(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219469423 U
(45)授权公告日 2023.08.04

(21)申请号 202320847147.9

(22)申请日 2023.04.11

(73)专利权人 安徽江淮重型工程机械有限公司
地址 230051 安徽省合肥市包河工业区上海路(原经五路)2号(江淮重工基地)

(72)发明人 刘亮

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115
专利代理师 娄岳

(51)Int.Cl.
B66C 1/10(2006.01)

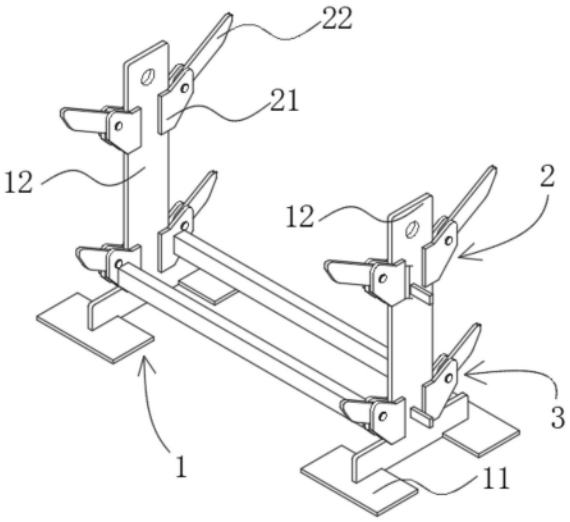
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种叉车门架生产用吊运工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种叉车门架生产用吊运工装,包括主体机构,两个第一固定机构,两个所述第一固定机构处于同一水平高度并设置在主体机构上,所述第一固定机构用于固定外门架,以及两个第二固定机构,两个所述第二固定机构处于同一水平高度并设置在主体机构上,所述第二固定机构用于固定内门架;该叉车门架生产用吊运工装,通过在主体机构上设置固定外门架的第一固定机构和固定内门架的第二固定机构,实现了同时吊运叉车门架的内门架和外门架,方便涂装作业,提高了劳动效率,减少了成本的浪费,解决了现有技术中完成一组门架的涂装作业,过程繁琐,耗时耗力,人力物力浪费比较严重,并且工作效率低下,影响产品生产工期的问题。



CN 219469423 U

1.一种叉车门架生产用吊运工装,其特征在于,包括:

主体机构(1);

两个第一固定机构(2),两个所述第一固定机构(2)处于同一水平高度并设置在主体机构(1)上,所述第一固定机构(2)用于固定外门架,以及

两个第二固定机构(3),两个所述第二固定机构(3)处于同一水平高度并设置在主体机构(1)上,所述第二固定机构(3)用于固定内门架。

2.根据权利要求1所述的一种叉车门架生产用吊运工装,其特征在于:所述主体机构(1)包括底座(11),所述底座(11)顶部两侧分别固定有一个竖直设置的支撑板(12)。

3.根据权利要求1所述的一种叉车门架生产用吊运工装,其特征在于:所述第一固定机构(2)与第二固定机构(3)结构相同,尺寸不同。

4.根据权利要求2所述的一种叉车门架生产用吊运工装,其特征在于:所述第一固定机构(2)包括:

两个固定板(21),两个该固定板(21)固定在同一个支撑板(12)上两侧;

两个调节板(22),两个所述固定板(21)上分别通过销轴转动连接有一个调节板(22),以及

限位板(23),该限位板(23)固定设置在固定板(21)内部。

5.根据权利要求2所述的一种叉车门架生产用吊运工装,其特征在于:两个所述支撑板(12)上各设置一个第一固定机构(2)。

6.根据权利要求2所述的一种叉车门架生产用吊运工装,其特征在于:两个所述支撑板(12)上各设置一个第二固定机构(3),所述第二固定机构(3)位于第一固定机构(2)下方。

一种叉车门架生产用吊运工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叉车制造技术领域，具体涉及一种叉车门架生产用吊运工装。

背景技术

[0002] 叉车门架是叉车取物装置的主要承重结构，提升货物的机构，又称为门架，常见的普通叉车多采用两级门架，两级门架由内门架和外门架组成，悬挂在叉架上的货叉和叉架一起借助于叉架滚轮沿内门架上下移动，带动货物起升或下降。

[0003] 在门架的生产过程中需要对门架进行涂装作业，现有的叉车门架涂装过程一般使用吊钩挂链组将门架悬挂的涂装线的积放链小车上，1个积放链小车上两组挂链组合悬挂单个内门架或外门架，门架经过抛丸、喷漆、烘干、打磨等工序完成涂装作业，然后再悬挂一组门架上的另一个内门架或外门架，重复上述涂装作业，这样完成一组门架的涂装作业，此方式过程繁琐，耗时耗力，人力物力浪费比较严重，并且工作效率低下，影响产品生产工期。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种叉车门架生产用吊运工装，解决现有门架涂装作业过程中人力物力浪费严重，工作效率低下，影响产品生产工期的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种叉车门架生产用吊运工装，包括：

[0006] 主体机构；

[0007] 两个第一固定机构，两个所述第一固定机构处于同一水平高度并设置在主体机构上，所述第一固定机构用于固定外门架，以及

[0008] 两个第二固定机构，两个所述第二固定机构处于同一水平高度并设置在主体机构上，所述第二固定机构用于固定内门架。

[0009] 优选的，所述主体机构包括底座，所述底座顶部两侧分别固定有一个竖直设置的支撑板。

[0010] 优选的，所述第一固定机构与第二固定机构结构相同，尺寸不同。

[0011] 优选的，所述第一固定机构包括：

[0012] 两个固定板，两个该固定板固定在同一个支撑板上两侧；

[0013] 两个调节板，两个所述固定板上分别通过销轴转动连接有一个调节板，以及

[0014] 限位板，该限位板固定设置在固定板内部。

[0015] 优选的，两个所述支撑板上各设置一个第一固定机构。

[0016] 优选的，两个所述支撑板上各设置一个第二固定机构，所述第二固定机构位于第一固定机构下方。

[0017] 由上述技术方案可知，本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 该叉车门架生产用吊运工装，通过在主体机构上设置固定外门架的第一固定机构和固定内门架的第二固定机构，实现了同时吊运叉车门架的内门架和外门架，方便涂装作

业，提高了劳动效率，减少了成本的浪费，解决了现有的叉车门架涂装过程一般使用吊钩挂链组将门架悬挂的涂装线的积放链小车上，1个积放链小车上两组挂链组合悬挂单个内门架或外门架，门架经过抛丸、喷漆、烘干、打磨等工序完成涂装作业，然后再悬挂一组门架上的另一个内门架或外门架，重复上述涂装作业，这样完成一组门架的涂装作业，此方式过程繁琐，耗时耗力，人力物力浪费比较严重，并且工作效率低下，影响产品生产工期的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型某一角度整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型另一角度整体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型图2中A处放大图；

[0022] 图4为本实用新型正视图；

[0023] 图5为本实用新型侧视图；

[0024] 图6为本实用新型俯视图。

[0025] 图中：1、主体机构；11、底座；12、支撑板；2、第一固定机构；21、固定板；22、调节板；23、限位板；3、第二固定机构。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1及图2所示，一种叉车门架生产用吊运工装，包括主体机构1、两个第一固定机构2以及两个第二固定机构3，两个第一固定机构2设置在主体机构1上并处于同一水平高度，第一固定机构2的作用在于固定外门架，两个第二固定机构3设置在主体机构1上并处于同一水平高度，第二固定机构3的作用在于固定内门架，实现了同时吊运叉车门架的内门架和外门架，方便涂装作业，提高了劳动效率，减少了成本的浪费。

[0028] 如图1、图2、图4、图5及图6所示，所述主体机构1包括底座11和两个支撑板12，两个支撑板12分别竖直固定在底座11顶部的两侧，底座11和支撑板12焊接固定，第一固定机构2与第二固定机构3的结构相同，尺寸不同，这样设置适应内门架与外门架尺寸的不同，两个支撑板12上各设置一个第一固定机构2，两个支撑板12上各设置一个第二固定机构3，第一固定机构2位于第二固定机构3的上方。

[0029] 如图1、图2及图3所示，所述第一固定机构2包括两个固定板21、两个调节板22以及限位板23，两个固定板21固定在同一个支撑板12上的两侧，两个固定板21上分别通过销轴转动连接有一个调节板22，固定板21内部焊接有限位板23，限位板23的作用在于当调节板22转动到一定位置时时调节板22固定不动，调节板22向上以销轴为中心自由翻转调整，限位板23能够限制调节板22继续向下转动。

[0030] 如图5所示，在该工装设计过程中，所述第一固定机构2和第二固定机构3的尺寸不同，第一固定机构2和第二固定机构3的竖直距离也不是依晨不变，具体根据门架结构尺寸及现场油漆喷涂工艺确定，便于门架涂装过程中的存放、拿取和吊运。

[0031] 如图1、图2及图3所示，在具体实施过程中，同一辆叉车的外门架、内门架前后一起进行涂装作业，在叉车门架喷涂前，先使用行车吊运内门架，向上翻转第一固定机构2上的调节板22，操作行车，将内门架向下从外侧套入该吊运工装，调整第二固定机构3上的调节板22，使调节板22两侧端卡在内门架槽钢内部即可，实现对内门架的固定，外门架固定的操作也是调整第一固定机构2上的调节板22，使调节板22两侧端卡在外门加槽钢的内部，实现对外门架的固定，然后涂装积放链吊钩挂住主体机构1中间两孔进行门架涂装过程的转运。

[0032] 工作过程：使用行车吊运内门架，向上翻转第一固定机构2上的调节板22，调整调节板22，使调节板22两侧端卡在内门架槽钢内部，外门架的固定操作与上述相同，然后进行涂装积放链吊钩挂住主体机构1中间两孔进行门架涂装过程的转运。

[0033] 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。

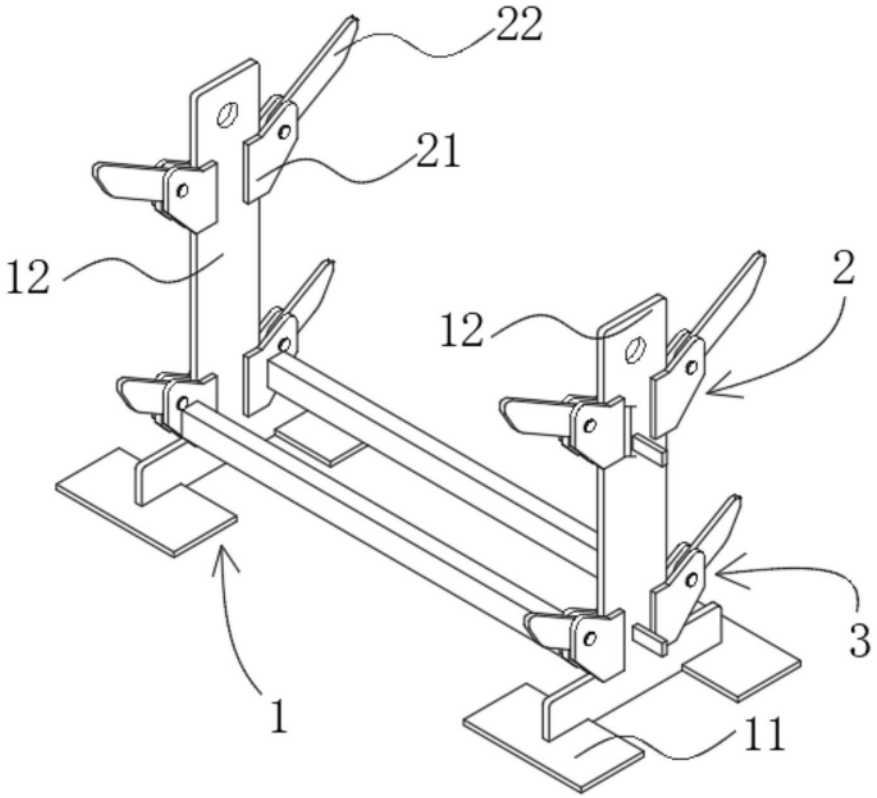


图1

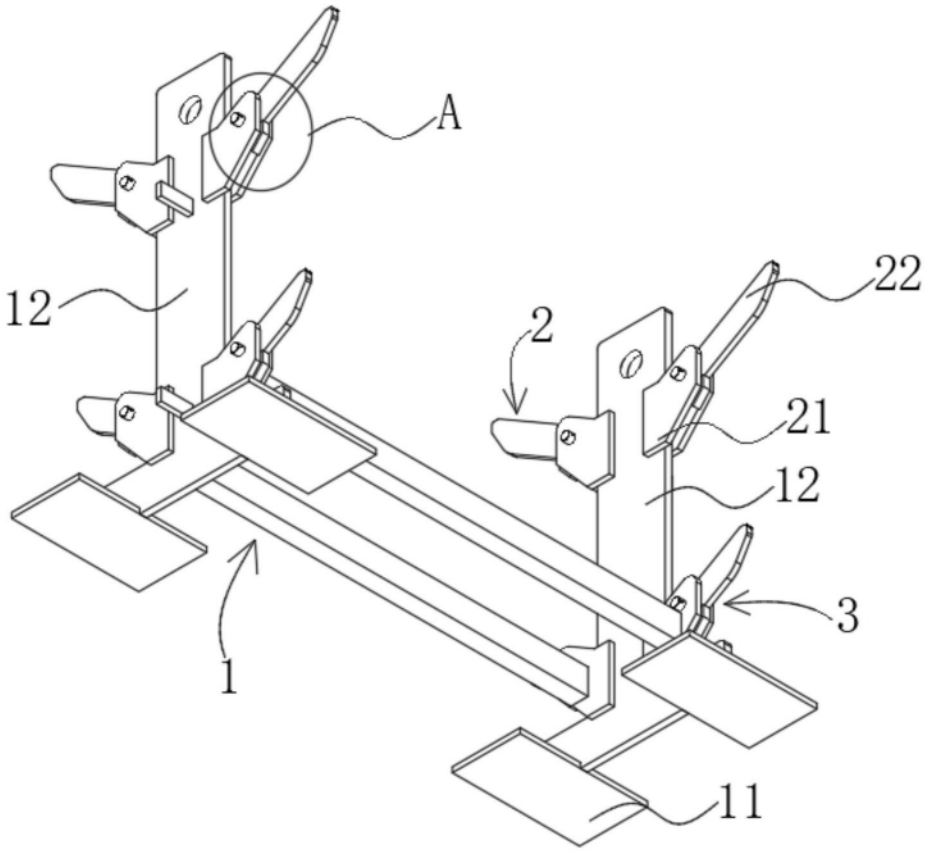


图2

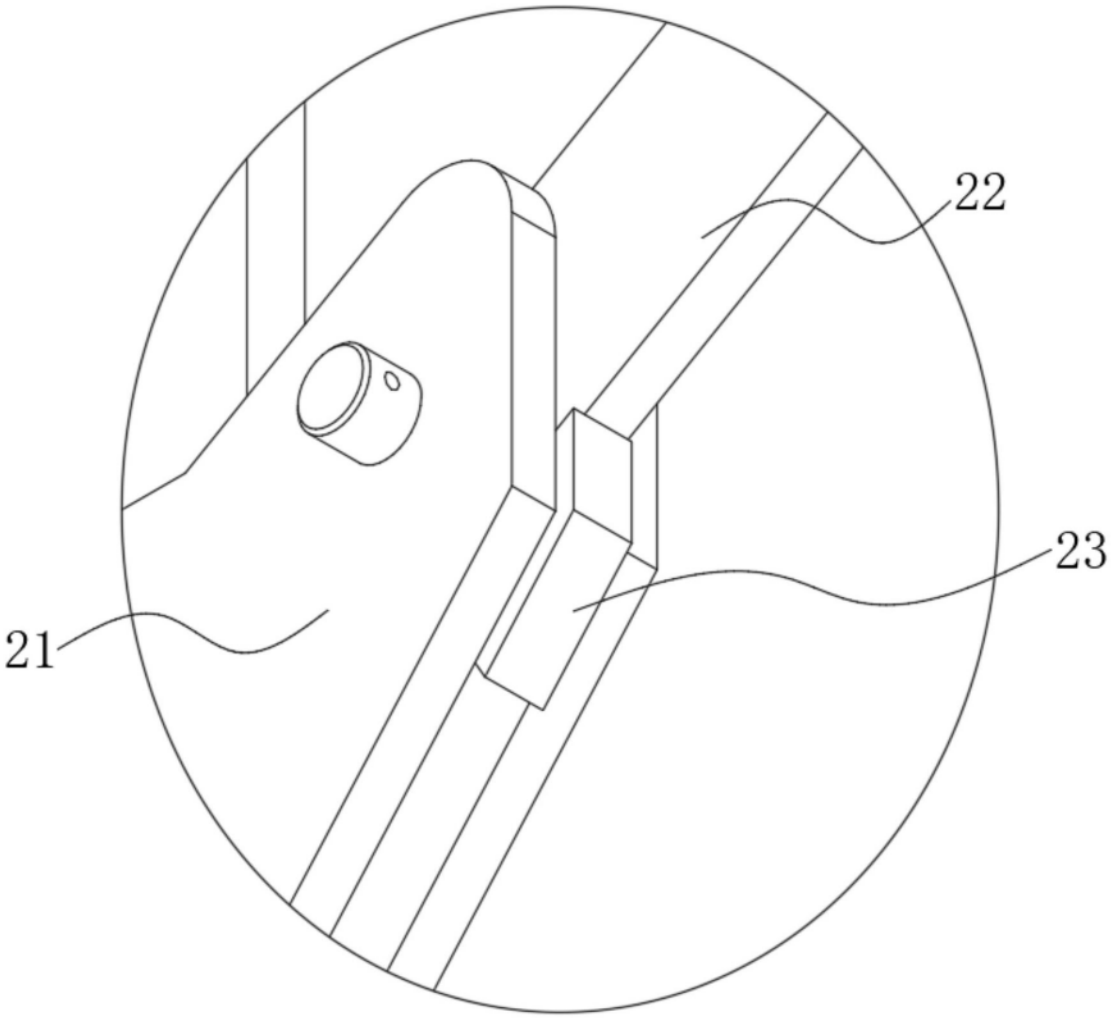


图3

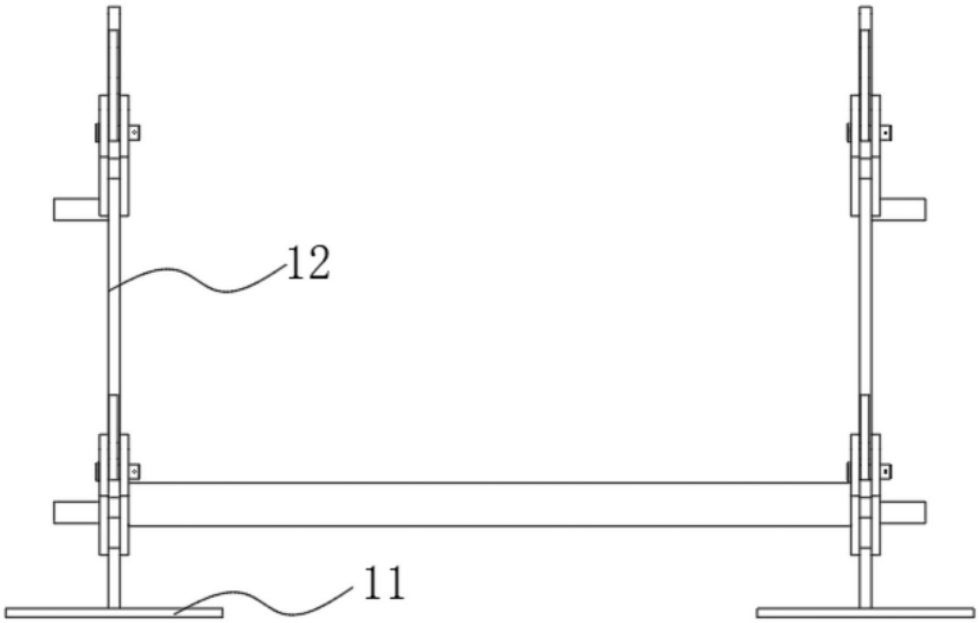


图4

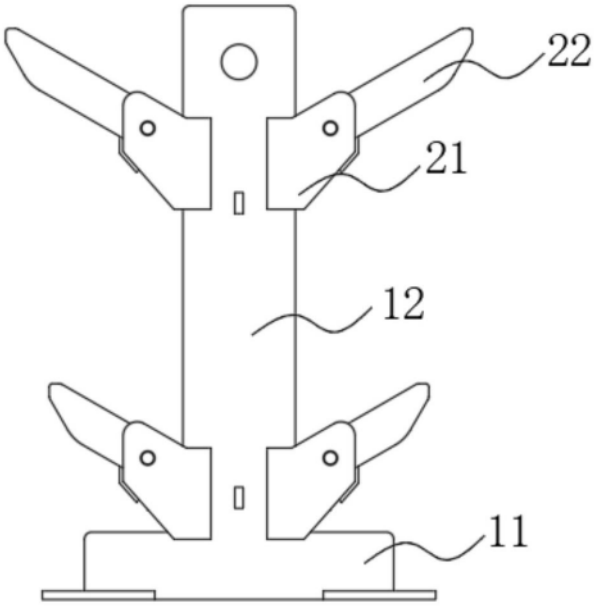


图5

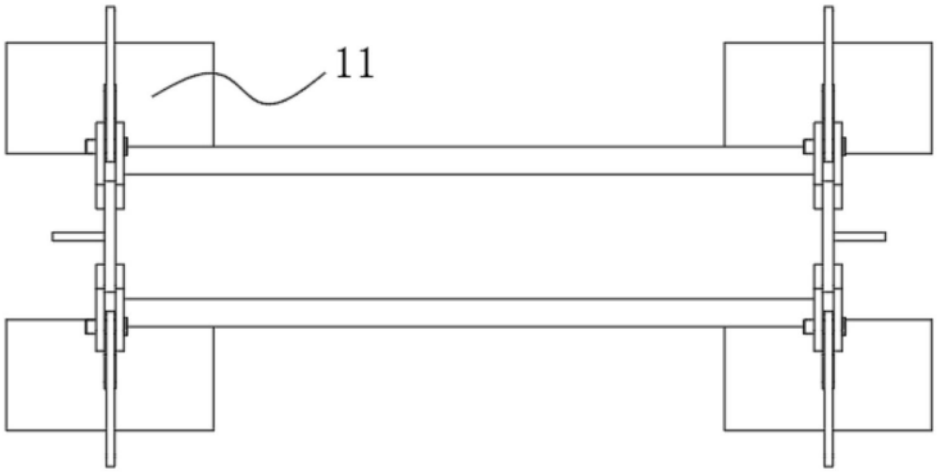


图6