



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107381016 B

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201710755242.5

审查员 郭佳芳

(22)申请日 2017.08.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107381016 A

(43)申请公布日 2017.11.24

(73)专利权人 老梁(贵安新区)科技有限公司

地址 550003 贵州省贵阳市贵安新区黔中路电子信息产业园

(72)发明人 张小飞 梁嘉琪 冯怒峰 郑建宜

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 商小川

(51)Int.Cl.

B65G 47/88(2006.01)

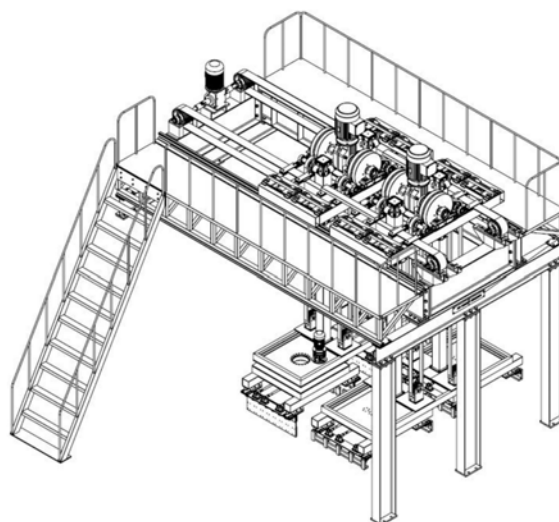
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种全自动砖盘分离机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动砖盘分离机,包括砖夹盘、行走升降架、托架夹盘和行走动力组件,砖夹盘和托架夹盘均分别通过并排的两行走升降架连接到龙门架顶部,行走升降架连接有驱动行走升降架在龙门架顶部水平行走的行走动力组件。本发明通过采用砖夹盘、行走升降架、托架夹盘和行走动力组件进行砖夹盘和托架夹盘的移动进行砖和托架的取拿放置,从而提高砖盘的分离效率,大大提高生产效率,降低劳动强度,省时省力,避免人为操作,生产更加安全,运行更可靠,有效解决了现有技术中存在的人工分离效率低、劳动强度大、安全性差的问题,本发明还具有操作方便的特点。



1. 一种全自动砖盘分离机,其特征在于:包括砖夹盘(1)、行走升降架(3)、托架夹盘(6)和行走动力组件(10),砖夹盘(1)和托架夹盘(6)均分别通过并排的两行走升降架(3)连接到龙门架(9)顶部,行走升降架(3)连接有驱动行走升降架(3)在龙门架(9)顶部水平行走的行走动力组件(10);行走升降架(3)包括主架(301)、驱动电机三(302)和升降传动机构,驱动电机三(302)固定连接在主架(301)上,其输出轴连接到升降传动机构,升降传动机构上端连接在主架(301),其下端连接到砖夹盘(1)或托架夹盘(6);升降传动机构采用链轮链条传动机构,链轮链条传动机构具有主动链轮(303)、从动链轮(304)和链条(305),主动链轮(303)通过主链转轴(306)连接到主架(301)上,主链转轴(306)连接到驱动电机三(302),从动链轮(304)通过从链转轴(307)连接到砖夹盘(1)或托架夹盘(6)顶部,链条(305)连接到主动链轮(303)和从动链轮(304)上,其一端固定连接在主架(301)上,另一端固定连接在主动链轮(303)上,行走动力组件(10)包括驱动电机二(1001)、行走传动机构、滚轮(1002)和轨道(1003),驱动电机二(1001)连接到行走传动机构,滚轮(1002)连接在行走升降架(3)上并置于轨道(1003)上滚动,轨道(1003)固定连接在龙门架(9)顶部;行走传动机构采用同步带传动机构,同步带传动机构具有主动带轮(1004)、从动带轮(1005)和同步带(1006),主动带轮(1004)通过主转动轴(1007)连接在在龙门架(9)上,主转动轴(1007)连接到到驱动电机二(1001),从动带轮(1005)通过从转动轴(1008)连接在龙门架(9)上,同步带(1006)套接在主动带轮(1004)和从动带轮(1005)上,其上半部分固定连接在行走升降架(3);同步带传动机构上安装有皮带张紧装置(1009),皮带张紧装置(1009)包括L形固定板(10091)、L形移动板(10092)和调紧螺栓(10093),L形固定板(10091)的长边固定连接在龙门架(9)上,其短边朝上,L形移动板(10092)上固定连接有从动带轮(1005),其短边通过调紧螺栓(10093)连接到L形固定板(10091)的短边,其长边通过其长度方向上设置的条形通孔(10094)可拆卸地固定连接到L形固定板(10091)上侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动砖盘分离机,其特征在于:砖夹盘(1)上设置有旋转支架组件(2),旋转支架组件(2)包括驱动砖夹盘(1)旋转的驱动电机一(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动砖盘分离机,其特征在于:两行走升降架(3)间通过连接板(13)固定连接,同步带(1006)一端固定连接在行走升降架(3)右端,其另一端固定连接在行走升降架(3)左端。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动砖盘分离机,其特征在于:龙门架(9)上一侧设置有楼梯(16),其顶部设置有与楼梯(16)连通的人行架(15)。

一种全自动砖盘分离机

技术领域

[0001] 本发明属于制砖设备技术领域,涉及一种全自动砖盘分离机。

背景技术

[0002] 在砖瓦行业,切,码,运是每个砖瓦厂基本的设备部分,其中码坯机系列,只实现了砖的抓取和放置,针对分层放置的砖和支撑砖的托架,通过手工将托架取出,比较费时费力,劳动强度大,生产效率低,易出现安全事故。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种全自动砖盘分离机,能够提高砖盘的分离效率,大大提高生产效率,降低劳动强度,生产更加安全,运行更可靠,以解决现有技术中存在的问题。

[0004] 本发明采取的技术方案为:一种全自动砖盘分离机,包括砖夹盘、行走升降架、托架夹盘和行走动力组件,砖夹盘和托架夹盘均分别通过并排的两行走升降架连接到龙门架顶部,行走升降架连接有驱动行走升降架在龙门架顶部水平行走的行走动力组件。

[0005] 优选的,上述砖夹盘上设置有旋转支架组件,旋转支架组件包括驱动砖夹盘旋转的驱动电机一。

[0006] 优选的,上述行走动力组件包括驱动电机二、行走传动机构、滚轮和轨道,驱动电机二连接到行走传动机构,滚轮连接在行走升降架上并置于轨道上滚动,轨道固定连接在龙门架顶部。

[0007] 优选的,上述行走传动机构采用同步带传动机构,同步带传动机构具有主动带轮、从动带轮和同步带,主动带轮通过主转动轴连接在在龙门架上,主转动轴连接到到驱动电机二,从动带轮通过从转动轴连接在龙门架上,同步带套接在主动带轮和从动带轮上,其上半部分固定连接在行走升降架。

[0008] 优选的,上述行走升降架包括主架、驱动电机三和升降传动机构,驱动电机三固定连接在主架上,其输出轴连接到升降传动机构,升降传动机构上端连接在主架,其下端连接到砖夹盘或托架夹盘。

[0009] 优选的,上述升降传动机构采用链轮链条传动机构,链轮链条传动机构具有主动链轮、从动链轮和链条,主动链轮通过主链转轴连接到主架上,主链转轴连接到驱动电机三,从动链轮通过从链转轴连接到砖夹盘或托架夹盘顶部,链条连接到主动链轮和从动链轮上,其一端固定连接在主架上,另一端固定连接在主动链轮上。

[0010] 优选的,上述两行走升降架间通过连接板固定连接,同步带一端固定连接在行走升降架右端,其另一端固定连接在行走升降架左端。

[0011] 优选的,上述同步带传动机构上安装有皮带张紧装置,皮带张紧装置包括L形固定板、L形移动板和调紧螺栓,L形固定板的长边固定连接在龙门架上,其短边朝上,L形移动板上固定连接有从动带轮,其短边通过调紧螺栓连接到L形固定板的短边,其长边通过其长度

方向上设置的条形通孔可拆卸地固定连接到L形固定板上侧面。

[0012] 优选的,上述龙门架上一侧设置有楼梯,其顶部设置有与楼梯连通的人行架。

[0013] 本发明的有益效果:与现有技术相比,本发明通过采用砖夹盘、行走升降架、托架夹盘和行走动力组件进行砖夹盘和托架夹盘的移动进行砖和托架的取拿放置,从而提高砖盘的分离效率,大大提高生产效率,降低劳动强度,省时省力,避免人为操作,生产更加安全,运行更可靠,有效解决了现有技术中存在的人工分离效率低、劳动强度大、安全性差的问题,本发明还具有操作方便的特点。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0015] 图2为本发明的前视结构示意图;

[0016] 图3为本发明的左视结构示意图;

[0017] 图4为本发明的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及具体的实施例对本发明进行进一步介绍。

[0019] 实施例:如图1-图4所示,一种全自动砖盘分离机,包括砖夹盘1、行走升降架3、托架夹盘6和行走动力组件10,砖夹盘1和托架夹盘6均分别通过并排的两行走升降架3连接到龙门架9顶部,行走升降架3连接有驱动行走升降架3在龙门架9顶部水平行走的行走动力组件10。

[0020] 优选的,上述砖夹盘1上设置有旋转支架组件2,旋转支架组件2包括驱动砖夹盘1旋转的驱动电机一201。

[0021] 优选的,上述行走动力组件10包括驱动电机二1001、行走传动机构、滚轮1002和轨道1003,驱动电机二1001连接到行走传动机构,滚轮1002连接在行走升降架3上并置于轨道1003上滚动,轨道1003固定连接在龙门架9顶部。

[0022] 优选的,上述行走传动机构采用同步带传动机构,同步带传动机构具有主动带轮1004、从动带轮1005和同步带1006,主动带轮1004通过主转动轴1007连接在在龙门架9上,主转动轴1007连接到驱动电机二1001,从动带轮1005通过从转动轴1008连接在龙门架9上,同步带1006套接在主动带轮1004和从动带轮1005上,其上半部分固定连接在行走升降架3。

[0023] 优选的,上述行走升降架3包括主架301、驱动电机三302和升降传动机构,驱动电机三302固定连接在主架301上,其输出轴连接到升降传动机构,升降传动机构上端连接在主架301,其下端连接到砖夹盘1或托架夹盘6。

[0024] 优选的,上述升降传动机构采用链轮链条传动机构,链轮链条传动机构具有主动链轮303、从动链轮304和链条305,主动链轮303通过主链转轴306连接到主架301上,主链转轴306连接到驱动电机三302,从动链轮304通过从链转轴307连接到砖夹盘1或托架夹盘6顶部,链条305连接到主动链轮303和从动链轮304上,其一端固定连接在主架301上,另一端固定连接在主动链轮303上。

[0025] 优选的,上述两行走升降架3间通过连接板13固定连接,同步带1006一端固定连接在行走升降架3右端,其另一端固定连接在行走升降架3左端。

[0026] 优选的,上述同步带传动机构上安装有皮带张紧装置1009,皮带张紧装置1009包括L形固定板10091、L形移动板10092和调紧螺栓10093,L形固定板10091的长边固定连接在龙门架9上,其短边朝上,L形移动板10092上固定连接有从动带轮1005,其短边通过调紧螺栓10093连接到L形固定板10091的短边,其长边通过其长度方向上设置的条形通孔10094可拆卸地固定连接到L形固定板10091上侧面。

[0027] 优选的,上述龙门架9上一侧设置有楼梯16,其顶部设置有与楼梯16连通的人行架15。

[0028] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内,因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

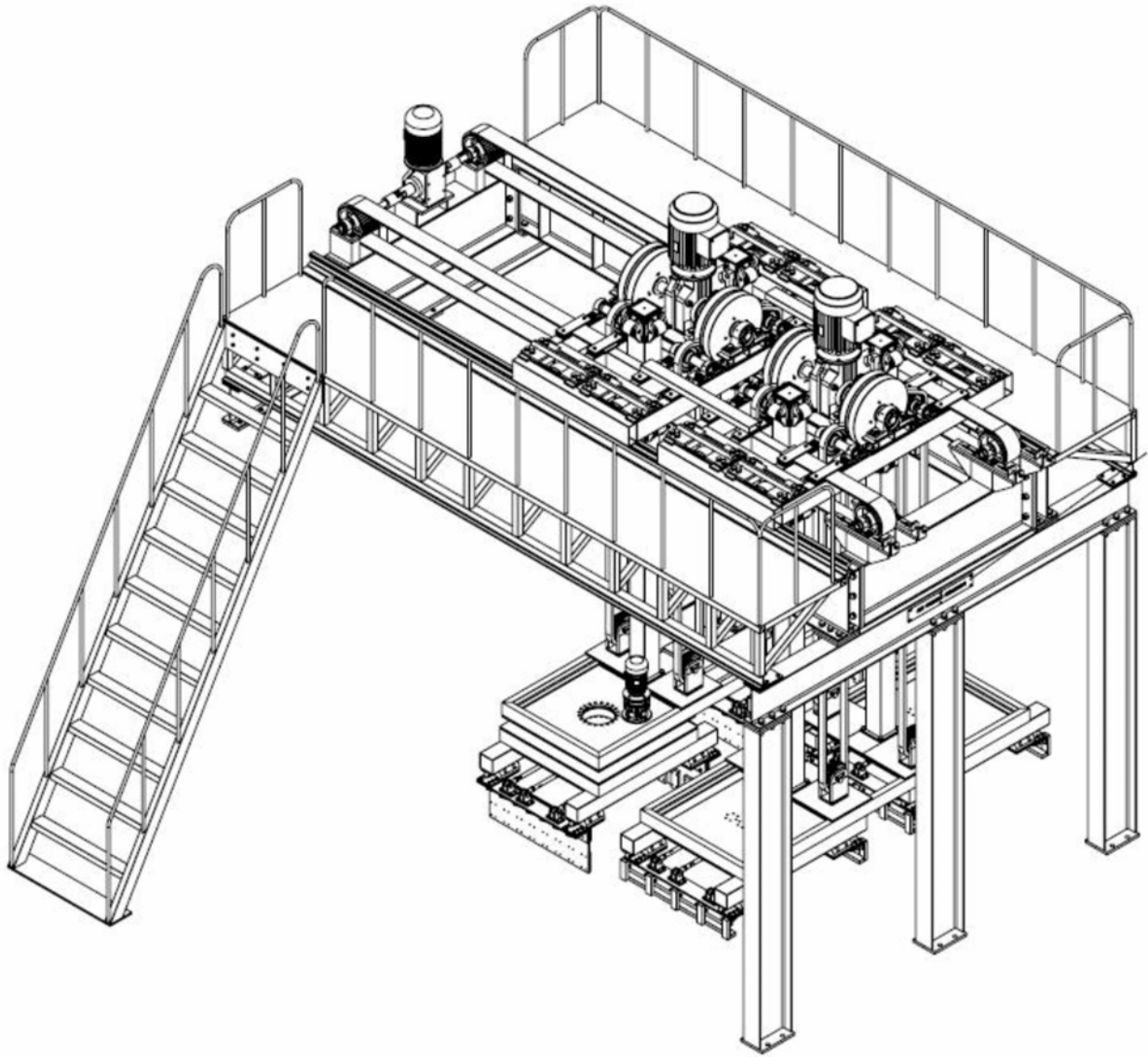


图1

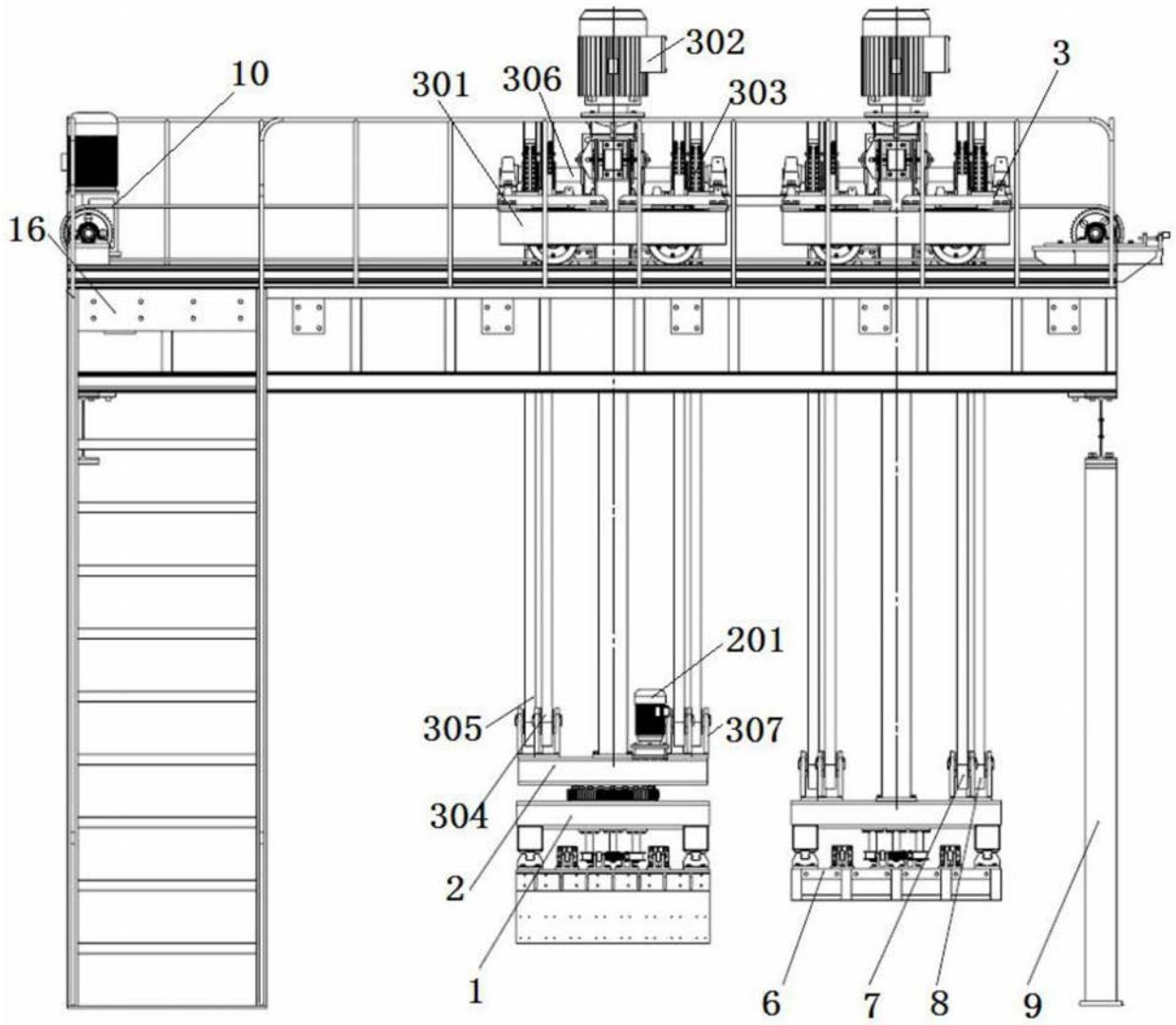


图2

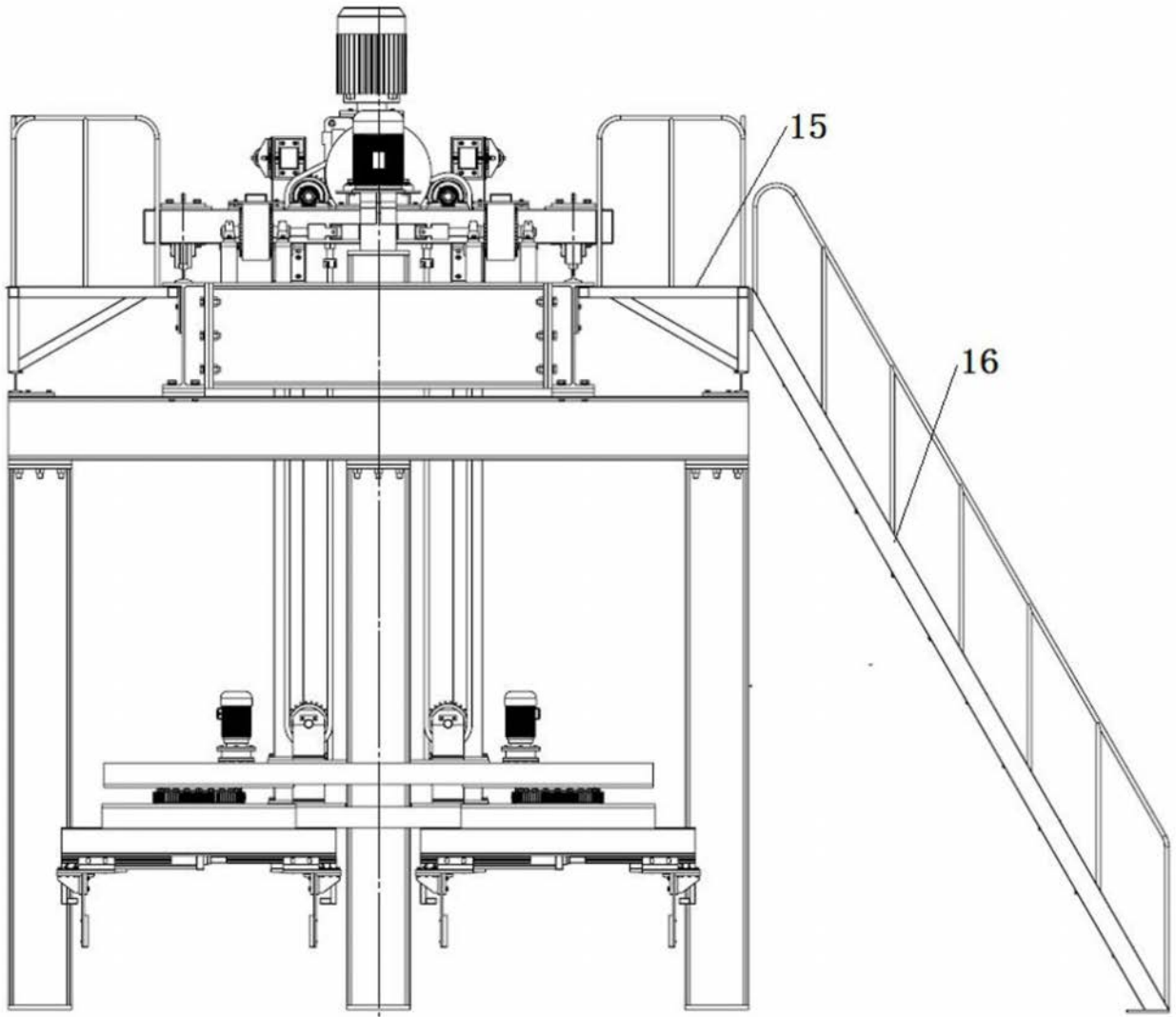


图3

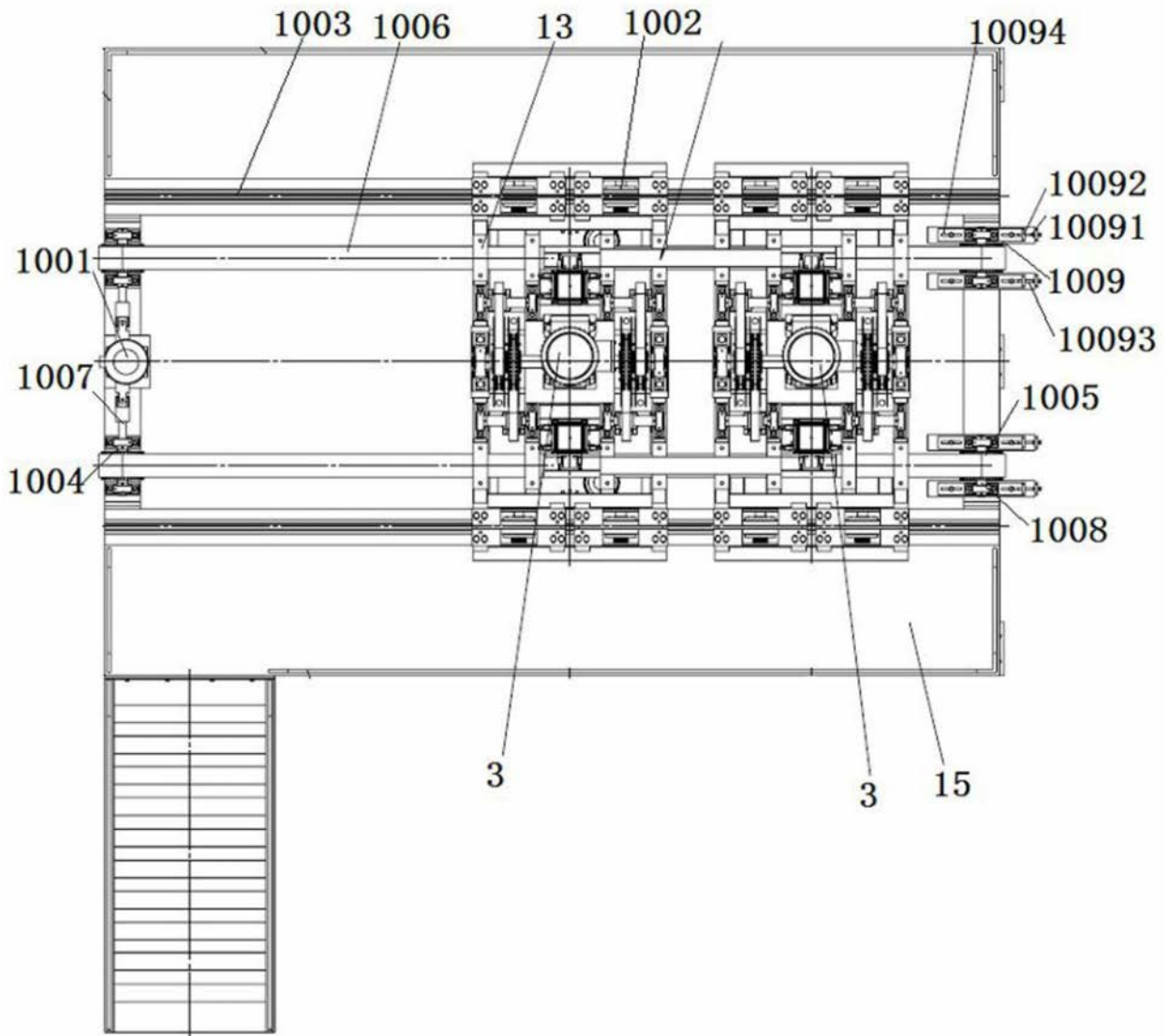


图4