(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 206336257 U
(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201621326864.3

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 绍兴中器机械有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市绍兴袍江新区袍渎路以北

(72)发明人 叶松华 单绍良 何金伟 陈伯龙

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220
代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.
B60S 3/00(2006.01)

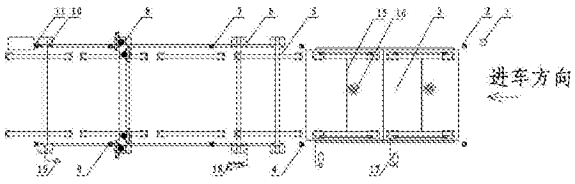
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种环卫车辆清洗机

(57)摘要

本实用新型涉及一种环卫车辆清洗机，其包括洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统；其中，所述洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统沿进车方向依次对接。本实用新型的环卫车辆清洗机不仅能清洗车辆轮毂及底盘系统，还能清洗车辆的头、尾、顶部及两侧，具有吹干、喷洒消毒液的功能；具有结构简单、功能多样，方便加工、工作可靠、便于安装等诸多优点。



CN 206336257 U

1.一种环卫车辆清洗机，其特征在于：包括洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统；其中，所述洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统沿进车方向依次对接。

2.如权利要求1所述的环卫车辆清洗机，其特征在于：所述洗轮系统包括一洗轮框架，洗轮框架左右两边上安装有挡水板，在挡水板的内侧装有左右侧喷管，在左右侧喷管的内侧装有保护杠，在洗轮框架的上面放有格栅，在格栅之间设有底喷管。

3.如权利要求1所述的环卫车辆清洗机，其特征在于：所述摆动喷射系统包括一摆动喷射框架，所述摆动喷射框架上面安装有摆动减速电机和立式轴承座；所述摆动减速电机上面装有旋转臂、摆动连杆和长连杆；所述立式轴承座上面装有摆动管和摆动臂，通过长连杆把3个摆动臂与摆动连杆相连。

4.如权利要求3所述的环卫车辆清洗机，其特征在于：所述摆动喷射框架上面还安装有左侧喷管、右侧喷管、顶喷管、电磁阀以及喷嘴；通过一高压软管使左侧喷管、右侧喷管与摆动管相连。

5.如权利要求1所述的环卫车辆清洗机，其特征在于：所述吹风系统包括一吹风框架；所述吹风框架上面安装有风机支架、风机电机和风机；所述风机上面相应安装有侧风筒和顶风筒；在风机和风筒之间安装有接口垫板。

6.如权利要求1所述的环卫车辆清洗机，其特征在于：所述消毒液喷射系统包括一消毒液喷射框架；所述消毒液喷射框架上面安装有消毒液左侧喷管、消毒液右侧喷管、消毒液顶喷管、消毒液电磁阀；在消毒液左侧喷管、消毒液右侧喷管、消毒液顶喷管上装有消毒液喷嘴。

7.如权利要求1所述的环卫车辆清洗机，其特征在于：其进一步包括一电器控制系统，该电器控制系统包括安装在最前面的红绿灯及各相应位置的启动光电、摆动启动光电、吹风启动光电、吹风结束光电、结束光电以及电器控制箱。

一种环卫车辆清洗机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种洗车机，具体涉及一种环卫车辆清洗机，属于自动洗车设备技术领域。

【背景技术】

[0002] 现有技术的链板排泥洗轮机如中华人民共和国实用新型专利第2015200537774号所示，其只能清洗工程车辆的轮毂及底盘系统。但对于环卫车辆的清洁程度要求更高，仅仅清洗车辆轮毂及底盘系统是不够的，还要清洗车辆的头、尾、顶部及两侧，还需要吹干，甚至喷洒消毒液等等。

[0003] 因此，为解决上述技术问题，确有必要提供一种创新的环卫车辆清洗机，以克服现有技术中的所述缺陷。

【实用新型内容】

[0004] 为解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种结构简单、成本节省、冲洗干净的环卫车辆清洗机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种环卫车辆清洗机，其包括洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统；其中，所述洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统沿进车方向依次对接。

[0006] 本实用新型的环卫车辆清洗机进一步设置为：所述洗轮系统包括一洗轮框架，洗轮框架左右两边上安装有挡水板，在挡水板的内侧装有左右侧喷管，在左右侧喷管的内侧装有保护杠，在洗轮框架的上面放有格栅，在格栅之间设有底喷管。

[0007] 本实用新型的环卫车辆清洗机进一步设置为：所述摆动喷射系统包括一摆动喷射框架，所述摆动喷射框架上面安装有摆动减速电机和立式轴承座；所述摆动减速电机上面装有旋转臂、摆动连杆和长连杆；所述立式轴承座上面装有摆动管和摆动臂，通过长连杆把3个摆动臂与摆动连杆相连。

[0008] 本实用新型的环卫车辆清洗机进一步设置为：所述摆动喷射框架上面还安装有左侧喷管、右侧喷管、顶喷管、电磁阀以及喷嘴；通过一高压软管使左侧喷管、右侧喷管与摆动管相连。

[0009] 本实用新型的环卫车辆清洗机进一步设置为：所述吹风系统包括一吹风框架；所述吹风框架上面安装有风机支架、风机电机和风机；所述风机上面相应安装有侧风筒和顶风筒；在风机和风筒之间安装有接口垫板。

[0010] 本实用新型的环卫车辆清洗机进一步设置为：所述消毒液喷射系统包括一消毒液喷射框架；所述消毒液喷射框架上面安装有消毒液左侧喷管、消毒液右侧喷管、消毒液顶喷管、消毒液电磁阀；在消毒液左侧喷管、消毒液右侧喷管、消毒液顶喷管上装有消毒液喷嘴。

[0011] 本实用新型的环卫车辆清洗机进一步设置为：其进一步包括一电器控制系统，该电器控制系统包括安装在最前面的红绿灯及各相应位置的启动光电、摆动启动光电、吹风

启动光电、吹风结束光电、结束光电以及电器控制箱。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型的环卫车辆清洗机不仅能清洗车辆轮毂及底盘系统，还能清洗车辆的头、尾、顶部及两侧，具有吹干、喷洒消毒液的功能；具有结构简单、功能多样，方便加工、工作可靠、便于安装等诸多优点。

【附图说明】

[0013] 图1是本实用新型的环卫车辆清洗机的侧视图。

[0014] 图2是本实用新0型的环卫车辆清洗机的俯视图。

[0015] 图3是本实用新型的环卫车辆清洗机的洗轮部分正视图。

[0016] 图4是本实用新型的环卫车辆清洗机的洗外廓部分正视图。

[0017] 图5是本实用新型的环卫车辆清洗机的吹风部分正视图。

[0018] 图6是本实用新型的环卫车辆清洗机的消毒液喷射部分正视图。

【具体实施方式】

[0019] 请参阅说明书附图1至附图6所示，本实用新型为一种环卫车辆清洗机，其由洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统等几部分组装而成。其中，所述洗轮系统、摆动喷射系统、吹风系统以及消毒液喷射系统沿进车方向依次对接。

[0020] 具体的说，所述洗轮系统包括一洗轮框架3，在洗轮框架3左右两边上安装有挡水板13，在挡水板的内侧装有左右侧喷管14，在侧喷管的内侧装有保护杠5，在洗轮框架的上面放有格栅16，在格栅之间设有底喷管15。

[0021] 所述摆动喷射系统包括一摆动喷射框架6，在摆动喷射框架6上面安装有摆动减速电机25、立式轴承座32；摆动减速电机上面装有旋转臂27、摆动连杆26和长连杆28；立式轴承座上面装有摆动管30和摆动臂29；通过长连杆28把3个摆动臂29与摆动连杆26相连。在摆动喷射框架6上面还安装有左侧喷管21、右侧喷管22、顶喷管23、电磁阀20、喷嘴27；通过一高压软管31使左侧喷管21、右侧喷管22与摆动管30相连。

[0022] 所述吹风系统包括一吹风框架8，在吹风框架8上面安装有风机支架37、风机电机34、风机33，在风机33上面相应安装有侧风筒36、顶风筒35；在风机33和风筒35之间安装有接口垫板38。

[0023] 所述消毒液喷射系统包括一消毒液喷射框架10；在消毒液喷射框架10上面安装有消毒液左侧喷管39、消毒液右侧喷管40、消毒液顶喷管41、消毒液电磁阀24；在消毒液左侧喷管39、消毒液右侧喷管40、消毒液顶喷管41上装有消毒液喷嘴42等。

[0024] 本实用新型的环卫车辆清洗机还具有一电器控制系统，该电器控制系统包括安装在最前面的红绿灯1及各相应位置的启动光电2、摆动启动光电4、吹风启动光电7、吹风结束光电9、结束光电11、电器控制箱12。

[0025] 本实用新型的环卫车辆清洗机的工作原理如下：环卫车辆根据红绿灯1显示状态，按照进车方向缓慢驶入洗轮框架3，由于车头遮挡启动光电2，从而感应发送启动信号，随着车辆的缓缓行驶，洗轮水泵17开始启动，通过配套管路及洗轮框架3、左右侧喷管14，底喷管15喷射高压水流。多方位、集中清洗车辆的轮子及底盘部位。经过一定时间(此时间可调)延迟后，车辆驶离洗轮框架，洗轮水泵停止工作，左右侧喷、底喷结束。保护杠5是防止车辆驶

离方向、碰撞设备而设的保护装置。挡水板13是遮挡高压水流向外扩散用的设施。格栅16的作用是把车辆轮子及底盘冲洗下来的泥巴流入下面的基础水沟，及时冲走。

[0026] 随着车辆的继续前进，当车头遮挡摆动启动光电4时，摆动水泵18开始启动，通过配套管路、电磁阀20、左侧喷管21、顶喷管23、右侧喷管22、高压软管31、立式轴承座32、摆动管30及喷嘴27对车辆顶部及两侧面进行高压喷淋。同时摆动减速电机25也开始启动，通过旋转臂27、摆动连杆26、长连杆28、摆动臂29的作用，使摆动管30上下摆动，所以左右两侧面的高压喷淋是摆动喷淋，使喷出的水流更具有冲击力。经过一定时间(此时间可调)延迟后，车辆驶离摆动喷射框架，摆动水泵、摆动减速电机停止工作，左右摆动侧喷、顶喷结束。

[0027] 随着车辆的继续前进，当车头遮挡吹风启动光电7时，风机电机34开始启动，通过风机33、接口垫板38、顶风筒35、侧风筒36分别从顶部，左右两侧对车辆的相应部位进行吹风。风机33通过风机支架37固定在吹风框架8上面。当车辆尾部经过吹风结束光电9时，风机电机34立即停止工作。因为风机功率大，对它的工作状态进行了精确的控制。

[0028] 另一方面，随着车辆的继续前进，当车头遮挡吹风结束光电9时，消毒液泵19开始工作，通过配套管路、消毒液电磁阀24、消毒液左侧喷管39、消毒液顶喷管41、消毒液右侧喷管40及消毒液喷嘴42对车辆顶部及两侧面进行消毒液喷淋。消毒液左侧喷管39、消毒液顶喷管41、消毒液右侧喷管40安装在喷消毒液框架10上面。经过一定时间(此时间可调)延迟后，车辆驶离喷消毒液框架，消毒液泵停止工作，左右侧喷、顶喷结束。

[0029] 以上的具体实施方式仅为本创作的较佳实施例，并不用以限制本创作，凡在本创作的精神及原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本创作的保护范围之内。

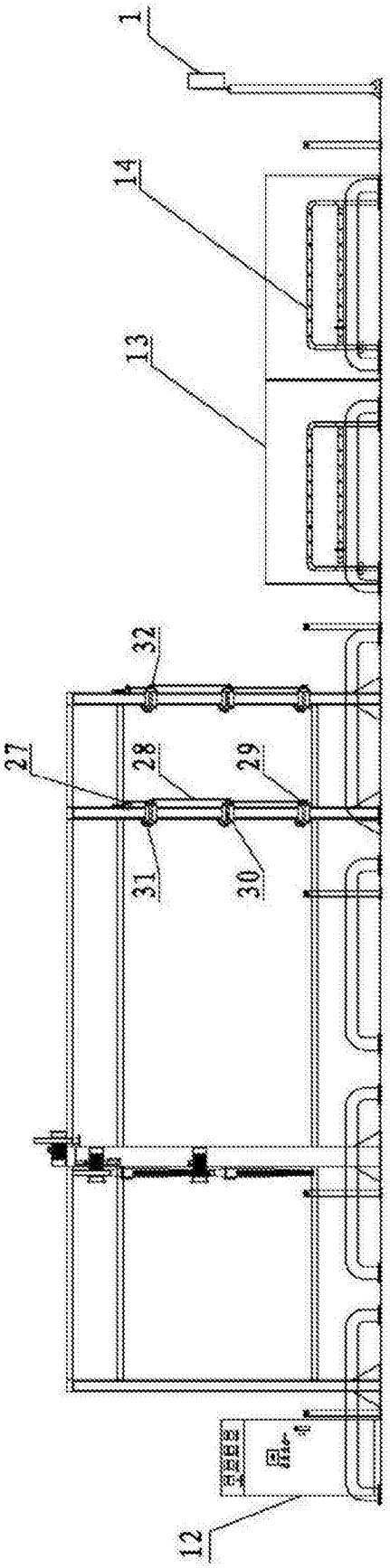


图1

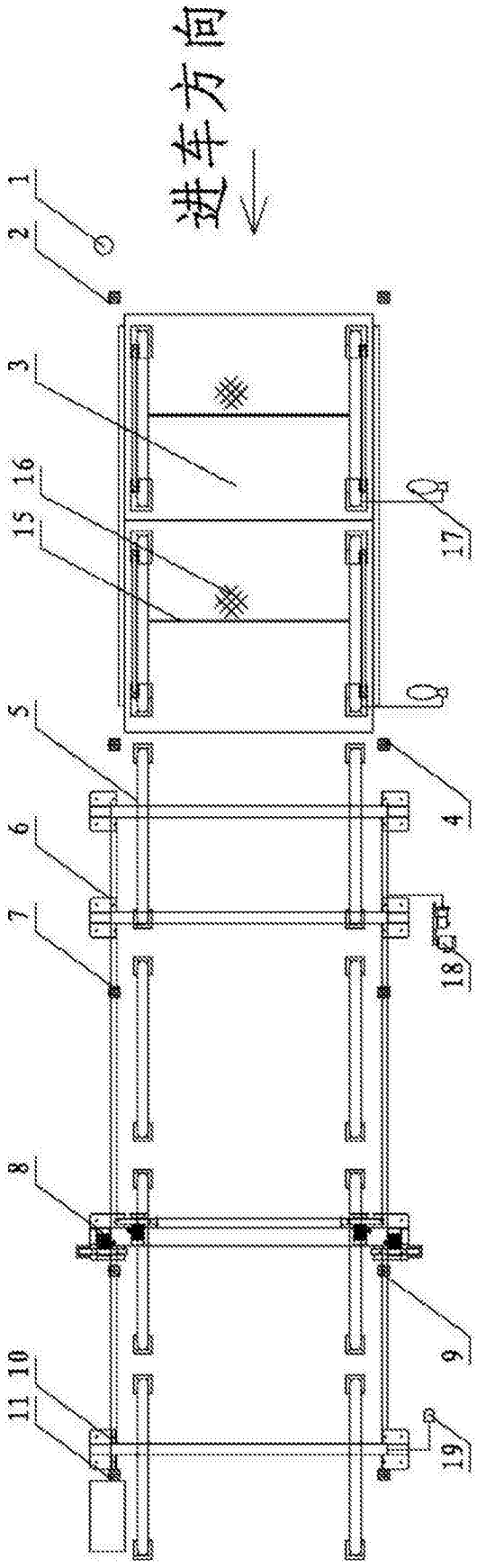


图2

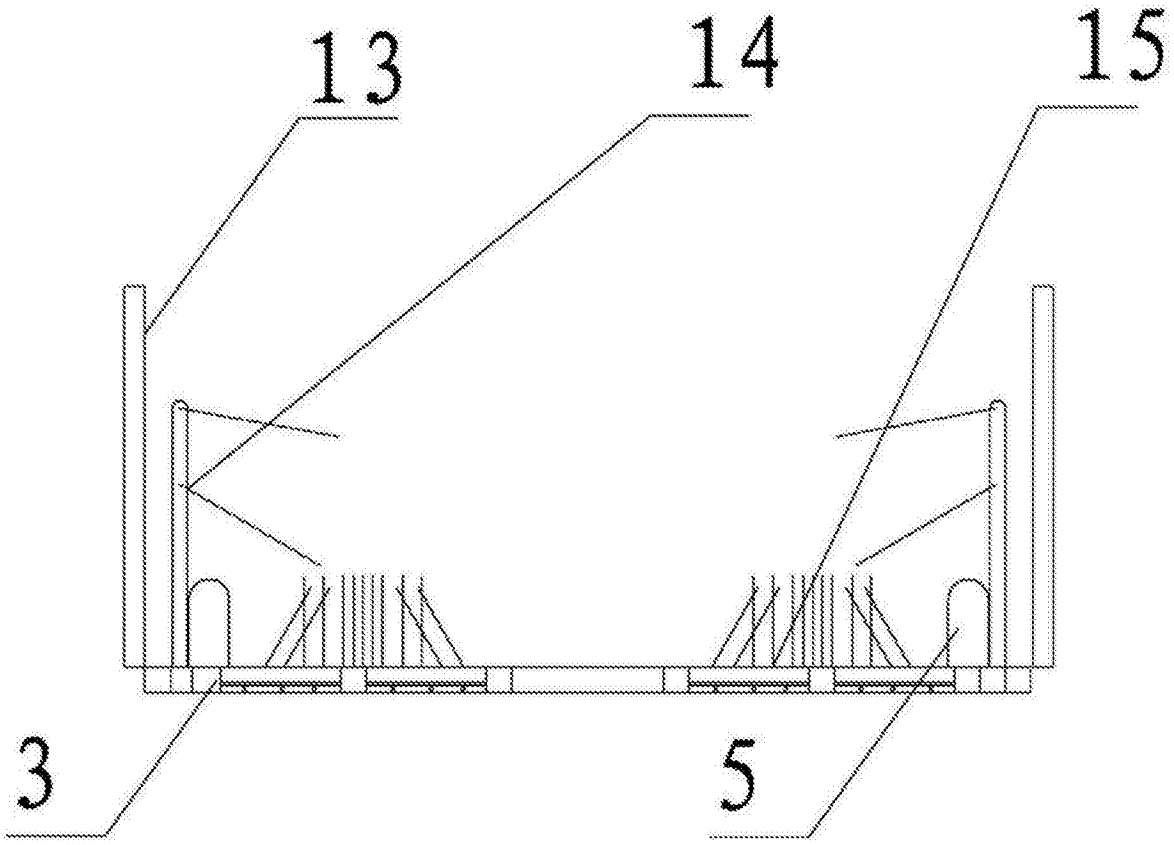


图3

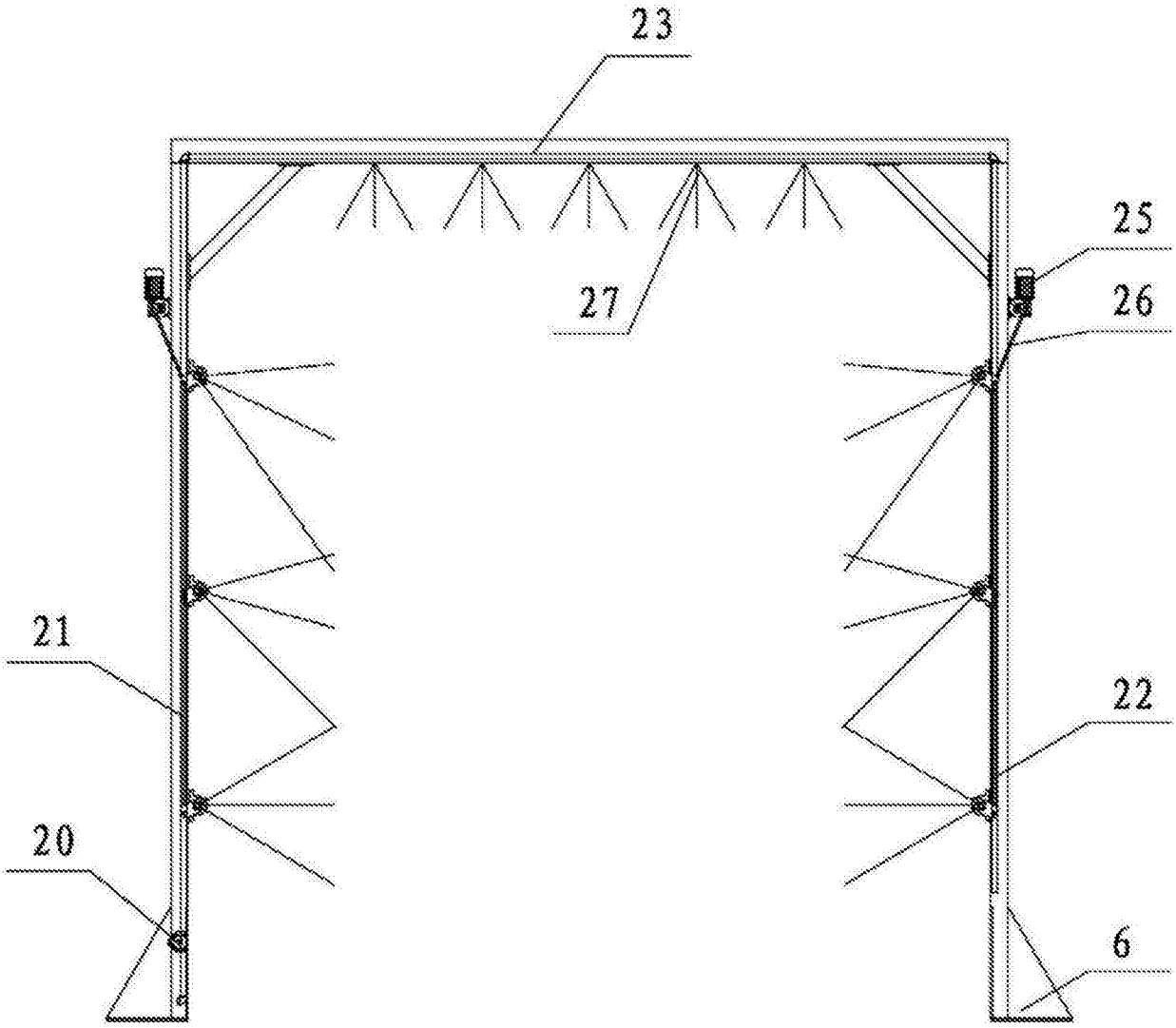


图4

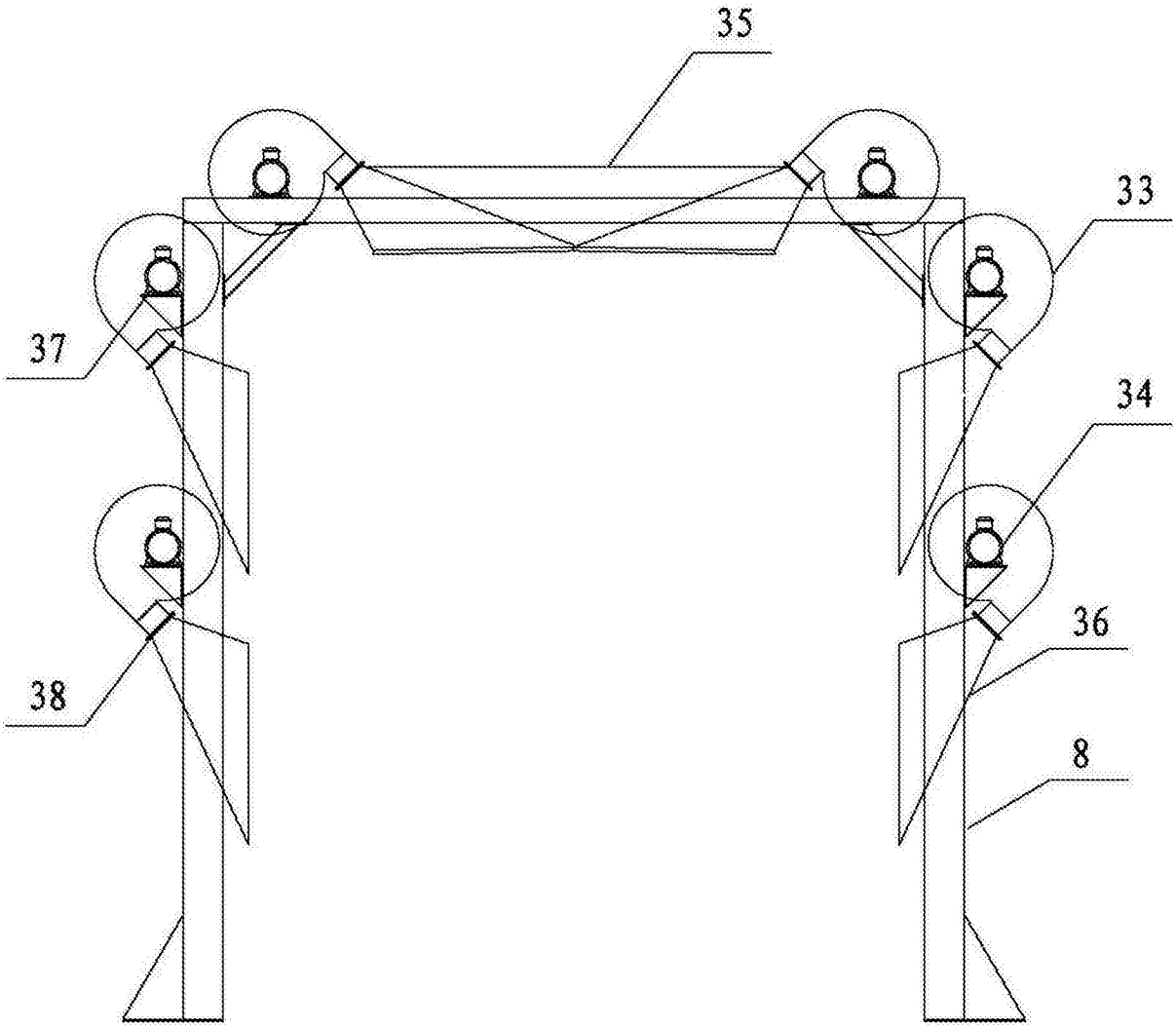


图5

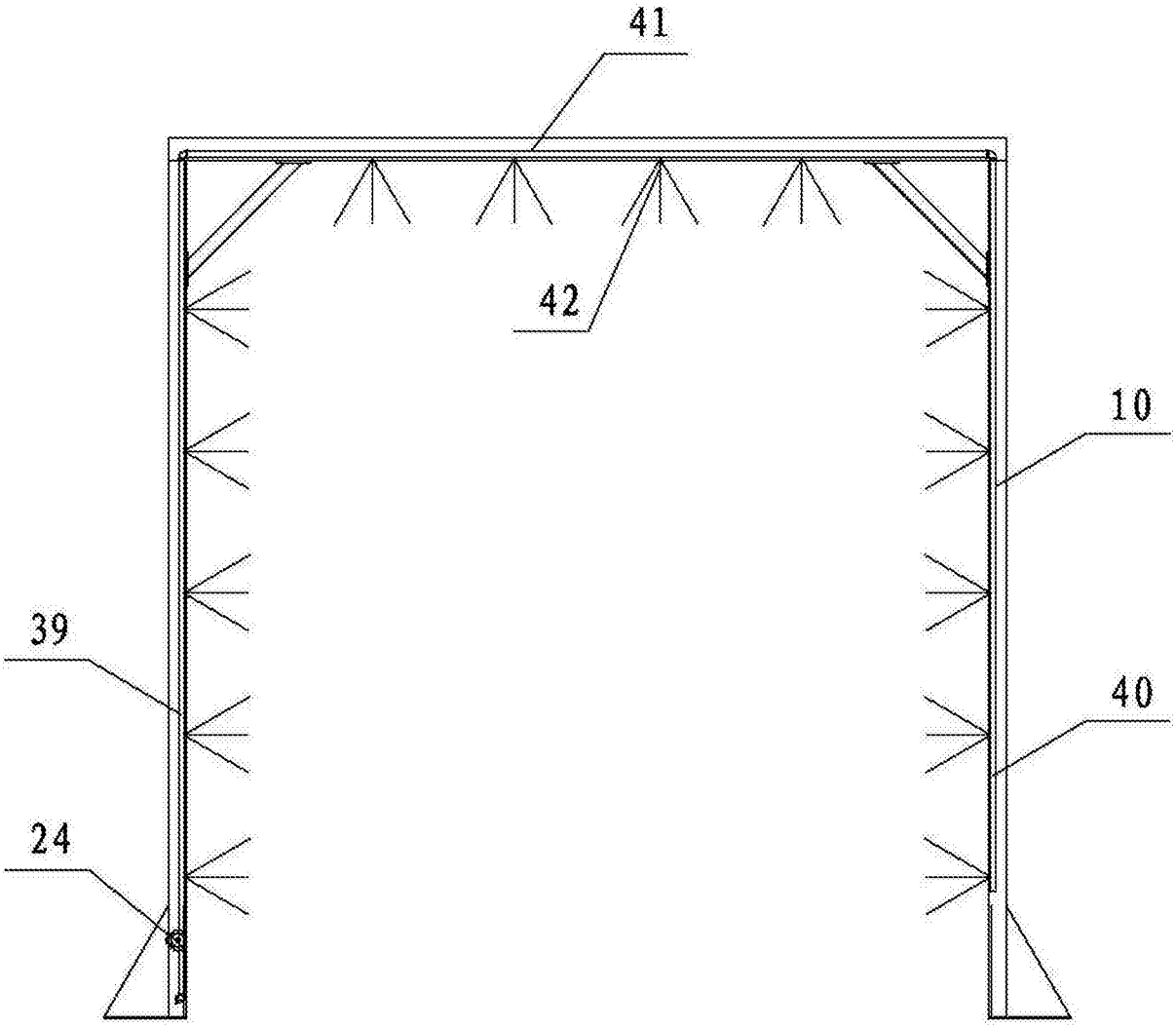


图6