



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102423525 B

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201110345982. 4

US 6382922 B1, 2002. 05. 07, 全文.

(22) 申请日 2011. 11. 07

US 6973975 B1, 2005. 12. 13, 全文.

(73) 专利权人 河南海力特机电制造有限公司

审查员 刘杨威

地址 450001 河南省郑州市高新区瑞达路
22 号

(72) 发明人 许智远 许洪远 胡泽雄 徐克明

(74) 专利代理机构 郑州天阳专利事务所(普通
合伙) 41113

代理人 聂孟民

(51) Int. Cl.

A62C 35/20(2006. 01)

F04B 23/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101046102 A, 2007. 10. 03, 全文.

CN 2855459 Y, 2007. 01. 10, 全文.

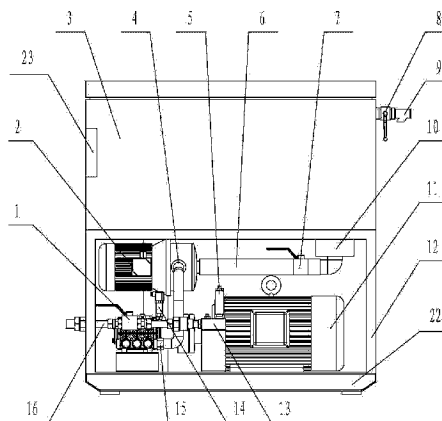
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

高压细水雾消防栓泵组

(57) 摘要

本发明涉及高压细水雾消防栓泵组,有效解决高压细水雾消防栓的供水问题,其结构是,水箱安装在泵组框架上,电机和高压水泵相连安装在泵组框架的底座上,水箱下部的出水口处有出水过滤器,与过滤器连通的水箱出水管设置有控制球阀,水箱出水管与稳压泵连通,稳压泵出水口与高压水泵进水口连通,高压水泵出水口与阀块进水口连通,阀块与高压出水管路连通,高压出水管路上设置有单向阀、压力传感器和高压控制球阀,高压出水口通过高压供水管道与高压细水雾消防栓连通,高压出水管路上装有单向阀,与稳压泵、压力传感器构成稳压装置,进水口处外部有进水控制球阀和过滤器,进水口处内部设置有浮球阀,本发明结构新颖独特,方便可靠,成本低,易生产。



1. 一种高压细水雾消火栓泵组,包括泵组框架和水箱,其特征在于,水箱(3)安装在泵组框架(12)上,电机(11)和高压水泵(17)相连,并安装在泵组框架的底座(22)上,水箱下部的出水口处设置有出水过滤器(10),与过滤器(10)连通的水箱出水管(6)设置有控制球阀(7),水箱出水管(6)与稳压泵(2)连通,稳压泵出水口(4)与高压水泵进水口(15)连通,高压水泵出水口(19)与阀块(13)进水口(21)连通,阀块上设置有溢流阀(5),阀块与高压出水管路(16)连通,高压出水管路上设置有单向阀(20)、压力传感器(14)和高压控制球阀(1),高压出水口(18)通过高压供水管道与高压细水雾消火栓连通,高压出水管路(16)上装有单向阀(20),与稳压泵(2)、压力传感器(14)构成稳压装置,水箱上部的进水口处外部设置有进水控制球阀(8)和过滤器(9),水箱上部的进水口处内部设置有浮球阀,进水过滤器与市政给水管路连接,进水口处内部的浮球阀以保证使用过程中水箱通过市政给水管路的水源自动补充经过滤的水;进水控制球阀(8)、控制球阀(7)及高压控制球阀(1)平时处于常开状态,保证泵组的正常运行,当维护时,可根据需要随时关闭。

2. 根据权利要求1所述的高压细水雾消火栓泵组,其特征在于,所述的水箱外面装有控制柜(23),控制柜与泵组、稳压泵相连,,用于对高压的泵组、稳压装置进行控制。

高压细水雾消火栓泵组

技术领域

[0001] 本发明涉及消防设备,特别是与高压细水雾消火栓配套使用的一种高压细水雾消火栓泵组。

背景技术

[0002] 传统的消火栓灭火系统供水压力低,其配套使用的消火栓耗水量大,效果又差,已无法满足灭火需求,目前,新型的高压细水雾消火栓的使用愈加广泛,必须为其供水的配套设备,因此,如何提供一种高压细水雾消火栓泵组,有效解决高压细水雾消火栓的供水问题,是本领域技术人员所关心的问题。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明之目的就是提供一种高压细水雾消火栓泵组,有效解决高压细水雾消火栓的供水问题。

[0004] 本发明解决的技术方案是,包括泵组框架和水箱,水箱安装在泵组框架上,电机和高压水泵相连,并安装在泵组框架的底座上,水箱下部的出水口处设置有出水过滤器,与过滤器连通的水箱出水管设置有控制球阀,水箱出水管与稳压泵连通,稳压泵出水口与高压水泵进水口连通,高压水泵出水口与阀块进水口连通,阀块上设置有溢流阀,阀块与高压出水管路连通,高压出水管路上设置有单向阀、压力传感器和高压控制球阀,高压出水口通过高压供水管道(图中未画出)与高压细水雾消火栓连通,高压出水管路上装有单向阀,与稳压泵、压力传感器构成稳压装置,平时系统管网内始终充满具有低压力的水,当压力低于稳压范围下限时,稳压泵启动;当压力高于稳压范围上限时,稳压泵自动停止,确保系统的压力稳定;水箱上部的进水口处外部设置有进水控制球阀和过滤器,进水口处内部设置有浮球阀(图中未画出),进水过滤器与市政给水管路连接,进水口处内部的浮球阀以保证使用过程中水箱通过市政给水管路的水源自动补充经过滤的水;进水控制球阀、控制球阀及高压控制球阀平时处于常开状态,保证泵组的正常运行,当维护时,可根据需要随时关闭,方便可靠。

[0005] 本发明结构新颖独特,成本低,易生产,有效解决了高压细水雾的供水问题。

附图说明

[0006] 图1为本发明的主视图。

[0007] 图2为本发明去掉水箱的俯视图。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作详细说明。

[0009] 由图1、图2给出,本发明包括泵组框架和水箱,水箱3安装在泵组框架12上,电机11和高压水泵17相连,并安装在泵组框架的底座22上,水箱下部的出水口处设置有出

水过滤器 10, 与过滤器 10 连通的水箱出水管 6 设置有控制球阀 7, 水箱出水管 6 与稳压泵 2 连通, 稳压泵出水口 4 与高压水泵进水口 15 连通, 高压水泵出水口 19 与阀块 13 进水口 21 连通, 阀块上设置有溢流阀 5, 阀块与高压出水管路 16 连通, 高压出水管路上设置有单向阀 20、压力传感器 14 和高压控制球阀 1, 高压出水口 18 通过高压供水管道(图中未画出)与高压细水雾消火栓连通, 高压出水管路 16 上装有单向阀 20, 与稳压泵 2、压力传感器 14 构成稳压装置, 平时系统管网内始终充满具有低压力的水, 当压力低于稳压范围下限时, 稳压泵启动; 当压力高于稳压范围上限时, 稳压泵自动停止, 确保系统的压力稳定; 水箱上部的进水口处外部设置有进水控制球阀 8 和过滤器 9, 进水口处内部设置有浮球阀(图中未画出), 进水过滤器与市政给水管路连接, 进水口处内部的浮球阀以保证使用过程中水箱通过市政给水管路的水源自动补充经过滤的水; 进水控制球阀 8、控制球阀 7 及高压控制球阀 1 平时处于常开状态, 保证泵组的正常运行, 当维护时, 可根据需要随时关闭, 方便可靠。

[0010] 所述的水箱外面装有控制柜 23, 控制柜与泵组、稳压泵相连, 用于对高压的泵组、稳压装置等进行控制。

[0011] 由上述结构可以看出, 本发明集中安装在一个整体机架上, 所有零部件均布置在框架内, 框架可整体移动, 发生火灾时通过消火栓的启动按钮启动泵组, 高压水即可输送到高压细水雾消火栓进行灭火, 所说的高压细水雾消火栓为申请人已授权专利产品, 专利号 200820068883. X。

[0012] 本发明结构紧凑、合理, 成本降低 40% 以上, 易生产, 安装使用方便, 效果好, 工作效率高, 经测试提高 2 倍以上, 有效解决了高压细水雾消火栓的供水问题, 保证灭火效果, 争取救火时间, 大大减少或减轻火灾造成的人员和财物的损害, 而且还可应用于其它领域, 有显著的经济和社会效益。

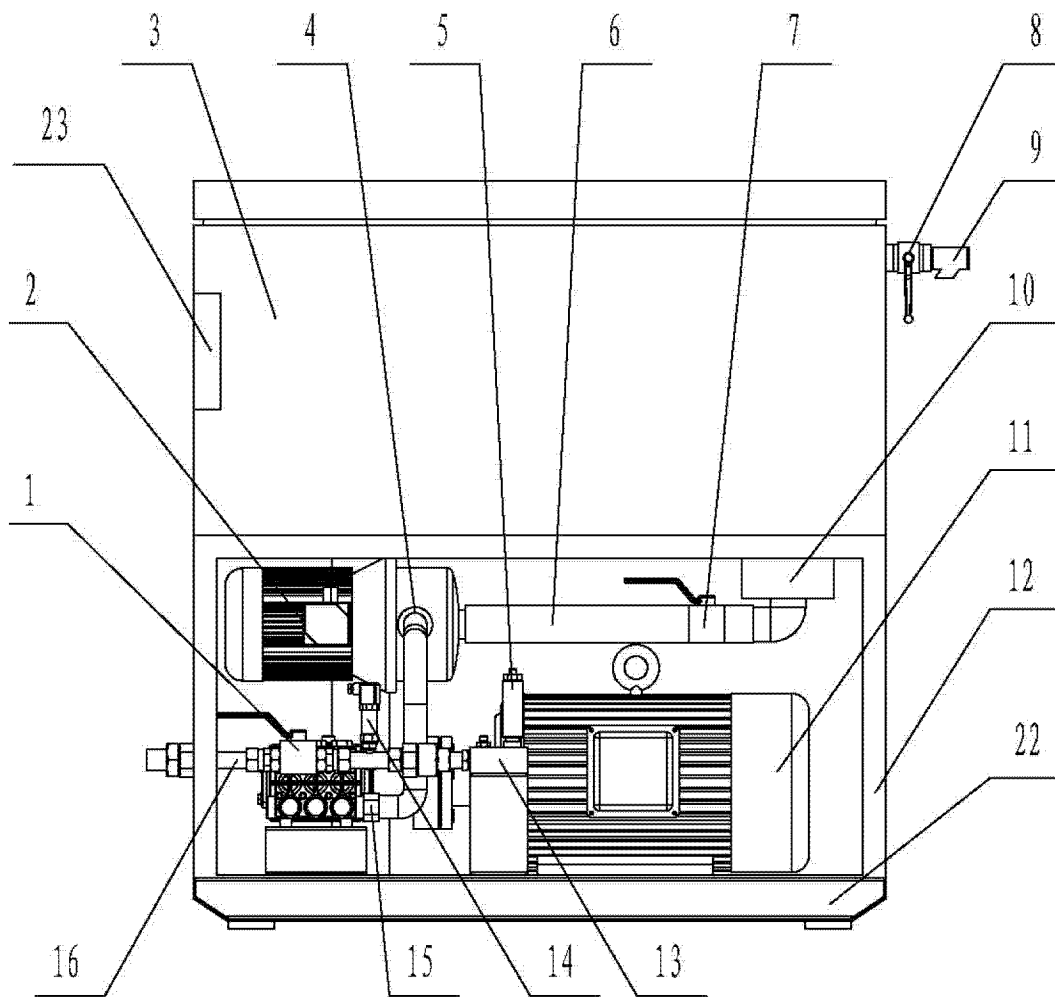


图 1

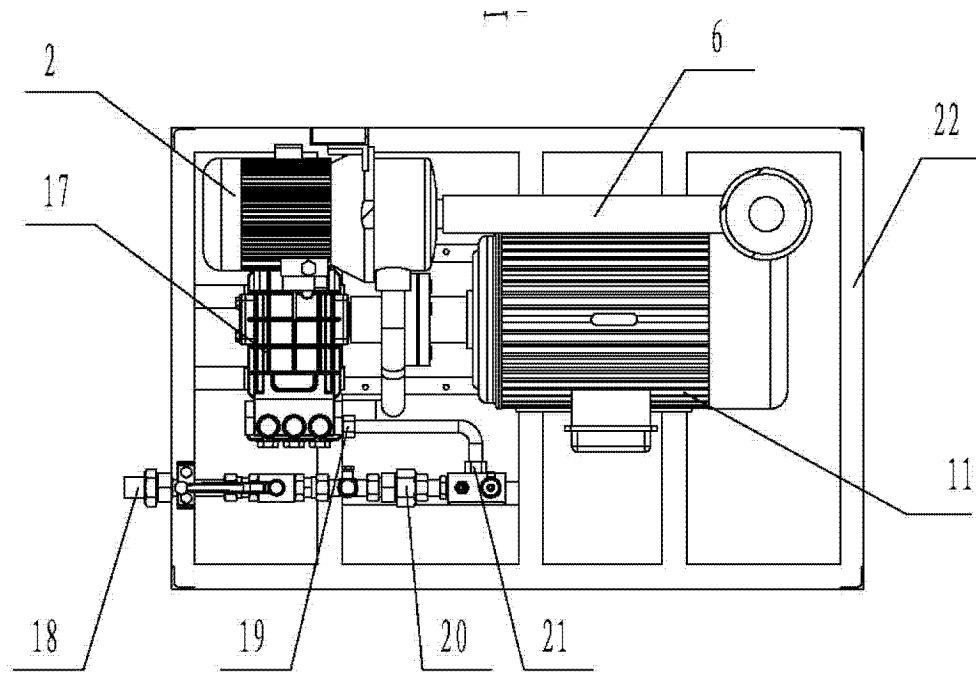


图 2