



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216994389 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202122428260.7

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 武汉永原祥金属制品有限公司
地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区奓山街
双丰村工业园内2号厂房

(72) 发明人 朱永刚 朱小兵 陈亚

(74) 专利代理机构 武汉红观专利代理事务所
(普通合伙) 42247

专利代理师 王昌亮

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

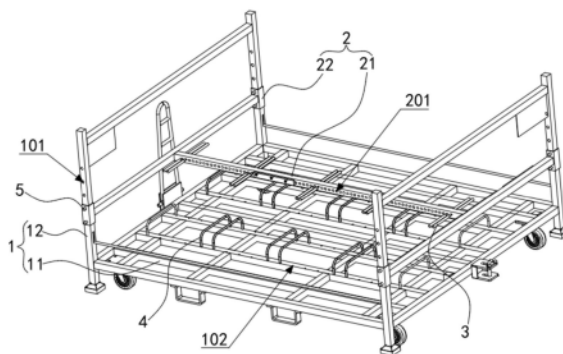
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车用后处理器的转运装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种车用后处理器的转运装置,包括用于放置车用后处理器的台车,还包括横梁、第一限位件及第二限位件;横梁设置在台车上;若干第一限位件设置在横梁上,相邻第一限位件之间的距离可调节,两个第一限位件夹紧车用后处理器远离台车的部分;若干第二限位件设置在台车表面上,相邻第二限位件之间的距离可调节,两个第二限位件夹紧车用后处理器设置在台车上的部分;可以单次运输多台后处理,并且通过两组限位件分别夹紧后处理的顶部与底部,从而将后处理器稳固的安置在转运装置内,提高了对后处理器的运输效率,同时也能够避免在运输过程中对后处理器造成损伤。



1. 一种车用后处理器的转运装置,包括用于放置车用后处理器的台车(1),其特征在于:还包括横梁(2)、第一限位件(3)及第二限位件(4);

所述横梁(2)设置在台车(1)上;

若干所述第一限位件(3)设置在横梁(2)上,相邻所述第一限位件(3)之间的距离可调节,两个所述第一限位件(3)夹紧车用后处理器远离台车(1)的部分;

若干所述第二限位件(4)设置在台车(1)表面上,相邻所述第二限位件(4)之间的距离可调节,两个所述第二限位件(4)夹紧车用后处理器设置在台车(1)上的部分。

2. 根据权利要求1所述的一种车用后处理器的转运装置,其特征在于:所述横梁(2)与台车(1)两端延伸方向相同,所述横梁(2)延伸方向两侧对称设置若干第一限位件(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种车用后处理器的转运装置,其特征在于:所述横梁(2)延伸方向一侧开设有若干第一通孔(201),各所述第一通孔(201)贯穿至横梁(2)延伸方向另一侧;

所述第一限位件(3)包括插杆(31)、限位杆(32)及套筒(33),所述插杆(31)从横梁(2)一侧插入第一通孔(201)内并穿过第一通孔(201)延伸至横梁(2)另一侧,所述插杆(31)一端设置限位杆(32),所述插杆(31)另一端套设套筒(33),所述限位杆(32)及套筒(33)的管径大于第一通孔(201)的孔径。

4. 根据权利要求1所述的一种车用后处理器的转运装置,其特征在于:所述台车(1)表面开设有若干插槽(102),所述第二限位件(4)包括插入部(42)与限位部(41),所述插入部(42)插入插槽(102)内,所述限位部(41)与插入部(42)相连接且设置在插槽(102)外,两个所述限位部(41)夹紧车用后处理器设置在台车(1)上的部分。

5. 根据权利要求1所述的一种车用后处理器的转运装置,其特征在于:所述横梁(2)可相对于台车(1)沿垂直于台车(1)表面的方向移动。

6. 根据权利要求5所述的一种车用后处理器的转运装置,其特征在于:所述台车(1)包括主体(11)与支架(12),所述主体(11)上安置车用后处理器,两个所述支架(12)对称设置在主体(11)延伸方向的两端;

所述横梁(2)包括梁体(21)与两个滑套(22),两个所述滑套(22)分别活动设置在两个支架(12)上,各所述滑套(22)可相对于支架(12)沿垂直于主体(11)表面的方向移动,所述梁体(21)设置在两个滑套(22)之间并随滑套(22)同步移动,所述梁体(21)上设置第一限位件(3)。

7. 根据权利要求6所述的一种车用后处理器的转运装置,其特征在于:还包括插销(5),所述支架(12)侧面沿垂直于台板表面的方向开设有若干第二通孔(101),所述滑套(22)上开设有过孔,所述插销(5)穿过过孔插入其中一个第二通孔(101)内,并将所述滑套(22)固定在支架(12)上。

一种车用后处理器的转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输工具技术领域,尤其涉及一种车用后处理器的转运装置。

背景技术

[0002] 后处理系统,简称SCR,该技术原理是利用还原剂在催化剂的作用下,在富氧的环境下将氮氧化物选择性还原生成氮气和水,是使车辆满足尾气排放量合规的重要装配部件。

[0003] 目前,在对车辆后处理装置进行转运时,由于后处理装置整体体积较大,质量较重,一般将车辆后处理装置固定在叉车板上,然后使用叉车进行运输,单次运输只能运送一台,不仅运输效率低下,而且待运输的后处理装置数量较多时,会占用大量的叉车板,变相提高运输成本,同时占用大量货物空间。

[0004] 因此,设计一种专门用于车辆后处理装置的转运台车设备成为了技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提出了一种能够提高运输效率,且避免在运输过程中对货物造成损伤的车用后处理器的转运装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:本实用新型提供了一种车用后处理器的转运装置,包括用于放置车用后处理器的台车,还包括横梁、第一限位件及第二限位件;横梁设置在台车上;若干第一限位件设置在横梁上,相邻第一限位件之间的距离可调节,两个第一限位件夹紧车用后处理器远离台车的部分;若干第二限位件设置在台车表面上,相邻第二限位件之间的距离可调节,两个第二限位件夹紧车用后处理器设置在台车上的部分。

[0007] 在以上技术方案的基础上,优选的,横梁与台车两端延伸方向相同,横梁延伸方向两侧对称设置若干第一限位件。

[0008] 更进一步优选的,横梁延伸方向一侧开设有若干第一通孔,各第一通孔贯穿至横梁延伸方向另一侧;第一限位件包括插杆、限位杆及套筒,插杆从横梁一侧插入第一通孔内并穿过第一通孔延伸至横梁另一侧,插杆一端设置限位杆,插杆另一端套设套筒,限位杆及套筒的管径大于第一通孔的孔径。

[0009] 在以上技术方案的基础上,优选的,台车表面开设有若干插槽,第二限位件包括插入部与限位部,插入部插入插槽内,限位部与插入部相连接且设置在插槽外,两个限位部夹紧车用后处理器设置在台车上的部分。

[0010] 在以上技术方案的基础上,优选的,横梁可相对于台车沿垂直于台车表面的方向移动。

[0011] 更进一步优选的,台车包括主体与支架,主体上安置车用后处理器,两个支架对称设置在主体延伸方向的两端;横梁包括梁体与两个滑套,两个滑套分别活动设置在两个支架上,各滑套可相对于支架沿垂直于主体表面的方向移动,梁体设置在两个滑套之间并随

滑套同步移动,梁体上设置第一限位件。

[0012] 更进一步优选的,还包括插销,支架侧面沿垂直于台板表面的方向开设有若干第二通孔,滑套上开设有过孔,插销穿过过孔插入其中一个第二通孔内,并将滑套固定在支架上。

[0013] 本实用新型的一种车用后处理器的转运装置相对于现有技术具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型设计了可以单次运输多台后处理的转运装置,并且通过两组限位件分别夹紧后处理的顶部与底部,从而将后处理器稳固的安置在转运装置内,提高了对后处理器的运输效率,同时也能够避免在运输过程中对后处理器造成损伤。

[0015] (2) 设置横梁可以相对于台车表面升降,且相邻限位件之间的距离可以调节,从而适配多种后处理的尺寸,使其能够稳固安置在转运装置上。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的转运装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的转运装置的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的转运装置的正视图;

[0020] 图4为本实用新型的转运装置的侧剖图。

[0021] 图中:1、台车;11、主体;12、支架;101、第二通孔;102、插槽;2、横梁;21、梁体;22、滑套;201、第一通孔;3、第一限位件;31、插杆;32、限位杆;33、套筒;4、第二限位件;41、限位部;42、插入部;5、插销。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施方式,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1所示,本实用新型的一种车用后处理器的转运装置,包括用于放置车用后处理器的台车1,还包括横梁2、第一限位件3、第二限位件4及插销5。

[0024] 其中,横梁2设置在台车1上。优选的,横梁2与台车1两端延伸方向相同,横梁2延伸方向两侧对称设置若干第一限位件3,因此横梁2可以看做是把台车1用于安置后处理的空间等分成了两个部分,分别位于横梁2两侧。

[0025] 若干第一限位件3设置在横梁2上,相邻第一限位件3之间的距离可调节,两个第一限位件3夹紧车用后处理器远离台车1的部分,从而将后处理器的顶部进行固定。

[0026] 若干第二限位件4设置在台车1表面上,相邻第二限位件4之间的距离可调节,两个第二限位件4夹紧车用后处理器设置在台车1上的部分,从而将后处理器的底部进行固定。

[0027] 采用上述技术方案时,能够在—辆转运装置上安置多台后处理器,同时每台后处

理器都被第一限位件3与第二限位件4夹紧固定住,因此不会在转运过程中发生碰撞或者脱离转运装置。

[0028] 本实用新型中,为了调整相邻的第一限位件3之间的距离,以适配货物的尺寸,通过以下手段实现。

[0029] 如图1所示,结合图2,横梁2延伸方向一侧开设有若干第一通孔201,各第一通孔201贯穿至横梁2延伸方向另一侧。第一限位件3插入不同的第一通孔201内,从而改变相邻的第一限位件3之间的距离。

[0030] 具体来说,第一限位件3包括插杆31、限位杆32及套筒33,插杆31从横梁2一侧插入第一通孔201内并穿过第一通孔201延伸至横梁2另一侧,插杆31一端设置限位杆32,插杆31另一端套设套筒33;套筒33与插杆31可以螺纹连接,也可以卡扣连接。其中,限位杆32及套筒33的管径大于第一通孔201的孔径,从而避免第一限位件3脱离横梁2。

[0031] 同样的,本实用新型中,为了调整相邻的第二限位件4之间的距离,以适配货物的尺寸,还通过以下手段实现。

[0032] 如图1所示,结合图4,台车1表面开设有若干插槽102,第二限位件4包括插入部42与限位部41,插入部42插入插槽102内,限位部41与插入部42相连接且设置在插槽102外,两个限位部41夹紧车用后处理器设置在台车1上的部分,其原理同第一限位件3相似;插入部42与插槽102可以螺纹连接,也可以卡扣连接。

[0033] 另外,本实用新型为了适配不同高度的货物,使横梁2可相对于台车1沿垂直于台车1表面的方向移动。

[0034] 具体来说,如图1所示,结合图3,台车1包括主体11与支架12,主体11上安置车用后处理器,两个支架12对称设置在主体11延伸方向的两端。支架12一般是框架状,通过两个支柱与主体11相连接。

[0035] 而横梁2包括梁体21与两个滑套22,两个滑套22分别活动设置在两个支架12上,滑套22可以滑动套设在支架12的支柱上,各滑套22可相对于支架12沿垂直于主体11表面的方向移动,梁体21设置在两个滑套22之间并随滑套22同步移动,从而相对于台车1上下升降调整高度;梁体21上设置第一限位件3。

[0036] 同时为了对滑套22进行固定,支架12侧面沿垂直于台板表面的方向开设有若干第二通孔101,滑套22上开设有过孔,插销5穿过过孔插入其中一个第二通孔101内,并将滑套22固定在支架12上;需要升降横梁2时,抽出插销5移动梁体21即可。

[0037] 作为可选实施例的,为了避免货物与横梁2发生碰撞,还可以在梁体21侧面设置弹性条垫,垫在梁体21侧面与货物之间;弹性条垫也可以通过紧固件穿过第一通孔201固定在梁体21上。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施方式而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

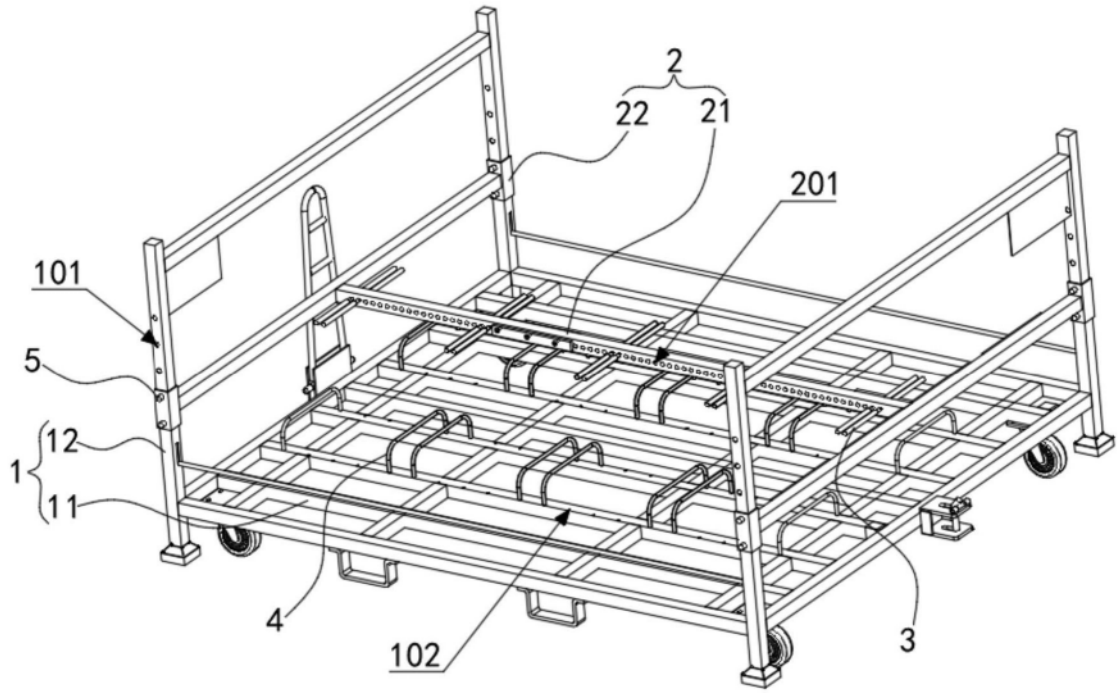


图1

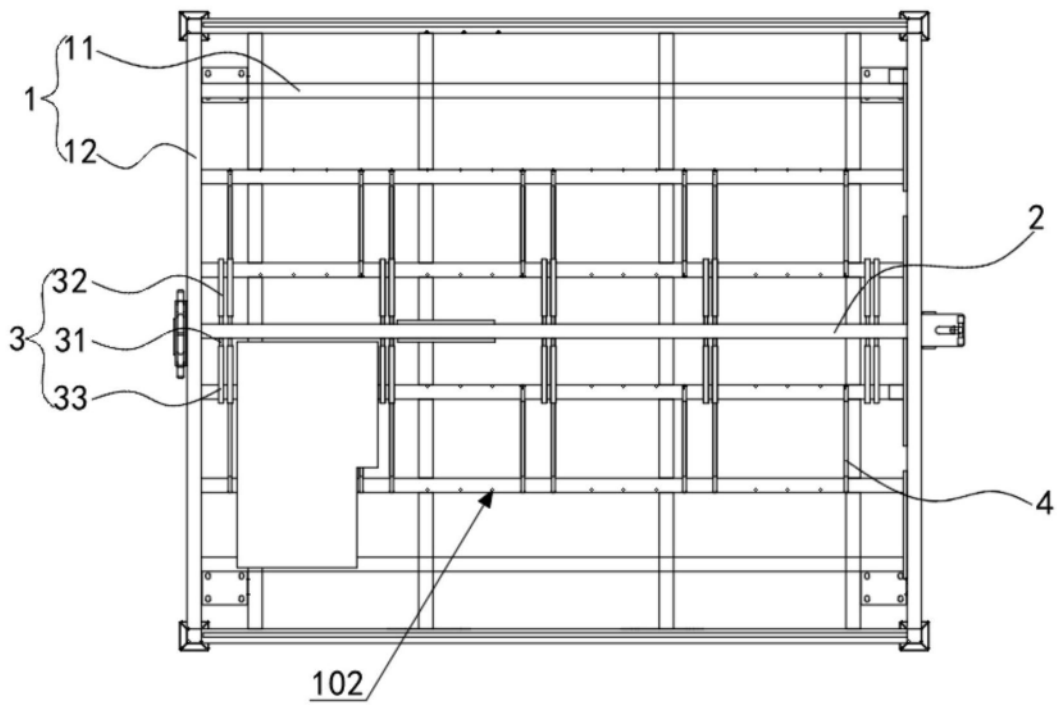


图2

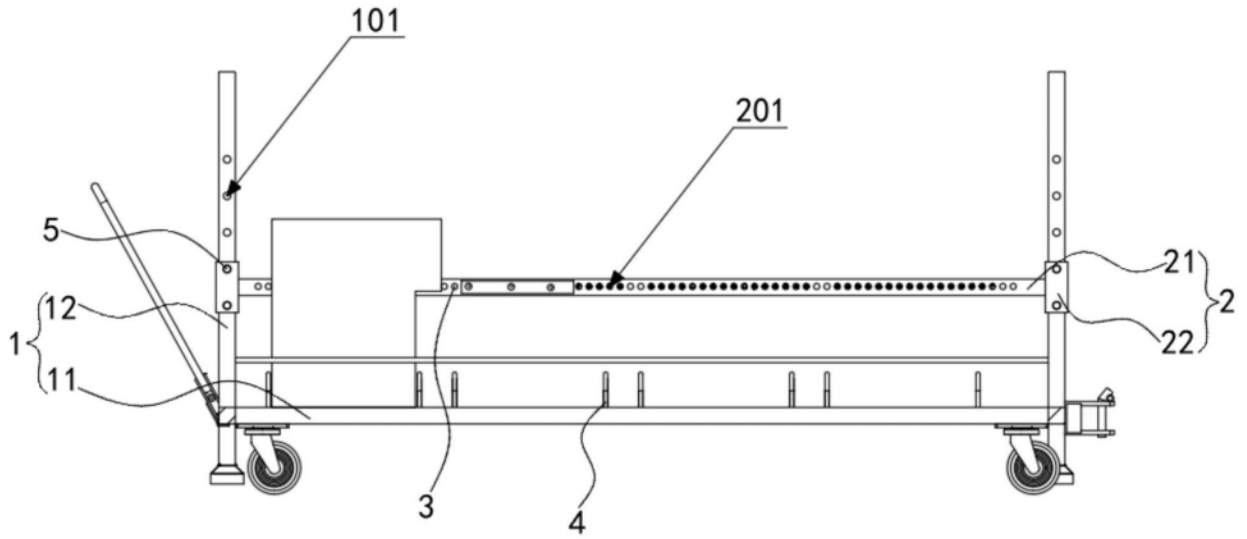


图3

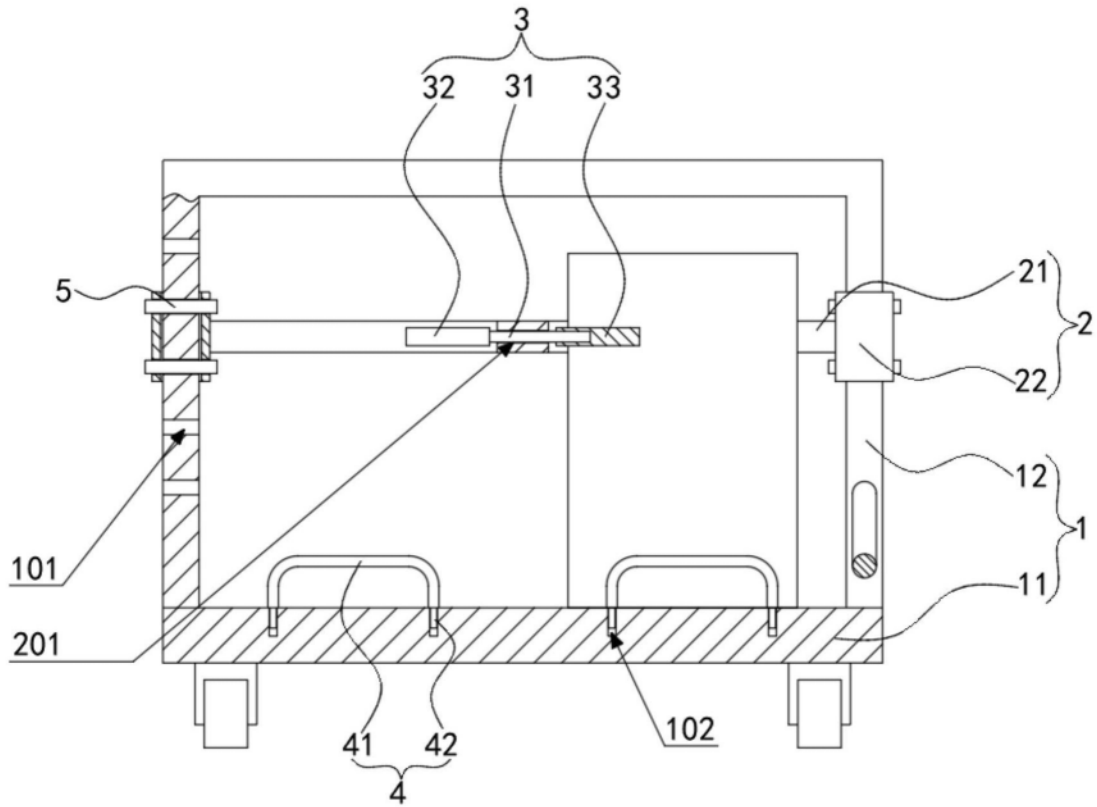


图4