



(21) 申请号 202110584666.6

(22) 申请日 2021.05.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113309168 A

(43) 申请公布日 2021.08.27

(73) 专利权人 江阴市华骏机械有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市滨江西
路999号

(72) 发明人 高建华 翟晓凯 余振新

(74) 专利代理机构 北京市领专知识产权代理有
限公司 11590

专利代理师 张玲

(51) Int. Cl.

E02F 9/06 (2006.01)

E02F 9/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 215367501 U, 2021.12.31

CN 203020432 U, 2013.06.26

审查员 刘芳

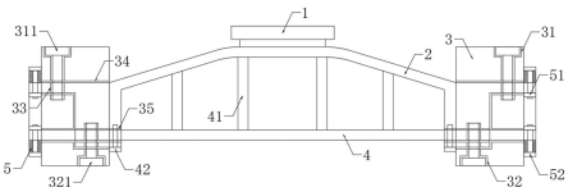
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于维护的挖掘机专用下车架

(57) 摘要

本发明公开了一种便于维护的挖掘机专用下车架,包括X型连接架和侧连接部,所述X型连接架外部固定设置有连接筒,所述X型连接架外部固定设置有底板,所述侧连接部内部均开设有连接槽,所述X型连接架位于连接槽内部之间,所述侧连接部外部相离一侧均固定设置有侧板,所述侧板均位于X型连接架外部四周,所述侧连接部内部均开设有顶槽,所述侧连接部内部均开设有底槽。本发明采用分体式的设计,这样本装置在生产、安装、使用、维护的过程中都用以极大的便利,同时本装置内部某一部分发生损毁需要进行维护与修理的时候都可以任意的进行拆卸,从而避免了全部更换的可能性,大大降低了下车架的维护成本,和维护难度。



1. 一种便于维护的挖掘机专用下车架,包括X型连接架(2)和侧连接部(3),其特征在于:所述X型连接架(2)外部固定设置有连接筒(1),所述X型连接架(2)外部固定设置有底板(4),所述侧连接部(3)内部均开设有连接槽(34),所述X型连接架(2)位于连接槽(34)内部之间,所述侧连接部(3)外部相离一侧均固定设置有侧板(5),所述侧板(5)均位于X型连接架(2)外部四周,所述侧连接部(3)内部均开设有顶槽(31),所述侧连接部(3)内部均开设有底槽(32);所述X型连接架(2)外部顶固定设置有连接筒(1),所述X型连接架(2)中部外部下端均固定设置有连接钢板(41),所述连接钢板(41)外部底端固定设置有底板(4),所述X型连接架(2)内部两端下端均开设有板槽(35),所述底板(4)位于板槽(35)内部之间,所述X型连接架(2)内部两端均开设有螺孔,所述底板(4)与X型连接架(2)之间通过卡合螺栓(42)固定相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的挖掘机专用下车架,其特征在于:所述侧连接部(3)内部中部均开设有连接槽(34),所述侧连接部(3)内部顶端均开设有顶槽(31),所述侧连接部(3)内部底端均开设有底槽(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于维护的挖掘机专用下车架,其特征在于:所述X型连接架(2)内部两侧均开设有槽孔(33),所述槽孔(33)分别于顶槽(31)和底槽(32)相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种便于维护的挖掘机专用下车架,其特征在于:所述顶槽(31)内部均固定设置有顶部螺栓(311),所述底槽(32)内部均固定设置有底部螺栓(321)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于维护的挖掘机专用下车架,其特征在于:所述侧板(5)内部竖直方向均开设有螺孔,所述侧板(5)与X型连接架(2)相对应的螺孔内部均固定设置有连接螺栓(52),所述连接螺栓(52)外部顶端均固定设置有螺帽(51)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于维护的挖掘机专用下车架,其特征在于:所述侧连接部(3)在相互远离一侧内部表面均开设有螺孔,所述侧板(5)内部水平方向均开设有螺孔,所述侧连接部(3)与侧板(5)相对应的螺孔内部均固定设置有定位螺栓(53)。

一种便于维护的挖掘机专用下车架

技术领域

[0001] 本发明涉及工程机械技术领域,具体为一种便于维护的挖掘机专用下车架。

背景技术

[0002] 目前,多数挖掘机的下车架采用一体制成,因此整体下车架较大,下车架加工过程中需要用适配的大型的工装夹具,而且搬运转移需求的临时放置占地大。同时,下车架安装于挖掘机使用时,日常维护难度大、成本高,因此亟需种便于维护的挖掘机专用下车架用以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于维护的挖掘机专用下车架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于维护的挖掘机专用下车架,包括X型连接架和侧连接部,所述X型连接架外部固定设置有连接筒,所述X型连接架外部固定设置有底板,所述侧连接部内部均开设有连接槽,所述X型连接架位于连接槽内部之间,所述侧连接部外部相离一侧均固定设置有侧板,所述侧板均位于X型连接架外部四周,所述侧连接部内部均开设有顶槽,所述侧连接部内部均开设有底槽。

[0005] 优选的,所述X型连接架外部顶固定设置有连接筒,所述X型连接架中部外部下端均固定设置有连接钢板,所述连接钢板外部底端固定设置有底板。

[0006] 优选的,所述X型连接架内部两端下端均开设有板槽,所述底板位于板槽内部之间,所述X型连接架内部两端均开设有螺孔,所述底板与X型连接架之间通过卡合螺栓固定相连接。

[0007] 优选的,所述侧连接部内部中部均开设有连接槽,所述侧连接部内部顶端均开设有顶槽,所述侧连接部内部底端均开设有底槽。

[0008] 优选的,所述X型连接架均位于连接槽内部之间,所述X型连接架内部两侧均开设有槽孔,所述槽孔分别于顶槽和底槽相对应。

[0009] 优选的,所述顶槽内部均固定设置有顶部螺栓,所述底槽内部均固定设置有底部螺栓,所述侧连接部外部相远离一侧均固定设置有侧板。

[0010] 优选的,所述侧板均位于X型连接架外部四周,所述侧板内部竖直方向均开设有螺孔,所述侧板与X型连接架相对应的螺孔内部均固定设置有连接螺栓,所述连接螺栓外部顶端均固定设置有螺帽。

[0011] 优选的,所述侧连接部在相互远离一侧内部表面均开设有螺孔,所述侧板内部水平方向均开设有螺孔,所述侧连接部与侧板相对应的螺孔内部均固定设置有定位螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明采用分体式的设计,这样本装置在生产、安装、使用、维护的过程中都用以极大的便利,同时本装置内部某一部分发生损毁需要进行维护与修理的时候都可以任意

的进行拆卸,从而避免了全部更换的可能性,大大降低了下车架的维护成本,和维护难度;

[0014] 2、本发明采用多种螺栓相互之间进行配合从而将下车架进行组装安装,这样在维护的过程中就可以进行拆卸维护,大大增加了本装置的实用性,同时X型连接架两侧设置成粗条状,可以有效与侧连接部进行连接,从而增加下车架的强度性,且本结构具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种便于维护的挖掘机专用下车架整体结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种便于维护的挖掘机专用下车架整体结构侧视图;

[0017] 图3为本发明一种便于维护的挖掘机专用下车架整体结构俯视图。

[0018] 图中:1、连接筒;2、X型连接架;3、侧连接部;31、顶槽;311、顶部螺栓;32、底槽;321、底部螺栓;33、槽孔;34、连接槽;35、板槽;4、底板;41、连接钢板;42、卡合螺栓;5、侧板;51、螺帽;52、连接螺栓;53、定位螺栓。

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1-3,本发明提供一种技术方案:一种便于维护的挖掘机专用下车架,包括X型连接架2和侧连接部3,所述X型连接架2外部固定设置有连接筒1,所述X型连接架2外部固定设置有底板4,所述侧连接部3内部均开设有连接槽34,所述X型连接架2位于连接槽34内部之间,所述侧连接部3外部相离一侧均固定设置有侧板5,所述侧板5均位于X型连接架2外部四周,所述侧连接部3内部均开设有顶槽31,所述侧连接部3内部均开设有底槽32。

[0021] 所述X型连接架2外部顶固定设置有连接筒1,所述X型连接架2中部外部下端均固定设置有连接钢板41,所述连接钢板41外部底端固定设置有底板4;所述X型连接架2内部两端下端均开设有板槽35,所述底板4位于板槽35内部之间,所述X型连接架2内部两端均开设有螺孔,这样在安装的过程中才更加容易进行连接安装,所述底板4与X型连接架2之间通过卡合螺栓42固定相连接;所述侧连接部3内部中部均开设有连接槽34,所述侧连接部3内部顶端均开设有顶槽31,所述侧连接部3内部底端均开设有底槽32;所述X型连接架2均位于连接槽34内部之间,所述X型连接架2内部两侧均开设有槽孔33,所述槽孔33分别于顶槽31和底槽32相对应;所述顶槽31内部均固定设置有顶部螺栓311,所述底槽32内部均固定设置有底部螺栓321,所述侧连接部3外部相远离一侧均固定设置有侧板5;所述侧板5均位于X型连接架2外部四周,所述侧板5内部竖直方向均开设有螺孔,这样更方便连接螺栓52的安装,所述侧板5与X型连接架2相对应的螺孔内部均固定设置有连接螺栓52,所述连接螺栓52外部顶端均固定设置有螺帽51;所述侧连接部3在相互远离一侧内部表面均开设有螺孔,所述侧板5内部水平方向均开设有螺孔,这样定位螺栓53才可以安装在其内部,所述侧连接部3与侧板5相对应的螺孔内部均固定设置有定位螺栓53。

[0022] 工作原理:本发明在使用过程中当需要对本装置进行组装安装的时候,先将底板4

穿入板槽35内部之间,然后通过卡合螺栓42将底板4与X型连接架2固定相连接,然后将X型连接架2与底板4穿入侧连接部3内部之间,并位于连接槽34内部之间,然后将顶部螺栓311依次放入顶槽31内部之间旋紧,直至顶部螺栓311将侧连接部3和X型连接架2固定相连接,同理将底部螺栓321依次放入底槽32内部之间旋紧,直至底部螺栓321将侧连接部3、底板4和X型连接架2固定相连接,之后在将侧板5贴紧侧连接部3外部表面,并同时将其与X型连接架2相对齐,这样即可通过定位螺栓53将侧板5和侧连接部3初步进行固定,然后通过连接螺栓52与螺帽51的配合,即可将侧板5与X型连接架2固定相连接,然后再将定位螺栓53旋紧紧固,这样即可将侧板5与侧连接部3进行固定。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

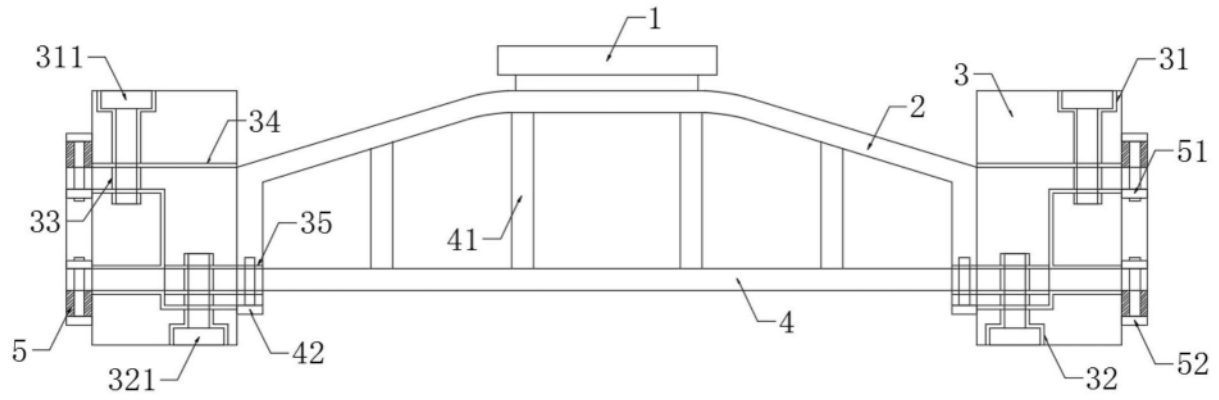


图1

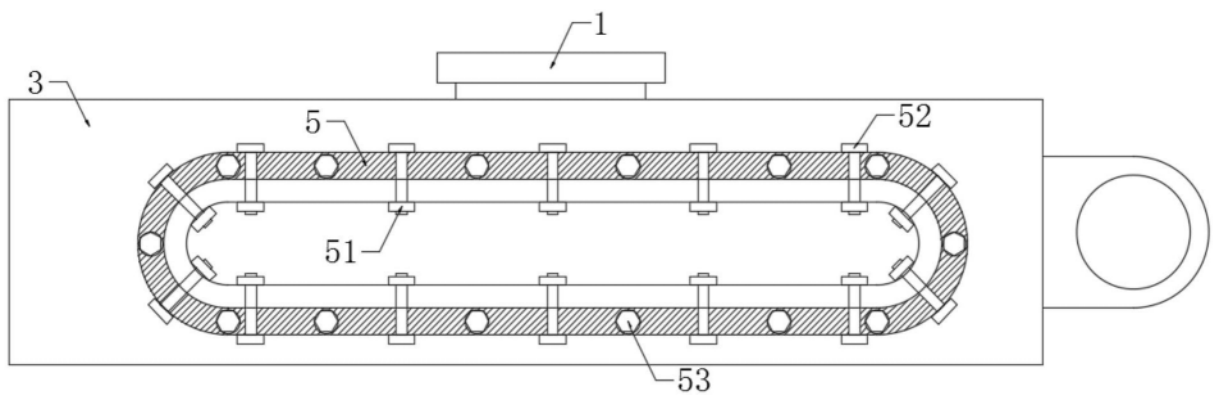


图2

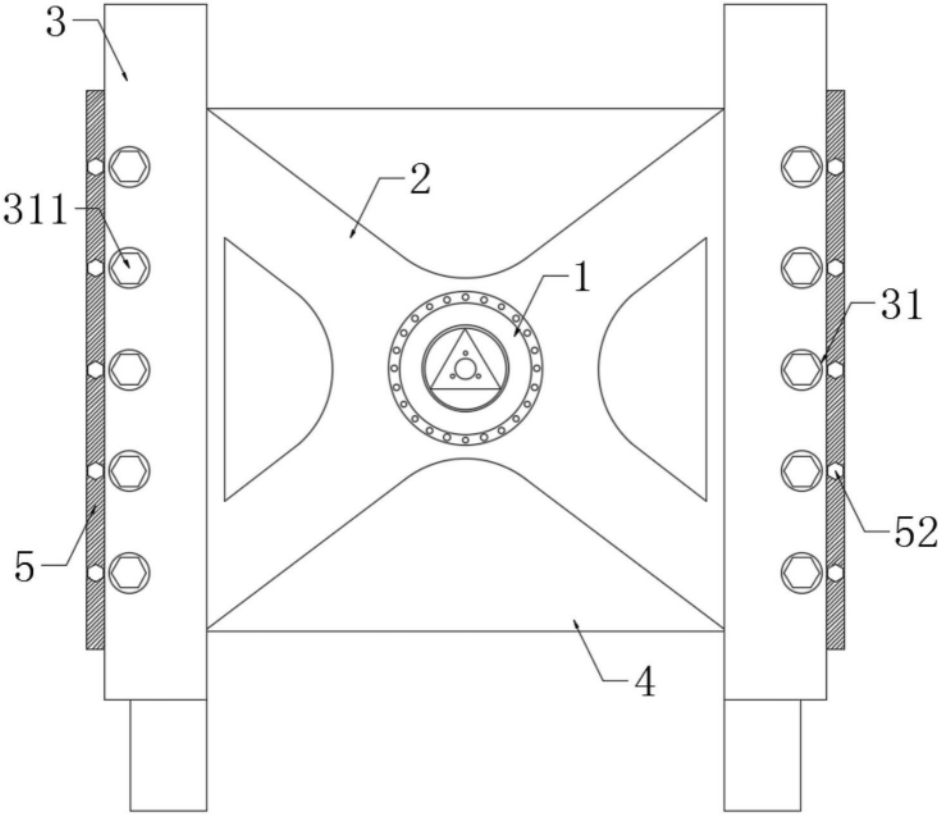


图3