



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109849596 A

(43)申请公布日 2019.06.07

(21)申请号 201910269645.8

(22)申请日 2019.04.04

(71)申请人 王强

地址 642350 四川省资阳市安岳县城北乡
油坊村10组

(72)发明人 王强

(51)Int.Cl.

B60C 27/00(2006.01)

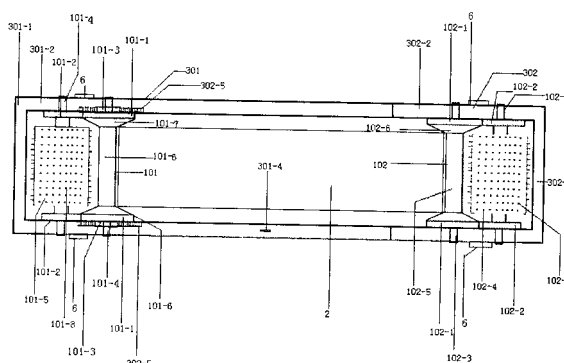
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种轮胎防滑装置

(57)摘要

一种轮胎防滑装置,包括抓地机构、连接支架,两套连接支架分别包括两只矩形套管、固定杆,第一套连接支架的固定杆安装在两只矩形套管的左侧端,第二套连接支架的固定杆安装在两只矩形套管的右侧端,第二套连接支架的两只矩形套管左下上部有直齿板、前端矩形套管上中部有斜齿凹槽,抓地机构有两套,第一套抓地机构包括主动齿轮、从动齿轮、随动齿轮、轴杆、抓地轮,第二套抓地机构包括主动齿轮、从动齿轮、轴杆、抓地轮,第一套抓地机构安装在第一套连接支架左侧端,第二套抓地机构安装在第二套连接支架右侧端,第二套连接支架的两只矩形套管左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管内。本发明提高了车轮通过性能,能在积雪地面上等安全行驶。



1. 一种轮胎防滑装置,其特征包括抓地机构、连接支架,两套连接支架分别包括两只矩形套管、固定杆,第一套连接支架的左部固定杆前后两端右侧分别固定安装在两只矩形套管的左侧端,第二套连接支架的右部固定杆前后两端左侧分别固定安装在两只矩形套管的右侧端,第一套连接支架的两只矩形套管左部内侧各具有两只左轴承座,第二套连接支架的两只矩形套管右部内侧各具有两只右轴承座,第一套连接支架的两只矩形套管之间左部内侧各有两个开孔,第二套连接支架的两只矩形套管之间右部内侧各有两个开孔,第二套连接支架的两只矩形套管左端是“┐”型结构,第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部各横向固定安装有一段直齿板,第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部有一段斜齿凹槽,抓地机构有两套,第一套抓地机构包括两只主动齿轮、两只从动齿轮、两只随动齿轮、两只轴杆、一套抓地轮,第一只轴杆中部固定安装有一根连接管,连接管的前后两侧各固定安装有一只内侧为锥形、外侧为平面的隔离板,抓地轮固定安装在第二只轴杆的中部外侧,抓地轮为筒形结构,环抓地轮的外表面间隔距离固定安装有若干齿状凸起杆,两只主动齿轮分别固定安装在第一只轴杆的隔离板外侧端,两只从动齿轮分别固定安装在第二只轴杆的抓地轮外侧端,两只随动齿轮分别固定安装在第一只轴杆的两只主动齿轮外侧,第一只轴杆、第二只轴杆前后两端分别套在第一套连接支架的两只矩形套管左部内侧四只左轴承座的轴承内圈内,第二套抓地机构安装在第二套连接支架的右侧端,第二套连接支架的两只矩形套管左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管内,在两套抓地机构的两只矩形套管前后两端中部、处于抓地轮和从动轮之间位置的外侧各由上至下垂直铰接安装有一根支撑架,支撑架的上端各安装有一只滑动轮,第一套支撑架的下端左侧部位矩形套管焊接有一只限位板,第二套支撑架的下端右侧部位矩形套管焊接有一只限位板。

2. 根据权利要求1所述的一种轮胎防滑装置,其特征包括两只主动齿轮、两只从动齿轮、两只轴杆、一套抓地轮,第一只轴杆中部固定安装有一根连接管,连接管的前后两侧各固定安装有一只内侧为锥形、外侧为平面的隔离板,抓地轮固定安装在第二只轴杆的中部外侧,抓地轮为筒形结构,环抓地轮的外表面间隔距离焊接有若干齿状凸起杆,两只主动齿轮分别固定安装在第一只轴杆的隔离板外侧端,两只从动齿轮分别固定安装在第二只轴杆的抓地轮外侧端,第一只轴杆、第二只轴杆前后两端分别套在第二套连接支架的两只矩形套管右部内侧四只右轴承座的轴承内圈内。

3. 根据权利要求1所述的一种轮胎防滑装置,其特征包括第二套连接支架的两只矩形套管中部外径小于右部外径,并小于第一套连接支架的两只矩形套管的内径,第一套连接支架的两只矩形套管右侧为开放式结构,在第一套连接支架的前端矩形套管中部上端有一个矩形开口槽,开口槽右侧部安装有上端横向具有轴孔的支撑板,支撑板配套头一只“┌”型活动卡板,活动卡板的中部下端有一个横向分布的轴孔,支撑板上端轴孔和活动卡板下端轴孔铰接安装在一起,活动卡板的右侧下端固定安装有一只弹簧,弹簧的下端和第一套连接支架的前端矩形套管上端外侧接触。

4. 根据权利要求2所述的一种轮胎防滑装置,其特征包括第一套抓地机构的主动齿轮、从动齿轮和第二套抓地机构的主动齿轮、从动齿轮齿数分别一致,第一套抓地机构的从动齿轮、第二套抓地机构的从动齿轮比第一套抓地机构的主动齿轮、第二套抓地机构的主动齿轮齿数少,第一套抓地机构的随动齿轮齿数少于第一套抓地机构的从动齿轮齿数,两套抓地机构的抓地轮外径大于两套抓地机构的从动齿轮外径,两套抓地机构的抓地轮下端和

地面接触,其余部件均和地面间隔一定距离。

5.根据权利要求3所述的一种轮胎防滑装置,其特征在于第二套连接支架的两只矩形套管左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管内,第一套连接支架的两只矩形套管内随动齿轮的下端、分别位于第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部横向分布两根直齿板的上端并分别啮合,第一套连接支架的前端矩形套管中部上端“”型活动卡板的左下端卡在第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽内。

6.根据权利要求2所述的一种轮胎防滑装置,其特征在于第一套抓地机构的两只主动齿轮和两只从动齿轮分别啮合,第二套抓地机构的两只主动齿轮和两只从动齿轮分别啮合。

一种轮胎防滑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车配套设备领域,特别是一种轮胎防滑装置。

背景技术

[0002] 车辆使用中,如果在雪地或土质路面上行驶,尤其是积雪路面上行驶,车轮极易打滑,由此容易导致操作失灵,进而发生危险的交通事故。目前,针对车轮打滑的解决办法主要是在车轮的表面加装防滑链,但应用防滑链存在着以下不足,其一,安装不方便,对于大车车轮安装需要两人以上才能进行,存在费时费力的缺点;其二,防滑链的受力和抓地效果较差,以致于防滑效果不佳,尤其在上下坡时,仍存在车轮打滑现象,存在造成交通事故的隐患;其三,防滑链由于是临时捆绑在轮胎表面,固定后稳定性不高,在行驶中容易脱落,驾驶人员由于专心驾驶车辆不易发现,由此容易导致行驶中车辆出现不可预估的事故。

发明内容

[0003] 为了克服现有防滑链实际应用中的弊端,本发明提供了一种具有可方便分离和结合的两部分抓地机构,平时不使用能方便放在车辆的后备箱等内,使用时,能在较短时间内实现结合,安装在车轮下端后,能在车轮胎的转动作用下,实现抓地轮随动,外侧具有齿状突起的抓地轮能有效和积雪地面等接触、深入积雪等下端内,从而提高了车轮的通过性能,保证车辆能在积雪地面安全行驶,并减少了一种轮胎防滑装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种轮胎防滑装置,其特征在于包括抓地机构、连接支架,两套连接支架分别包括两只矩形套管、固定杆,第一套连接支架的左部固定杆前后两端右侧分别固定安装在两只矩形套管的左侧端,第二套连接支架的右部固定杆前后两端左侧分别固定安装在两只矩形套管的右侧端,第一套连接支架的两只矩形套管左部内侧各具有两只左轴承座,第二套连接支架的两只矩形套管右部内侧各具有两只右轴承座,第一套连接支架的两只矩形套管之间左部内侧各有两个开孔,第二套连接支架的两只矩形套管之间右部内侧各有两个开孔,第二套连接支架的两只矩形套管左端是“┐”型结构,第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部各横向固定安装有一段直齿板,第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部有一段斜齿凹槽,抓地机构有两套,第一套抓地机构包括两只主动齿轮、两只从动齿轮、两只随动齿轮、两只轴杆、一套抓地轮,第一只轴杆中部固定安装有一根连接管,连接管的前后两侧各固定安装有一只内侧为锥形、外侧为平面的隔离板,抓地轮固定安装在第二只轴杆的中部外侧,抓地轮为筒形结构,环抓地轮的外表面间隔距离固定安装有若干齿状凸起杆,两只主动齿轮分别固定安装在第一只轴杆的隔离板外侧端,两只从动齿轮分别固定安装在第二只轴杆的抓地轮外侧端,两只随动齿轮分别固定安装在第一只轴杆的两只主动齿轮外侧,第一只轴杆、第二只轴杆前后两端分别套在第一套连接支架的两只矩形套管左部内侧四只左轴承座的轴承内圈内,第二套抓地机构安装在第二套连接支架的右侧端,第二套连接支架的两只矩形套管左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管内,在两套抓地机构的两只

矩形套管前后两端中部、处于抓地轮和从动轮之间位置的外侧各由上至下垂直铰接安装有一根支撑架,支撑架的上端各安装有一只滑动轮,第一套支撑架的下端左侧部位矩形套管焊接有一只限位板,第二套支撑架的下端右侧部位矩形套管焊接有一只限位板。

[0006] 所述第二套抓地机构包括两只主动齿轮、两只从动齿轮、两只轴杆、一套抓地轮,第一只轴杆中部固定安装有一根连接管,连接管的前后两侧各固定安装有一只内侧为锥形、外侧为平面的隔离板,抓地轮固定安装在第二只轴杆的中部外侧,抓地轮为筒形结构,环抓地轮的外表面间隔距离焊接有若干齿状凸起杆,两只主动齿轮分别固定安装在第一只轴杆的隔离板外侧端,两只从动齿轮分别固定安装在第二只轴杆的抓地轮外侧端,第一只轴杆、第二只轴杆前后两端分别套在第二套连接支架的两只矩形套管右部内侧四只右轴承座的轴承内圈内。

[0007] 所述第二套连接支架的两只矩形套管中部外径小于右部外径,并小于第一套连接支架的两只矩形套管的内径,第一套连接支架的两只矩形套管右侧为开放式结构,在第一套连接支架的前端矩形套管中部上端有一个矩形开口槽,开口槽右侧部安装有上端横向具有轴孔的支撑板,支撑板配套一只“”型活动卡板,活动卡板的中部下端有一个横向分布的轴孔,支撑板上端轴孔和活动卡板下端轴孔铰接安装在一起,活动卡板的右侧下端固定安装有一只弹簧,弹簧的下端和第一套连接支架的前端矩形套管上端外侧接触。

[0008] 所述第一套抓地机构的主动齿轮、从动齿轮和第二套抓地机构的主动齿轮、从动齿轮齿数分别一致,第一套抓地机构的从动齿轮、第二套抓地机构的从动齿轮比第一套抓地机构的主动齿轮、第二套抓地机构的主动齿轮齿数少,第一套抓地机构的随动齿轮齿数少于第一套抓地机构的从动齿轮齿数,两套抓地机构的抓地轮外径大于两套抓地机构的从动齿轮外径,两套抓地机构的抓地轮下端和地面接触,其余部件均和地面间隔一定距离。

[0009] 所述第二套连接支架的两只矩形套管左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管内,第一套连接支架的两只矩形套管内随动齿轮的下端、分别位于第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部横向分布两根直齿板的上端并分别啮合,第一套连接支架的前端矩形套管中部上端“”型活动卡板的左下端卡在第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽内。

[0010] 所述第一套抓地机构的两只主动齿轮和两只从动齿轮分别啮合,第二套抓地机构的两只主动齿轮和两只从动齿轮分别啮合。

[0011] 本发明有益效果是:本发明可多套配合使用,平时放在车辆后备箱等内,应用中可将多套本发明安装在多个车轮上使用,效果更佳。使用时,把第一套连接支架的两只矩形套管后侧放在车轮的前侧左右两端,把第二套连接支架的两只矩形套管前侧放在车轮的后侧左右两端,第二套连接支架的两只矩形套管左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管内后,两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管和车轮下端前后两部外侧分别紧密接触。车辆前进时车轮的外胎带动两套抓地机构的主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮及抓地轮转动,抓地轮转动后,由于环抓地轮的外表面间隔一定距离焊接有若干齿状凸起杆,两套抓地机构的抓地轮下端和地面接触后,本发明其余部件均和地面间隔一定距离,这样具有齿状突起的抓地轮能有效和积雪地面等接触、深入积雪等下端内,从而提高了车轮的通过性能,保证车辆能在积雪地面上安全行驶,并减少了交通意外的发生。基于上述,所以本发明具有好的应用前景。

附图说明

- [0012] 以下结合附图和实施例将本发明做进一步说明。
- [0013] 图1是本发明俯视状态下平面结构示意图。
- [0014] 图2是本发明前视状态下平面结构示意图。
- [0015] 图3是本发明前视状态下平面局部结构示意图。

具体实施方式

[0016] 图1、2、3中所示,一种轮胎防滑装置,包括抓地机构101及102、连接支架301及302,两套连接支架301及302分别包括两只矩形套管、固定杆,第一套连接支架301的左部固定杆301-1前后两端右侧分别焊接两只矩形套管301-2的左侧端,第二套连接支架302的右部固定杆302-1前后两端左侧分别焊接两只矩形套管302-2的右侧端,第一套连接支架301的两只矩形套管左部内侧由左至右间隔一定距离各具有两只左轴承座,左轴承座内各安装有一只轴承,第二套连接支架302的两只矩形套管右部内侧由左至右间隔一定距离各具有两只右轴承座,右轴承座内各安装有一只轴承,第一套连接支架301的两只矩形套管301-2之间左部内侧各有两个开孔301-3,第二套连接支架302的两只矩形套管302-2之间右部内侧各有两个开孔302-3,第二套连接支架的两只矩形套管302-2左端是“J”型结构302-4,第二套连接支架的两只矩形套管302-2左下端上部各横向焊接有一段直齿板302-5,第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部有一段斜齿凹槽302-6,每个斜齿凹槽302-6的垂直部分靠左,每个斜齿凹槽302-6的倾斜部分靠右,抓地机构有两套,第一套抓地机构包括两只主动齿轮101-1、两只从动齿轮101-2、两只随动齿轮101-3、两只轴杆101-4、一套抓地轮101-5,第一只轴杆101-4中部焊接有一根连接管101-6,连接管的前后两侧各焊接有一只内侧为锥形、外侧为平面的隔离板101-7,两只隔离板101-7内侧锥形下端之间的间距比汽车轮胎左右横向的长度稍小,两只隔离板101-7内侧锥形上端之间的间距比汽车轮胎左右横向的长度稍大,抓地轮101-5焊接在第二只轴杆101-4的中部外侧,抓地轮101-5为筒形结构,环抓地轮101-5的外表面间隔一定距离焊接有若干齿状凸起杆101-8,抓地轮101-5的横向长度比汽车轮胎横向长度稍短,两只主动齿轮101-1分别固定在第一只轴杆的隔离板101-7外侧端,两只从动齿轮101-2分别固定在第二只轴杆的抓地轮101-5外侧端,第一只轴杆101-4、第二只轴杆101-4的前后两端分别经第一套连接支架的两只矩形套管之间左部内侧四个开孔301-3穿入第一套连接支架301的两只矩形套管内,两只随动齿轮101-3分别固定安装在第一只轴杆101-4的两只主动齿轮101-1外侧,第一只轴杆101-4、第二只轴杆101-4前后两端分别套在第一套连接支架的两只矩形套管301-2左部内侧四只左轴承座的轴承内圈内,第二套抓地机构102安装在第二套连接支架302的右侧端,第二套连接支架的两只矩形套管302-2左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管301-2内。第一只轴杆101-4位于第二只轴杆101-4右侧,在两套抓地机构的两只矩形套管前后两端中部、处于抓地轮和从动轮之间位置的外侧各由上至下垂直铰接安装有一根支撑架5,支撑架5的上端各安装有一只滑动轮6,第一套支撑架5的下端左侧部位矩形套管焊接有一只限位板51,第二套支撑架5的下端右侧部位矩形套管焊接有一只限位板51,左端第一套连接支架的支撑架5下端垂直状态下不能向左运动,可以向右侧运动和矩形套管处于水平位置方便在车内收纳,右端第二套连接支架的支撑架5下端垂直状态下不能向右运动,可以向左侧运动和矩形套管处于水平位置

方便在车内收纳,不占有车内较大空间。

[0017] 图1、2、3中所示,第二套抓地机构包括两只主动齿轮102-1、两只从动齿轮102-2、两只轴杆102-3、一套抓地轮102-4,第一只轴杆102-3中部焊接有一根连接管102-5,连接管102-5的前后两侧各焊接有一只内侧为锥形、外侧为平面的隔离板102-6,两只隔离板102-6内侧锥形下端之间的间距比汽车轮胎左右横向的长度稍小,两只隔离板102-6内侧锥形上端之间的间距比汽车轮胎左右横向的长度稍大,抓地轮102-4焊接在第二只轴杆的中部外侧,抓地轮102-4为筒形结构,环抓地轮102-4的外表面间隔一定距离焊接有若干齿状凸起杆102-7,抓地轮102-4的横向长度比汽车轮胎横向长度稍短,两只主动齿轮102-1分别固定在第一只轴杆的隔离板102-6外侧端,两只从动齿轮102-2分别固定在第二只轴杆的抓地轮102-4外侧端,第一只轴杆102-3、第二只轴杆102-3的前后两端分别经第二套连接支架的两只矩形套管302-2之间右部内侧四个开孔302-3穿入第二套连接支架的两只矩形套管302-2内,第一只轴杆102-3、第二只轴杆102-3前后两端分别套在第二套连接支架的两只矩形套管302-2右部内侧四只右轴承座的轴承内圈内。第一只轴杆102-3位于第二只轴杆102-3左侧。

[0018] 图1、2、3中所示,第二套连接支架的两只矩形套管302-2中部外径小于右部外径,并小于第一套连接支架的两只矩形套管301-2的内径1mm,第一套连接支架的两只矩形套管301-2右侧为开放式结构,在第一套连接支架的前端矩形套管301-2中部上端有一个矩形开口槽301-4,开口槽301-4右侧端安装有上端横向具有轴孔的支撑板301-5,支撑板301-5配套头一只“”型活动卡板301-6,活动卡板301-6的中部下端有一个横向分布的轴孔,支撑板301-5上端轴孔和活动卡板301-6下端轴孔铰接安装在一起,活动卡板301-6的右侧下端固定有一只弹簧301-7(活动卡板301-6的右侧下端和弹簧301-7上端焊接在一起),弹簧301-7的下端和第一套连接支架的前端矩形套管301-2上端外侧接触。第一套抓地机构的主动齿轮101-1、从动齿轮101-2和第二套抓地机构的主动齿轮102-1、从动齿轮102-2齿数分别一致,第一套抓地机构的从动齿轮101-2、第二套抓地机构的从动齿轮102-2比第一套抓地机构的主动齿轮101-1、第二套抓地机构的主动齿轮102-1齿数少,第一套抓地机构的随动齿轮101-3齿数少于第一套抓地机构的从动齿轮101-2齿数,两套抓地机构的抓地轮101-5、102-4外径大于两套抓地机构的从动齿轮101-2、102-2外径,本发明位于地面时,两套抓地机构的抓地轮101-5、102-4下端和地面接触,其余部件均和地面间隔一定距离。第二套连接支架的两只矩形套管302-2左侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管301-2内后,第一套连接支架的两只矩形套管内随动齿轮101-3的下端、刚好分别位于第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部横向分部两根直齿板302-5的上端并分别啮合,第一套连接支架的前端矩形套管中部上端“”型活动卡板301-6的左下端卡在第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽302-6内。第一套抓地机构的两只主动齿轮101-1和两只从动齿轮101-2分别啮合,第二套抓地机构的两只主动齿轮102-1和两只从动齿轮102-2分别啮合,第一套连接支架的两只矩形套管内的随动齿轮101-3顺时针转动到止点,带动第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部横向分布两根直齿板302-5向左运动到止点,此刻,两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管101-6及102-5左右内侧端之间的间距小于和车轮2下部前后两端接触部分的长度。

[0019] 图1、2、3中所示,本发明多套配合使用,平时放在车辆后备箱等内,应用中可将多

套本发明安装在多个车轮上使用,效果更佳。使用时,把第一套连接支架的两只矩形套管301-2后侧放在车轮2的前侧左右两端,把第二套连接支架的两只矩形套管302-2前侧放在车轮2的后侧左右两端,用手将第二套连接支架的两只矩形套管302-2前侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管301-2后端内后,两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管101-6及102-5和车轮2下端前后两部外侧分别紧密接触(第一套、第二套连接支架的两只矩形套管301-2、302-2左右之间间距大于车轮2左右之间间距,车轮2的轮胎能套在第一套、第二套连接支架的两只矩形套管301-2、302-2内,车轮2转动时外侧不会和第一套、第二套连接支架的两只矩形套管301-2、302-2左右内侧接触,不会对车辆前行造成阻碍);第二套连接支架的两只矩形套管302-2前侧端套在第一套连接支架的两只矩形套管301-2内,第二套连接支架的两只矩形套管302-2前侧端沿第一套连接支架的两只矩形套管301-2内向前运动时,第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽302-6会推动第一套连接支架的矩形套管中部上端“┌”型活动卡板301-6前侧克服其后下端的弹簧301-7向上运动,这样保证了第二套连接支架的矩形套管302-2前侧端能沿第一套连接支架的两只矩形套管301-2内向前运动,当不再用手推动第二套连接支架的两只矩形套管302-2时,第一套连接支架的矩形套管中部上端“┌”型活动卡板301-6的前下端在弹簧301-7弹性作用下卡在第二套连接支架的矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽302-6内,防止了工作时,第二套连接支架的两只矩形套管302-2向后运动对本发明工作造成影响。车辆前进时,由于,两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管101-6及102-5和车轮2下端前后两部外侧分别紧密接触,车轮2的外胎下部能带动两套抓地机构的轴杆101-4、102-3转动,两套抓地机构的主动齿轮101-1及102-1随之转动并分别带动两套抓地机构的从动齿轮101-2及102-2转动,两套抓地机构的从动齿轮101-2及102-2分别带动两套抓地机构的抓地轮101-5及102-4转动,两套抓地机构的抓地轮101-5及102-4逆时针转动,和车轮2转向一致,抓地轮101-5及102-4转动后,由于环抓地轮101-5及102-4的外表面间隔一定距离焊接有若干齿状凸起杆101-8及102-7,两套抓地机构的抓地轮101-5及102-4下端和地面接触,本发明其余部件均和地面间隔一定距离(8cm左右),这样具有齿状突起的抓地轮101-5及102-4能有效和积雪地面等接触、深入积雪等下端内,从而提高了车轮的通过性能,保证车辆能在积雪地面上等安全行驶,并减少了交通意外的发生。实际应用中,第一套抓地机构的两只主动齿轮101-1被车轮2带动顺时针转动时,两只主动齿轮101-1会分别带动两只随动齿轮101-3顺时针转动,两只随动齿轮101-3会分别带动第二套连接支架的两只矩形套管左下端上部两根直齿板302-5向前运动,两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管101-6及102-5前后内侧端之间的间距小于和车轮2下部前后两端接触部分的长度,这样更能有效保证两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管101-6及102-5和车轮2前后两部外侧分别紧密接触,车轮的动力有效传递给两套抓地机构的第一只轴杆中部连接管101-6及102-5。使用完需要拆卸时,操作者用手按下第一套连接支架的前端一只矩形套管中部上端“┌”型活动卡板301-6的后上端,矩形套管中部上端“┌”型活动卡板301-6的后端克服弹簧301-7弹性作用力向下运动,前部向上运动,矩形套管中部上端“┌”型活动卡板301-6的前端下部和第二套连接支架的前端矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽302-6拉开间距,不再卡入矩形套管的上端中部一段斜齿凹槽302-6内,这样操作者向后侧稍加用力,就可将第二套连接支架的两只矩形套管302-2从第一套连接支架的两只矩形套管301-2内拉出,达到拆卸目的。拆卸后部件放入车内后备箱等内就

可。本发明多套使用,多个车轮分别安装通过性能更好。4是地面。支撑架5以及滑动轮6处于垂直状态后,车轮向前运动过多时会接触前端滑动轮6后侧,车轮向后运动过多时会接触后端滑动轮6前侧,滑动轮6对车轮起到定位作用。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

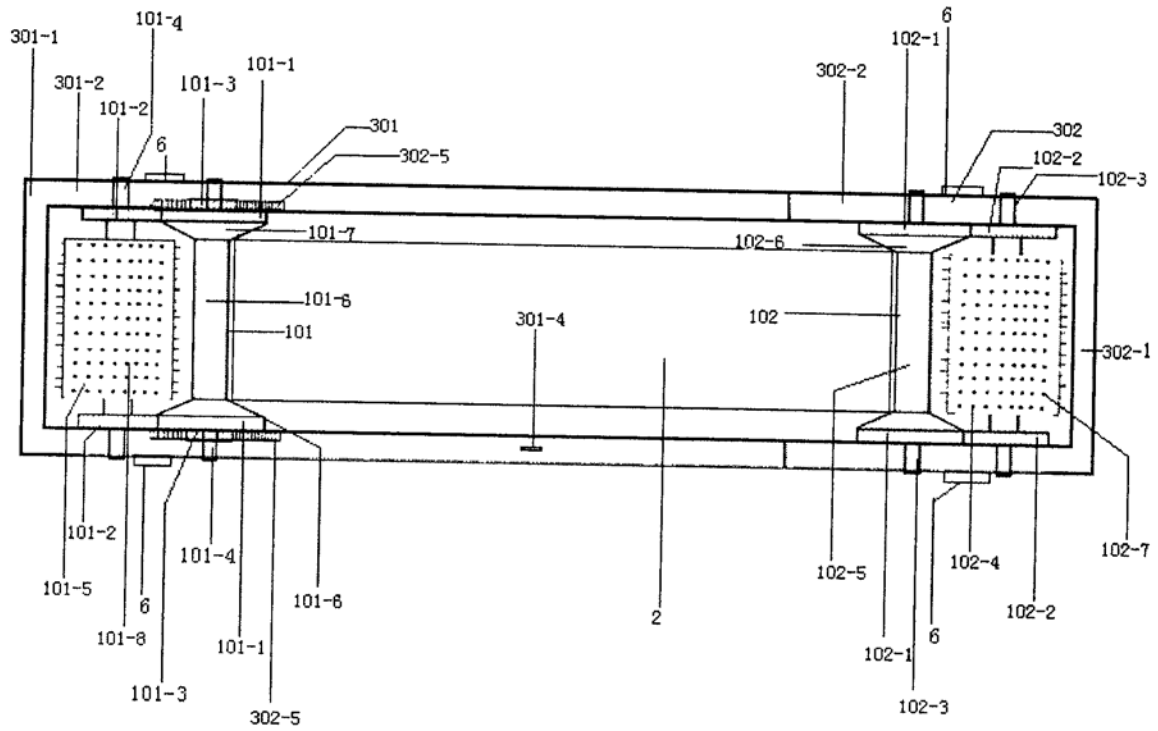
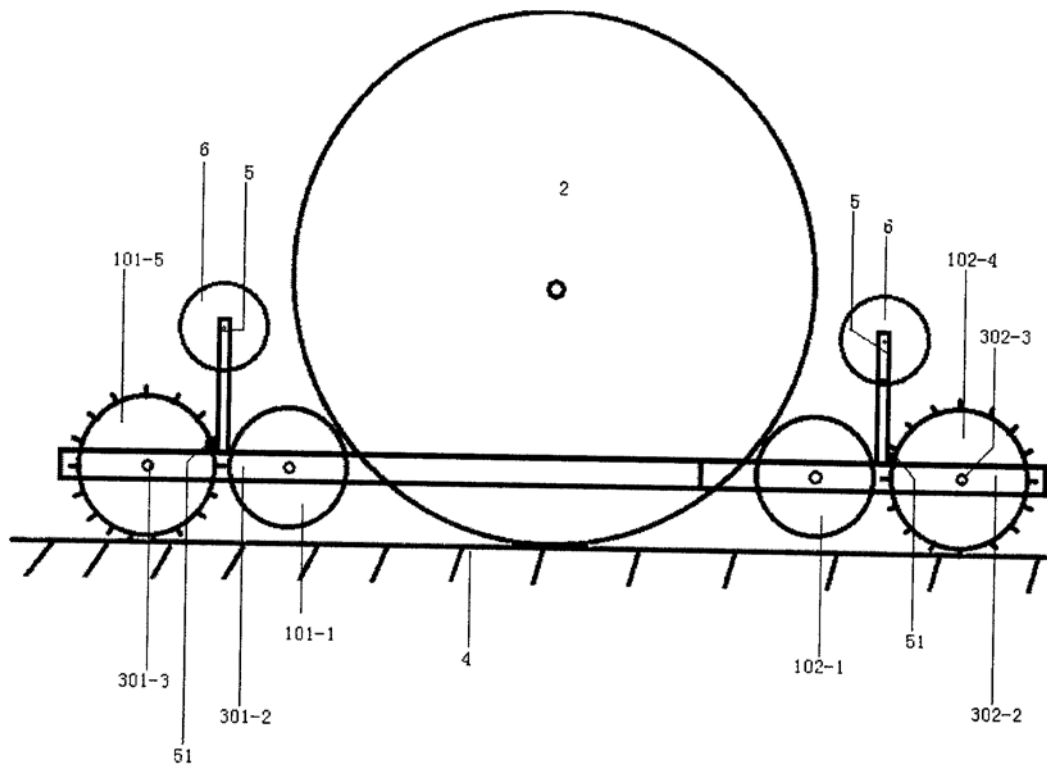


图1



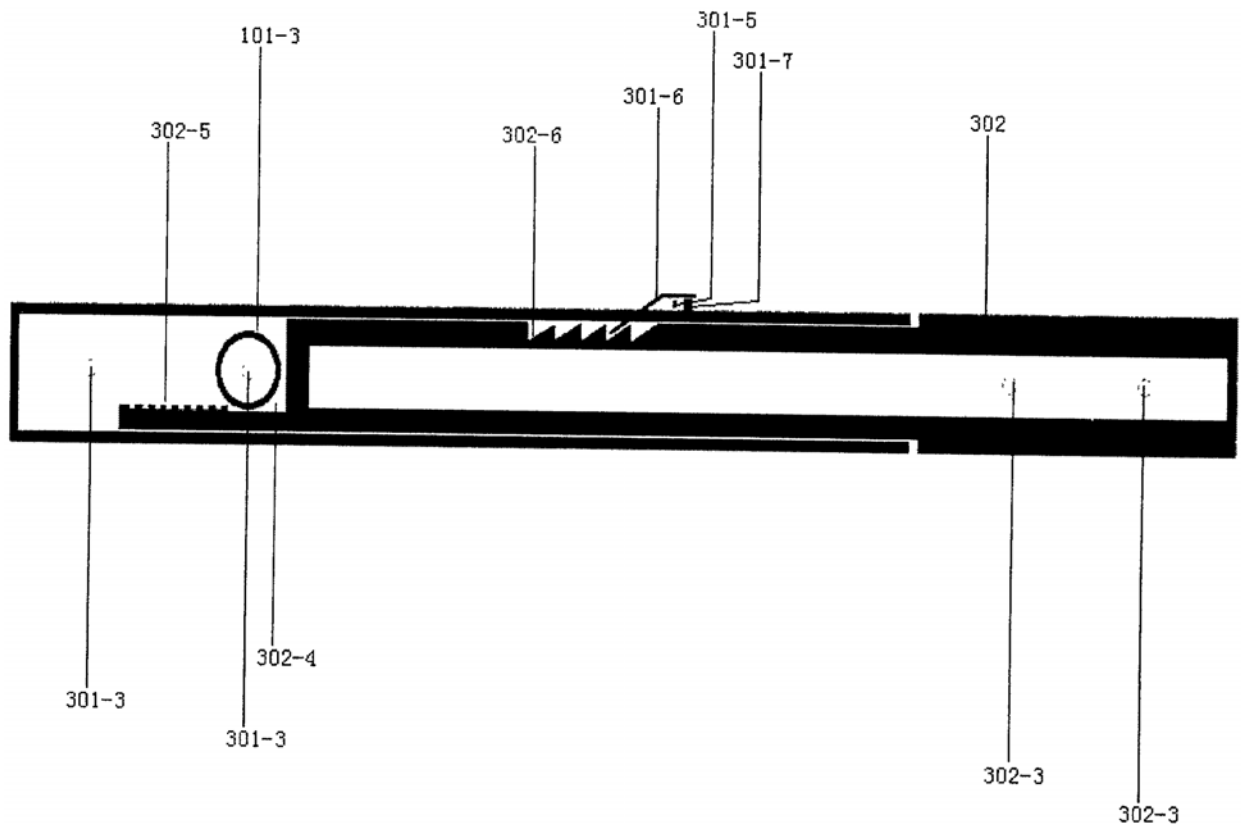


图3