



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204530400 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520229127. 0

(22) 申请日 2015. 04. 16

(73) 专利权人 山东电力建设第二工程公司
地址 250100 山东省济南市历城区工业北路
297 号

(72) 发明人 高昌义

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所
37224

代理人 董庆田

(51) Int. Cl.
E01C 19/48(2006. 01)

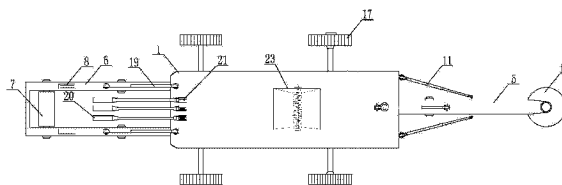
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

组合式水泥混凝土路面铺设机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式水泥混凝土路面铺设机,包括车体、存料箱、料斗、出料口和驱动轴,驱动轴两端分别安装有行走履带装置,车体前端转动连接有抛光架、路面抛光装置和抛光方向控制装置,车体后端安装有压辊架、压辊架起落控制装置、路面压辊、液压震动器和震动分料装置;通过输料机可以将混凝土直接通过料斗输送至存料箱内,通过车体底部的出料口向路面释放混凝土,震动分料装置用于将释放出的混凝土料进行摊平,随着车体的前行,在车体后端的路面压辊可以将混凝土压实,反方向行驶车体时,可以利用路面抛光装置将路面整平,功能多样,控制使用简单,最大程度地提高了施工效率,减轻了工作人员的劳动负担。



1. 组合式水泥混凝土路面铺设机,包括车体,所述车体上固定设有存料箱,其特征在于:所述存料箱顶部设有料斗,所述存料箱底部设有与所述料斗连通的出料口,在所述出料口两侧的所述车体底部分别相对安装有驱动轴,所述驱动轴两端分别安装有行走履带装置,所述车体前端转动连接有抛光架,所述抛光架上设有路面抛光装置,在所述路面抛光装置与所述车体之间连接有抛光方向控制装置,所述车体后端安装有压辊架,所述压辊架与所述车体之间连接有压辊架起落控制装置,所述压辊架上转动安装有路面压辊,在所述压辊架上还相对安装有液压震动器,所述车体上安装有向后延伸的震动分料装置。

2. 如权利要求 1 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述路面抛光装置包括固定安装在所述抛光架上且动力输出端向下设置的抛光电机,所述抛光电机的输出轴固定连接在抛光平盘。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述抛光方向控制装置包括在所述抛光架两侧及顶部分别铰接安装的抛光控制液压缸,各所述抛光控制液压缸的另一端分别铰接在所述车体上。

4. 如权利要求 1 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述驱动轴设置为伸缩轴,所述伸缩轴上安装伸缩控制油缸,所述伸缩控制油缸通过油压管路连接有液压油泵。

5. 如权利要求 4 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述行走履带装置包括固定安装在所述伸缩轴端部的主履带轮,所述伸缩轴两侧相对铰接安装有两个支撑杆,两所述支撑杆端部分别通过轮轴转动安装有从履带轮,所述主履带轮与两所述从履带轮之间设有行走履带,两所述轮轴之间连接有车体高度调节装置。

6. 如权利要求 5 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述车体高度调节装置包括连接在所述轮轴之间的调节油缸,所述调节油缸通过液压油路连接有调节油泵。

7. 如权利要求 1 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述压辊架起落控制装置包括连接在所述压辊架和所述车体之间的起落驱动油缸,所述起落驱动油缸通过液压管路连接有起落驱动油泵。

8. 如权利要求 1 所述的组合式水泥混凝土路面铺设机,其特征在于:所述震动分料装置包括铰接安装在所述车体上的震动分料棒,所述震动分料棒连接有液压马达。

组合式水泥混凝土路面铺设机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土路面铺设设备技术领域,尤其涉及一种组合式水泥混凝土路面铺设机。

背景技术

[0002] 在利用混凝土进行铺设路面时,首先需要利用运输车辆将混凝土等运输至铺设地点,那后人工利用铁锹等工具将混凝土铺设分摊开来,再利用压路机等大型机械进行铺平压实。由此可见步骤众多,且其中大部分靠人工操作,因此施工人员劳动强度高,效率低,

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种操控简单,集送料、分料、压路及路面抛光为一体的组合式水泥混凝土路面铺设机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:组合式水泥混凝土路面铺设机,包括车体,所述车体上固定设有存料箱,所述存料箱顶部设有料斗,所述存料箱底部设有与所述料斗连通的出料口,在所述出料口两侧的所述车体底部分别相对安装有驱动轴,所述驱动轴两端分别安装有行走履带装置,所述车体前端转动连接有抛光架,所述抛光架上设有路面抛光装置,在所述路面抛光装置与所述车体之间连接有抛光方向控制装置,所述车体后端安装有压辊架,所述压辊架与所述车体之间连接有压辊架起落控制装置,所述压辊架上转动安装有路面压辊,在所述压辊架上还相对安装有液压震动器,所述车体上安装有向后延伸的震动分料装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述路面抛光装置包括固定安装在所述抛光架上且动力输出端向下设置的抛光电机,所述抛光电机的输出轴固定连接有用抛光平盘。

[0006] 作为优选的技术方案,所述抛光方向控制装置包括在所述抛光架两侧及顶部分别铰接安装的抛光控制液压缸,各所述抛光控制液压缸的另一端分别铰接在所述车体上。

[0007] 作为优选的技术方案,所述驱动轴设置为伸缩轴,所述伸缩轴上安装伸缩控制油缸,所述伸缩控制油缸通过油压管路连接有液压油泵。

[0008] 作为优选的技术方案,所述行走履带装置包括固定安装在所述伸缩轴端部的主履带轮,所述伸缩轴两侧相对铰接安装有两个支撑杆,两所述支撑杆端部分别通过轮轴转动安装有从履带轮,所述主履带轮与两所述从履带轮之间设有行走履带,两所述轮轴之间连接有车体高度调节装置。

[0009] 作为优选的技术方案,所述车体高度调节装置包括连接在所述轮轴之间的调节油缸,所述调节油缸通过液压油路连接有调节油泵。

[0010] 作为优选的技术方案,所述压辊架起落控制装置包括连接在所述压辊架和所述车体之间的起落驱动油缸,所述起落驱动油缸通过液压管路连接有起落驱动油泵。

[0011] 作为对上述技术方案的改进,所述震动分料装置包括铰接安装在所述车体上的震动分料棒,所述震动分料棒连接有液压马达。

[0012] 由于采用了上述技术方案,组合式水泥混凝土路面铺设机,包括车体,所述车体上固定设有存料箱,所述存料箱顶部设有料斗,所述存料箱底部设有与所述料斗连通的出料口,在所述出料口两侧的所述车体底部分别相对安装有驱动轴,所述驱动轴两端分别安装有行走履带装置,所述车体前端转动连接有抛光架,所述抛光架上设有路面抛光装置,在所述路面抛光装置与所述车体之间连接有抛光方向控制装置,所述车体后端安装有压辊架,所述压辊架与所述车体之间连接有压辊架起落控制装置,所述压辊架上转动安装有路面压辊,在所述压辊架上还相对安装有液压震动器,所述车体上安装有向后延伸的震动分料装置;本实用新型的有益效果是:通过输料机可以将混凝土直接通过料斗输送至存料箱内,通过车体底部的出料口向路面释放混凝土,震动分料装置用于将释放出的混凝土料进行摊平,随着车体的前行,在车体后端的路面压辊可以将混凝土压实,反方向行驶车体时,可以利用路面抛光装置将路面整平,因此本实用新型中的铺设机功能多样,但控制使用简单,最大程度地提高了施工效率,减轻了工作人员的劳动负担。

附图说明

[0013] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0014] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型实施例的俯视图;

[0016] 图 3 是本实用新型实施例的仰视图;

[0017] 图中:1-车体;2-存料箱;3-料斗;4-驱动轴;5-抛光架;6-压辊架;7-路面压辊;8-液压震动器;9-抛光电机;10-抛光平盘;11-抛光控制液压缸;12-伸缩控制油缸;13-主履带轮;14-支撑杆;15-轮轴;16-从履带轮;17-行走履带;18-调节油缸;19-起落驱动油缸;20-震动分料棒;21-液压马达,22-出料口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示,组合式水泥混凝土路面铺设机,包括车体 1,所述车体 1 上固定设有存料箱 2,用于储放水泥混凝土料,在所述存料箱 2 顶部设有料斗 3,可以利用水泥混凝土车辆将水泥混凝土料直接通过料斗 3 排放至存料箱 2 内,所述存料箱 2 底部设有与所述料斗 3 连通的出料口 23,所述出料口 23 处安装有出料搅龙,用于向地面上输送水泥混凝土,在所述出料口 23 两侧的所述车体 1 底部分别相对安装有驱动轴 4,所述驱动轴 4 两端分别安装有行走履带装置。

[0020] 本实施例的所述驱动轴 4 设置为伸缩轴,所述伸缩轴上安装伸缩控制油缸 12,所述伸缩控制油缸 12 通过油压管路连接有液压油泵,在所述液压油泵和伸缩控制油缸 12 的驱动下,所述伸缩轴会伸出或缩回,以调整机车的整体宽度,满足不同宽窄的道路铺设使

用。所述行走履带装置包括固定安装在所述伸缩轴端部的主履带轮 13, 所述伸缩轴两侧相对铰接安装有两个支撑杆 14, 两所述支撑杆 14 端部分别通过轮轴 15 转动安装有从履带轮 16, 所述主履带轮 13 与两所述从履带轮 16 之间设有行走履带 17, 两所述轮轴 15 之间连接有车体高度调节装置。所述车体高度调节装置包括连接在所述轮轴 15 之间的调节油缸 18, 所述调节油缸 18 通过液压油路连接有调节油泵, 通过所述调节油缸 18 的伸缩, 可以调节两个所述从履带轮 16 之间的距离, 从而根据所需要铺设的水泥混凝土的厚度, 来调整所述路面抛光装置与地面之间的距离。

[0021] 所述车体 1 前端转动连接有抛光架 5, 所述抛光架 5 上设有路面抛光装置, 在所述路面抛光装置与所述车体 1 之间连接有抛光方向控制装置, 所述路面抛光装置包括固定安装在所述抛光架 5 上且动力输出端向下设置的抛光电机 9, 所述抛光电机 9 的输出轴固定连接有抛光平盘 10, 所述抛光电机 9 带动所述抛光平盘 10 转动, 当所述抛光平盘 10 与地面接触时, 实现对地面的抛光。所述抛光方向控制装置包括在所述抛光架 5 两侧及顶部分别铰接安装的抛光控制液压缸 11, 各所述抛光控制液压缸 11 的另一端分别铰接在所述车体 1 上, 通过控制各所述抛光控制液压缸 11 的工作状态, 可以控制所述抛光架 5 沿着与所述车体 1 的铰接点来回摇摆, 从而实现对路面整体进行抛光, 以方便后续车体 1 行驶过程中的水泥混凝土的铺设。

[0022] 所述车体 1 后端安装有压辊架 6, 所述压辊架 6 与所述车体 1 之间连接有压辊架起落控制装置, 所述压辊架起落控制装置包括连接在所述压辊架 6 和所述车体 1 之间的起落驱动油缸 19, 所述起落驱动油缸 19 通过液压管路连接有起落驱动油泵, 当机车在行进过程中, 不需要进行压辊时, 可以通过驱动所述起落驱动油缸 19 将其升起, 使其远离地面。所述压辊架 6 上转动安装有路面压辊 7, 在所述压辊架 6 上还相对安装有液压震动器 8, 能够更好的将水泥混凝土进行压实压平。

[0023] 所述车体 1 上安装有向后延伸的震动分料装置, 所述震动分料装置包括铰接安装在所述车体 1 上的震动分料棒 20, 所述震动分料棒 20 连接有液压马达 21, 液压马达 21 带动所述震动分料棒 20 不断振动, 实现料堆水泥混凝土的摊平和分散, 以方便所述路面压辊 7 进行滚压。

[0024] 本实用新型通过输料机可以将混凝土直接通过料斗 3 输送至存料箱 2 内, 通过车体 1 底部的出料口向路面释放混凝土, 震动分料装置用于将释放出的混凝土料进行摊平, 随着车体 1 的前行, 在车体 1 后端的路面压辊 7 可以将混凝土压实, 反方向行驶车体时, 可以利用路面抛光装置将路面整平, 因此本实用新型中的铺设机功能多样, 但控制使用简单, 最大程度地提高了施工效率, 减轻了工作人员的劳动负担。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解, 本实用新型不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理, 在不脱离本实用新型精神和范围的前提下, 本实用新型还会有各种变化和改进, 这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

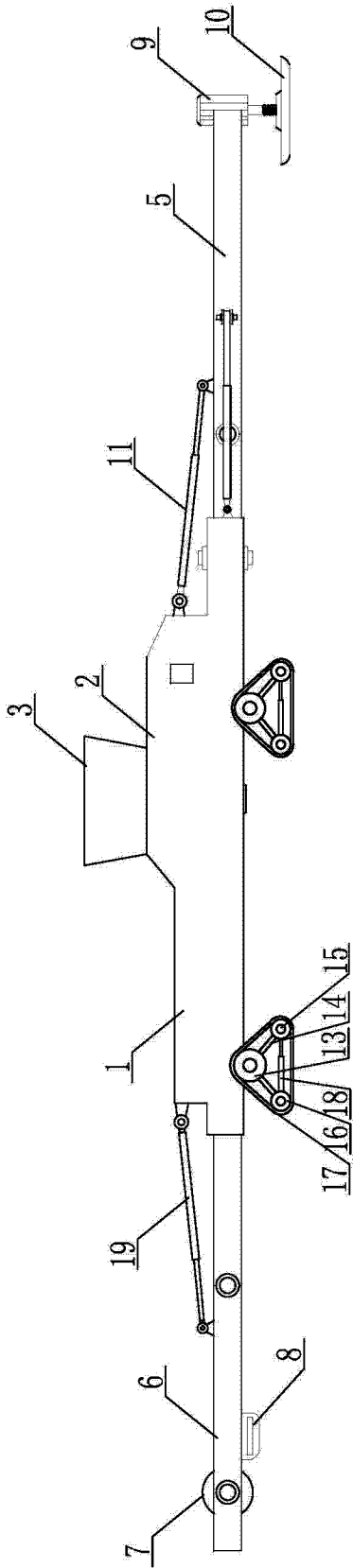


图 1

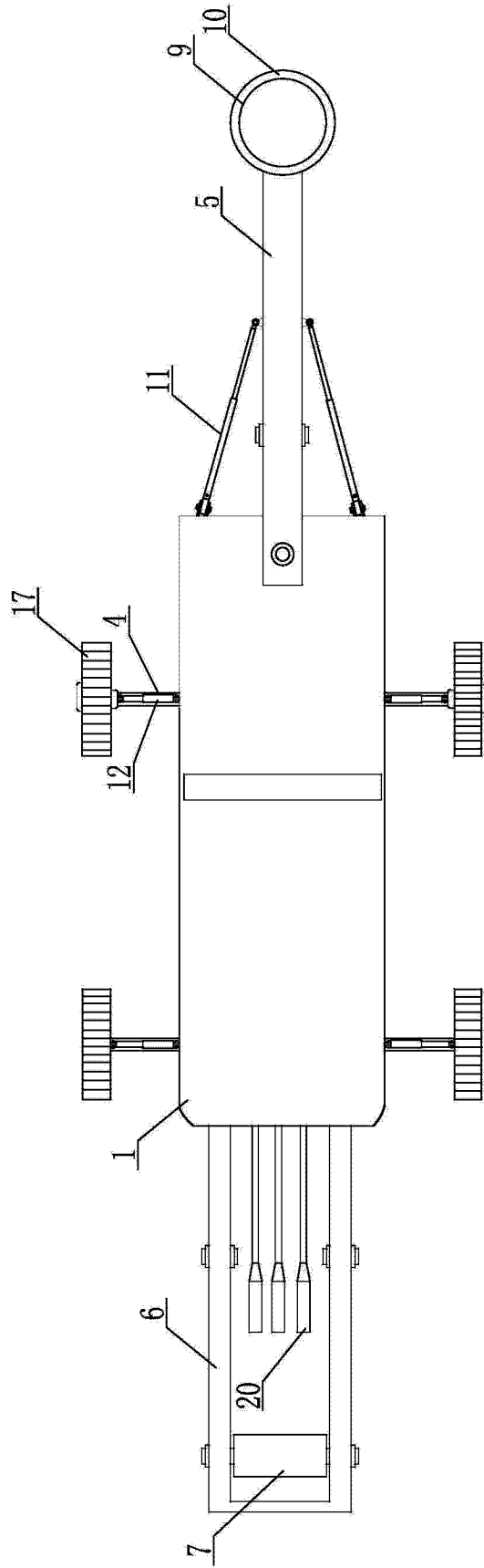


图 2

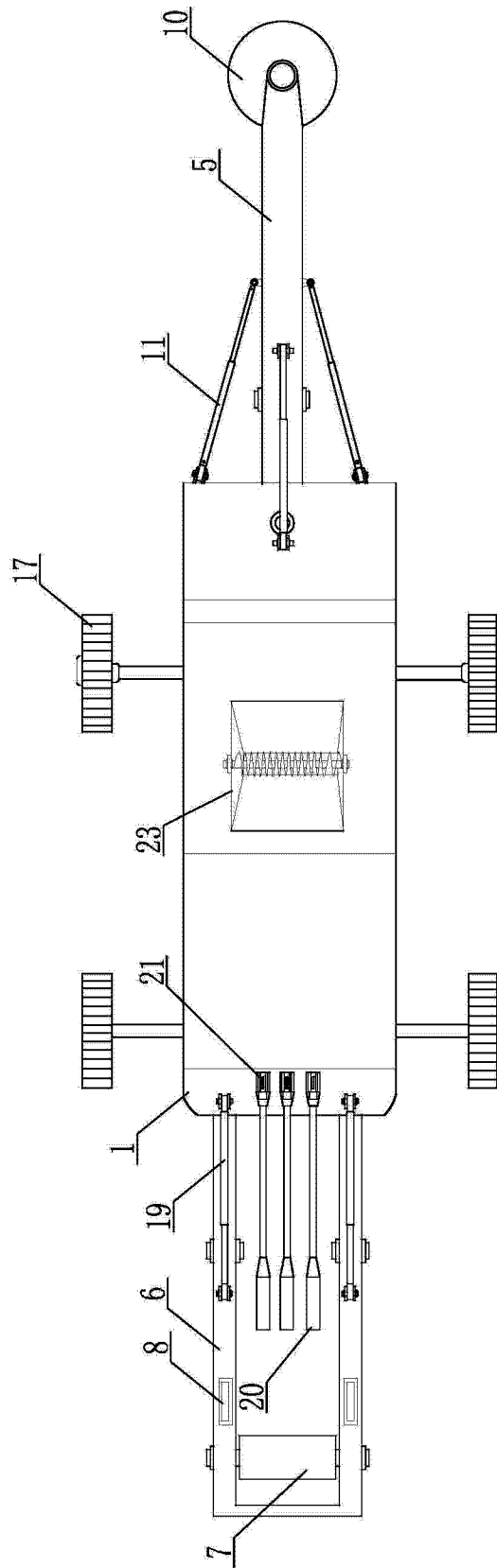


图 3