



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222347106 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420887885.0

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 宁波顺美金属制品有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区莼湖街  
道鸿兴路118号

(72) 发明人 余翀勇

(74) 专利代理机构 宁波浙成知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 33268

专利代理师 王方华

(51) Int. Cl.

B62B 17/04 (2006.01)

B62B 13/06 (2006.01)

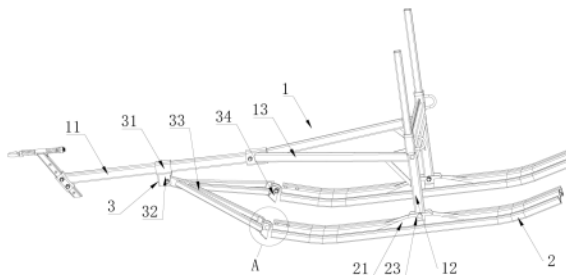
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种载货雪橇的滑板安装结构

(57) 摘要

本实用新型属于载货雪橇技术领域,且公开了一种载货雪橇的滑板安装结构,包括车架和安装于车架底部的滑雪板,所述滑雪板中部设有连接座,所述车架包括铰接安装在所述连接座上的支撑架,所述车架前端设有牵引杆,所述牵引杆与所述滑雪板之间设有缓冲组件,所述缓冲组件包括滑动安装在所述牵引杆上的活动块,所述活动块下端活动连接有缓冲架,所述滑雪板铰接于所述缓冲架另一端,本实用新型的有益效果如下:通过支撑架与滑雪板上的连接座铰接,从而使车架与滑雪板之间的连接更加牢固稳定,并且当车架上的货物重量分布不均匀时车架也不会发生倾斜,因此使得车架在运输货物时更稳定,且滑雪车的结构也更加稳定。



1. 一种载货雪橇的滑板安装结构,包括车架(1)和安装于车架(1)底部的滑雪板(2),其特征在于:所述滑雪板(2)中部设有连接座(23),所述车架(1)包括铰接安装在所述连接座(23)上的支撑架(12),所述车架(1)前端设有牵引杆(11),所述牵引杆(11)与所述滑雪板(2)之间设有缓冲组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述缓冲组件(3)包括滑动安装在所述牵引杆(11)上的活动块(31),所述活动块(31)下端活动连接有缓冲架(33),所述滑雪板(2)铰接于所述缓冲架(33)另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述车架(1)还包括有连接架(13),所述连接架(13)一端与所述支撑架(12)连接,且所述连接架(13)另一端设有套筒(14),所述套筒(14)套设于所述牵引杆(11)外周,所述套筒(14)与所述牵引杆(11)之间安装有连接轴(15),所述套筒(14)绕着所述连接轴(15)轴线摆动。

4. 根据权利要求3所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述套筒(14)内具有通腔(141),所述牵引杆(11)与所述通腔(141)之间存在供所述牵引杆(11)与所述套筒(14)发生相对摆动的间隙。

5. 根据权利要求2所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述缓冲架(33)上安装有防护板(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述滑雪板(2)上端具有与所述连接座(23)连接的加强板(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述滑雪板(2)下端设有用于让障碍物通过的让位槽(22),另外所述滑雪板(2)上方设有对称设置在让位槽(22)两侧的凹槽(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述滑雪板(2)前后端均具有翘起部(211)。

9. 根据权利要求8所述的一种载货雪橇的滑板安装结构,其特征在于:所述滑雪板(2)外套设有胶垫(25)。

## 一种载货雪橇的滑板安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于载货雪橇技术领域,特别涉及一种载货雪橇的滑板安装结构。

### 背景技术

[0002] 在雪地上普通的摩托车和普通的车辆难以正常行驶,因此在雪地上有专用的雪地车和雪地摩托,当在雪地需要运输货物或者运输伤员时通常会在雪地摩托车或者雪地车尾部加装用于运输货物或者运输伤员的滑雪车,而载货雪橇属于滑雪车的其中一种,通常滑雪车底部是安装滑雪板用于行驶,但是在多坑洼、多雪丘、多障碍的路况条件下,传统的雪地拖车行驶过程中吸震能力差,平稳性不高,乘坐的舒适度差。

[0003] 经检索,其中的中国发明专利(申请公布号:CN105539562A)提供了一种拖车,包括车架和安装于车架底部的两个滑雪板,所述车架包括支撑架、载物架和牵引架;所述支撑架包括支撑轴和安装于支撑轴两端的人字形结构的组合滑脚;每个所述组合滑脚的下端均与一个滑雪板连接;所述载物架为框架结构,该载物架的中部与支撑轴可旋转连接;所述牵引架的后端与支撑轴连接,牵引架的中部与载物架连接;所述滑雪板为分体式滑雪板,该分体式滑雪板包括塑料板体和固定于塑料板体两端的前置铁滑板和后置铁滑板;所述组合滑脚设有与前置铁板铰接的前支撑脚和与后置铁板滑动连接的后支撑脚。

[0004] 所述牵引架的前部安装有与三角架的铰接的缓冲杆;所述缓冲杆包括沿牵引架长度方向设置的导向杆、套设于导向杆上的两个弹簧以及套设于导向杆上位于两个弹簧之间的滑块;所述三角架通过连接件与滑块铰接。

[0005] 滑雪板采用分体式结构设计,以塑料板体为主体,在塑料板体的前后两端安装有金属材质的套板,即前置铁板和后置铁板,当通过低洼或者雪丘路面时候,塑料板体的中部凹陷或者鼓起,起到了缓冲和吸震的作用。需要强调的是,组合滑脚通过前支撑脚和后支撑脚分别于前置铁板和后置铁板连接。其中,前支撑脚于前置铁板采用可旋转连接方式,后支撑脚于后置铁板采用滑动连接。当因路况变化造成塑料板体弯曲时,后支撑脚上的圆管会在后支撑件上前后滑动,以消除对组合滑脚的冲击力。避免车架受冲击后变形,减少颠簸。

[0006] 上述发明专利在遇到土丘或者雪丘时滑雪板的中部的塑料板体能够起到缓冲作用,而且组合滑脚与后置铁板之间能产生相对滑移,进一步减少对车架的冲击;另外,载物架和牵引架和绕支撑轴旋转,在通过多坑洼、多雪丘路面时,具有良好的吸震缓冲作用,行驶平稳,乘坐舒适度高。

[0007] 从上述现有技术中可以得知,现有的雪地拖车在运动方向时,后支撑脚上的圆管会在后支撑件上前后滑动,以消除对组合滑脚的冲击力,避免车架受冲击后变形,减少颠簸,但是如果置物架上所承载的货物重量不均匀,导致货物的重心靠后,会导致后支撑脚向后滑动,会导致置物架倾斜,因此使得置物架与滑雪板之间的连接强度不够,也会使拖车整体的结构不稳定,因此亟待改进该缺点。

## 实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种载货雪橇的滑板安装结构,具有更易安装且通过各个零件之间的柔性连接来实现缓震功能,增加了使用寿命,且更加稳定的优点。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括车架和安装于车架底部的滑雪板,所述滑雪板中部设有连接座,所述车架包括铰接安装在所述连接座上的支撑架,所述车架前端设有牵引杆,所述牵引杆与所述滑雪板之间设有缓冲组件。

[0010] 可优选的,所述缓冲组件包括滑动安装在所述牵引杆上的活动块,所述活动块下端活动连接有缓冲架,所述滑雪板铰接于所述缓冲架另一端。

[0011] 可优选的,所述车架还包括有连接架,所述连接架一端与所述支撑架连接,且所述连接架另一端设有套筒,所述套筒套设于所述牵引杆外周,所述套筒与所述牵引杆之间安装有连接轴,所述套筒绕着所述连接轴轴线摆动。

[0012] 可优选的,所述套筒内具有通腔,所述牵引杆与所述通腔之间存在供所述牵引杆与所述套筒发生相对摆动的间隙。

[0013] 可优选的,所述缓冲架上安装有防护板。

[0014] 可优选的,所述滑雪板上端具有与所述连接座连接的加强板。

[0015] 可优选的,所述滑雪板下端设有用于让障碍物通过的让位槽,另外所述滑雪板上端设有对称设置在让位槽两侧的凹槽。

[0016] 可优选的,所述滑雪板前后端均具有翘起部。

[0017] 可优选的,所述滑雪板外套设有胶垫。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0019] 本实用新型提供了一种载货雪橇的滑板安装结构,通过支撑架与滑雪板上的连接座铰接,从而使车架与滑雪板之间的连接更加牢固稳定,并且当车架上的货物重量分布不均匀时车架也不会发生倾斜,因此使得车架在运输货物时更稳定,且滑雪车的结构也更加稳定。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的第一视角立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的第二视角立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的侧视结构示意图;

[0025] 图6为图1中的A的放大结构示意图。

[0026] 附图说明:1、车架;11、牵引杆;12、支撑架;13、连接架;14、套筒;141、通腔;15、连接轴;2、滑雪板;21、加强板;211、翘起部;22、让位槽;23、连接座;24、凹槽;25、胶垫;3、缓冲组件;31、活动块;32、连接板;33、缓冲架;34、防护板。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 如图1-图6所示,一种载货雪橇的滑板安装结构,包括车架1和安装于车架1底部的滑雪板2,本申请滑雪板2数量为两块,滑雪板2中部设有连接座23,车架1包括铰接安装在连接座23上的支撑架12,车架1前端设有牵引杆11,牵引杆11与滑雪板2之间设有缓冲组件3,缓冲组件3包括滑动安装在牵引杆11上的活动块31,本申请中活动块31套设在牵引杆11外周,活动块31下端活动连接有缓冲架33,滑雪板2铰接于缓冲架33另一端,通过支撑架12直接铰接安装在连接座23上,从而不会在移动过程中导致车架发生倾斜,因此使滑雪车结构更加稳定。

[0029] 可优选的活动块31下端还可以设有连接板32,将缓冲架33与连接板32铰接,从而能够更加便于安装。

[0030] 车架还包括有连接架13,连接架13连接于支撑架12和牵引杆11之间,连接架13一端与支撑架12连接,本申请中连接架13与支撑架12通过焊接连接,因此能够大大提高连接架13与支撑架12之间的连接强度,并且除了焊接连接外,连接架13与支撑架12之间还能够通过螺栓螺母进行连接或者卡扣连接等方式代替,且连接架13另一端设有套筒14,套筒14套设于牵引杆11外周,套筒14与牵引杆11之间安装有连接轴15,套筒14绕着连接轴15轴线摆动,套筒14内具有通腔141,牵引杆11与通腔141之间存在供牵引杆11与套筒14发生相对摆动的间隙,因此当套筒14摆动时,套筒14内的通腔141与牵引杆11之间的间隙能够让牵引杆11与套筒14之间发生相对摆动,且通腔141上下端壁能够限制套筒14与牵引杆11之间的相对摆动的最大角度,从而能够防止套筒14与牵引杆11之间摆动角度过大而造成损坏。

[0031] 缓冲架33上安装有用于防止障碍物落入滑雪板2上方的防护板34,防护板34与缓冲架33下端之间呈夹角设置,且当滑雪板2处于水平状态时,滑雪板2靠近缓冲架33的一端底部高度高于防护板34的下部高度,因此能够使防护板34更好地阻挡石子、树枝等杂物及障碍物,防止杂物及障碍物落入滑雪板2上方,并且还能够防止障碍物与滑雪板2和缓冲架33之间的铰接点发生直接碰撞而导致铰接点损坏断裂的情况发生,另外滑雪板外套设有胶垫25,胶垫25起到保护滑雪板2的作用。

[0032] 滑雪板2上端具有与支撑架12连接的加强板21,通过加强板21与支撑架12连接能够提高连接的强度,滑雪板2下端设有用于让障碍物通过的让位槽22,且滑雪板2上方设有对称设置在让位槽22两侧的凹槽24,从而能够减小滑雪板2和地面之间的接触面积。

[0033] 进一步的,滑雪板2前后端均具有翘起部211,滑雪板2的翘起部211能够起到滑雪板2在碰撞障碍物时减少冲击的作用。

[0034] 在使用时:通过将连接环421套在雪地摩托或者雪地车的拖钩上,当雪地摩托或者雪地车在前进过程中,滑雪车路过低洼、多雪丘或者多障碍的路段时,滑雪板2触碰到障碍物时,例如触碰到雪丘,此时滑雪板2前端会向上摆动,由于缓冲架33与滑雪板2之间铰接,缓冲架33也同时活动,并且活动块31在牵引杆11上滑动,从而能够实现现在移动方向上的缓冲减震,并且通过连接板32与缓冲架33之间的铰接、缓冲架33与滑雪板2之间的铰接、滑雪板2与支撑架12之间的铰接及连接架13上的套筒14与牵引杆11之间的铰接,使得当滑雪板2碰到障碍物时变成柔性碰撞,因此通过各个铰接点的配合能够实现减少垂直于移动方向上

的振动,从而使放置在滑雪车上的货物更加稳定地运输或者躺在滑雪车上的伤员能够更加舒适地躺卧,并且通过支撑架12直接铰接安装在连接座23上,从而不会在移动过程中导致车架发生倾斜,因此使滑雪车结构更加稳定。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

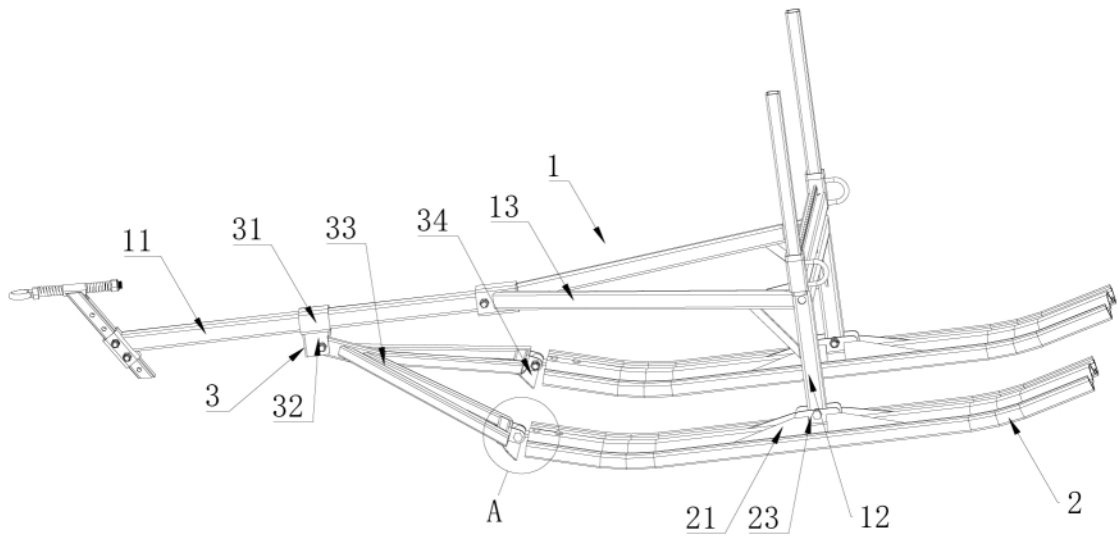


图 1

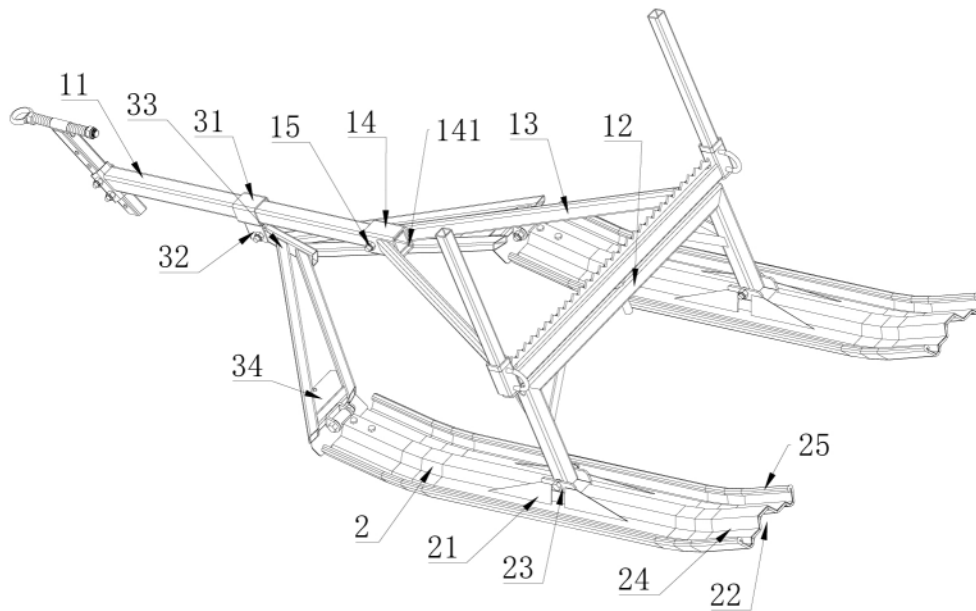


图 2

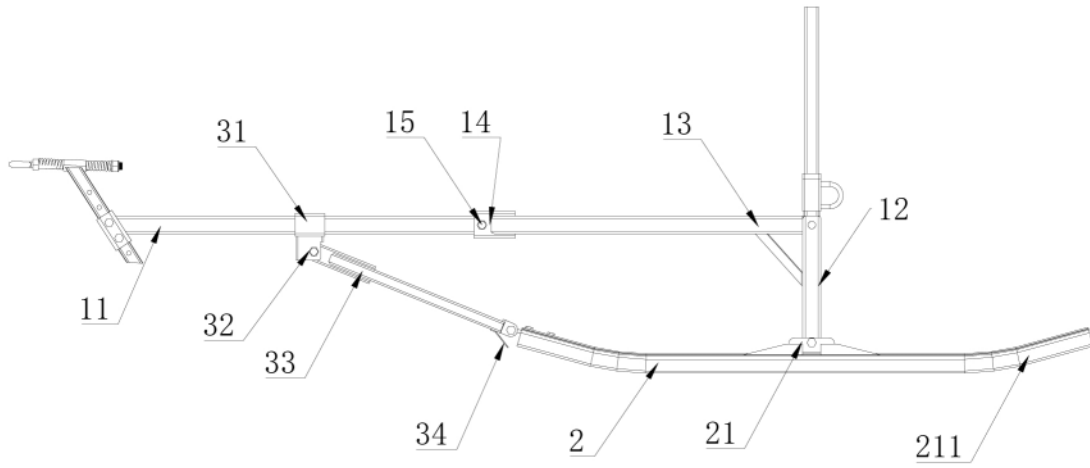


图 3

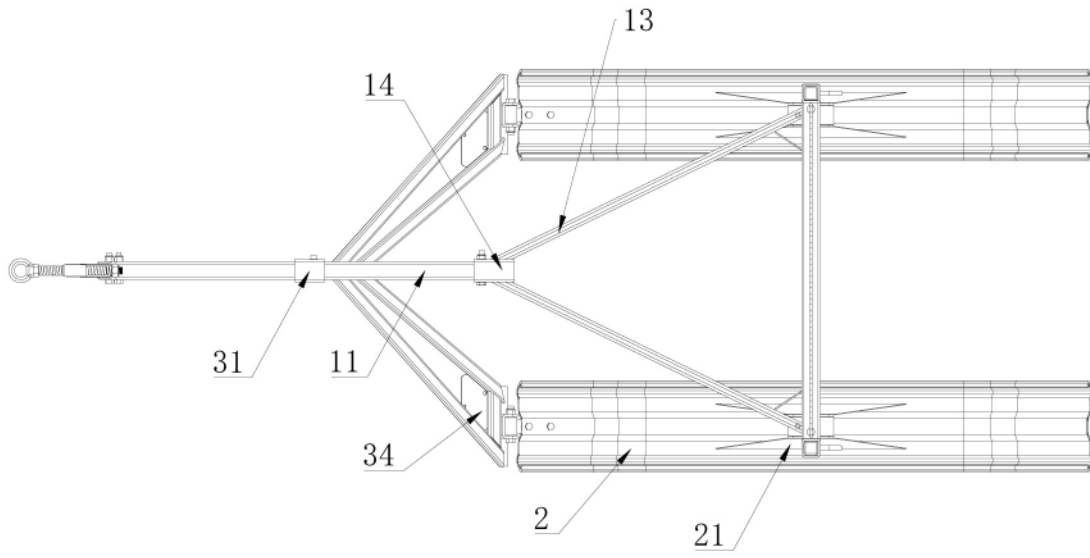


图 4

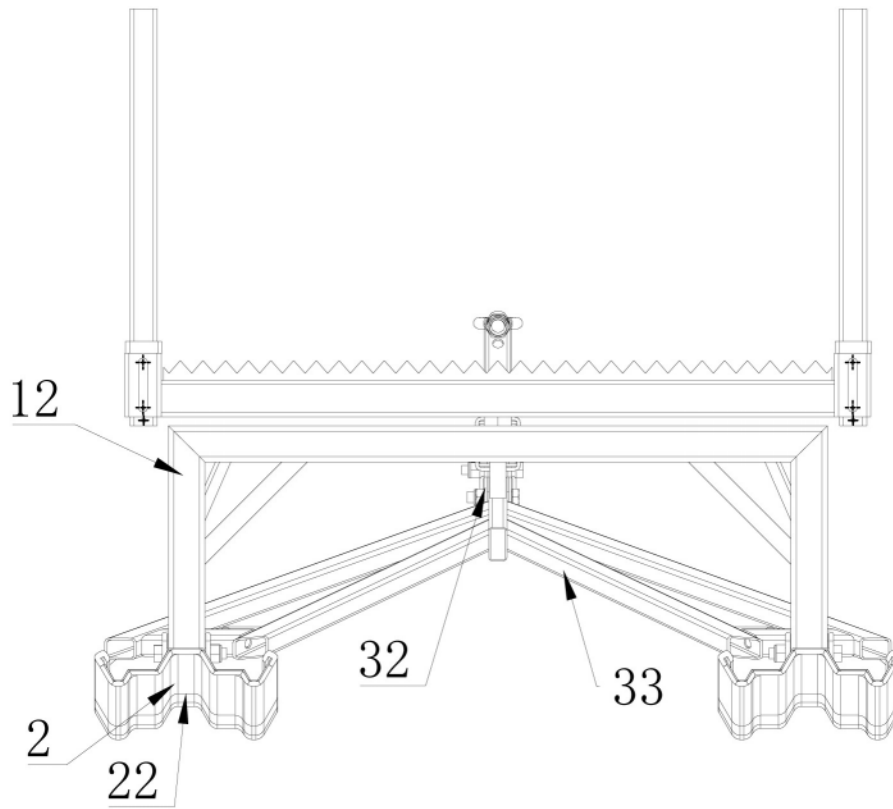


图 5

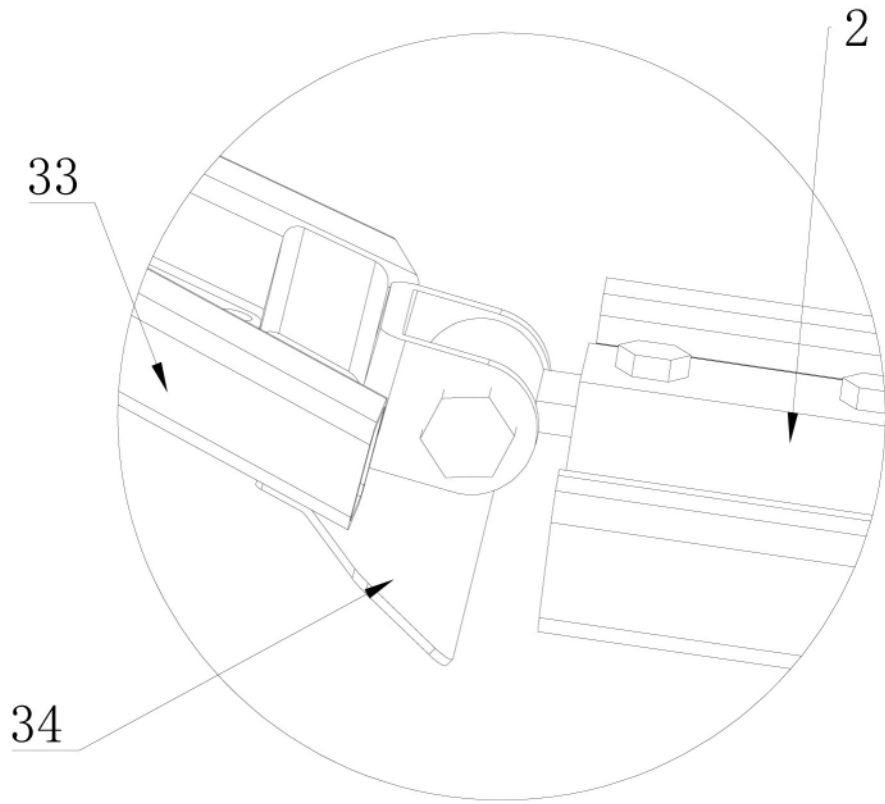


图 6