

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

E01H 5/07
E01H 5/10

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02206739.6

[45]授权公告日 2002 年 12 月 11 日

[11]授权公告号 CN 2525120Y

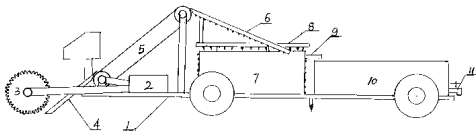
[22]申请日 2002.01.30 [21]申请号 02206739.6
[73]专利权人 高连财
地址 065203 河北省三河市段甲岭镇七百户村
[72]设计人 高连财

[74]专利代理机构 承德市文津专利事务所
代理人 陈秀文

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54]实用新型名称 铲雪融雪机
[57]摘要

本实用新型提供了一种铲雪融雪机,它是为解决现有进口清雪机结构复杂、价格昂贵,国产清雪机多以扫、吹、抛的技术手段除雪,整体效果欠佳的问题而设计的。其特征是它由车底盘、动力主机和置于前部的清雪装置、后部的融雪装置等构成,其中的清雪装置包括轧碾、推铲以及传送带等,融雪装置包括带有加热元件的融雪板、融雪箱、储水箱等。它不仅能够清除未被踏过轧过的新雪,而且还能清除曾被踏过轧过或经融化过的冰雪,而且除雪彻底。它结构简单、造价低廉,无论是机场、等级公路,还是城市道路均可以推广应用。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种铲雪融雪机，包括车底盘、动力主机和置于前部的清雪装置，其特征是：整机最前端是横断面呈键齿槽状轧碾（3），轧碾后面是推铲（4），轧碾和推铲各自通过一套升降机构与主机（2）相连；推铲后面是设在底盘（1）上的传送带（5），传送带（5）主动轮连接在主机（2）上，传送带后面是由底盘（1）支撑悬空并下部带有加热元件的融雪板（6），融雪板下面是周围带有加热元件的融雪箱（7），融雪箱后面是储水箱（10）；其中融雪箱、储水箱均安放在底盘（1）上，融雪箱的溢水管（9）通向储水箱（10），储水箱下部设有排水阀（11）。

2、根据权利要求1所述的铲雪融雪机，其特征是前面所说的融雪板、融雪箱的加热元件可以是电阻丝或火焰喷头。

3、根据权利要求1或2所述的铲雪融雪机，其特征是在融雪箱顶部设有融雪盖，融雪盖下方设有火焰喷头。

4、根据权利要求3所述的铲雪融雪机，其特征是在车底盘下方横向并排设有若干火焰喷头。

铲雪融雪机

技术领域：本实用新型涉及一种铲雪融雪机。

背景技术：现有技术中，清除机场、公路上的积雪，最先进的技术要属进口的各种清雪机，如美国生产的SWEEPSTER清雪机，瑞士生产的SCHMIOT除雪机以及德国、挪威的同类产品。这些设备尽管除雪效果好，但结构复杂，价格昂贵，因而不利于推广应用。中国专利ZL99203775.1公开的“联合式公路清雪机”以及CN2247677Y公开的“联合式破冰除雪机”，虽然结构简单、造价低，但由于它们大多采用扫、吹、抛的技术手段除雪，因此其结果只能是积雪搬家，一方面清理出路面，另一方面需要另存积雪，又给周围活动带来不便，整体效果欠佳。

发明内容：

本实用新型的目的是：针对上述缺陷，提供一种铲雪融雪机，该机对冰雪兼具压、轧、铲、融等多种功能，清雪彻底，不另存积雪，而且结构简单，造价低廉，适用于各种清雪场合。

本实用新型的技术解决方案是：一种铲雪融雪机，包括车底盘、动力主机和置于前部的清雪装置，其特征是：整机最前端是横断面呈键齿槽状轧碾，轧碾后面是推铲，轧碾和推铲各自通过一套升降机构与主机相连；推铲后面是设在底盘上的传送带，传送带主动轮连接在主机上，传送带后面是由底盘支撑悬空并下部带有加热元件的融雪板，融雪板下面是周围带有加热元件的融雪箱，融雪箱后面是储水箱；其中融雪箱、储水箱均安放在底盘上，融雪箱的溢水管通向储水箱，储水箱下部设有排水阀。

前面所说的融雪板、融雪箱的热元件可以是电阻丝或火焰喷头。

为加强融雪效果，在融雪箱顶部设有融雪盖，融雪盖下方设有火焰喷头。

为了彻底融化地面残雪，在车底盘下方横向并排设有若干火焰喷头。

本机不工作时，可以通过升降机构分别将轧碾和推铲抬起，工作时轧碾着地，靠其自重和齿槽可以将松软的雪压实压裂，减小其体积，也可以将冻冰轧断、压碎。轧碾过后的冰雪渣块随着车轮的前进被收入推铲后，随即又被送上传送带。当冰雪到达传送带末端后便掉落到融雪板上，融雪板的热量使冰雪边

融化边下滑，直到落入融雪箱内。融雪箱使尚未化开的冰雪进一步融化。当融化水达到一定高度时就会从溢水管流入储水箱。而地面上的残留冰雪再由设在底盘下的火焰喷头融化干净。这样，只要本机从雪地上一过，保证将积雪打扫得干干净净。

与现有技术相比，本实用新型适应性更为广泛，它不仅能够清除未被踏过轧过的新雪，而且还能清除曾被踏过轧过或经融化过的冰雪。它除雪彻底，不另存积雪，实际上它是在收集积雪并使之化为水，雪水还可以再利用。它结构简单、造价低廉，无论是机场、等级公路，还是城市道路均可以推广应用。

附图说明：图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：下面结合附图对本实用新型作详细说明。

图中显示，本实用新型主要由车底盘、动力主机和置于前部的清雪装置几部分组成，其中动力主机2置于底盘1上，清雪装置又包括设在整机最前端的轧碾3，该轧碾3的横断面呈键齿槽状，以使用来轧、压冰雪；轧碾3的后面是推铲4，该推铲4倾斜于地面，以保证将冰雪斜向推起运走；轧碾3和推铲4各自通过一套升降机构与主机2相连，利用液压手段当其不工作时二者均可以抬离地面；推铲4后面是设在底盘1上的传送带5，传送带主动轮连接在主机2上，传送带5后面是由底盘1支撑悬空并下部设有加热元件的融雪板6，融雪板6下面是周围带有加热元件的融雪箱7，融雪箱7后面是储水箱10；其中融雪箱7、储水箱10均安放在底盘1上，融雪箱7的溢水管9通向储水箱10，储水箱下部设有排水阀11。这里所说的融雪板6、融雪箱7的加热元件可以是电阻丝或火焰喷头。为了加强融雪效果，在融雪箱的上方还设有融雪盖8，该融雪盖8向下也设有火焰喷头。此外，在车底盘1的下方还横向并排设有若干火焰喷头，其作用是彻底融化地上的残雪。

这里所说的电阻丝可由一套随机发电机组供电，所说的火焰喷头采用电子点火，可任选燃油或燃气两种方式，所说的利用液压手段是指从动力主机油泵的操纵阀分支取力，以满足轧碾、推铲的升降需要。本机的所有控制部位均设在操纵室里，为了保证操纵人员的视野，操纵室需设在传送带的前边较高一点的地方。

本实用新型可广泛用于机场、等级公路以及城市街道。

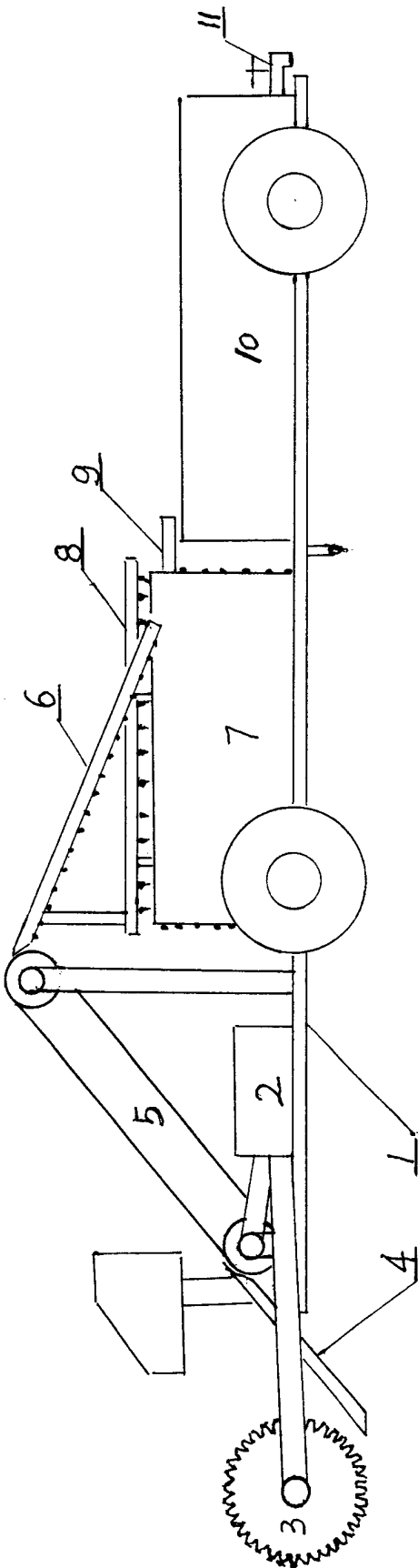


图1