



(21)申请号 201821212344.9

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 无锡南方智能物流设备股份有限公司

地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园北区金桂路10号

(72)发明人 周南星

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51)Int.Cl.

B65G 37/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

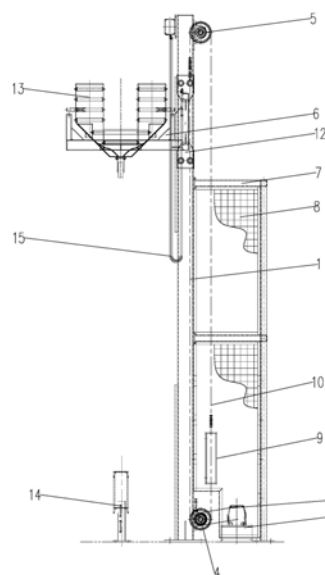
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

轮胎上悬挂链转挂提升机

(57)摘要

本实用新型涉及一种提升机，具体的说是一种轮胎上悬挂链转挂提升机，属于提升机技术领域。其包括龙门架、驱动电机、驱动轴组件、传动轴组件、提升滑架、提升链条和摆动架，龙门架顶部和底部分别设有传动轴组件和驱动轴组件，传动轴组件和驱动轴组件之间通过提升链条连接传动，驱动轴组件通过链轮链条传动机构连接驱动电机；提升链条上分别连接提升滑架和配重组件，提升滑架和配重组件分别连接在提升链条的左侧部和右侧部。本实用新型结构简单、紧凑、合理，工作稳定可靠，能够实现轮胎从地面辊道线至空中悬挂链的全自动转挂，提高了工作效率。



1. 一种轮胎上悬挂链转挂提升机,包括龙门架(1)、驱动电机(2)、驱动轴组件(4)、传动轴组件(5)、提升滑架(6)、提升链条(10)和摆动架(13),其特征是:龙门架(1)顶部和底部分别设有传动轴组件(5)和驱动轴组件(4),传动轴组件(5)和驱动轴组件(4)之间通过提升链条(10)连接传动,驱动轴组件(4)通过链轮链条传动机构(3)连接驱动电机(2);提升链条(10)上分别连接提升滑架(6)和配重组件(9),提升滑架(6)和配重组件(9)分别连接在提升链条(10)的左侧部和右侧部;提升滑架(6)正下方设有斜辊道(14),提升滑架(6)上转动连接摆动架(13)。

2. 如权利要求1所述的轮胎上悬挂链转挂提升机,其特征是:所述驱动轴组件(4)包括驱动轴(4.1)、驱动轴承座(4.2)、主传动链轮(4.3)和驱动链轮(4.4),驱动轴(4.1)两端转动连接驱动轴承座(4.2),驱动轴(4.1)左右两端通过平键连接主传动链轮(4.3),驱动轴(4.1)一端通过平键连接驱动链轮(4.4)。

3. 如权利要求1所述的轮胎上悬挂链转挂提升机,其特征是:所述传动轴组件(5)包括传动轴(5.1)、从动链轮(5.2)和传动轴轴承座(5.3),传动轴(5.1)两端转动连接传动轴轴承座(5.3),传动轴(5.1)两端通过平键连接从动链轮(5.2)。

4. 如权利要求1所述的轮胎上悬挂链转挂提升机,其特征是:所述摆动架(13)包括辊道架(13.1)、辊道(13.2)、摆动轴(13.3)、固定轮(13.4)和固定轮架(13.5),辊道架(13.1)上设有多个辊道(13.2),辊道架(13.1)两端连接摆动轴(13.3),摆动轴(13.3)转动连接在轴承座上,辊道架(13.1)底部设固定轮架(13.5),固定轮架(13.5)上转动连接固定轮(13.4)。

5. 如权利要求1所述的轮胎上悬挂链转挂提升机,其特征是:所述提升滑架(6)和龙门架(1)之间设有拖链(15),拖链(15)一端固定在提升滑架(6)上,另一端固定在龙门架(1)上。

6. 如权利要求1所述的轮胎上悬挂链转挂提升机,其特征是:所述龙门架(1)内侧沿高度方向设有提升导轨(11),提升滑架(6)上设有滑轮组件(12),滑轮组件(12)滑动连接在提升导轨(11)上。

7. 如权利要求1所述的轮胎上悬挂链转挂提升机,其特征是:所述龙门架(1)左右两侧和前侧设有安全护栏(7),安全护栏(7)将提升滑架(6)包围在内,安全护栏(7)上设有安全网(8)。

轮胎上悬挂链转挂提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种提升机,具体的说是一种轮胎上悬挂链转挂提升机,属于提升机技术领域。

背景技术

[0002] 轮胎硫化机是轮胎生产过程中的重要部件。在轮胎生产过程中,需要将轮胎从地面辊道线挂到空中悬挂链上,现有技术中,一般采用人工方式将地面辊道线上的轮胎一个个挂到空中悬挂链上,不仅费时费力,而且生产效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种轮胎上悬挂链转挂提升机,能够实现轮胎从地面辊道线至空中悬挂链的全自动转挂,提高了工作效率。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,轮胎上悬挂链转挂提升机包括龙门架、驱动电机、驱动轴组件、传动轴组件、提升滑架、提升链条和摆动架,其特征是:龙门架顶部和底部分别设有传动轴组件和驱动轴组件,传动轴组件和驱动轴组件之间通过提升链条连接传动,驱动轴组件通过链轮链条传动机构连接驱动电机;提升链条上分别连接提升滑架和配重组件,提升滑架和配重组件分别连接在提升链条的左侧部和右侧部;提升滑架正下方设有斜辊道,提升滑架上转动连接摆动架。

[0005] 进一步的,驱动轴组件包括驱动轴、驱动轴承座、主传动链轮和驱动链轮,驱动轴两端转动连接驱动轴承座,驱动轴左右两端通过平键连接主传动链轮,驱动轴一端通过平键连接驱动链轮。

[0006] 进一步的,传动轴组件包括传动轴、从动链轮和传动轴轴承座,传动轴两端转动连接传动轴轴承座,传动轴两端通过平键连接从动链轮。

[0007] 进一步的,摆动架包括辊道架、辊道、摆动轴、固定轮和固定轮架,辊道架上设有多个辊道,辊道架两端连接摆动轴,摆动轴转动连接在轴承座上,辊道架底部设固定轮架,固定轮架上转动连接固定轮。

[0008] 进一步的,提升滑架和龙门架之间设有拖链,拖链一端固定在提升滑架上,另一端固定在龙门架上。

[0009] 进一步的,龙门架内侧沿高度方向设有提升导轨,提升滑架上设有滑轮组件,滑轮组件滑动连接在提升导轨上。

[0010] 进一步的,龙门架左右两侧和前侧设有安全护栏,安全护栏将提升滑架包围在内,安全护栏上设有安全网。

[0011] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0012] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠,能够实现轮胎从地面辊道线至空中悬挂链的全自动转挂,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视图。

[0014] 图2为本实用新型侧视图。

[0015] 图3为摆动架主视图。

[0016] 图4为摆动架侧视图。

[0017] 图5为驱动轴组件主视图。

[0018] 图6为传动轴组件主视图。

[0019] 附图标记说明:1-龙门架、2-驱动电机、3-链轮链条传动机构、4-驱动轴组件、4.1-驱动轴、4.2-驱动轴承座、4.3-主传动链轮、4.4-驱动链轮、5-传动轴组件、5.1-传动轴、5.2-从动链轮、5.3-传动轴轴承座、6-提升滑架、7-安全护栏、8-安全网、9-配重组件、10-提升链条、11-提升导轨、12-滑轮组件、13-摆动架、13.1-辊道架、13.2-辊道、13.3-摆动轴、13.4-固定轮、13.5-固定轮架、14-斜辊道、15-拖链。

具体实施方式

[0020] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述:

[0021] 如图1~2所示,本实用新型主要包括龙门架1、驱动电机2、驱动轴组件4、传动轴组件5、提升滑架6、提升链条10和摆动架13。

[0022] 龙门架1顶部和底部分别设有传动轴组件5和驱动轴组件4,传动轴组件5和驱动轴组件4之间通过提升链条10连接传动。驱动轴组件4通过链轮链条传动机构3连接驱动电机2,驱动电机2带动驱动轴组件4转动,驱动轴组件4又带动提升链条10转动。

[0023] 如图5所示,所述驱动轴组件4包括驱动轴4.1、驱动轴承座4.2、主传动链轮4.3和驱动链轮4.4,驱动轴4.1两端转动连接驱动轴承座4.2,驱动轴4.1左右两端通过平键连接主传动链轮4.3,驱动轴4.1一端通过平键连接驱动链轮4.4。

[0024] 如图6所示,所述传动轴组件5包括传动轴5.1、从动链轮5.2和传动轴轴承座5.3,传动轴5.1两端转动连接传动轴轴承座5.3,传动轴5.1两端通过平键连接从动链轮5.2。

[0025] 提升链条10上分别连接提升滑架6和配重组件9,提升滑架6和配重组件9分别连接在提升链条10的左侧部和右侧部,配重组件9保证提升滑架6的受力平衡。

[0026] 提升滑架6正下方设有斜辊道14,提升滑架6上转动连接摆动架13。如图3~4所示,所述摆动架13包括辊道架13.1、辊道13.2、摆动轴13.3、固定轮13.4和固定轮架13.5,辊道架13.1上设有多个辊道13.2,辊道架13.1两端连接摆动轴13.3,摆动轴13.3转动连接在轴承座上。辊道架13.1底部设固定轮架13.5,固定轮架13.5上转动连接固定轮13.4。

[0027] 所述提升滑架6和龙门架1之间设有拖链15,拖链15一端固定在提升滑架6上,另一端固定在龙门架1上。

[0028] 所述龙门架1内侧沿高度方向设有提升导轨11,提升滑架6上设有滑轮组件12,滑轮组件12滑动连接在提升导轨11上。

[0029] 所述龙门架1左右两侧和前侧设有安全护栏7,安全护栏7将提升滑架6包围在内,安全护栏7上设有安全网8,安全护栏7避免提升滑架6上的工件掉落砸伤工作人员。

[0030] 本实用新型的工作原理是:本实用新型能够实现轮胎从地面辊道线至空中悬挂链的全自动转挂。在工作时,轮胎通过地面辊道线进入斜辊道,通过斜辊道进入提升滑架中的

摆动架中。然后驱动电机带动提升滑架提升,将摆动架中的轮胎带动到空中悬挂链上。

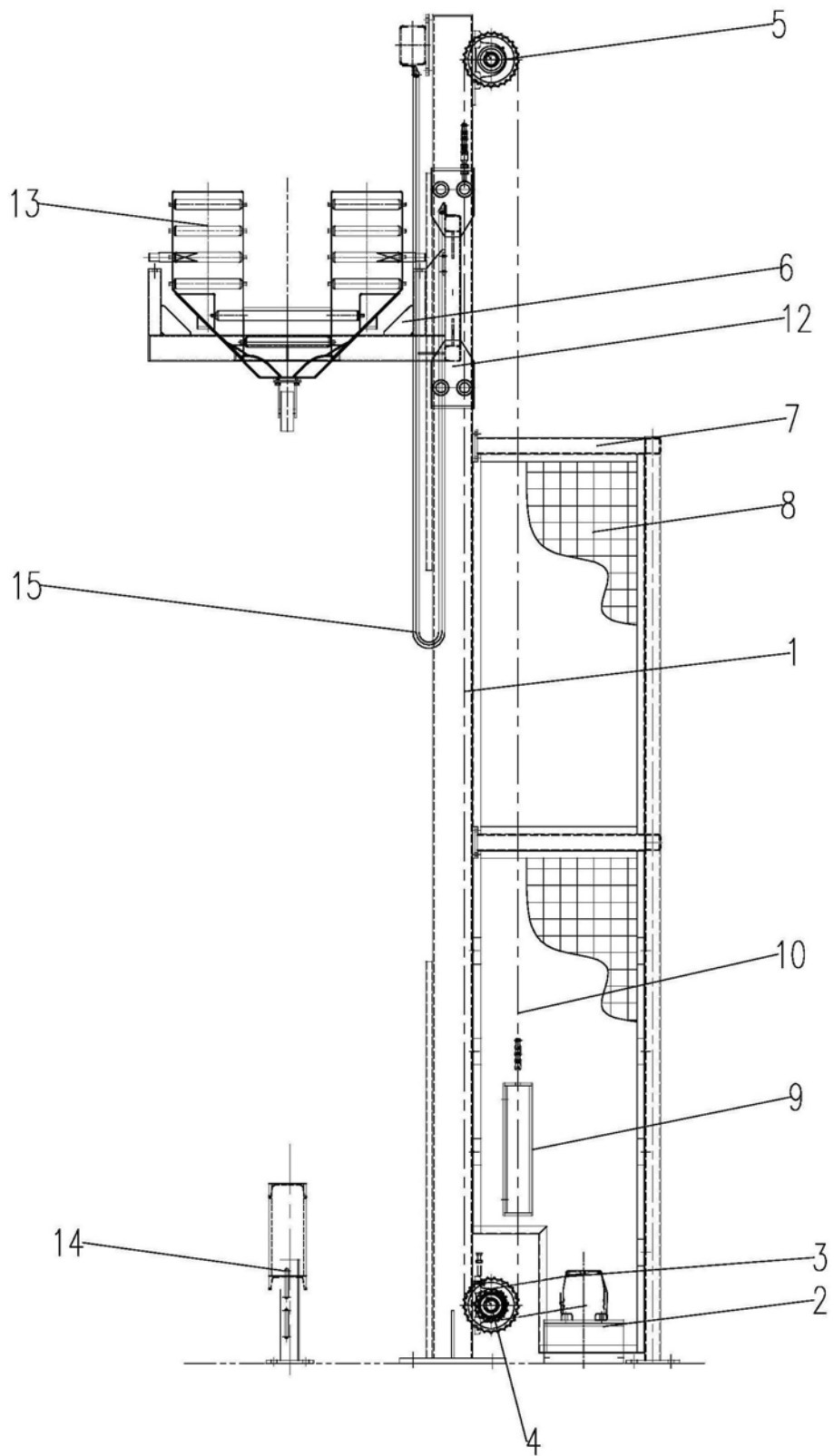


图1

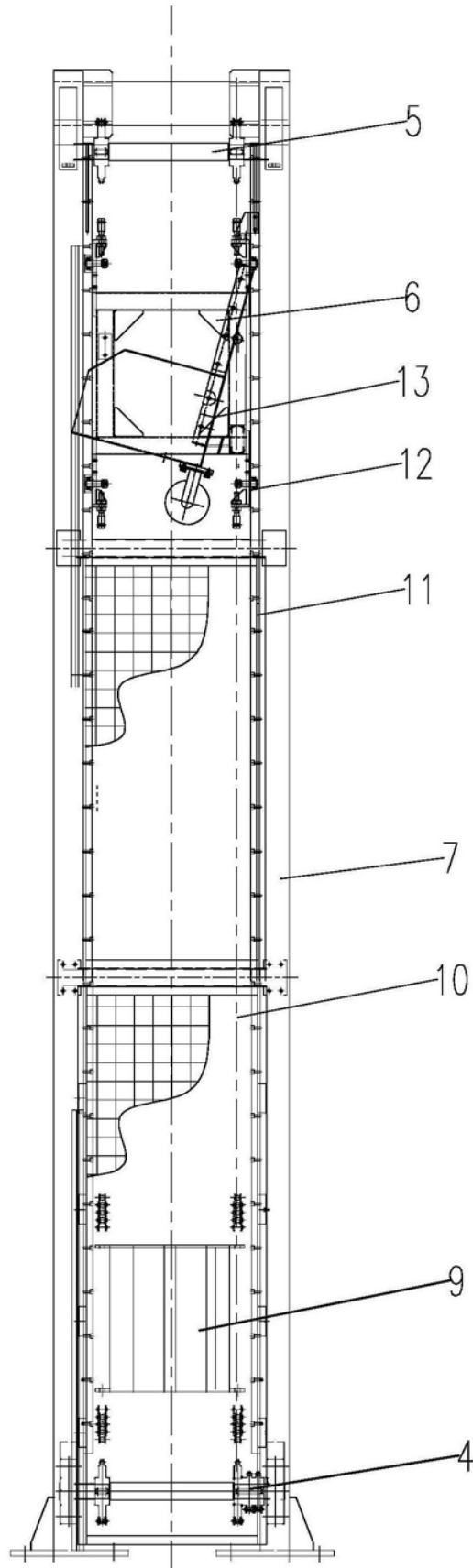


图2

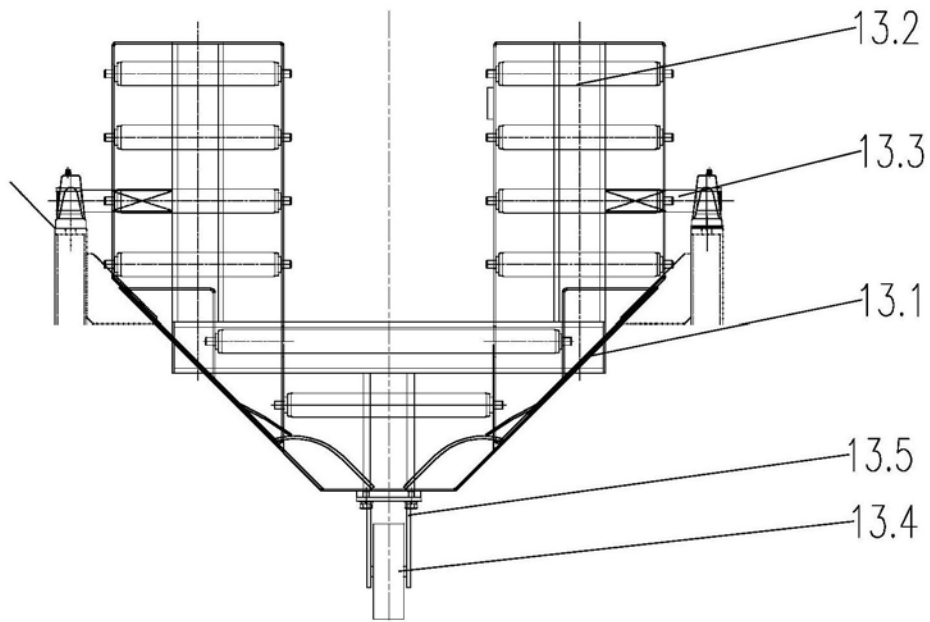


图3

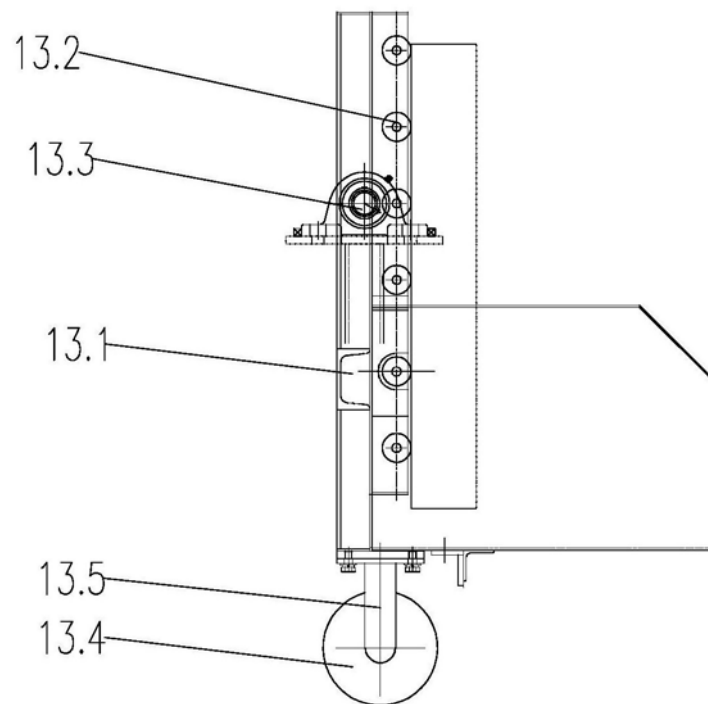


图4

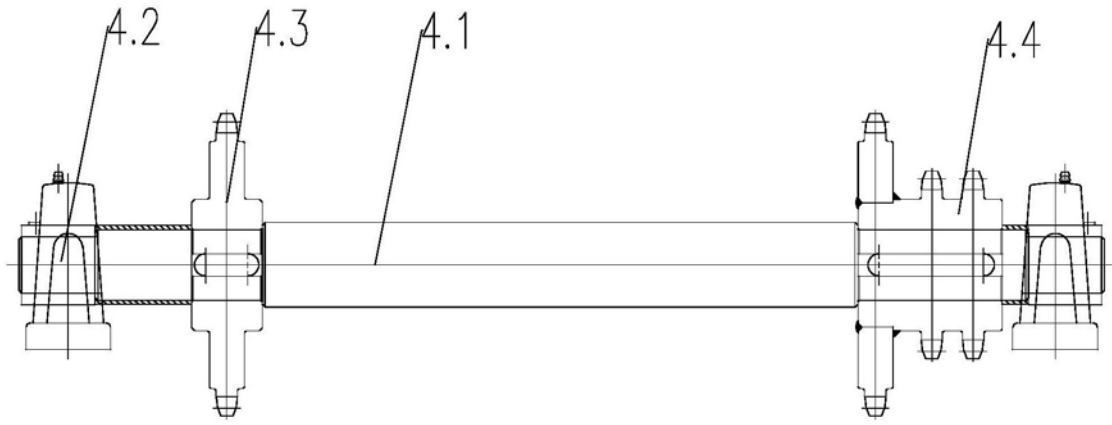


图5

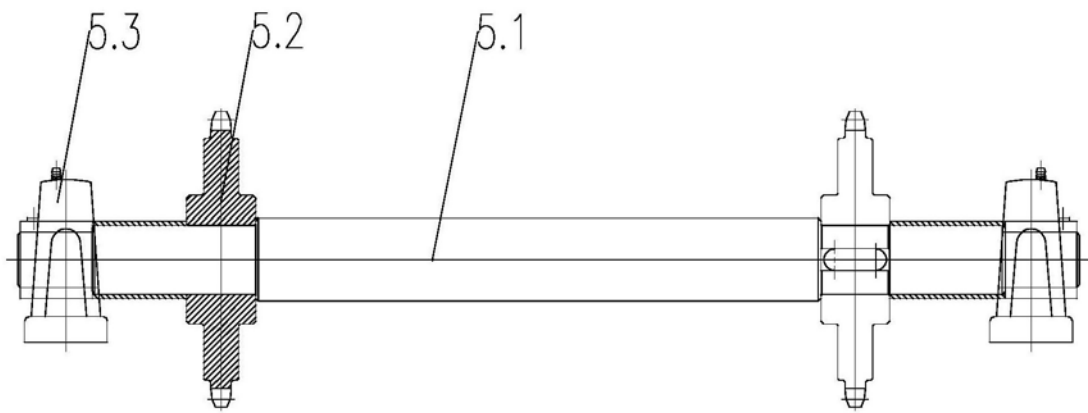


图6