

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F01N 3/04

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99233554.X

[45]授权公告日 2000年8月30日

[11]授权公告号 CN 2394009Y

[22]申请日 1999.6.18 [24]颁证日 2000.8.12

[73]专利权人 刘显湘

地址 423000 湖南省郴州市供销学校

[72]设计人 刘显湘

[21]申请号 99233554.X

[74]专利代理机构 郴州市专利事务所

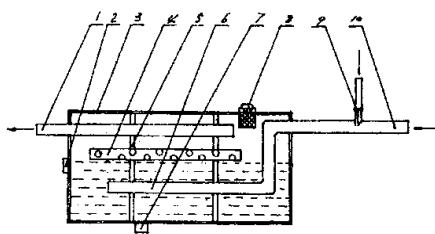
代理人 邓道培

权利要求书1页 说明书1页 附图页数2页

[54]实用新型名称 汽车尾气湿法净化装置

[57]摘要

汽车尾气湿法净化装置，属具有净化的内燃机排气处理装置，其特征在于消声器内自下而上装有尾气管、消声管和排出管，消声器及微型泵的进水口与贮水箱相连，尾气管与汽车排气管连接，微型泵的输水管出口装有雾化喷头并接入尾气管内。本实用新型具有结构简单，气流阻力小，净化效果好，运行费用低的特点。汽车尾气经喷水降温水浴处理后，使有害气体和烟尘得到净化；以水为净化剂具有成本低和易于推广，可广泛用于各型汽车及内燃机尾气的净化。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

- 1、一种有贮水箱、微型泵、水位窗、排污阀组成的汽车尾气湿法净化装置，其特征在于：消声器侧面装有水位窗，器内自下而上装有尾气管、消声管和排出管，消声器及微型泵的进水口与贮水箱相连，尾气管与汽车排气管连接，微型泵的輸水管出口装有雾化喷头并接入尾气管内。
- 2、根据权利要求1所述的汽车尾气湿法净化装置，其特征在于：消声器和贮水箱的底部装有排污阀。

说 明 书

汽车尾气湿法净化装置

汽车尾气湿法净化装置，属具有净化的内燃机排气处理装置。

目前所使用的汽车基本上是以石油产品为燃料，不论发动机为何种形式，但尾气都是不经处理直接排放到大气中，造成空气污染；且随着车辆的日渐增多，这一问题变得越来越严重，已到了刻不容缓的地步。为解决这一问题，就专利方面而言已提出了不少的技术方案，如CN2172347Y公开了一种水浴式消音除尘装置，将发动机的废气引入该装置进行水洗、消音除尘、隔板导向、滤网分离等多层次处理后，其净化效果可达90%以上。虽净化效果好，但废气在装置中所经路线曲折，阻力大，影响发动机的出力。

本实用新型的目的，在于提供一种气流阻力小，净化效果好的汽车尾气湿法净化装置。

本实用新型是这样来实现上述目的的。净化装置由贮水箱和消声器组合而成，消声器侧面装有水位窗，器内自下而上装有尾气管、消声管和排出管，消声器及微型泵的进水口与贮水箱相连，尾气管与汽车排气管连接，微型泵的输水管出口装有雾化喷头并接入尾气管内，消声器和贮水箱的底部装有排污阀。当消声器内的水位保持在水位窗范围时，启动汽车发动机，微型泵即将贮水箱内的水经雾化喷头注入尾气管中，尾气流经消声器后由排出管中排入大气，只要定时排出和补充消声器中的水便可实现尾气的净化。

本实用新型具有结构简单，气流阻力小，净化效果好，运行费用低的特点。汽车所排出的尾气经雾化喷头喷出的水降温除尘后，即进入消声器中进行气液分离，使有害气体和烟尘得到净化；以水为净化剂具有成本低和易于推广，可广泛用于各型汽车及内燃机尾气的净化，对保护生态环境，消除尾气污染具有明显的经济效益和社会效益。

图一为本实用新型的分体式纵向剖面结构示意图；

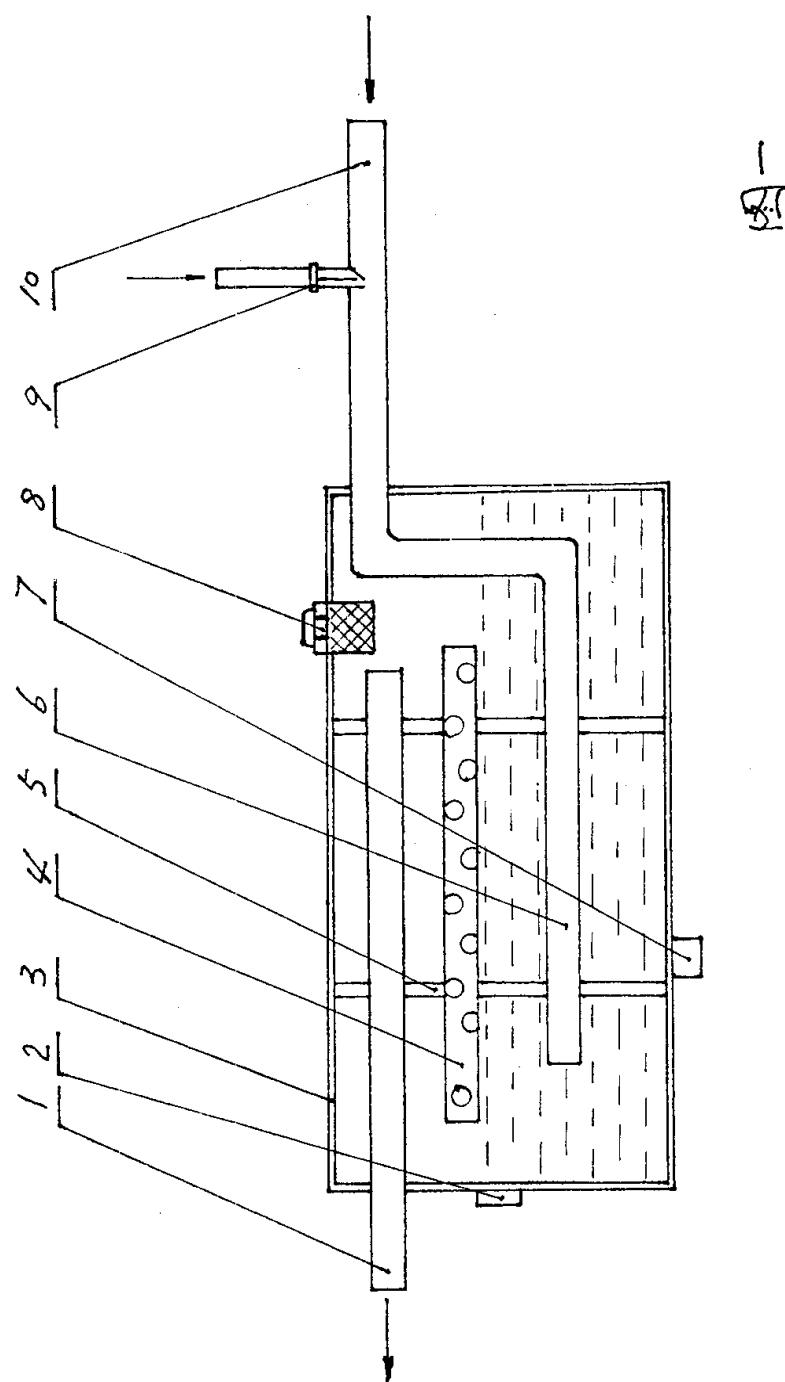
图二为本实用新型的连体式横向剖面结构示意图。

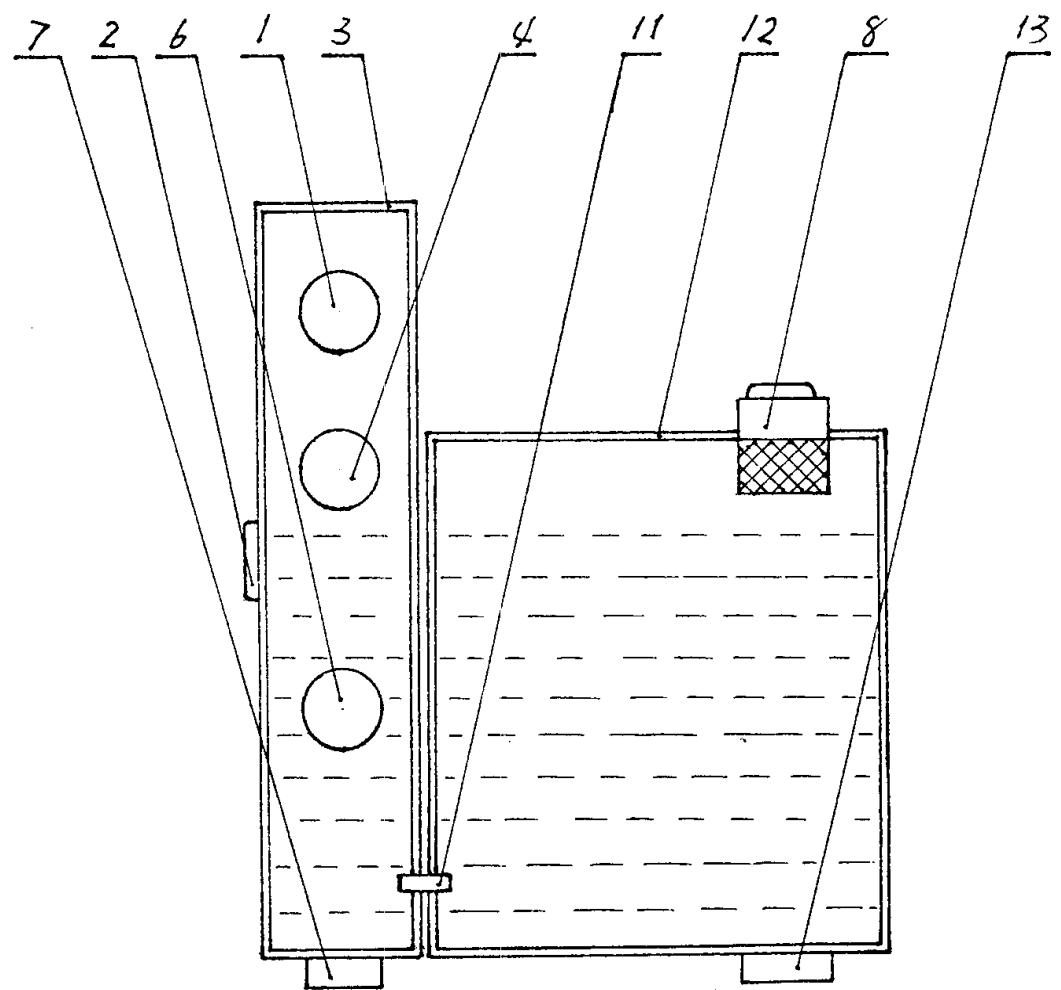
图一中，消声器3的支架5上分别固定有排出管1、消声管4和尾气管6，左侧装有水位窗2，底部装有排污阀7，上部配有加水口8，右方的尾气入口10处，装有雾化喷头9。图二中，左方的消声器3内，分别装有排出管1、消声管4和尾气管6，外侧装有水位窗2，底部装有排污阀7。右方的贮水箱12上部配有加水口8，贮水箱12和消声器3间装有连通管11。

实施例一，小车用分体式尾气净化装置，结构如图一所示。贮水箱容量20升，微型泵配用小车用S型泵，装于尾箱中；排出管1、消声管4和尾气管6直径同汽车排气管，雾化喷头直径0.8mm。

实施例二，大货车用连体式尾气净化装置，结构如图二所示。贮水箱容量100升，装于车的后部；雾化喷头直径1mm，其余同实施例一。

说 明 书 附 图





13
—