(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 214984991 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202121248340.8

(22)申请日 2021.06.05

(73)专利权人 梁山陆畅通专用车制造有限公司
地址 272000 山东省济宁市梁山县拳铺工业园区

(72)发明人 张让明 张敬田 张绪军

(51)Int.Cl.
B60P 1/00(2006.01)
B60P 1/58(2006.01)
B60S 1/64(2006.01)

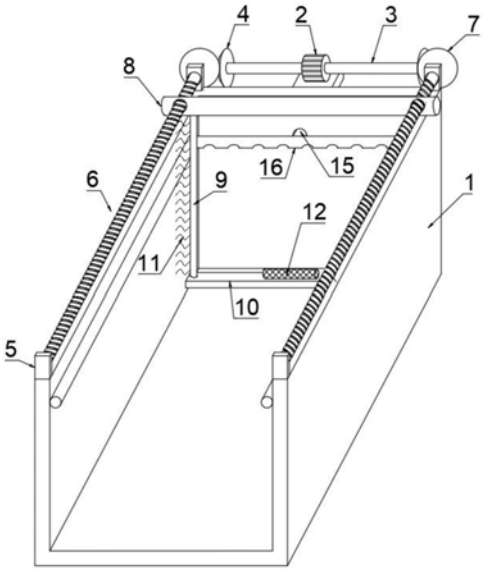
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动挂车方便清洁的车厢

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动挂车方便清洁的车厢,包括车厢本体,所述车厢本体的外壁固定连接有固定板,所述固定板的上侧壁固定连接有双轴电机,所述双轴电机的两个输出轴末端均固定连接有转轴,每个所述转轴远离双轴电机的一端均固定连接有锥齿轮一,所述车厢本体的上侧设有两个移动机构,所述移动机构包括固定连接在车厢本体上侧壁的两个固定块,两个所述固定块之间设有螺纹杆。本实用新型通过刮板在车厢底部上的滑动,实现对车厢内积累的污垢的清理,从而无需人工清洁,省时省力,大大提高了车厢的清洁效率,同时通过喷水管的喷水,方便了刮板对车厢底部的清洁。



CN 214984991 U

1.一种电动挂车方便清洁的车厢,包括车厢本体(1),其特征在于,所述车厢本体(1)的外壁固定连接有固定板,所述固定板的上侧壁固定连接有双轴电机(2),所述双轴电机(2)的两个输出轴末端均固定连接有转轴(3),每个所述转轴(3)远离双轴电机(2)的一端均固定连接有锥齿轮一(4),所述车厢本体(1)的上侧设有两个移动机构,所述移动机构包括固定连接在车厢本体(1)上侧壁的两个固定块(5),两个所述固定块(5)之间设有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的端部固定连接有与同侧锥齿轮一(4)相啮合的锥齿轮二(7),两个所述螺纹杆(6)的螺纹方向呈相反设置,两个所述螺纹杆(6)的外壁共同螺纹套设有滑杆(8),所述滑杆(8)的下侧壁对称固定连接有两个固定杆(9),两个所述固定杆(9)的下端共同固定连接有与车厢本体(1)内底壁相贴的刮板(10),所述车厢本体(1)的外壁固定连接有水箱(13),所述水箱(13)与车厢本体(1)之间设有清洗机构。

2.根据权利要求1所述的一种电动挂车方便清洁的车厢,其特征在于,所述清洗机构包括固定连接在车厢本体(1)外壁上的水泵(14),所述水泵(14)的进水口连接有与水箱(13)连通的进水管,所述水泵(14)的出水口连接有贯穿车厢本体(1)外壁的出水管(15),所述出水管(15)延伸至车厢本体(1)内的一端连接有与车厢本体(1)内壁固定连接的喷水管(16),所述喷水管(16)的下侧壁开设有多个喷水孔。

3.根据权利要求1所述的一种电动挂车方便清洁的车厢,其特征在于,两个所述固定杆(9)相背的一侧侧壁均设有与车厢本体(1)内壁相接触的刷毛(11)。

4.根据权利要求1所述的一种电动挂车方便清洁的车厢,其特征在于,所述刮板(10)的上侧壁固定连接有振动棒(12)。

5.根据权利要求1所述的一种电动挂车方便清洁的车厢,其特征在于,所述水箱(13)的上侧壁连接有补水管(18),所述补水管(18)的上端螺纹连接有螺帽(19)。

6.根据权利要求1所述的一种电动挂车方便清洁的车厢,其特征在于,所述水箱(13)的外壁设有玻璃观察窗(17)。

7.根据权利要求5所述的一种电动挂车方便清洁的车厢,其特征在于,所述补水管(18)的两侧内壁之间共同固定连接有滤网(20)。

一种电动挂车方便清洁的车厢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动挂车技术领域，尤其涉及一种电动挂车方便清洁的车厢。

背景技术

[0002] 挂车是指由汽车牵引而本身无动力驱动装置的车辆。由一辆汽车与一辆或一辆以上挂车的组合。载货汽车和牵引汽车为汽车列车的驱动车节，称为主车。是公路运输的重要车种，采用汽车列车运输是提高经济效益最有效而简单的重要手段。具有迅速、机动、灵活、安全等优势；可方便地实现区段运输。

[0003] 目前某些物料运输挂车的车厢内部，尤其是车厢地面上容易积累污物，人工清理费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题，而提出的一种电动挂车方便清洁的车厢。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种电动挂车方便清洁的车厢，包括车厢本体，所述车厢本体的外壁固定连接有固定板，所述固定板的上侧壁固定连接有双轴电机，所述双轴电机的两个输出轴末端均固定连接有转轴，每个所述转轴远离双轴电机的一端均固定连接有锥齿轮一，所述车厢本体的上侧设有两个移动机构，所述移动机构包括固定连接在车厢本体上侧壁的两个固定块，两个所述固定块之间设有螺纹杆，所述螺纹杆的端部固定连接有与同侧锥齿轮一相啮合的锥齿轮二，两个所述螺纹杆的螺纹方向呈相反设置，两个所述螺纹杆的外壁共同螺纹套设有滑杆，所述滑杆的下侧壁对称固定连接有两个固定杆，两个所述固定杆的下端共同固定连接有与车厢本体内底壁相贴的刮板，所述车厢本体的外壁固定连接有水箱，所述水箱与车厢本体之间设有清洗机构。

[0007] 优选地，所述清洗机构包括固定连接在车厢本体外壁上的水泵，所述水泵的进水口连接有与水箱连通的进水管，所述水泵的出水口连接有贯穿车厢本体外壁的出水管，所述出水管延伸至车厢本体内的一端连接有与车厢本体内壁固定连接的喷水管，所述喷水管的下侧壁开设有多个喷水孔。

[0008] 优选地，两个所述固定杆相背的一侧侧壁均设有与车厢本体内壁相接触的刷毛。

[0009] 优选地，所述刮板的上侧壁固定连接有振动棒。

[0010] 优选地，所述水箱的上侧壁连接有补水管，所述补水管的上端螺纹连接有螺帽。

[0011] 优选地，所述水箱的外壁设有玻璃观察窗。

[0012] 优选地，所述补水管的两侧内壁之间共同固定连接有滤网。

[0013] 与现有的技术相比，本一种电动挂车方便清洁的车厢的优点在于：

[0014] 1、设置刮板，通过双轴电机驱动两个锥齿轮一转动，然后通过两个锥齿轮二带动两个螺纹杆转动，从而通过滑杆带动刮板在车厢本体内底壁上滑动，从而将车厢内积累的

污垢刮至车厢外，进而无需人工清洁，省时省力，大大提高了车厢的清洁效率；

[0015] 2、设置水箱和喷水管，通过水泵将水箱内的水输送至喷水管内并由多个喷水孔喷出，然后沿着车厢本体的内壁流至车厢本体的内底壁，方便了刮板对车厢底部的清洁；

[0016] 3、设置刷毛，在两个固定杆移动时，可带动刷毛清理附着在车厢本体内壁上的污物，进一步提高了车厢的清洁效果；

[0017] 综上所述，本实用新型通过刮板在车厢底部上的滑动，实现对车厢内积累的污垢的清理，从而无需人工清洁，省时省力，大大提高了车厢的清洁效率，同时通过喷水管的喷水，方便了刮板对车厢底部的清洁；

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种电动挂车方便清洁的车厢的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种电动挂车方便清洁的车厢的局部侧视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种电动挂车方便清洁的车厢中补水管的剖视图。

[0021] 图中：1车厢本体、2双轴电机、3转轴、4锥齿轮一、5固定块、6螺纹杆、7锥齿轮二、8滑杆、9固定杆、10刮板、11刷毛、12振动棒、13水箱、14水泵、15出水管、16喷水管、17玻璃观察窗、18补水管、19螺帽、20滤网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3，一种电动挂车方便清洁的车厢，包括车厢本体1，车厢本体1的外壁固定连接有固定板，固定板的上侧壁固定连接有双轴电机2，双轴电机2的两个输出轴末端均固定连接有转轴3，每个转轴3远离双轴电机2的一端均固定连接有锥齿轮一4，车厢本体1的上侧设有两个移动机构，移动机构包括固定连接在车厢本体1上侧壁的两个固定块5，两个固定块5之间设有螺纹杆6，螺纹杆6的端部固定连接有与同侧锥齿轮一4相啮合的锥齿轮二7，两个螺纹杆6的螺纹方向呈相反设置，两个螺纹杆6的外壁共同螺纹套设有滑杆8，启动双轴电机2驱动两个转轴3同步转动，从而带动两个锥齿轮一4同步转动，然后再带动分别与两个锥齿轮一4啮合的两个锥齿轮二7同步反向转动，使得两个螺纹杆6反向转动，由于两个螺纹杆6上额螺纹方向相反，从而在两个螺纹杆6的同步反向转动下，实现滑杆8的平移。

[0025] 滑杆8的下侧壁对称固定连接有两个固定杆9，两个固定杆9相背的一侧侧壁均设有与车厢本体1内壁相接触的刷毛11，当滑杆8平移时，带动两个固定杆9平移，从而带动刷毛11实现对附着在车厢本体1内壁上污物的清理，提高了车厢的清洁效果。

[0026] 两个固定杆9的下端共同固定连接有与车厢本体1内底壁相贴的刮板10，刮板10的上侧壁固定连接有振动棒12，当两个固定杆9平移时，带动刮板10在车厢本体1的内底壁上

滑动，从而将车厢内积累的污垢刮至车厢外，进而无需人工清洁，省时省力，大大提高了车厢的清洁效率。

[0027] 车厢本体1的外壁固定连接有水箱13，水箱13的上侧壁连接有补水管18，补水管18的上端螺纹连接有螺帽19，水箱13的外壁设有玻璃观察窗17，补水管18的两侧内壁之间共同固定连接有滤网20，可通过玻璃观察窗17观察水箱13内水的剩余量，然后通过补水管18向水箱13内补充水源，在补充水源的过程中，滤网20可对水源中的杂质进行过滤，确保水源的洁净，保证清洁效果。

[0028] 水箱13与车厢本体1之间设有清洗机构，清洗机构包括固定连接在车厢本体1外壁上的水泵14，水泵14的进水口连接有与水箱13连通的进水管，水泵14的出水口连接有贯穿车厢本体1外壁的出水管15，出水管15延伸至车厢本体1内的一端连接有与车厢本体1内壁固定连接的喷水管16，喷水管16的下侧壁开设有多个喷水孔，启动水泵14将水箱13内的水经进水管和出水管15输送至喷水管16内，再由多个喷水孔喷出，然后沿着车厢本体1的内壁流至车厢本体1的内底壁，从而方便了刮板10对车厢底部的清洁，也能够起到一定的除尘效果。

[0029] 进一步说明，上述固定连接，除非另有明确的规定和限定，否则应做广义理解，例如，可以是焊接，也可以是胶合，或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

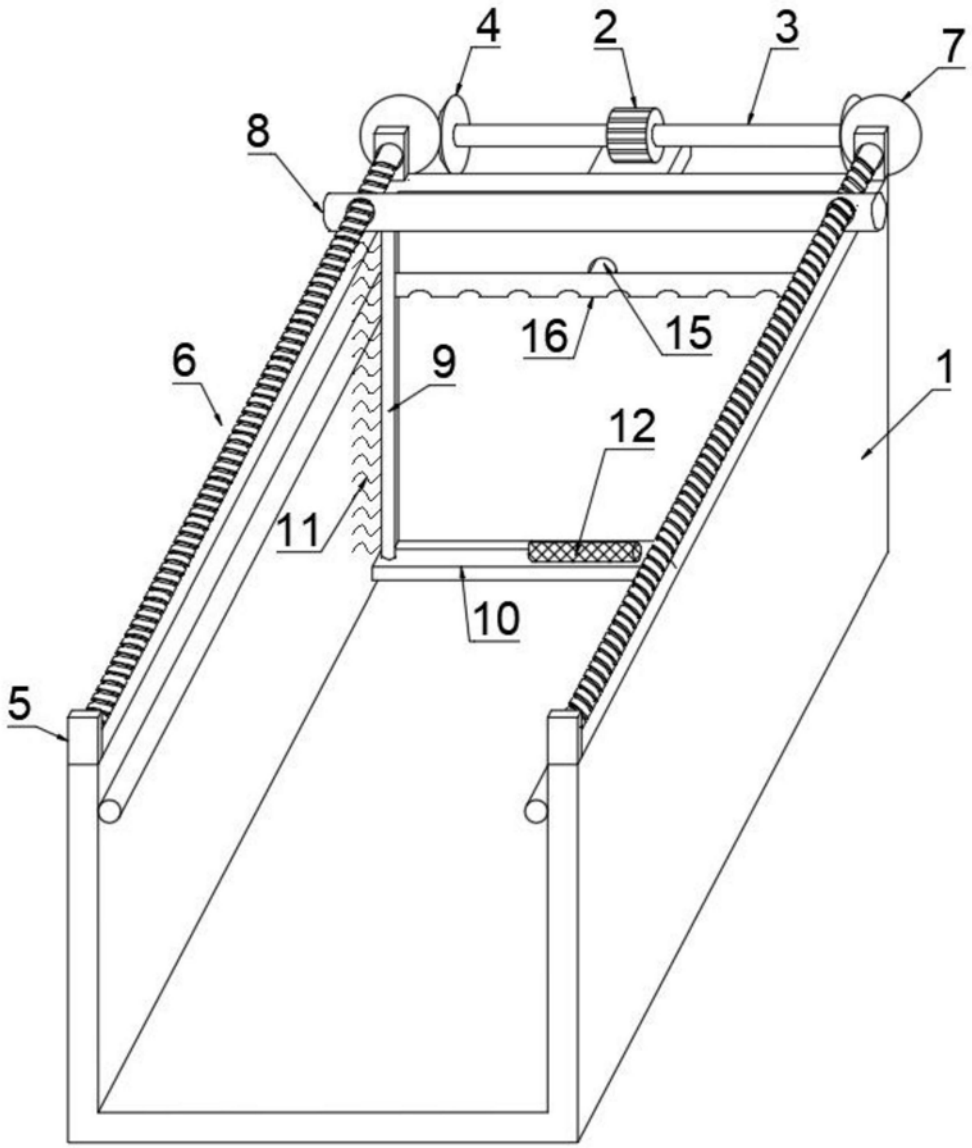


图1

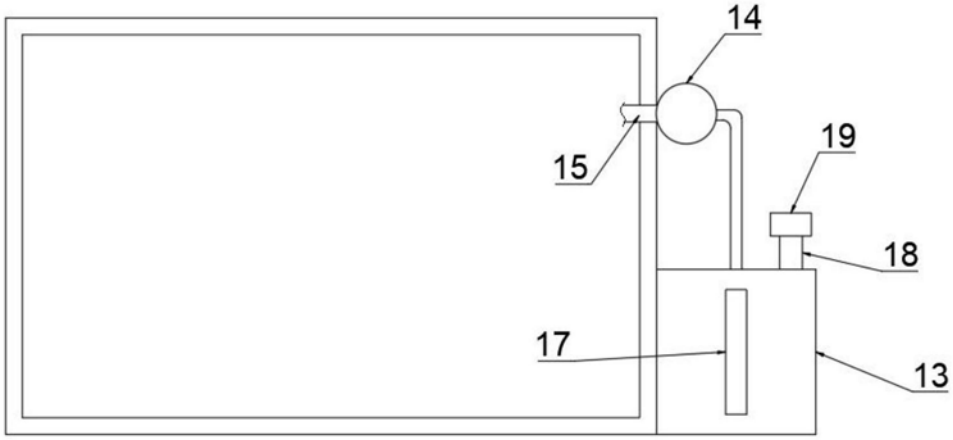


图2

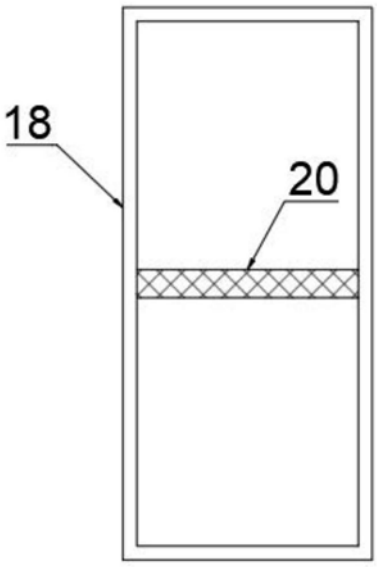


图3