



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204189126 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420735290. X

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100045 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网浙江省电力公司湖州供电公司

国网浙江长兴县供电公司

(72) 发明人 徐晓伟 李也白 吕斌斌 左武志

童渊文 张明乐 陈旻 徐宏达

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务

所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

G06F 1/26(2006. 01)

G06F 1/28(2006. 01)

G06F 1/30(2006. 01)

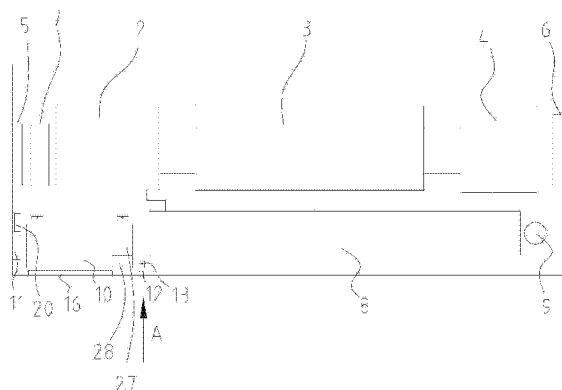
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源

(57) 摘要

本实用新型涉及故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源。本实用新型提供的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,通过在壳体内设置用于将输入电能分为 5V 和 12V 的分压模块、用于对经分压模块处理后的电流过行稳压的稳压模块和用于对经稳压模块处理后的电流进行滤波的滤波模块,故障硬盘数据恢复过程中电源供电稳定,避免了由于电压不稳造成硬盘二次损坏;通过设置监控模块防止硬盘被烧毁、设置滤波模块增加电流稳定性,极大地避免了因电压不稳等原因造成故障硬盘数据恢复过程中对硬盘的二次损坏且携带方便。



1. 故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)内设有用于将输入电能分为5V和12V的分压模块(2)、用于对经分压模块(2)处理后的电流进行过稳压的稳压模块(3)和用于对经稳压模块(3)处理后的电流进行滤波的滤波模块(4),所述壳体(1)上还设有与分压模块(2)电连接的输入接口(5)和与滤波模块(4)电连接的输出接口(6),所述输入接口(5)与分压模块(2)之间设控制开关(7),所述壳体(1)内还设有用于监视分压模块(2)、稳压模块(3)和滤波模块(4)工作状态的监控模块(8),所述壳体(1)上设有工作指示灯(9),所述工作指示灯(9)由监控模块(8)控制,所述监控模块(8)、工作指示灯(9)由设置在壳体(1)内的电源装置(10)进行供电,所述壳体(1)上还设有用于对电源装置(10)进行充电的充电接口(11)。

2. 根据权利要求1所述的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,其特征在于:所述壳体(1)内还设有用于隔离电源装置(10)且具有隔热功能的隔板(12),所述隔板(12)通过连接螺钉(13)设置在壳体(1)内,所述隔板(12)下端设有用于设置连接螺钉(13)的凸板(14),所述壳体(1)上设有与连接螺钉(13)配合的凸台(15),所述凸台(15)的高度等与凸板(14)距离隔板(12)下端面的距离,所述凸板(14)上设有用于穿设连接螺钉(13)的通孔,所述凸台(15)上设有与连接螺钉(13)相适配的螺孔,所述壳体(1)上还设有用于对电源装置(10)进行散热的散热扇(16),所述壳体(1)上设有用于设置散热扇(16)的安装口(17),所述散热扇(16)通过固定螺钉(18)设置在壳体(1)上,所述散热扇(16)上设有用于固定散热扇(16)的连接部(19),所述散热扇(16)与充电接口(11)电连接,所述充电接口(11)与电源装置(10)之间还设有对电源装置(10)充电状态进行显示的充电指示灯(20)。

3. 根据权利要求1所述的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,其特征在于:所述壳体(1)包括顶板(21)、底板(22)和设置在顶板(21)与底板(22)之间形成壳体(1)内腔的侧板(23),所述顶板(21)与侧板(23)之间通过装配螺钉(24)设置在一起,所述侧板(23)与底板(22)之间通过装配螺钉(24)设置在一起,所述顶板(21)上还设有把手(25)。

4. 根据权利要求1所述的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,其特征在于:所述壳体(1)内还设有用于监视电源装置(10)电量的供电控制器(27),所述壳体(1)内还设有用于在电源装置(10)电量不足时发出报警信息的报警器(28),所述报警器(28)由供电控制器(27)控制。

故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源。

背景技术

[0002] 到目前为止,国内外尚未有专门针对故障硬盘数据恢复的专用、便携式、高精度电源。

[0003] 现有技术中大部分的故障硬盘数据恢复工作是将硬盘直接挂载在台式机电源上进行供电;由于台式机电源不是专门针对故障硬盘维修或数据恢复的专用电源,其体积较大,在外出工作时携带较为不便;而且故障硬盘在数据恢复过程中对电压稳定性要求极高,如果在工作中外部电源不稳定,就极易造成故障硬盘的二次损坏,导致数据恢复工作难度的进一步增加,造成不必要的损失。

发明内容

[0004] 本实用新型提供的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,旨在克服现有技术中故障硬盘维修或数据恢复时没有专用电源,造成故障硬盘容易损坏、数据恢复困难的不足。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,包括壳体,所述壳体内设有用于将输入电能分为5V和12V的分压模块、用于对经分压模块处理后的电流过行稳压的稳压模块和用于对经稳压模块处理后的电流进行滤波的滤波模块,所述壳体上还设有与分压模块电连接的输入接口和与滤波模块电连接的输出接口,所述输入接口与分压模块之间设控制开关,所述壳体内还设有于监视分压模块、稳压模块和滤波模块工作状态的监控模块,所述壳体上设有工作指示灯,所述工作指示灯由监控模块控制,所述监控模块、工作指示灯由设置在壳体内的电源装置进行供电,所述壳体上还设有用于对电源装置进行充电的充电接口。

[0006] 作为优选,所述壳体内还设有用于隔离电源装置且具有隔热功能的隔板,所述隔板通过连接螺钉设置在壳体内,所述隔板下端设有用于设置连接螺钉的凸板,所述壳体上设有与连接螺钉配合的凸台,所述凸台的高度等与凸板距离隔板下端面的距离,所述凸板上设有用于穿设连接螺钉的通孔,所述凸台上设有与连接螺钉相适配的螺孔,所述壳体上还设有用于对电源装置进行散热的散热扇,所述壳体上设有用于设置散热扇的安装口,所述散热扇通过固定螺钉设置在壳体上,所述散热扇上设有用于固定散热扇的连接部,所述散热扇与充电接口电连接,所述充电接口与电源装置之间还设有对电源装置充电状态进行显示的充电指示灯,电源装置在充电或使用过程中会发热,通过设置隔板,可以有效地防止电源装置发出的热量损坏壳体内的电气元件,延长了电气元件的使用寿命;隔板通过连接螺钉设置在壳体内,隔板可以方便地取下,电源装置在检修时操作十分方便;另外,通过在壳体上设置凸台,在凸台上设置螺孔,加长了连接螺钉与螺孔的旋合长度,隔板固定可靠;通过设置散热扇,可以使电源装置产生的热能及时散除,延长了电源装置的使用寿命。

[0007] 作为优选,所述壳体包括顶板、底板和设置在顶板与底板之间形成壳体内腔的侧

板,所述顶板与侧板之间通过装配螺钉设置在一起,所述侧板与底板之间通过装配螺钉设置在一起,所述顶板上还设有把手,所述顶板、侧板和底板通过装配螺钉设置在一起,壳体可以方便地拆开,故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源在检修过程中操作十分方便,提高了故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源的检修效率;另外,通过设置把手,携带过程中操作更加方便。

[0008] 作为优选,所述壳体内还设有用于监视电源装置电量的供电控制器,所述壳体内还设有用于在电源装置电量不足时发出报警信息的报警器,所述报警器由供电控制器控制,由于监控模块和工作指示灯由电源装置单独供电,通过设置供电控制器,具体使用过程中避免电源装置电量不足导致监控模块失效,使用方便;另外,通过设置报警器,可以方便地提示用技术人员对电源装置进行充电,使用十分方便。

[0009] 本实用新型提供的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,具有如下优点:通过在壳体内设置用于将输入电能分为5V和12V的分压模块、用于对经分压模块处理后的电流进行过稳压的稳压模块和用于对经稳压模块处理后的电流进行滤波的滤波模块,故障硬盘数据恢复过程中电源供电稳定,避免了由于电压不稳造成硬盘二次损坏;通过设置监控模块防止硬盘被烧毁、设置滤波模块增加电流稳定性,极大地避免了因电压不稳等原因造成故障硬盘数据恢复过程中对硬盘的二次损坏且携带方便。

附图说明

[0010] 附图1是本实用新型故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源的结构示意图,

[0011] 附图2是本实用新型故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源的内部结构示意图,

[0012] 附图3是附图2中A向局部视图,

[0013] 附图4是本实用新型故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源的电气原理图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型的故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源作进一步说明。如图1,图2,图3,图4所示,故障硬盘数据恢复用便携式硬盘电源,包括壳体1,所述壳体1内设有用于将输入电能分为5V和12V的分压模块2、用于对经分压模块2处理后的电流进行过稳压的稳压模块3和用于对经稳压模块3处理后的电流进行滤波的滤波模块4,由于故障硬盘在工作过程中需要输和一个5V的电流和一个12V的电流,因此,需采用分压模块2对输入电流进行分压,所述壳体1上还设有与分压模块2电连接的输入接口5和与滤波模块4电连接的输出接口6,所述输入接口5与分压模块2之间设控制开关7,所述壳体1内还设有用于监视分压模块2、稳压模块3和滤波模块4工作状态的监控模块8,所述壳体1上设有工作指示灯9,所述工作指示灯9由监控模块8控制,所述监控模块8、工作指示灯9由设置在壳体1内的电源装置10进行供电,所述壳体1上还设有用于对电源装置10进行充电的充电接口11。

[0015] 如图1,图2,图3所示,可选的,所述壳体1内还设有用于隔离电源装置10且具有隔热功能的隔板12,所述隔板12通过连接螺钉13设置在壳体1内,所述隔板12下端设有用于设置连接螺钉13的凸板14,所述壳体1上设有与连接螺钉13配合的凸台15,所述凸台15的高度等与凸板14距离隔板12下端面的距离,所述凸板14上设有用于穿设连接螺

钉 13 的通孔,所述凸台 15 上设有与连接螺钉 13 相适配的螺孔,所述壳体 1 上还设有用于对电源装置 10 进行散热的散热扇 16,所述壳体 1 上设有用于设置散热扇 16 的安装口 17,所述散热扇 16 通过固定螺钉 18 设置在壳体 1 上,所述散热扇 16 上设有用于固定散热扇 16 的连接部 19,所述散热扇 16 与充电接口 11 电连接,所述充电接口 11 与电源装置 10 之间还设有对电源装置 10 充电状态进行显示的充电指示灯 20。

[0016] 如图 1 所示,可选的,所述壳体 1 包括顶板 21、底板 22 和设置在顶板 21 与底板 22 之间形成壳体 1 内腔的侧板 23,所述顶板 21 与侧板 23 之间通过装配螺钉 24 设置在一起,所述侧板 23 与底板 22 之间通过装配螺钉 24 设置在一起,所述顶板 21 上还设有把手 25,所述侧板 23 可由多块板材拼接而成,所述侧板 23 也可以由一块板材折弯形成,具体设计时,可优先采用由一块板材折弯形成的结构。

[0017] 如图 2,图 4 所示,可选的,所述壳体 1 内还设有用于监视电源装置 10 电量的供电控制器 27,所述壳体 1 内还设有用于在电源装置 10 电量不足时发出报警信息的报警器 28,所述报警器 28 由供电控制器 27 控制。

[0018] 上述技术方案在使用过程中,对电源装置 10 进行充电时,可以方便地将符合要求的电流通过充电接口 11 引入电源装置 10 内进行充电,操作十分方便,具体地说,当电源装置 10 内电量不足时,供电控制器 27 控制报警器 28 发出报警信息提示技术人员对电源装置 10 进行充电;使用过程中,将符合要求的电流通过输入接口 5 引入分压器,由于分压模块 2 与输入接口 5 之间还设有控制开关 7,因此使用前需打开控制开关 7,电流进入分压模块 2 后被分压模块 2 进行分压,即输出一个 5V 的电流和一个 12V 的电流,然后再由稳压模块 3 对经压模块处理后的电流进行稳压,最后经滤波器和输出接口 6 输出,此工作过程会被由电源装置 10 供电的监控模块 8 进行监控,以检测各电气元件工作是否正常;故障硬盘数据恢复过程中电源供电稳定,避免了由于电压不稳造成硬盘二次损坏;通过设置监控模块 8 防止硬盘被烧毁、设置滤波模块 4 增加电流稳定性,极大地避免了因电压不稳等原因造成故障硬盘数据恢复过程中对硬盘的二次损坏且携带方便。

[0019] 以上仅为本发明的优选实施方式,旨在体现本发明的突出技术效果和优势,并非是对本发明的技术方案的限制。本领域技术人员应当了解的是,一切基于本发明技术内容所做出的修改、变化或者替代技术特征,皆应涵盖于本发明所附权利要求主张的技术范畴内。

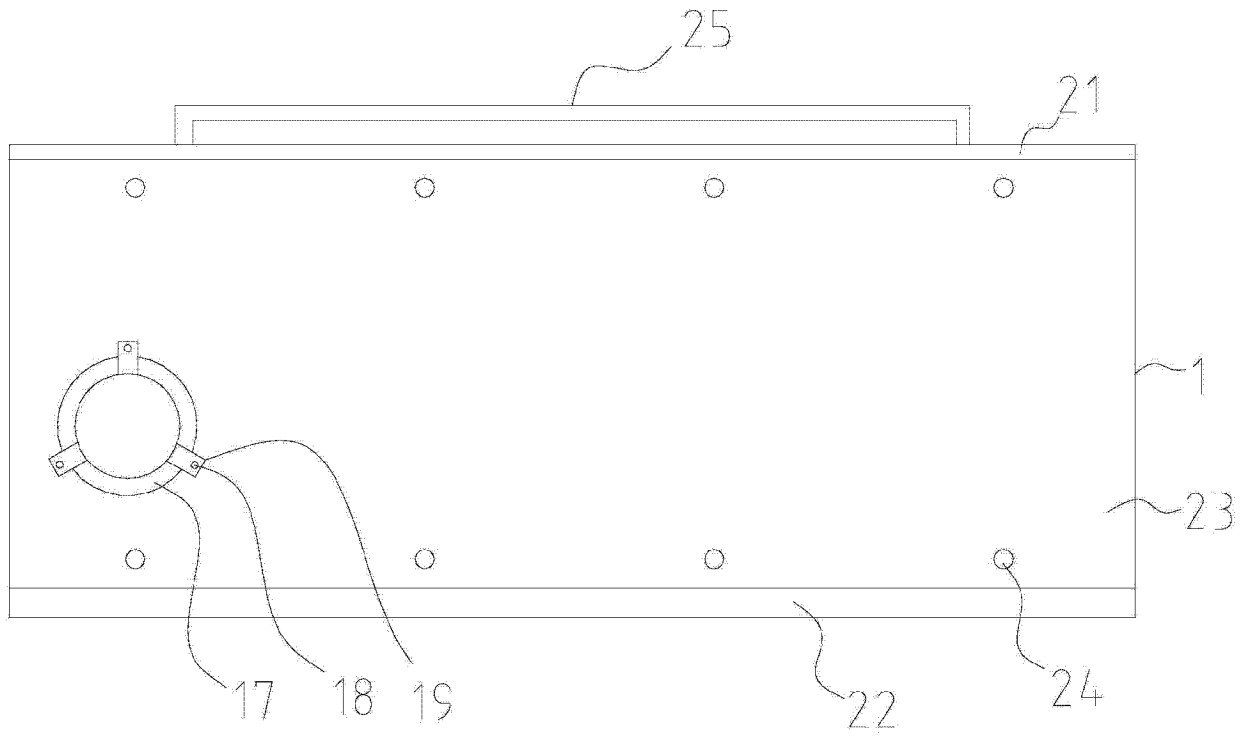


图1

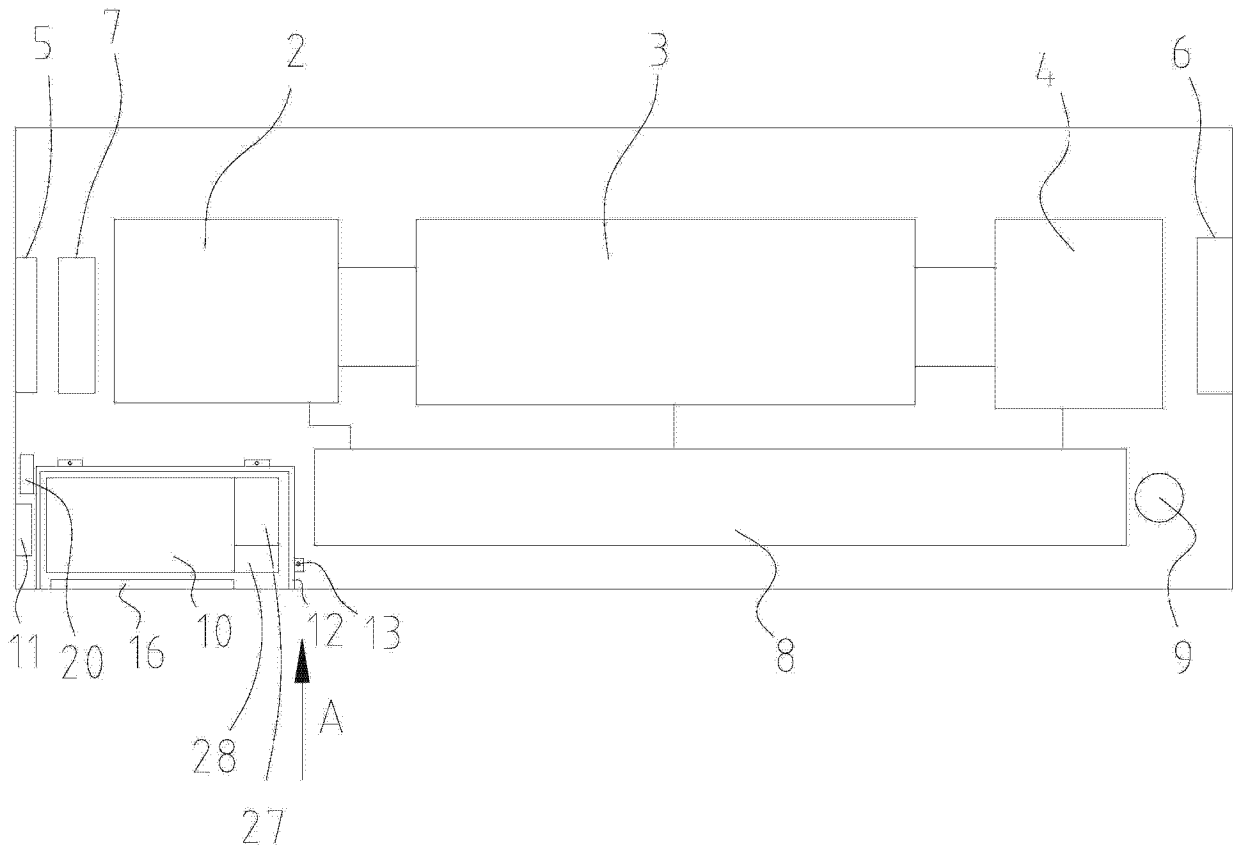


图2

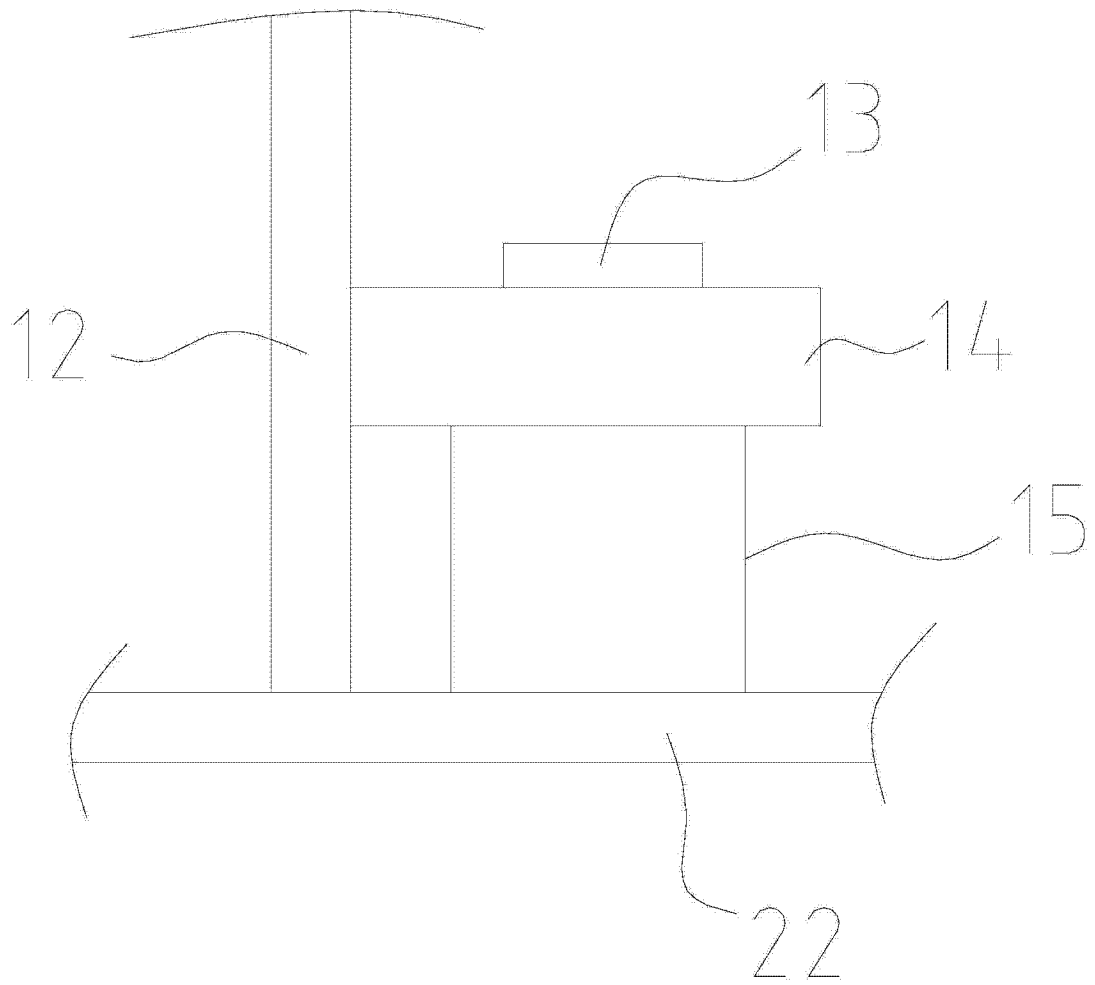


图 3

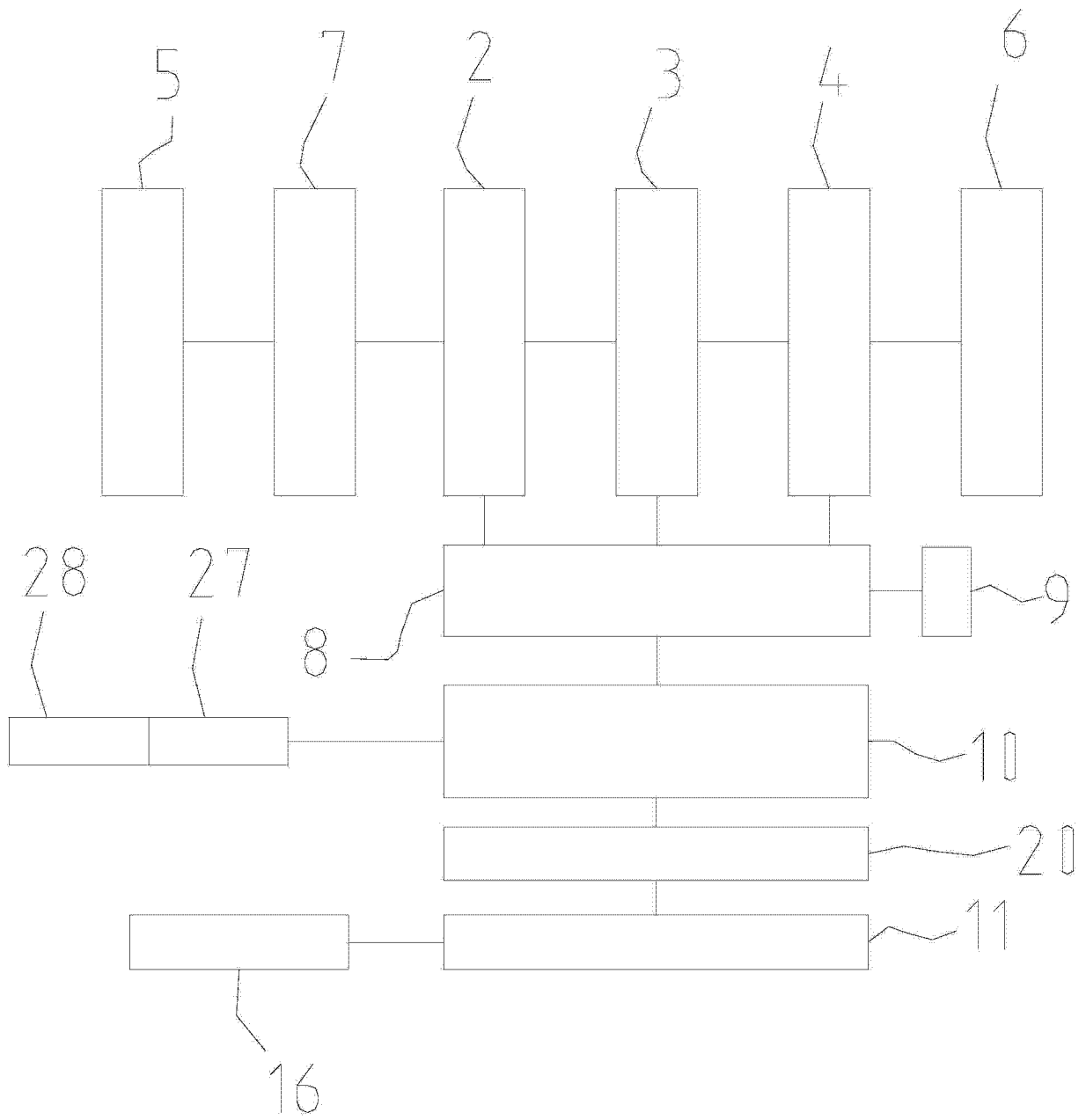


图 4