



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206352014 U

(45)授权公告日 2017. 07. 25

(21)申请号 201621381556.0

(22)申请日 2016.12.16

(73)专利权人 泰安东岳重工有限公司

地址 271000 山东省泰安市高新区龙潭路  
379号

(72)发明人 李基恒 赵峰 张大伟

(74)专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所  
(普通合伙企业) 37240

代理人 李茜

(51) Int. Cl.

B66C 23/687(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

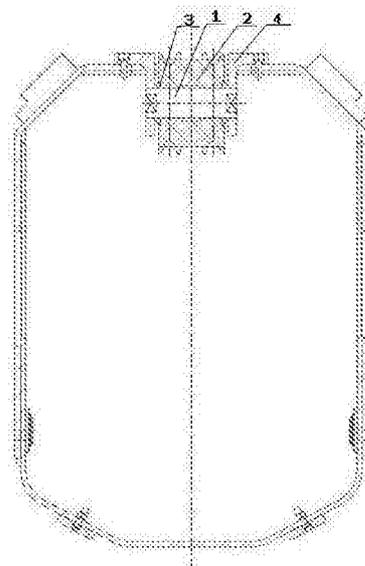
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置

(57)摘要

一种用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,包含有具有固定轴(1)的缩臂绳导向滑轮装置本体、设置为与筒体联接并且具有卡口槽的支架(4)、固定轴(1)的端头部设置在支架(4)的卡口槽中,当缩臂绳导向滑轮装置本体在固定轴(1)上组装完毕后,通过支架(4)的卡口槽对固定轴(1)的端头部进行固定,不再对固定轴(1)的一个端头部进行固定、再进行组装,提高了缩臂绳导向滑轮装置本体的装配精度,因此减少了滑轮的轴向窜动精度,提高了滑轮的转动的稳定性能。



1. 一种用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:包含有具有固定轴(1)的缩臂绳导向滑轮装置本体、设置为与筒体联接并且具有卡口槽的支架(4)、固定轴(1)的端头部设置在支架(4)的卡口槽中。

2. 根据权利要求1所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:按照同时对端头部进行固定的方式把缩臂绳导向滑轮装置本体与支架(4)联接。

3. 根据权利要求1所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:还包含有压块(5),缩臂绳导向滑轮装置本体设置为还包含有滑轮(2)和隔套(3),

滑轮(2)设置在固定轴(1)上并且滑轮(2)设置为与固定轴(1)转动式联接,在滑轮(2)的两侧面部分别设置有隔套(3)并且隔套(3)设置为串接在固定轴(1)上,支架(4)设置为与筒体联接并且在支架(4)上设置有卡口槽,固定轴(1)的两端端头部分别设置在支架(4)的卡口槽中并且固定轴(1)的端头部设置为通过压块(5)与支架(4)联接。

4. 根据权利要求3所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:固定轴(1)设置为圆形柱状体并且在固定轴(1)的两端端头部设置有扁平部,扁平部设置为沿固定轴(1)的中心线对称分布在固定轴(1)的端头部的侧面部并且扁平部设置在支架(4)的卡口槽中。

5. 根据权利要求3所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:滑轮(2)设置为盘状体并且在滑轮(2)的侧面部设置有导绳凹槽体,在滑轮(2)的侧面部设置有容纳腔体并且容纳腔体的中心线与滑轮(2)的中心线设置在同一条直线上,滑轮(2)设置为串接在固定轴(1)上并且隔套(3)设置在滑轮(2)的容纳腔体中。

6. 根据权利要求3所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:隔套(3)设置为管状体并且隔套(3)设置为镶嵌在滑轮(2)中。

7. 根据权利要求3所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:支架(4)设置为U字形座状体并且在支架(4)的两侧的凸缘部设置有卡口槽,支架(4)的卡口槽设置为U字形凹口并且压块(5)设置为支架(4)的卡口槽中。

8. 根据权利要求3所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:压块(5)设置为矩形条状体并且在压块(5)的侧面部设置有滑动凹槽,压块(5)的滑动凹槽设置为与支架(4)的卡口槽容纳式联接并且压块(5)设置为通过螺栓与固定轴(1)联接。

9. 根据权利要求3所述的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,其特征是:固定轴(1)与滑轮(2)和隔套(3)设置为按照转动方式分布并且固定轴(1)与支架(4)设置为按照滑动卡扣方式分布,固定轴(1)与压块(5)设置为按照压紧方式分布。

## 用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置

[0001] 一、技术领域

[0002] 本实用新型涉及一种缩臂绳导向滑轮装置,尤其是一种用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置。

[0003] 二、背景技术

[0004] 吊臂是起重机的受力和支撑部件,为了保证吊臂的多节筒体之间进行相对运动,需要在筒体上安装缩臂绳导向滑轮装置,因此用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置是一种重要的起重机部件,在现有的用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置中,在吊臂的钢丝绳伸缩系统中,滑轮轴一端从支架一侧外部通过支架上的圆孔插入支架内侧,然后隔套、缩臂绳、隔套按顺序逐个从支架内侧装在滑轮轴上,每装一个零件就要把滑轮轴插入一定长度,当滑轮装入后再装入隔套时,滑轮侧面与支架立板的间隙仅能容下隔套,因此隔套放入滑轮侧面与支架立板的间隙后,调整隔套内孔对准滑轮轴的操作无论手工还是使用工具都比较困难,从而不能保证滑轮轴向窜动精度和转动的稳定性能。

[0005] 基于现有的技术问题、技术特征和技术效果,做出本实用新型的申请技术方案。

[0006] 三、发明内容

[0007] 本实用新型的客体是一种用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置。

[0008] 为了克服上述技术缺点,本实用新型的目的是提供一种用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置,因此减少了滑轮的轴向窜动精度,提高了滑轮的转动的稳定性能。

[0009] 为达到上述目的,本实用新型采取的技术方案是:包含有具有固定轴的缩臂绳导向滑轮装置本体、设置为与筒体联接并且具有卡口槽的支架、固定轴的端头部设置在支架的卡口槽中。

[0010] 由于设计了支架和缩臂绳导向滑轮装置本体,当缩臂绳导向滑轮装置本体在固定轴上组装完毕后,通过支架的卡口槽对固定轴的端头部进行固定,不再对固定轴的一个端头部进行固定、再进行组装,提高了缩臂绳导向滑轮装置本体的装配精度,因此减少了滑轮的轴向窜动精度,提高了滑轮的转动的稳定性能。

[0011] 本实用新型设计了,按照同时对端头部进行固定的方式把缩臂绳导向滑轮装置本体与支架联接。

[0012] 本实用新型设计了,还包含有压块,缩臂绳导向滑轮装置本体设置为还包含有滑轮和隔套,

[0013] 滑轮设置在固定轴上并且滑轮设置为与固定轴转动式联接,在滑轮的两侧面部分别设置有隔套并且隔套设置为串接在固定轴上,支架设置为与筒体联接并且在支架上设置有卡口槽,固定轴的两端端头部分别设置在支架的卡口槽中并且固定轴的端头部设置为通过压块与支架联接。

[0014] 本实用新型设计了,固定轴设置为圆形柱状体并且在固定轴的两端端头部设置有扁平部,扁平部设置为沿固定轴的中心线对称分布在固定轴的端头部的侧面部并且扁平部设置在支架的卡口槽中。

[0015] 本实用新型设计了,滑轮设置为盘状体并且在滑轮的侧面部设置有导绳凹槽体,

在滑轮的侧面部设置有容纳腔体并且容纳腔体的中心线与滑轮的中心线设置在同一条直线上,滑轮设置为串接在固定轴上并且隔套设置在滑轮的容纳腔体中。

[0016] 本实用新型设计了,隔套设置为管状体并且隔套设置为镶嵌在滑轮中。

[0017] 本实用新型设计了,支架设置为U字形座状体并且在支架的两侧的凸缘部设置有卡口槽,支架的卡口槽设置为U字形凹口并且压块设置为支架的卡口槽中。

[0018] 本实用新型设计了,压块设置为矩形条状体并且在压块的侧面部设置有滑动凹槽,压块的滑动凹槽设置为与支架的卡口槽容纳式联接并且压块设置为通过螺栓与固定轴联接。

[0019] 本实用新型设计了,固定轴与滑轮和隔套设置为按照转动方式分布并且固定轴与支架设置为按照滑动卡扣方式分布,固定轴与压块设置为按照压紧方式分布。

[0020] 在本技术方案中,同时对端头部进行固定的支架和缩臂绳导向滑轮装置本体为重要技术特征,在用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置的技术领域中,具有新颖性、创造性和实用性,在本技术方案中的术语都是可以用本技术领域中的专利文献进行解释和理解。

[0021] 四、附图说明

[0022] 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。

[0023] 图1为本实用新型的示意图:

[0024] 图2为本实用新型的固定轴1、滑轮2、支架4和压块5的连接关系示意图。

[0025] 五、具体实施方式

[0026] 根据审查指南,对本实用新型所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语应当理解为不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为一般表述的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0029] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中,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。

[0031] 图1为本实用新型的一个实施例,结合附图具体说明本实施例,包含有固定轴1、滑轮2、隔套3、支架4和压块5,

[0032] 滑轮2设置在固定轴1上并且滑轮2设置为与固定轴1转动式联接,在滑轮2的两侧面部分别设置有隔套3并且隔套3设置为串接在固定轴1上,支架4设置为与筒体联接并且在支架4上设置有卡口槽,固定轴1的两端端头部分别设置在支架4的卡口槽中并且固定轴1的端头部设置为通过压块5与支架4联接。

[0033] 在本实施例中,固定轴1设置为圆形柱状体并且在固定轴1的两端端头部设置有扁平部,扁平部设置为沿固定轴1的中心线对称分布在固定轴1的端头部的侧面部并且扁平部设置在支架4的卡口槽中。

[0034] 在本实施例中,滑轮2设置为盘状体并且在滑轮2的侧面部设置有导绳凹槽体,在滑轮2的侧面部设置有容纳腔体并且容纳腔体的中心线与滑轮2的中心线设置在同一条直线上,滑轮2设置为串接在固定轴1上并且隔套3设置在滑轮2的容纳腔体中。

[0035] 在本实施例中,隔套3设置为管状体并且隔套3设置为镶嵌在滑轮2中。

[0036] 在本实施例中,支架4设置为U字形座状体并且在支架4的两侧的凸缘部设置有卡口槽,支架4的卡口槽设置为U字形凹口并且压块5设置为支架4的卡口槽中。

[0037] 在本实施例中,压块5设置为矩形条状体并且在压块5的侧面部设置有滑动凹槽,压块5的滑动凹槽设置为与支架4的卡口槽容纳式联接并且压块5设置为通过螺栓与固定轴1联接。

[0038] 在本实施例中,固定轴1与滑轮2和隔套3设置为按照转动方式分布并且固定轴1与支架4设置为按照滑动卡扣方式分布,固定轴1与压块5设置为按照压紧方式分布。

[0039] 把支架4通过螺栓与吊臂的筒体连接,把滑轮2和隔套3串接在固定轴1上,通过隔套3对滑轮2与固定轴1的之间位置进行调整,把固定轴1的两端端头部通过支架4的卡口槽的敞口部滑动到支架4的卡口槽中,再把压块5镶嵌在支架4的卡口槽的敞口部上,通过螺栓把压块5与固定轴1连接。

[0040] 本实用新型具有下特点:

[0041] 1、由于设计了支架4和缩臂绳导向滑轮装置本体,当缩臂绳导向滑轮装置本体在固定轴1上组装完毕后,通过支架4的卡口槽对固定轴1的端头部进行固定,不再对固定轴1的一个端头部进行固定、再进行组装,提高了缩臂绳导向滑轮装置本体的装配精度,因此减少了滑轮的轴向窜动精度,提高了滑轮的转动的稳定性能。

[0042] 2、由于设计了压块5,通过压块5,提高了对固定轴1的连接强度。

[0043] 3、由于设计了滑轮2和隔套3,通过隔套3,减少了滑轮2的轴向窜动精度。

[0044] 4、由于设计了支架4,通过支架4的卡口槽,简化了固定轴1的安装程序。

[0045] 5、由于设计了本实用新型的技术特征,在技术特征的单独和相互之间的集合的作用,通过试验表明,本实用新型的各项性能指标为现有的各项性能指标的至少为1.7倍,通过评估具有很好的市场价值。

[0046] 还有其它的与同时对端头部进行固定的支架4和缩臂绳导向滑轮装置本体联接的技术特征都是本实用新型的实施例之一,并且以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为满足专利法、专利实施细则和审查指南的要求,不再对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合的实施例都进行描述。

[0047] 因此在用于吊臂的缩臂绳导向滑轮装置技术领域内,凡是包含有具有固定轴1的缩臂绳导向滑轮装置本体、设置为与筒体联接并且具有卡口槽的支架4、固定轴1的端头部设置在支架4的卡口槽中的技术内容都在本实用新型的保护范围内。

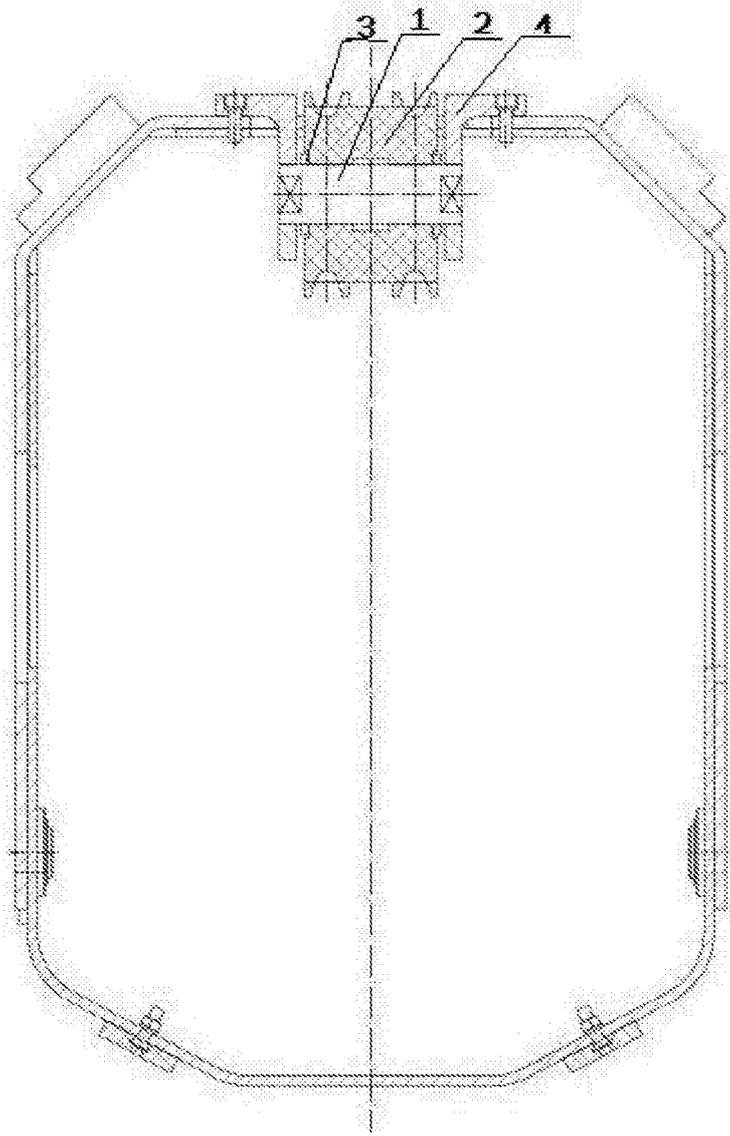


图1

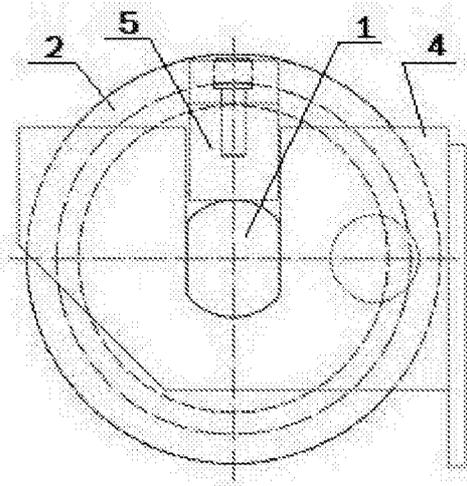


图2