

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E01H 5/12 (2006.01)

E01H 6/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820103547.4

[45] 授权公告日 2008年12月10日

[11] 授权公告号 CN 201162202Y

[22] 申请日 2008.3.14

[21] 申请号 200820103547.4

[73] 专利权人 严 健

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市 14
小区 101 栋 222 室严辉转

[72] 发明人 严 健

[74] 专利代理机构 石河子恒智专利代理事务所
代理人 李伯勤

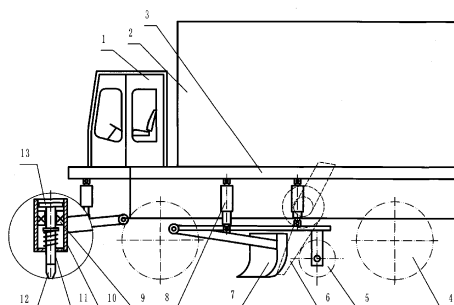
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

城市道路冰雪清除机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于清除路面冰雪装置，尤其是一种城市道路冰雪清除机，本实用新型的特点是包括机架、动力、行走机构，在机架上设有至少一组硬质冰雪破碎锤，并且所述的破碎锤设于电磁震动器上。与现有技术相比，本实用新型采用了电磁驱动机构，结构更加简单合理，工作可靠，由于电磁震动频率高，强度更易控制，因此能获得较好的作业质量，特别适合清除城市道路硬化的冰雪层。



- 1、一种城市道路冰雪清除机，包括机架、动力、行走机构，其特征在于在机架上设有至少一组硬质冰雪破碎锤，并且所述的破碎锤设于电磁震动器上。
- 2、根据权利要求1所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的破碎锤为铲形。
- 3、根据权利要求1所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的破碎锤为锥形。
- 4、根据权利要求1或2、3所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的电磁震动器为动杆式电磁振动器，所述的破碎锤安装于动杆的端部。
- 5、根据权利要求1或2、3所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的破碎锤与电磁震动器之间设有缓冲机构。
- 6、根据权利要求4所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的破碎锤与电磁震动器之间设有缓冲机构。
- 7、根据权利要求1或2、3所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的电磁震动器、破碎锤为可拆卸式，同时配备有可安装于机架上的清扫刷、撮板。
- 8、根据权利要求4所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的电磁震动器、破碎锤为可拆卸式，同时配备有可安装于机架上的清扫刷、撮板。
- 9、根据权利要求5所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的电磁震动器、破碎锤为可拆卸式，同时配备有可安装于机架上的清扫刷、撮板。
- 10、根据权利要求6所述的城市道路冰雪清除机，其特征在于所述的电磁震动器、破碎锤为可拆卸式，同时配备有可安装于机架上的清扫刷、撮板。

城市道路冰雪清除机

技术领域：

本实用新型涉及一种用于清除路面冰雪装置,尤其是一种城市道路冰雪清除机。

背景技术：

目前北方寒冷的冬季,路面上的冰雪会严重影响正常的交通和出行,甚至危害到安全,而目前已有的清雪机械一般为刮板式、滚筒刷式或二者相结合,适用于雪后如机场、高速公路等没有被碾压过的场所,而对于经碾压过的冰雪的清除,尤其是城市道路由于车辆的碾压,会形成硬质的冰状层的清除效果很差,而当冰雪层较薄时则非常困难,而这种冰对车辆及行人造成的不安全隐患特别严重,目前主要是依靠人力清除,费时、费力,耗费大量的人力和财力。

中国专利CN86203628、CN2185763所公开的冰雪清除机械中,采用了冲击破冰铲或锤破碎冰雪,其是采取机械式驱动破冰铲或锤,结构复杂,其破碎力度不易控制,轻则不能将冰雪除去,重则可能会破坏路面,另外机构传动的频率提高有限,则只能采取增强力度来保证将冰雪去除,因而效果不好。

发明内容：

本实用新型的目的在于提供一种结构简单合理,工作可靠,能获得较好的作业质量、特别适合清除城市道路上的冰雪层的冰雪清除机。

本实用新型的特点是包括机架、动力、行走机构,在机架上设有至少一组硬质冰雪破碎锤,并且所述的破碎锤设于电磁震动器上。

上述的电磁震动器最好为动杆式电磁振动器,所述的破碎锤安装于动杆的端部。

上述的破碎锤可为铲形,也可为锥形。

作为进一步改进的技术方案,本实用新型的破碎锤与电磁震动器之间最好设有缓冲机构,为弹性伸缩机构。

作为进一步改进的技术方案,所述的电磁震动器、破冰锤均为可拆卸式,同时配备有可安装于机架上的清扫刷、撮板,将电磁震动器卸下,换上清扫刷,安装上撮板等装置,即可实现一机多用,冬季清冰雪,其它季节扫垃圾。

与现有技术相比,本实用新型采用了电磁驱动机构,结构更加简单合理,工作可靠,由于电磁震动频率高,强度更易控制,因此能获得较好的作业质量,特别适合清除城市道路硬化的冰雪层。

附图说明：

图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

图2为实施例1破碎锤的结构示意图。

图3为实施例2的电磁震动机结构示意图。

图4为实施例3的电磁震动机结构示意图。

图5为实施例4的缓冲机构结构示意图。

图6为本实用新型实施例5的结构示意图。

图中：1是操作台，2是收集箱，3是机架，4是行走轮，5是滚筒刷，6是风机，7是刨雪铲，8是液压升降机构，9是电磁铁，10是电磁震动机，11是动杆，12是破碎锤，13是衔铁，14是缓冲机构，15是撮板，16是清扫刷。

具体实施方式：

实施例1：参照图1、图2，为本实用新型实施例1的结构示意图，包括机架3、动力、行走机构、操作台、收集箱2，机架3上并排设有若干组硬质冰雪破碎锤12，破碎锤12前端为铲形，根据需要可另配备前端为锥形的破碎锤，每组破碎锤上部均有电磁震动机10，所述的电磁震动机10为动杆式电磁震动机，由主要电磁铁9、衔铁13、动杆11及弹簧等组成，破碎锤12安装于动杆11的端部，破碎锤12之后依次设置有刨雪铲7、滚筒刷5，刨雪铲7与机体横向有一个倾斜角，可将破碎的冰雪刮向机体一侧，滚筒刷5处还设有负压风机6，可将刨雪铲后的残留收入收集箱2内，上述的电磁震动机、刨雪铲、滚筒刷均安装于一端与机架3铰接的摆动杆上，且摆动杆与机架3之间设有液压升降机构8。

实施例2：参照图3，为本实用新型实施例2电磁震动机结构示意图，与实施例1相比所不同在于所述的电磁震动机10结构不同，即弹簧位于电磁铁8和衔铁13的上部。

实施例3：参照图4，为本实用新型实施例3破冰锤与电磁震动机10的示意图，与实施例1相比所不同在于动杆11为一倒“L”形的杠杆，杠杆的中部有一铰接点，电磁铁8的衔铁13设置于杠杆的上部，破冰锤设于杠杆下部。

实施例4：参照图5，为本实用新型实施例3破冰锤12与动杆的示意图，与实施例1相比所不同在于电磁震动机与破冰锤之间设有缓冲机构14，为弹性伸缩机构。

实施例5：参照图6，为本实用新型实施例5的结构示意图，与实施例1相比所不同在于所述的刨雪铲7、滚筒刷5、电磁震动机10均为可拆卸式，另配备有清扫刷16、撮板15，将电磁震动机10卸下，安装上清扫刷16、将刨雪铲卸下，安装上撮板15，并将滚筒刷5移到撮板15前方、风机6的吸口移到撮板15上部，即可实现一机多用，冬季清冰雪，其它季节扫垃圾。

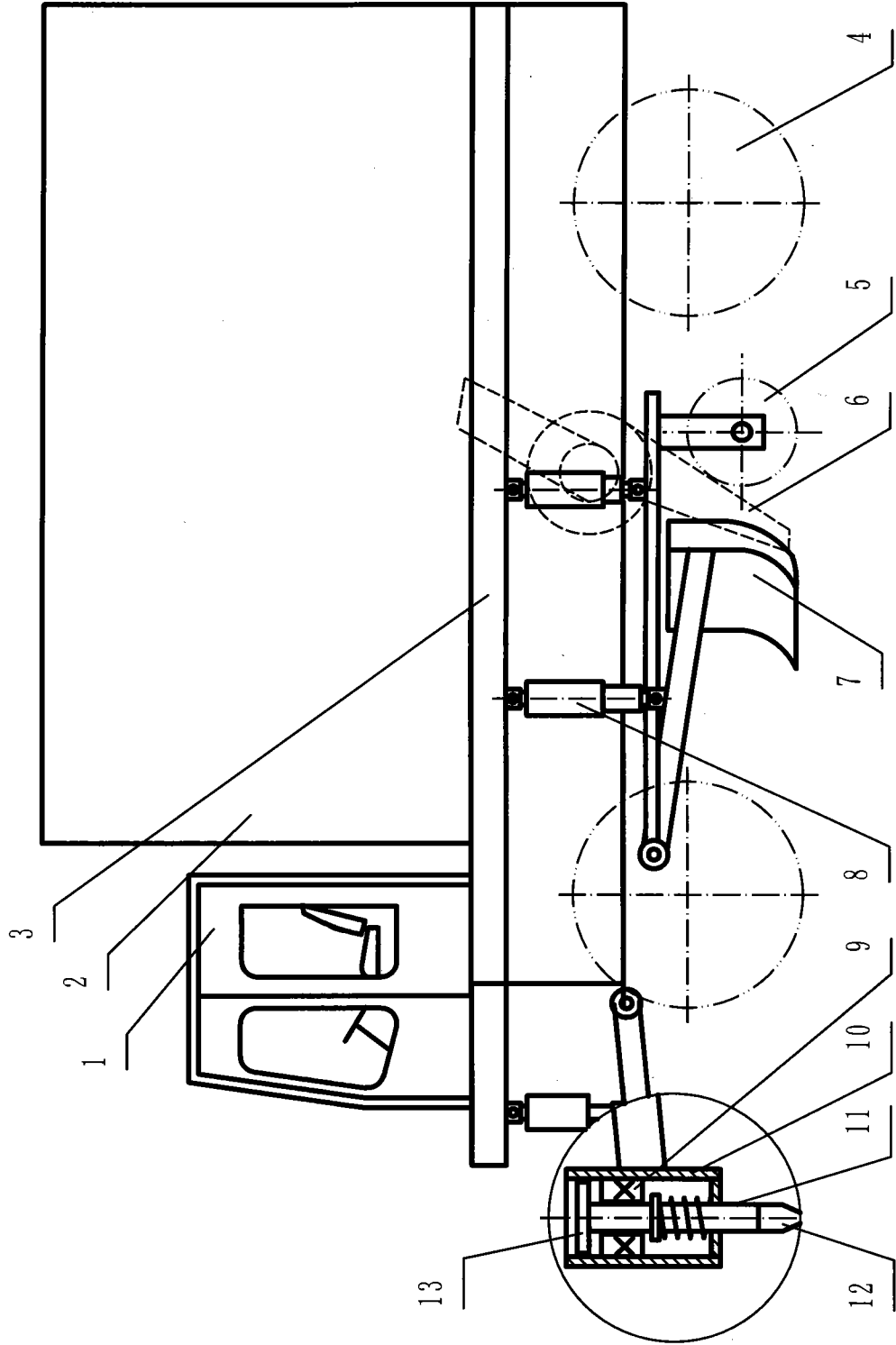


图 1

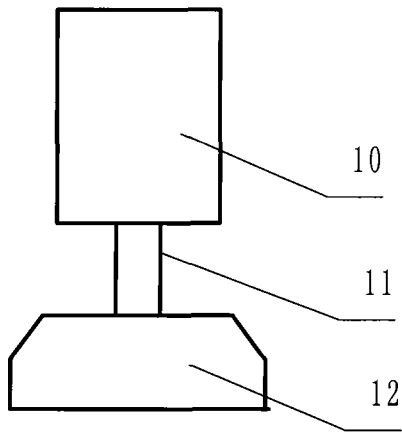


图 2

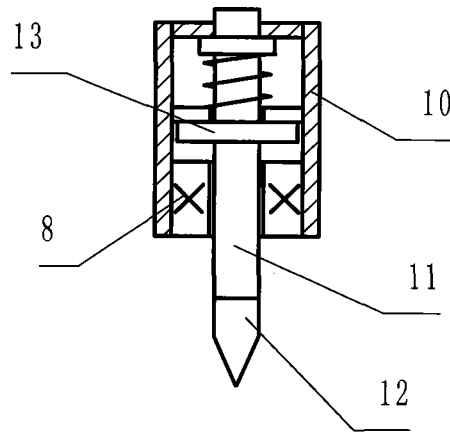


图 3

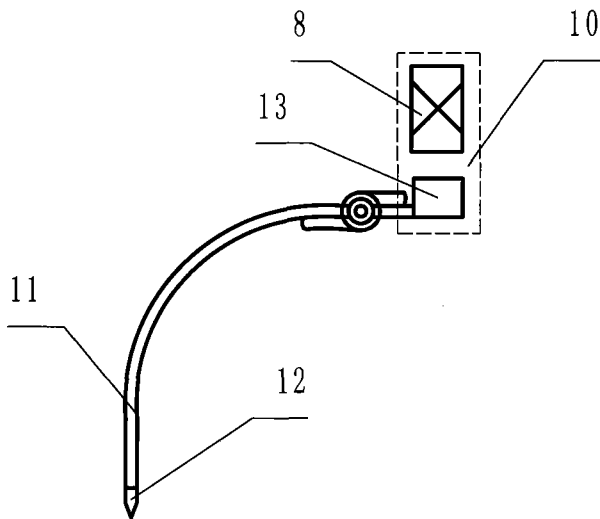


图 4

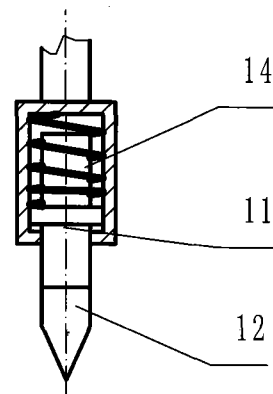


图 5

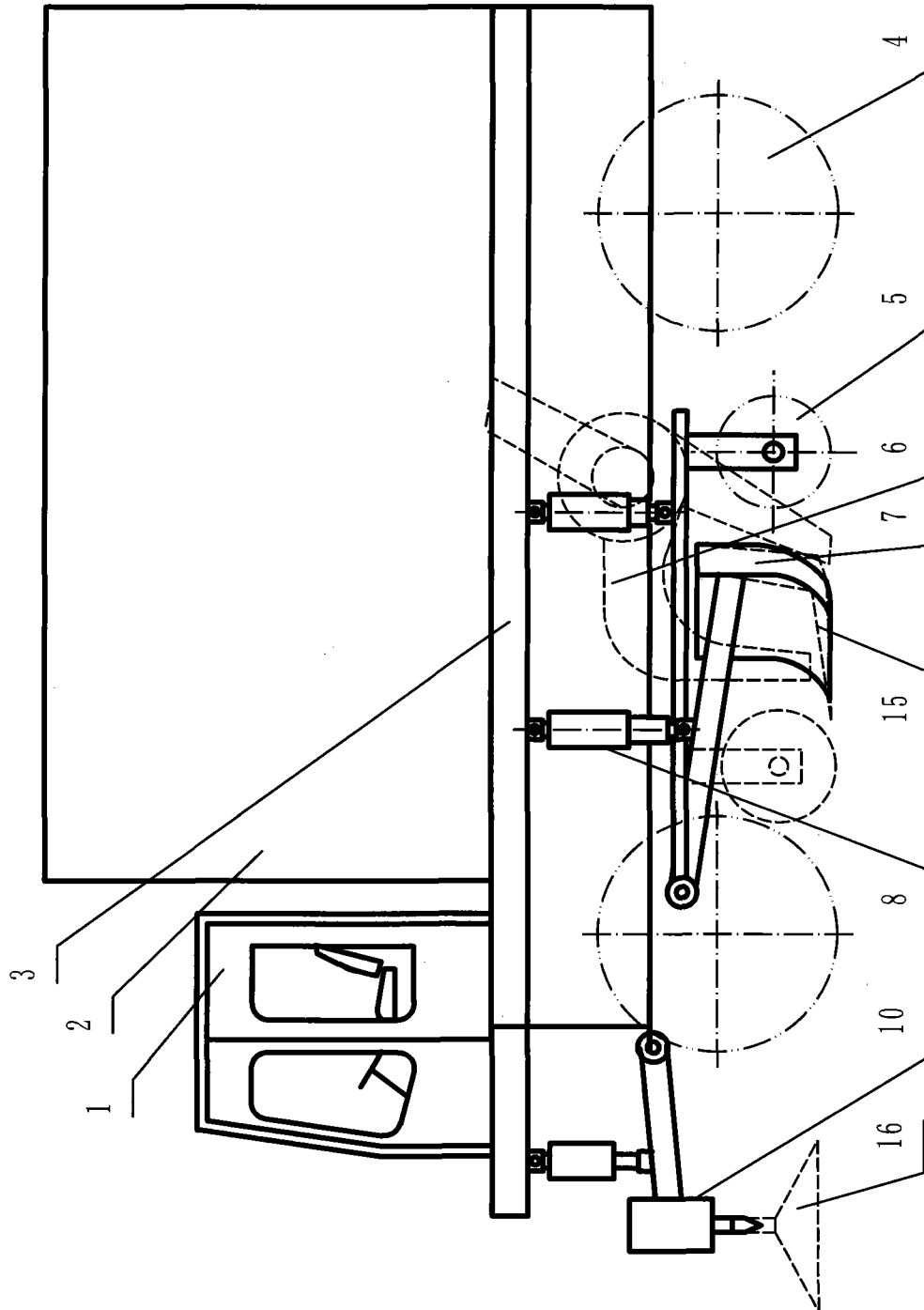


图 6