(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220518242 U
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202321383706.1

(22)申请日 2023.05.31

(73)专利权人 济南海珺机电设备有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区经一路88号明珠国际商务港2525室

(72)发明人 王法兵

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545
专利代理师 熊指挥

(51)Int.Cl.
B60S 3/04(2006.01)
B60S 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

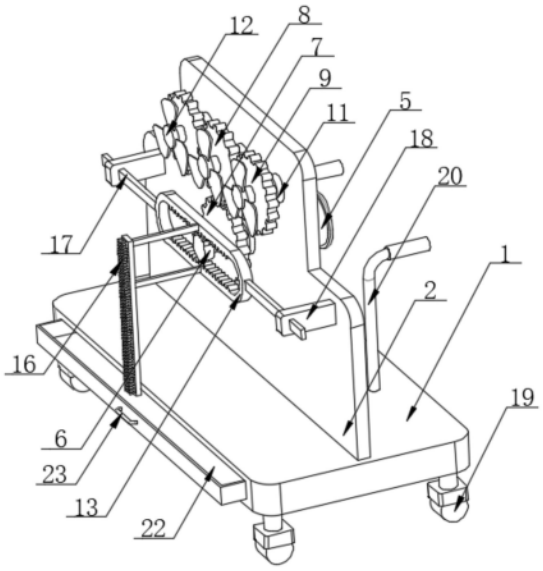
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,属于车辆清洁技术领域,其包括放置板,所述放置板的上方固定连接有连接板,所述连接板内卡接有第一轴承。该具有烘干效果的车辆外部清洁装置,通过设置半齿轮、导向齿块、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和烘干风扇,使得第一转轴带动半齿轮进行转动,以达到与半齿轮啮合的导向齿块即可通过两个连接杆带动固定板进行左右往返移动,以达到对车辆外部的露水进行烘干的工作,进而使得此装置可以同时具备对车辆外部的灰尘进行清理和对车辆外部的露水进行烘干的功能,无需人工使用毛巾对车辆外部的露水进行擦拭以达到干燥效果,进而则会大大降低人工消耗力。



CN 220518242 U

1.一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,包括放置板(1),其特征在于:所述放置板(1)的上方固定连接有连接板(2),所述连接板(2)内卡接有第一轴承(3),所述第一轴承(3)内转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的一端固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出轴与第一转轴(4)的一端固定连接,所述第一转轴(4)外固定连接有第一齿轮(7),所述第一齿轮(7)外啮合有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)外啮合有两个第三齿轮(9);

所述第二齿轮(8)和两个第三齿轮(9)内分别固定连接有第二转轴(10),三个所述第二转轴(10)外分别套接有第二轴承(11),三个所述第二转轴(10)的另一端分别固定连接有烘干风扇(12),所述第一转轴(4)的另一端固定连接有半齿轮(6),所述半齿轮(6)外啮合有导向齿块(13),所述导向齿块(13)的正面固定连接有两个连接杆(14),两个所述连接杆(14)的另一端固定连接有同一个固定板(15),所述固定板(15)的正面固定连接有清理毛绒(16),所述导向齿块(13)的两侧分别固定连接有滑杆(17)。

2.根据权利要求1所述的一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,其特征在于:所述连接板(2)的正面固定连接有两个限位块(18),两个所述滑杆(17)分别滑动连接在两个限位块(18)内。

3.根据权利要求1所述的一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,其特征在于:所述放置板(1)的底部固定连接有万向轮(19),所述万向轮(19)的数量为四个。

4.根据权利要求1所述的一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,其特征在于:所述放置板(1)的上方固定连接有推手(20),所述推手(20)的数量为两个。

5.根据权利要求1所述的一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,其特征在于:所述电机(5)外固定连接有电机固定块(21),所述电机固定块(21)的正面与连接板(2)的背面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,其特征在于:所述放置板(1)内滑动连接有储灰盒(22),所述储灰盒(22)的正面固定连接有拉手(23)。

一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于车辆清洁技术领域,具体为一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置。

背景技术

[0002] 伴随着时代的进步,科技水平的日益提升,汽车作为人们可选择的交通工具越来越多的出现在了人们的视野之中,车辆清洁是车辆维保作业的重要内容,因此在对车辆冲洗后需要使用到车辆外部清洁装置对其进行清洁过程,以确保车辆的整洁度,然而现有的车辆外部清洁装置无法同时具备对车辆外部的灰尘进行清理和对车辆外部的露水进行烘干的功能,导致需要人工使用毛巾对车辆外部的露水进行擦拭以达到干燥效果,进而则会大大提高人工消耗力。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,解决了现有的车辆外部清洁装置无法同时具备对车辆外部的灰尘进行清理和对车辆外部的露水进行烘干的功能,导致需要人工使用毛巾对车辆外部的露水进行擦拭以达到干燥效果,进而则会大大提高人工消耗力的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,包括放置板,所述放置板的上方固定连接有连接板,所述连接板内卡接有第一轴承,所述第一轴承内转动连接有第一转轴,所述第一转轴的一端固定连接有电机,所述电机的输出轴与第一转轴的一端固定连接,所述第一转轴外固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮外啮合有第二齿轮,所述第二齿轮外啮合有两个第三齿轮。

[0005] 所述第二齿轮和两个第三齿轮内分别固定连接有第二转轴,三个所述第二转轴外分别套接有第二轴承,三个所述第二转轴的另一端分别固定连接有烘干风扇,所述第一转轴的另一端固定连接有半齿轮,所述半齿轮外啮合有导向齿块,所述导向齿块的正面固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆的另一端固定连接有同一个固定板,所述固定板的正面固定连接有清理毛绒,所述导向齿块的两侧分别固定连接有滑杆。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述连接板的正面固定连接有两个限位块,两个所述滑杆分别滑动连接在两个限位块内。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述放置板的底部固定连接有万向轮,所述万向轮的数量为四个。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述放置板的上方固定连接有推手,所述推手的数量为两个。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述电机外固定连接有电机固定块,所述电机固定块的正面与连接板的背面固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述放置板内滑动连接有储灰盒,所述储灰盒的

正面固定连接有拉手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、该具有烘干效果的车辆外部清洁装置,通过设置半齿轮、导向齿块、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和烘干风扇,使得第一转轴带动半齿轮进行转动,以达到与半齿轮啮合的导向齿块即可通过两个连接杆带动固定板进行左右往返移动,以达到清理毛绒可以对车辆外部的灰尘进行清理,同时第一转轴可带动第一齿轮同步进行转动,以达到与第一齿轮啮合的第二齿轮进行转动时即可促使与第二齿轮啮合的两个第三齿轮即可分别带动烘干风扇进行转动,以达到对车辆外部的露水进行烘干的工作,进而使得此装置可以同时具备对车辆外部的灰尘进行清理和对车辆外部的露水进行烘干的功能,无需人工使用毛巾对车辆外部的露水进行擦拭以达到干燥效果,进而则会大大降低人工消耗力。

[0013] 2、该具有烘干效果的车辆外部清洁装置,通过设置滑杆和限位块,限位块使得滑杆具备移动的空间,进而使得滑杆在限位块内移动时即可确保导向齿块进行左右往返移动时具备良好的稳定性,使得清理毛绒可以顺利的对车辆外部的灰尘进行清理。

[0014] 3、该具有烘干效果的车辆外部清洁装置,通过设置万向轮和推手,万向轮使得此装置具备移动的条件,以达到工作人员可以顺利的移动此装置至任意位置,同时推手使得工作人员可以更加省力的移动此装置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型烘干风扇立体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型清理毛绒立体的结构示意图;

[0018] 图中:1、放置板;2、连接板;3、第一轴承;4、第一转轴;5、电机;6、半齿轮;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、第三齿轮;10、第二转轴;11、第二轴承;12、烘干风扇;13、导向齿块;14、连接杆;15、固定板;16、清理毛绒;17、滑杆;18、限位块;19、万向轮;20、推手;21、电机固定块;22、储灰盒;23、拉手。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有烘干效果的车辆外部清洁装置,包括放置板1,放置板1的底部固定连接有万向轮19,万向轮19的数量为四个,放置板1的上方固定连接有推手20,推手20的数量为两个,利用万向轮19和推手20的配合从而使得工作人员可以更加方便省力的移动此装置,放置板1内滑动连接有储灰盒22,储灰盒22使得清理毛绒16清理时掉落的灰尘具备存积空间,储灰盒22的正面固定连接有拉手23,拉手23使得储灰盒22可以顺利的向外抽出,放置板1的上方固定连接有连接板2,连接板2的正面固定连接有两个限位块18,两个滑杆17分别滑动连接在两个限位块18内,限位块18使得滑杆17进行移动时不会发生偏移或者脱落的情况,进而确保清理毛绒16可以顺利的对车辆外部的灰尘进行清理,连接板2内卡接有第一轴承3,第一轴承3使得第一转轴4转动时具备良好的稳定性,第一轴承3内转动连接有第一转轴4,且第一转轴4可以带动第一齿轮7和半齿轮6顺利的进行转动,第一转轴4的一端固定连接有电机5,电机5的输出轴与第一转轴4的一端

固定连接,且电机5的输出轴可以带动第一转轴4顺利的进行转动,电机5外固定连接有电机固定块21,电机固定块21的正面与连接板2的背面固定连接,且电机固定块21可以确保电机5运行时具备良好的稳定性,避免电机5运行时发生振动或者意外的转动的情况,第一转轴4外固定连接有第一齿轮7,第一齿轮7外啮合有第二齿轮8,使得第一齿轮7转动时,与之啮合的第二齿轮8即可带动其中一个烘干风扇12顺利的进行转动,第二齿轮8外啮合有两个第三齿轮9,使得第二齿轮8转动时,与之啮合的两个第三齿轮9即可分别带动烘干风扇12进行转动,第二齿轮8和两个第三齿轮9内分别固定连接有第二转轴10,第二转轴10使得第二齿轮8和两个第三齿轮9可以顺利的进行转动,三个第二转轴10外分别套接有第二轴承11,第二轴承11使得第二转轴10转动时不会发生脱落的情况,三个第二转轴10的另一端分别固定连接有烘干风扇12,使得烘干风扇12转动时,即可对车辆外部的露水进行烘干过程,第一转轴4的另一端固定连接有半齿轮6,半齿轮6外啮合有导向齿块13,使得半齿轮6转动时,与之啮合的导向齿块13即可顺利的进行左右往返移动,导向齿块13的正面固定连接有两个连接杆14,两个连接杆14的另一端固定连接有同一个固定板15,固定板15的正面固定连接有清理毛绒16,且清理毛绒16可以对车辆外部的灰尘进行清理,以确保车辆外部的美观,导向齿块13的两侧分别固定连接有滑杆17。

[0021] 本实用新型的工作原理为:

[0022] 当需要使用此装置清理车辆外部的灰尘和烘干车辆外部的露水时,首先启动电机5,使得电机5的输出轴带动第一转轴4进行转动,使得第一转轴4带动半齿轮6进行转动,使得半齿轮6转动时,与之啮合的导向齿块13即可带动两个连接杆14进行左右往返移动,使得两个连接杆14带动同一个固定板15进行左右往返移动,以达到清理毛绒16可以对车辆外部的灰尘进行清理;

[0023] 同时第一转轴4可带动第一齿轮7同时进行转动,使得第一齿轮7转动时,与之啮合的第二齿轮8即可带动其中一个烘干风扇12进行转动,使得第二齿轮8转动时,与第二齿轮8啮合的两个第三齿轮9即可分别带动烘干风扇12进行转动,以达到三个烘干风扇12即可对车辆外部的露水进行烘干过程。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

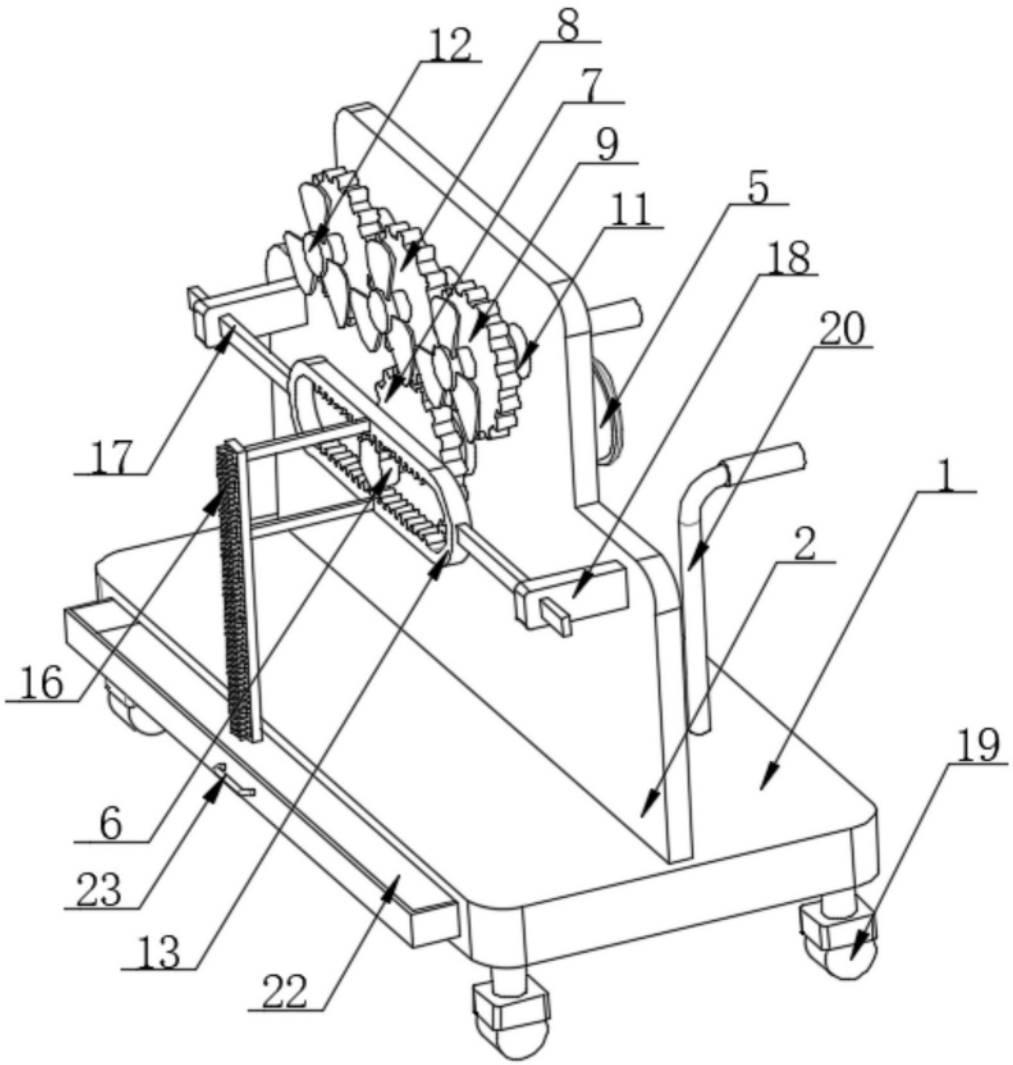


图1

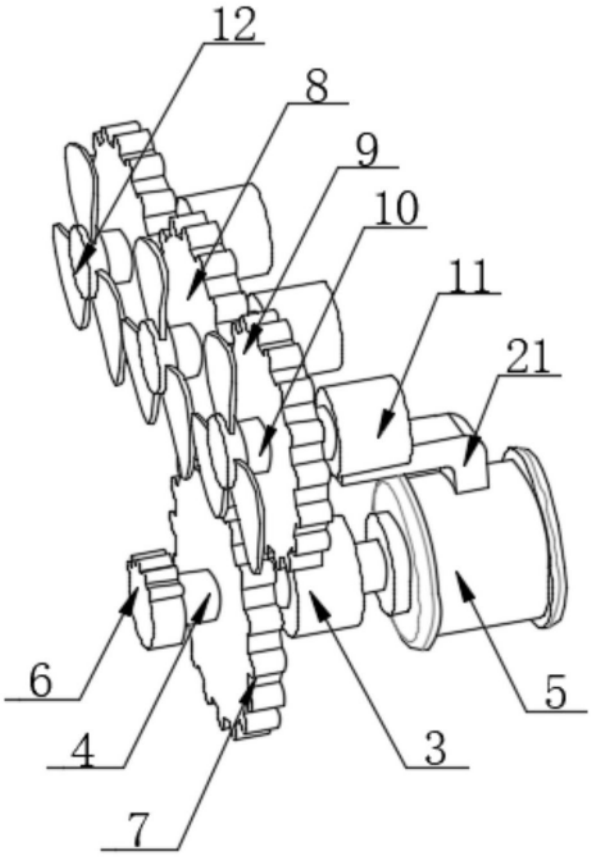


图2

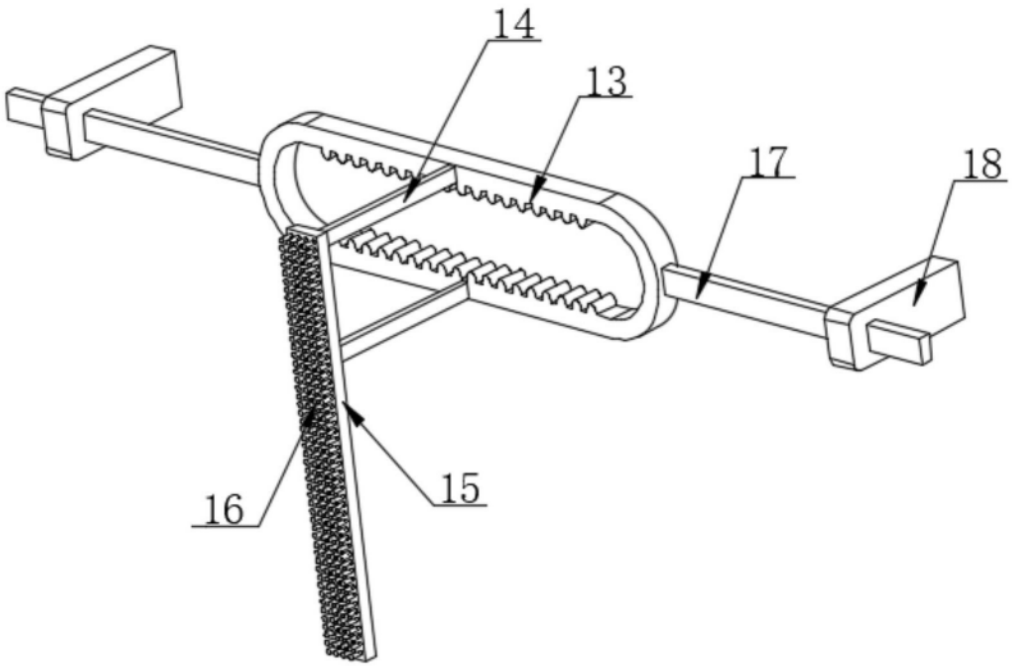


图3