



(21) 申请号 202222458826.5

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 东莞市希锐自动化科技股份有限公司

地址 523751 广东省东莞市常平镇卢屋三联路130号1栋

(72) 发明人 邓志坚 杨群会

(74) 专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事务所(普通合伙) 44330

专利代理师 张亚宁

(51) Int.Cl.

B66B 11/02 (2006.01)

B66B 11/08 (2006.01)

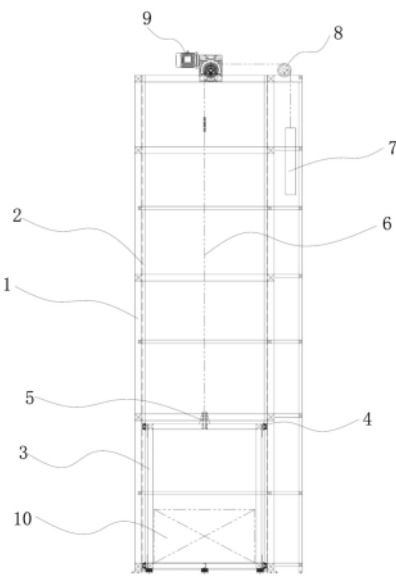
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电镀生产线的升降机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电镀生产线的升降机，包括升降机架、升降槽钢、升降平台、升降导轮、链条连接件、升降链条、配重块、链轮和升降电机，升降机架放置于电镀生产线中，升降机架内部安装升降槽钢，升降机架内安装升降平台，升降平台左右两侧转动安装升降导轮，升降平台上方安装链条连接件，已经装好物料的料框放入升降平台，然后升降电机驱动链轮转动，链轮通过升降链条驱动升降平台上升，升降平台在升降导轮与升降槽钢的导向配合下精确移动上升，升降平台上升到高位置，人工再将料框移出到电镀生产线，通过以上升降机将物料由地面升至平台上，由机器运输替代传统人工搬运，从而大大降低劳动强度，提高劳动效率。



1. 一种电镀生产线的升降机,其特征在于:包括升降机架、升降槽钢、升降平台、升降导轮、链条连接件、升降链条、配重块、链轮和升降电机,升降机架放置于电镀生产线中,升降机架内部安装升降槽钢,升降槽钢内侧设有U形的升降槽,升降槽纵向延伸,升降机架内安装升降平台,升降平台用于放置料框,升降平台左右两侧转动安装升降导轮,升降导轮滑动安装于升降槽内,升降平台上方安装链条连接件,升降链条一端连接链条连接件而另一端绕过链轮后连接配重块,升降电机驱动链轮转动,链轮通过升降链条驱动升降平台上升或下降。

2. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线的升降机,其特征在于:所述升降槽钢有4块分别位于升降机架内部四角处。

3. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线的升降机,其特征在于:所述升降机架顶部安装升降电机,升降电机通过减速机驱动主转轴转动,主转轴驱动链轮转动。

4. 根据权利要求3所述的一种电镀生产线的升降机,其特征在于:所述链轮共有4个,2个链轮安装在主转轴前后端,另外2个链轮安装在副转轴前后端,升降链条有2根,升降链条先绕过主转轴的链轮然后再绕过副转轴的链轮后连接配重块。

5. 根据权利要求1所述的一种电镀生产线的升降机,其特征在于:所述升降平台的提升高度为4000~4400mm。

一种电镀生产线的升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀生产领域，具体涉及一种电镀生产线的升降机。

背景技术

[0002] 电镀生产线应环保要求或用户实际使用要求，整个电镀生产线设备在一个架高2-4米的平台上安装，从而使制造生产线制造出的产品需要人工搬运至电镀生产线上，工人劳动强度进一步加大，因此需增加一套辅助升降机来将物料升至平台上，从而降低工人的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在上述缺陷，本实用新型提供了一种电镀生产线的升降机，具体技术方案如下：

[0004] 一种电镀生产线的升降机，包括升降机架、升降槽钢、升降平台、升降导轮、链条连接件、升降链条、配重块、链轮和升降电机，升降机架放置于电镀生产线中，升降机架内部安装升降槽钢，升降槽钢内侧设有U形的升降槽，升降槽纵向延伸，升降机架内安装升降平台，升降平台用于放置料框，升降平台左右两侧转动安装升降导轮，升降导轮滑动安装于升降槽内，升降平台上方安装链条连接件，升降链条一端连接链条连接件而另一端绕过链轮后连接配重块，升降电机驱动链轮转动，链轮通过升降链条驱动升降平台上升或下降。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案，所述升降槽钢有4块分别位于升降机架内部四角处。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案，所述升降机架顶部安装升降电机，升降电机通过减速机驱动主转轴转动，主转轴驱动链轮转动。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，所述链轮共有4个，2个链轮安装在主转轴前后端，另外2个链轮安装在副转轴前后端，升降链条有2根，升降链条先绕过主转轴的链轮然后再绕过副转轴的链轮后连接配重块。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述升降平台的提升高度为4000~4400mm。

[0009] 有益效果：本实用新型电镀生产线用的升降机在开始工作时，升降平台处于低位置，已经装好物料的料框放入升降平台，然后升降电机驱动链轮转动，链轮通过升降链条驱动升降平台上升，升降平台在升降导轮与升降槽钢的导向配合下精确移动上升，升降平台上升到高位置，人工再将料框移出到电镀生产线，通过以上升降机将物料由地面升至平台上，由机器运输替代传统人工搬运，从而大大降低劳动强度，提高劳动效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的整体主视图；

[0011] 图2是本实用新型的整体侧视图；

[0012] 图3是本实用新型的整体俯视图；

- [0013] 图4是本实用新型的升降机架与升降平台相配合的俯视图；
[0014] 图5是本实用新型的升降平台的主视图；
[0015] 图6是本实用新型的升降平台的升降状态变化图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式做进一步说明:

[0017] 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基于附图所示的方位或位置关系,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位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。

[0018] 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,可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1~5所示,一种电镀生产线的升降机,包括升降机架1、升降槽钢2、升降平台3、升降导轮4、链条连接件5、升降链条6、配重块7、链轮8和升降电机9,升降机架1放置于电镀生产线中,升降机架1内部安装升降槽钢2,升降槽钢2内侧设有U形的升降槽,升降槽纵向延伸,升降机架1内安装升降平台3,升降平台3用于放置料框10,升降平台3左右两侧转动安装升降导轮4,升降导轮4滑动安装于升降槽内,升降平台3上方安装链条连接件5,升降链条6一端连接链条连接件5而另一端绕过链轮8后连接配重块7(图中链条采用了简易画法表示),升降电机9驱动链轮8转动,链轮8通过升降链条6驱动升降平台3上升或下降。

[0020] 具体的,升降槽钢2有4块分别位于升降机架1内部四角处,相应的升降导轮4有8个,4个升降导轮4安装在升降平台3前侧,另外4个安装在升降导轮4安装在升降平台3后侧,升降平台3上升或下降时,升降导轮4在升降槽内滑动。

[0021] 具体的,升降机架1顶部安装升降电机11,升降电机11通过减速机驱动主转轴12转动,链轮8共有4个,2个链轮8安装在主转轴12前后端,另外2个链轮安装在副转轴13前后端,升降链条6有2根,升降链条6先绕过主转轴12的链轮然后再绕过副转轴13的链轮后连接配重块14,主转轴12、副转轴13通过轴承座安装在升降机架1顶部。

[0022] 工作原理:如图6所示,升降平台3处于低位置,已经装好物料的料框10放入升降平台3,然后升降电机11通过减速机驱动主转轴12转动,主转轴12驱动2个链轮8转动,链轮8转动时升降链条6回转运动,升降链条6通过链条连接件5驱动升降平台3上升同时配重块14下降,升降平台3上升到高位置,升降平台3的提升高度为4000~4400mm,当需要升降平台3下降时,升降电机11驱动主转轴12反向转动即可实现。

[0023] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

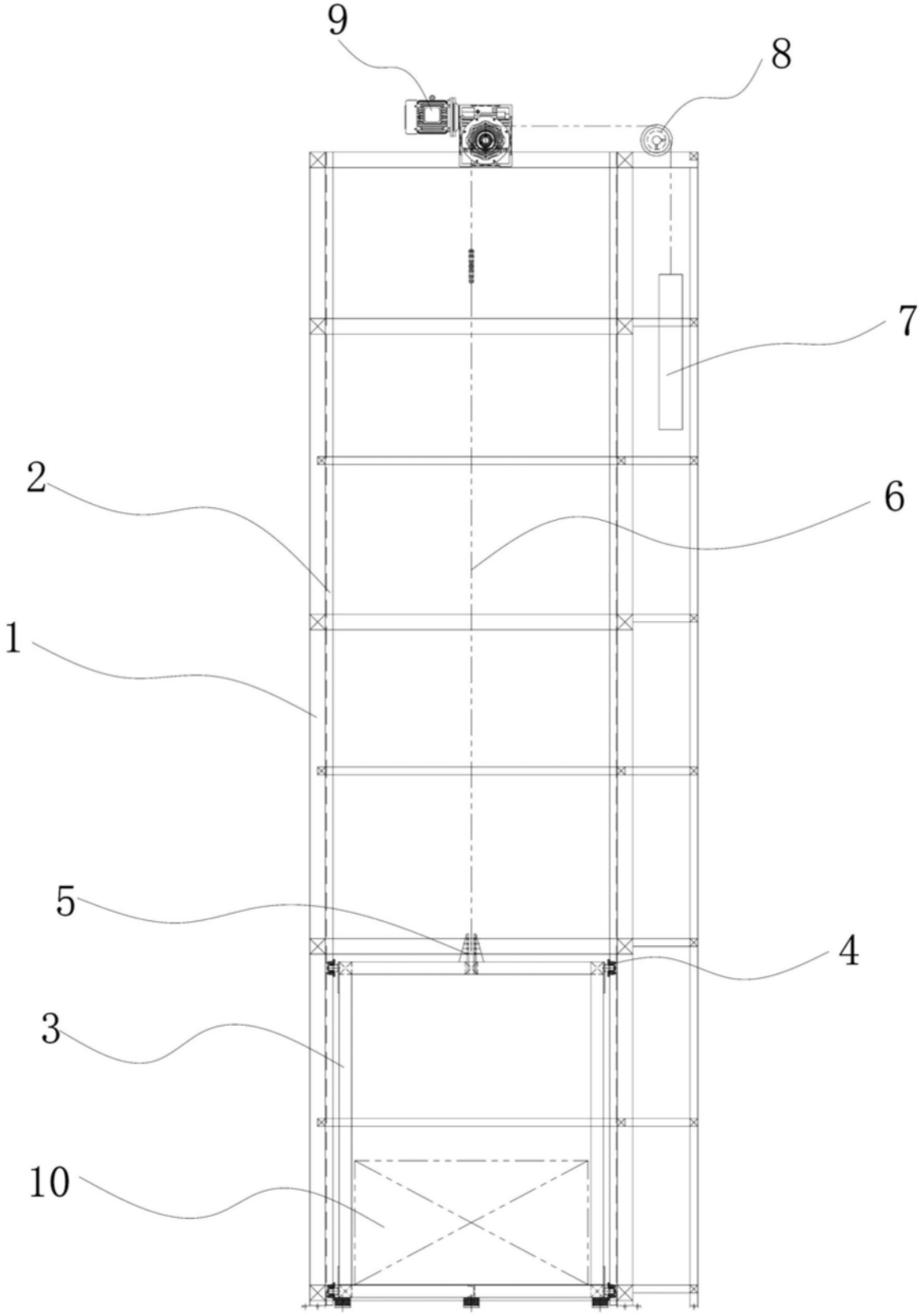


图1

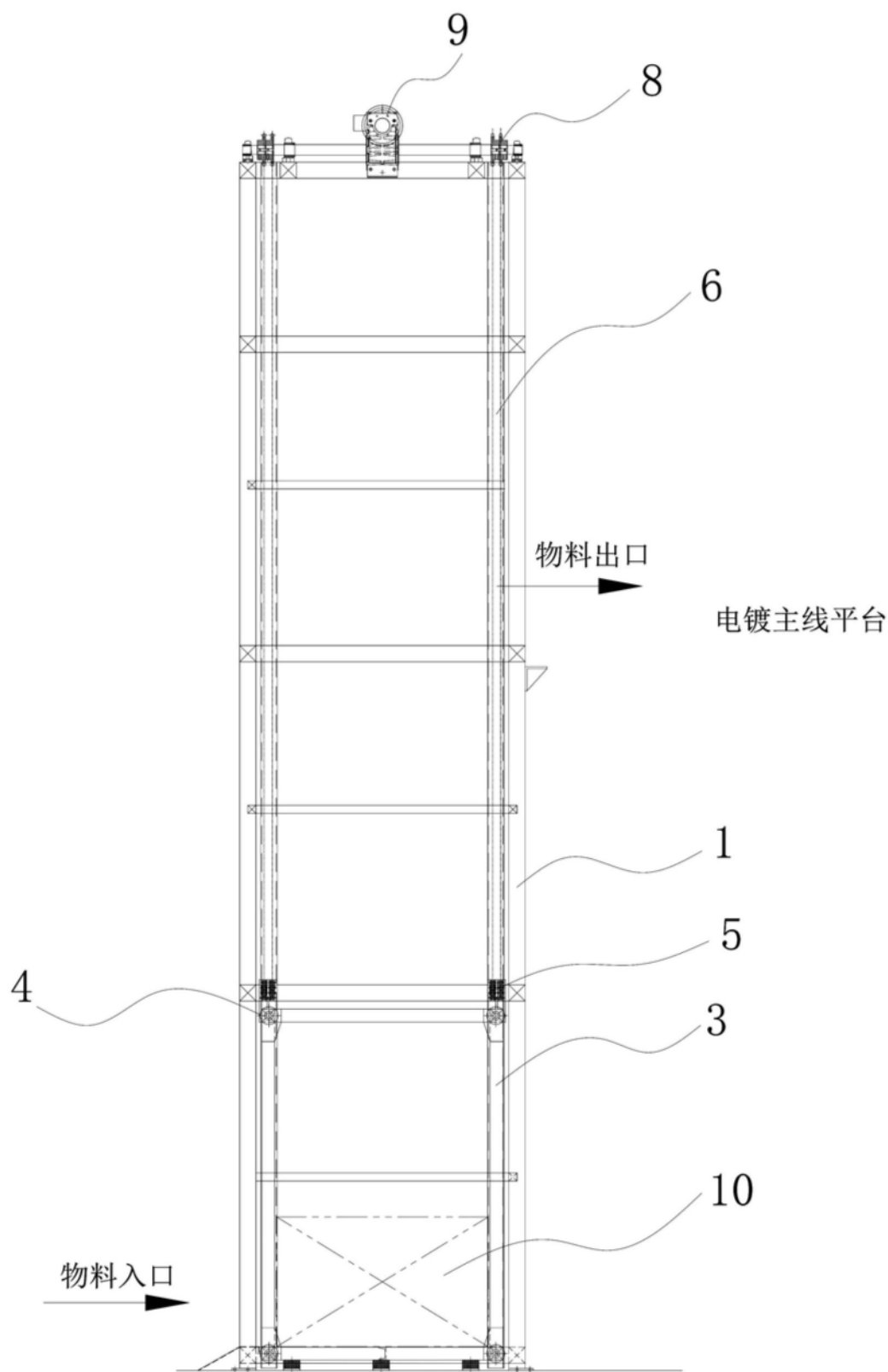


图2

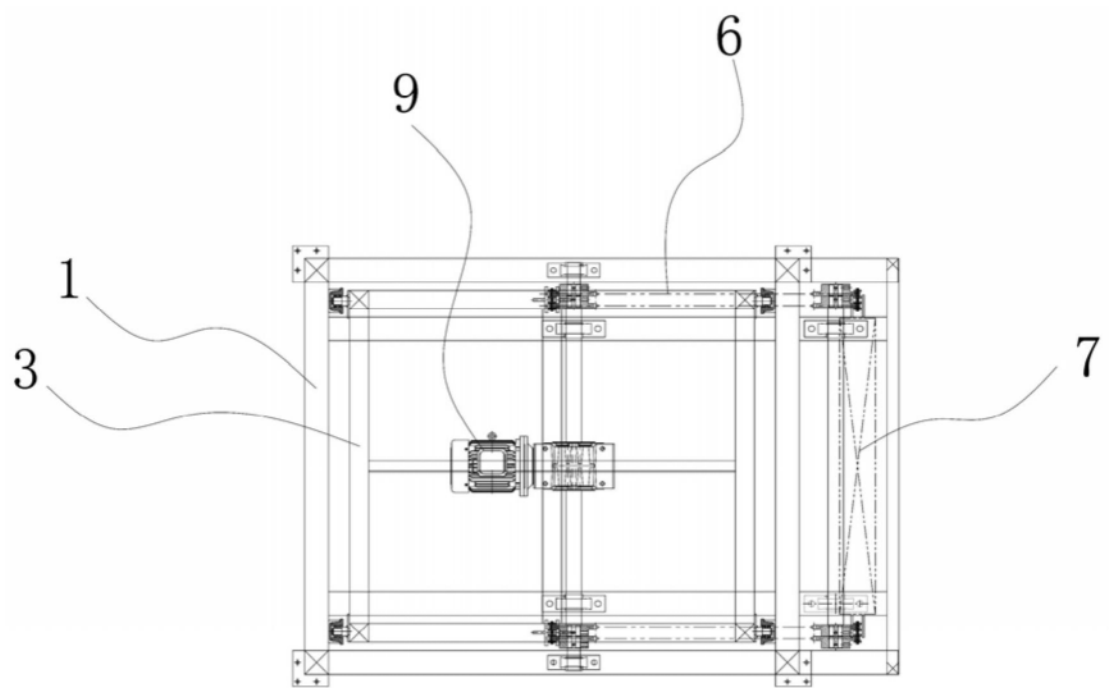


图3

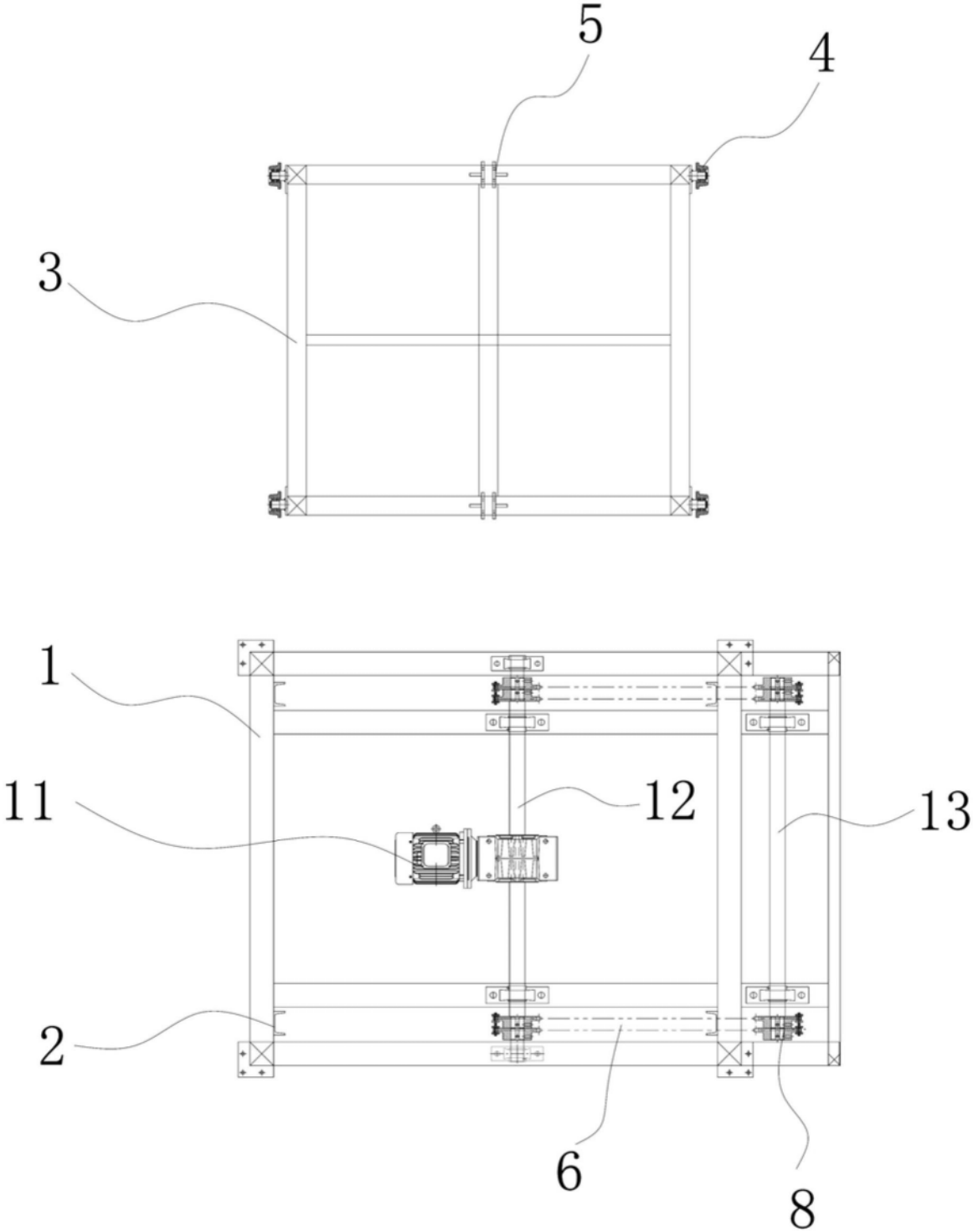


图4

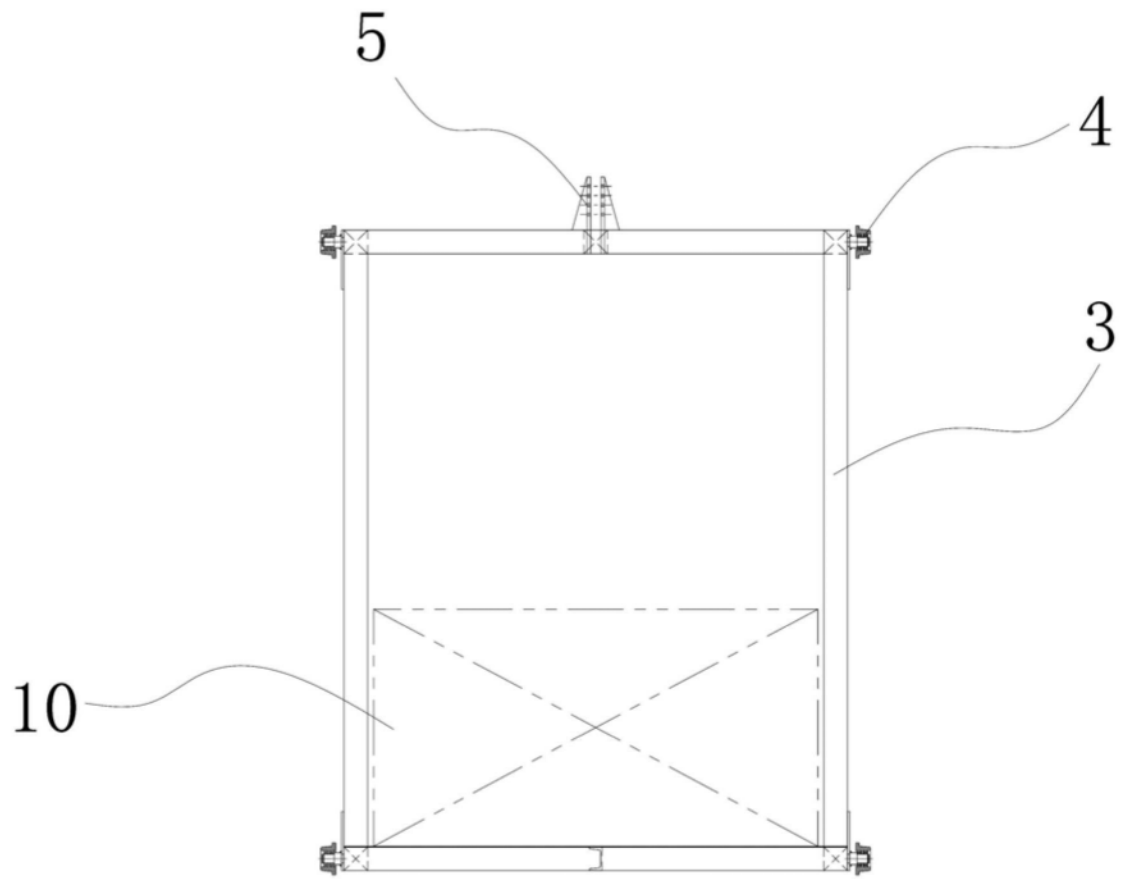


图5

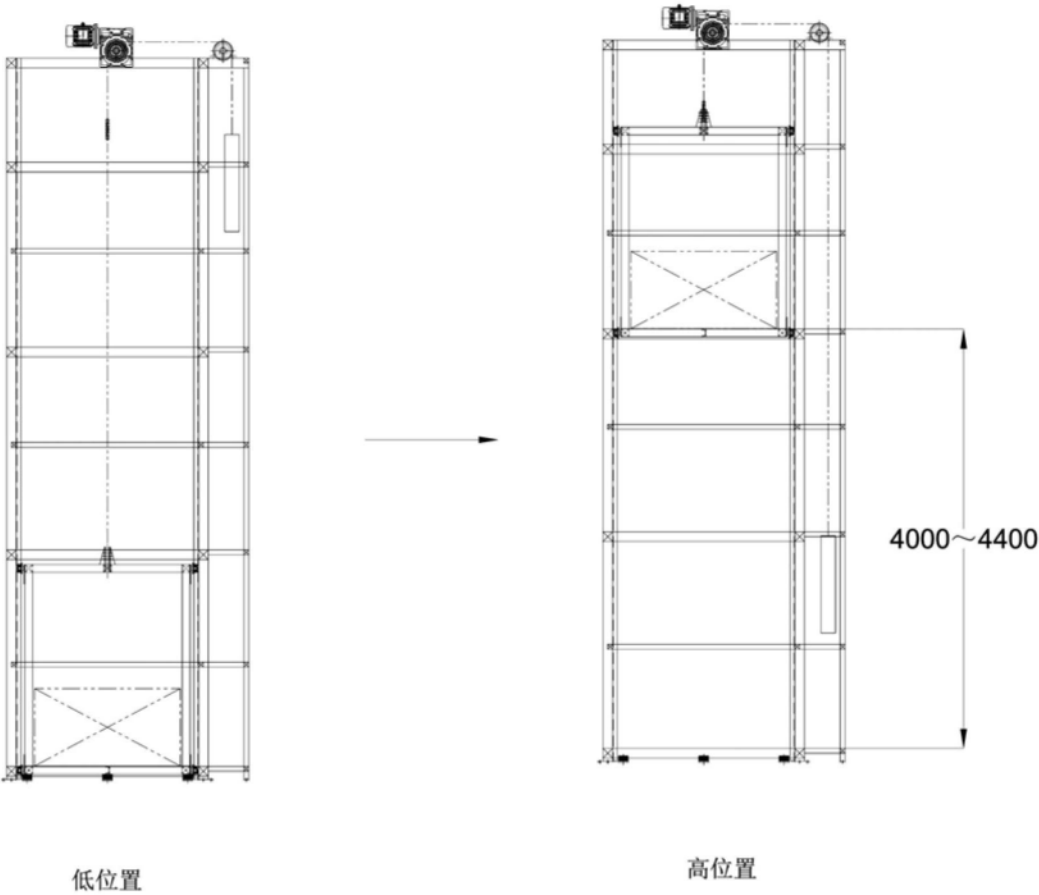


图6