



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215154898 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202120767204.3

(22) 申请日 2021.04.15

(73) 专利权人 河北华丰能源科技发展有限公司  
地址 056300 河北省邯郸市武安市磁山镇  
二街

(72) 发明人 李凯旋 韩军英 刘子强

(51) Int. Cl.

B62B 3/06 (2006.01)

B62B 3/10 (2006.01)

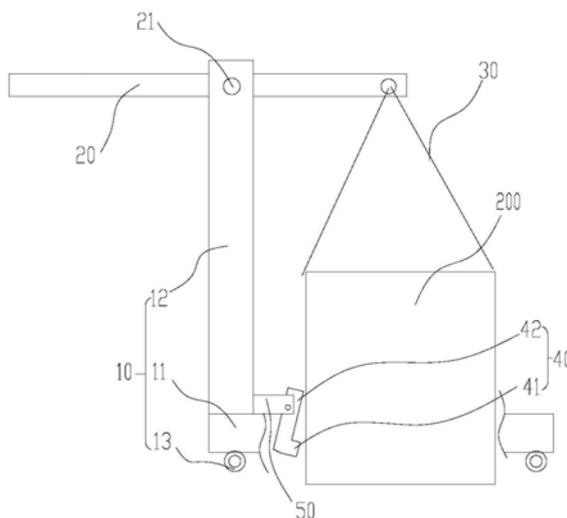
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

吊桶运输装置

(57) 摘要

本实用新型的吊桶运输装置,包括移动车架、转动地连接于移动车架的手柄杆、及设于手柄杆上的吊具,手柄杆能够通过吊具抬升油桶,以使油桶脱离地面;移动车架上转动地连接有挂钩,挂钩的弯钩部能够平托在由吊具起吊的油桶的桶底边沿。本实用新型用手柄杆及吊具将油桶抬离地面,在此过程中,可用挂钩平托油桶的桶底边沿,利用挂钩的结构刚性实现对油桶支撑的作用,这样后续在运输油桶的过程中,为了保持油桶脱离地面,并不需要始终采用较大的作用力作用在手柄杆上,其相较于现有对油缸的搬运方法,具有便于对油桶搬运的作用。



1. 一种吊桶运输装置,其特征在于,包括移动车架、转动地连接于所述移动车架的手柄杆、及设于所述手柄杆上的吊具,所述手柄杆能够通过所述吊具抬升油桶,以使所述油桶脱离地面;所述移动车架上转动地连接有挂钩,所述挂钩的弯钩部能够平托在由所述吊具起吊的油桶的桶底边沿。

2. 根据权利要求1所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述弯钩部的弯折角度为 $90^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求2所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述挂钩还包括直臂,所述挂钩通过所述直臂转动地连接于所述移动车架,所述直臂及所述弯钩部能够同时抵靠在所述油桶的桶壁,以使手柄杆通过吊具抬升油桶时,所述挂钩的弯钩部能够顺着所述油桶的桶壁进入至所述油桶的桶底边沿所在的位置。

4. 根据权利要求3所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述移动车架上设有挂钩支架,所述挂钩的直臂转动地连接于所述挂钩支架,其中所述直臂相对于所述挂钩支架部分向外伸出。

5. 根据权利要求4所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述挂钩支架设置在所述移动车架的中部位置。

6. 根据权利要求1所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述吊具设为多根吊绳,多根所述吊绳的一侧端部固定在所述手柄杆的一侧端部上,另一侧端部能够固定在所述油桶的桶顶边沿。

7. 根据权利要求6所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述吊绳的数量为四根。

8. 根据权利要求1所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述移动车架包括底盘、垂直地固定在所述底盘上的支架、及滚动地连接于所述底盘的车轮,所述底盘具有能够容纳所述油桶的凹腔,且所述支架设置在所述底盘的中间位置。

9. 根据权利要求8所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述手柄杆通过连接轴转动地连接在所述支架上远离所述底盘的一侧端部上。

10. 根据权利要求9所述的吊桶运输装置,其特征在于,所述手柄杆上连接有吊具的部分的长度,小于所述手柄杆长度的二分之一。

## 吊桶运输装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于油桶搬运相关的技术领域,特别是涉及一种吊桶运输装置。

### 背景技术

[0002] 车辆油站需要更换液压油时,油桶运输是检修的必须准备过程,大型检修能靠车辆进行运输,当日常保养需要少量加注时,往往需要两人合力将油弄到车上,再一起到现场进行卸车,在往高处吊装时靠吊装带、钢丝绳经常会出现打转现象,一个固定不牢就会掉落相当危险,给准备工作增多了很多不必要的时间。

### 实用新型内容

[0003] 基于此,有必要针对现有技术中存在的技术问题,提供一种吊桶运输装置。

[0004] 具体地,一种吊桶运输装置,包括移动车架、转动地连接于所述移动车架的手柄杆、及设于所述手柄杆上的吊具,所述手柄杆能够通过所述吊具抬升油桶,以使所述油桶脱离地面;所述移动车架上转动地连接有挂钩,所述挂钩的弯钩部能够平托在由所述吊具起吊的油桶的桶底边沿。

[0005] 作为本实用新型的优选方案,所述弯钩部的弯折角度为 $90^{\circ}$ 。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,所述挂钩还包括直臂,所述挂钩通过所述直臂转动地连接于所述移动车架,所述直臂及所述弯钩部能够同时抵靠在所述油桶的桶壁,以使手柄杆通过吊具抬升油桶时,所述挂钩的弯钩部能够顺着所述油桶的桶壁进入至所述油桶的桶底边沿所在的位置。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述移动车架上设有挂钩支架,所述挂钩的直臂转动地连接于所述挂钩支架,其中所述直臂相对于所述挂钩支架部分向外伸出。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述挂钩支架设置在所述移动车架的中部位置。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述吊具设为多根吊绳,多根所述吊绳的一侧端部固定在所述手柄杆的一侧端部上,另一侧端部能够固定在所述油桶的桶顶边沿。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述吊绳的数量为四根。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述移动车架包括底盘、垂直地固定在所述底盘上的支架、及滚动地连接于所述底盘的车轮,所述底盘具有能够容纳所述油桶的凹腔,且所述支架设置在所述底盘的中间位置。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述手柄杆通过连接轴转动地连接在所述支架上远离所述底盘的一侧端部上。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述手柄杆上连接有吊具的部分的长度,小于所述手柄杆长度的二分之一。

[0014] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 本实用新型所提供的吊桶运输装置,通过上述合理的结构设置,使得该吊桶运输装置工作时,用手柄杆及吊具将油桶抬离地面,在此过程中,可用挂钩平托油桶的桶底边

沿,利用挂钩的结构刚性实现对油桶支撑的作用,这样后续在运输油桶的过程中,为了保持油桶脱离地面,并不需要始终采用较大的作用力作用在手柄杆上,其相较于现有对油缸的搬运方法,具有便于对油桶搬运的作用。

### 附图说明

- [0016] 图1-图4为本实用新型一实施方式所提供的吊桶运输装置工作时的结构示意图。  
[0017] 图5为本实用新型一实施方式所提供的吊桶运输装置另一视角的结构示意图。  
[0018] 其中,10、移动车架;11、底盘;111、凹腔;12、支架;13、车轮;  
[0019] 20、手柄杆;21、连接轴;30、吊具;40、挂钩;41、弯钩部;42、直臂;  
[0020] 50、挂钩支架;200、油桶。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型请求保护的吊桶运输装置,包括移动车架10、转动地连接于移动车架10的手柄杆20、及设于手柄杆20上的吊具30。

[0024] 其中,本实施方式的吊桶运输装置工作时,手柄杆20能够通过吊具30抬升油桶200,以使油桶200脱离地面。也就是说,本实施方式的吊桶运输装置工作时,能够用吊具30连接油桶200,再利用手柄杆20在移动车架10上的转动连接,实现对油桶的抬升。

[0025] 在本实施方式中,本实施方式的移动车架10上转动地连接有挂钩40,挂钩40的弯钩部41能够平托在由吊具30起吊的油桶200的桶底边沿,以此实现对油桶200的支撑。使得该吊桶运输装置工作时,用挂钩40的弯钩部41平托油桶200时,并不需要始终采用较大的作用力作用在手柄杆20上,其相较于现有对油缸的搬运方法,具有便于对油桶搬运的作用。

[0026] 其中,本实施方式的挂钩40上弯钩部41的弯折角度为 $90^{\circ}$ ,使得挂钩40工作时,挂钩40上弯钩部41能够利用油桶200的桶壁与挂钩40之间的抵接配合,利用挂钩40与移动车架10之间的转动连接,挂钩40上弯钩部41能够自动地进入至油桶200上桶底边沿所在的位置,进而起到便于挂钩40作用至油桶200,进而起到该吊桶运输装置对油桶200搬运的作用。

[0027] 具体地,本实施方式的挂钩40包括直臂42,该挂钩40通过直臂42转动地连接于移动车架10,以此实现该挂钩40与移动车架10之间的转动连接。

[0028] 可以理解,本实施方式的直臂42及弯钩部41能够同时抵靠在油桶200的桶壁,以使手柄杆20通过吊具30抬升油桶200时,挂钩40受到油桶200的抵推,挂钩40的弯钩部41能够顺着油桶200的桶壁进入至油桶200的桶底边沿所在的位置,以此达到该挂钩40上弯钩部41能够自动地进入至油桶200上桶底边沿所在的位置的目的。

[0029] 在本实施方式中,本实施方式的移动车架10上设有挂钩支架50,挂钩40的直臂42

转动地连接于挂钩支架50,其中,直臂42相对于挂钩支架50部分向外伸出,使得挂钩40上直臂42与弯折部41能够同时抵靠在油桶200的桶壁上。

[0030] 其中,本实施方式的挂钩支架50设置在移动车架10的中部位置,使得该吊桶运输装置工作时,挂钩40具体置于该移动车架10内的油桶200的最内侧边沿所在的部位进行配合,以此提高该挂钩40与油桶200配合时,挂钩40对油桶200支撑的稳定性。

[0031] 在本实施方式中,本实施方式的吊具30设为多根吊绳,多根吊绳的一侧端部固定在手柄杆20的一侧端部上,另一侧端部能够固定在油桶200的桶顶边沿。使得该吊具30在连接油桶200时,可先将吊绳远离手柄杆20的一端连接在油桶200的桶顶边沿上,然后再下压手柄杆20的方式,实现对油桶200的起吊,具有便于对油桶200起吊的作用。

[0032] 具体地,本实施方式的吊绳的数量为四根。

[0033] 在本实施方式中,本实施方式的移动车架10包括底盘11、垂直地固定在底盘11上的支架12、及滚动地连接于底盘11的车轮13。其中,底盘11具有能够容纳油桶200的凹腔111,且支架12设置在底盘11的中间位置。

[0034] 其中,本实施方式的手柄杆20通过连接轴21转动地连接在支架12上远离底盘11的一侧端部上,使得手柄杆20处于待起吊的油桶200的上方位置,以便于对油桶200的起吊。

[0035] 进一步地,本实施方式的手柄杆20上连接有吊具30的部分的长度,小于手柄杆20长度的二分之一,使得下压手柄杆20时,能够利用杠杆的远离,实现对连接有油桶200的吊具30的一端的起翘驱动,以此便于对油桶200的抬升。

[0036] 由上可知,本实施方式的吊桶运输装置工作时,可先将移动车架10移动至待搬运的油桶200的位置,直至移动车架10上挂钩40受到油桶200的桶壁抵碰而发生偏斜,之后用吊绳连接油桶的桶顶边沿,再用手柄杆20将油桶抬起,直至油桶200的桶底边沿超过挂钩40上弯钩部41,然后通过手柄杆20适当地放松吊绳,使得油桶200的桶底边沿向下抵靠在挂钩40的弯钩部41上,使得该吊桶运输装置在对油桶200进行搬运的过程中,并不需要对于手柄杆20使用较大下压作用力,即可保持油桶200脱离地面的状态;当该移动车架10移动至目的地后,先放松远离支架12的吊绳,直至油桶200上桶底边沿远离挂钩40的一侧抵靠在地面,然后再向后移动移动车架10,即可实现将油桶200脱离挂钩40上弯钩部41。

[0037] 综上,本实用新型所提供的吊桶运输装置,通过上述合理的结构设置,使得该吊桶运输装置工作时,用手柄杆及吊具将油桶抬离地面,在此过程中,可用挂钩平托油桶的桶底边沿,利用挂钩的结构刚性实现对油桶支撑的作用,这样后续在运输油桶的过程中,为了保持油桶脱离地面,并不需要始终采用较大的作用力作用在手柄杆上,其相较于现有对油缸的搬运方法,具有便于对油桶搬运的作用。

[0038] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施例,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

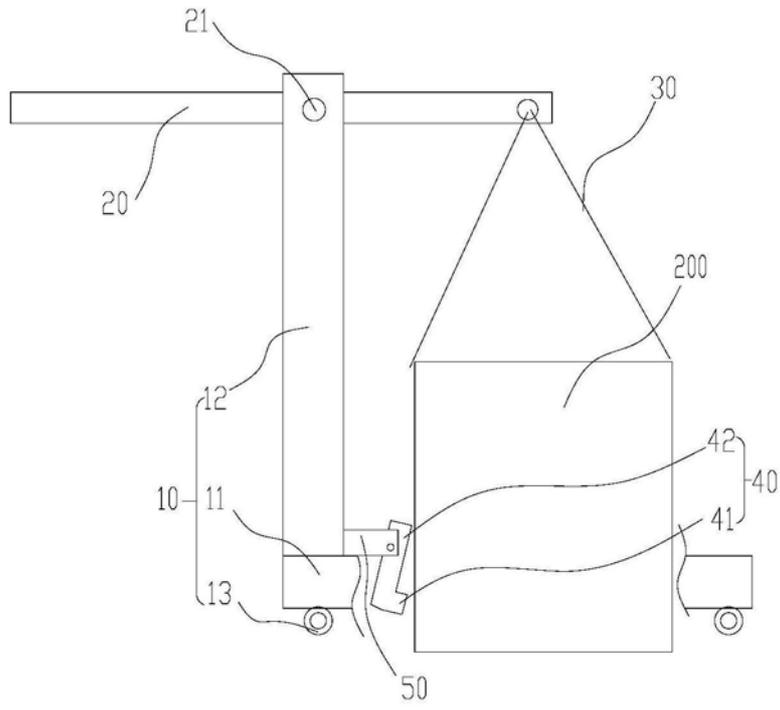


图1

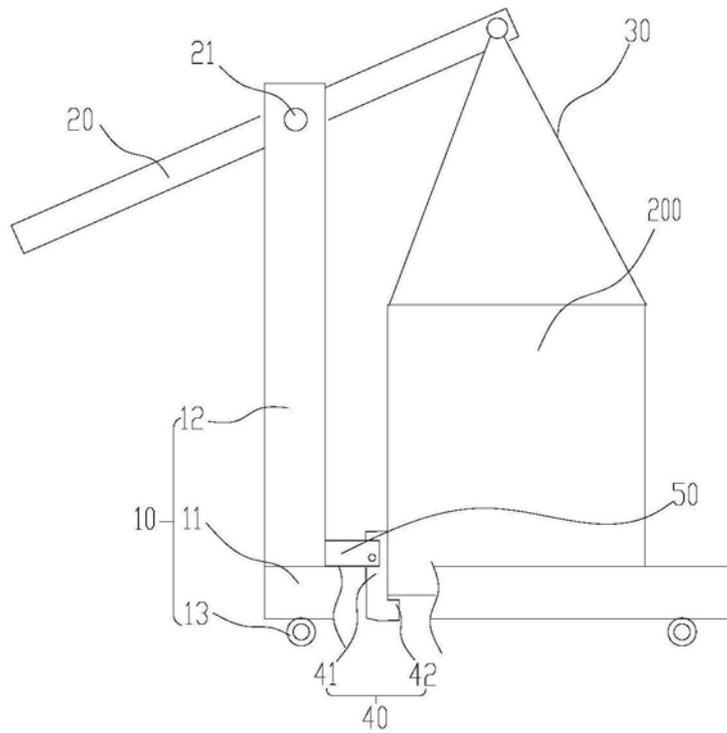


图2

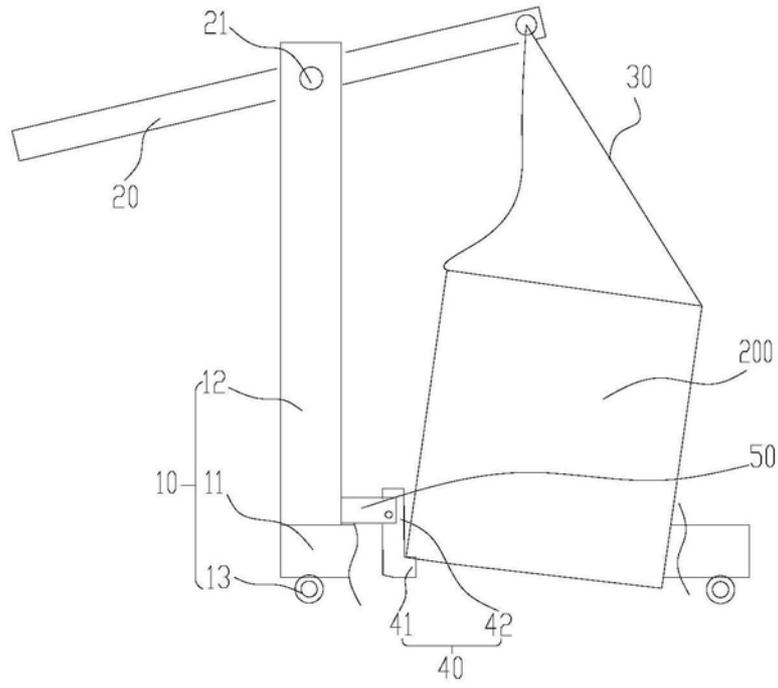


图3

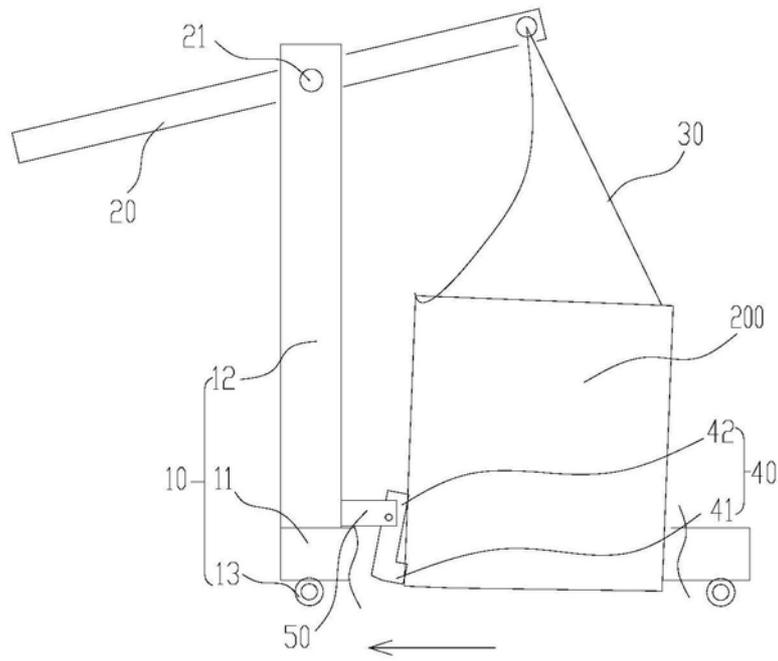


图4

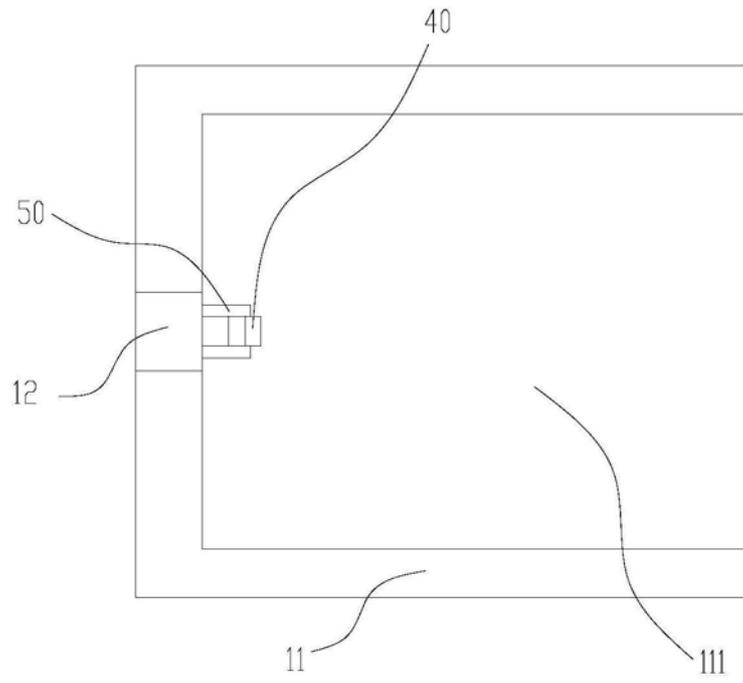


图5