



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102963288 B

(45) 授权公告日 2015.05.13

(21) 申请号 201210427271.6

(22) 申请日 2012.10.31

(73) 专利权人 中国煤炭科工集团太原研究院  
地址 030006 山西省太原市并州南路 108 号  
专利权人 山西天地煤机装备有限公司

(72) 发明人 陈永峰 杨振声 郭培燕 马建民  
王连柱 赵瑞萍 王帆 王斌  
任志勇 谢龙 王庆祥 周锋涛  
王素慧

(74) 专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务  
所（特殊普通合伙）14110  
代理人 王瑞玲

(51) Int. Cl.

B60P 3/035(2006.01)

B60P 1/00(2006.01)

(56) 对比文件

US 2011/0116902 A1, 2011.05.19,

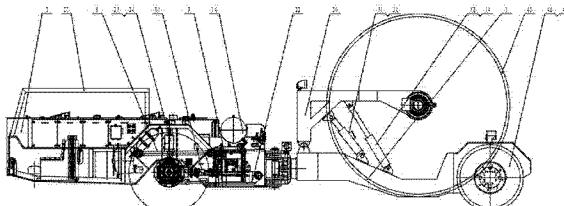
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

煤矿用防爆式电缆运输车

(57) 摘要

本发明涉及煤矿井下电缆运输设备的设计与制造领域，具体为一种煤矿用防爆式电缆运输车，解决现有井下电缆运输主要依靠人力、效率低、劳动强度大等问题，包括前机架、后机架、铰接机构、举升卷缆机构、行走机构，前机架上设有驾驶室、柴油发动机、燃油箱、液压油箱、气罐总成、补水箱、废气处理箱、变矩器、变速箱、驱动桥、液压机构、气压机构，保证了整车的正常运转，后机架上设有举升卷缆机构，完成电缆盘的安装与运输，适合安装不同规格型号的电缆盘，且进行井下恶劣环境对电缆的运输工作，设计结构合理、承载力大、行走、转向、卷缆自如、安全、稳定、可靠，极适宜在煤矿井下对电缆盘的安装与运输。



1. 一种煤矿用防爆式电缆运输车,其特征是包括前机架(1)、后机架(5)、铰接机构(2)、左转向油缸(3)、右转向油缸(4)、举升卷缆机构、行走机构、液压机构、气压机构、操纵机构、电气机构、进排气机构,其中前机架通过铰接机构、左转向油缸、右转向油缸联接后机架,

所述前机架的中间内部为柴油发动机(6),柴油发动机后部联接液力变矩器(7),液力变矩器通过传动轴 I (8) 联接变速箱(9),变速箱通过传动轴 II (10) 联接驱动桥(11);前机架(1)的前右部设置有驾驶室(20),驾驶室通过液压管路、气动管路、电路与液压机构、气压机构、行走机构、举升卷缆机构、电气机构联接;驱动桥设置于前机架的下部,驱动桥通过联接于前机架上的摆架(22)联接左悬挂油缸(23)、右悬挂油缸(24),左、右悬挂油缸分别通过对称设置于前机架上的左安装座(25)、右安装座(26)联接前机架;

所述后机架包含主梁(74)、左横梁(77)、右横梁(81),主梁上部对称设有举升臂左安装座(76)、举升臂右安装座(75);左横梁的后部设有左后轮安装法兰(78),上部设有左机械自锁机构安装座(79)、左举升油缸安装座(80);右横梁的后部设有右后轮安装法兰(82),上部设有右机械自锁机构安装座(83)、右举升油缸安装座(84);

所述举升卷缆机构包含举升臂(30)、左右对称安装于举升臂下方的左举升油缸(33)、右举升油缸(34)以及左机械自锁机构(31)、右机械自锁机构(32),举升臂的左梁和右梁前端之间贯穿安装由驱动机构控制的电缆盘中间轴(40),两侧举升臂下部两侧依次设有后机架左连接座(87)、后机架右连接座(88)、左机械自锁机构联接座(89)、右机械自锁机构联接座(90)、左举升油缸联接座(91)、右举升油缸联接座(92);举升臂安装于后机架左连接座(87)、后机架右连接座(88)与后机架的举升臂左安装座(76)、举升臂右安装座(75)之间,左举升油缸(33)、右举升油缸(34)安装于左举升油缸联接座(91)、右举升油缸联接座(92)与后机架的左举升油缸安装座(80)、右举升油缸安装座(84)之间,左机械自锁机构(31)、右机械自锁机构(32)安装于左机械自锁机构联接座(89)、右机械自锁机构联接座(90)与后机架的左机械自锁机构安装座(79)、右机械自锁机构安装座(83)之间;所述摆架(22)的前端上部为驱动桥压板(71),下部为驱动桥托板(72);驱动桥压板和驱动桥托板之间设有限位块(73);驱动桥压板上部对称设有左悬挂油缸安装座(66)、右悬挂油缸安装座(67),左悬挂油缸(23)、右悬挂油缸(24)分别安装在前机架上的左安装座(25)、右安装座(26)与摆架的左悬挂油缸安装座(66)、右悬挂油缸安装座(67)之间;摆架(22)中间设有横拉杆(69)及横拉杆安装座 II (68),前机架(1)的中间内部设有横拉杆安装座 I (65),后部设有摆架安装座(27),横拉杆(69)安装于横拉杆安装座 II (68)与前机架的横拉杆安装座 I (65)之间;摆架通过其后端的联接座(70)、前机架(1)后部的摆架安装座(27)与前机架联接。

2. 根据权利要求 1 所述的煤矿用防爆式电缆运输车,其特征是所述电缆盘中间轴(40)的驱动机构包含安装于举升臂(30)左梁上的减速器安装法兰(93)、安装于右梁上的轴承架(94),减速器安装法兰与轴承架之间依次安装有减速器(39)、手动离合器(95)、电缆盘左固定装置(96)、电缆盘轴套(97)、电缆盘右固定装置(41)及轴承(98),电缆盘中间轴安装于电缆盘左固定装置(96)与电缆盘轴套(97)之间。

## 煤矿用防爆式电缆运输车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及煤矿井下电缆运输设备的设计与制造领域,具体为一种煤矿用防爆式电缆运输车。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着采掘综合机械化的快速发展,煤矿辅助运输机械化、现代化得到了普遍重视。国内大型煤矿已普遍采用无轨辅助运输,主要用于运输人员、矸石、小型设备及耗材上,大大提高了矿井生产能力,同时也降低了工人的劳动强度。但是,针对井下电缆的运输主要依靠人力,耗时耗力。目前电缆运输的现状是:工人在地面上将原装电缆盘中的电缆缠放在普通材料自卸车,然后通过自卸车运输到井下,在缠放电缆盘环节耗掉了工人大量的时间、效率比较低、且劳动强度大。

[0003] 目前,国内外有部分多功能车具有搬运电缆盘的功能,但主要用于短距离的运输,且结构复杂、故障率高、维修难度大、且价格昂贵,很难满足大型煤矿对电缆盘运输的需要。由于一些技术上的难题,尤其是要适应多种规格型号电缆盘的直接安装、多种规格型号电缆盘的自动收放速度与自动排缆速度的同步问题,目前专用的防爆式电缆运输车在国内外还是一项科研空白。

### 发明内容

[0004] 本发明为了解决现有井下电缆运输主要依靠人力、效率低、劳动强度大等问题,提供一种煤矿用防爆式电缆运输车。

[0005] 本发明是采用如下技术方案实现的:煤矿用防爆式电缆运输车,包括前机架、后机架、柴油发动机、铰接机构、左转向油缸、右转向油缸、举升卷缆机构、行走机构、液压机构、气压机构、操纵机构、电气机构、进排气机构,其中前机架通过铰接机构、左转向油缸、右转向油缸联接后机架,

[0006] 所述前机架的中间内部为柴油发动机,柴油发动机后部联接液力变矩器,液力变矩器通过传动轴Ⅰ联接变速箱,变速箱通过传动轴Ⅱ联接驱动桥;前机架的前右部设置有驾驶室,驾驶室通过液压管路、气动管路、电路与液压机构、气压机构、行走机构、举升卷缆机构、电气机构联接;驱动桥设置于前机架的下部,驱动桥通过联接于前机架上的摆架联接左悬挂油缸、右悬挂油缸,左、右悬挂油缸分别通过对称设置于前机架上的左安装座、右安装座联接前机架;

[0007] 所述后机架包含主梁、左横梁、右横梁,主梁上部对称设有举升臂左安装座、举升臂右安装座;左横梁的后部设有左后轮安装法兰,上部设有左机械自锁机构安装座、左举升油缸安装座;右横梁的后部设有右后轮安装法兰,上部设有右机械自锁机构安装座、右举升油缸安装座;

[0008] 所述举升卷缆机构包含举升臂、左右对称安装于举升臂下方的左举升油缸、右举升油缸以及左机械自锁机构、右机械自锁机构,举升臂的左梁和右梁前端之间贯穿安装由

驱动机构控制的电缆盘中间轴，两侧举升臂下部两侧依次设有后机架左连接座、后机架右连接座、左机械自锁机构联接座、右机械自锁机构联接座、左举升油缸联接座、右举升油缸联接座；举升臂安装于后机架左连接座、后机架右连接座与后机架的举升臂左安装座、举升臂右安装座之间，左举升油缸、右举升油缸安装于左举升油缸联接座、右举升油缸联接座与后机架的左举升油缸安装座、右举升油缸安装座之间，左机械自锁机构、右机械自锁机构安装于左机械自锁机构联接座、右机械自锁机构联接座与左后机架的左机械自锁机构安装座、右机械自锁机构安装座之间。上述左机械自锁机构、右机械自锁机构均可采用现有公知结构实现。

[0009] 所述摆架的前端上部为驱动桥压板，下部为驱动桥托板；驱动桥压板和驱动桥托板之间设有限位块；驱动桥压板上部对称设有左悬挂油缸安装座、右悬挂油缸安装座，左悬挂油缸、右悬挂油缸分别安装在前机架上的左安装座、右安装座与摆架的左悬挂油缸安装座、右悬挂油缸安装座之间；摆架中间设有横拉杆及横拉杆安装座Ⅱ，前机架的中间内部设有横拉杆安装座Ⅰ，后部设有摆架安装座，横拉杆安装于横拉杆安装座Ⅱ与前机架的横拉杆安装座Ⅰ之间；摆架通过其后端的联接座、前机架后部的摆架安装座与前机架联接。摆架及左、右悬挂油缸一方面起到机架与驱动桥的连接作用，另一方面起到缓冲减震功能。

[0010] 所述电缆盘中间轴的驱动机构的结构包含安装于举升臂左梁上的减速器安装法兰、安装于右梁上的轴承架，减速器安装法兰与轴承架之间依次安装有减速器、手动离合器、电缆盘左固定装置、电缆盘轴套、电缆盘右固定装置及轴承，电缆盘中间轴安装于电缆盘左固定装置与电缆盘轴套之间。

[0011] 本发明针对我国大型煤矿的巷道条件和使用电缆的种类，设计了这种专用的防爆式电缆运输车，以柴油发动机为动力，由前机架、后机架、铰接机构、举升卷缆机构、行走机构等组成一个完整的整体车型，前机架上设有驾驶室，整体控制整车的各项功能和动作，可进行双向驾驶，同时柴油发动机、燃油箱、液压油箱、气罐总成、补水箱、废气处理箱、变矩器、变速箱、驱动桥、液压机构、气压机构保证了整车的正常运转，后机架上设有举升卷缆机构，举升卷缆机构由举升油缸、机械自锁机构、电缆盘中间轴及其控制机构完成电缆盘的安装与运输，铰接机构由左右转向油缸液压控制完成，该防爆式电缆运输车适合安装不同规格型号的电缆盘，且进行井下恶劣环境对电缆的运输工作，设计结构合理、承载力大、行走、转向、卷缆自如、安全、稳定、可靠，极适宜在煤矿井下对电缆盘的安装与运输，此设备也可用于其它矿种对电缆的搬运工作，使电缆运输车集液压、气动、举升、回转、搬运于一身，以适应煤矿对电缆的快速运输，使煤矿井下电缆的运输更加快捷，填补了国内外专用电缆运输车的空白，解决了多功能车运输井下电缆的局限性。

## 附图说明

- [0012] 图1为整体结构主视图；
- [0013] 图2为整体结构俯视图；
- [0014] 图3为前机架主视图；
- [0015] 图4为前机架俯视图；
- [0016] 图5为前机架侧视图；
- [0017] 图6为摆架主视图；

- [0018] 图 7 为摆架俯视图；
- [0019] 图 8 为后机架主视图；
- [0020] 图 9 为后机架俯视图；
- [0021] 图 10 为举升卷缆机构主视图；
- [0022] 图 11 为举升卷缆机构俯视图；
- [0023] 图 12 柴油发动机及周边布置主视图；
- [0024] 图 13 柴油发动机及周边布置俯视图；
- [0025] 图 14 液压机构图；
- [0026] 图 15 气压机构图；
- [0027] 图中 :1- 前机架,2- 铰接机构,3- 左转向油缸,4- 右转向油缸,5- 后机架,6- 柴油发动机,7- 液力变矩器,8- 传动轴 I ,9- 变速箱,10- 传动轴 II ,11- 驱动桥,12- 补水箱,13- 液压油箱,14- 储气罐总成,15- 散热器,16- 防护栅栏,17- 前灯,18- 前灯,19- 燃油箱,20- 驾驶室,21- 防护顶板,22- 摆架,23- 左悬挂油缸,24- 右悬挂油缸,25- 左安装座,26- 右安装座,27- 摆架安装座,28- 灭火器,29- 灭火器,30- 举升臂,31- 左机械自锁机构,32- 右机械自锁机构,33- 左举升油缸,34- 右举升油缸,35- 防爆警示灯,36- 防爆警示灯,37- 液压马达,38- 制动器,39- 减速器,40- 电缆盘中间轴,41- 电缆盘右固定装置,42- 电缆盘,43- 后灯,44- 后灯,45- 后轮,46- 后轮,47- 发动机安装座,48- 废气处理箱安装座,49- 补水箱安装孔,50- 灭火器安装孔,51- 转向油缸安装座,52- 座椅,53- 行车制动阀,54- 油门踏板阀,55- 方向盘,56- 座椅,57- 行车制动阀,58- 油门踏板阀,59- 液压油箱安装孔,60- 灭火器安装孔,61- 转向油缸安装座,62- 变速箱安装座,63- 拖车钩,64- 拖车钩,65- 横拉杆安装座 I ,66- 左悬挂油缸安装座,67- 右悬挂油缸安装座,68- 横拉杆安装座 II ,69- 横拉杆,70- 联接座,71- 驱动桥压板,72- 驱动桥托板,73- 限位块,74- 主梁,75- 举升臂右安装座,76- 举升臂左安装座,77- 左横梁,78- 左后轮安装法兰,79- 左机械自锁机构安装座,80- 左举升油缸安装座,81- 右横梁,82- 右后轮安装法兰,83- 右机械自锁机构安装座,84- 右举升油缸安装座,85- 防爆警示灯安装座,86- 防爆警示灯安装座,87- 后机架左连接座,88- 后机架右连接座,89- 左机械自锁机构联接座,90- 右机械自锁机构联接座,91- 左举升油缸联接座,92- 右举升油缸联接座,93- 减速器安装法兰,94- 轴承架,95- 手动离合器,96- 电缆盘左固定装置,97- 电缆盘轴套,98- 轴承,99- 上水管,100- 下水管,101- 膨胀箱,102- 废气处理箱,103- 排气系统,104- 空气滤清器,105- 进气系统,106- 胶管,107- 液压泵组件,108- 主阀组,109- 优先阀,110- 转向器组件,111- 充液阀组件,112- 制动蓄能器,113- 梭阀,114- 梭阀,115- 前桥行车制动器,116- 阀组,117- 后轮行车制动器,118- 制动蓄能器,119- 前桥驻车制动器,120- 手动泵,121- 悬挂缸阀组,122- 手动比例换向阀,123- 平衡阀,124- 平衡阀,125- 充气装置总成,126- 球阀总成,127- 过滤器总成,128- 开关阀组,129- 控制阀组,130- 过载阀组,131- 启动阀组,132- 气马达,133- 延迟阀,134-Y型过滤器,135- 电磁阀组,136- 水位控制阀组,137- 表面温度控制器,138- 断气油缸总成,139- 尾气控制器,140- 水温控制器,141- 风门气缸总成,142- 雨刮开关阀组,143- 雨刮,144- 紧急制动阀组,145- 喇叭阀组,146- 喇叭,147- 换档阀,148- 换档总成,149- 换向阀,150- 换向总成,151- 单气控阀,152- 单气控阀,153- 梭阀,154- 油门气缸总成。

## 具体实施方式

[0028] 一种煤矿用防爆式电缆运输车，如图 1、2 所示，包括前机架 1、后机架 5、铰接机构 2、左转向油缸 3、右转向油缸 4、举升卷缆机构、行走机构、液压机构、气压机构、操纵机构、电气机构、进排气机构，其中前机架通过铰接机构、左转向油缸、右转向油缸联接后机架，前、后轮完成行走转向功能，其轮胎均为实心轮胎，以适应井下恶劣环境作业；

[0029] 如图 3、4、5 所示，为前机架结构示意图，整体采用焊接结构，前机架的中间内部设有发动机安装座 47 及柴油发动机 6，为防爆柴油发动机，进排气机构以及电器元部件都具有防爆功能，柴油发动机后部联接液力变矩器 7，液力变矩器通过传动轴 I 8 联接变速箱 9，变速箱通过传动轴 II 10 联接驱动桥 11，前机架左部从前到后依次设有废气处理箱安装座 48、补水箱安装孔 49、灭火器安装孔 50、转向油缸安装座 51；右前部设有驾驶室 20，驾驶室 20 的前部为座椅 52，前下部为行车制动阀 53、油门踏板阀 54，中间为方向盘 55，后部为座椅 56，后下部为行车制动阀 57、油门踏板阀 58；驾驶室 20 的后部依次为液压油箱安装孔 59、灭火器安装孔 60、转向油缸安装座 61；驾驶室 20 通过液压管路、气动管路、电路与液压机构、气压机构、行走机构、举升卷缆机构、电气机构联接，驾驶室 20 的顶部设有防护顶板 21；柴油发动机 6、液力变矩器 7 的左后部为补水箱 12、右后部为液压油箱 13；补水箱 12、液压油箱 13 的后部为储气罐总成 14；柴油发动机 6 的前部为散热器 15，散热器 15 的前部设置有防护栅栏 16；前机架 1 的前部左右对称设置有前灯 17、18；前机架 1 的前左部为燃油箱 19；驱动桥 11 设置于前机架 1 的下部，驱动桥 11 通过联接于前机架上的摆架 22 联接左悬挂油缸 23、右悬挂油缸 24，左、右悬挂油缸分别通过对称设置于前机架上的左安装座 25、右安装座 26 联接前机架 1；前机架 1 的后部左右设置有灭火器 28、29；

[0030] 如图 8、9 所示，后机架整体是焊接结构，中间为 U 型槽，包含主梁 74、左横梁 77、右横梁 81，主梁 74 上部对称设有举升臂左安装座 76、举升臂右安装座 75；左横梁 77 的后部设有左后轮安装法兰 78，上部设有左机械自锁机构安装座 79、左举升油缸安装座 80；右横梁 81 的后部设有右后轮安装法兰 82，上部设有右机械自锁机构安装座 83、右举升油缸安装座 84；后机架 5 的后部设有后灯 43、44；后机架 5 的下部联接后轮 45、46。

[0031] 如图 10、11 所示，所述举升卷缆机构包含举升臂 30、左右对称安装于举升臂下方的左举升油缸 33、右举升油缸 34 以及左机械自锁机构 31、右机械自锁机构 32，举升臂是举升卷缆机构的主体，是承载联接件，要强度好，硬度高，要用合金结构钢制作，举升臂 30 上部分的前部设置有防爆警示灯 35、36，举升臂 30 的后部分联接液压马达 37、制动器 38；举升臂的左梁和右梁前端之间贯穿安装由驱动机构控制的电缆盘中间轴 40，两侧举升臂下部两侧依次设有后机架左连接座 87、后机架右连接座 88、左机械自锁机构联接座 89、右机械自锁机构联接座 90、左举升油缸联接座 91、右举升油缸联接座 92；举升臂安装于后机架左连接座 87、后机架右连接座 88 与后机架的举升臂左安装座 76、举升臂右安装座 75 之间，左举升油缸 33、右举升油缸 34 安装于左举升油缸联接座 91、右举升油缸联接座 92 与后机架的左举升油缸安装座 80、右举升油缸安装座 84 之间，左机械自锁机构 31、右机械自锁机构 32 安装于左机械自锁机构联接座 89、右机械自锁机构联接座 90 与左后机架的左机械自锁机构安装座 79、右机械自锁机构安装座 83 之间。上述电缆盘中间轴 40 的驱动机构的结构至少可为包含安装于举升臂 30 左梁上的减速器安装法兰 93、安装于右梁上的轴承架 94，减速器安装法兰 93 与轴承架 94 之间依次安装有与液压马达输出端连接的减速器 39、手动离

合器 95、电缆盘左固定装置 96、电缆盘轴套 97、电缆盘右固定装置 41 及轴承 98，电缆盘中间轴安装于电缆盘左固定装置 96 与电缆盘轴套 97 之间。电缆盘中间轴 40 两端部、电缆盘左固定装置 96、电缆盘右固定装置 41 均采用正方形结构，电缆盘左固定装置 96 与电缆盘右固定装置 41 分别与电缆盘中间轴 40 的左右端部连接，起到固定的作用。

[0032] 自动收放电缆功能：需要自动收放电缆时，使手动离合器 95 与减速器 39 之间处于闭合状态，操纵手动比例换向阀 122，使液压泵组件 107 输出动力到液压马达 37，从而带动电缆盘中间轴 40 的转动，进而带动电缆盘内电缆的收放。

[0033] 手动收放电缆功能：需要手动收放电缆时，使手动离合器 95 与减速器 39 处于断开状态，采用人力进行电缆盘中电缆的收放，实现了手动收放电缆功能。

[0034] 如图 6、7 所示，摆架整体是焊接结构，摆架 22 的前端上部为驱动桥压板 71，下部为驱动桥托板 72；驱动桥压板 71 和驱动桥托板 72 之间设有限位块 73；驱动桥压板 71 上部对称设有左悬挂油缸安装座 66、右悬挂油缸安装座 67，左悬挂油缸 23、右悬挂油缸 24 分别安装在前机架上的左安装座 25、右安装座 26 与摆架的左悬挂油缸安装座 66、右悬挂油缸安装座 67 之间；摆架 22 中间设有横拉杆 69 及横拉杆安装座 II 68，前机架 1 的中间内部设有横拉杆安装座 I 65，后部设有摆架安装座 27，横拉杆 69 安装于横拉杆安装座 II 68 与前机架 1 的横拉杆安装座 I 65 之间；摆架通过其后端的联接座 70、前机架 1 后部的摆架安装座 27 与前机架联接。摆架及左、右悬挂油缸一方面起到机架与驱动桥的连接作用，另一方面起到缓冲减震功能。

[0035] 如图 12、13 所示，柴油发动机 6 的周边布置，在柴油发动机 6 的正前方为散热器 15，柴油发动机 6 与散热器 15 之间通过上水管 99 和下水管 100 联接；前上部为膨胀箱 101；左前方为燃油箱 19，柴油发动机 6 与燃油箱 19 之间通过输油管和回油管联接；左后方为废气处理箱 102，柴油发动机 6 与废气处理箱 102 之间通过排气系统 103 联接；右边为空气滤清器 104，空气滤清器 104 与柴油发动机 6 之间用进气系统 105 联接；后部为补水箱 12，补水箱 12 与废气处理箱 102 之间通过胶管 106 联接。

[0036] 如图 14 所示，液压机构由各组件组成，液压泵组件 107 从液压油箱 13 吸入液压油，然后经主阀组 108 进入优先阀 109，优先阀 109 的一路通过管路联接转向器组件 110，转向油缸 3、4；优先阀 109 的另一路通过管路联接充液阀组件 111；充液阀组件 111 的第一路通过管路联接制动蓄能器 112、行车制动阀 53、行车制动阀 57、梭阀 113、梭阀 114、前桥行车制动器 115、阀组 116、后轮行车制动器 117；充液阀组件 111 的第二路通过管路联接制动蓄能器 118、行车制动阀 53、行车制动阀 57、梭阀 113、梭阀 114、前桥行车制动器 115、阀组 116、后轮行车制动器 117；充液阀组件 111 的第三路通过管路联接手动比例换向阀 122；手动比例换向阀 122 的一路通过管路联接平衡阀 123、举升油缸 33、34；手动比例换向阀 122 的另一路通过平衡阀 124、液压马达 37；制动蓄能器 112 的另一路通过管路联接阀组 116、前桥驻车制动器 119、手动泵 120；制动蓄能器 118 的另一路通过管路联接悬挂缸阀组 121、左右悬挂油缸 23、24。

[0037] 如图 15 所示，气压机构由各组件组成，充气装置总成 125、储气罐总成 14 的空气做气动动力，通过驾驶室 20 控制各部分气动功能，气压由气压表显示，气压机构与整体各控制机构联接，各气路管路要畅通、运行正常。具体连接结构为，充气装置总成 125 联接储气罐总成 14；储气罐总成 14 联接球阀总成 126；球阀总成 126 一路联接过滤器总成 127、开关

阀组 128，另一路联接 Y 型过滤器 134、延迟阀 133、气马达 132、启动阀组 131、控制阀组 129；开关阀组 128 第一路联接控制阀组 129、过载阀组 130、电磁阀组 135、水位控制阀组 136、表面温度控制器 137、断气油缸总成 138、尾气控制器 139、水温控制器 140、风门气缸总成 141；开关阀组 128 的第二路联接雨刮开关阀组 142、雨刮 143；开关阀组 128 的第三路联接紧急制动阀组 144；开关阀组 128 的第四路联接喇叭阀组 145、喇叭 146；开关阀组 128 的第五路联接换档阀 147、换档总成 148；开关阀组 128 的第六路联接换向阀 149、换向总成 150；开关阀组 128 的第七路联接二位三通单气控阀 151、152、油门踏板阀 54、58、梭阀 153、油门气缸总成 154。

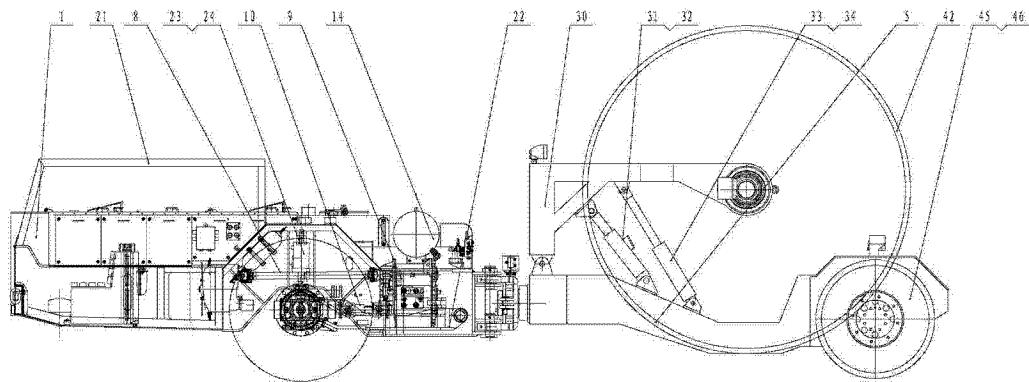


图 1

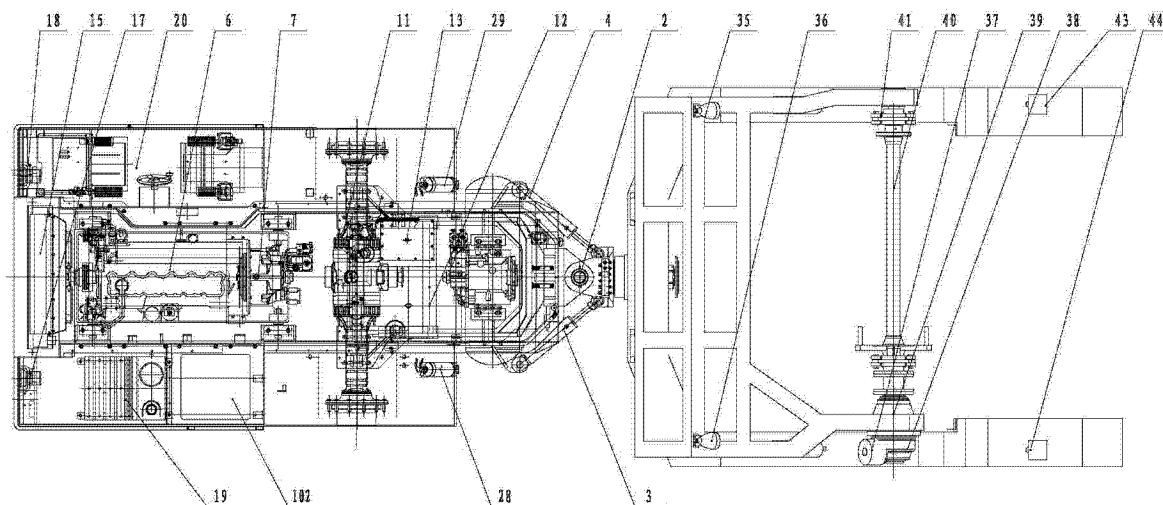


图 2

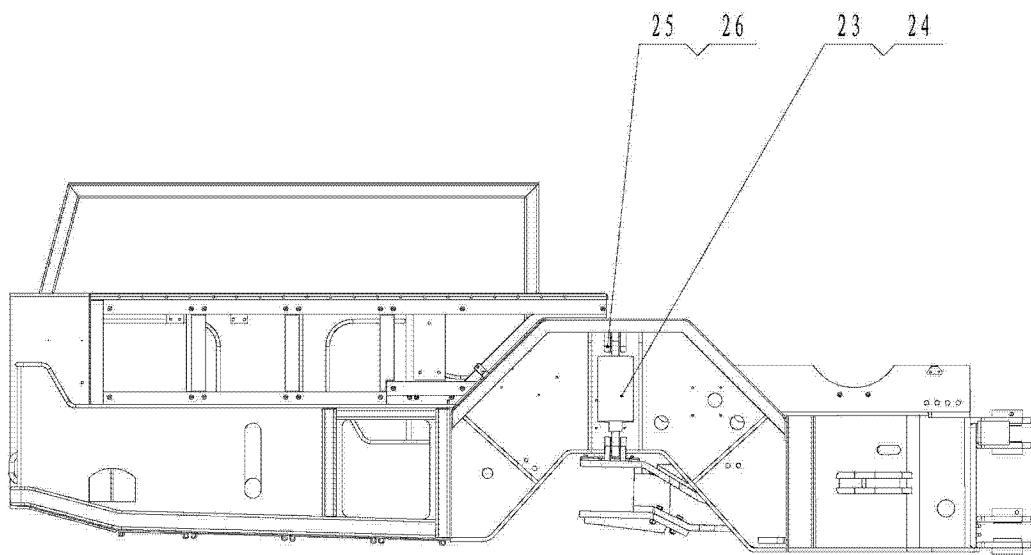


图 3

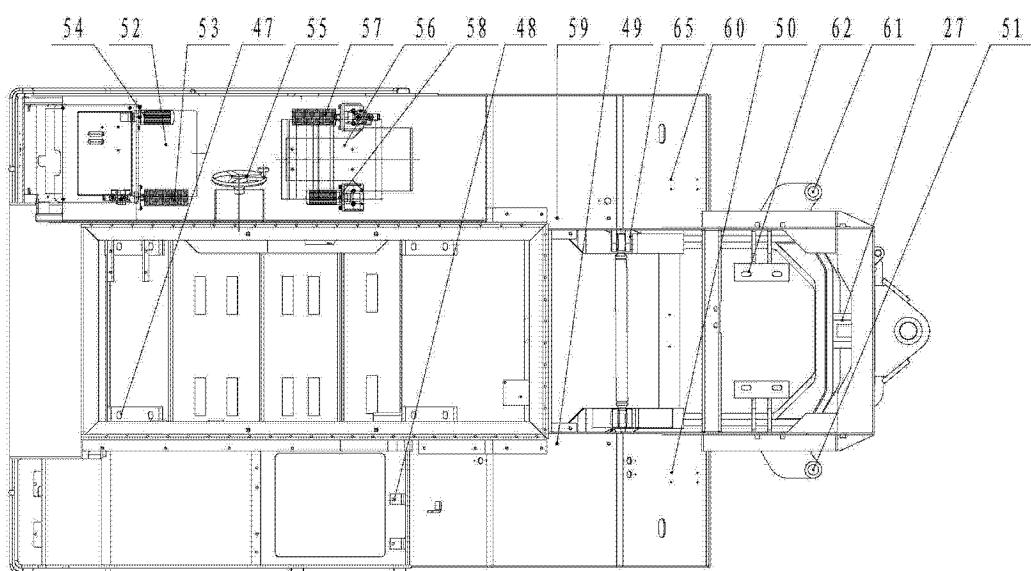


图 4

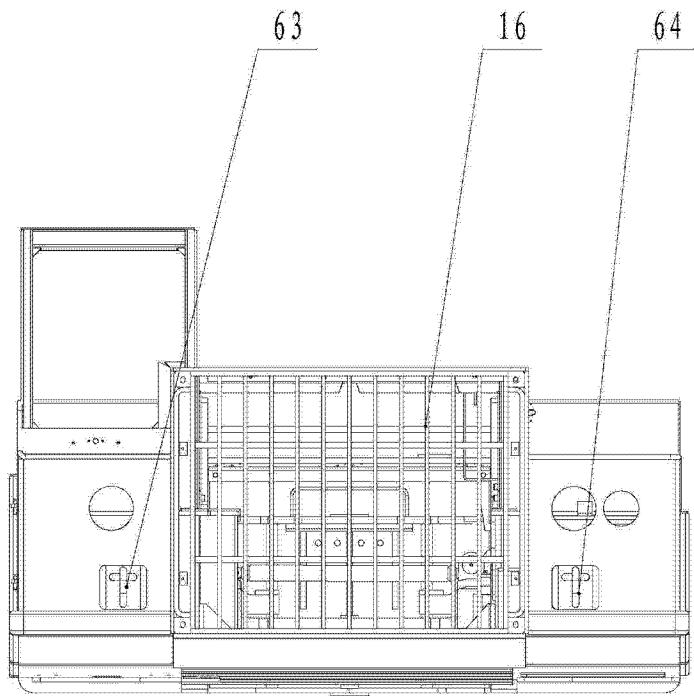


图 5

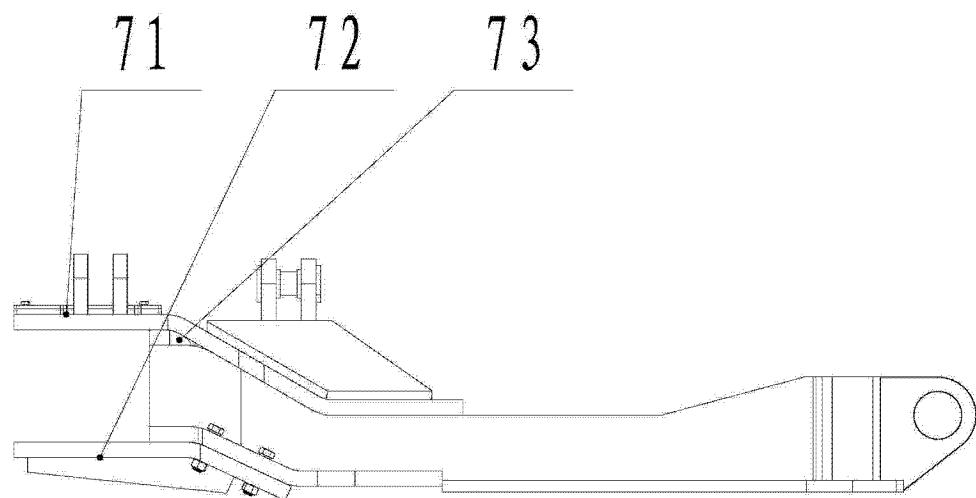


图 6

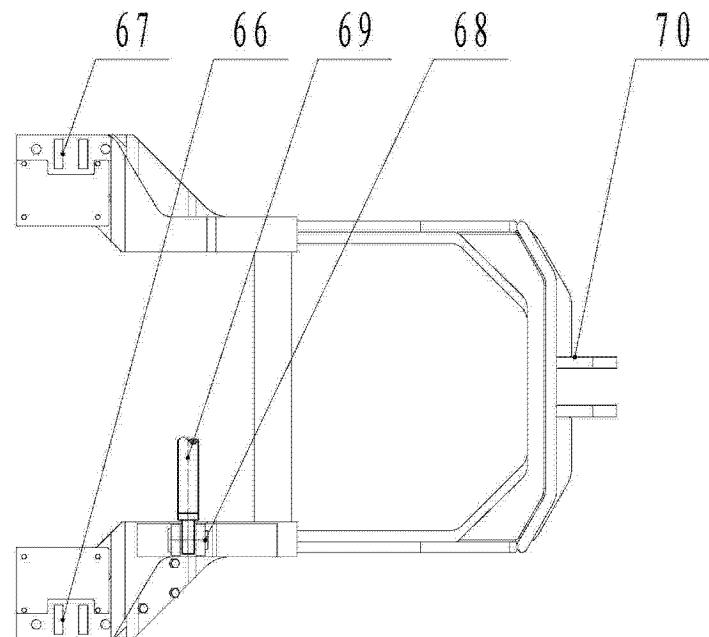


图 7

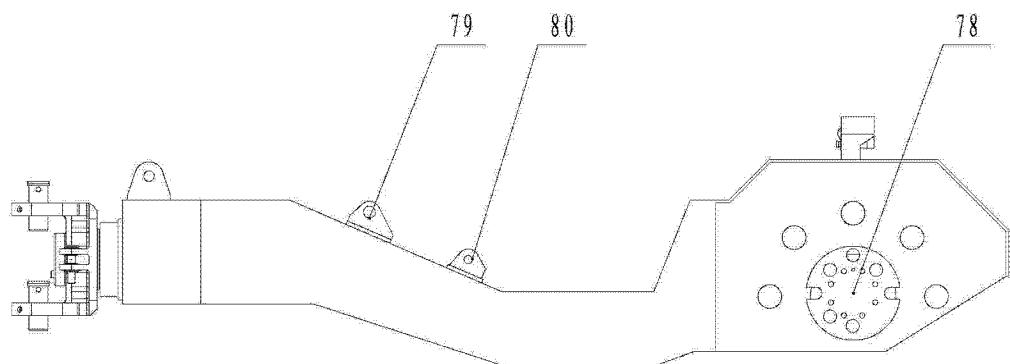


图 8

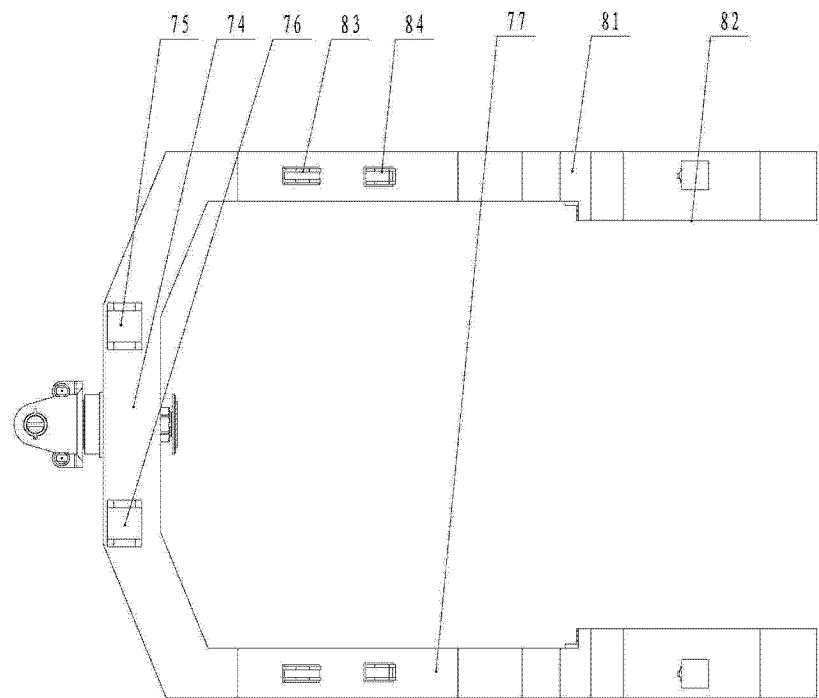


图 9

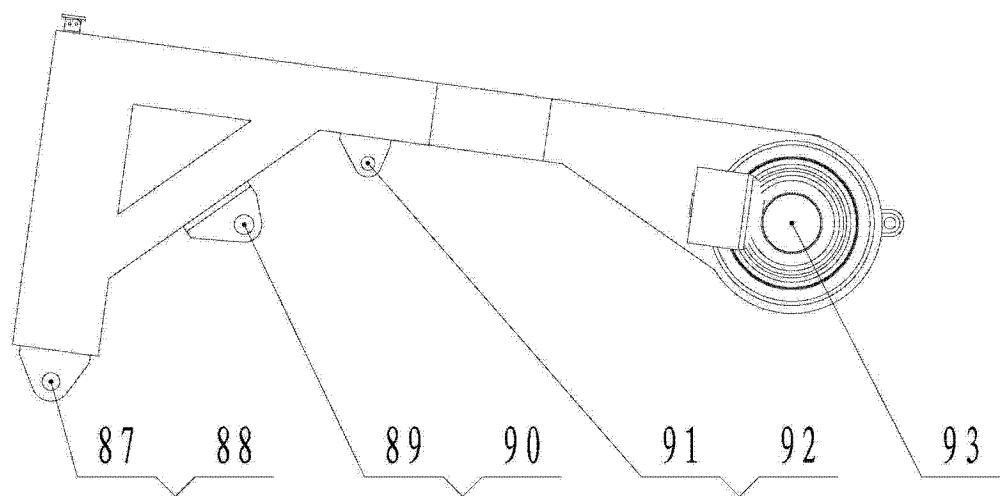


图 10

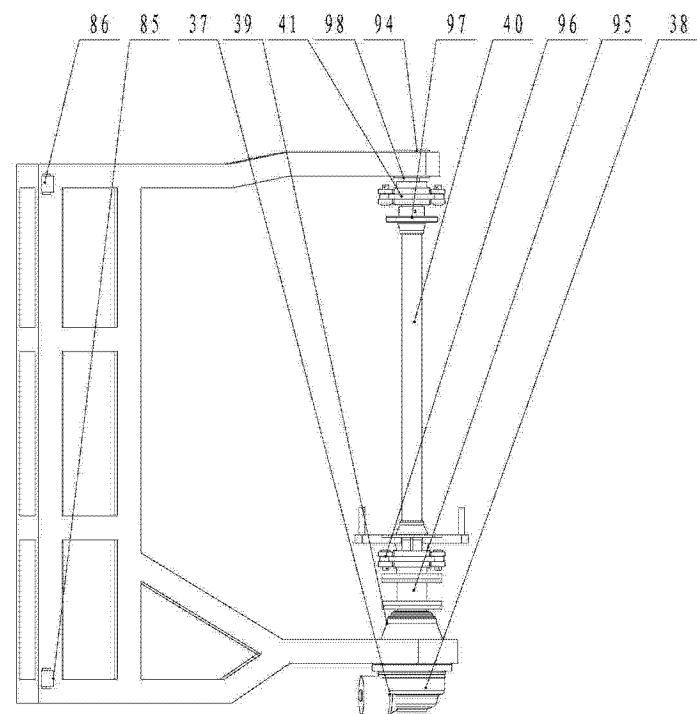


图 11

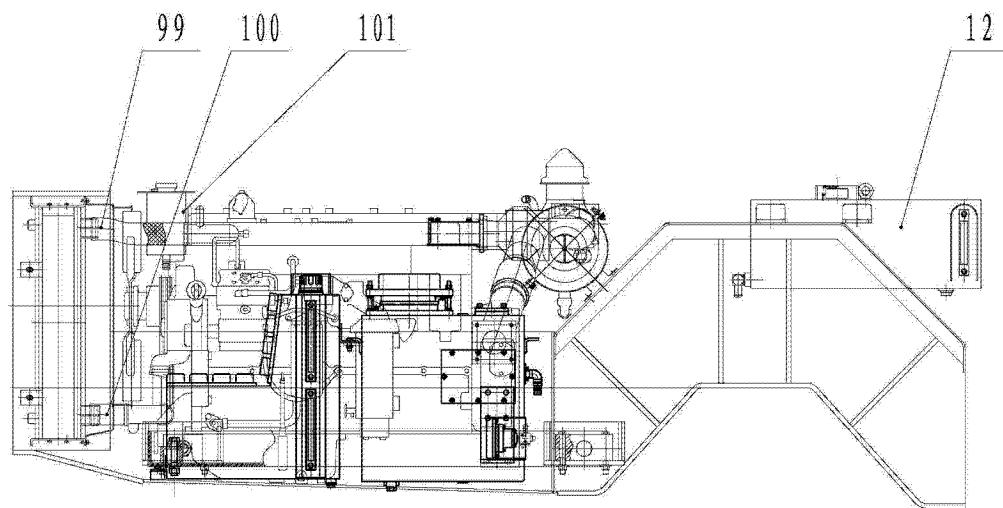


图 12

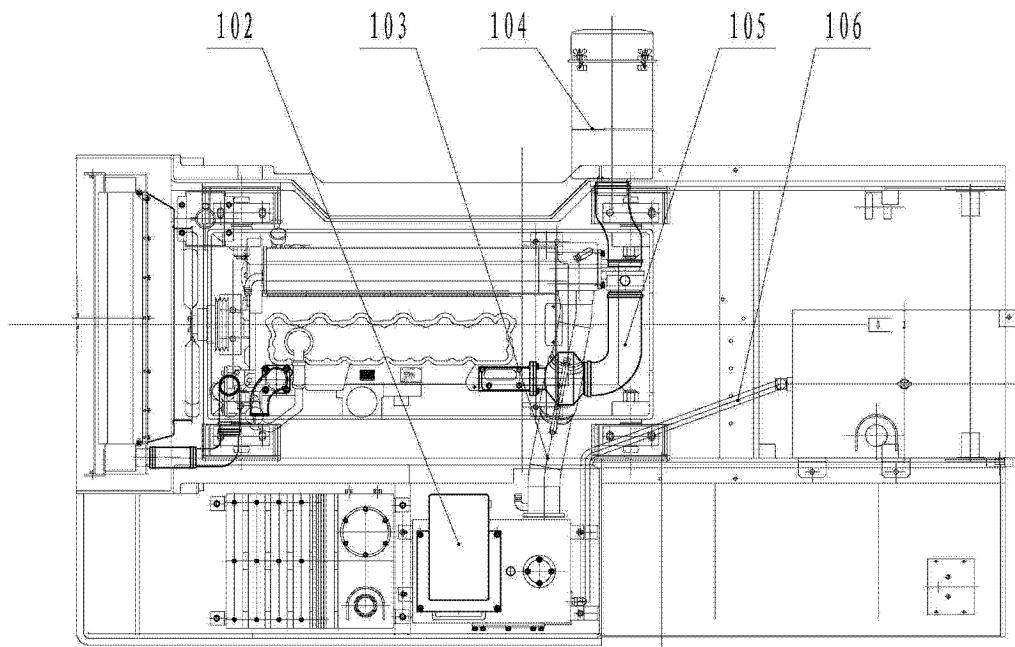


图 13

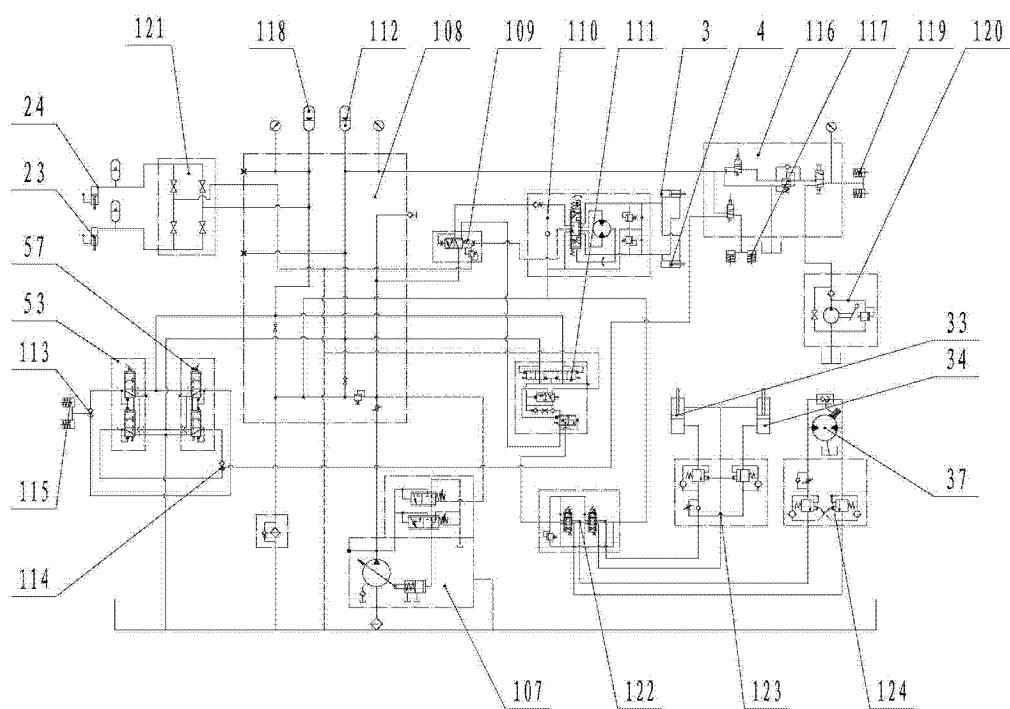


图 14

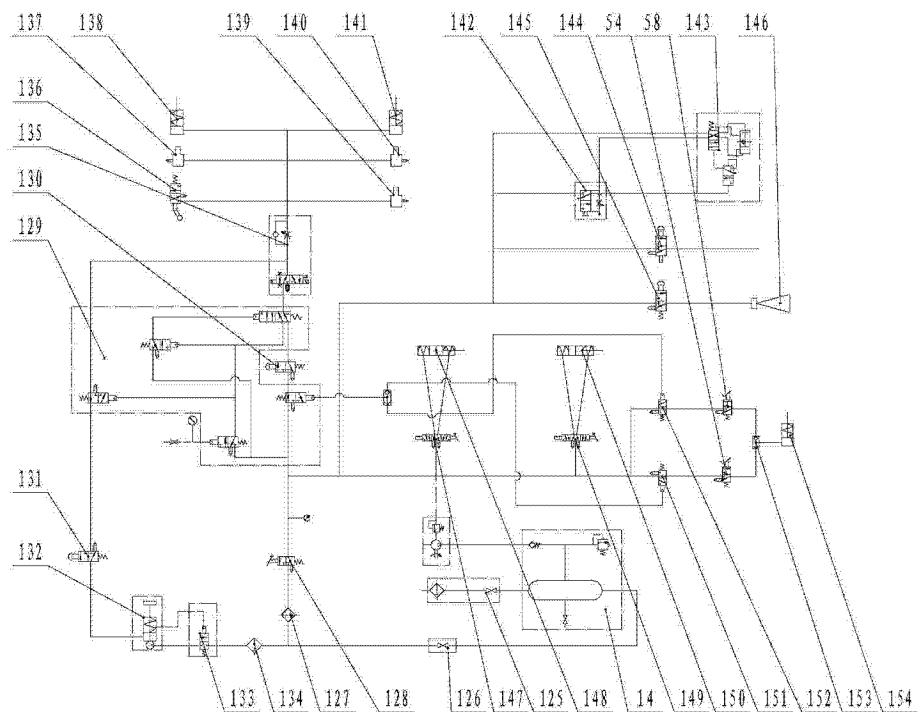


图 15