



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108944634 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810805812.1

(22)申请日 2018.07.20

(71)申请人 芜湖清柏白露智能信息科技有限公司

地址 241080 安徽省芜湖市三山区龙湖路8号创业大街2号楼221室

(72)发明人 马振博 李安政

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B60P 3/07(2006.01)

B60P 1/43(2006.01)

B62D 33/02(2006.01)

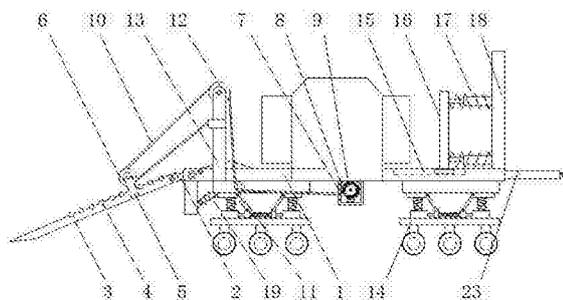
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种大型工程设备运输车

(57)摘要

本发明公开了一种大型工程设备运输车,包括载板,载板的左侧通过连接块转动连接有斜板,斜板的顶部转动连接有滚动辊,斜板的正面通过第一支柱转动连接有第一滚轮,载板的底部转动连接有第二滚轮,载板正面的左侧固定连接有第二支柱,第二支柱的顶部转动连接有第三滚轮,载板的底部固定连接有电机箱,电机箱的内壁固定连接有电机,电机的输出轴固定连接有收缆轮,收缆轮的表面连接有缆绳,缆绳的一端依次通过第二滚轮、第三滚轮和第一滚轮,本发明涉及设备运输技术领域。该大型工程设备运输车使得工程设备很便捷的可以装卸到运输车上,降低了运输车装卸工程设备的劳动强度。



1. 一种大型工程设备运输车,包括载板(1),其特征在于:所述载板(1)的左侧通过连接块(2)转动连接有斜板(3),所述斜板(3)的顶部转动连接有滚动辊(4),所述斜板(3)的正面通过第一支柱(5)转动连接有第一滚轮(6);

所述载板(1)的底部转动连接有第二滚轮(11),所述载板(1)正面的左侧固定连接第二支柱(13),所述第二支柱(13)的顶部转动连接有第三滚轮(12),所述载板(1)的底部固定连接有机箱(7),所述机箱(7)的内壁固定连接有机电(8),所述机电(8)的输出轴固定连接收缆轮(9),所述收缆轮(9)的表面连接有缆绳(10),所述缆绳(10)的一端依次通过第二滚轮(11)、第三滚轮(12)和第一滚轮(6)与第二支柱(13)的左侧固定连接;

所述载板(1)顶部的右侧固定连接支撑板(18),所述支撑板(18)的左侧通过第一伸缩杆(17)固定连接固定柱(16),所述固定柱(16)的底部与载板(1)的顶部滑动连接,所述载板(1)底部的两侧均固定连接缓冲装置(14),所述载板(1)两面的中间均固定连接侧板(21),所述侧板(21)的正面通过弹簧固定连接缓冲板(22),所述载板(1)的底部固定连接卡紧装置(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型工程设备运输车,其特征在于:所述缓冲装置(14)包括承压板(1401),所述承压板(1401)的顶部与载板(1)的底部固定连接,所述承压板(1401)底部的两侧均固定连接连接件(1402),所述连接件(1402)的底部通过第二伸缩杆(1409)固定连接承压块(1408),两个所述承压块(1408)相对的一侧之间固定连接滑杆(1404),所述连接件(1402)的左侧通过连接条(1407)连接滑块(1406),两个所述滑块(1406)相对的一侧之间且位于滑杆(1404)的表面固定连接缓冲弹簧(1405),所述承压板(1408)的底部固定连接底板(1403),所述底板(1403)的底部转动连接车轮(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种大型工程设备运输车,其特征在于:所述卡紧装置(19)包括第三支柱(1901),所述第三支柱(1902)的顶部与载板(1)的底部固定连接,所述第三支柱(1901)的右侧通过第三伸缩柱(1902)转动连接卡块(1904),所述载板(1)上开设空槽(1903),所述空槽(1903)内壁的左侧与卡块(1904)的左侧转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大型工程设备运输车,其特征在于:所述车轮(20)三个一组固定连接于缓冲装置(14)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种大型工程设备运输车,其特征在于:所述载板(1)的右侧固定连接连接杆(23)。

一种大型工程设备运输车

技术领域

[0001] 本发明涉及设备运输技术领域,具体为一种大型工程设备运输车。

背景技术

[0002] 在中国经济的快速发展中,各项基础设施逐渐完善,工程项目随处可见,工程机械也迅速发展,中国的工程机械市场目前主要是基础设施建设和城镇化建设拉动的,而大规模基础设施建设,从目前的势头看,还要持续相当一段时间。从铁路、公路、机场、港口、水利、能源、城镇建设、住房建设、新农村建设等未来5到10年的发展规划看,建设规模、投资强度都很惊人。2013年,我国城镇化率为52.6%,到2020年要提高到55%以上,届时城镇人口将达到7.8亿,大约增加1亿人口进城,需要住房236亿平方米,年增刚性需求5.8亿平方米,其它新增道路、公共设施数量之大可以想象。而随着用工成本的提高,施工机械的使用比例也必然上升,因此工程机械的发展还将持续高度增长。然而机械工程在中国长途运输日益普遍,运输过程中对工程机械的固定显得尤为重要。

[0003] 工程机械(挖掘机、推土机)在转换工作场地时需使用运输车辆装载运送。目前,使用的工程机械运输车(整车)均采用普通载货汽车改造。然而这种车辆的车板为平板,在上下坡或转弯时,由于工程车辆体积大,重量大,容易翻出,且一旦脱落,极易造成重大事故。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种大型工程设备运输车,解决了颠簸路面或上下坡的时候工程设备容易翻出、脱落,造成事故的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种大型工程设备运输车,包括载板,所述载板的左侧通过连接块转动连接有斜板,所述斜板的顶部转动连接有滚动辊,所述斜板的正面通过第一支柱转动连接有第一滚轮,所述载板的底部转动连接有第二滚轮,所述载板正面的左侧固定连接第二支柱,所述第二支柱的顶部转动连接有第三滚轮,所述载板的底部固定连接有机箱,所述机箱的内壁固定连接有机,所述电机的输出轴固定连接收缆轮,所述收缆轮的表面连接有缆绳,所述缆绳的一端依次通过第二滚轮、第三滚轮和第一滚轮与第二支柱的左侧固定连接,载板顶部的右侧固定连接支撑板,所述支撑板的左侧通过第一伸缩杆固定连接固定柱,所述固定柱的底部与载板的顶部滑动连接,所述载板底部的两侧均固定连接缓冲装置,所述载板两面的中间均固定连接侧板,所述侧板的正面通过弹簧固定连接缓冲板,所述载板的底部固定连接卡紧装置。

[0006] 进一步地,所述缓冲装置包括承压板,所述承压板的顶部与载板的底部固定连接,所述承压板底部的两侧均固定连接连接件,所述连接件的底部通过第二伸缩杆固定连接承压块,两个所述承压块相对的一侧之间固定连接滑杆,所述连接件的左侧通过连接条连接有滑块,两个所述滑块相对的一侧之间且位于滑杆的表面固定连接缓冲弹簧,所述承压板的底部固定连接底板,所述底板的底部转动连接有车轮。

[0007] 进一步地,所述卡紧装置包括第三支柱,所述第三支柱的顶部与载板的底部固定

连接,所述第三支柱的右侧通过第三伸缩柱转动连接有卡块,所述载板上开设有空槽,所述空槽内壁的左侧与卡块的左侧转动连接。

[0008] 进一步地,所述车轮三个一组固定连接于缓冲装置的底部。

[0009] 进一步地,所述载板的右侧固定连接连接有连接杆。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] (1)、该大型工程设备运输车,通过载板的左侧通过连接块转动连接有斜板,斜板的顶部转动连接有滚动辊,斜板的正面通过第一支柱转动连接有第一滚轮,载板的底部转动连接有第二滚轮,载板正面的左侧固定连接连接有第二支柱,第二支柱的顶部转动连接有第三滚轮,载板的底部固定连接连接有电机箱,电机箱的内壁固定连接连接有电机,电机的输出轴固定连接连接有收缆轮,收缆轮的表面连接有缆绳,缆绳的一端依次通过第二滚轮、第三滚轮和第一滚轮与第二支柱的左侧固定连接,使得工程设备很便捷的可以装卸到运输车上,降低了运输车装卸工程设备的劳动强度。

[0012] (2)、该大型工程设备运输车,通过载板顶部的右侧固定连接连接有支撑板,支撑板的左侧通过第一伸缩杆固定连接连接有固定柱,固定柱的底部与载板的顶部滑动连接,载板底部的两侧均固定连接连接有缓冲装置,载板两面的中间均固定连接连接有侧板,侧板的正面通过弹簧固定连接连接有缓冲板,载板的底部固定连接连接有卡紧装置,使得工程设备在装载到运输车上的时候可以更加稳固的运输,在转弯或者上下坡的时候不会出现翻出,脱落的情况,保证了运输过程中的安全。

[0013] (3)、该大型工程设备运输车,通过承压板的顶部与载板的底部固定连接,承压板底部的两侧均固定连接连接有连接件,连接件的底部通过第二伸缩杆固定连接连接有承压块,两个承压块相对的一侧之间固定连接连接有滑杆,连接件的左侧通过连接条连接有滑块,两个滑块相对的一侧之间且位于滑杆的表面固定连接连接有缓冲弹簧,承压板的底部固定连接连接有底板,底板的底部转动连接有车轮,使得装卸工程设备的时候更加平缓,运输的过程也更加安全稳定。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0015] 图2为本发明的俯视图;

[0016] 图3为本发明缓冲装置的结构示意图;

[0017] 图4为本发明卡紧装置的结构示意图。

[0018] 图中:1-载板、2-连接块、3-斜板、4-滚动辊、5-第一支柱、6-第一滚轮、7-电机箱、8-电机、9-收缆轮、10-缆绳、11-第二滚轮、12-第三滚轮、13-第二支柱、14-缓冲装置、1401-承压板、1402-连接件、1403-底板、1404-滑杆、1405-缓冲弹簧、1406-滑块、1407-连接条、1408-承压块、1409-第二伸缩杆、15-滑槽、16-固定柱、17-第一伸缩杆、18-支撑板、19-卡紧装置、1901-第三支柱、1902-第三伸缩杆、1903-空槽、1904-卡块、20-车轮、21-侧板、22-缓冲板、23-连接杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种大型工程设备运输车,包括载板1,载板1的左侧通过连接块2转动连接有斜板3,斜板3的顶部转动连接有滚动辊4,斜板3的正面通过第一支柱5转动连接有第一滚轮6,所述第一滚轮6配合缆绳10使用,动滑轮原理使得更加省力,减少了能耗,载板1的底部转动连接有第二滚轮11,载板1正面的左侧固定连接第二支柱13,第二支柱13的顶部转动连接有第三滚轮12,载板1的底部固定连接有机箱7,电机箱7的内壁固定连接有机箱8,电机8的输出轴固定连接收缆轮9,收缆轮9的表面连接有缆绳10,缆绳10的一端依次通过第二滚轮11、第三滚轮12和第一滚轮6与第二支柱13的左侧固定连接,载板1顶部的右侧固定连接支撑板18,支撑板18的左侧通过第一伸缩杆17固定连接固定柱16,固定柱16的底部与载板1的顶部滑动连接,载板1底部的两侧均固定连接有缓冲装置14,载板1两面的中间均固定连接侧板21,侧板21的正面通过弹簧固定连接缓冲板22,缓冲板22配合弹簧使用,卡紧了工程设备,增强了运输的安全性,载板1的底部固定连接卡紧装置19,缓冲装置14包括承压板1401,承压板1401的顶部与载板1的底部固定连接,承压板1401底部的两侧均固定连接连接件1402,连接件1402的底部通过第二伸缩杆1409固定连接承压块1408,两个承压块1408相对的一侧之间固定连接滑杆1404,连接件1402的左侧通过连接条1407连接滑块1406,两个滑块1406相对的一侧之间且位于滑杆1404的表面固定连接缓冲弹簧1405,承压板1408的底部固定连接底板1403,缓冲装置使得装卸设备和运输过程中更加稳定、平缓,底板1403的底部转动连接车轮20,卡紧装置19包括第三支柱1901,第三支柱1902的顶部与载板1的底部固定连接,第三支柱1901的右侧通过第三伸缩杆1902转动连接卡块1904,载板1上开设空槽1903,空槽1903内壁的左侧与卡块1904的左侧转动连接,车轮20三个一组固定连接于缓冲装置14的底部,载板1的右侧固定连接连接杆23。

[0021] 工作时,装卸工程设备的时候,通过放下斜板3,打开电机8,使得电机8的输出端带动收缆轮9带动缆绳10,使得收缆轮9带动缆绳10,使得缆绳10通过第二滚轮11、第三滚轮12和第一滚轮6带动斜板3,当工程设备装上载板1上的时候,第一伸缩杆17带动固定柱16滑动,同时第三伸缩杆1902带动卡块1904,使得卡块1904配合固定柱16使用,固定工程设备,防止工程设备翻出、脱落的危险发生。

[0022] 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。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

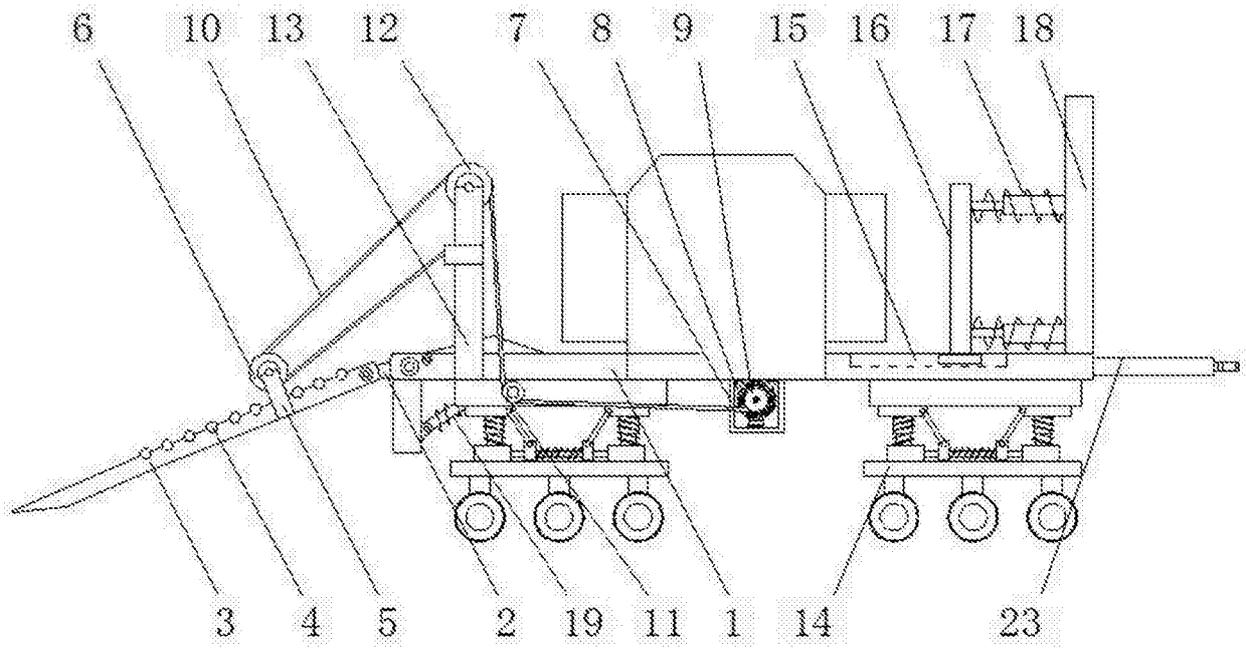


图1

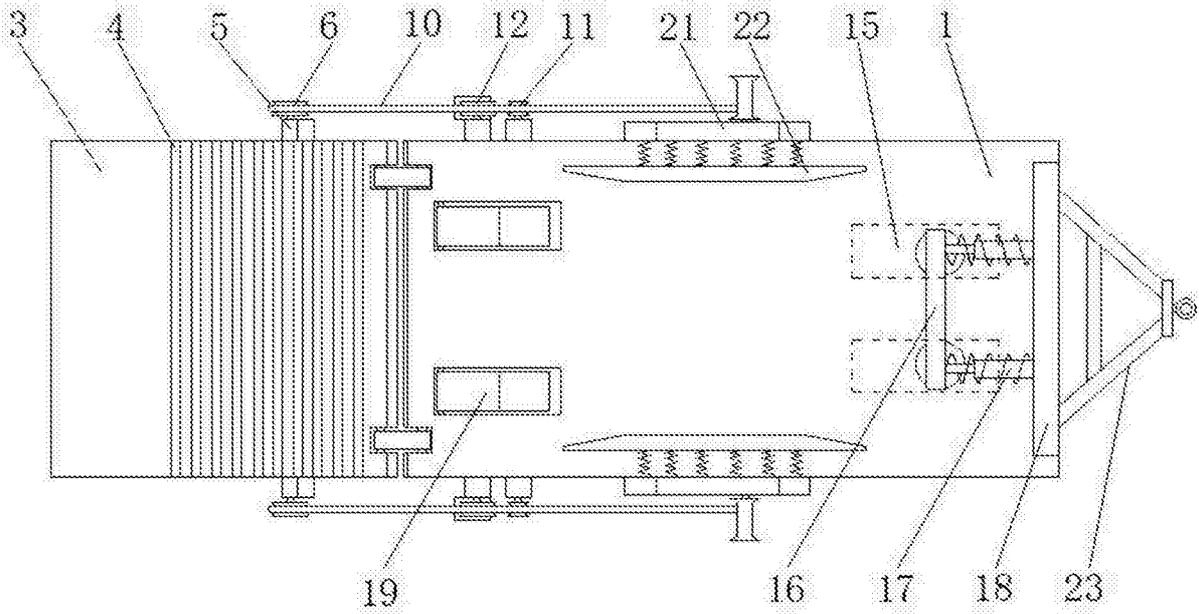


图2

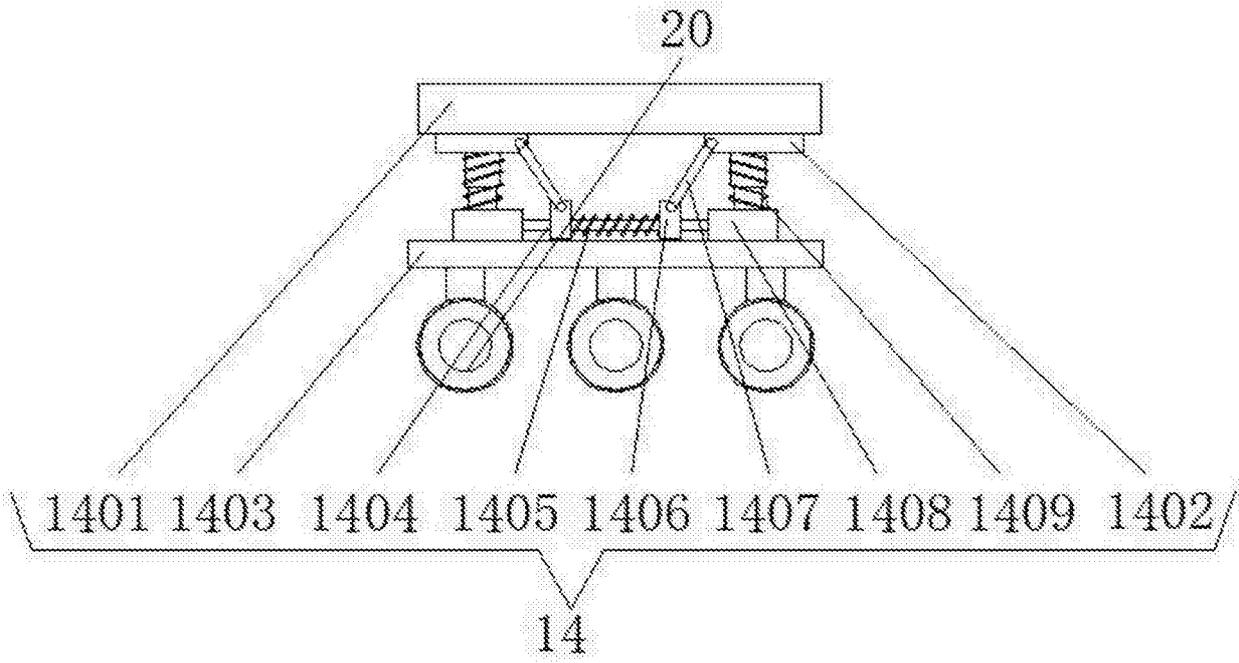


图3

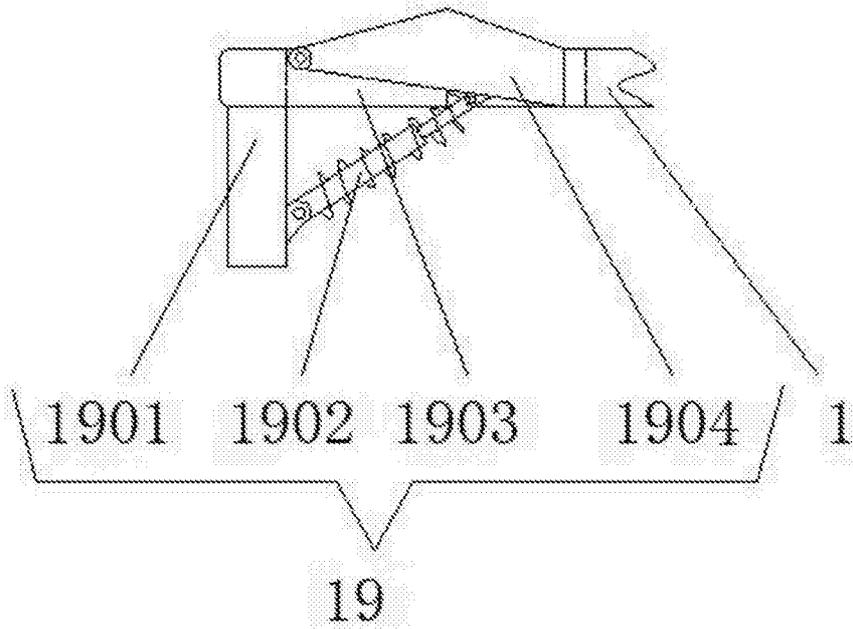


图4