



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105421279 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201510998523. 4

(22) 申请日 2015. 12. 26

(71) 申请人 刘汉佑

地址 325014 浙江省温州市瓯海区梧田街道
龙霞生活区荣欣花园 8 幢 201 室

(72) 发明人 刘汉佑

(51) Int. Cl.

E01H 5/08(2006. 01)

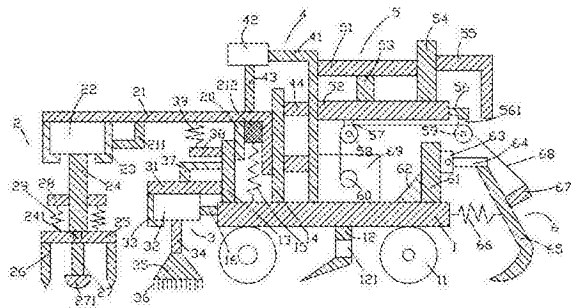
权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种路面清冰雪车

(57) 摘要

一种路面清冰雪车,包括支撑板、第一清除装置、清扫装置、气缸装置、推动装置及第二清除装置,支撑板上设有第一滚轮、第一刮板、第一定位杆、第二定位杆、第一弹簧及第一固定杆,第一清除装置包括移动架、第一电机、第一支架、第一转轴、第一转盘、第一清除杆、第二清除杆、第二弹簧、第一固定板及第一竖杆,清扫装置包括第一横杆、第二电机、第三支架、第二转轴、转动块、刷毛、第四支架、第二横杆及第三弹簧,气缸装置包括第五支架、气缸、推动杆及第一连接杆,推动装置包括第三横杆、第四横杆、第二竖杆、第三竖杆、握持架、第六支架、第二滚轮、第四竖杆及第三滚轮,本发明能够对地面冰雪进行有效的清除,清除效率高。



1. 一种路面清冰雪车,其特征在于:所述路面清冰雪车包括支撑板、位于所述支撑板左侧的第一清除装置、位于所述第一清除装置右侧的清扫装置、位于所述支撑板上方的气缸装置、位于所述气缸装置右侧的推动装置及位于所述推动装置下方的第二清除装置,所述支撑板上设有位于下方的第一滚轮、位于所述第一滚轮一侧的第一刮板、位于所述支撑板上方的第一定位杆、位于所述第一定位杆右侧的第二定位杆、位于所述第二定位杆左侧的第一弹簧及位于所述支撑板左侧的第一固定杆,所述第一清除装置包括移动架、位于所述移动架下方的第一电机、位于所述第一电机左右两侧的第一支架、位于所述第一电机下方的第一转轴、位于所述第一转轴下方的第一转盘、位于所述第一转盘下方的第一清除杆、位于所述第一清除杆一侧的第二清除杆、位于所述第一转盘上方的第二弹簧、位于所述第二弹簧上方的第一固定板及位于所述移动架下方的第一竖杆,所述清扫装置包括第一横杆、位于所述第一横杆下方的第二电机、位于所述第二电机左侧的第三支架、位于所述第二电机下方的第二转轴、位于所述第二转轴下方的转动块、位于所述转动块下方的刷毛、位于所述第一横杆上方的第四支架、位于所述第四支架上方的第二横杆及位于所述第二横杆上方的第三弹簧,所述气缸装置包括第五支架、设置于所述第五支架上的气缸、位于所述气缸下方的推动杆及设置于所述第五支架上的第一连接杆,所述推动装置包括第三横杆、位于所述第三横杆下方的第四横杆、位于所述第四横杆上方的第二竖杆、位于所述第二竖杆右侧的第三竖杆、位于所述第三竖杆右侧的握持架、位于所述第四横杆右侧的第六支架、设置于所述第六支架上的第二滚轮、位于所述第四横杆下方的第四竖杆及设置于所述第四竖杆上的第三滚轮,所述第二清除装置包括第二固定杆、位于所述第二固定杆左侧的三角块、位于所述第二固定杆右侧的第二固定块、位于所述第二固定块右侧的旋转杆、位于所述旋转杆下方的清除刀、设置于所述清除刀上的第四弹簧、位于所述清除刀上的配重块、设置于所述配重块上的连接线、位于所述第二固定杆左侧的第三电机及设置于所述第三电机上的输出轴。

2. 根据权利要求1所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述第一滚轮设有两个且分别位于左右两侧,所述第一滚轮呈圆柱体,所述第一滚轮水平放置,所述第一刮板呈V字型,所述第一刮板的上端与所述支撑板的下表面固定连接,所述第一刮板的上端呈竖直状,所述第一刮板的下端呈倾斜状,所述第一刮板上设有贯穿其左右表面的第一通孔,所述第一定位杆呈长方体,所述第一定位杆竖直放置,所述第一定位杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第二定位杆呈长方体,所述第二定位杆竖直放置,所述第二定位杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一固定杆呈长方体,所述第一固定杆水平放置,所述第一固定杆的右端与所述支撑板的左表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述移动架呈L型,所述移动架的右表面与所述第二定位杆的左表面固定连接,所述移动架上设有第二支架及第一固定块,所述第二支架呈L型,所述第二支架的一端与所述移动架固定连接,所述第二支架的另一端呈水平状,所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的上表面及右表面与所述移动架固定连接,所述第一弹簧的上端与所述第一固定块的下表面固定连接,所述第一竖杆呈长方体,所述第一竖杆竖直放置,所述第一竖杆的上端与所述移动架固定连接,所述第一竖杆的左表面与所述第一定位杆的右表面滑动连接,所述第一固定块的左表面与所述第一竖

杆的右表面固定连接,所述第一电机的上表面与所述移动架固定连接,所述第一支架设有两个且分别位于所述第一电机的左右两侧,所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述移动架固定连接,所述第一支架的另一端与所述第一电机的下表面固定连接,所述第二支架的一端与所述第一支架固定连接,所述第一转轴呈圆柱体,所述第一转轴竖直放置,所述第一转轴的上端与所述第一电机连接,所述第一转轴的下表面设有第一凸块,所述第一凸块呈长方体,所述第一凸块的上表面与所述第一转轴的下表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述第一转盘呈圆柱体,所述第一转盘水平放置,所述第一转盘的上表面设有第一凹槽,所述第一转轴的下表面与所述第一转盘的上表面接触,所述第一凸块收容于所述第一凹槽中,所述第一清除杆的上端呈圆柱体,所述第一清除杆的下端呈圆锥体,所述第一清除杆的上表面与所述第一转盘的下表面固定连接,所述第二清除杆呈圆柱体,所述第二清除杆竖直放置,所述第二清除杆的上端与所述第一转盘的下表面固定连接,所述第二清除杆的下端设有敲击头,所述敲击头呈半球状,所述第二清除杆的下端与所述敲击头的上表面固定连接,所述第一固定板呈圆柱体,所述第一固定板水平放置,所述第一转轴贯穿所述第一固定板的上下表面且与其固定连接,所述第二弹簧设有两个且分别位于左右两侧,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述第一转盘的上表面固定连接,所述第二弹簧的上端与所述第一固定板的下表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述第一横杆呈长方体,所述第一横杆水平放置,所述第一横杆的右端与所述第一定位杆的左表面固定连接,所述第二电机的上表面与所述第一横杆的下表面固定连接,所述第一固定杆的左表面与所述第二电机的右表面固定连接,所述第三支架呈L型,所述第三支架的一端与所述第一横杆下表面固定连接,所述第三支架的另一端与所述第二电机的下表面固定连接,所述第二转轴呈圆柱体,所述第二转轴竖直放置,所述第二转轴的上端与所述第二电机连接,所述转动块呈圆台状,所述第二转轴的下端与所述转动块的上表面固定连接,所述刷毛与所述转动块的下表面固定连接,所述第四支架呈L型,所述第四支架的一端与所述第一横杆的上表面固定连接,所述第四支架的另一端与所述第一定位杆的左表面固定连接,所述第二横杆呈长方体,所述第二横杆水平放置,所述第二横杆的右端与所述第一定位杆的左表面固定连接,所述第三弹簧呈竖直状,所述第三弹簧的上端与所述移动架固定连接,所述第三弹簧的下端与所述第二横杆的上表面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述第五支架呈L型,所述第五支架的一端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第五支架的另一端与所述气缸的右表面固定连接,所述推动杆呈长方体,所述推动杆竖直放置,所述推动杆的上端与所述气缸连接,所述推动杆的下端与所述移动架的上表面固定连接,所述第一连接杆设有两个且分别位于上下两侧,所述第一连接杆呈长方体,所述第一连接杆水平放置,所述第一连接杆的一端与所述第五支架固定连接,所述第一连接杆的另一端与所述第二定位杆的右表面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述第三横杆呈长方体,所述第三横杆水平放置,所述第三横杆的左端与所述第五支架的右表面固定连接,所述第四横杆呈长方体,所述第四横杆水平放置,所述第四横杆的左端与所述第五支架的右表面固定连

接,所述第二竖杆呈长方体,所述第二竖杆竖直放置,所述第二竖杆的上端与所述第三横杆的下表面固定连接,所述第二竖杆的下端与所述第四横杆的上表面固定连接,所述第三竖杆呈长方体,所述第三竖杆竖直放置,所述第三竖杆的下端与所述第四横杆的上表面固定连接,所述第三横杆的右端与所述第三竖杆的左表面固定连接,所述握持架呈 L 型,所述握持架的一端与所述第三竖杆的右表面固定连接,所述握持架的另一端呈竖直状,所述第六支架呈 L 型,所述第六支架的一端与所述第四横杆的右表面固定连接,所述第六支架的另一端呈竖直状且设有第二凹槽,所述第二滚轮呈圆柱体,所述第二滚轮水平放置,所述第二滚轮收容于所述第二凹槽内且与所述第六支架轴转连接,所述第四竖杆呈长方体,所述第四竖杆竖直放置,所述第四竖杆的上表面与所述第四横杆的下表面固定连接,所述第三滚轮呈圆柱体,所述第三滚轮水平放置,所述第三滚轮与所述第四竖杆轴转连接。

8. 根据权利要求 7 所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述第二固定杆呈长方体,所述第二固定杆竖直放置,所述第二固定杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述三角块的横截面呈三角形,所述三角块的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述三角块的右表面与所述第二固定杆的左表面固定连接,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的左表面与所述第二固定杆的右表面固定连接,所述旋转杆呈长方体,所述旋转杆的左端与所述第二固定块轴转连接,所述清除刀呈 L 型,所述清除刀的上端与所述旋转杆固定连接,所述第四弹簧呈水平状,所述第四弹簧的左端与所述支撑板的右表面固定连接,所述第四弹簧的右端与所述清除刀固定连接。

9. 根据权利要求 8 所述的路面清冰雪车,其特征在于:所述配重块与所述清除刀固定连接,所述连接线的一端与所述配重块固定连接,所述连接线另一端与输出轴固定连接,所述第三电机的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述第三电机的左表面与所述第五支架固定连接,所述输出轴呈圆柱体,所述输出轴与所述第三电机连接。

一种路面清冰雪车

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑机械技术领域,尤其涉及一种路面清冰雪车。

背景技术

[0002] 已有一些关于清雪机械的专利申请,其清雪部件大多是模仿人工清雪的方式使用打击、铲刹、刮等动作实现去除地面冰雪的目的,而目前实际的清除冰雪作业让然以人力为主。

[0003] 因此,需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的路面清冰雪车。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种路面清冰雪车,所述路面清冰雪车包括支撑板、位于所述支撑板左侧的第一清除装置、位于所述第一清除装置右侧的清扫装置、位于所述支撑板上方的气缸装置、位于所述气缸装置右侧的推动装置及位于所述推动装置下方的第二清除装置,所述支撑板上设有位于下方的第一滚轮、位于所述第一滚轮一侧的第一刮板、位于所述支撑板上方的第一定位杆、位于所述第一定位杆右侧的第二定位杆、位于所述第二定位杆左侧的第一弹簧及位于所述支撑板左侧的第一固定杆,所述第一清除装置包括移动架、位于所述移动架下方的第一电机、位于所述第一电机左右两侧的第一支架、位于所述第一电机下方的第一转轴、位于所述第一转轴下方的第一转盘、位于所述第一转盘下方的第一清除杆、位于所述第一清除杆一侧的第二清除杆、位于所述第一转盘上方的第二弹簧、位于所述第二弹簧上方的第一固定板及位于所述移动架下方的第一竖杆,所述清扫装置包括第一横杆、位于所述第一横杆下方的第二电机、位于所述第二电机左侧的第三支架、位于所述第二电机下方的第二转轴、位于所述第二转轴下方的转动块、位于所述转动块下方的刷毛、位于所述第一横杆上方的第四支架、位于所述第四支架上方的第二横杆及位于所述第二横杆上方的第三弹簧,所述气缸装置包括第五支架、设置于所述第五支架上的气缸、位于所述气缸下方的推动杆及设置于所述第五支架上的第一连接杆,所述推动装置包括第三横杆、位于所述第三横杆下方的第四横杆、位于所述第四横杆上方的第二竖杆、位于所述第二竖杆右侧的第三竖杆、位于所述第三竖杆右侧的握持架、位于所述第四横杆右侧的第六支架、设置于所述第六支架上的第二滚轮、位于所述第四横杆下方的第四竖杆及设置于所述第四竖杆上的第三滚轮,所述第二清除装置包括第二固定杆、位于所述第二固定杆左侧的三角块、位于所述第二固定杆右侧的第二固定块、位于所述第二固定块右侧的旋转杆、位于所述旋转杆下方的清除刀、设置于所述清除刀上的第四弹簧、位于所述清除刀上的配重块、设置于所述配重块上的连接线、位于所述第二固定杆左侧的第三电机及设置于所述第三电机上的输出轴。

[0007] 所述第一滚轮设有两个且分别位于左右两侧,所述第一滚轮呈圆柱体,所述第一滚轮水平放置,所述第一刮板呈V字型,所述第一刮板的上端与所述支撑板的下表面固定

连接,所述第一刮板的上端呈竖直状,所述第一刮板的下端呈倾斜状,所述第一刮板上设有贯穿其左右表面的第一通孔,所述第一定位杆呈长方体,所述第一定位杆竖直放置,所述第一定位杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第二定位杆呈长方体,所述第二定位杆竖直放置,所述第二定位杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第一固定杆呈长方体,所述第一固定杆水平放置,所述第一固定杆的右端与所述支撑板的左表面固定连接。

[0008] 所述移动架呈L型,所述移动架的右表面与所述第二定位杆的左表面固定连接,所述移动架上设有第二支架及第一固定块,所述第二支架呈L型,所述第二支架的一端与所述移动架固定连接,所述第二支架的另一端呈水平状,所述第一固定块呈长方体,所述第一固定块的上表面及右表面与所述移动架固定连接,所述第一弹簧的上端与所述第一固定块的下表面固定连接,所述第一竖杆呈长方体,所述第一竖杆竖直放置,所述第一竖杆的上端与所述移动架固定连接,所述第一竖杆的左表面与所述第一定位杆的右表面滑动连接,所述第一固定块的左表面与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一电机的上表面与所述移动架固定连接,所述第一支架设有两个且分别位于所述第一电机的左右两侧,所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述移动架固定连接,所述第一支架的另一端与所述第一电机的下表面固定连接,所述第二支架的一端与所述第一支架固定连接,所述第一转轴呈圆柱体,所述第一转轴竖直放置,所述第一转轴的上端与所述第一电机连接,所述第一转轴的下表面设有第一凸块,所述第一凸块呈长方体,所述第一凸块的上表面与所述第一转轴的下表面固定连接。

[0009] 所述第一转盘呈圆柱体,所述第一转盘水平放置,所述第一转盘的上表面设有第一凹槽,所述第一转轴的下表面与所述第一转盘的上表面接触,所述第一凸块收容于所述第一凹槽中,所述第一清除杆的上端呈圆柱体,所述第一清除杆的下端呈圆锥体,所述第一清除杆的上表面与所述第一转盘的下表面固定连接,所述第二清除杆呈圆柱体,所述第二清除杆竖直放置,所述第二清除杆的上端与所述第一转盘的下表面固定连接,所述第二清除杆的下端设有敲击头,所述敲击头呈半球状,所述第二清除杆的下端与所述敲击头的上表面固定连接,所述第一固定板呈圆柱体,所述第一固定板水平放置,所述第一转轴贯穿所述第一固定板的上下表面且与其固定连接,所述第二弹簧设有两个且分别位于左右两侧,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述第一转盘的上表面固定连接,所述第二弹簧的上端与所述第一固定板的下表面固定连接。

[0010] 所述第一横杆呈长方体,所述第一横杆水平放置,所述第一横杆的右端与所述第一定位杆的左表面固定连接,所述第二电机的上表面与所述第一横杆的下表面固定连接,所述第一固定杆的左表面与所述第二电机的右表面固定连接,所述第三支架呈L型,所述第三支架的一端与所述第一横杆下表面固定连接,所述第三支架的另一端与所述第二电机的下表面固定连接,所述第二转轴呈圆柱体,所述第二转轴竖直放置,所述第二转轴的上端与所述第二电机连接,所述转动块呈圆台状,所述第二转轴的下端与所述转动块的上表面固定连接,所述刷毛与所述转动块的下表面固定连接,所述第四支架呈L型,所述第四支架的一端与所述第一横杆的上表面固定连接,所述第四支架的另一端与所述第一定位杆的左表面固定连接,所述第二横杆呈长方体,所述第二横杆水平放置,所述第二横杆的右端与所述第一定位杆的左表面固定连接,所述第三弹簧呈竖直状,所述第三弹簧的上端与所述移

动架固定连接,所述第三弹簧的下端与所述第二横杆的上表面固定连接。

[0011] 所述第五支架呈 L 型,所述第五支架的一端与所述支撑板的上表面固定连接,所述第五支架的另一端与所述气缸的右表面固定连接,所述推动杆呈长方体,所述推动杆竖直放置,所述推动杆的上端与所述气缸连接,所述推动杆的下端与所述移动架的上表面固定连接,所述第一连接杆设有两个且分别位于上下两侧,所述第一连接杆呈长方体,所述第一连接杆水平放置,所述第一连接杆的一端与所述第五支架固定连接,所述第一连接杆的另一端与所述第二定位杆的右表面固定连接。

[0012] 所述第三横杆呈长方体,所述第三横杆水平放置,所述第三横杆的左端与所述第五支架的右表面固定连接,所述第四横杆呈长方体,所述第四横杆水平放置,所述第四横杆的左端与所述第五支架的右表面固定连接,所述第二竖杆呈长方体,所述第二竖杆竖直放置,所述第二竖杆的上端与所述第三横杆的下表面固定连接,所述第二竖杆的下端与所述第四横杆的上表面固定连接,所述第三竖杆呈长方体,所述第三竖杆竖直放置,所述第三竖杆的下端与所述第四横杆的上表面固定连接,所述第三横杆的右端与所述第三竖杆的左表面固定连接,所述握持架呈 L 型,所述握持架的一端与所述第三竖杆的右表面固定连接,所述握持架的另一端呈竖直状,所述第六支架呈 L 型,所述第六支架的一端与所述第四横杆的右表面固定连接,所述第六支架的另一端呈竖直状且设有第二凹槽,所述第二滚轮呈圆柱体,所述第二滚轮水平放置,所述第二滚轮收容于所述第二凹槽内且与所述第六支架轴转连接,所述第四竖杆呈长方体,所述第四竖杆竖直放置,所述第四竖杆的上表面与所述第四横杆的下表面固定连接,所述第三滚轮呈圆柱体,所述第三滚轮水平放置,所述第三滚轮与所述第四竖杆轴转连接。

[0013] 所述第二固定杆呈长方体,所述第二固定杆竖直放置,所述第二固定杆的下端与所述支撑板的上表面固定连接,所述三角块的横截面呈三角形,所述三角块的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述三角块的右表面与所述第二固定杆的左表面固定连接,所述第二固定块呈长方体,所述第二固定块的左表面与所述第二固定杆的右表面固定连接,所述旋转杆呈长方体,所述旋转杆的左端与所述第二固定块轴转连接,所述清除刀呈 L 型,所述清除刀的上端与所述旋转杆固定连接,所述第四弹簧呈水平状,所述第四弹簧的左端与所述支撑板的右表面固定连接,所述第四弹簧的右端与所述清除刀固定连接。

[0014] 所述配重块与所述清除刀固定连接,所述连接线的一端与所述配重块固定连接,所述连接线另一端与输出轴固定连接,所述第三电机的下表面与所述支撑板的上表面固定连接,所述第三电机的左表面与所述第五支架固定连接,所述输出轴呈圆柱体,所述输出轴与所述第三电机连接。

[0015] 采用上述技术方案后,本发明具有如下优点:

[0016] 本发明路面清冰雪车结构简单,使用方便,能够对地面冰雪进行有效的清除,清除效率高,并且可以保证双重清除效果,首先对冰雪进行整体上的清除,然后将其表面打扫干净,然后在对其进行清除,使得清除效果更有保证且清除效果更好,而使用者只需要推动其移动即可,操作简便,减轻了人工劳动强度,使得清雪作业变得简单快捷。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明路面清冰雪车的具体实施方式作进一步说明:

[0018] 图 1 为本发明路面清冰雪车的结构示意图；

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示,本发明路面清冰雪车包括支撑板 1、位于所述支撑板 1 左侧的第一清除装置 2、位于所述第一清除装置 2 右侧的清扫装置 3、位于所述支撑板 1 上方的气缸装置 4、位于所述气缸装置 4 右侧的推动装置 5 及位于所述推动装置 5 下方的第二清除装置 6。

[0020] 如图 1 所示,所述支撑板 1 呈长方体,所述支撑板 1 水平放置,所述支撑板 1 上设有位于下方的第一滚轮 11、位于所述第一滚轮 11 一侧的第一刮板 12、位于所述支撑板 1 上方的第一定位杆 13、位于所述第一定位杆 13 右侧的第二定位杆 14、位于所述第二定位杆 14 左侧的第一弹簧 15 及位于所述支撑板 1 左侧的第一固定杆 16。所述第一滚轮 11 设有两个且分别位于左右两侧,所述第一滚轮 11 呈圆柱体,所述第一滚轮 11 水平放置。所述第一刮板 12 位于所述第一滚轮 11 之间,所述第一刮板 12 呈 V 字型,所述第一刮板 12 的上端与所述支撑板 1 的下表面固定连接,所述第一刮板 12 的上端呈竖直状,所述第一刮板 12 的下端呈倾斜状,从而可以对地面上的冰雪刮干净,所述第一刮板 12 上设有贯穿其左右表面的第一通孔 121,所述第一通孔 121 呈长方体状。所述第一定位杆 13 呈长方体,所述第一定位杆 13 竖直放置,所述第一定位杆 13 的下端与所述支撑板 1 的上表面固定连接。所述第二定位杆 14 呈长方体,所述第二定位杆 14 竖直放置,所述第二定位杆 14 的下端与所述支撑板 1 的上表面固定连接,所述第二定位杆 14 的高度大于所述第一定位杆 13 的高度。所述第一弹簧 15 呈竖直状,所述第一弹簧 15 的下端与所述支撑板 1 的上表面固定连接。所述第一固定杆 16 呈长方体,所述第一固定杆 16 水平放置,所述第一固定杆 16 的右端与所述支撑板 1 的左表面固定连接。

[0021] 如图 1 所示,所述第一清除装置 2 包括移动架 21、位于所述移动架 21 下方的第一电机 22、位于所述第一电机 22 左右两侧的第一支架 23、位于所述第一电机 22 下方的第一转轴 24、位于所述第一转轴 24 下方的第一转盘 25、位于所述第一转盘 25 下方的第一清除杆 26、位于所述第一清除杆 26 一侧的第二清除杆 27、位于所述第一转盘 24 上方的第二弹簧 29、位于所述第二弹簧 29 上方的第一固定板 28 及位于所述移动架 21 下方的第一竖杆 20。所述移动架 21 呈 L 型,所述移动架 21 的右表面与所述第二定位杆 14 的左表面固定连接,所述移动架 21 上设有第二支架 211 及第一固定块 212,所述第二支架 211 呈 L 型,所述第二支架 211 的一端与所述移动架 21 固定连接,所述第二支架 211 的另一端呈水平状。所述第一固定块 212 呈长方体,所述第一固定块 212 的上表面及右表面与所述移动架 21 固定连接,所述第一弹簧 15 的上端与所述第一固定块 212 的下表面固定连接。所述第一竖杆 20 呈长方体,所述第一竖杆 20 竖直放置,所述第一竖杆 20 的上端与所述移动架 21 固定连接,所述第一竖杆 20 的左表面与所述第一定位杆 13 的右表面滑动连接,所述第一固定块 212 的左表面与所述第一竖杆 20 的右表面固定连接。所述第一电机 22 的上表面与所述移动架 21 固定连接。所述第一支架 23 设有两个且分别位于所述第一电机 22 的左右两侧,所述第一支架 23 呈 L 型,所述第一支架 23 的一端与所述移动架 21 固定连接,所述第一支架 23 的另一端与所述第一电机 22 的下表面固定连接,所述第二支架 211 呈 L 型,所述第二支架 211 的一端与所述移动架 21 固定连接,所述第二支架 211 的另一端与所述第一支架 23 固定连接。所述第一转轴 24 呈圆柱体,所述第一转轴 24 竖直放置,所述第一转轴 24 的上端与所

述第一电机 22 连接,使得所述第一电机 22 可以带动所述第一转轴 24 旋转,所述第一转轴 24 的下表面设有第一凸块 241,所述第一凸块 241 呈长方体,所述第一凸块 241 的上表面与所述第一转轴 24 的下表面固定连接。所述第一转盘 25 呈圆柱体,所述第一转盘 25 水平放置,所述第一转盘 25 的上表面设有第一凹槽,所述第一凹槽呈长方体状,所述第一转轴 24 的下表面与所述第一转盘 25 的上表面接触,所述第一凸块 241 收容于所述第一凹槽中,从而可以带动所述第一转盘 25 旋转。所述第一清除杆 26 的上端呈圆柱体,所述第一清除杆 26 的下端呈圆锥体,所述第一清除杆 26 的上表面与所述第一转盘 25 的下表面固定连接。所述第二清除杆 27 呈圆柱体,所述第二清除杆 27 竖直放置,所述第二清除杆 27 的上端与所述第一转盘 25 的下表面固定连接,所述第二清除杆 27 的下端设有敲击头 271,所述敲击头 271 呈半球状,所述第二清除杆 27 的下端与所述敲击头 271 的上表面固定连接。所述第一固定板 28 呈圆柱体,所述第一固定板 28 水平放置,所述第一转轴 24 贯穿所述第一固定板 28 的上下表面且与其固定连接,使得所述第一转轴 24 可以带动所述第一固定板 28 旋转。所述第二弹簧 29 设有两个且分别位于左右两侧,所述第二弹簧 29 呈竖直状,所述第二弹簧 29 的下端与所述第一转盘 25 的上表面固定连接,所述第二弹簧 29 的上端与所述第一固定板 28 的下表面固定连接。

[0022] 如图 1 所示,所述清扫装置 3 包括第一横杆 31、位于所述第一横杆 31 下方的第二电机 32、位于所述第二电机 32 左侧的第三支架 33、位于所述第二电机 32 下方的第二转轴 34、位于所述第二转轴 34 下方的转动块 35、位于所述转动块 35 下方的刷毛 36、位于所述第一横杆 31 上方的第四支架 37、位于所述第四支架 37 上方的第二横杆 38 及位于所述第二横杆 38 上方的第三弹簧 39。所述第一横杆 31 呈长方体,所述第一横杆 31 水平放置,所述第一横杆 31 的右端与所述第一定位杆 13 的左表面固定连接。所述第二电机 32 的上表面与所述第一横杆 31 的下表面固定连接,所述第一固定杆 16 的左表面与所述第二电机 32 的右表面固定连接。所述第三支架 33 呈 L 型,所述第三支架 33 的一端与所述第一横杆 31 下表面固定连接,所述第三支架 33 的另一端与所述第二电机 32 的下表面固定连接,从而可以对所述第二电机 32 的下表面固定连接。所述第二转轴 34 呈圆柱体,所述第二转轴 34 竖直放置,所述第二转轴 34 的上端与所述第二电机 32 连接,使得所述第二电机 32 带动所述第二转轴 34 旋转。所述转动块 35 呈圆台状,所述第二转轴 34 的下端与所述转动块 35 的上表面固定连接。所述刷毛 36 设有若干个且均匀分布在所述转动块 35 的下表面上,所述刷毛 36 与所述转动块 35 的下表面固定连接,所述刷毛 36 用于对地面进行刷洗。所述第四支架 37 呈 L 型,所述第四支架 37 的一端与所述第一横杆 31 的上表面固定连接,所述第四支架 37 的另一端与所述第一定位杆 13 的左表面固定连接。所述第二横杆 38 呈长方体,所述第二横杆 38 水平放置,所述第二横杆 38 的右端与所述第一定位杆 13 的左表面固定连接。所述第三弹簧 39 呈竖直状,所述第三弹簧 39 的上端与所述移动架 21 固定连接,所述第三弹簧 39 的下端与所述第二横杆 38 的上表面固定连接。

[0023] 如图 1 所示,所述气缸装置 4 包括第五支架 41、设置于所述第五支架 41 上的气缸 42、位于所述气缸 42 下方的推动杆 43 及设置于所述第五支架 41 上的第一连接杆 44。所述第五支架 41 呈 L 型,所述第五支架 41 的一端与所述支撑板 1 的上表面固定连接,所述第五支架 41 的另一端与所述气缸 42 的右表面固定连接。所述推动杆 43 呈长方体,所述推动杆 43 竖直放置,所述推动杆 43 的上端与所述气缸 42 连接,使得所述气缸 42 带动所述推动

杆 43 上下移动,所述推动杆 43 的下端与所述移动架 21 的上表面固定连接,从而可以带动所述移动架 21 上下移动。所述第一连接杆 44 设有两个且分别位于上下两侧,所述第一连接杆 44 呈长方体,所述第一连接杆 44 水平放置,所述第一连接杆 44 的一端与所述第五支架 41 固定连接,所述第一连接杆 44 的另一端与所述第二定位杆 14 的右表面固定连接。

[0024] 如图 1 所示,所述推动装置 5 包括第三横杆 51、位于所述第三横杆 51 下方的第四横杆 52、位于所述第四横杆 52 上方的第二竖杆 53、位于所述第二竖杆 53 右侧的第三竖杆 54、位于所述第三竖杆 54 右侧的握持架 55、位于所述第四横杆 52 右侧的第六支架 56、设置于所述第六支架 56 上的第二滚轮 59、位于所述第四横杆 52 下方的第四竖杆 57 及设置于所述第四竖杆 57 上的第三滚轮 58。所述第三横杆 51 呈长方体,所述第三横杆 51 水平放置,所述第三横杆 51 的左端与所述第五支架 41 的右表面固定连接。所述第四横杆 52 呈长方体,所述第四横杆 52 水平放置,所述第四横杆 52 的左端与所述第五支架 41 的右表面固定连接。所述第二竖杆 53 呈长方体,所述第二竖杆 53 竖直放置,所述第二竖杆 53 的上端与所述第三横杆 51 的下表面固定连接,所述第二竖杆 53 的下端与所述第四横杆 52 的上表面固定连接。所述第三竖杆 54 呈长方体,所述第三竖杆 54 竖直放置,所述第三竖杆 54 的下端与所述第四横杆 52 的上表面固定连接。所述第三横杆 51 的右端与所述第三竖杆 54 的左表面固定连接。所述握持架 55 呈 L 型,所述握持架 55 的一端与所述第三竖杆 54 的右表面固定连接,所述握持架 55 的另一端呈竖直状。所述第六支架 56 呈 L 型,所述第六支架 56 的一端与所述第四横杆 52 的右表面固定连接,所述第六支架 56 的另一端呈竖直状且设有第二凹槽 561,所述第二凹槽 561 呈长方体状。所述第二滚轮 59 呈圆柱体,所述第二滚轮 59 水平放置,所述第二滚轮 59 收容于所述第二凹槽 561 内且与所述第六支架 56 轴转连接,使得所述第二滚轮 59 可以在所述第二凹槽 561 内旋转。所述第四竖杆 57 呈长方体,所述第四竖杆 57 竖直放置,所述第四竖杆 57 的上表面与所述第四横杆 52 的下表面固定连接。所述第三滚轮 58 呈圆柱体,所述第三滚轮 58 水平放置,所述第三滚轮 58 与所述第四竖杆 57 轴转连接。

[0025] 如图 1 所示,所述第二清除装置 6 包括第二固定杆 61、位于所述第二固定杆 61 左侧的三角块 62、位于所述第二固定杆 61 右侧的第二固定块 63、位于所述第二固定块 63 右侧的旋转杆 64、位于所述旋转杆 64 下方的清除刀 65、设置于所述清除刀 65 上的第四弹簧 66、位于所述清除刀 65 上的配重块 67、设置于所述配重块 67 上的连接线 68、位于所述第二固定杆 61 左侧的第三电机 69 及设置于所述第三电机 69 上的输出轴 60。所述第二固定杆 61 呈长方体,所述第二固定杆 61 竖直放置,所述第二固定杆 61 的下端与所述支撑板 1 的上表面固定连接。所述三角块 62 的横截面呈三角形,所述三角块 62 的下表面与所述支撑板 1 的上表面固定连接,所述三角块 62 的右表面与所述第二固定杆 61 的左表面固定连接。所述第二固定块 63 呈长方体,所述第二固定块 63 的左表面与所述第二固定杆 61 的右表面固定连接。所述旋转杆 64 呈长方体,所述旋转杆 64 的左端与所述第二固定块 63 轴转连接,使得所述旋转杆 64 与所述第二固定块 63 可以相对旋转。所述清除刀 65 呈 L 型,所述清除刀 65 的上端与所述旋转杆 64 固定连接,所述清除刀 65 的下端可以将冰雪刮除。所述第四弹簧 66 呈水平状,所述第四弹簧 66 的左端与所述支撑板 1 的右表面固定连接,所述第四弹簧 66 的右端与所述清除刀 65 固定连接,使得所述清除刀 65 具有向左侧旋转的倾向。所述配重块 67 与所述清除刀 65 固定连接,所述配重块 67 采用质量较大的材料制成。所述连接线

68 的一端与所述配重块 67 固定连接,所述连接线 68 绕过所述第二滚轮 59、第三滚轮 57,然后与输出轴 60 固定连接。所述第三电机 69 的下表面与所述支撑板 1 的上表面固定连接,所述第三电机 69 的左表面与所述第五支架 41 固定连接。所述输出轴 60 呈圆柱体,所述输出轴 60 与所述第三电机 69 连接,使得所述第三电机 69 带动所述输出轴 60 旋转。

[0026] 如图 1 所示,所述本发明路面清冰雪车使用时,首先使用者握住握持架 55 移动本发明,然后启动第一电机 22,使得第一转轴 24 开始旋转,由于第一凸块 241 收容于所述第一凹槽中,使得第一转盘 25 开始旋转,进而使得第一清除杆 26 随着第一转盘 25 的旋转而旋转,并且由于第二弹簧 29 的设置,可以给予所述第一转盘 25 足够的支撑力。然后启动第二电机 32,使得第二转轴 34 旋转,使得刷毛 36 对地面进行刷洗,同时第一刮板 12 的下端可以将清扫后的地面刮除干净,防止冰雪遗留在地面上,同时可以启动气缸 42,使得移动架 21 向下移动,此时第一弹簧 15 及第三弹簧 39 被压缩,然后第一电机 22 向下移动,此时第一清除杆 26、第二清除杆 27 向下移动,从而可以对伸出的冰雪进行清除,清楚的更加彻底。最后可以启动第三电机 69,使得输出轴 60 旋转,进而带动连接线 68 移动,进而可以向上拉动清除刀 65,使得旋转杆 64 逆时针旋转,然后关闭第三电机 69,使得配重块 67 向下压清除刀 65,使得清除刀 65 将地面上的压实的冰雪清除掉,使得清除的更加全面且干净。至此,本发明路面清冰雪车使用过程描述完毕。

[0027] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

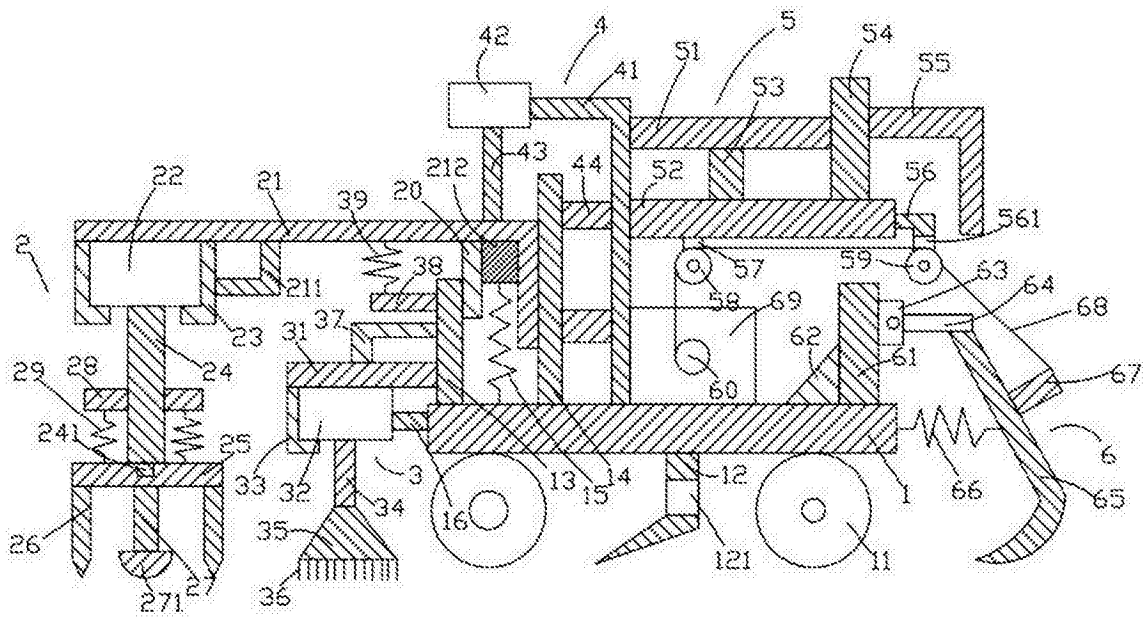


图 1