



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205314049 U

(45) 授权公告日 2016.06.15

(21) 申请号 201620045820.7

(22) 申请日 2016.01.18

(73) 专利权人 齐齐哈尔大学

地址 161006 黑龙江省齐齐哈尔市文化大街
42号

(72) 发明人 张洪军 刘萌 郭强 邢名扬
王耀聪

(74) 专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务
所(普通合伙) 23209

代理人 张伟

(51) Int. Cl.

E01H 5/04(2006.01)

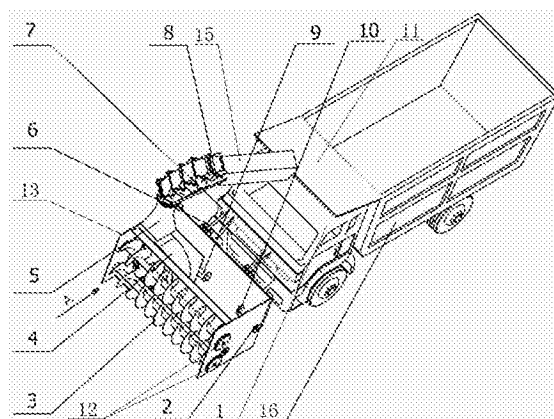
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自载式道路抛雪车

(57) 摘要

一种自载式道路抛雪车,包括车体和设于车体前端的清雪架,其技术要点是:所述清雪架的前端设有由转轴和螺旋盘绕在转轴上的铲雪片构成的集雪绞笼,清雪架的侧板上设有齿轮液压马达,所述齿轮液压马达的齿轮输出轴上设有驱动链轮,驱动链轮通过链条连接设于转轴上的从动链轮,清雪架内处于集雪绞笼的后侧设有前侧敞口的集雪箱,集雪箱内设有带叶片的集雪轮,集雪轮由设在集雪箱箱体上的液压抛雪马达驱动,集雪箱的上端通过连接筒连接伸向车体后侧车厢的抛雪道。本实用新型集清扫、抛雪、运载于一体,其功能齐全,极大地提高了清雪效率,同时确保交通顺畅。



1. 一种自载式道路抛雪车,包括车体(1)和设于车体(1)前端的清雪架(13),其特征在于:所述清雪架(13)的前端设有由转轴和螺旋盘绕在转轴上的铲雪片构成的集雪绞笼(3),清雪架(13)的侧板上设有齿轮液压马达(10),所述齿轮液压马达(10)的齿轮输出轴上设有驱动链轮(2),驱动链轮(2)通过链条连接设于转轴上的从动链轮(12),清雪架(13)内处于集雪绞笼(3)的后侧设有前侧敞口的集雪箱(4),集雪箱(4)内设有带叶片的集雪轮(14),集雪轮(14)由设在集雪箱(4)箱体上的液压抛雪马达(9)驱动,集雪箱(4)的上端通过连接筒(5)连接伸向车体(1)后侧车厢(16)的抛雪道(15)。

2. 如权利要求1所述的一种自载式道路抛雪车,其特征在于:所述连接筒(5)与抛雪道(15)之间设有伸缩筒(8),伸缩筒(8)由伸缩液压器驱动。

3. 如权利要求1所述的一种自载式道路抛雪车,其特征在于:所述清雪架(13)通过倾斜设置的液压提升缸(6)连接设于车体(1)前面的固定支架(7)。

4. 如权利要求1所述的一种自载式道路抛雪车,其特征在于:所述清雪架(13)的前端上下并排设置两组集雪绞笼(3),设在两个转轴上的两个从动齿轮(12)通过链条相连。

5. 如权利要求1所述的一种自载式道路抛雪车,其特征在于:所述车厢(16)的前侧设有向抛雪道(15)倾斜延伸的导雪板(11)。

一种自载式道路抛雪车

技术领域：

[0001] 本实用新型属于道路清雪设备，具体涉及一种自载式道路抛雪车。

背景技术：

[0002] 目前，世界各地很多的城市在面对冬天的积雪都束手无策，很多地方会因为积雪堆积或者清扫不及时而出现如车祸、堵塞或者道路瘫痪等交通事故，这种隐患给广大的人民群众的出行带来很大危险。面对这样种种问题，很多地方都采用人工清扫或者撒盐溶解的方式来清理积雪，但是这样的清理积雪的工作既费时又费力，且二期除雪效果不是很理想，随着科技的发展，已经有很多的城市已经拥有自己的中小型的抛雪机，而且抛雪效果已经初见成效。但是美中不足的是，在中小型城市的抛雪工作中出现了很多的问题，比如在城市的道路抛雪时一般都是用铲车把道路的积雪集中清理到一起，然后再安排小型抛雪机或者铲车把积雪铲或者抛到运输车上，面对中小型城市本来就不是很宽广的城市街道这样做不仅使本来就不宽的街道变得拥堵、给交通带来不便，而且还费时费力、增加了清雪成本，况且因为积雪堆积时间较长容易出现积压，一般的抛雪机都不能彻底清理干净，带来二次积雪，仍然给市民和车辆出行带来安全隐患。

发明内容：

[0003] 本实用新型为克服现有技术的不足，提供了一种自载式道路抛雪车，其集清扫、抛雪、运载于一体，其功能齐全，极大地提高了清雪效率，同时避免影响交通。

[0004] 本实用新型的自载式道路抛雪车，包括车体和设于车体前端的清雪架，为实现上述目的所采用的技术方案在于：所述清雪架的前端设有由转轴和螺旋盘绕在转轴上的铲雪片构成的集雪绞笼，清雪架的侧板上设有齿轮液压马达，所述齿轮液压马达的齿轮输出轴上设有驱动链轮，驱动链轮通过链条连接设于转轴上的从动链轮，清雪架内处于集雪绞笼的后侧设有前侧敞口的集雪箱，集雪箱内设有带叶片的集雪轮，集雪轮由设在集雪箱箱体上的液压抛雪马达驱动，集雪箱的上端通过连接筒连接伸向车体后侧车厢的抛雪道。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述连接筒与抛雪道之间设有伸缩筒，伸缩筒由伸缩液压器驱动，通过伸缩筒可调节抛雪道的长短，可将抛出的积雪平铺于车厢内，避免造成积雪在一处堆积而减小车厢的装载量，从而最大限度地使用车厢的空间。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述清雪架通过倾斜设置的液压提升缸连接设于车体前面的固定支架，从而通过调节液压提升缸活塞杆的伸缩长度来调节清雪架的高度，在清雪时将清雪架下落到适合清雪操作的位置、清雪完成后将清雪架提起，避免影响抛雪车前行。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述清雪架的前端上下并排设置两组集雪绞笼，设在两个转轴上的两个从动齿轮通过链条相连，通过两组集雪绞笼的设置可提高抛雪效率。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述车厢的前侧设有向抛雪道倾斜延伸的导雪

板,可便于由抛雪道排出的积雪顺利地进入车厢内。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过集雪绞笼将积雪抛向集雪箱,再由集雪箱内的集雪轮将积雪送入抛雪道内,最终由抛雪道将积雪抛向车厢内,清雪时不用再将雪进行堆积来等待装载车辆的装载,而是直接将清扫的雪进行装载,不会出现因二次堆积而造成影响交通的困扰,从而使本实用新型集清扫、抛雪、运载于一体,极大地提高了清雪效率,同时减少了清雪设备的使用量、降低了清雪成本、避免因使用多辆清雪设备占用较大的道路空间而造成交通堵塞。其中,可通过伸缩液压器对伸缩筒的调整来调节抛雪道的长短,从而使抛出的积雪平铺于车厢内,提高了车厢的装载量。

附图说明:

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为图1中A向的示意图。

具体实施方式:

[0012] 参照图1和图2,该自载式道路抛雪车,包括车体1和清雪架13,所述清雪架13通过液压提升缸6连接设于车体1前面的固定支架7,所述清雪架13的前端上下并排设置两组由转轴和螺旋盘绕在转轴上的铲雪片构成的集雪绞笼3,清雪架13的侧板上设有齿轮液压马达10,所述齿轮液压马达10的齿轮输出轴上设有驱动链轮2,驱动链轮2通过链条连接设于其中一个转轴上的从动链轮12,该从动链轮12通过链条与另一组集雪绞笼3的转轴上的从动链轮12相连,清雪架13内处于集雪绞笼3的后侧设有前侧敞口的集雪箱4,集雪箱4内设有带叶片的集雪轮14,集雪轮14由设在集雪箱4箱体上的液压抛雪马达9驱动,集雪箱4的上端通过连接筒5连接伸向车体1后侧车厢16的抛雪道15,所述连接筒5与抛雪道15之间设有伸缩筒8,伸缩筒8由伸缩液压器驱动,所述车厢16的前侧设有向抛雪道15倾斜延伸的导雪板11。

[0013] 清雪时,通过液压提升缸6将清雪架13下落到积雪路面上,启动齿轮液压马达10驱动两组集雪绞笼3的转轴旋转,路面积雪在集雪绞笼3上的铲雪片的作用下被卷向集雪箱4,在集雪轮14的作用下积雪被卷入抛雪道15内,最终由抛雪道15抛向车厢16内。

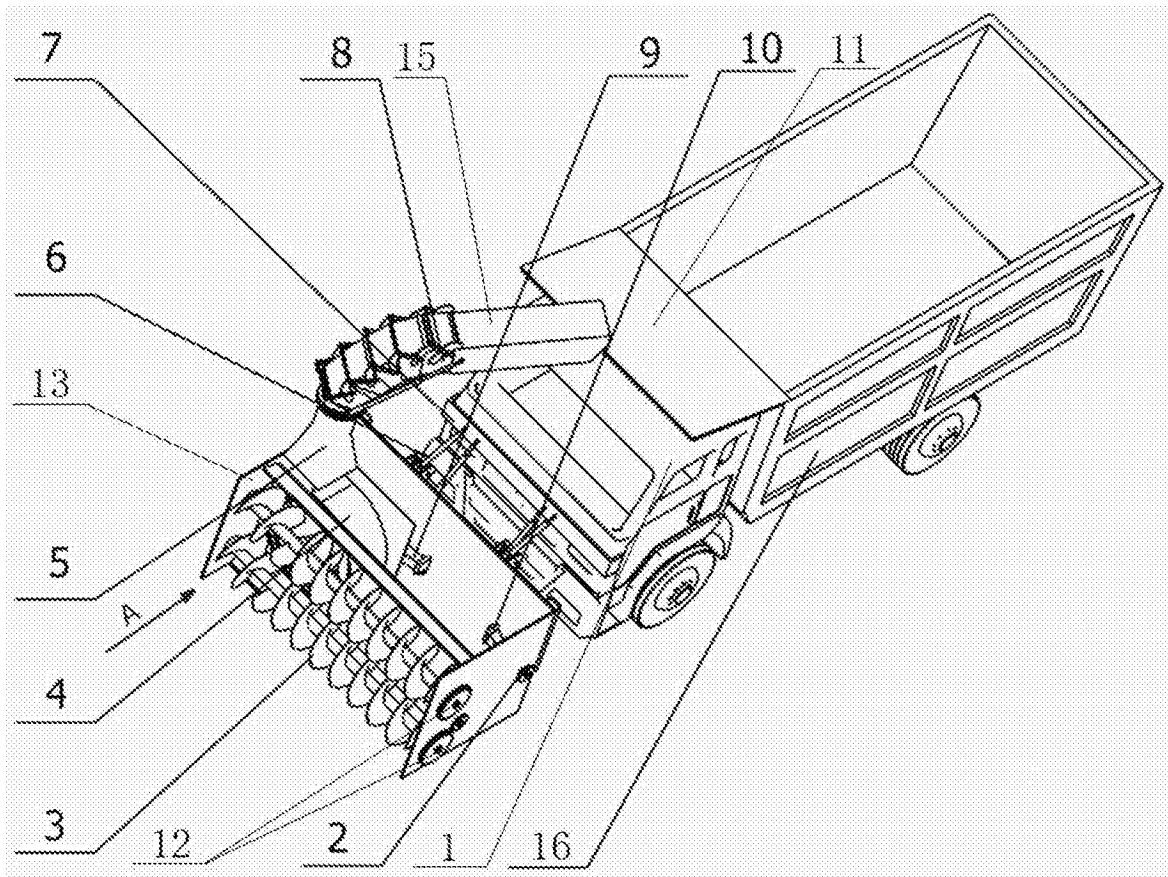


图1

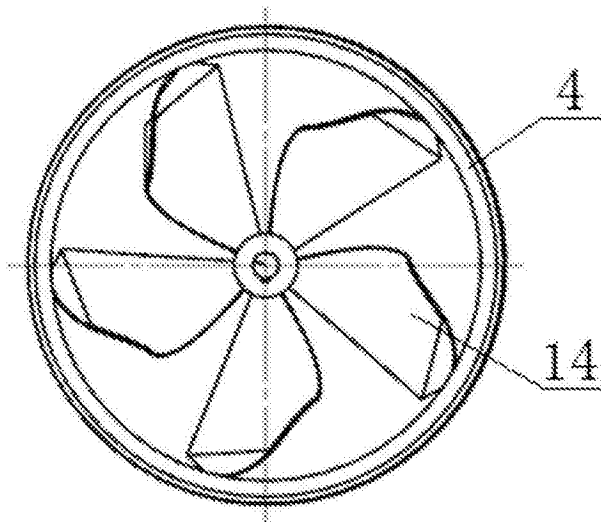


图2