

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201442819 U

(45) 授权公告日 2010.04.28

(21) 申请号 200920030322.5

(22) 申请日 2009.07.22

(73) 专利权人 泰安泰山工程机械股份有限公司  
地址 271000 山东省泰安市泰山区省庄文化  
路中段

(72) 发明人 宋衍忠 沈长舜 李卫 李燕  
查放 宋志勇

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所  
37207

代理人 姚德昌

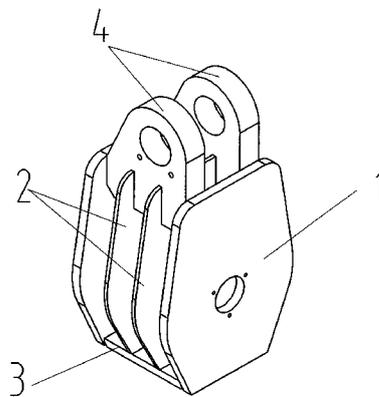
(51) Int. Cl.  
B66D 3/06 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称  
一种焊接式滑轮组框架

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种工程机械的提升装置技术领域,具体地说是一种焊接式滑轮组框架,主要由起重滑轮组框架和吊钩滑轮组框架组成,起重滑轮组框架包括两个带轴孔的侧板(1)、隔板(2)、底板(3)和两个支耳板(4),两个支耳板(4)并排设置在上部,两个侧板(1)设置在两个支耳板(4)的两侧,底板(3)焊接连接在两个侧板(1)的下部,在两个侧板(1)之间设置有至少一个隔板(2);吊钩滑轮组框架包括两个带轴孔的夹板(5)、隔板II(6)、顶板(7)和连板(8),顶板(7)设置在起重滑轮组框架的底板(3)的下方,两个夹板(5)分别设置在顶板(7)的两侧,在两个夹板(5)之间设置有隔板II(6),隔板II(6)的数量与起重滑轮组框架的隔板(2)数量相应。本实用新型具有结构合理,承载能力大,可靠性高,使用寿命长等特点。



1. 一种焊接式滑轮组框架,包括起重滑轮组框架和吊钩滑轮组框架,其特征是:所述的起重滑轮组框架包括两个带轴孔的侧板(1)、隔板(2)、底板(3)和两个支耳板(4),两个支耳板(4)并排设置在上部,两个侧板(1)设置在两个支耳板(4)的两侧,侧板(1)的上部与支耳板(4)焊接连接,底板(3)焊接连接在两个侧板(1)的下部,在两个侧板(1)之间设置有至少一个隔板(2),隔板(2)上部与两个支耳板(4)焊接连接,其下部与底板(3)焊接连接,隔板(2)中部设置有可供滑轮轴穿过的孔;所述的吊钩滑轮组框架包括两个带轴孔的夹板(5)、隔板II(6)、顶板(7)和连板(8),顶板(7)设置在起重滑轮组框架的底板(3)的下方,两个夹板(5)分别设置在顶板(7)的两侧,夹板(5)的上部与顶板(7)焊接连接,连板(8)焊接在两个夹板(5)的下部位置,在两个夹板(5)之间设置有隔板II(6),隔板II(6)上设置有可供滑轮轴穿过的孔,隔板II(6)的数量与起重滑轮组框架的隔板(2)数量相应。

## 一种焊接式滑轮组框架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工程机械的提升装置技术领域,具体地说是一种焊接式滑轮组框架。

### 背景技术

[0002] 工程机械在建筑、工程、运输等作业中使用非常广泛,特别是货物的提升或转运时,其提升装置起着重要的作用,滑轮组作为提升装置中的主要部件,在实际工作过程中,由于环境恶劣,常处于高温、高负荷、高磨损的环境,容易损坏,目前工程机械上的滑轮组框架普遍采用螺栓连接的形式,该结构的滑轮组框架存在以下缺陷:受力情况不佳,滑轮轴仅靠两侧板的支撑,中部承受相当大的弯矩及剪力,受力不均衡,滑轮轴易磨损和弯曲变形;滑轮组框架结构中部分部件为锻件,然后再通过螺栓连接的形式,螺栓连接稳固性差,锻件不易加工,且制造成本高。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种结构合理,承载能力大,可靠性高的焊接式滑轮组框架。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种焊接式滑轮组框架,包括起重滑轮组框架和吊钩滑轮组框架,所述的起重滑轮组框架包括两个带轴孔的侧板、隔板、底板和两个支耳板,两个支耳板并排设置在上部,两个侧板设置在两个支耳板的两侧,侧板的上部与支耳板焊接连接,底板焊接连接在两个侧板的下部,在两个侧板之间设置有至少一个隔板,隔板上部与两个支耳板焊接连接,其下部与底板焊接连接,隔板中部设置有可供滑轮轴穿过的孔;所述的吊钩滑轮组框架包括两个带轴孔的夹板、隔板 II、顶板和连板,顶板设置在起重滑轮组框架的底板的下方,两个夹板分别设置在顶板的两侧,夹板的上部与顶板焊接连接,连板焊接在两个夹板的下部位置,在两个夹板之间设置有隔板 II,隔板 II 上设置有可供滑轮轴穿过的孔,隔板 II 的数量与起重滑轮组框架的隔板数量相应。

[0005] 本实用新型在起重滑轮组框架和吊钩滑轮组框架中均设置了隔板,增加了滑轮轴的支撑点,降低了滑轮轴的弯矩及剪力,使滑轮轴在工作过程中不易磨损,不易发生弯曲或变形;本实用新型的起重滑轮组框架和吊钩滑轮组框架的各部件之间采用焊接连接,提高了整体承载能力,增强了滑轮组的可靠性、安全性。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型起重滑轮组框架的示意图

[0007] 图 2 为本实用新型吊钩滑轮组框架的示意图

### 具体实施方式

[0008] 现结合附图对本实用新型作进一步描述,图 1 为本实用新型的一种实施例,主要

由起重滑轮组框架和吊钩滑轮组框架组成,其中起重滑轮组框架包括两个带轴孔的侧板 1、隔板 2、底板 3 和两个支耳板 4。两个支耳板 4 并排设置在上部,两个侧板 1 设置在两个支耳板 4 的两侧,侧板 1 的上部与支耳板 4 焊接连接,底板 3 焊接连接在两个侧板 1 的下部,在两个侧板 1 之间设置有至少一个隔板 2,本实施例中的隔板 2 为两个,隔板 2 的上部与两个支耳板 4 焊接连接,其下部与底板 3 焊接连接,隔板 2 中部设置有可供滑轮轴穿过的孔,滑轮轴穿过隔板 2,其两端与两个侧板 1 连接,滑轮装在滑轮轴上,本实施例中滑轮可安装三个,并由隔板 2 隔开。

[0009] 吊钩滑轮组框架一般与起重滑轮组框架配合使用,吊钩滑轮组框架设置在起重滑轮组框架的下方,并通过滑轮上缠绕的钢丝绳连接,所述的吊钩滑轮组框架包括两个带轴孔的夹板 5、隔板 II 6、顶板 7 和连板 8,顶板 7 设置在起重滑轮组框架的底板 3 的下方,两个夹板 5 分别设置在顶板 7 的两侧,夹板 5 的上部与顶板 7 焊接连接,连板 8 焊接在两个夹板 5 的下部之间的位置,在两个夹板 5 之间设置有隔板 II 6,隔板 II 6 上设置有可供滑轮轴穿过的孔,吊钩滑轮组中的滑轮轴穿过隔板 II 6,其两端与两个夹板 5 连接,隔板 II 6 的数量与起重滑轮组框架的隔板 2 数量相应,本实施例中隔板 II 6 的数量也是两个。隔板 II 6 的作用与起重滑轮组框架中的隔板 2 一样,起支撑滑轮轴和分隔滑轮的作用,防止滑轮轴出现磨损及弯曲变形等情况。

[0010] 由此可见,本实用新型的滑轮组框架具有结构合理,承载能力大,可靠性高,使用寿命长等特点。

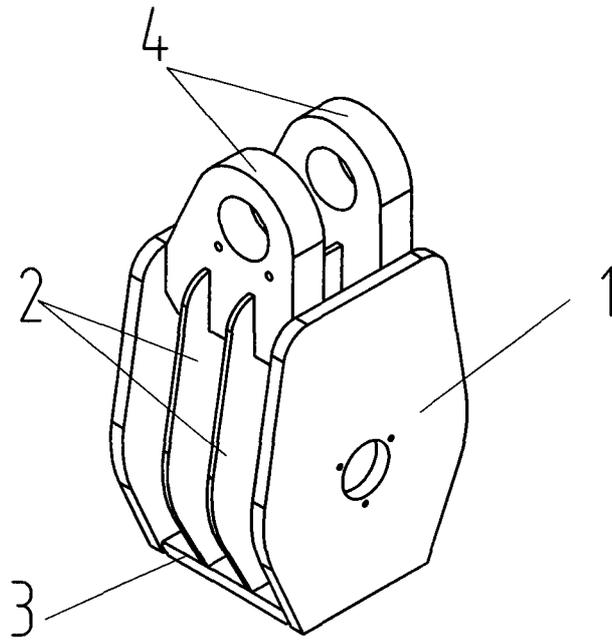


图 1

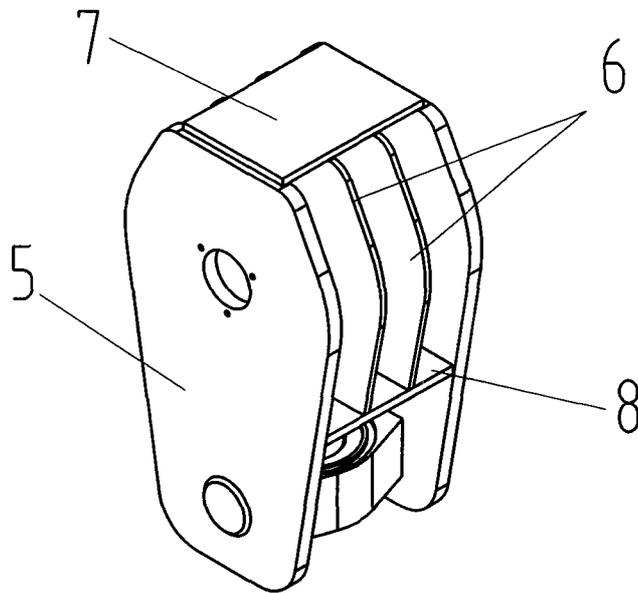


图 2