的左右两方均固定连接固定孔架22,两个固定孔架22的前表面通过螺栓螺纹连接多个放置板23,放置板23为热处理后的铝合金材质,底板1上表面后侧的中心处固定连接滑轨24,滑轨24的内壁滑动连接多个滑块25,滑块25为不锈钢材质,多个滑块25的前表面均固定连接支撑板26,支撑板26的前表面螺纹连接有限位螺栓27,限位螺栓27为不锈钢制成,能够对支撑板26的位置进行固定,从而对通讯机柜内部的空间进行分隔利用。

[0028] 如图4和图6所示,卡接装置包括开设在矩形槽10内壁上下两侧右方的限位槽15,两个限位槽15内壁的前后两侧均滑动连接移动块16,两个移动块16的相对一侧表面共同固定连接推动块17,推动块17的一侧表面固定连接插杆18,插杆18为不锈钢材质,与插槽21之间相配合,完成卡接,插杆18的右端贯穿矩形槽10内壁一侧的中心处并延伸至侧挡板9一侧的上方,矩形槽10内壁的一侧固定连接伸缩杆19,伸缩杆19的另一端与推动块17的另一侧表面固定连接,伸缩杆19的杆壁套接有弹簧20,弹簧20为高碳钢材质,能够在对侧挡板9进行安装时,推动插杆18完成对侧挡板9的固定,使侧挡板9安装或拆卸更加方便。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用本装置的时候,需要说明的是本装置所有电器设备均通过外接电源打开,通过转动第一立柱2和第二立柱3,把他安装在底板1上方相应的四角处,然后把盖板5放置在第一立柱2和第二立柱3的正上方,转动安装螺栓4对其进行固定,安装好后,把后挡板7下端插入到第一放置槽6内部,后挡板7的上方与盖板5之间通过螺栓固

定,然后把两个侧挡板9的下方插接到相应的第二放置槽8内,向两侧移动推动块17使插杆18向侧挡板9中心处移动,等侧挡板9垂直放入到第二放置槽8后,松开推动块17,推动块17在弹簧20的反作用力下,向侧挡板9的两侧移动,插接到相应的插槽21内,此时侧挡板9安装完成;

[0030] 把前挡板12下方的圆杆插入到圆形槽11内,等前挡板12与底板1垂直时,转动盖板5上方的插销14,使插销14的下方进入到连接槽13内部,从而使得前挡板12可以旋转,通过螺栓安装固定孔架22和滑轨24到底板1上的相应位置,根据通讯机柜内部设备的大小来合理分配内部的空间,拧松限位螺栓27使滑块25在滑轨24上移动,移动到合适的位置后,拧紧限位螺栓27,使滑块25上的支撑板26位置固定,依次把多个支撑板26的位置固定后,然后把放置板23的后侧放置在支撑板26上,前侧通过螺栓与固定孔架22固定连接,此时设备内部空间合理分配;

[0031] 当设备接入后开始运转时通过风扇组件29对通讯机柜内部进行散热,外界空气经过防尘散热网30进入其中,使通信机柜内部空气与外界联通,完成对通讯机柜内部的散热降温。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

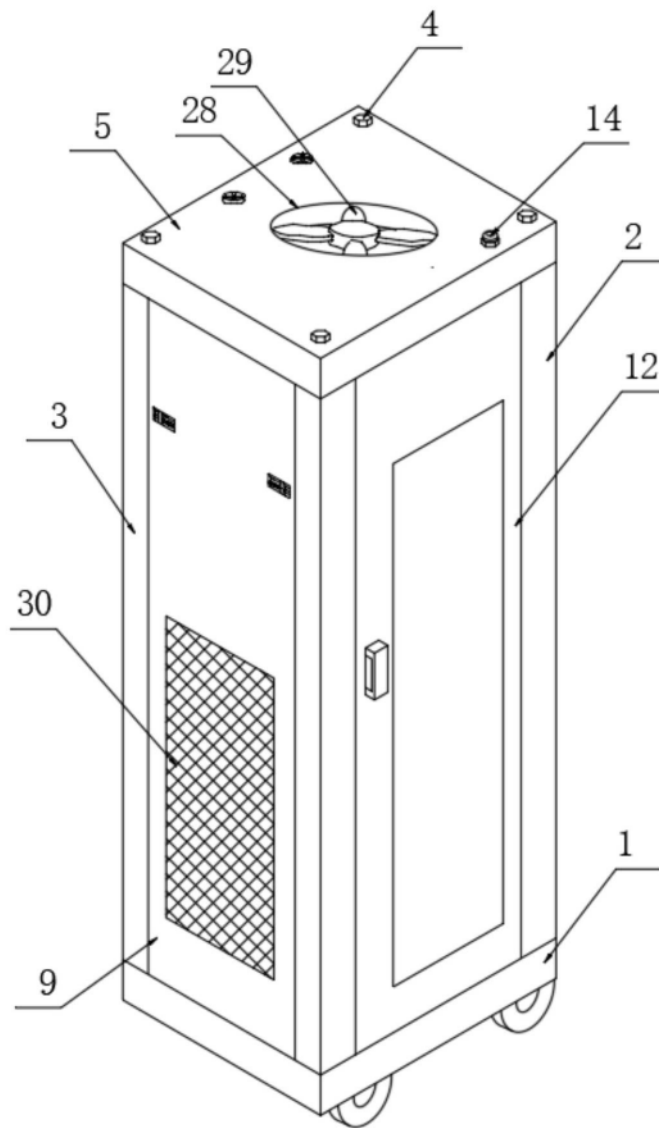


图1

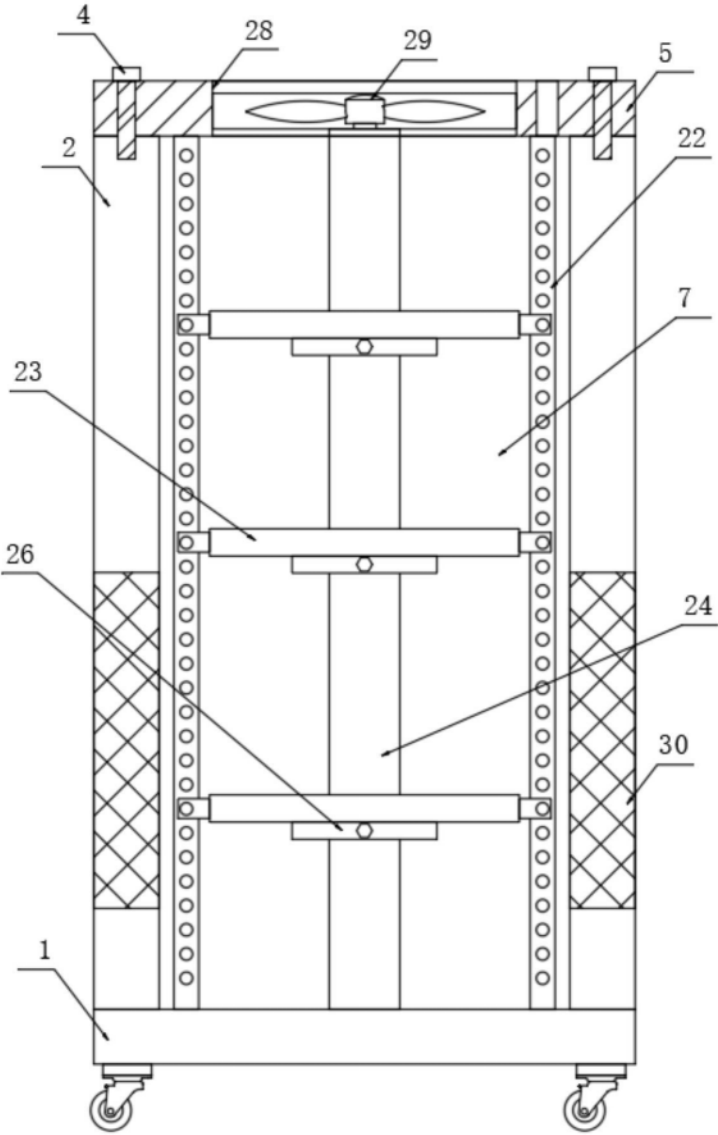


图2

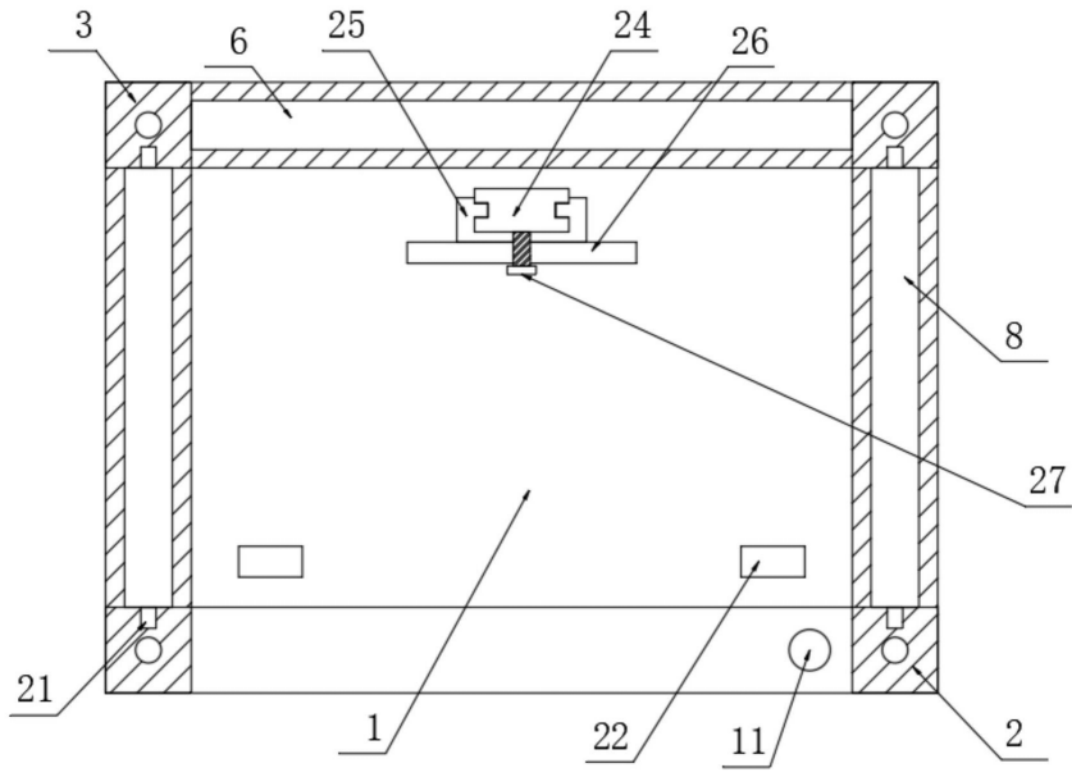


图3

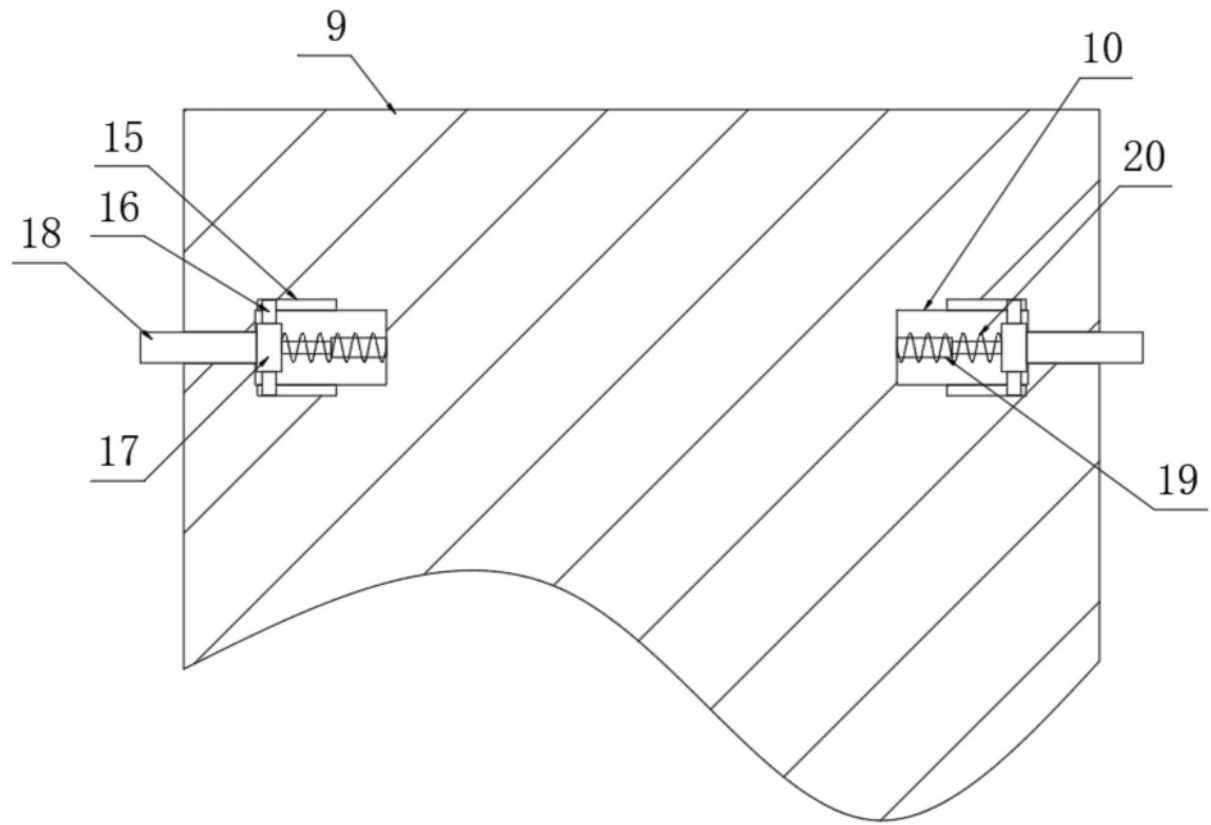


图4

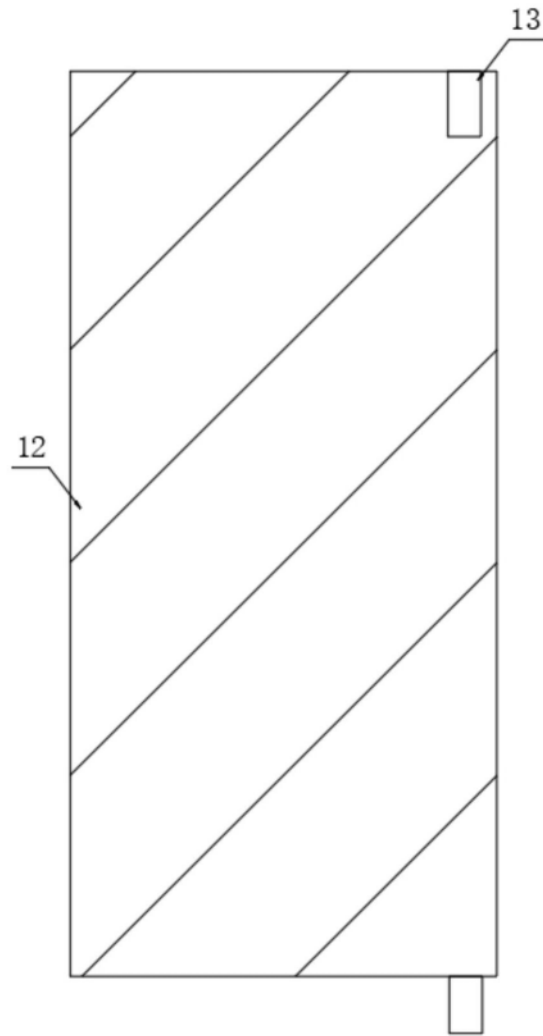


图5

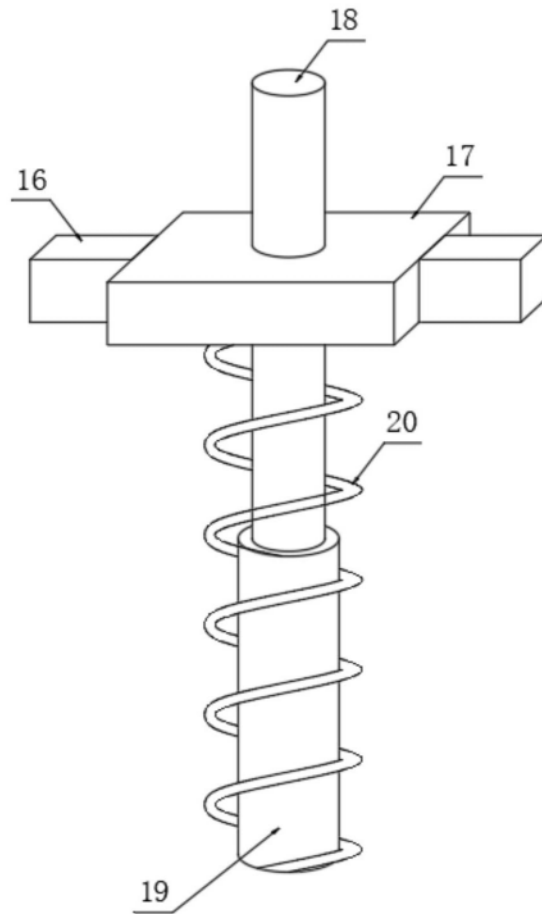


图6