(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204258428 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420797345.X

(22)申请日 2014.12.16

(73)专利权人 国网上海市电力公司
地址 200122 上海市浦东新区源深路 1122 号

(72)发明人 沈阳 钱忠 陈辉 杨希磊 庆尧

(74)专利代理机构 上海三和万国知识产权代理事务所（普通合伙）31230
代理人 张民华

(51)Int.Cl.
H02J 9/06(2006.01)
H02B 11/167(2006.01)

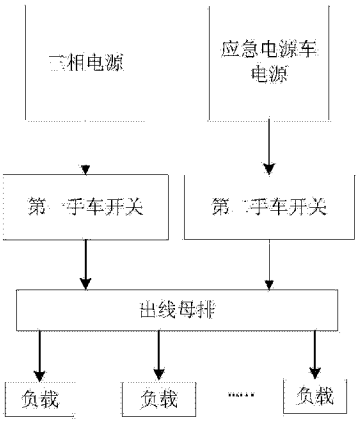
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种移动手车开关型应急电源车开关柜

(57)摘要

本实用新型涉及一种移动手车开关型应急电源车开关柜，所述的电源车开关柜包括三相主电源、备用电源、第一手车开关、第二手车开关和出线母排，所述第一手车开关的进线端连接三相主电源，所述第一手车开关的出线端通过所述的出线母排连接负载；所述第二手车开关的进线端连接备用电源，所述第二手车开关的出线端通过出线母排连接负载。本实用新型所述的电源开关柜能够在拆排工作时，切换为备用电源，不影响用户的供电，解决现有的电源开关柜由于拆排造成的用户停电时间长，给用户造成重大经济损失的问题。



CN 204258428 U

1. 一种移动手车开关型应急电源车开关柜，所述的应急电源车开关柜包括三相主电源，其特征在于：所述的应急电源车开关柜还包括备用电源接入口、第一手车开关、第二手车开关和出线母排，所述第一手车开关的进线端连接三相主电源，所述第一手车开关的出线端通过所述的出线母排连接负载；所述第二手车开关的进线端通过备用电源的接入口与应急电源车的电源出线电缆连接，所述第二手车开关的出线端通过出线母排连接负载。

2. 根据权利要求 1 所述的移动手车开关型应急电源车开关柜，其特征在于所述的出线母排包括至少三路出线。

3. 根据权利要求 2 所述的移动手车开关型应急电源车开关柜，其特征在于所述出线母排的各出线端与对应的负载之间均设置有断路器。

一种移动手车开关型应急电源车开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急电源车技术领域，具体是一种移动手车开关型应急电源车开关柜。

背景技术

[0002] 重要电力用户是社会经济发展的主要支柱，随着社会对电力依赖程度的不断加深，用电侧和供电侧在供电可靠性和经济性问题上存在着矛盾，一旦重要电力用户停电，会在政治或经济上造成重大的损失或影响；同时也存在特殊情况下的用电需求，比如抢险救灾。为此，国网供电部门通常使用应急电源车进行保电发电工作，以满足不同情况下的供电需求。

[0003] 采用应急电源车保电、发电的核心环节在于控制电源车与配电终端的连接，然而这一环节受用户现场的环境制约较大，不确定因素多，应急电源车与用户设备的核相接排工作是电源车能否快速、安全、灵活工作的重要影响因子，通过对近年来现场保电、发电的实际状况进行分析，应急电源车在保电、发电环节主要有以下几个问题：

[0004] (1) 用户现场环境恶劣，应急电源车无法进入离用户配电设备最佳工作点，将应急电源车接线电缆全部放出后，距离配电设备仍存在一定的距离，难以实现接线工作，导致保电、发电目标无法完成，对用户的供电可靠性产生了一定影响。

[0005] (2) 保电、发电过程中有时会遇到一级保、发电任务（停电时间过长造成的后果较为严重），然而用户现场没有备用电源接口或转切开关接口，必须将三相主电源进线开关及刀闸拉开后才能对其进行接排工作，造成接排过程中用户始终处于失电状态，任务完成后进行拆排工作时也会碰到同样的问题，不但加大了现场工作人员的工作量，还会由于多次接触用电设备存在一定的安全隐患。

[0006] (3) 在现场，有时需要对多个用户同时进行发电或者保电工作，当两个及以上的用户不是共用一个三相主电源时，就意味着应急电源车终端要分两路及以上的进线对用户分别供电，然而我们的 125KVA 泰科牌应急电源车最多只能提供两路进线，对于三个及以上的多个用户配电设备供电时则无法满足。

[0007] (4) 应急电源车出线电缆接头与用户低压母排接头管径不匹配或低压母排无螺栓接口：如果用户侧低压母排接头螺栓与应急电源车出线电缆的接头管径不匹配时，需选用较小管径螺栓并加装垫片进行连接。此外，对于大小口径的接触面，接触电阻较大，发热情况比较严重；若用户低压母排无螺栓接口，将无法进行联接发电，需要想办法加装辅助装置。

[0008] 综上所述，应急电源车无法进入保电、发电现场，无法满足对保电、发电现场多用户实施供电，现场用户没有备用电源接口或转切开关接口，必须将三相主电源进线开关及刀闸拉开后才能对其进行接拆排工作，造成接拆排过程中用户始终处于失电状态，增加了用户的失电时长，应急电源车出线电缆接头与用户低压母排接头管径不匹配或低压母排无螺栓接口导致无法接排。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是提供一种移动手车开关型应急电源车开关柜，所述的电源车开关柜能够在拆排工作时，切换为备用电源，不影响用户的供电，用以解决现有的电源开关柜由于拆排造成的用户停电时间长，给用户造成重大经济损失的问题。

[0010] 为实现上述目的，本实用新型的方案是：一种移动手车开关型应急电源车开关柜，所述的应急电源车开关柜包括三相主电源、备用电源接入口、第一手车开关、第二手车开关和出线母排，所述第一手车开关的进线端连接三相主电源，所述第一手车开关的出线端通过所述的出线母排连接负载；所述第二手车开关的进线端通过备用电源的接入口与应急电源车的电源出线电缆连接，所述第二手车开关的出线端通过出线母排连接负载。

[0011] 所述的出线母排包括至少三路出线。

[0012] 所述出线母排的各出线端与对应的负载之间均设置有断路器。

[0013] 本实用新型达到的有益效果：(1) 移动手车开关型应急电源车用开关柜可实现两路进线电源间的实时切换，通过该转切开关的可靠切换既可使用户在不失电的情况下进行接排工作，也可在保电的工作状态下一旦电网失电后可立即切换至备用电源供电状态，极大地缩短用户停电时间；该开关柜出线处的控制开关设有特制的多种出线接头，可灵活地与不同规格的电缆接头连接，在减少了拆接排时间的同时也提升了拆接排的时间。

[0014] (2) 在应急电源车无法抵达用户现场时，本实用新型的应急电源车开关柜可作为枢纽，将应急电源车出线电缆接至应急电源车开关柜的备用电源接口处，再用开关柜的出线电缆与用户侧用电设备相连后便可对其进行供电，避免了用户因停电而造成的损失。

[0015] (3) 所述开关柜具有多路出线，可满足同时对多用户进行供电。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型应急电源开关柜的结构原理图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图 1 所示，本实用新型所述的应急电源车开关柜包括三相主电源、备用电源接入口、第一手车开关、第二手车开关和出线母排，所述第一手车开关的进线端连接三相主电源，所述第一手车开关的出线端通过所述的出线母排连接负载；所述第二手车开关的进线端通过备用电源的接入口与应急电源车的电源出线电缆连接，所述第二手车开关的出线端通过出线母排连接负载。

[0019] 所述的出线母排为至少三路出线，可满足同时对多用户进行供电。同时，为了保障安全，所述出线母排的各出线端与对应的负载之间均设置有断路器。

[0020] 手车又叫小车，是可抽出式开关柜的主要部件，因能用手拉出，且形状类似手推车，所以叫做手车。手车开关是在开关分断的情况下，铺上导轨后可用手将其从开关柜中抽出，以便进行检修或更换。手车上的主要元件有断路器、互感器等一次电气设备。

[0021] 移动手车开关型应急电源车用开关柜可实现两路进线电源间的实时切换，通过该转切开关的可靠切换既可使用户在不失电的情况下进行接排工作，也可在保电的工作状态

下一旦电网失电后可立即切换至备用电源供电状态，极大地缩短用户停电时间。该开关柜出线处的控制开关设有特制的多种出线接头，可灵活地与不同规格的电缆接头连接，在减少了拆接排时间的同时也提升了拆接排的时间。

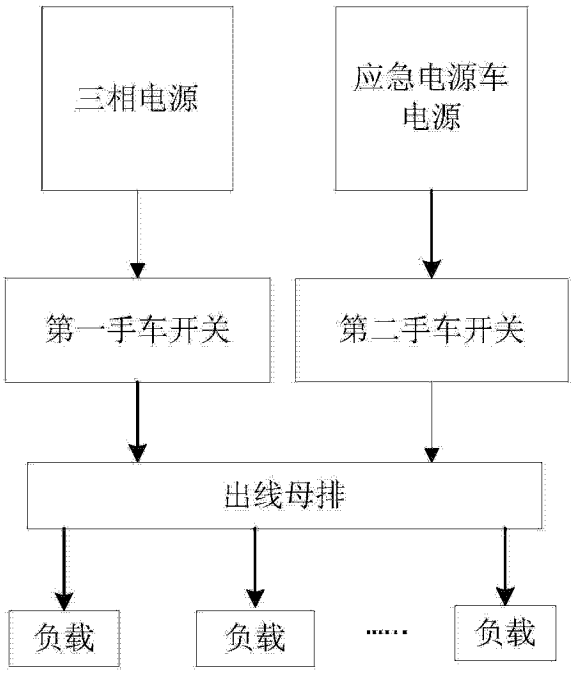


图 1