



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222116758 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202421028561.8

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 济南睿达物联网有限公司

地址 250000 山东省济南市市中区阳光舜
城中十三区13号楼115

(72) 发明人 张飒飒 曹晗峰 孙亮 梁文星
汤琦

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务
所(普通合伙企业) 37231

专利代理师 张玉琳

(51) Int.Cl.

B60S 3/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

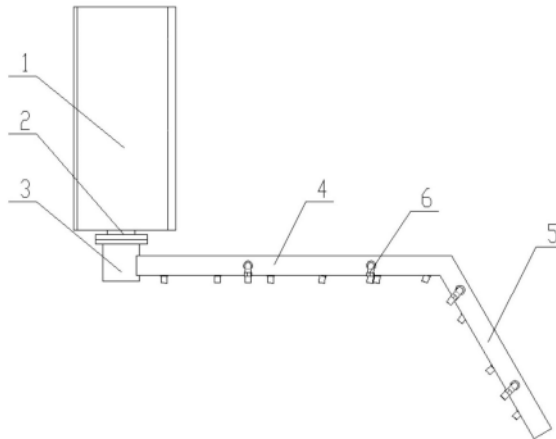
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗车机用喷洗悬臂

(57) 摘要

本实用新型提供了一种洗车机用喷洗悬臂，属于洗车机领域。其技术方案为：包括外壳体、设置在外壳体内部的旋转接头，旋转接头端部设置有喷洗悬臂，喷洗悬臂包括内部中空的水平部和弯折部，水平部一端设置有连接筒，连接筒与旋转接头底端连接，水平部另一端设置有弯折部，喷洗悬臂中设置有若干道独立的管路，管路一端与旋转接头连接，管路另一端设置在喷洗悬臂中，管路上设置有若干喷头，喷头的自由端设置在喷洗悬臂外部。本实用新型的有益效果为：整体结构简单、轻巧，通过设置两段式喷洗悬臂结合多管路的设置，实现全方位不同类型洗车液和清水的喷淋，较短的喷洗悬臂节较少了清洗过程中的用水量。



1. 一种洗车机用喷洗悬臂,其特征在于,包括外壳体、设置在所述外壳体内部的旋转接头,所述旋转接头端部设置有喷洗悬臂;

所述喷洗悬臂包括内部中空的水平部和弯折部,所述水平部一端设置有连接筒,所述连接筒与所述旋转接头底端连接,所述水平部另一端设置有所述弯折部;

所述喷洗悬臂中设置有若干道独立的管路,所述管路一端与所述旋转接头连接,所述管路另一端设置在所述喷洗悬臂中,所述管路上设置有若干喷头,所述喷头的自由端设置在所述喷洗悬臂外部。

2. 根据权利要求1所述的洗车机用喷洗悬臂,其特征在于,所述外壳体内部设置有安装壳体,所述安装壳体内设置有所述旋转接头。

3. 根据权利要求2所述的洗车机用喷洗悬臂,其特征在于,所述旋转接头顶端设置有第一从动带轮,所述外壳体中通过支撑架设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的电机轴端部设置有第一主动带轮,所述第一主动带轮和所述第一从动带轮上设置有第一传动皮带;

所述旋转接头一侧、所述外壳体中设置有与所述旋转接头配合使用的角度传感器。

4. 根据权利要求3所述的洗车机用喷洗悬臂,其特征在于,所述第一从动带轮上方、所述旋转接头外围设置有第二主动带轮;

所述第二主动带轮一侧、所述外壳体中通过支撑架设置有所述角度传感器,所述角度传感器的转轴上设置有第二从动带轮,所述第二主动带轮和所述第二从动带轮上设置有第二传动皮带。

5. 根据权利要求1所述的洗车机用喷洗悬臂,其特征在于,所述水平部与所述弯折部之间的夹角在120度-150度之间。

一种洗车机用喷洗悬臂

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗车机领域,尤其涉及一种洗车机用喷洗悬臂。

背景技术

[0002] 随着我国经济的持续高速增长以及人民生活水平的不断提高,汽车保有量持续增加,人们对洗车也提出了新的要求,不但要洗的清洁、还要洗的快捷,同时还要循序节约用水的原则,自动洗车系统也迅速应运而生,主要分为传统的有刷清洗和近年来兴起的无接触清洗,有刷清洗虽然清洗的较为彻底,但清洗时间较长,同时对车漆会有一定损坏,无接触清洗技术具有免擦拭,避免刮伤车表油漆的优点,但目前市面上的单悬臂、双侧悬臂的整体长度较长,整体结构较大、造价高,不适用于小场地组装、洗车,同时单悬臂、双侧悬臂的整体长度较长造成整个清洗过程水用量较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种整体结构简单、轻巧,通过设置两段式喷洗悬臂结合多管路的设置,实现全方位不同类型洗车液和清水的喷淋,较短的喷洗悬臂节减少了清洗过程中的用水量的洗车机用喷洗悬臂。

[0004] 本实用新型是通过如下措施实现的:

[0005] 一种洗车机用喷洗悬臂,其特征在于,包括外壳体、设置在所述外壳体内部的旋转接头,所述旋转接头端部设置有喷洗悬臂;

[0006] 所述喷洗悬臂包括内部中空的水平部和弯折部,所述水平部一端设置有连接筒,所述连接筒与所述旋转接头底端连接,所述水平部另一端设置有所述弯折部;

[0007] 所述喷洗悬臂中设置有若干道独立的管路,所述管路一端与所述旋转接头连接,所述管路另一端设置在所述喷洗悬臂中,所述管路上设置有若干喷头,所述喷头的自由端设置在所述喷洗悬臂外部。

[0008] 本实用新型的具体特点还有:

[0009] 所述外壳体内部设置有安装壳体,所述安装壳体内设置有所述旋转接头。

[0010] 所述旋转接头顶端设置有第一从动带轮,所述外壳体中通过支撑架设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的电机轴端部设置有第一主动带轮,所述第一主动带轮和所述第一从动带轮上设置有第一传动皮带;

[0011] 所述旋转接头一侧、所述外壳体中设置有与所述旋转接头配合使用的角度传感器。

[0012] 所述第一从动带轮上方、所述旋转接头外围设置有第二主动带轮;

[0013] 所述第二主动带轮一侧、所述外壳体中通过支撑架设置有所述角度传感器,所述角度传感器的转轴上设置有第二从动带轮,所述第二主动带轮和所述第二从动带轮上设置有第二传动皮带;

[0014] 优选的,所述旋转接头包括固定设置在所述安装壳体中的固定外套筒,所述固定

外套筒内设置有旋转件,所述旋转件两端均设置在所述固定外套筒外部,所述旋转件顶端设置在所述安装壳体内部、并设置有所述第一从动带轮和所述第二主动带轮,所述旋转件底端设置在所述外壳体外部、并设置有所述喷洗悬臂;

[0015] 所述固定外套筒内壁平行设置有若干环形内腔,所述旋转件底部开设有若干导液竖孔,所述导液竖孔顶部封闭、底部敞开,若干所述环形内腔和若干所述导液竖孔一一对应;

[0016] 所述导液竖孔内部开设有与对应所述环形内腔连通的通孔,所述环形内腔上下两侧、所述旋转件与所述固定外套筒之间设置有密封件;

[0017] 所述固定外套筒侧壁上设置有与所述环形内腔一一对应的进液管;

[0018] 与所述环形内腔一一对应的进液管可连通清洗水、各类型洗车液,清洗水以及各类型洗车液通过高压水泵泵入对应的所述进液管中;

[0019] 若干所述导液竖孔中均设置有独立的所述管路,所述管路一端设置在对应的所述导液竖孔中,所述管路另一端设置在所述喷洗悬臂中。

[0020] 所述水平部与所述弯折部之间的夹角在120度-150度之间,优选的,所述弯折部的长度为水平部长度的一半。

[0021] 本实用新型的有益效果为:整体结构简单、轻巧,通过设置两段式喷洗悬臂结合多管路的设置,实现全方位不同类型洗车液和清水的喷淋,较短的喷洗悬臂节约了清洗过程中的用水量。

附图说明

[0022] 图1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0023] 图2 为本实用新型实施例的内部结构示意图。

[0024] 图3 为本实用新型实施例的内部结构示意图。

[0025] 图4 为本实用新型实施例中旋转接头的内部结构示意图。

[0026] 其中,附图标记为:1、外壳体;2、旋转接头;201、第一从动带轮;202、第二主动带轮;203、固定外套筒;204、旋转件;205、环形内腔;206、进液管;207、通孔;208、导液竖孔;3、连接筒;4、水平部;5、弯折部;6、喷头;7、安装壳体;8、第一主动带轮;9、角度传感器;10、第一驱动电机。

具体实施方式

[0027] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0028] 参见图1-4,一种洗车机用喷洗悬臂,包括外壳体1、设置在外壳体1内部的旋转接头2,旋转接头2端部设置有喷洗悬臂;

[0029] 喷洗悬臂包括内部中空的水平部4和弯折部5,水平部4一端设置有连接筒3,连接筒3与旋转接头2底端连接,水平部4另一端设置有弯折部5;

[0030] 喷洗悬臂中设置有若干道独立的管路,管路一端与旋转接头2连接,管路另一端设置在喷洗悬臂中,管路上设置有若干喷头6,喷头6的自由端设置在喷洗悬臂外部。

[0031] 外壳体1内部设置有安装壳体7,安装壳体7内设置有旋转接头2。

[0032] 旋转接头2顶端设置有第一从动带轮201,外壳体1中通过支撑架设置有第一驱动

电机10,第一驱动电机10的电机轴端部设置有第一主动带轮8,第一主动带轮8和第一从动带轮201上设置有第一传动皮带;

[0033] 旋转接头2一侧、外壳体1中设置有与旋转接头2配合使用的角度传感器9。

[0034] 第一从动带轮201上方、旋转接头2外围设置有第二主动带轮202;

[0035] 第二主动带轮202一侧、外壳体1中通过支撑架设置有角度传感器9,角度传感器9的转轴上设置有第二从动带轮,第二主动带轮202和第二从动带轮上设置有第二传动皮带;

[0036] 优选的,旋转接头2包括固定设置在安装壳体7中的固定外套筒203,固定外套筒203内设置有旋转件204,旋转件204两端均设置在固定外套筒203外部,旋转件204顶端设置在安装壳体7内部、并设置有第一从动带轮201和第二主动带轮202,旋转件204底端设置在外壳体1外部、并设置有喷洗悬臂;

[0037] 固定外套筒203内壁平行设置有若干环形内腔205,旋转件204底部开设有若干导液竖孔208,导液竖孔208顶部封闭、底部敞开,若干环形内腔205和若干导液竖孔208一一对应;

[0038] 导液竖孔208内部开设有与对应环形内腔205连通的通孔207,环形内腔205上下两侧、旋转件204与固定外套筒203之间设置有密封件;

[0039] 固定外套筒203侧壁上设置有与环形内腔205一一对应的进液管206;

[0040] 与环形内腔205一一对应的进液管206可连通清洗水、各类型洗车液,清洗水以及各类型洗车液通过高压水泵泵入对应的进液管206中;

[0041] 若干导液竖孔208中均设置有独立的管路,管路一端设置在对应的导液竖孔208中,管路另一端设置在喷洗悬臂中。

[0042] 水平部4与弯折部5之间的夹角在120度-150度之间,优选的,弯折部5的长度为水平部4长度的一半。

[0043] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

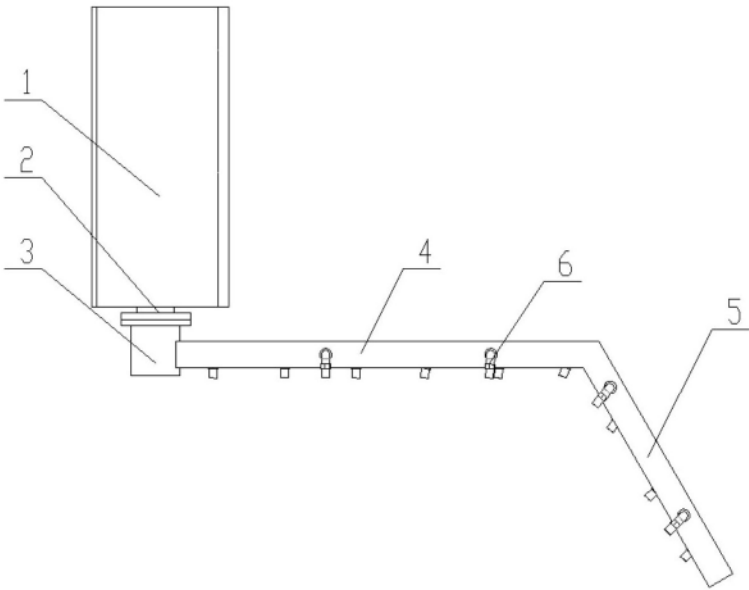


图1

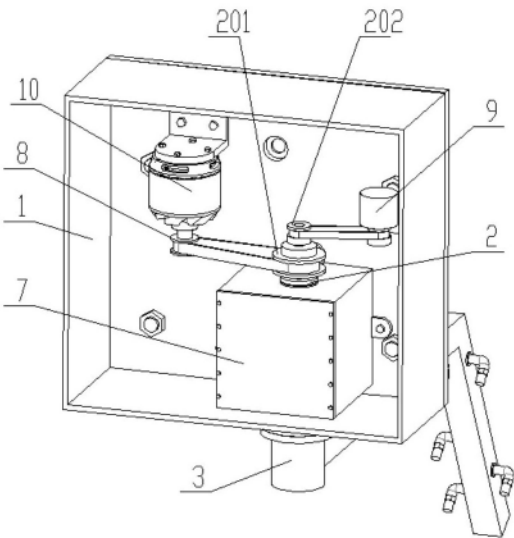


图2

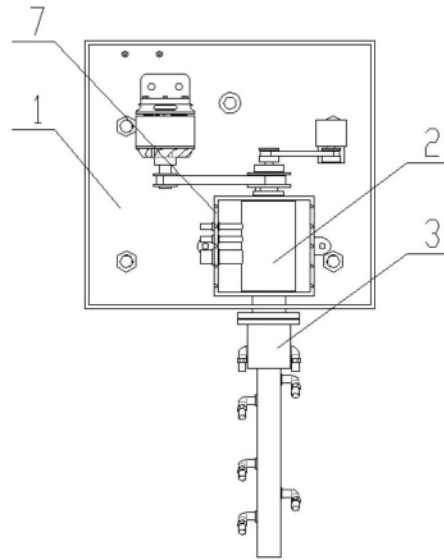


图3

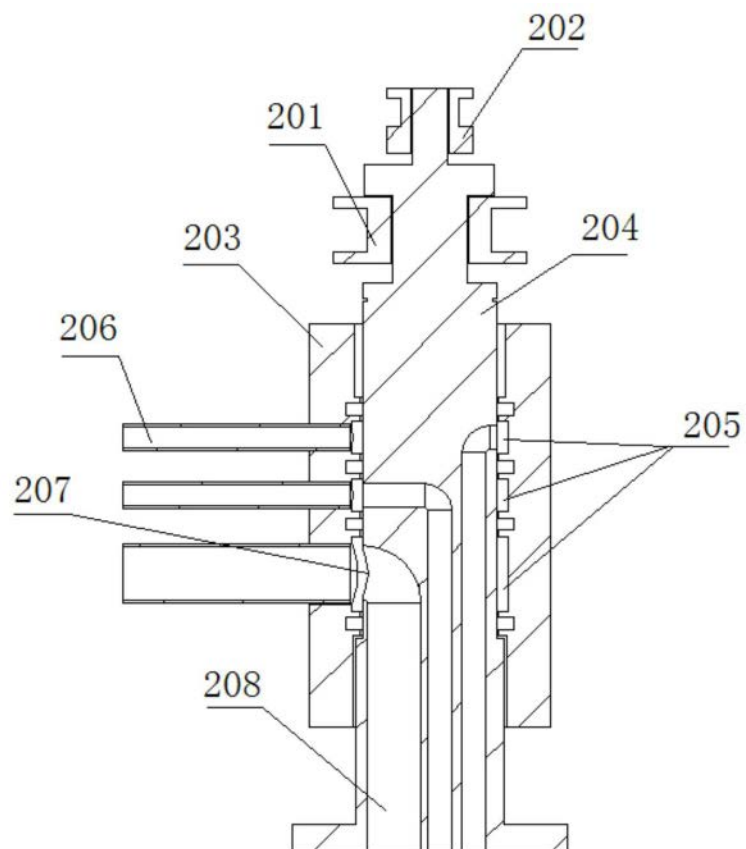


图4