(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 205019619 U
(45)授权公告日 2016.02.10

(21)申请号 201520775973.2

(22)申请日 2015.10.09

(73)专利权人 许智远
地址 450001 河南省郑州市高新区合欢街81号

(72)发明人 许智远

(74)专利代理机构 郑州天阳专利事务所（普通合伙）41113
代理人 林新园

(51)Int.Cl.
A62C 27/00(2006.01)
A62C 31/00(2006.01)
B60P 3/30(2006.01)
E01H 3/02(2006.01)
A01G 25/09(2006.01)

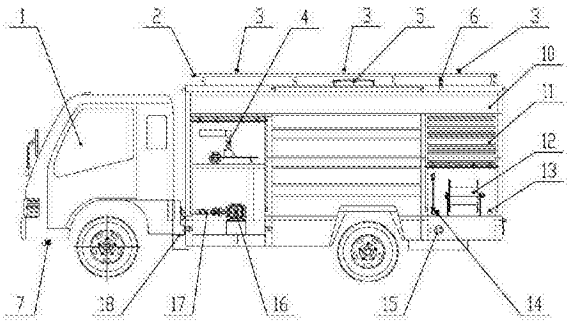
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

细水雾多功能车

(57)摘要

本实用新型涉及细水雾多功能车，可有效解决细水雾多功能车无法对路边进行清理和喷雾距离短的问题，技术方案是，底盘上装有车厢，车厢内分别装有高压水泵、水罐、高压卷盘、高压细水雾组合喷枪和高压细水雾移动炮，在车头底部设置有前冲洗装置总成，在车厢的上方两侧分别设置有喷雾装置总成，在车厢的后下方设置有洒水装置总成，高压水泵的进水口与水罐的出水口相连，高压水泵的出水口分两路，一路经管道分别与前冲洗装置总成的进水口、喷雾装置总成的进水口和后洒水装置总成的进水口和相连，另一路通过管道与高压卷盘进水口相连，高压卷盘的出水口与高压细水雾组合喷枪的进水口相连，本实用新型功能多样化，实现资产配置的高效利用。



CN 205019619 U

1. 一种细水雾多功能车，包括有车头（1）和底盘（18）构成的车体、车厢（10）、高压水泵（16）、水罐（5）、前冲洗装置总成，喷雾装置总成、后洒水装置总成、高压卷盘（12）、高压细水雾组合喷枪（14）和高压细水雾移动炮（4），其特征在于，底盘（18）上装有车厢（10），车厢（10）内分别装有高压水泵（16）、水罐（5）、高压卷盘（12）、高压细水雾组合喷枪（14）和高压细水雾移动炮（4），在车头（1）底部设置有前冲洗装置总成，在车厢的上方两侧分别设置有喷雾装置总成，在车厢的后下方设置有洒水装置总成，高压水泵（16）的进水口与水罐（5）的出水口相连，高压水泵（16）的出水口分两路，一路经管道分别与前冲洗装置总成的进水口、喷雾装置总成的进水口和后洒水装置总成的进水口和相连，另一路通过管道与高压卷盘（12）进水口相连，高压卷盘的出水口与高压细水雾组合喷枪（14）的进水口相连；所述的前冲洗装置总成包括水平横向设置在车头底部的冲洗主管道（8），冲洗主管道（8）的两端分别设置有左冲洗喷头（7）和右冲洗喷头（9），所述的喷雾装置总成包括设置在车厢的上方喷雾主管道（2），喷雾主管道（2）上设置有均布的多个细水雾喷头（3）和至少一个单孔远程喷头（6），所述的后洒水装置总成包括设置在车厢的后下方的洒水主管道（19），洒水主管道（19）上设置有均布的多个扇形喷头（20）。

2. 根据权利要求 1 所述的细水雾多功能车，其特征在于，所述的车厢（10）两侧上装有对称的上启式卷闸门（11），车厢的内部被隔置成前后三部分，前部装有高压水泵（16）和高压细水雾移动炮（4），中部装有水罐（5），后部装有高压卷盘（12）、高压细水雾组合喷枪（14）和高压细水雾移动炮（4）的接头（13），高压水泵（16）经取力器（17）与车头的发动机相连。

3. 根据权利要求 1 所述的高压细水雾多功能车，其特征在于，所述的水罐（5）的加水口上装有过滤器（15）。

4. 根据权利要求 1 所述的高压细水雾多功能车，其特征在于，所述的车厢（10）后部设置有爬梯（21）。

细水雾多功能车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种细水雾多功能车。

背景技术

[0002] 随着细水雾技术的深入研究和应用，市场上出现了各种各样的高压细水雾产品，申请人在先也申请了一系列的高压细水雾多功能车(如消防车、面包车、摩托车等)，但是由于其结构上的问题，功能单一，如何在原有高压细水雾多功能车的基础上，将高压细水雾多功能车的理念提升到新的高度，实现了集降温、降尘、增湿、治理雾霾及消防灭火等多功能于一体的新型高压细水雾多功能车是本领域技术人员关心的问题。

[0003] 申请人在先申请的申请号为“201410732395.4”的“高压细水雾多功能车”，在一定程度上解决的上述问题，但是在实际使用过程中，由于其结构上的问题，喷雾距离短，抑尘效果有待加强，而且无法对路边进行有效的清扫，存在清洗盲点，使用效果不尽人意，因此，其改进和创新势在必行。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术之缺陷，本实用新型之目的就是提供一种细水雾多功能车，可有效解决细水雾多功能车无法对路边进行清理和喷雾距离短的问题。

[0005] 本实用新型解决的技术方案是，一种细水雾多功能车，包括有车头和底盘构成的车体、车厢、高压水泵、水罐、前冲洗装置总成，喷雾装置总成、后洒水装置总成、高压卷盘、高压细水雾组合喷枪和高压细水雾移动炮，底盘上装有车厢，车厢内分别装有高压水泵、水罐、高压卷盘、高压细水雾组合喷枪和高压细水雾移动炮，在车头底部设置有前冲洗装置总成，在车厢的上方两侧分别设置有喷雾装置总成，在车厢的后下方设置有洒水装置总成，高压水泵的进水口与水罐的出水口相连，高压水泵的出水口分两路，一路经管道分别与前冲洗装置总成的进水口、喷雾装置总成的进水口和后洒水装置总成的进水口和相连，另一路通过管道与高压卷盘进水口相连，高压卷盘的出水口与高压细水雾组合喷枪的进水口相连；所述的前冲洗装置总成包括水平横向设置在车头底部的冲洗主管道，冲洗主管道的两端分别设置有左冲洗喷头和右冲洗喷头，所述的喷雾装置总成包括设置在车厢的上方喷雾主管道，喷雾主管道上设置有均布的多个细水雾喷头和至少一个单孔远程喷头，所述的后洒水装置总成包括设置在车厢的后下方的洒水主管道，洒水主管道上设置有均布的多个扇形喷头。

[0006] 本实用新型结构新颖独特，简单合理，具有抑尘降尘、降温、雾霾治理、洗涤汽车尾气、道路清洁、护栏清理、路缘石清扫、市政苗圃灌溉、市政园林植保等功能，在实现上述功能的同时还可在紧急情况下用于应急救援、消防灭火、有毒气体洗消、降烟降温、余火清理等。真正实现了“一车多能”的多功能车概念，其功能多样化，如空间喷雾、高喷雾、路面清扫、路面抑尘、消防灭火等功能，可实现建筑工地扬尘治理、雾霾治理、抑尘降尘、道路清洁等多功能，从而实现资产配置的高效利用，有良好的社会和经济效益。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的主视图(局部剖开)。

[0008] 图 2 为本实用新型的左视图。

[0009] 图 3 为本实用新型的右视图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0011] 由图 1-3 给出,本实用新型包括有车头 1 和底盘 18 构成的车体、车厢 10、高压水泵 16、水罐 5、前冲洗装置总成,喷雾装置总成、后洒水装置总成、高压卷盘 12、高压细水雾组合喷枪 14 和高压细水雾移动炮 4,底盘 18 上装有车厢 10,车厢 10 内分别装有高压水泵 16、水罐 5、高压卷盘 11、高压细水雾组合喷枪 14 和高压细水雾移动炮 4,在车头 1 底部设置有前冲洗装置总成,在车厢的上方两侧分别设置有喷雾装置总成,在车厢的后下方设置有洒水装置总成,高压水泵 16 的进水口与水罐 5 的出水口相连,高压水泵 16 的出水口分两路,一路经管道分别与前冲洗装置总成的进水口、喷雾装置总成的进水口和后洒水装置总成的进水口和相连,另一路通过管道与高压卷盘 12 进水口相连,高压卷盘的出水口与高压细水雾组合喷枪 14 的进水口相连 ;所述的前冲洗装置总成包括水平横向设置在车头底部的冲洗主管道 8,冲洗主管道 8 的两端分别设置有左冲洗喷头 7 和右冲洗喷头 9,所述的喷雾装置总成包括设置在车厢的上方喷雾主管道 2,喷雾主管道 2 上设置有均布的多个细水雾喷头 3 和至少一个单孔远程喷头 6,所述的后洒水装置总成包括设置在车厢的后下方的洒水主管道 19,洒水主管道 19 上设置有均布的多个扇形喷头 20。

[0012] 为保证使用效果,所述的车厢 10 两侧上装有对称的上启式卷闸门 11,车厢的内部被隔置成前后三部分,前部装有高压水泵 16 和高压细水雾移动炮 4,中部装有水罐 5,后部装有高压卷盘 12、高压细水雾组合喷枪 14 和高压细水雾移动炮 4 的接头 13,高压水泵 16 经取力器 17 与车头的发动机相连 ;

[0013] 所述的水罐 5 的加水口上装有过滤器 15,有效防止水垢、杂物等造成的堵塞,所述的过滤器为申请人在先申请的专利号为 200820068884.4 的消防车用大过滤器 ;

[0014] 所述的车厢 10 后部设置有爬梯 21,便于操作和维护设备。

[0015] 本实用新型喷雾和洒水的结构及功能的实现如下所述 :高压水泵出水口通过管道分别与车头底部前冲洗装置总成的冲洗主管道 8、车厢上部两侧的喷雾装置总成的喷雾主管道和车厢下部的后洒水装置总成的洒水主管道 19 联通,每侧的喷雾主管道上均布置有 3 个细水雾喷头和一个单孔远程喷头 ;洒水主管道上布置了 4 个扇形喷嘴 10。工作时,在车头的驾驶室操控启动高压水泵及各种喷雾工况的操控按钮可分别实现 :1)冲洗主管道 8 的两端的左冲洗喷头 7 和右冲洗喷头 9 开始喷洒作业,对马路两旁进行清洗,可实现路面洗扫、路缘石清洗等功能 ;2)喷雾主管道 2 上的细水雾喷头 3 和单孔远程喷头 6 即可开始喷雾,细水雾喷头喷出高压超细水雾,可降温、降尘、增湿,单孔远程喷头具有超细雾化功能,可以降解雾霾、PM2.5 等空气污染物,所述的细水雾喷头为申请人在先申请的专利号为 200620032261.2 的超细水雾喷头,所述的单孔远程喷头为申请人在先申请的专利号为“200510048460.2”的高压细水雾组合喷头中的单孔远程喷头 ;3)洒水主管道 19 上的扇形

喷头 20 开始喷雾，可实现洒水、降尘、洗涤汽车尾气。

[0016] 车厢内设置有高压细水雾移动炮，用于远距离喷雾，需要使用炮的时候，取出高压细水雾移动炮，放置于地面，将炮与车箱后部的接头 13 通过管道相连，所述的高压细水雾移动炮为申请人在先申请的专利号为 201020533045.2 的高压细水雾移动炮，可实现超远距离喷雾。

[0017] 高压水泵出水口通过管道与高压卷盘的进水口联通，高压卷盘的出水口与高压细水雾组合喷枪相连，可远距离进行喷雾、清扫等作业，可实现市政苗圃灌溉、市政园林植保和防化洗消等功能，同时还可在紧急情况下用于应急救援、消防灭火等。并且在实际操作中可远、近程喷雾转换。所述的高压卷盘为申请人在先申请的专利号为 200730338676.2 的卷盘，所述的高压细水雾组合喷枪上装的喷头为申请人在先申请的专利号为“200510048460.2”的高压细水雾组合喷头。

[0018] 总之，实用新型为申请人首创的新型细水雾多功能车，具有抑尘降尘、降温、雾霾治理、洗涤汽车尾气、道路清洁、护栏清理、路缘石清扫、市政苗圃灌溉、市政园林植保等功能，在实现上述功能的同时还可在紧急情况下用于应急救援、消防灭火、有毒气体洗消、降烟降温、余火清理等。真正实现了“一车多能”的多功能车概念，从而实现资产配置的高效利用，与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0019] （1）消防：可进行灭火、降烟、生化洗消、抢险救援和处置突发事件；

[0020] （2）环境治理：功能多样性，有效治理大气污染，环保节约；

[0021] （3）市政：可洒水、清洗路边行道树、古树及景观树、清扫草坪、清除路面积雪、苗圃灌溉等，可对绿化带和行道树进行叶面清洗、喷药、施肥；

[0022] （4）多种功能模式自由切换，操作简单灵活；

[0023] （5）用水量少，仅为传统车辆用水量的 1% ～ 5%，相对于传统洒水车节水近 50 倍；

[0024] （6）改造现有的传统洒水车，仍可选择保留传统洒水车功能。

[0025] （7）能够对路两侧进行冲洗清理，清洗更加全面；

[0026] （8）喷雾距离长，可远距离喷雾，减少了喷雾盲区。

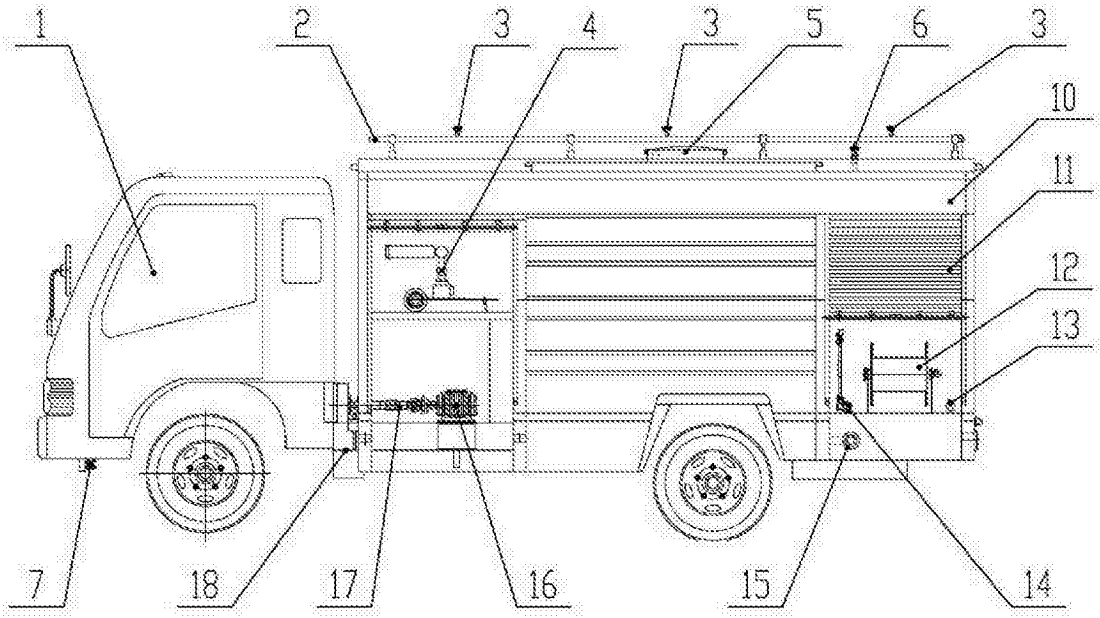


图 1

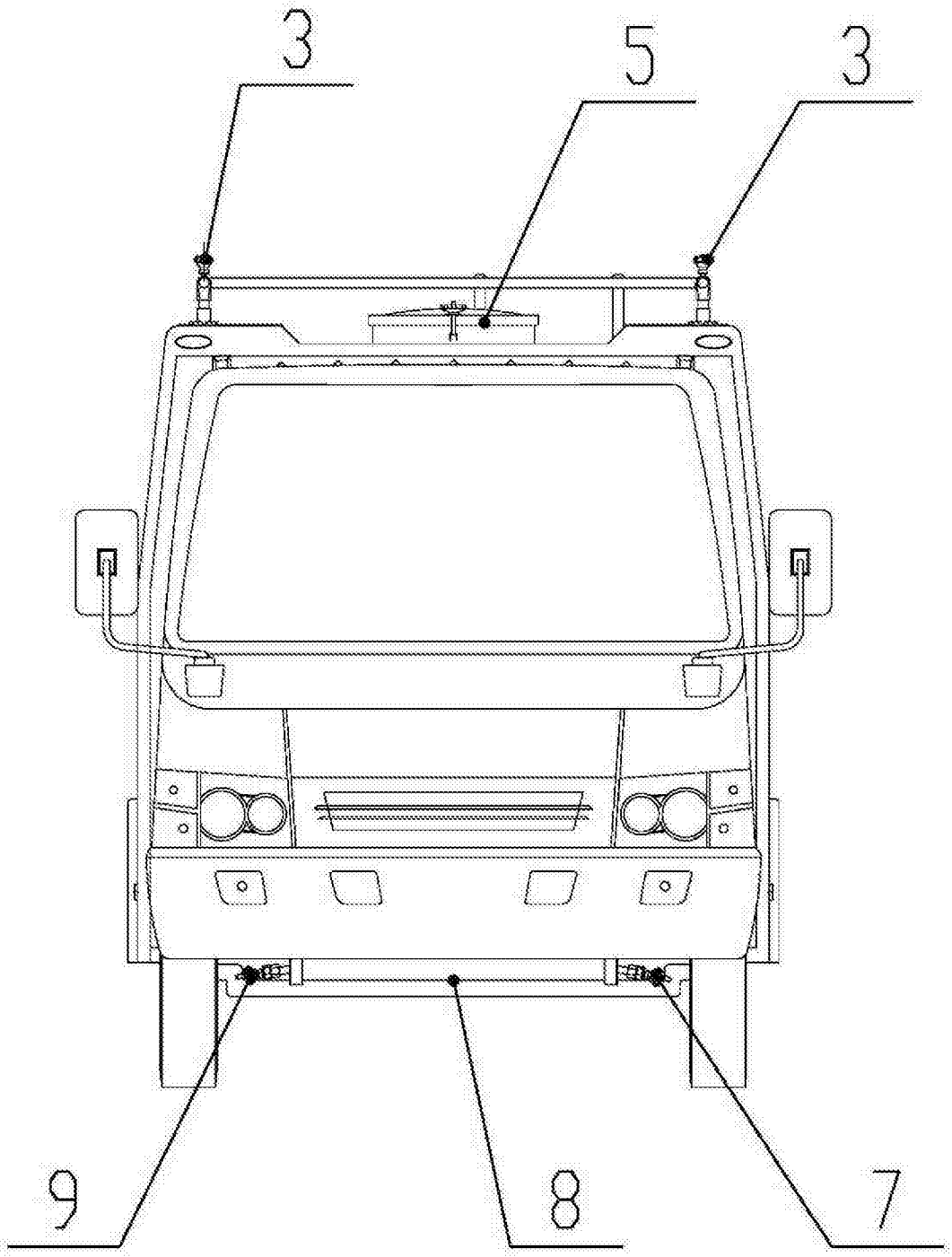


图 2

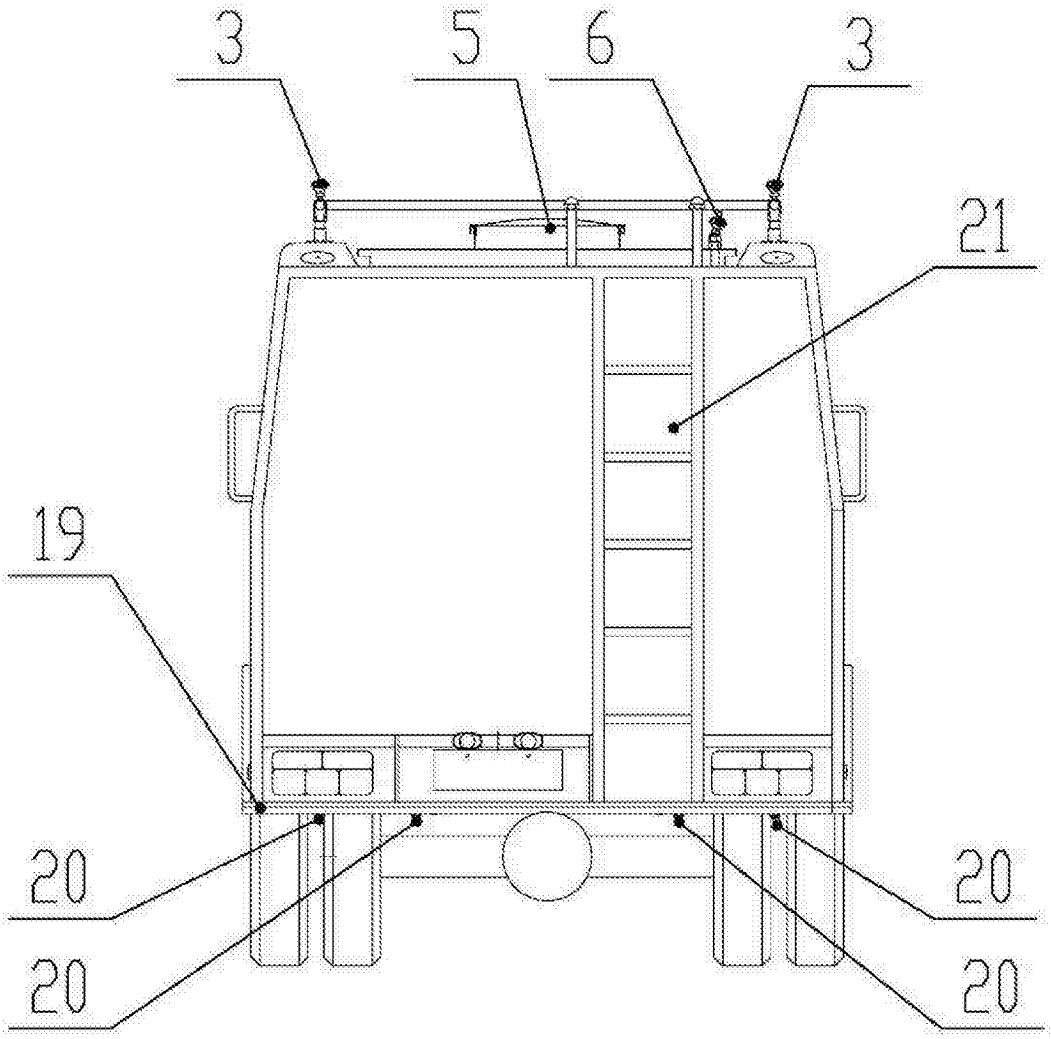


图 3