



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222097607 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420449569.5

B08B 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 上海巴兰仕汽车检测设备股份有限公司

地址 201800 上海市嘉定区安亭镇新源路
58号701室J

(72) 发明人 蔡喜林 刘帅 陈有清

(74) 专利代理机构 上海正择创一知识产权代理有限公司 31513

专利代理师 王圣磊

(51) Int. Cl.

B60S 3/06 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

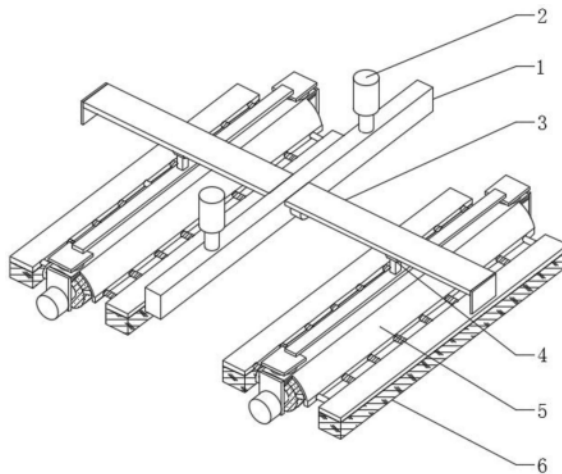
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

大巴洗车机顶刷结构

(57) 摘要

本实用新型公开了大巴洗车机顶刷结构,涉及大巴洗车机技术领域,包括顶梁、顶刷组件和辅助组件,所述顶梁的下方前后两侧均固定有支撑框,且支撑框的内侧下方安装有移动组件,所述移动组件的下方安装有顶刷组件,且顶刷组件包括安装框和顶刷,所述安装框的内侧通过转轴转动设置有顶刷,且顶刷为圆柱状软毛刷,所述安装框的前后两侧均安装有辅助组件,且辅助组件包括滑动式连杆、弹簧、固定框和辅助刷。该大巴洗车机顶刷结构,顶刷能够对大巴车的车顶进行旋转洗刷,等距离分布的弹簧移动受力进而能够伸缩带动固定框、辅助刷的前后抖动,进而能够使得辅助刷对车顶进行震动式擦洗,配合顶刷组件使得洗刷效果更佳。



1.大巴洗车机顶刷结构,包括顶梁(1)、顶刷组件(5)和辅助组件(6),其特征在于,所述顶梁(1)的下方前后两侧均固定有支撑框(3),且支撑框(3)的内侧下方安装有移动组件(4),所述移动组件(4)的下方安装有顶刷组件(5),且顶刷组件(5)包括安装框(501)和顶刷(502),所述安装框(501)的内侧通过转轴转动设置有顶刷(502),且顶刷(502)为圆柱状软毛刷,所述安装框(501)的前后两侧均安装有辅助组件(6),且辅助组件(6)包括滑动式连杆(601)、弹簧(602)、固定框(603)和辅助刷(604),所述安装框(501)前后侧的两端均固定有滑动式连杆(601),且滑动式连杆(601)的另一端安装有固定框(603),所述安装框(501)与固定框(603)之间的中部等距离分布有弹簧(602),且固定框(603)的下侧设置有辅助刷(604)。

2.根据权利要求1所述的大巴洗车机顶刷结构,其特征在于,所述顶梁(1)的上方两侧对称安装有电动伸缩杆(2),且电动伸缩杆(2)的顶端安装于洗车机龙门架下侧。

3.根据权利要求1所述的大巴洗车机顶刷结构,其特征在于,所述移动组件(4)包括驱动电机(401)、丝杆(402)和移动套(403),所述驱动电机(401)的一侧设置有丝杆(402),且丝杆(402)的外侧套设有移动套(403)。

4.根据权利要求3所述的大巴洗车机顶刷结构,其特征在于,所述移动组件(4)还包括承载板(404),所述移动套(403)与支撑框(3)的上侧壁滑动连接,且移动套(403)的下方固定有承载板(404),并且承载板(404)与安装框(501)为固定连接。

5.根据权利要求1所述的大巴洗车机顶刷结构,其特征在于,所述顶刷组件(5)还包括旋转电机(503),所述安装框(501)的外部一侧安装有旋转电机(503),且旋转电机(503)的输出轴与顶刷(502)的转轴固定连接。

6.根据权利要求1所述的大巴洗车机顶刷结构,其特征在于,所述顶刷组件(5)还包括刮板(504),所述安装框(501)的两侧呈弧形状结构,且安装框(501)的两侧内壁固定有刮板(504)。

大巴洗车机顶刷结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大巴洗车机技术领域,具体为大巴洗车机顶刷结构。

背景技术

[0002] 大巴式洗车机是专为清洗客车及集装箱货车等厢式车辆而设计的,具有智能全自动清洗车辆的功能,特别配置了仿形高压水刀系统,能够对毛刷接触不到的部位进行强力冲洗。顶刷是洗车机的重要组成部分,用于对车体的顶部进行洗刷。

[0003] 如申请号为CN202221131816.4的实用新型公开了一种洗车机顶刷机构,类似于上述申请的洗车机顶刷结构目前还存在以下几点不足:在洗车机顶刷使用过程中,虽然能够对车顶进行清洗,然而采用单一的顶刷结构不便于对车顶进行充分刷洗,刷洗效果不佳。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出大巴洗车机顶刷结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供大巴洗车机顶刷结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:大巴洗车机顶刷结构,包括顶梁、顶刷组件和辅助组件,所述顶梁的下方前后两侧均固定有支撑框,且支撑框的内侧下方安装有移动组件,所述移动组件的下方安装有顶刷组件,且顶刷组件包括安装框和顶刷,所述安装框的内侧通过转轴转动设置有顶刷,且顶刷为圆柱状软毛刷,所述安装框的前后两侧均安装有辅助组件,且辅助组件包括滑动式连杆、弹簧、固定框和辅助刷,所述安装框前后侧的两端均固定有滑动式连杆,且滑动式连杆的另一端安装有固定框,所述安装框与固定框之间的中部等距离分布有弹簧,且固定框的下侧设置有辅助刷。

[0007] 进一步的,所述顶梁的上方两侧对称安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶端安装于洗车机龙门架下侧。

[0008] 进一步的,所述移动组件包括驱动电机、丝杆和移动套,所述驱动电机的一侧设置有丝杆,且丝杆的外侧套设有移动套。

[0009] 进一步的,所述移动组件还包括承载板,所述移动套与支撑框的上侧壁滑动连接,且移动套的下方固定有承载板,并且承载板与安装框为固定连接。

[0010] 进一步的,所述顶刷组件还包括旋转电机,所述安装框的外部一侧安装有旋转电机,且旋转电机的输出轴与顶刷的转轴固定连接。

[0011] 进一步的,所述顶刷组件还包括刮板,所述安装框的两侧呈弧形状结构,且安装框的两侧内壁固定有刮板。

[0012] 本实用新型提供了大巴洗车机顶刷结构,具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型设置有移动组件,通过电动伸缩杆便于升降调整顶梁、移动组件和顶刷组件的高度,适用于不同高度的大巴车,通过驱动电机便于带动丝杆的旋转,进而带动移

动套、承载板和顶刷组件的移动,使得顶刷组件和辅助组件能够往复移动对大巴车的车顶进行洗刷。

[0014] 本实用新型设置有顶刷组件,通过旋转电机便于带动安装框内侧顶刷的旋转,使得顶刷能够对大巴车的车顶进行旋转洗刷,同时刮板便于对顶刷的侧边进行清理,避免顶刷附着硬性杂质损伤车体。

[0015] 本实用新型设置有辅助组件,滑动式连杆由滑动伸缩的两圆杆构成,安装框移动便于通过滑动式连杆带动固定框、辅助刷移动,等距离分布的弹簧移动受力进而能够伸缩带动固定框、辅助刷的前后抖动,此时滑动式连杆自身能够滑动伸缩配合,进而能够使得辅助刷对车顶进行震动式擦洗,配合顶刷组件使得洗刷效果更佳。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型大巴洗车机顶刷结构的俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型大巴洗车机顶刷结构的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型大巴洗车机顶刷结构的顶刷组件和辅助组件结构示意图。

[0019] 图中:1、顶梁;2、电动伸缩杆;3、支撑框;4、移动组件;401、驱动电机;402、丝杆;403、移动套;404、承载板;5、顶刷组件;501、安装框;502、顶刷;503、旋转电机;504、刮板;6、辅助组件;601、滑动式连杆;602、弹簧;603、固定框;604、辅助刷。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 如图1-图2所示,大巴洗车机顶刷结构,包括顶梁1、顶刷组件5和辅助组件6,顶梁1的上方两侧对称安装有电动伸缩杆2,且电动伸缩杆2的顶端安装于洗车机龙门架下侧,顶梁1的下方前后两侧均固定有支撑框3,且支撑框3的内侧下方安装有移动组件4,移动组件4包括驱动电机401、丝杆402和移动套403,驱动电机401的一侧设置有丝杆402,且丝杆402的外侧套设有移动套403;移动组件4还包括承载板404,移动套403与支撑框3的上侧壁滑动连接,且移动套403的下方固定有承载板404,并且承载板404与安装框501为固定连接;

[0022] 具体操作如下,通过电动伸缩杆2便于升降调整顶梁1、移动组件4和顶刷组件5的高度,适用于不同高度的大巴车,通过驱动电机401便于带动丝杆402的旋转,进而带动移动套403、承载板404和顶刷组件5的移动,使得顶刷组件5和辅助组件6能够往复移动对大巴车的车顶进行洗刷。

[0023] 如图2-图3所示,移动组件4的下方安装有顶刷组件5,且顶刷组件5包括安装框501和顶刷502,安装框501的内侧通过转轴转动设置有顶刷502,且顶刷502为圆柱状软毛刷,顶刷组件5还包括旋转电机503,安装框501的外部一侧安装有旋转电机503,且旋转电机503的输出轴与顶刷502的转轴固定连接;顶刷组件5还包括刮板504,安装框501的两侧呈弧形状结构,且安装框501的两侧内壁固定有刮板504;

[0024] 具体操作如下,通过旋转电机503便于带动安装框501内侧顶刷502的旋转,使得顶刷502能够对大巴车的车顶进行旋转洗刷,同时刮板504便于对顶刷502的侧边进行清理,避免顶刷502附着硬性杂质损伤车体。

[0025] 如图2-图3所示,安装框501的前后两侧均安装有辅助组件6,且辅助组件6包括滑动式连杆601、弹簧602、固定框603和辅助刷604,安装框501前后侧的两端均固定有滑动式连杆601,且滑动式连杆601的另一端安装有固定框603,安装框501与固定框603之间的中部等距离分布有弹簧602,且固定框603的下侧设置有辅助刷604;

[0026] 具体操作如下,滑动式连杆601由滑动伸缩的两圆杆构成,安装框501移动便于通过滑动式连杆601带动固定框603、辅助刷604移动,等距离分布的弹簧602移动受力进而能够伸缩带动固定框603、辅助刷604的前后抖动,此时滑动式连杆601自身能够滑动伸缩配合,进而能够使得辅助刷604对车顶进行震动式擦洗,配合顶刷组件5使得洗刷效果更佳。

[0027] 综上,如图1-图3所示,该大巴洗车机顶刷结构,使用时,首先可以将电动伸缩杆2安装在洗车机龙门架下侧,然后通过电动伸缩杆2升降调整顶梁1、移动组件4和顶刷组件5的高度,使得顶刷502、辅助刷604的下侧面与大巴车车顶相贴合,接着通过旋转电机503带动安装框501内侧顶刷502的旋转,使得顶刷502能够对大巴车的车顶进行旋转洗刷,同时刮板504可对顶刷502的侧边进行清理,避免顶刷502附着硬性杂质损伤车体;

[0028] 在这一过程中,可通过驱动电机401带动丝杆402的旋转,进而带动移动套403、承载板404和顶刷组件5的移动,使得顶刷组件5和辅助组件6能够往复移动对大巴车的车顶进行洗刷,然后安装框501移动并通过滑动式连杆601带动固定框603、辅助刷604移动,等距离分布的弹簧602移动受力进而能够伸缩带动固定框603、辅助刷604的前后抖动,此时滑动式连杆601自身能够滑动伸缩配合,进而能够使得辅助刷604对车顶进行震动式擦洗,配合顶刷组件5使得洗刷效果更佳,就这样完成了该大巴洗车机顶刷结构的使用过程。

[0029] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

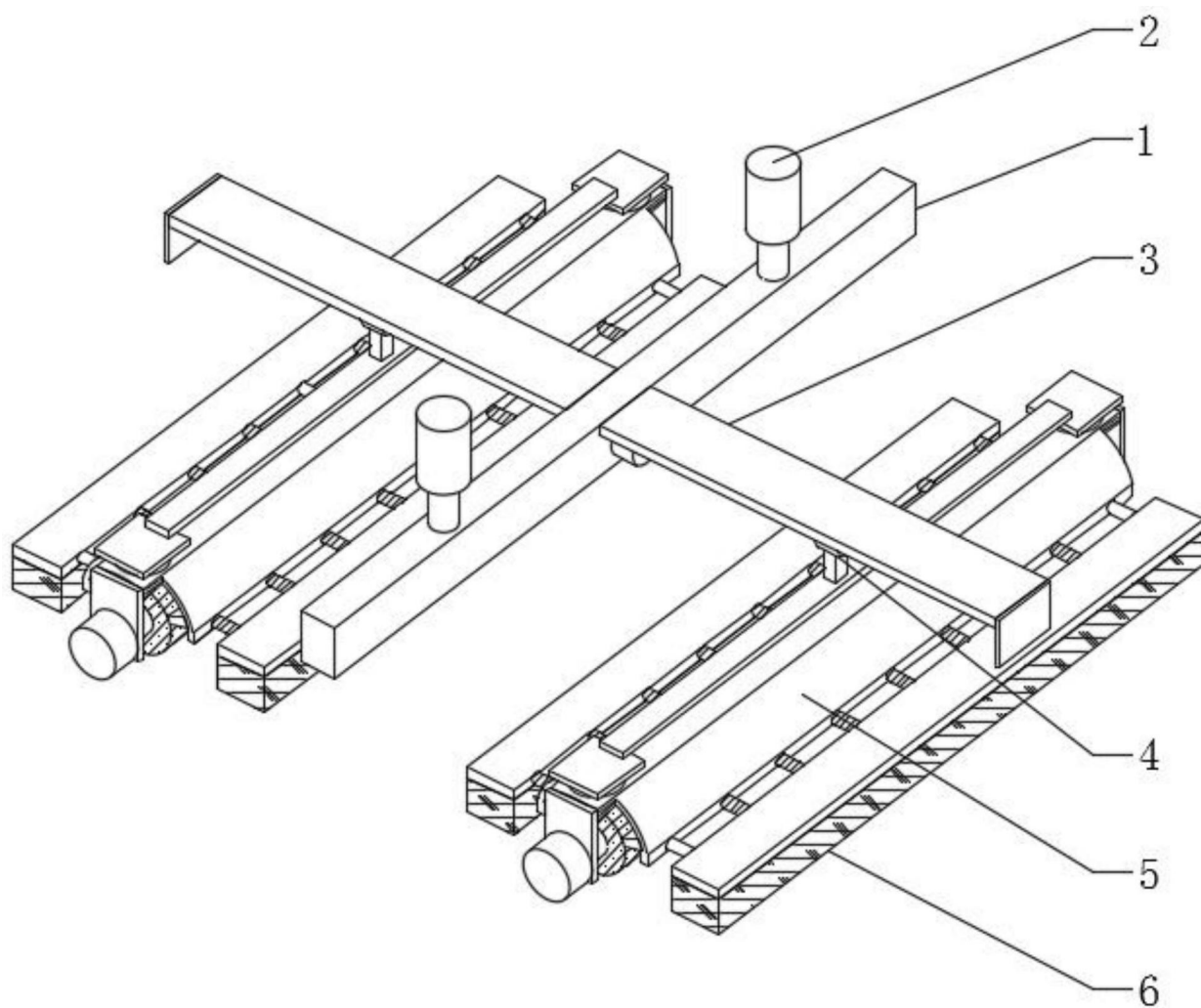


图1

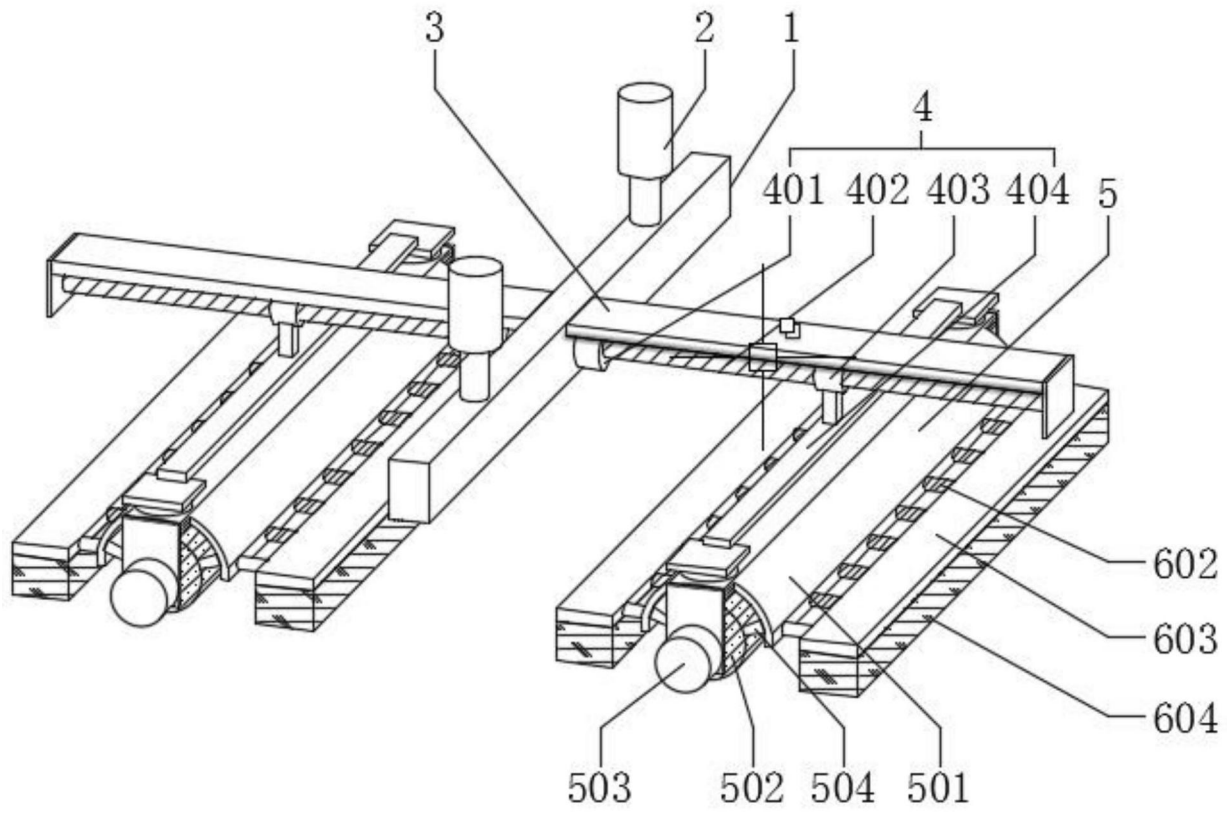


图2

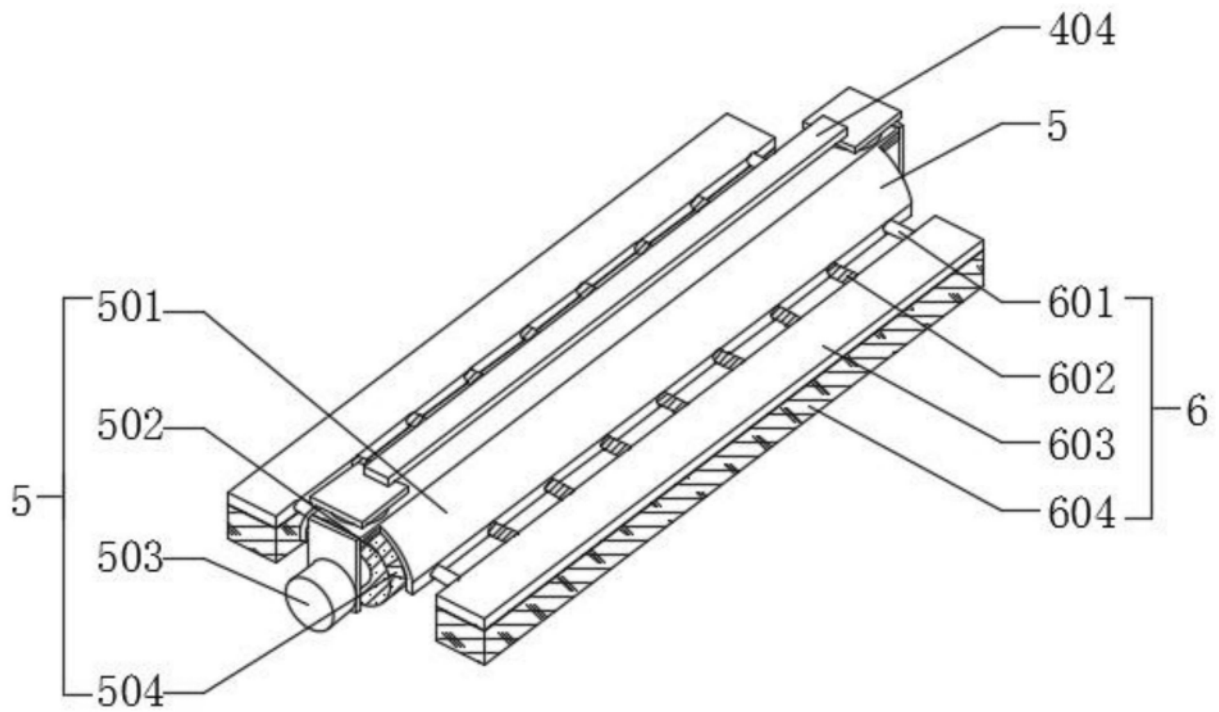


图3