(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218858370 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202320147013.6

(22)申请日 2023.02.08

(73)专利权人 郑州和陆电子科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区国槐街32号1号楼1单元8层809

(72)发明人 董文祥 朱鹏辉

(74)专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 李记辉

(51)Int.Cl.
*B60S 3/04*(2006.01)
*B08B 3/02*(2006.01)

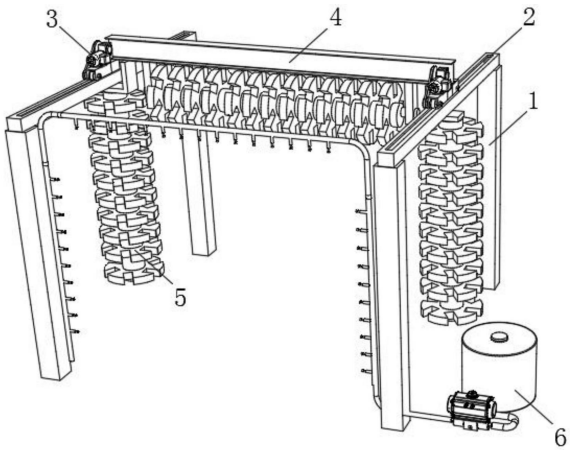
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能洗车机

(57)摘要

本实用新型提供一种多功能洗车机，包括两组支撑架，两组支撑架的顶部均固定安装有滑轨，两组滑轨的表面均安装有驱动机构，驱动机构的表面固定安装有横杆，横杆的中部和两侧均转动安装有清洗辊，两组支撑架的表面固定安装有喷洒机构，通过设有的驱动机构，控制驱动电机转动带动主动轮跟随转动，主动轮转动通过皮带带动从动轮跟随转动，从动轮带动滑动架一端安装的驱动轮在滑轨上移动，从而带动滑动架顶部一侧安装的横杆及清洗辊沿着滑轨移动，清洗辊对车辆进行移动清洗，代替人工手动清洗，提高清洗效率。




CN 218858370 U

1.一种多功能洗车机,包括两组支撑架(1),其特征在于:两组所述支撑架(1)的顶部均固定安装有滑轨(2),两组所述滑轨(2)的表面均安装有驱动机构(3),所述驱动机构(3)的表面固定安装有横杆(4),所述横杆(4)的中部和两侧均转动安装有清洗辊(5),两组所述支撑架(1)的表面固定安装有喷洒机构(6);

所述驱动机构(3)包括滑动架(31)、驱动轮(32)、驱动电机(33)、主动轮(34)和从动轮(35),所述驱动轮(32)转动安装在滑动架(31)的两端,所述横杆(4)固定安装在滑动架(31)的顶部一侧。

2.根据权利要求1所述的一种多功能洗车机,其特征在于:所述驱动轮(32)滑动在滑轨(2)表面,所述滑动架(31)的顶部固定安装有驱动电机(33),所述驱动电机(33)的输出端固定安装有主动轮(34),其中一个所述驱动轮(32)的一侧固定安装有从动轮(35),所述主动轮(34)和从动轮(35)之间通过皮带传动连接。

3.根据权利要求2所述的一种多功能洗车机,其特征在于:所述喷洒机构(6)包括固定安装在支撑架(1)表面的供水管(61),所述供水管(61)的表面固定安装有若干喷洒头(62),所述供水管(61)的一端固定安装有水泵(63),所述水泵(63)的一端固定连接有水箱(64)。

4.根据权利要求3所述的一种多功能洗车机,其特征在于:所述水箱(64)内部盛放有清洗剂。

5.根据权利要求1所述的一种多功能洗车机,其特征在于:所述清洗辊(5)为海绵材料。

6.根据权利要求3所述的一种多功能洗车机,其特征在于:所述支撑架(1)的一侧固定安装有控制面板(7),所述驱动电机(33)和水泵(63)均与控制面板(7)电性连接,所述控制面板(7)与外接电源电性连接。

# 一种多功能洗车机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗车机领域，具体为一种多功能洗车机。

## 背景技术

[0002] 洗车机作为汽车清洗装置，市场需求也越来越广泛，然而目前现有技术中的洗车机，功能过于单一，仅仅局限于水的冲洗功能，在充水完成后，需另行擦拭，增加了劳动力的成本，且现有技术中的洗车机，功能过于单一，无法满足更多的服务需求，其中申请号为“CN202021783256.1”的一种洗车机，包括箱体结构，所述箱体结构内设有气泵、水泵和电源，所述气泵、水泵均与所述电源连接；所述箱体结构外设有拖把，所述拖把通过管道与所述水泵连接。本实用新型提供的洗车机通过增加拖把，实现了对汽车进行拖洗的功能，增加了灯，实现了光线昏暗条件下的光照功能，然而该洗车机在清洗时仍然需要手持拖把进行清洗，对于洗车店中使用时，手动清洗方式效率较低，无法快速的进行全车清洗。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能洗车机，以解决上述背景技术提出的该洗车机在清洗时仍然需要手持拖把进行清洗，对于洗车店中使用时，手动清洗方式效率较低，无法快速的进行全车清洗的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能洗车机，包括两组支撑架，两组所述支撑架的顶部均固定安装有滑轨，两组所述滑轨的表面均安装有驱动机构，所述驱动机构的表面固定安装有横杆，所述横杆的中部和两侧均转动安装有清洗辊，两组所述支撑架的表面固定安装有喷洒机构；

[0005] 所述驱动机构包括滑动架、驱动轮、驱动电机、主动轮和从动轮，所述驱动轮转动安装在滑动架的两端，所述横杆固定安装在滑动架的顶部一侧。

[0006] 作为本实用新型的进一步描述：所述驱动轮滑动在滑轨表面，所述滑动架的顶部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定安装有主动轮，其中一个所述驱动轮的一侧固定安装有从动轮，所述主动轮和从动轮之间通过皮带传动连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步描述：所述喷洒机构包括固定安装在支撑架表面的供水管，所述供水管的表面固定安装有若干喷洒头，所述供水管的一端固定安装有水泵，所述水泵的一端固定连接有水箱。

[0008] 作为本实用新型的进一步描述：所述水箱内部盛放有清洗剂。

[0009] 作为本实用新型的进一步描述：所述清洗辊为海绵材料。

[0010] 作为本实用新型的进一步描述：所述支撑架的一侧固定安装有控制面板，所述驱动电机和水泵均与控制面板电性连接，所述控制面板与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)通过设有的驱动机构，控制驱动电机转动带动主动轮跟随转动，主动轮转动通过皮带带动从动轮跟随转动，从动轮带动滑动架一端安装的驱动轮在滑轨上移动，从而带

动滑动架顶部一侧安装的横杆及清洗辊沿着滑轨移动，清洗辊对车辆进行移动清洗，代替人工手动清洗，提高清洗效率；

[0013] (2)通过设有的喷洒机构，当车辆经过时，水泵工作将水箱中的清洗剂泵送至供水管中，清洗剂通过供水管表面安装的若干喷洒头喷洒至车辆表面，便于对粘附车辆表面的灰尘进行浸湿，方便后续进行清洗。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的驱动机构结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的喷洒机构结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑架；2、滑轨；3、驱动机构；31、滑动架；32、驱动轮；33、驱动电机；34、主动轮；35、从动轮；4、横杆；5、清洗辊；6、喷洒机构；61、供水管；62、喷洒头；63、水泵；64、水箱；7、控制面板。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种多功能洗车机，包括两组支撑架1，两组支撑架1的顶部均固定安装有滑轨2，两组滑轨2的表面均安装有驱动机构3，驱动机构3的表面固定安装有横杆4，横杆4的中部和两侧均转动安装有清洗辊5，两组支撑架1的表面固定安装有喷洒机构6；

[0021] 驱动机构3包括滑动架31、驱动轮32、驱动电机33、主动轮34和从动轮35，驱动轮32转动安装在滑动架31的两端，横杆4固定安装在滑动架31的顶部一侧。

[0022] 在本实施例中：驱动轮32滑动在滑轨2表面，滑动架31的顶部固定安装有驱动电机33，驱动电机33的输出端固定安装有主动轮34，其中一个驱动轮32的一侧固定安装有从动轮35，主动轮34和从动轮35之间通过皮带传动连接。

[0023] 具体使用时：控制驱动电机33转动带动主动轮34跟随转动，主动轮34转动通过皮带带动从动轮35跟随转动，从动轮35带动滑动架31一端安装的驱动轮32在滑轨2上移动，从而带动滑动架31顶部一侧安装的横杆4及清洗辊5沿着滑轨2移动，清洗辊5对车辆进行移动清洗，代替人工手动清洗，提高清洗效率。

[0024] 在本实施例中：喷洒机构6包括固定安装在支撑架1表面的供水管61，供水管61的表面固定安装有若干喷洒头62，供水管61的一端固定安装有水泵63，水泵63的一端固定连接有水箱64，水箱64内部盛放有清洗剂。

[0025] 具体使用时：当车辆经过时，水泵63工作将水箱64中的清洗剂泵送至供水管61中，清洗剂通过供水管61表面安装的若干喷洒头62喷洒至车辆表面，便于对粘附车辆表面的灰尘进行浸湿，方便后续进行清洗。

[0026] 在本实施例中:清洗辊5为海绵材料。

[0027] 具体使用时:清洗辊5采用海绵条软质材料制作,可以避免对车漆损伤。

[0028] 在本实施例中:支撑架1的一侧固定安装有控制面板7,驱动电机33和水泵63均与控制面板7电性连接,控制面板7与外接电源电性连接。

[0029] 具体使用时:当控制面板7与外接电源接通后,驱动电机33和水泵63受控制面板7控制进行工作,当控制面板7与外接电源断开连接后,则设备停止运行。

[0030] 工作原理:首先水泵63将水箱64内部的清洗剂通过供水管61表面安装的喷洒头62喷洒至车辆表面,此时控制驱动电机33带动驱动轮32在滑轨2上滑动从而带动横杆4及安装在横杆4表面的清洗辊5移动对车辆进行清洗,代替了手动清洗的方式,便于洗车店中快速的对全车进行清洗,提高了清洗效率。

[0031] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

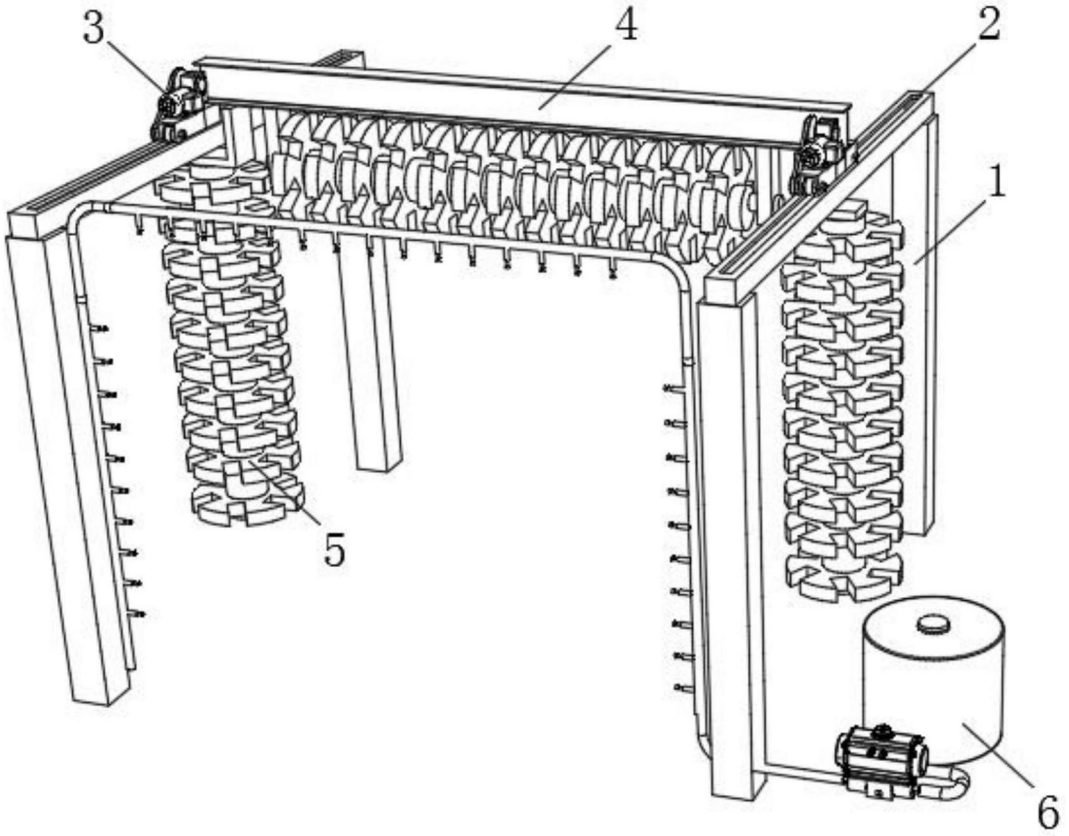



图1

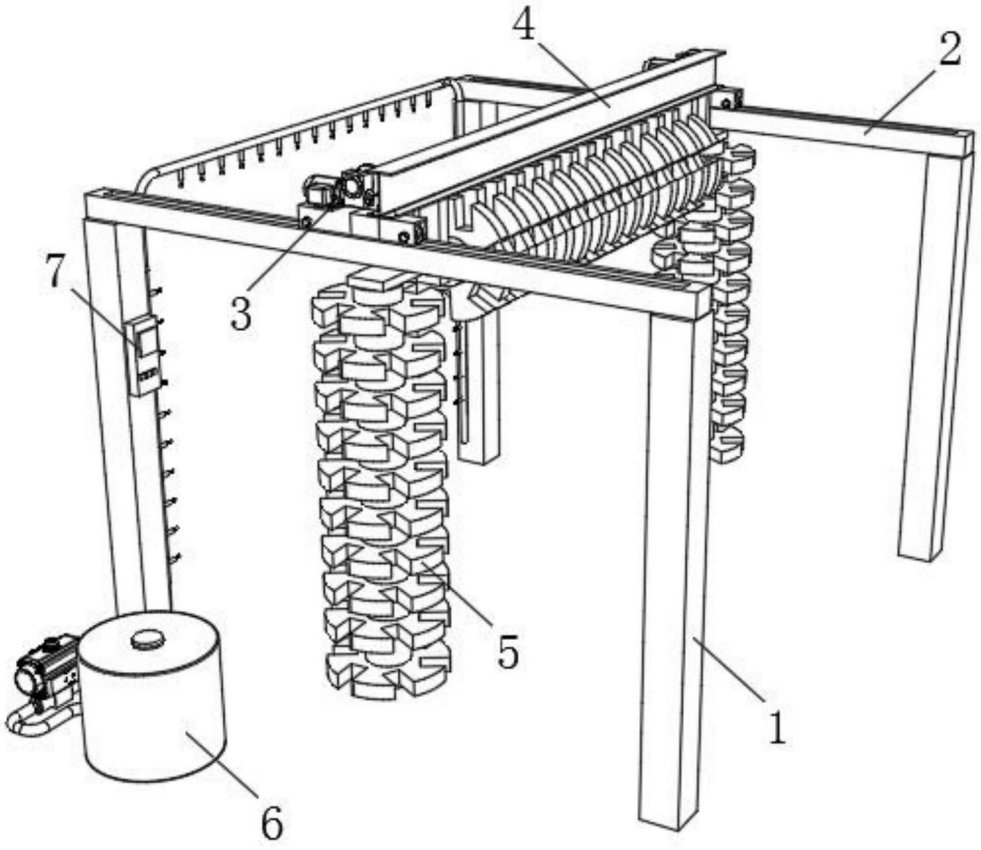



图2

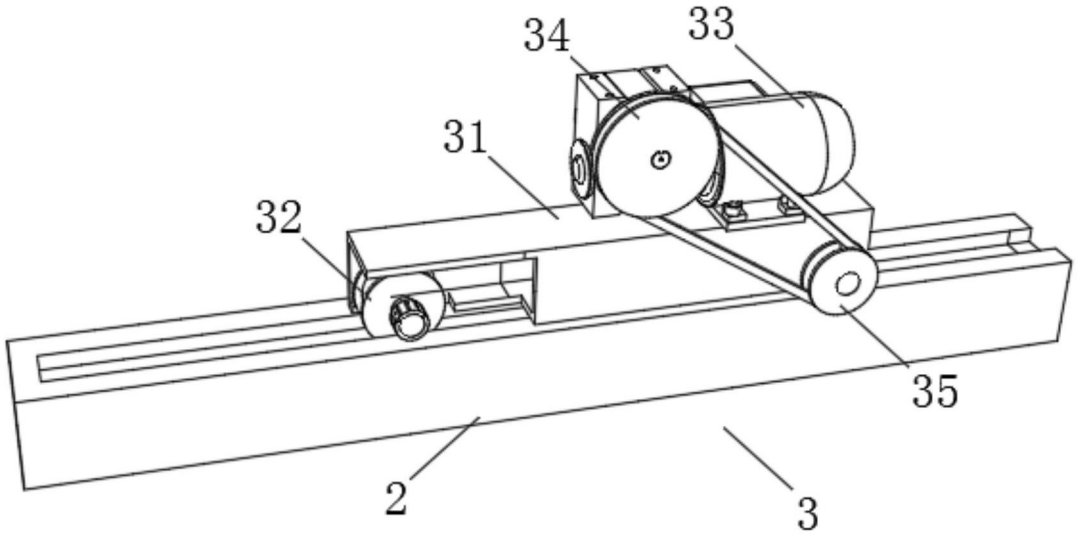



图3

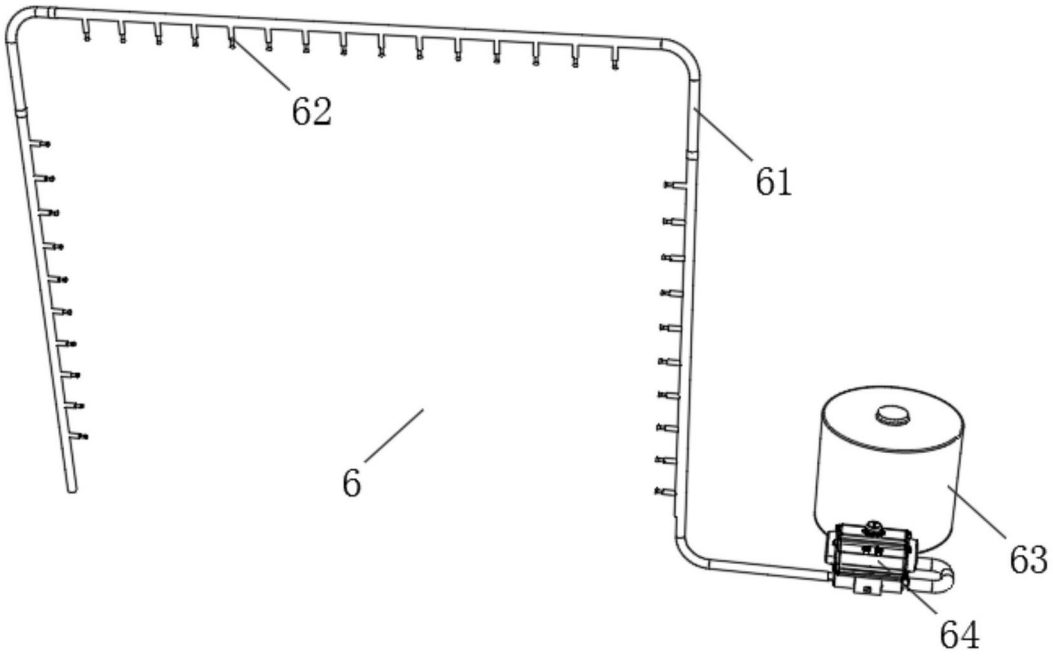



图4