



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205709514 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620265254.0

(22)申请日 2016.04.01

(73)专利权人 广东粤威环境技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇石排
管理区石横路

(72)发明人 裴志翔 裴恒信 卢惠江

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 张明

(51) Int. Cl.

B66C 9/18(2006.01)

B66C 9/14(2006.01)

B66C 17/00(2006.01)

B66D 5/02(2006.01)

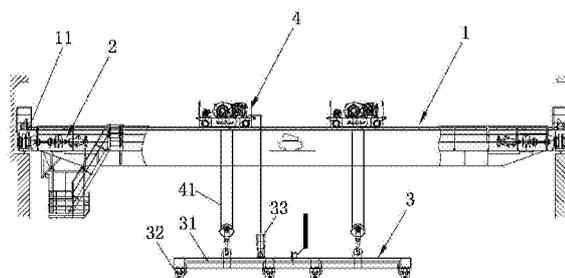
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种搅拌站的桥式起重机

(57)摘要

本实用新型涉及输送装置技术领域,具体公开了一种搅拌站的桥式起重机,包括横梁框架,所述横梁框架的两端均设置有轨道轮以及用于驱动轨道轮转动的横梁驱动装置,所述横梁框架对称设置有条轻轨,还包括吊梁装置和与两条轻轨滑动连接的至少两个起重车装置,本起重机在工作时,在第一制动器的作用下,控制起重车装置在横移时,实现快速精确的刹车,所述第二制动器可以较好的控制起重钢绳的升降,从而实现吊梁装置的精确升降,所述第三制器器能较佳的控制横梁框架实现精确的位移。



1. 一种搅拌站的桥式起重机,包括横梁框架(1),所述横梁框架(1)的两端均设置有轨道轮(11)以及用于驱动轨道轮(11)转动的横梁驱动装置(2),所述横梁框架(1)对称设置两条轻轨(21),其特征在于:还包括吊梁装置(3)和至少两个起重车装置(4),起重车装置(4)与两条轻轨(21)滑动连接的,所述起重车装置(4)装设有起重钢绳(41),所述起重钢绳(41)穿过吊梁装置(3)的滑轮,所述起重车装置(4)设置有用以控制起重车装置(4)横移的第一制动器(42)和至少一个用于控制升降的第二制动器(43),所述起重车装置(4)还设置有用以定向起重钢绳(41)的滚轮(44),所述横梁驱动装置(2)设置有第三制动器(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌站的桥式起重机,其特征在于:所述起重车装置(4)包括装置板(45)、横移滚轮(46)、起重机构(5)和行走机构(6),所述起重机构(5)和行走机构(6)均与装置板(45)固定连接,所述横移滚轮(46)与装置板(45)连接,所述行走机构(6)驱动横移滚轮(46)沿轻轨(21)横移。

3. 根据权利要求2所述的一种搅拌站的桥式起重机,其特征在于:所述起重机构(5)包括起重电机(51)、起重减速机(52)、绕线轴(53)和用于卷起重起重钢绳(41)的绕线滚筒(54),所述起重电机(51)通过绕线轴(53)与起重减速机(52)传动连接,所述起重减速机(52)驱动绕线滚筒(54)旋转,所述绕线轴(53)的两端均设置有第二制动器(43)。

4. 根据权利要求2所述的一种搅拌站的桥式起重机,其特征在于:所述行走机构(6)包括行走电机(61)和与行走电机(61)传动连接的行走减速机(62),所述行走减速机(62)驱动横移滚轮(46)转动。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌站的桥式起重机,其特征在于:所述横梁驱动装置(2)包括横梁驱动电机(23)、联轴器(24)和横梁减速机(25),所述横梁驱动电机(23)通过联轴器(24)与横梁减速机(25)连接,所述横梁减速机(25)驱动轨道轮(11)转动,所述第三制动器(22)控制横梁驱动电机(23)的输出轴。

6. 根据权利要求1~5任一所述的一种搅拌站的桥式起重机,其特征在于:所述吊梁装置(3)包括梁体(31)和设置于梁体(31)的多个气动夹头(32),所述梁体(31)还设置有用以容置电缆的电缆框(33)。

一种搅拌站的桥式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,尤其涉及一种搅拌站的桥式起重机。

背景技术

[0002] 现有的管桩桥式起重机存在以下问题:1、起重车采用单一的制动器,这种单制动的制动效果对于大管桩来说,这样,起重车在移动过程中,刹车稳定性较差,控制精度差;2、当起吊后在较大幅度的移动时,钢丝绳的摆动幅度较大,易发生意外3、横梁驱动装置电机一般采用整套输出轴带有小齿轮的减速电机,直接固定在横梁支架上,停车时不稳定,在惯性下,还有小许移动量。有鉴于此,发明人对现有起重机进行改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种搅拌站的桥式起重机,本起重机具有控制精度高、钢丝绳以幅度小和停车稳定的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种搅拌站的桥式起重机,包括横梁框架,所述横梁框架的两端均设置有轨道轮以及用于驱动轨道轮转动的横梁驱动装置,所述横梁框架对称设置有条轻轨,还包括吊梁装置和与两条轻轨滑动连接的至少两个起重车装置,所述起重车装置装设有起重钢绳,所述起重钢绳穿过吊梁装置的滑轮,所述起重车装置设置有第一制动器和至少一个用于控制升降的第二制动器,所述第一制动器控制起重车装置横移刹车,所述起重车还设置有用于定向起重钢绳的滚轮,所述横梁驱动装置至少设置有第三制动器。

[0005] 进一步的,所述起重车装置包括装置板、横移滚轮、起重机构和行走机构,所述起重机构和行走机构均与装置板固定连接,所述横移滚轮与装置板连接,所述行走机构驱动横移滚轮沿轻轨横移。

[0006] 进一步优选的,所述起重机构包括起重电机、起重减速机、绕线轴和用于卷起重起重钢绳的绕线滚筒,所述起重电机通过绕线轴与起重减速机传动连接,所述起重减速机驱动绕线滚筒旋转,所述绕线轴的两端均设置有第二制动器。

[0007] 进一步优选的,所述行走机构包括行走电机和与行走电机传动连接的行走减速机,所述行走减速机驱动横移滚轮转动。

[0008] 进一步的,所述横梁驱动装置包括横梁驱动电机、联轴器和横梁减速机,所述驱动电机通过联轴器与横梁减速机连接,所述横梁减速机驱动轨道轮转动,所述第三制动器控制横梁驱动电机的输出轴。

[0009] 进一步的,所述吊梁装置包括梁体和设置于梁体的多个气动夹头,所述梁体还设置有用于容置电缆的电缆框。

[0010] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型的一种搅拌站的桥式起重机,包括横梁框架,所述横梁框架的两端均设置有轨道轮以及用于驱动轨道轮转动的横梁驱动装置,所述横梁框架对称设置有条轻轨,还包括吊梁装置和与两条轻轨滑动连接的

至少两个起重车装置,所述起重车装置装设有起重钢绳,所述起重钢绳穿过吊梁装置的滑轮,所述起重车装置设置有第一制动器和至少一个用于控制升降的第二制动器,所述第一制动器控制起重车装置横移刹车,所述起重车还设置有用于定向起重钢绳的滚轮,所述横梁驱动装置至少设置有第三制动器。本起重机在工作时,在第一制动器的作用下,控制起重车装置在横移时,实现快速精确的刹车,所述第二制动器可以较好的控制起重钢绳的升降,从而实现吊梁装置的精确升降,所述第三制动器能较佳的控制横梁框架实现精确的位移。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图。

[0012] 图2为本实用新型的俯视图。

[0013] 图3为本实用新型的横梁驱动装置的结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型的起重车装置的结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型的起重车装置的俯视图。

[0016] 附图标记包括:

[0017] 横梁框架--1,轨道轮--11,横梁驱动装置--2,轻轨--21,第三制动器--22,吊梁装置--3,梁体--31,气动夹头--32,电缆框--33,起重车装置--4,起重钢绳--41,第一制动器--42,第二制动器--43,滚轮--44,装置板--45,横移滚轮--46,起重机构--5,起重电机--51,起重减速机--52,绕线轴--53,绕线滚筒--54,行走机构--6,行走电机--61,行走减速机--62。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型进行详细的说明。

[0019] 参见图1至图5,一种搅拌站的桥式起重机,包括横梁框架1,所述横梁框架1的两端均设置有轨道轮11以及用于驱动轨道轮11转动的横梁驱动装置2,所述横梁框架1对称设置有条轻轨21,还包括吊梁装置3和至少两个起重车装置4,起重车装置4与两条轻轨21滑动连接,所述起重车装置4装设有起重钢绳41,所述起重钢绳41穿过吊梁装置3的滑轮,所述起重车装置4设置有第一制动器42和至少一个用于控制升降的第二制动器43,所述第一制动器42控制起重车装置4横移刹车,所述起重车装置4还设置有用于定向起重钢绳41的滚轮44,所述横梁驱动装置2设置有第三制动器22。本起重机在工作时,在第一制动器42的作用下,控制起重车装置4在横移时,实现快速精确的刹车,所述第二制动器43可以较好的控制起重钢绳41的升降,从而实现吊梁装置3的精确升降,所述第三制动器能较佳的控制横梁框架1实现精确的位移。

[0020] 在本技术方案中,所述起重车装置4包括装置板45、横移滚轮46、起重机构5和行走机构6,所述起重机构5和行走机构6均与装置板45固定连接,所述横移滚轮46与装置板45连接,所述行走机构6驱动横移滚轮46沿轻轨21横移。工作时,所述起重机构5用于提升吊梁装置3,所述行走机构带动装置板45进行横移。

[0021] 具体地说,所述起重机构5包括起重电机51、起重减速机52、绕线轴53和用于卷起重钢绳41的绕线滚筒54,所述起重电机51通过绕线轴53与起重减速机52传动连接,所

述起重减速机52驱动绕线滚筒54旋转,所述绕线轴53的两端均设置有第二制动器43。所述起重电机51通过绕线轴53带动起重减速机52,由绕线滚筒54进行绕起起重钢绳41或放出起重钢绳41,利用两个第二制动器43,可以更加准确的控制绕线轴53的传动。

[0022] 具体地说,所述行走机构6包括行走电机61和与行走电机61传动连接的行走减速机62,所述行走减速机62驱动横移滚轮46转动。所述行走电机61输出扭矩至行车减速机,由行车减速机带动横移滚轮46进行移动,所述第一制动器42可以对整个起重机装置形成准确的停车控制。

[0023] 在本技术方案中,所述横梁驱动装置2包括横梁驱动电机23、联轴器24和横梁减速机25,所述横梁驱动电机23通过联轴器24与横梁减速机25连接,所述横梁减速机25驱动轨道轮11转动,所述第三制动器22控制横梁驱动电机23的输出轴。所述横梁驱动电机23由联轴器24带动横梁减速机25进行变速,所述横梁减速机25驱动轨道轮11沿着轨道进行移动,所述第三制动器22通过控制横梁驱动电机23的输出轴,实现准确的行进控制,相比齿轮控制来说,具有更加稳定的刹车制动能力。

[0024] 在本技术方案中,所述吊梁装置3包括梁体31和设置于梁体31的多个气动夹头32,所述梁体31还设置有用以容置电缆的电缆框33。所述气动夹头32一般为4个,这样,可以对桩柱形成多个夹持点,所述电缆框33有利于在梁体31升降时,实现电缆的自动回收,从而避免线缆混乱,造成的操作上的不便。

[0025] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

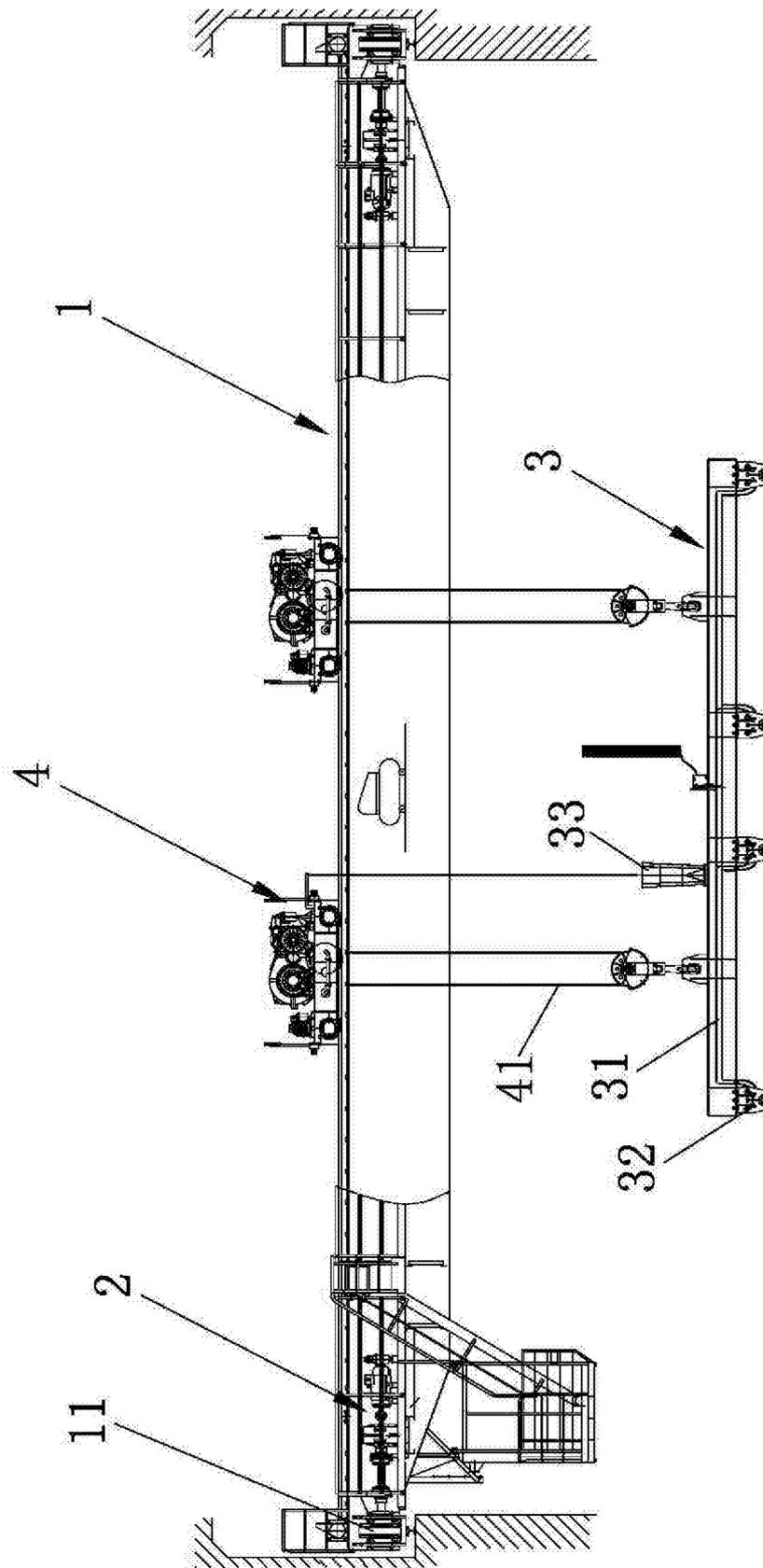


图1

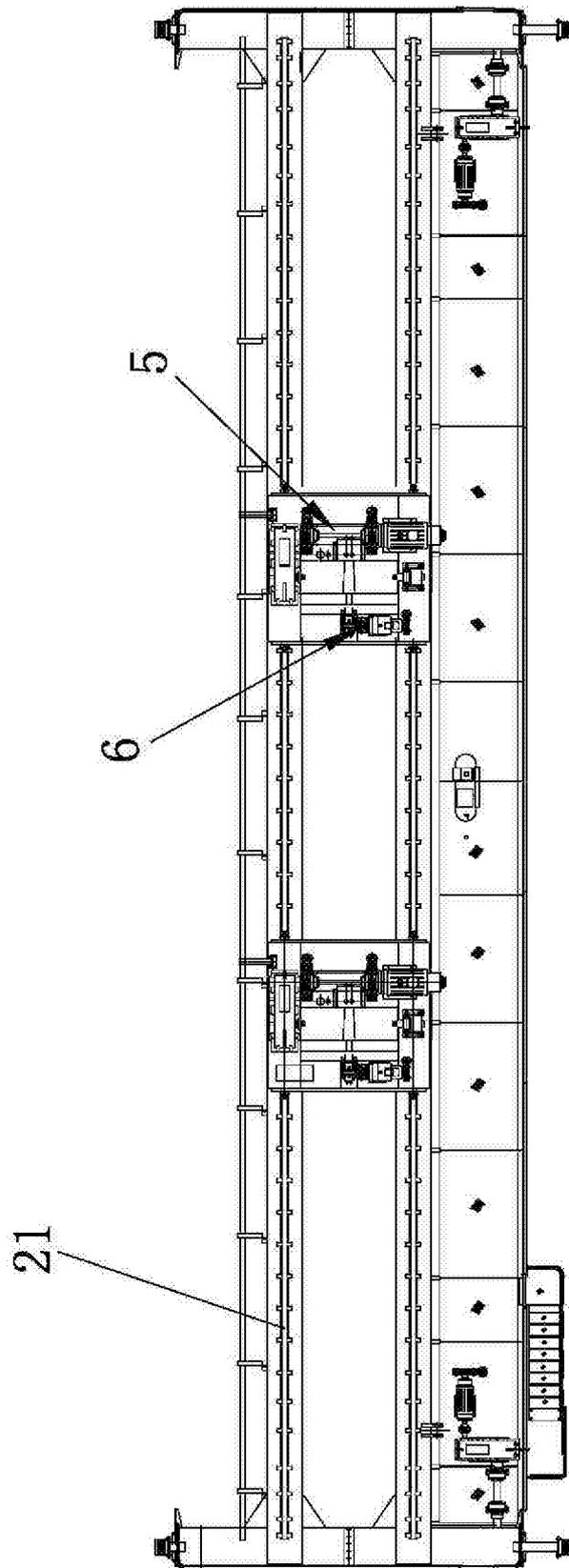


图2

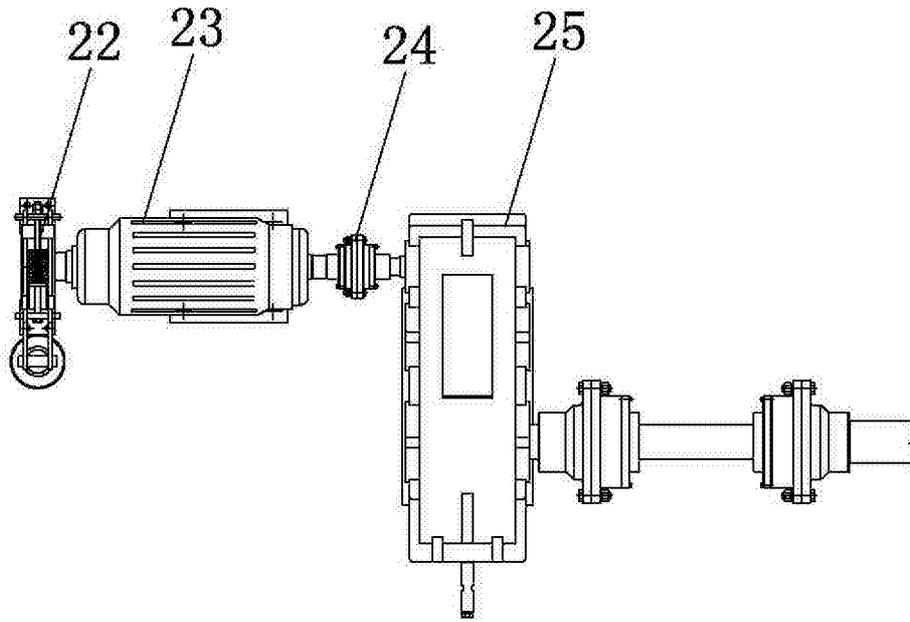


图3

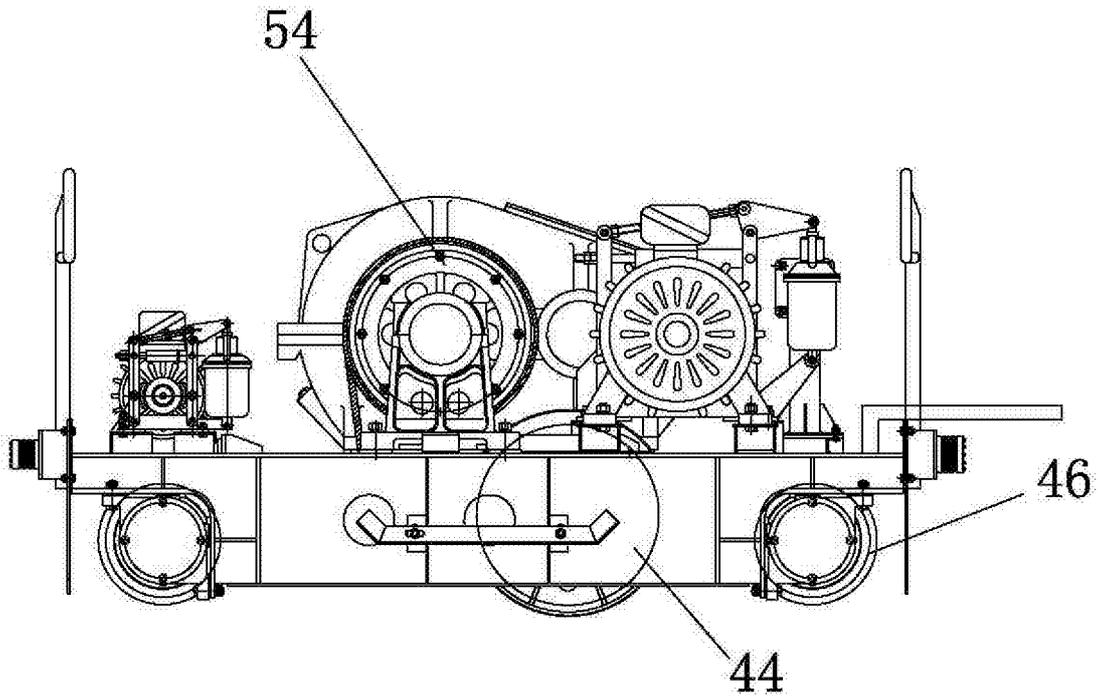


图4

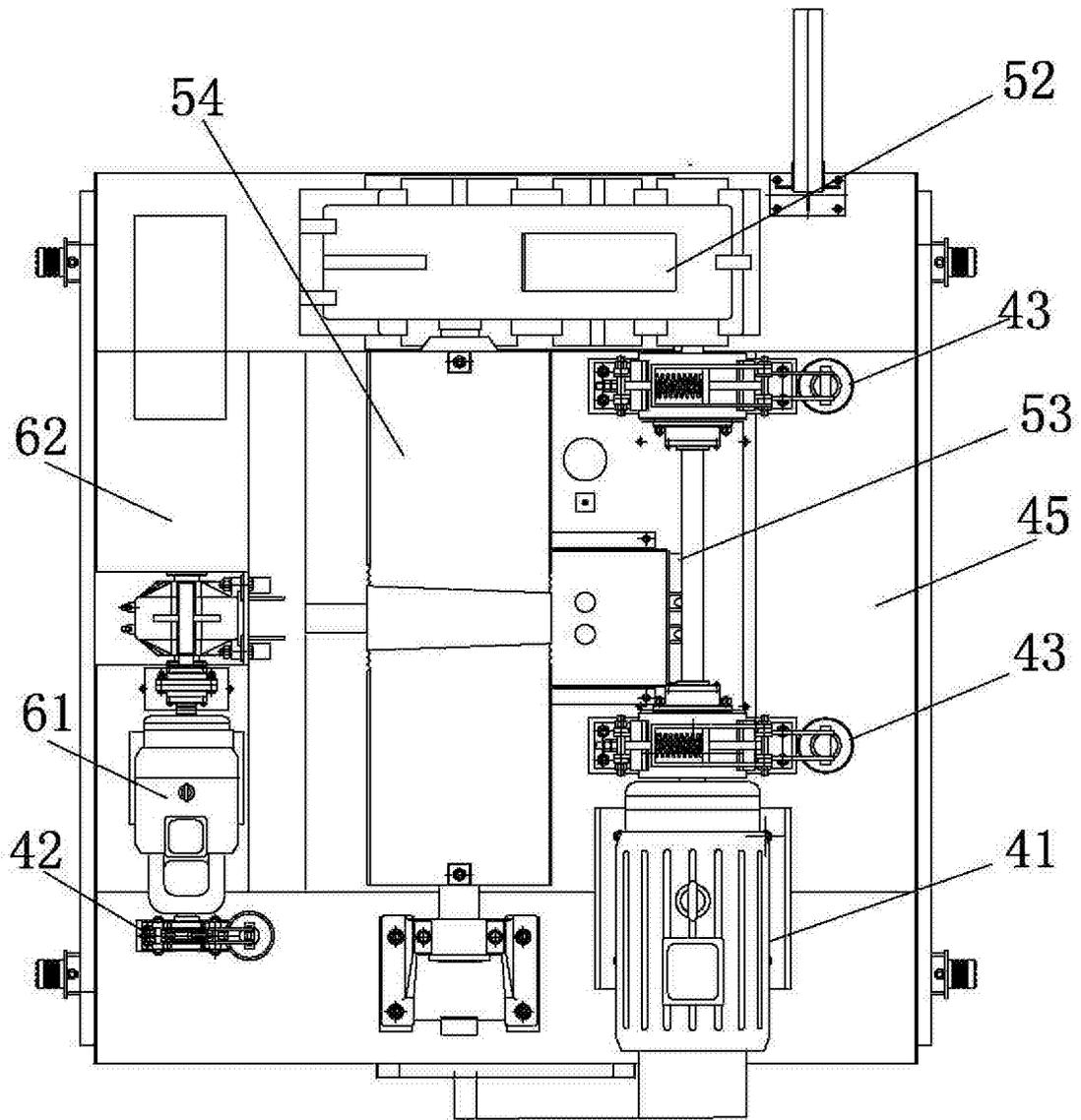


图5