



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103612880 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201310638989. 4

(22) 申请日 2013. 12. 04

(71) 申请人 无锡雪浪环境科技股份有限公司

地址 214128 江苏省无锡市滨湖区太湖街道
双新经济园

(72) 发明人 宋红梅 杜道鉴

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 杜丹盛

(51) Int. Cl.

B65G 23/44 (2006. 01)

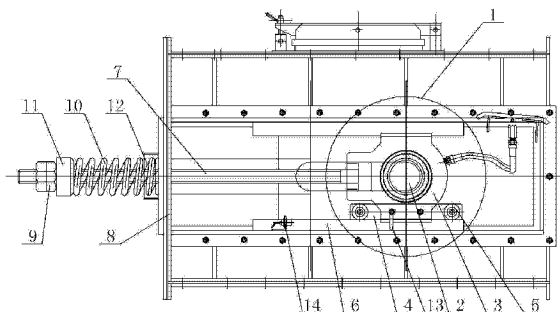
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种链式输送机用滚动张紧机构

(57) 摘要

本发明提供了一种链式输送机用滚动张紧机构,其改变张紧时的滑动摩擦为滚动摩擦,减小调整时的作用力,实现在恶劣工况下链式输送机无故障张紧,满足设备使用要求、减小故障率,降低维护成本。其包括输送链,所述输送链的末端套装于转轴,所述转轴的两端分别支承于轴承座,其特征在于:所述轴承座的底部两侧分别紧固有安装板,所述安装板的两端的中间位置分别设置有滚轮,所述滚轮支承于底部的限位导轨,所述轴承座的上部紧固连接有调节丝杆的一端,所述调节丝杆的另一端贯穿支架立板后套装有螺母,所述螺母和所述支架立板的外侧面间设置有自动弹簧,所述自动弹簧套装于所述调节丝杆,所述轴承座的底部下凸有限位凸块。



1. 一种链式输送机用滚动张紧机构,其技术方案是这样的:其包括输送链,所述输送链的末端套装于转轴,所述转轴的两端分别支承于轴承座,其特征在于:所述轴承座的底部两侧分别紧固有安装板,所述安装板的两端的中间位置分别设置有滚轮,所述滚轮支承于底部的限位导轨,所述轴承座的上部紧固连接有调节丝杆的一端,所述调节丝杆的另一端贯穿支架立板后套装有螺母,所述螺母和所述支架立板的外侧面间设置有自动弹簧,所述自动弹簧套装于所述调节丝杆,所述轴承座的底部下凸有限位凸块,所述限位导轨靠近所述支架立板的位置上凸设置有报警装置,所述限位凸块的前端正对着所述报警装置。

2. 根据权利要求1所述的一种链式输送机用滚动张紧机构,其特征在于:所述螺母的内侧装有导向垫圈,所述支架立板的外侧设置有支承板,所述调节丝杆贯穿所述支承板,所述导向垫圈套装于所述调节丝杆,所述自动弹簧的两端分别顶装于所述支承板外侧、导向垫圈的内侧,所述螺母紧贴所述导向垫圈的外侧。

一种链式输送机用滚动张紧机构

技术领域

[0001] 本发明涉及链式输送机的结构技术领域,具体为一种链式输送机用滚动张紧机构。

背景技术

[0002] 链式输送机广泛使用在冶金、电力、化工等行业,用于输送原料、粉尘收集输送、配料等,设备运行过程中输送链条会因磨损、特殊工况、自身拉伸等产生延长,链式输送机都采用轴承座或密封板通过螺旋丝杆起到弥补延伸量起到链条张紧作用。但此张紧机构在设备用于高温及长距离输送的情况下会出现卡死、无法张紧的情况,至使设备因链条太松无法正常工作并出现断链现象。

[0003] 发明内容

针对现有上述缺陷,本发明提供了一种链式输送机用滚动张紧机构,其改变张紧时的滑动摩擦为滚动摩擦,减小调整时的作用力,实现在恶劣工况下链式输送机无故障张紧,满足设备使用要求、减小故障率,降低维护成本。

[0004] 一种链式输送机用滚动张紧机构,其技术方案是这样的:其包括输送链,所述输送链的末端套装于转轴,所述转轴的两端分别支承于轴承座,其特征在于:所述轴承座的底部两侧分别紧固有安装板,所述安装板的两端的中间位置分别设置有滚轮,所述滚轮支承于底部的限位导轨,所述轴承座的上部紧固连接有调节丝杆的一端,所述调节丝杆的另一端贯穿支架立板后套装有螺母,所述螺母和所述支架立板的外侧面间设置有自动弹簧,所述自动弹簧套装于所述调节丝杆,所述轴承座的底部下凸有限位凸块,所述限位导轨靠近所述支架立板的位置上凸设置有报警装置,所述限位凸块的前端正对着所述报警装置。

[0005] 其进一步特征在于:所述螺母的内侧装有导向垫圈,所述支架立板的外侧设置有支承板,所述调节丝杆贯穿所述支承板,所述导向垫圈套装于所述调节丝杆,所述自动弹簧的两端分别顶装于所述支承板外侧、导向垫圈的内侧,所述螺母紧贴所述导向垫圈的外侧。

[0006] 采用本发明的结构后,输送链在输送过程中的延伸量通过末端的轴承座的滚轮顺着限位导轨运动、并通过自动弹簧顺着调节丝杆拉紧输送链,实现链条自动张紧,由于滚轮和限位导轨之间为滚动摩擦,减小调整时的作用力,实现在恶劣工况下链式输送机无故障张紧;且当限位凸块贴合报警装置时,达到极限位置发出报警信号,避免了因链条松弛而产生的跑偏、卡堵、断链等恶性情况,保证整体设备的正常运行,大大减少了故障率、降低了人工维护成本。

附图说明

[0007] 图1为本发明的主视图结构示意图;

图2是图1的左视图结构示意图。

具体实施方式

[0008] 见图 1 ～图 2,其包括输送链 1,输送链 1 的末端套装于转轴 2,转轴 2 的两端分别支承于轴承座 3,轴承座 3 的底部两侧分别紧固有安装板 4,安装板 4 的两端的中间位置分别设置有滚轮 5,滚轮 5 支承于底部的限位导轨 6,轴承座 3 的上部紧固连接有调节丝杆 7 的一端,调节丝杆 7 的另一端贯穿支架立板 8 后套装有螺母 9,螺母 9 和支架立板 8 的外侧面间设置有自动弹簧 10,自动弹簧 10 套装于调节丝杆 7,螺母 9 的内侧装有导向垫圈 11,支架立板 8 的外侧设置有支承板 12,调节丝杆 7 贯穿支承板 12,导向垫圈 11 套装于调节丝杆 7,自动弹簧 10 的两端分别顶装于支承板 12 外侧、导向垫圈 11 的内侧,螺母 9 紧贴导向垫圈 11 的外侧。轴承座 3 的底部下凸有限位凸块 13,限位导轨 6 靠近支架立板 8 的位置上凸设置有报警装置 14,限位凸块 13 的前端正对着报警装置 14。

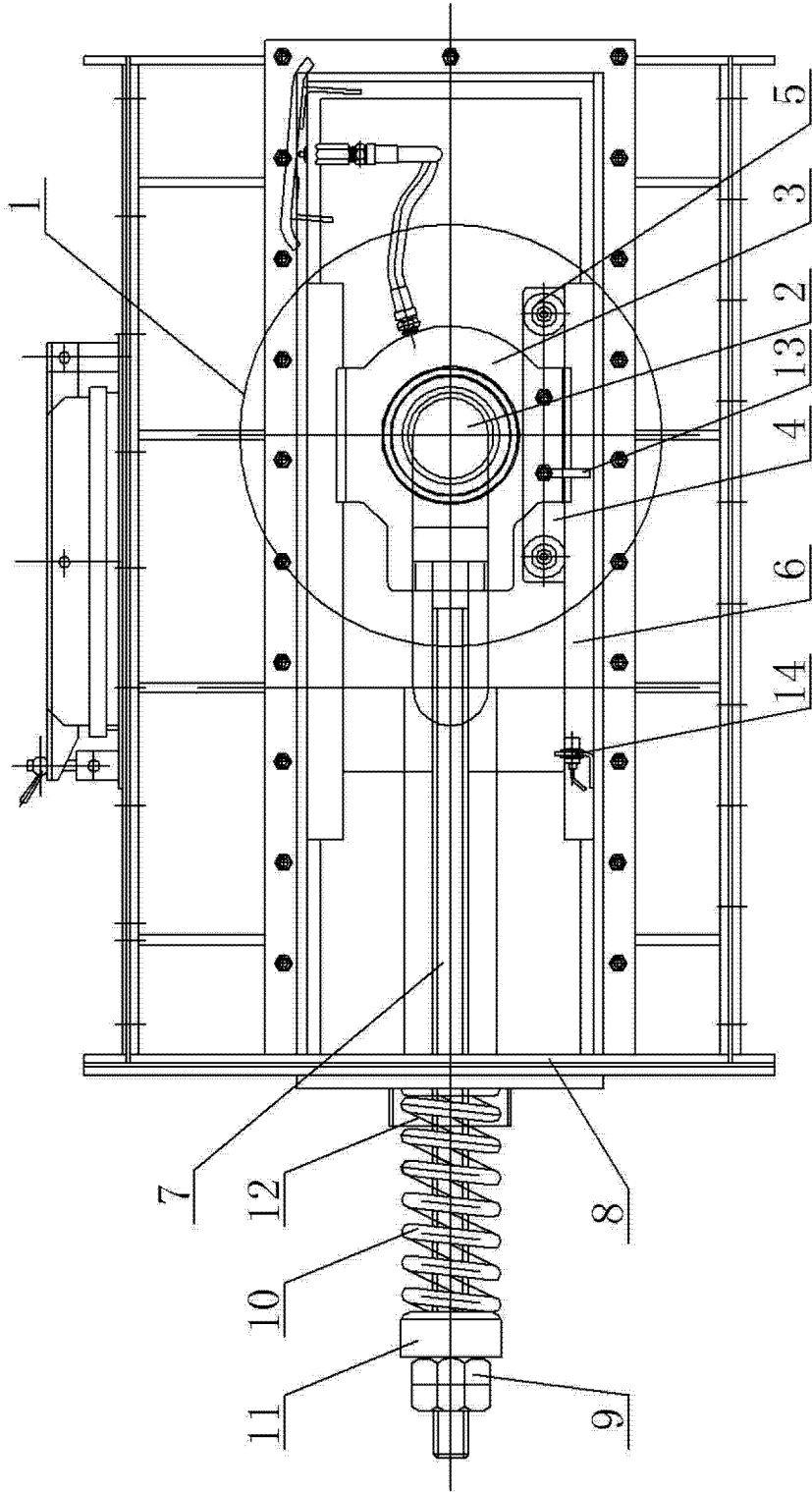


图 1

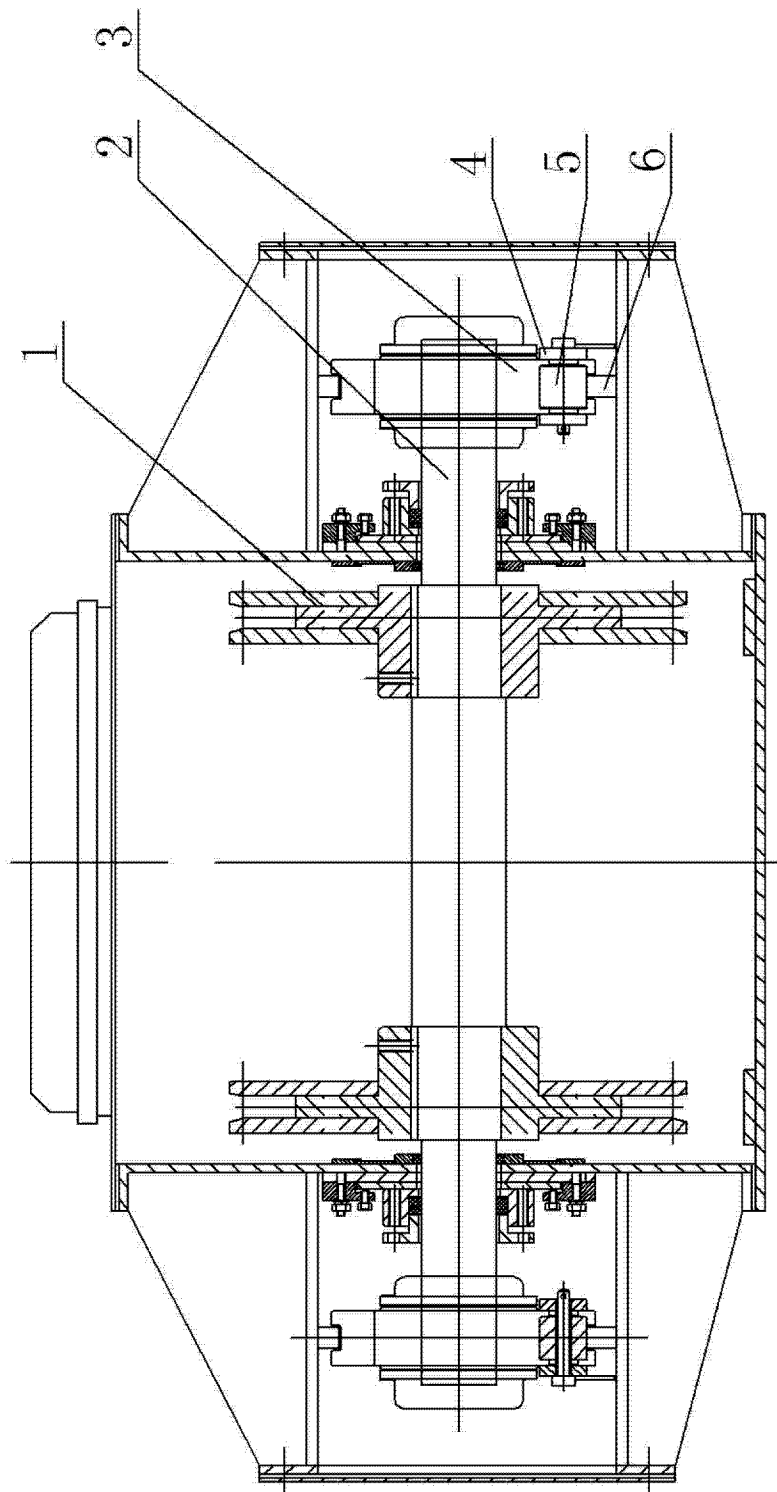


图 2