



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205973135 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620913314.5

(22)申请日 2016.08.22

(73)专利权人 唐山港集团股份有限公司

地址 063611 河北省唐山市海港经济开发
区

(72)发明人 刘杰 王坚 史建伟 任玉亭

王治宇 孙睿楠 李兆单

(74)专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李桂芳

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

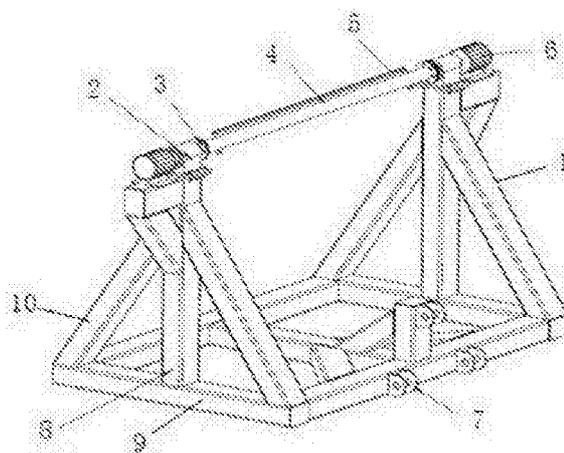
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种移动式废旧皮带成卷机

(57)摘要

一种移动式废旧皮带成卷机,属于皮带输送机维修设备技术领域,用于更换皮带时将废旧皮带成卷。其技术方案是:框架主体的两个立柱顶端分别固定有轴承座,主动输出轴通过轴套安装在轴承座中,低速大扭矩液压马达安装在两个轴承座的外侧,低速大扭矩液压马达与主动输出轴相连接,两个主动输出轴分别通过法兰与旋转杆的两端相连接,旋转杆的长度与废旧皮带的宽度相匹配,旋转杆上安装有皮带卡子。本实用新型将废旧皮带一端通过皮带卡子固定在旋转杆上,通过低速大扭矩液压马达带动主动输出轴及旋转杆旋转,废旧皮带在旋转杆上成卷。本实用新型可以在抽离废旧皮带的过程中将废旧皮带成卷,成卷后即可运送到存放地点,省去后续对废旧皮带的整理过程。



1. 一种移动式废旧皮带成卷机,其特征在于:它包括框架主体(1)、轴承座(2)、主动输出轴(3)、旋转杆(4)、皮带卡子(5)、低速大扭矩液压马达(6),框架主体(1)由立柱(8)和底盘框架(9)组成,两个立柱(8)分别垂直固定在底盘框架(9)的两侧,两个立柱(8)的顶端分别固定有轴承座(2),两个主动输出轴(3)通过轴套安装在轴承座(2)中,两台低速大扭矩液压马达(6)安装在两个轴承座(2)的外侧,低速大扭矩液压马达(6)与主动输出轴(3)相连接,两个主动输出轴(3)分别通过法兰与旋转杆(4)的两端相连接,旋转杆(4)的长度与废旧皮带的宽度相匹配,旋转杆(4)上安装有皮带卡子(5)。

2. 根据权利要求1所述的移动式废旧皮带成卷机,其特征在于:所述框架主体(1)的立柱(8)两侧分别安装有斜支撑杆(10),斜支撑杆(10)与立柱(8)组成三角形结构,框架主体(1)的底盘框架(9)的前端安装有铲车连接耳板(7),铲车连接耳板(7)与铲车相连接。

3. 根据权利要求2所述的移动式废旧皮带成卷机,其特征在于:所述轴承座(2)的轴套的外部为钢套,钢套内镶有铜套,轴套上安装有黄油杯。

一种移动式废旧皮带成卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在皮带机更换皮带时将废旧皮带成卷的装置,属于皮带输送机维修设备技术领域。

背景技术

[0002] 皮带输送机是现代化干散货码头重要的水平运输装备,皮带输送机由电力驱动,相比采用水平运输车辆进行运输大幅提高了港口的装卸运输效率,同时大幅降低了能源消耗。随着生产的快速发展,港口逐步淘汰老式的车辆运输堆垛、门座式起重机抓斗装船等的作业流程,取而代之的是皮带系统配合装船机、斗轮机等设备进行装船堆垛,大大提高了作业效率。但是随之而来的问题是大量的皮带需要更换,目前在皮带更换时,对废旧皮带抽离的方法是用装载机或叉车设备进行水平抻拉,使废旧皮带水平铺于地面,这样需要很大的作业空间,之后对废旧皮带的整理又费时费力,因此改进废旧皮带的更换方式是十分必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种移动式废旧皮带成卷机,这种成卷机可以在抽离的过程中将抽离的皮带成卷,成卷后即可运送到存放地点,省去后续对废旧皮带整理的过程。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:

[0005] 一种移动式废旧皮带成卷机,它包括框架主体、轴承座、主动输出轴、旋转杆、皮带卡子、低速大扭矩液压马达,框架主体由立柱和底盘框架组成,两个立柱分别垂直固定在底盘框架的两侧,两个立柱的顶端分别固定有轴承座,两个主动输出轴通过轴套安装在轴承座中,两台低速大扭矩液压马达安装在两个轴承座的外侧,低速大扭矩液压马达与主动输出轴相连接,两个主动输出轴分别通过法兰与旋转杆的两端相连接,旋转杆的长度与废旧皮带的宽度相匹配,旋转杆上安装有皮带卡子。

[0006] 上述移动式废旧皮带成卷机,所述框架主体的立柱两侧分别安装有斜支撑杆,斜支撑杆与立柱组成三角形结构,框架主体的底盘框架的前端安装有铲车连接耳板,铲车连接耳板与铲车相连接。

[0007] 上述移动式废旧皮带成卷机,所述轴承座的轴套的外部为钢套,钢套内镶有铜套,轴套上安装有黄油杯。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型将废旧皮带一端通过皮带卡子固定在旋转杆上,通过低速大扭矩液压马达带动主动输出轴及旋转杆旋转,废旧皮带在旋转杆上成卷,旋转杆与主动输出轴通过法兰连接便于拆装,框架主体可以通过铲车连接耳板与铲车进行连接,这样即能解决固定成卷机问题又能使成卷机具有很好的机动性能。本实用新型可以在在抽离废旧皮带的过程中将抽离的废旧皮带成卷,通过铲车可以将成卷机移动,成卷后即可运送到存放地点,省去

后续对废旧皮带整理的过程。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的使用状态示意图。

[0012] 图中标记如下：框架主体1、轴承座2、主动输出轴3、旋转杆4、皮带卡子5、低速大扭矩液压马达6、铲车连接耳板7、立柱8、底盘框架9、斜支撑杆10。

具体实施方式

[0013] 本实用新型由框架主体1、轴承座2、主动输出3轴、旋转杆4、皮带卡子5、低速大扭矩液压马达6、铲车连接耳板7组成。

[0014] 图中显示，框架主体1由立柱8、底盘框架9和斜支撑杆10组成。两个立柱8分别垂直固定在底盘框架9的两侧，立柱8两侧分别安装有斜支撑杆10，斜支撑杆10与立柱8组成三角形结构，增强框架主体1的整体的稳定性。本实用新型的一个实施例才框架主体1采用100mm乘200mm的方管制作而成，保证成卷机的承重强度。

[0015] 图中显示，两个立柱8的顶端分别固定有轴承座2，两个主动输出轴3通过轴套安装在轴承座2中。轴承2座的轴套的外部为钢套，钢套内镶有铜套，铜套与主动输出轴3为滑动摩擦，轴套上安装有黄油杯，可以减小铜套与主动输出轴3的摩擦。

[0016] 图中显示，两台低速大扭矩液压马达6安装在两个轴承2座的外侧，低速大扭矩液压马达6与主动输出轴3相连接，两个主动输出轴3分别通过法兰与旋转杆4的两端相连接，采用法兰连接可以方便地拆装旋转杆4和主动输出轴3，在成卷后可以将旋转杆与主动输出轴3分离，再将旋转杆4从废旧皮带卷中抽出。

[0017] 图中显示，旋转杆4的长度与废旧皮带的宽度相匹配，旋转杆4上安装有皮带卡子5，用于将废旧皮带一端固定在旋转杆4上。

[0018] 图中显示，框架主体1的底盘框架9的前端安装有铲车连接耳板7，铲车将铲车斗拆除，铲车连接耳板7与铲车相连接，达到固定此成卷机和移动成卷机的功能。

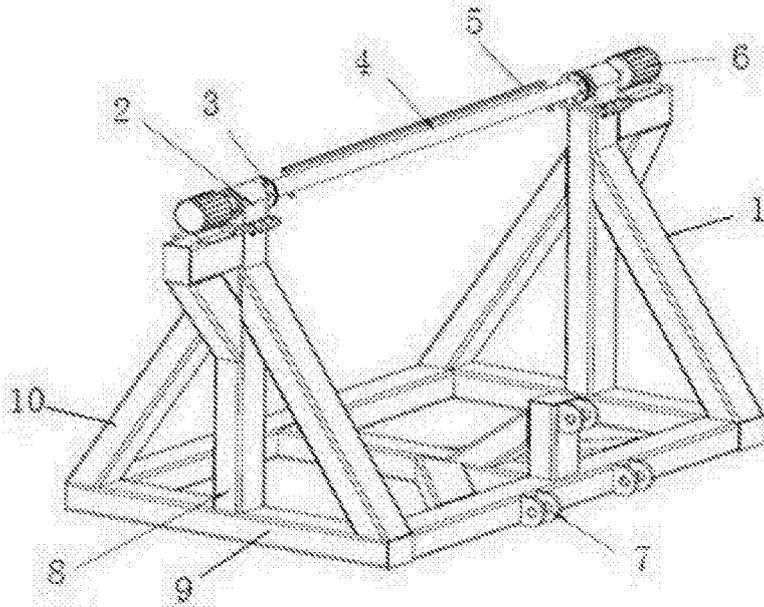


图1

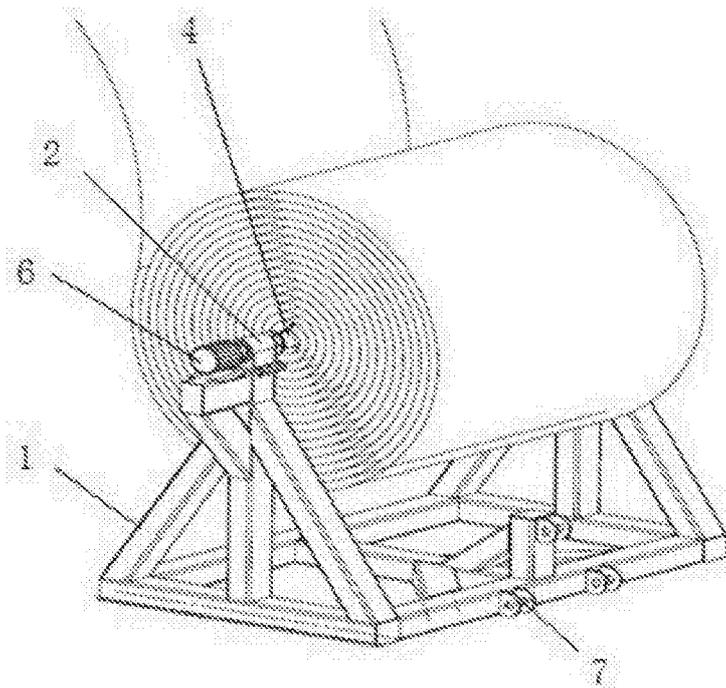


图2