



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 120119528 A

(43) 申请公布日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202510241336.5

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2021.10.21

E01C 19/48 (2006.01)

(30) 优先权数据

20203308.0 2020.10.22 EP

(62) 分案原申请数据

202111237272.X 2021.10.21

(71) 申请人 约瑟夫福格勒公司

地址 德国路德维希港

(72) 发明人 M·布施曼 F·格林 B·埃德曼

T·塞特 A·德·桑蒂斯

N·安格曼 C·珍妮温

(74) 专利代理机构 北京市路盛律师事务所

11326

专利代理师 程爽 李宓

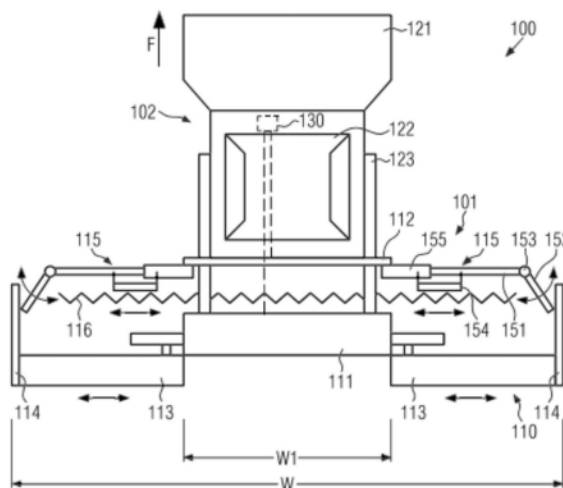
权利要求书1页 说明书8页 附图2页

(54) 发明名称

用于道路整修机的通道板装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于道路整修机(100)的通道板装置(101),其中,在通道板装置处布置有延伸装置(115),该延伸装置包括第一通道板(151),该第一通道板(151)可移动地安装在相对于通道板装置(101)的水平方向上,以可变地调整通道板装置(101)的有效宽度,并且其中,第二通道板(152)连接到第一通道板(151),且第二通道板以枢转方式布置在第一通道板处,以可变地调整通道板装置(101)的有效宽度。



1. 用于道路整修机(100)的通道板装置(101),其中,在所述通道板装置处布置有延伸装置(115),所述延伸装置(115)包括第一通道板(151),所述第一通道板(151)能够移动地安装在相对于所述通道板装置(101)的水平方向上,以可变地调整所述通道板装置(101)的有效宽度,并且其中,第二通道板(152)连接到所述第一通道板(151),所述第二通道板以枢转方式布置在所述第一通道板处,以可变地调整所述通道板装置(101)的有效宽度。

2. 根据权利要求1所述的通道板装置(101),其中,所述延伸装置(115)包括主动的移动装置(154),所述主动的移动装置(154)尤其是液压的、电动的和/或气动的移动装置,所述第一通道板(151)能够通过所述移动装置(154)在所述水平方向上移动。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的通道板装置(101),其中,所述延伸装置(115)被可释放地连接到所述通道板装置(101)。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述延伸装置(115)通过引导装置(271、272)布置在所述通道板装置(101)处,其中,所述引导装置(271、272)被实施为相对于所述通道板装置(101)调整所述延伸装置(115)的位置。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述通道板装置(101)包括至少两个悬挂装置(261、262、263),所述悬挂装置彼此间隔地布置,并且通过所述悬挂装置(261、262、263)与所述延伸装置(115)可释放地连接,所述延伸装置(115)在所述通道板装置(101)的安装状态下,在所述道路整修机(100)中,被布置在横向于所述道路整修机的工作方向的方向上。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述第二通道板(152)被布置为通过主动的枢转装置(153)在所述第一通道板(151)处枢转,所述主动的枢转装置(153)尤其是液压的和/或气动的枢转装置。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述第二通道板(152)在道路整修机(100)中的安装状态下,被布置成从所述第二通道板(152)平行于第一通道板(151)的起始位置枢转,所述第二通道板(152)的枢转方向为沿着所述道路整修机的工作方向和/或逆着所述道路整修机的工作方向。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述通道板装置具有有效基础宽度,所述有效基础宽度对应于基础熨平板或基础熨平板主体(111)的工作宽度。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述延伸装置(115)包括第三通道板(155),所述第三通道板(155)相对于所述延伸装置(115)的位置是固定的。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述延伸装置(115)被实施为与道路整修机(100)的熨平板(110)联动,从而使得所述通道板装置(101)的有效宽度能够响应于所述熨平板(110)的工作宽度进行调整。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的通道板装置(101),其中,所述第一通道板(151)的位置能够独立于所述第二通道板(152)的枢转而进行调整。

12. 道路整修机(100),包括牵引车(102)、料斗(121)、分布螺杆(116)、熨平板(110)以及根据权利要求1至11中任一项所述的通道板装置(101)。

13. 根据权利要求12所述的道路整修机(100),还包括控制单元(130),用于根据所述熨平板(110)的工作宽度控制所述通道板装置(101)的有效宽度。

## 用于道路整修机的通道板装置

[0001] 分案申请

[0002] 本申请是于2021年10月21日向中国国家知识产权局所提交的标题为“用于道路整修机的通道板装置”的第202111237272.X号专利申请的分案申请。

### 技术领域

[0003] 本发明涉及一种根据权利要求1所述的用于道路整修机的通道板装置,以及一种根据权利要求12所述的道路整修机。

### 背景技术

[0004] 道路整修机在现有技术中是众所周知的。为了提高其适用性,已经设计了可关于其工作宽度变化的熨平板。工作宽度是熨平板将材料摊铺在底土上的宽度。

[0005] 例如,EP 2 169 117 A1公开了一种相应的熨平板,其工作宽度是连续可变的。

[0006] 由于通过调整熨平板的工作宽度,所施加的材料宽度也会发生变化,因此在使用该熨平板的道路整修机的行进方向上可能会在分布螺杆的前方过度施加材料。

[0007] 为避免这种情况,EP 2 169 117 A1提出了可安装的通道板,例如,其可以设置为例如分布螺杆悬挂装置的一部分或与其连接。虽然由此创造了调整通道板的有效宽度的可能性,凭此,其可防止在道路整修机的行进方向上在分布螺杆的前面产生非期望的材料施加,但是,由于要安装通道板部件,这种构造既费时,又不是非常灵活。

[0008] 此外,W02020/009123A3示出了一种道路整修机,其中,可以通过枢转的外部安装板来控制道路整修机的行进方向上的材料施加。安装板通过相对复杂的机械的联接连接到牵引车辆。

### 发明内容

[0009] 目标

[0010] 从已知的现有技术出发,要实现的技术目标是设计通道板装置的有效宽度以使其能够以易于操作员操作的方式适应熨平板的工作宽度,其中,优选地,本发明还应该能够集成到现有的道路整修机中。

[0011] 解决方案

[0012] 根据本发明,通过根据权利要求1所述用于道路整修机的通道板装置或通过根据权利要求12所述包括料斗、分布螺杆、熨平板和通道板装置的道路整修机,实现了上述目标。从属权利要求中陈述了本发明的有利的进一步发展。

[0013] 根据本发明的通道板装置包括延伸装置,该延伸装置包括第一通道板,该第一通道板安装成可在相对于通道板装置的水平方向上移动以可变地调整通道板装置的有效宽度,并且其中第二通道板连接到第一通道板,并且第二通道板以枢转方式布置在第一通道板处以可变地调整通道板装置的有效宽度。

[0014] 第一通道板尤其可以横向于道路整修机的行进方向可移动地安装。

[0015] 第二通道板尤其可以布置在第一通道板处以围绕轴线枢转,其中,该轴线可以是例如垂直轴线或水平轴线。

[0016] 关于其有效宽度,即下述宽度:其可以根据该宽度在行进方向上限制材料的流动,通道板装置可以调整到熨平板——尤其是具有可变工作宽度的熨平板——的工作宽度,而操作员只需付出很少的努力。

[0017] 熨平板的工作宽度应理解为熨平板借以将材料分别施加到底土或地基上的宽度。

[0018] 通道板装置的有效宽度被理解为通道板装置限制材料在行进方向上流动的宽度。这种限制通常也可以在与熨平板的横向限制板相互作用时被引起,通道板装置在所述横向限制板之间延伸。此处,该限制不必垂直于道路整修机的工作方向,而是尤其可以通过第二通道板来实现,也可以是部分倾斜的或成非垂直的角度。

[0019] 熨平板工作宽度的可变的可调整性可以是指连续可变的可调整性,或者也可以是工作宽度分步可变的可调整性。

[0020] 基本上,两种类型的熨平板在此是已知的,并且可以用作本发明范围内的熨平板。

[0021] 一方面,已知可伸缩熨平板包括基础熨平板(也称为基础熨平板主体)和布置在其上的可伸缩熨平板部件。可伸缩熨平板部件通常可以相对于基础熨平板主体以液压方式(且连续地)移动。在可伸缩熨平板部件的外端,可以根据需要附接(刚性)加宽部件。一个或多个这样的加宽部件可以附接到可伸缩熨平板部件上,从而增加可伸缩熨平板的工作宽度。

[0022] 另一方面,已知刚性熨平板包括刚性的基础熨平板和可附接到该基础熨平板的加宽部件。加宽部件本身通常是刚性的。然而,在刚性熨平板的外端,可将液压可调的可伸缩的附加部件布置为加宽部件的特殊实施例,从而能够至少在外端连续和可变地调整刚性熨平板的工作宽度。可伸缩的附加部件通常总是设为布置在最外侧位置(从刚性熨平板的中心来看)的加宽部件。

[0023] 根据本发明的通道板装置,一方面允许对通道板装置的有效宽度进行基本上连续可变的调整,另一方面,由于第一通道板的水平移动方向和第二通道板的枢转移动,允许对通道板装置的特性进行可变调整,特别是通过所增加的通道板装置可变宽度证明该可变调整是有利的。

[0024] 在一个实施例中,延伸装置包括主动的(尤其是液压和/或气动的)移动装置,第一通道板可通过该移动装置在水平方向上移动。液压移动装置允许第一通道板在水平方向上自动的(并因此对于操作员而言优选简单的)移动。主动移动装置尤其可以被设计为致动器。主动移动装置可以特别地设计成在没有任何手动操作的情况下(例如取决于熨平板的工作宽度)引起第一通道板的水平移动。

[0025] 此外,延伸装置可以可释放地连接到通道板装置。

[0026] 这意味着其余的通道板装置(也可以是通道板基础装置)也可以在没有延伸装置的情况下进行操作,所述其余的通道板装置尤其可以设计为之前普通的通道板装置。由此,通过至少暂时移除延伸装置并在稍后重新安装,道路整修机可以更好地通过狭窄的道路,从而提高道路整修机(甚至是在困难地形中)的适用性。

[0027] 在一个实施例中,通过引导装置将延伸装置布置在通道板装置处,其中,引导装置被设计成相对于通道板装置调整延伸装置的位置。因此,通道板装置的有效宽度的调整可

以在更大的范围内实现,因为延伸装置也可以移动,从而可以移动第一通道板水平移动的起始位置,例如,进一步远离通道板装置的中心。

[0028] 此外,通道板装置可具有至少两个彼此间隔布置的悬挂装置,用于与延伸装置可释放地连接,所述延伸装置在通道板装置的安装状态下被布置在道路整修机中,其布置方向横向于道路整修机的工作方向。通过调整延伸装置的悬挂点,还可以实现:能够增加通道板装置的有效宽度。也可将该实施例和前述实施例有利地组合,以一方面引起悬挂装置的步进式调整并因此引起延伸装置起始位置的步进式调整,另一方面引起延伸装置的起始位置在这些步阶之间的连续可变的调整。

[0029] 第二通道板也可以通过主动的(尤其是液压的、电动的和/或气动的)枢转装置以枢转方式布置在第一通道板处。该枢转装置尤其还可以设计为致动器或包括致动器。液压枢转允许操作员对通道板装置的有效宽度进行简单的改变。

[0030] 在优选实施例中,主动移动装置和主动枢转装置可被联接,以分别同时或同步地引起第一通道板的移动和第二通道板的枢转。

[0031] 特别地,移动装置和/或枢转装置可以根据熨平板的工作宽度部分自动地或全自动地引起枢转和/或移动。鉴于此,例如,可以提供一个或多个传感器(例如距离传感器或定位传感器),并确定熨平板工作宽度的信息(例如将刚性加宽部件和/或可移动的可扩展附加部件和/或可移动的可伸缩熨平板部件考虑在内)。基于这些信息,控制单元然后可以激活枢转装置和/或移动装置用于第一和/或第二通道板的(同步)移动(即,枢转和/或移动)。

[0032] 在一个实施例中,第二通道板被安装成从其所在的起始位置(例如平行于第一通道板)枢转,其枢转方向为沿着道路整修机的工作方向和/或逆着道路整修机的工作方向。这意味着第二通道板在工作方向上向前或向后枢转,取决于道路整修机的应用,这可能是有利的。在此,仅将所述起始位置任意地规定为平行于第一通道板。在此,也可以想到任何其他起始位置,其中,根据该实施例,从该起始位置开始向至少一个方向(工作方向和/或与工作方向相反的方向)枢转是可能的。

[0033] 此外,通道板装置可以具有有效基础宽度。根据该实施例,即使在没有延伸装置的情况下(然后在通道板基础装置的意义),通道板装置也将防止在工作方向上的一定宽度上分别在底土或地基上以非期望的方式放置铺设材料。

[0034] 在一个实施例中,延伸装置包括第三通道板,其相对于延伸装置的位置是固定的。

[0035] 因此,延伸装置已经将材料的应用限制为独立于第一通道板和第二通道板的相对位置。这对于延伸装置可变地布置在通道板装置处以避免在整个通道板装置(然后还包括延伸装置)中存在间隙的实施例可能是特别有利的。

[0036] 在进一步的实施例中,延伸装置被设计用于与道路整修机的熨平板联动,使得通道板装置的有效宽度可响应于熨平板的工作宽度进行调整。因此,通过调整熨平板的工作宽度,已经可以实现对通道板装置有效宽度的正确调整。例如,这可以通过上文已经提到的传感器和控制单元来实现。在此,通道板装置的移动与熨平板的移动或工作宽度的联接可以包括机械的联接和/或与控制相关的联接,例如,通过使用一个或多个传感器的控制回路。

[0037] 第一通道板的位置可以独立于第二通道板的枢转而进行调整。因此,可以实现对通道板装置及其有效宽度的不同要求。

[0038] 第一通道板的位置可以独立于第二通道板的枢转而进行调整。

[0039] 根据本发明的道路整修机包括根据一个前述实施例的牵引车、料斗、分布螺杆、熨平板以及通道板装置。该道路整修机允许分别调整熨平板或通道板装置的工作宽度和有效宽度,这对操作员来说是便利的。

[0040] 根据一个实施例,道路整修机包括控制单元,该控制单元用于响应于熨平板的工作宽度来控制通道板装置的有效宽度。由此,可以确保对通道板装置的有效宽度和熨平板的工作宽度的(全)自动调整,从而进一步方便操作员操作道路整修机。

## 附图说明

[0041] 图1示出了根据本发明的一个实施例的具有熨平板和通道板装置的道路整修机的示意性平面图。

[0042] 图2示出了根据一个实施例的具有延伸装置的通道板装置的视图。

[0043] 图3示出了根据第二个实施例的具有延伸装置的通道板装置的另一视图。

## 具体实施方式

[0044] 图1示出了根据本发明的一个实施例的创造性的道路整修机100。

[0045] 道路整修机通常包括牵引车102和附接到该牵引车的熨平板110,以及分布螺杆116。牵引车辆或牵引车102的实施例应仅作为示例来理解。熨平板可以与任何用于道路整修的适合的牵引车辆或牵引车一起使用。

[0046] 在示例性实施例中,牵引车辆102包括料斗121,其中储存待施加至底土的材料,例如沥青。此处未详细示出的输送系统,可选地具有一个或多个刮板带,可以将材料从料斗121通过牵引车辆向熨平板110输送,材料在此通过横向于行进方向且位于熨平板前方的分布螺杆进行分布。

[0047] 牵引车辆102还可以包括驾驶室122,驾驶员可以坐在该驾驶室122中。在此,也可以想到自动化的实施例或自动驾驶的实施例。而这些实施例则不一定必须包括驾驶室122。

[0048] 在牵引车辆102的侧向上,杆或缸123可以分别布置,并且将熨平板110与牵引车辆连接并且使其(例如相对于高度)协调。此外,其仅能用于“牵引”底土上的熨平板,否则就没有任何其他功能。

[0049] 根据图1所示的实施例,熨平板包括至少一个“基础熨平板”111。后者具有一定的工作宽度 $W_1$ ,此处未作详细说明。该工作宽度可以是例如1m、2m或3m。以特别优选的方式,熨平板总体上具有能够可变地调整的工作宽度。

[0050] 为简单起见,以下描述假设熨平板是上文陈述意义上的可伸缩熨平板。这意味着,其包括连接到基础熨平板主体并可以优选地以液压方式相对于该基础熨平板主体移动的可伸缩熨平板部件。应当理解,本发明不限于作为熨平板的可伸缩熨平板,使用刚性熨平板的熨平板实施例也是可能的。这意味着,虽然下面将讨论作为可伸缩熨平板的熨平板实施例,但始终包括将此熨平板设计为刚性熨平板,该刚性熨平板具有可选加宽部件和液压可调整的可伸缩附加部件。

[0051] 为此,在此处所示的实施例中,提供了可伸缩熨平板部件113。其可以相对于基础熨平板111沿此处所示的双箭头方向移动,从而改变熨平板的工作宽度。

[0052] 在此过程中,工作宽度W可以由例如基础熨平板111的总宽度与可伸缩熨平板部件113共同限定。位于基础熨平板和可伸缩熨平板部件前面的材料分布区域(例如通过分布螺杆116进行分布)通常由侧护板114限制,侧护板114防止将待铺设的材料分布在熨平板外侧的区域中。

[0053] 基础熨平板111和可伸缩熨平板部件113以及护板114基本上是已知的并且起着现有技术已知的作用。

[0054] 可伸缩的熨平板部件113可以(但不是必须)相对于基础熨平板111是可液压调整的,以调整熨平板的工作宽度W。作为备选方案,可伸缩熨平板部件可根据需要提供为连接到基础熨平板111的、手动可调整的或手动可附接和可移除的附加部件。

[0055] 在刚性熨平板的情况下,还可以提供(刚性)加宽部件,作为熨平板的一部分,该部分超出基础熨平板111,其可以连接到基础熨平板。在这种情况下,可液压调整的可伸缩附加部件布置在加宽部件的外端(从基础熨平板处看)。

[0056] 本发明不限于这些实施例。

[0057] 根据本发明,提供通道板装置101作为本文所示的道路整修机100的一部分。

[0058] 在道路整修机中的通道板装置和熨平板处于附接状态时,该通道板装置101位于分布螺杆116的相对于熨平板110(可能具有基础熨平板111、可伸缩熨平板部件113以及可选的熨平板加宽部件)的侧面。特别地,其在行进方向F上位于分布螺杆116的一侧的前面。

[0059] 通道板装置101所具有的作用包括:不允许通过分布螺杆116分布在底土上的物料沿行进方向逸出通道板装置101之外,一方面可以有效防止物料的意外冷却,另一方面也可以防止道路整修机100受损。此外,可以在分布螺杆的前面提供连续的材料流,并且可以防止材料流的材料的热分离和/或机械分离。

[0060] 由于熨平板的工作宽度由基础熨平板111(和可选地提供的熨平板加宽部件)限定,在一个实施例中,通道板装置101可以具有“有效基础宽度”,例如,其大致对应于基础熨平板或基础熨平板主体111所对应的工作宽度。通道板装置101的有效宽度是基本上能够防止材料朝牵引车辆逸出的宽度。例如,类似于基础熨平板111,有效基础宽度可以通过通道板基础装置112实现。

[0061] 为此,通道板装置101可以包括一个或多个通道板,这些通道板可以与例如熨平板和/或分布螺杆的十字头和/或底盘等(例如通过螺纹接头或焊接接头)牢固地连接。

[0062] 根据本发明,通道板装置还包括延伸装置115,其被实施为可变地调整通道板装置101的有效宽度(优选地响应于熨平板的工作宽度)。

[0063] 为此,根据一个实施例,延伸装置115包括至少一个第一通道板151,该通道板可以在此处表示的图像平面中沿双箭头的方向水平移动,此处也通过例如液压移动装置154(如液压缸)来表示。

[0064] 因此,当第一通道板进一步向外侧移动时,通道板装置101的有效宽度增加。

[0065] 此外,根据本发明,例如通过液压枢转装置将第二通道板152布置在通道板151的外端处。根据本发明,第二通道板152被布置为围绕轴线153枢转,其中,轴线的确切位置不应被理解为限制性的。例如,轴线153在此垂直于投影平面延伸,使得通道板152在投影平面中枢转。也可以想到其他实施例,其中轴线153位于投影平面内或与投影平面成非90°的角度。

[0066] 此处表示的第二通道板152逆着行进方向F枢转。然而,第二通道板152也可以从起始位置(例如对应于第一通道板151的位置)开始,绕着行进方向F上的轴线153枢转。此外,可以想到这样的实施例,其中第二通道板152可以分别沿着或围绕轴线153任意枢转。

[0067] 在一个实施例中,延伸装置115可以仅包括第一通道板151和第二通道板152,以及用于使第一通道板沿水平方向移动的相应装置和用于使第二通道板围绕轴线153移动或枢转的装置(枢转装置153),并且可以(例如通过固定到通道板装置的液压缸)直接连接到通道板装置,使得液压缸的致动引起第一通道板相对于其余的通道板装置移动。

[0068] 作为备选项,延伸装置还可以包括一个或多个另外的通道板155,然而,优选地实施为,这些通道板相对于通道板基础装置112是不可动的。然后这些通道板形成固定的参考点,例如,用于第一通道板151的移动和第二通道板152的枢转。此外,通过使用这种附加的第三通道板或另外的通道板,可以确保在安装延伸装置时,用于致动第一和第二通道板的装置也不必适应既存的通道板基础装置。

[0069] 在图1所示的道路整修机100的实施例中,还示意性地示出了牵引车辆102中的控制单元130。该控制单元可以体现在一个实施例中,例如,其控制可伸缩熨平板部件113和/或通道板装置101的延伸装置115的致动。由此,可实现可伸缩熨平板部件113和/或延伸装置115的至少部分自动或全自动的移动,并且操作员不必手动调整通道板。

[0070] 虽然在此处所示的实施例中,控制单元130被提供作为牵引车辆的一部分,但在其他实施例中,控制单元也可以被提供作为熨平板110的一部分。此外,可以想到备选实施例,其中,控制单元的一部分布置在熨平板中,而控制单元的另一部分布置在牵引车辆102中。

[0071] 控制单元可以被实施为,例如,用于熨平板110和/或牵引车辆102所有功能的控制计算机,并且具有输入选项(如键盘)和输出选项(如显示器)等。

[0072] 此外,传感器可以与控制单元相关联并自动确定例如熨平板的宽度,并通过延伸装置和/或枢转装置153和/或移动装置154在控制回路的意义上进行协作,以便根据熨平板的工作宽度调整通道板装置的有效宽度。优选地,这可以全自动地进行,以便例如在道路整修机的操作期间当到达沟渠和/或(桥)墩时,调整熨平板的工作宽度以及(据此并且优选地同步地)通道板装置的有效宽度,以避免碰撞或非期望的材料施用。

[0073] 图2示出了通道板装置101的实施例。

[0074] 此处所示的实施例中,通道板装置101包括通道板基础装置112,该通道板基础装置112包括多个悬挂装置261、262和263,每个悬挂装置都被实施为接收延伸装置并因此将其可拆卸地与通道板基础装置或其余的通道板装置连接。

[0075] 此处提供的悬挂装置呈现为单独的槽或细长孔。它们也可以是成对的细长孔,其例如在垂直方向上彼此偏移。在此也可以想到代替细长孔的其他实施例,例如螺纹孔或开口或夹紧装置。

[0076] 基本上,悬挂装置261至263只需设计为使其允许延伸装置115与通道板基础装置112可释放地连接。

[0077] 如果悬挂装置261至263例如被实施为例如细长孔,则延伸装置可包括相应的接合装置,其可将这些细长孔接合以形成与通道板基础装置的(可释放的)连接。

[0078] 在此处所示的图2的实施例中,除了第一通道板151和第二通道板152之外,延伸装置还包括描述图1时已经提到的第三通道板155。液压缸154与该通道板相关联或被固定到

该通道板,通过该液压缸可以液压地移动第一通道板151。

[0079] 代替液压缸154,还可以提供用于水平移动第一通道板的移动装置的其他实现方式。例如,可以使用气压缸或其与液压缸的组合。

[0080] 代替液压移动装置,可以在水平方向(用双箭头表示)相对于第三通道板155或通常相对于通道板基础装置112,例如通过曲轴和主轴或类似装置,手动地调整第一通道板的位置。

[0081] 虽然此处示出了一个布置有延伸装置的第三通道板,但在一个或多个通道板加宽部件的意义上,可以不仅提供一个第三通道板(例如可与熨平板的加宽部件相当),以确定通道板装置的宽度。在从通道板基础装置开始的最外面的通道板加宽部件处,延伸装置然后可以布置成使第一通道板和第二通道板相对于它枢转。通道板加宽部件优选地实施为,例如通过螺纹接头,可以刚性地连接到通道板基础装置。

[0082] 如未提供第三通道板155,则延伸装置与图2中的通道板基础装置112的连接可以例如部分地或完全地通过液压缸154实现,或更普遍地通过可选地提供的(液压)移动装置实现,该移动装置一方面将包括用于移动第一通道板151的装置,另一方面将包括用于将其与通道板基础装置112连接的装置。

[0083] 在图3所示的实施例中,代替悬挂装置261至263,提供了两个引导装置271和272,其可以例如以导轨的形式实施,延伸装置可以沿着导轨可移动地安装。也可以仅设置一个引导装置代替两个引导装置271和272。与图2中描述的实施例相比,该引导装置允许对延伸装置115的第一通道板151的水平位置进行基本上连续可变的调整。

[0084] 还可以想到实现图2和图3中描述的这些实施例的组合,其中,例如,提供可以与悬挂装置261、262或263连接的连接装置,然后,另一方面,延伸装置被附接到该连接装置上,其中,该连接装置允许延伸装置相对于通道板基础装置112中的悬挂装置进行水平移动或水平移位。

[0085] 由此,一方面,可以实现延伸装置例如朝向熨平板的中心的“粗略”距离的步进式调整。另一方面,然后,延伸装置的精确位置的连续可变的调整也是可能的。

[0086] 此处,在水平方向上,优选地在至多等于两个相邻悬挂装置的距离或至少略微小于两个相邻悬挂装置的距离的区域,延伸装置的位置的连续可变的调整是可能的。如果悬挂装置具有例如20cm的距离,则连接部件允许延伸装置的位置相对于通道板基础装置112进行超过15cm或超过18cm的连续可变的调整。在此,也可以想到任何其他值。

[0087] 虽然在图2和图3所示的实施例中,第三通道板155与第一通道板的距离很小,特别在优选的实施例中,独立于第一板151在水平方向上的调整后的位置,例如通过液压移动装置154,始终确保在第三通道板155(如有)或通道板基础装置112与第一通道板151之间的不间断重叠。例如,这可以避免材料从在第一通道板和第三通道板或通道板基础装置之间形成的间隙中无意泄漏。同时,通过这种重叠,如果第一通道板在行进方向上分别在第三通道板或通道板基础装置的后面延伸,以便其由于来自分布螺杆(分别抵靠通道板基础装置112或第三通道板155)的材料压力而被推动,则可以提高第一通道板的稳定性。

[0088] 虽然在前述图3的实施例中已经将引导装置描述为用于相对于通道板基础装置移动或调整延伸装置的位置的单独装置,但是引导装置也可以用于允许延伸装置在两个相邻的悬挂装置之间——优选地以对操作员来说容易的方式——进行移位。

[0089] 在图2和图3以及图1中,仅提到了一个延伸装置115,应该理解,可以在通道板基础装置112的两侧布置相应的延伸装置115。此处,熨平板的非对称实施例也是可能的,因此,根据需要,仅在通道板基础装置的一侧提供延伸装置,而在另一侧,仅由通道板基础装置确定通道板装置的有效宽度。

[0090] 应当理解,可以独立于所采用的熨平板来提供通道板装置。使用通道板装置是特别有利的,尤其是与具有可变工作宽度的熨平板(尤其是可伸缩熨平板)结合使用,然而,具有延伸装置的通道板装置也可以固定到道路整修机并且适应不同的熨平板的工作宽度,这些不同的熨平板无法根据其工作宽度进行调整。

[0091] 虽然通过移动前述可伸缩熨平板部件113来扩大熨平板110的工作宽度 $W$ 和加宽通道板装置101的有效宽度基本上可能是独立可行的,然而此处,不仅可以提供与控制相关的联接器(例如通过控制单元130),还可以提供熨平板工作宽度的调整和通道板装置的有效宽度之间的机械的联接。该机械的联接可以例如通过可伸缩熨平板部件与延伸装置的(至少部分的)刚性连接来实现。与控制相关的联接器可以例如通过一个或多个传感器来完成,这些传感器测量该熨平板的工作宽度并将其传递到控制单元,并且通过控制单元对枢转装置和/或移动装置进行致动(取决于由传感器确定的熨平板的工作宽度),从而根据熨平板的工作宽度调整通道板装置的有效宽度。

[0092] 特别地,如果通道板装置的宽度或第一通道板的水平位置是连续可变的,通过用于移动第一通道板的移动装置与可伸缩熨平板部件的元件的机械连接,可伸缩熨平板部件的移动可以转变成第一通道板和/或整个延伸装置的移动和/或第二通道板的枢转。

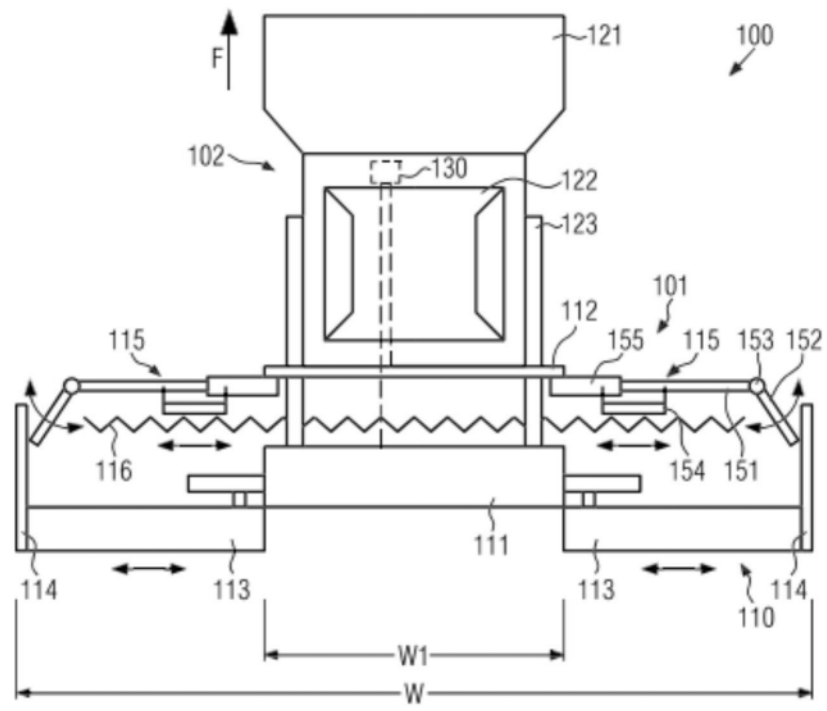


图1

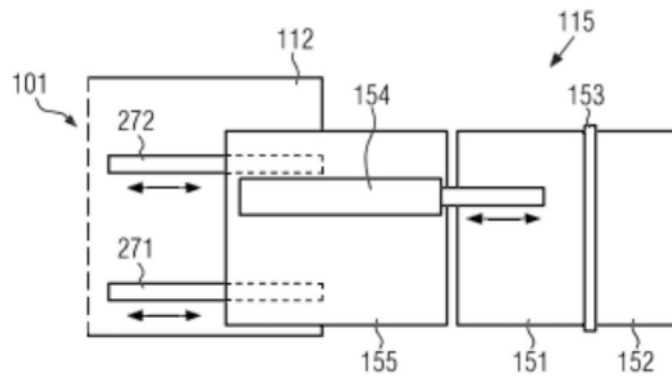


图2

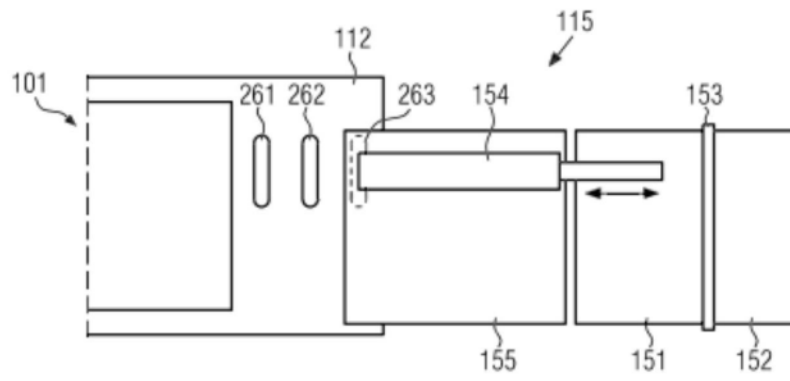


图3