



(21) 申请号 202011030143.9

(22) 申请日 2020.09.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112123740 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(73) 专利权人 江苏维达机械有限公司

地址 215611 江苏省苏州市张家港市塘桥
镇西塘路288号

(72) 发明人 刘靖 楼超 李斌

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

专利代理师 曹祖良 胡家铭

(51) Int. Cl.

B29C 49/70 (2006.01)

B29C 49/64 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 109049633 A, 2018.12.21

CN 205467247 U, 2016.08.17

CN 213704506 U, 2021.07.16

审查员 崔娅

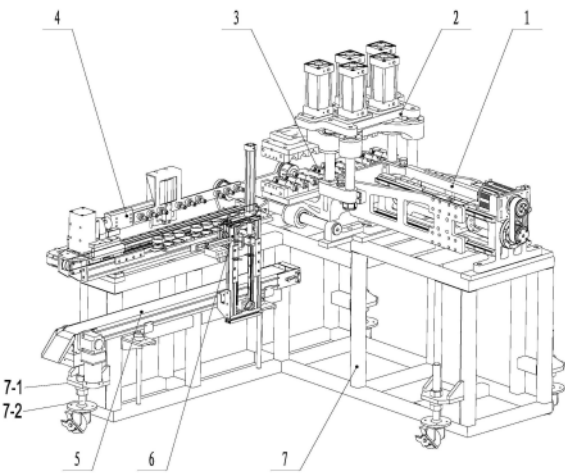
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54) 发明名称

一种注吹中空成型机脱模辅助机构

(57) 摘要

本发明涉及一种注吹中空成型机脱模辅助机构,包括机架,所述机架上安装平移机构,所述平移机构上安装合模机构,所述合模机构中安装冷却模具,制品夹持机构安装于所述平移机构侧面,输送线安装于所述制品夹持机构下部,分瓶机构安装于所述输送线一侧。作为本发明的进一步改进,所述机架下部四周侧面均设有调节板,所述调节板中竖直螺纹连接调节螺杆,并通过螺母进行锁定,所述调节螺杆底部转动安装万向轮。本发明结构简单,占用空间小;脱模动作连续顺畅,冷却、输送等工序可自动化完成,动行可靠;零件制造简易,精度易于保证;装配调整方便,装配精度高,一致性好;零件通用性好,易损件更换快捷,维护保养方便。



1. 一种注吹中空成型机脱模辅助机构,其特征在于:所述机构包括机架(7),所述机架(7)上安装平移机构(1),所述平移机构(1)上安装合模机构(2),所述合模机构(2)中安装冷却模具(3),制品夹持机构(4)安装于所述平移机构(1)侧面,输送线(5)安装于所述制品夹持机构(4)下部,分瓶机构(6)安装于所述输送线(5)一侧;所述机架(7)下部四周侧面均设有调节板(7-1),所述调节板(7-1)中竖直螺纹连接调节螺杆(7-2),并通过螺母进行锁定,所述调节螺杆(7-2)底部转动安装万向轮;所述制品夹持机构(4)包括夹持底座(4-13),所述夹持底座(4-13)上安装夹持支架(4-14),所述夹持支架(4-14)上安装夹持平移机构,所述夹持平移机构上安装翻转机构,所述翻转机构上安装升降机构,所述升降机构上安装取瓶座(4-6),所述取瓶座(4-6)上安装取瓶吸头(4-8);所述夹持平移机构包括从动侧板(4-10)和主动侧板(4-17),所述从动侧板(4-10)和所述主动侧板(4-17)分别位于所述夹持支架(4-14)的两侧,所述主动侧板(4-17)中转动安装夹持平移主动轮(4-28),所述从动侧板(4-10)中转动安装夹持平移从动轮(4-27),所述夹持平移主动轮(4-28)与所述夹持平移从动轮(4-27)通过夹持平移同步带(4-15)连接,所述夹持平移主动轮(4-28)由安装在一侧的夹持平移伺服电机(4-24)通过夹持平移减速机(4-23)驱动,所述夹持支架(4-14)上方安装夹持平移导轨(4-26),所述夹持平移导轨(4-26)上滑动设置夹持平移滑块(4-16),所述夹持平移滑块(4-16)连接夹持平移同步带(4-15),所述夹持平移滑块(4-16)上安装滑块底座(20),所述滑块底座(20)上安装夹持平移滑块侧板(4-21),所述夹持平移滑块侧板(4-21)上安装夹持平移滑块顶板(4-22);所述翻转机构包括翻转轴承座(4-3),所述翻转轴承座(4-3)一侧设置翻转气缸(4-1),所述翻转轴承座(4-3)中转动安装翻转转销(4-4),所述翻转转销(4-4)一端通过固定连接所述翻转气缸(4-1)输出端,另一端连接翻转臂(4-5);所述升降机构包括提升气缸(4-7),所述提升气缸(4-7)活塞端安装所述取瓶座(4-6),所述取瓶座(4-6)上安装所述取瓶吸头(4-8)。

2. 如权利要求1所述的注吹中空成型机脱模辅助机构,其特征在于:所述平移机构(1)包括台面板(1-1)和水平支座(1-14),所述水平支座(1-14)安装在所述机架(7)上,所述台面板(1-1)底面安装机台托板(1-2),所述机台托板(1-2)安装在所述机架(7)上,侧面安装机台底板(1-3),所述机台底板(1-3)一侧设有滑动底座(1-7),所述机台底板(1-3)与所述滑动底座(1-7)之间横向平行连接滑动导柱(1-5),所述水平支座(1-14)中安装导轨(1-13),所述导轨(1-13)上滑动安装滑块(1-28),所述滑块(1-28)侧面连接水平支撑板(1-11),所述水平支座(1-14)中转动安装丝杆(1-19),所述丝杆(1-19)上方设有平移电机(1-18),所述平移电机(1-18)通过传动结构带动所述丝杆(1-19)转动,所述传动结构包括丝杆同步轮(1-15)和同步带(1-16),所述丝杆(1-19)一头安装丝杆同步轮(1-15),所述平移电机(1-18)输出轴安装电机同步轮(1-17),所述电机同步轮(1-17)通过所述同步带(1-16)连接所述丝杆同步轮(1-15),所述丝杆(1-19)外周套设丝杆螺母(1-12),所述丝杆螺母(1-12)位于水平螺母座(1-27)内,所述水平螺母座(1-27)连接滑块(1-28)。

3. 如权利要求2所述的注吹中空成型机脱模辅助机构,其特征在于:所述合模机构(2)包括下模座(2-6),所述下模座(2-6)下部滑动连接于所述滑动导柱(1-5)上,所述下模座(2-6)上部竖直连接开合模导柱(2-20)下端,所述开合模导柱(2-20)上端安装固定板(2-23),所述开合模导柱(2-20)上滑动安装上模座(2-22),所述固定板(2-23)上安装合模气缸(2-24),所述合模气缸(2-24)活塞端竖直朝下,连接所述上模座(2-22)。

4. 如权利要求3所述的注吹中空成型机脱模辅助机构,其特征在于:所述冷却模具(3)包括冷却模上模(3-1)和冷却模下模(3-2),所述上模座(2-22)侧面安装所述冷却模上模(3-1),所述下模座(2-6)中部安装所述冷却模下模(3-2)。

5. 如权利要求1所述的注吹中空成型机脱模辅助机构,其特征在于:所述分瓶机构(6)包括升降架,所述升降架上竖直安装分瓶导轨(6-11),所述分瓶导轨(6-11)上对称滑动安装分瓶滑块(6-21),所述分瓶滑块(6-21)之间安装分瓶滑块座(6-6),所述升降架上部安装分瓶气缸座(6-18),所述分瓶气缸座(6-18)中安装分瓶提升气缸(6-1),所述分瓶提升气缸(6-1)活塞端连接所述分瓶滑块座(6-6),所述分瓶滑块座(6-6)一侧安装分瓶连接板(6-7),所述分瓶连接板(6-7)上水平安装瓶套座支架(6-20),所述瓶套座支架(6-20)上安装瓶套座(6-16),所述瓶套座(6-16)上安装瓶套(6-4),所述分瓶滑块座(6-6)另一侧安装挡板安装块(6-3),所述挡板安装块(6-3)通过直角支撑连接挡板气缸安装板(6-17),所述挡板气缸安装板(6-17)底部安装挡板气缸(6-15),所述挡板气缸(6-15)活塞端安装过渡板(6-9),所述过渡板(6-9)上端水平安装挡板(6-5)。

6. 如权利要求5所述的注吹中空成型机脱模辅助机构,其特征在于:所述升降架包括横杆(6-2),所述横杆(6-2)为上下水平对称设置,所述横杆(6-2)两侧连接竖杆(6-10),所述竖杆(6-10)上用导轨压板(6-8)平行安装分瓶导轨(6-11),所述分瓶气缸座(6-18)安装于位于上方的所述横杆(6-2)上。

一种注吹中空成型机脱模辅助机构

技术领域

[0001] 本发明属于吹塑脱模技术领域,涉及注吹中空成型机脱模辅助机构。

背景技术

[0002] 注吹中空塑料制品在吹塑模工位的吹型腔内进行吹胀成型,吹胀成型后还要经过一段时间的冷却定型,而在冷却定型这一过程中设备处于闲置状态,为提高设备生产效率,将冷定型这一工序放到辅助设备上,注吹中空成型机脱模辅助机构是将吹胀成型的制品从脱模工位取出,平移送处冷却定型模中进行二次吹胀冷却定型,并最终实现将冷却定型好的制品从冷却定型模中测漏、取出、平移、翻转、分瓶、输送。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种注吹中空成型机脱模辅助机构,能解决上述的问题。

[0004] 按照本发明提供的技术方案:一种注吹中空成型机脱模辅助机构,包括机架,所述机架上安装平移机构,所述平移机构上安装合模机构,所述合模机构中安装冷却模具,制品夹持机构安装于所述平移机构侧面,输送线安装于所述制品夹持机构下部,分瓶机构安装于所述输送线一侧。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述机架下部四周侧面均设有调节板,所述调节板中竖直螺纹连接调节螺杆,并通过螺母进行锁定,所述调节螺杆底部转动安装万向轮。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述平移机构包括台面板和水平支座,所述水平支座安装在所述机架上,所述台面板底面安装机台托板,所述机台托板安装在所述机架上,侧面安装机台底板,所述机台底板一侧设有滑动底座,所述机台底板与所述滑动底座之间横向平行连接滑动导柱,所述水平支座中安装导轨,所述导轨上滑动安装滑块,所述滑块侧面连接水平支撑板,所述水平支座中转动安装丝杆,所述丝杆上方设有平移电机,所述平移电机通过传动结构带动所述丝杆转动,所述传动结构包括丝杆同步轮和同步带,所述丝杆一头安装丝杆同步轮,所述平移电机输出轴安装电机同步轮,所述电机同步轮通过所述同步带连接所述丝杆同步轮,所述丝杆外周套设丝杆螺母,所述丝杆螺母位于水平螺母座内,所述水平螺母座连接滑块。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述合模机构包括下模座,所述下模座下部滑动连接于所述滑动导柱上,所述下模座上部竖直连接开合模导柱下端,所述开合模导柱上端安装固定板,所述开合模导柱上滑动安装上模座,所述固定板上安装合模气缸,所述合模气缸活塞端竖直朝下,连接所述上模座。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述冷却模具包括冷却模上模和却模下模,所述上模座侧面安装所述冷却模上模,所述下模座中部安装所述冷却模下模。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述制品夹持机构包括夹持底座,所述夹持底座上安装夹持支架,所述夹持支架上安装夹持平移机构,所述夹持平移机构上安装翻转机构,所述翻转机构上安装升降机构,所述升降机构上安装取瓶座,所述取瓶座上安装取瓶吸头;所述

夹持平移机构包括从动侧板和主动侧板,所述从动侧板和所述主动侧板分别位于所述夹持支架的两侧,所述主动侧板中转动安装主动轮,所述从动侧板中转动安装夹持平移从动轮,所述主动轮与所述夹持平移从动轮通过夹持平移同步带连接,所述主动轮由安装在一侧的夹持平移伺服电机通过夹持平移减速机驱动,所述夹持支架上方安装夹持平移导轨,所述夹持平移导轨上滑动设置夹持平移滑块,所述夹持平移滑块连接夹持平移同步带,所述夹持平移滑块上安装滑块底座,所述滑块底座上安装夹持平移滑块侧板,所述夹持平移滑块侧板上安装夹持平移滑块顶板;所述翻转机构包括翻转轴承座,所述翻转轴承座一侧设置翻转气缸,所述翻转轴承座中转动安装翻转转销,所述翻转转销一端通过固定连接所述翻转气缸输出端,另一端连接翻转臂;所述升降机构包括提升气缸,所述提升气缸活塞端安装所述取瓶座,所述取瓶座上安装所述取瓶吸头。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述分瓶机构包括升降架,所述升降架上竖直安装分瓶导轨,所述分瓶导轨上对称滑动安装分瓶滑块,所述分瓶滑块之间安装分瓶滑块座,所述升降架上部安装分瓶气缸座,所述分瓶气缸座中安装分瓶提升气缸,所述分瓶提升气缸活塞端连接所述分瓶滑块座,所述分瓶滑块座一侧安装分瓶连接板,所述分瓶连接板上水平安装瓶套座支架,所述瓶套座支架上安装瓶套座,所述瓶套座上安装瓶套,所述分瓶滑块座另一侧安装挡板安装块,所述挡板安装块通过直角支撑连接挡板气缸安装板,所述挡板气缸安装板底部安装挡板气缸,所述挡板气缸活塞端安装过渡板,所述过渡板上端水平安装挡板。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述升降架包括横杆,所述横杆为上下水平对称设置,所述横杆两侧连接竖杆,所述竖杆上用导轨压板平行安装分瓶导轨,所述分瓶气缸座安装于位于上方的所述横杆上。

[0012] 本申请的积极进步效果在于:

[0013] 本发明结构简单,占用空间小;脱模动作连续顺畅,冷却、输送等工序可自动化完成,动行可靠;零件制造简易,精度易于保证;装配调整方便,装配精度高,一致性好;零件通用性好,易损件更换快捷,维护保养方便。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明的侧视结构示意图。

[0016] 图3-图5为本发明平移机构、合模机构、冷却模具的结构示意图。

[0017] 图6-8为本发明制品夹持机构的结构示意图。

[0018] 图9-11为本发明分瓶机构的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0020] 图1-11中,包括台面板1-1、机台托板1-2、机台底板1-3、导柱螺母1-4、滑动导柱1-5、下模座2-6、滑动底座1-7、导柱压板1-8、开合模导柱螺母9、销轴10、水平支撑板1-11、丝杆螺母1-12、导轨1-13、水平支座1-14、丝杆同步轮1-15、同步带1-16、电机同步轮1-17、平移电机1-18、丝杆1-19、开合模导柱2-20、顶杆21、上模座2-22、固定板2-23、合模气缸2-24、

冷却模上模3-1、冷却模下模3-2、水平螺母座1-27、滑块1-28、分瓶提升气缸6-1、横杆6-2、挡板安装块6-3、瓶套6-4、挡板6-5、分瓶滑块座6-6、分瓶连接板6-7、导轨压板6-8、过渡板6-9、竖杆竖杆6-10、分瓶导轨6-11、分瓶接杆6-12、直角支撑6-13、输送带6、挡板气缸6-15、瓶套座6-16、挡板气缸安装板6-17、分瓶气缸座6-18、固定支架6-19、瓶套座支架6-20、分瓶滑块6-21等。

[0021] 如图1-2所示,本发明是一种注吹中空成型机脱模辅助机构,包括机架7,平移机构1安装与机架7上,并正对注吹中空成型机的脱模工位,合模机构2安装于平移机构1前端,并与机架7固定,冷却模具3分上下模两部分,安装于合模机构2内,制品夹持机构4安装于平移机构1侧面,固定在机架7上,输送线5安装于制品夹持机构4下部,固定在机架7中部,分瓶机构6安装于输送线5一侧。

[0022] 机架7下部四周侧面均设有调节板7-1,调节板7-1中竖直螺纹连接调节螺杆7-2,并通过螺母进行锁定,调节螺杆7-2底部转动安装万向轮,松开螺母,转动调节螺杆,即可调节机架7的高度,使之与注吹中空成型机相连,调整结构后,锁紧螺母即可。

[0023] 如图3-5所示,平移机构1包括台面板1-1和水平支座1-14,水平支座1-14安装在机架7上,台面板1-1底面安装机台托板1-2,机台托板1-2安装在机架7上,侧面安装机台底板1-3,机台底板1-3一侧设有滑动底座1-7,机台底板1-3与滑动底座1-7之间横向平行连接滑动导柱1-5,所述水平支座1-14中安装导轨1-13,导轨1-13上滑动安装滑块1-28,滑块1-28侧面连接水平支撑板1-11,水平支座1-14中转动安装丝杆1-19,丝杆1-19位于导轨1-13中间,丝杆1-19上方设有平移电机1-18,平移电机1-18通过传动结构带动丝杆1-19转动,传动结构包括丝杆同步轮1-15和同步带1-16,丝杆1-19一头安装丝杆同步轮1-15,平移电机1-18输出轴安装电机同步轮1-17,电机同步轮1-17通过同步带1-16连接丝杆同步轮1-15。丝杆1-19外周套设丝杆螺母1-12,丝杆螺母1-12位于水平螺母座1-27内,水平螺母座1-27连接滑块1-28。

[0024] 滑动导柱1-5通过导柱螺母1-4与机台底板1-3固定连接,滑动底座1-7通过导柱压板1-8与滑动导柱1-5固定连接。

[0025] 平移电机1-18为伺服电机,转动精度高。

[0026] 平移机构1中安装合模机构2,合模机构2包括下模座2-6,下模座2-6下部滑动连接于滑动导柱1-5上,下模座2-6上部竖直连接开合模导柱2-20下端,开合模导柱2-20上端安装固定板2-23,开合模导柱2-20上滑动安装上模座2-22,固定板2-23上安装合模气缸2-24,合模气缸2-24活塞端竖直朝下,连接上模座2-22。

[0027] 开合模导柱2-20下端通过开合模导柱螺母9竖直安装于下模座2-6上部。

[0028] 合模机构2中安装冷却模具3,冷却模具3包括冷却模上模3-1和冷却模下模3-2。上模座2-22侧面安装冷却模上模3-1,下模座2-6中部安装冷却模下模3-2,冷却模下模3-2位于冷却模上模3-1下方。

[0029] 如图6-8所示,制品夹持机构4包括夹持底座4-13,夹持底座4-13上安装夹持支架4-14,夹持支架4-14两端用夹持连接板4-11固定,夹持支架4-14上安装夹持平移机构,夹持平移机构上安装翻转机构,翻转机构上安装升降机构,升降机构上安装取瓶座4-6,取瓶座4-6上安装取瓶吸头4-8。

[0030] 夹持平移机构包括从动侧板4-10和主动侧板4-17,从动侧板4-10主动侧板4-17分

别位于夹持支架4-14的两侧,主动侧板4-17中通过主动轴承座4-18转动安装夹持平移主动轮4-28,从动侧板4-10中转动安装夹持平移从动轮4-27,夹持平移主动轮4-28与夹持平移从动轮4-27通过夹持平移同步带4-15连接。夹持平移主动轮4-28由安装在一侧的夹持平移伺服电机4-24通过夹持平移减速机4-23驱动。夹持支架4-14上方安装夹持平移导轨4-26,夹持平移导轨4-26两侧用夹持平移导轨压板4-12固定,夹持平移导轨4-26上滑动设置夹持平移滑块4-16,夹持平移滑块4-16连接夹持平移同步带4-15,夹持平移滑块4-16上安装夹持平移滑块底座4-20,夹持平移滑块底座4-20上安装夹持平移滑块侧板4-21,夹持平移滑块侧板4-21上安装夹持平移滑块顶板4-22。

[0031] 为了增强机构的强度,从动侧板4-10和主动侧板4-17上方分别安装夹持平移从动加强板4-9和夹持平移主动加强板4-19。

[0032] 夹持平移减速机4-23安装于主动侧板4-17一侧,夹持平移伺服电机4-24安装于夹持平移减速机4-23上。

[0033] 翻转机构包括翻转轴承座4-3,翻转轴承座4-3安装在夹持平移滑块顶板4-22上,翻转轴承座4-3一侧设置翻转气缸4-1,翻转轴承座4-3中转动安装翻转转销4-4,翻转转销4-4一端通过翻转轴承座压盖4-2固定连接翻转气缸4-1输出端,翻转转销4-4另一端连接翻转臂4-5。

[0034] 升降机构包括提升气缸4-7,提升气缸4-7安装于翻转臂4-5上,取瓶座4-6安装于提升气缸4-7活塞端,取瓶吸头4-8安装于取瓶座4-6。

[0035] 翻转轴承座4-3一侧安装翻转定位块4-25。

[0036] 夹持支架4-14为型材支架,生产成本低,工作效率高。

[0037] 如图9-11所示,分瓶机构6包括升降架,升降架上竖直安装分瓶导轨6-11,分瓶导轨6-11上对称滑动安装分瓶滑块6-21,分瓶滑块6-21之间安装分瓶滑块座6-6,升降架上部安装分瓶气缸座6-18,分瓶气缸座6-18中安装分瓶提升气缸6-1,分瓶提升气缸6-1活塞端竖直向下,并通过分瓶接杆6-12连接分瓶滑块座6-6,分瓶滑块座6-6靠近输送线5一侧安装分瓶连接板6-7,分瓶连接板6-7上水平安装瓶套座支架6-20,瓶套座支架6-20上安装瓶套座6-16,瓶套座6-16上安装瓶套6-4,分瓶滑块座6-6另一侧安装挡板安装块6-3,挡板安装块6-3通过直角支撑连接挡板气缸安装板6-17,挡板气缸安装板6-17底部安装挡板气缸6-15,挡板气缸6-15活塞端朝向输送线5,并安装过渡板6-9,过渡板6-9上端水平安装挡板6-5,挡板6-5位于瓶套座6-16下方。

[0038] 升降架呈长方体,包括横杆6-2,横杆6-2为上下水平对称设置,横杆6-2两侧连接竖杆6-10,竖杆6-10与挡板安装块6-3之间设置直角支撑6-13进行加固,竖杆6-10上用导轨压板6-8平行安装分瓶导轨6-11,位于上方的横杆6-2上安装分瓶气缸座6-18。

[0039] 输送线5侧面通过固定支架6-19固定安装升降架。

[0040] 本发明的过程如下:

[0041] 冷却模具3通过合模机构2处于开模状态,当注吹中空成型机中芯棒上的制品转至脱模工位时,平移机构1向脱模工位做前进运动,同时带着合模机构2向前运动,前进到位后注吹中空成型机中芯棒上的制品下降,落入冷却模具3中,同时合模机构2做合模动作,合模到位后通过气缸锁死一定时间,制品在冷却模具3中进一步冷却定型,完成后水平机构1带着合模机构2一起后退,使制品与芯棒脱离,退至最后位置。接着制品夹持机构4从侧面横

移,使每一个取瓶头对准制品中心,然后水平机构1前进一定距离,使取瓶头进入制品内部,然后合模机构2开模,制品夹持机构4上升,带着制品横移至原来位置,并且翻转90°,使制品落入分瓶机构6内,分瓶机构6带着制品下移,把制品放至输送线5上,通过输送线5把制品移至指定位置。

[0042] 平移电机1-18带动电机同步轮1-17转动,通过同步带1-16带动丝杠同步轮1-15,进而带动丝杠1-19转动,同时丝杠螺母1-12与水平螺母座1-27前进,滑块1-28带动水平支撑板1-11及下模座2-6前进,进到位后合模气缸2-24动作,上模座2-22在合模气缸2-24作用下合模,冷却模上模3-1向冷却模下模3-2移动,合模到位后气缸保持一定压力,等制品冷却定型完成后,平移电机1-18反方向转动,使冷却模后退,后退到位后合模气缸2-24动作,带着上模座2-22开模,冷却模上模3-1向上移动,模具打开。

[0043] 夹持平移伺服电机4-24带动夹持平移减速机4-23夹持平移主动轮4-28夹持平移同步带4-15转动,通过夹持平移滑块4-16带动夹持平移滑块顶板4-22水平移动,使取瓶吸头4-8向前移动,到位后提升气缸4-7无杆腔进气,取瓶吸头4-8上升一段距离,夹持平移伺服电机4-24反转使取瓶吸头4-8退回至原位置,提升气缸4-7无杆腔再次进气,上升到位,翻转气缸4-1进气,使取瓶吸头4-8旋转90°,当制品落入瓶套后,翻转气缸4-1反转翻转复位,提升气缸4-7有杆腔进气,取瓶吸头4-8下降至原位置。

[0044] 制品落入瓶套6-4后,分瓶提升气缸6-1无杆腔进气,带动分瓶滑块座6-6下移,同时制品等也跟着下移一定距离,当下移至开关位置时,挡板气缸6-15有杆腔进气,挡板6-5缩回,制品从瓶套6-4掉至输送线5上,此时分瓶提升气缸6-1有杆腔进气,带动分瓶滑块座6-6及瓶套6-4等上移至原来位置,然后挡板气缸6-15无杆腔进气,挡板6-5伸出,挡至瓶套正下方,制品顺着输送线5输送至指定位置。

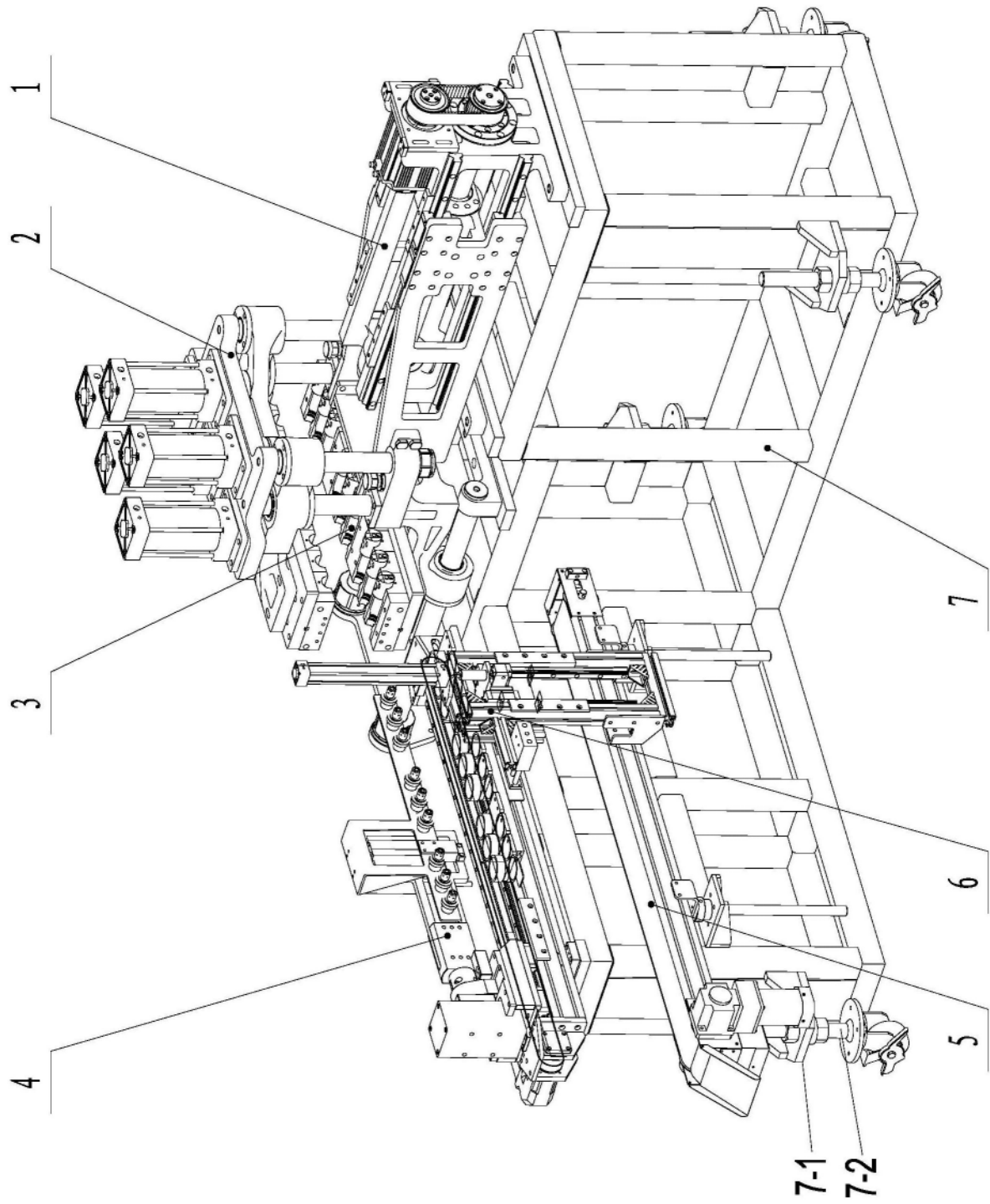


图1

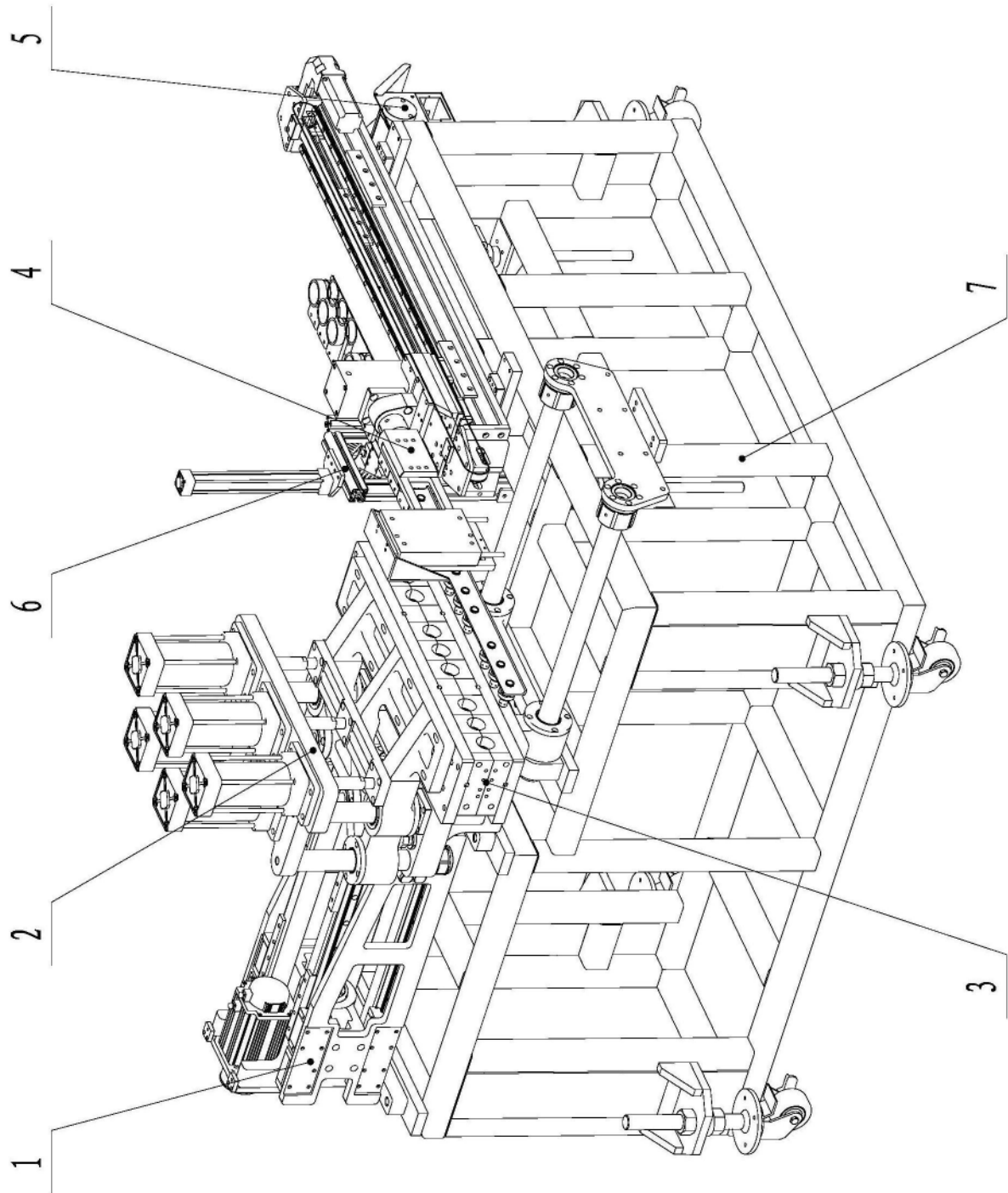


图2

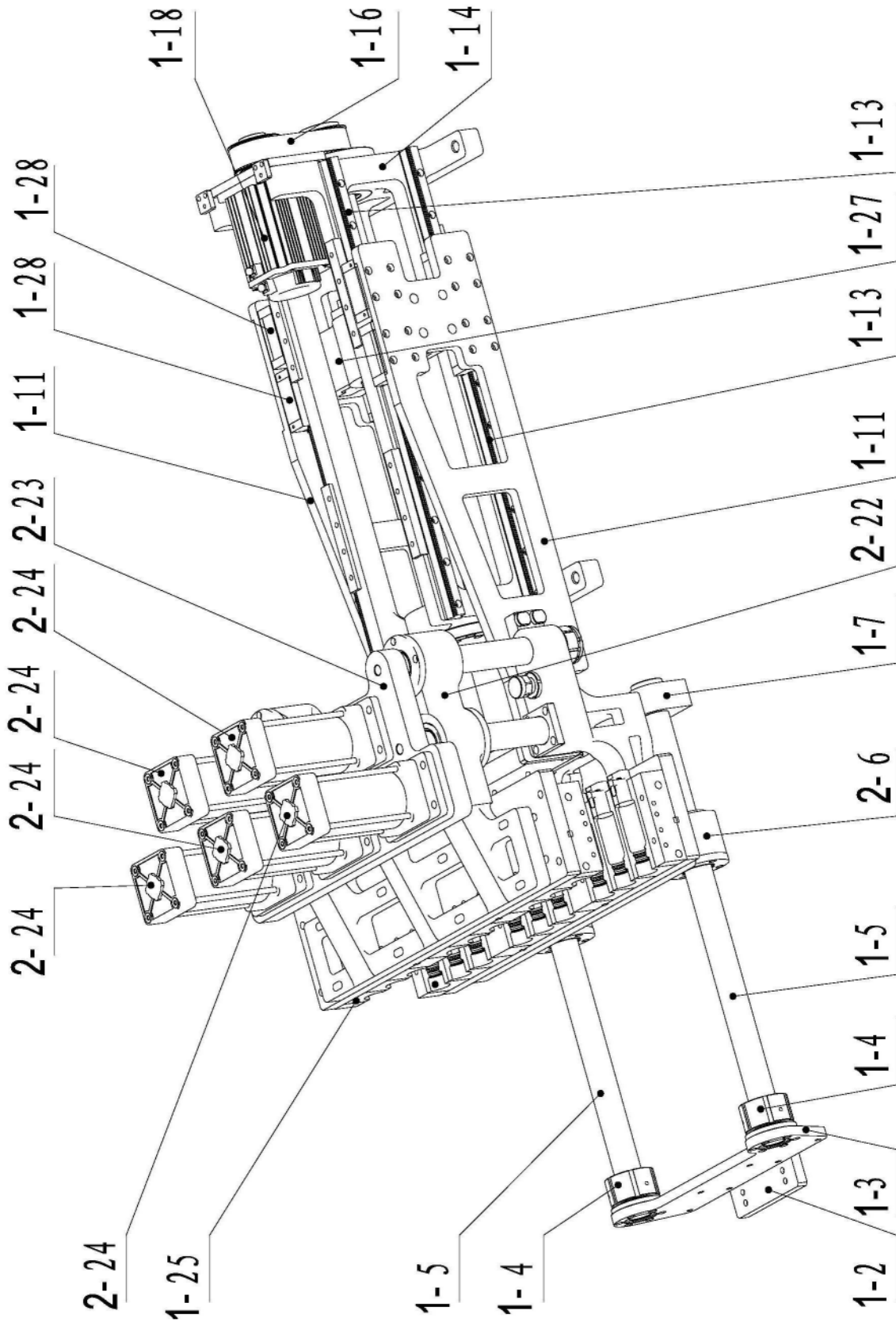


图3

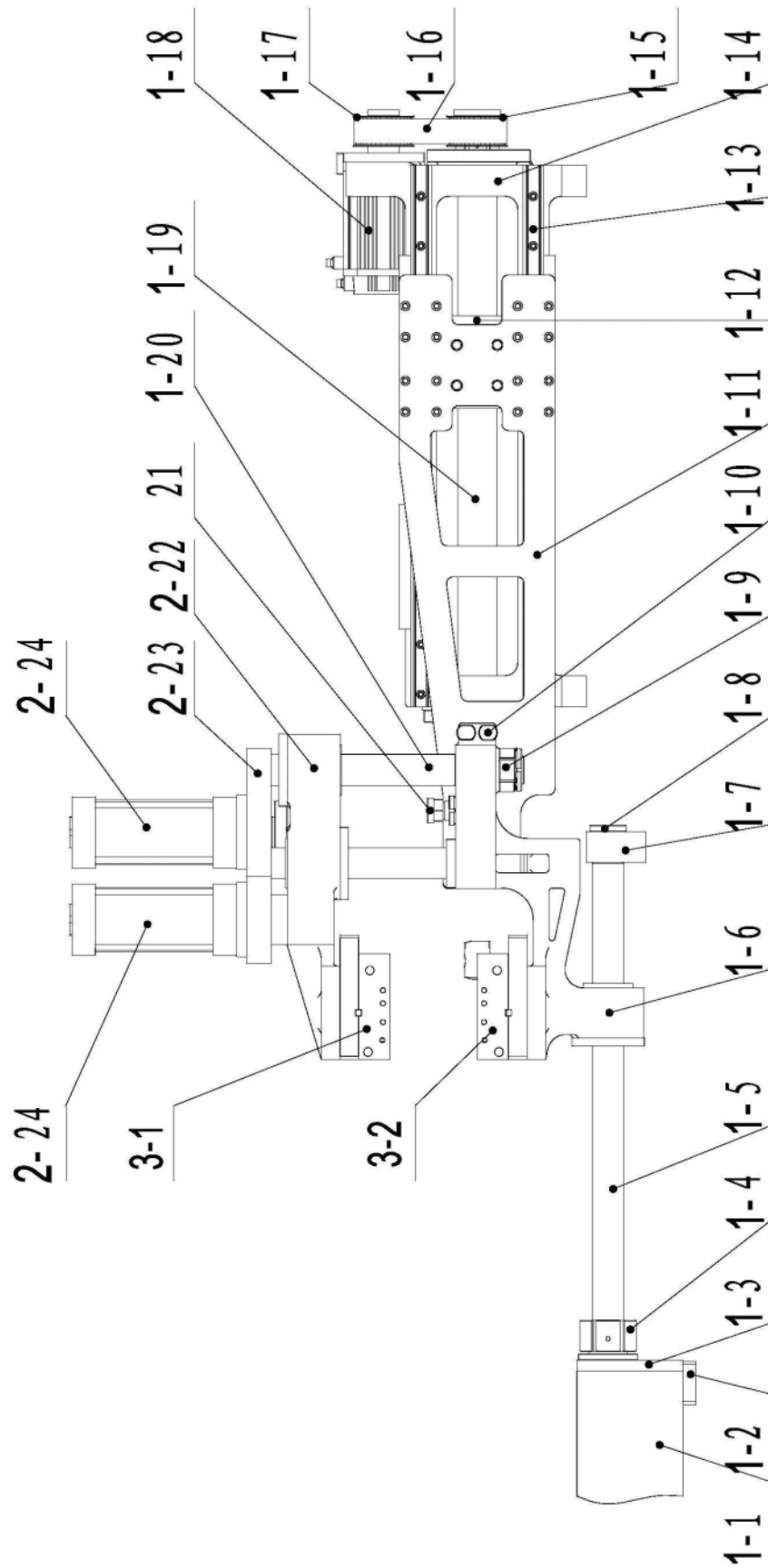


图4

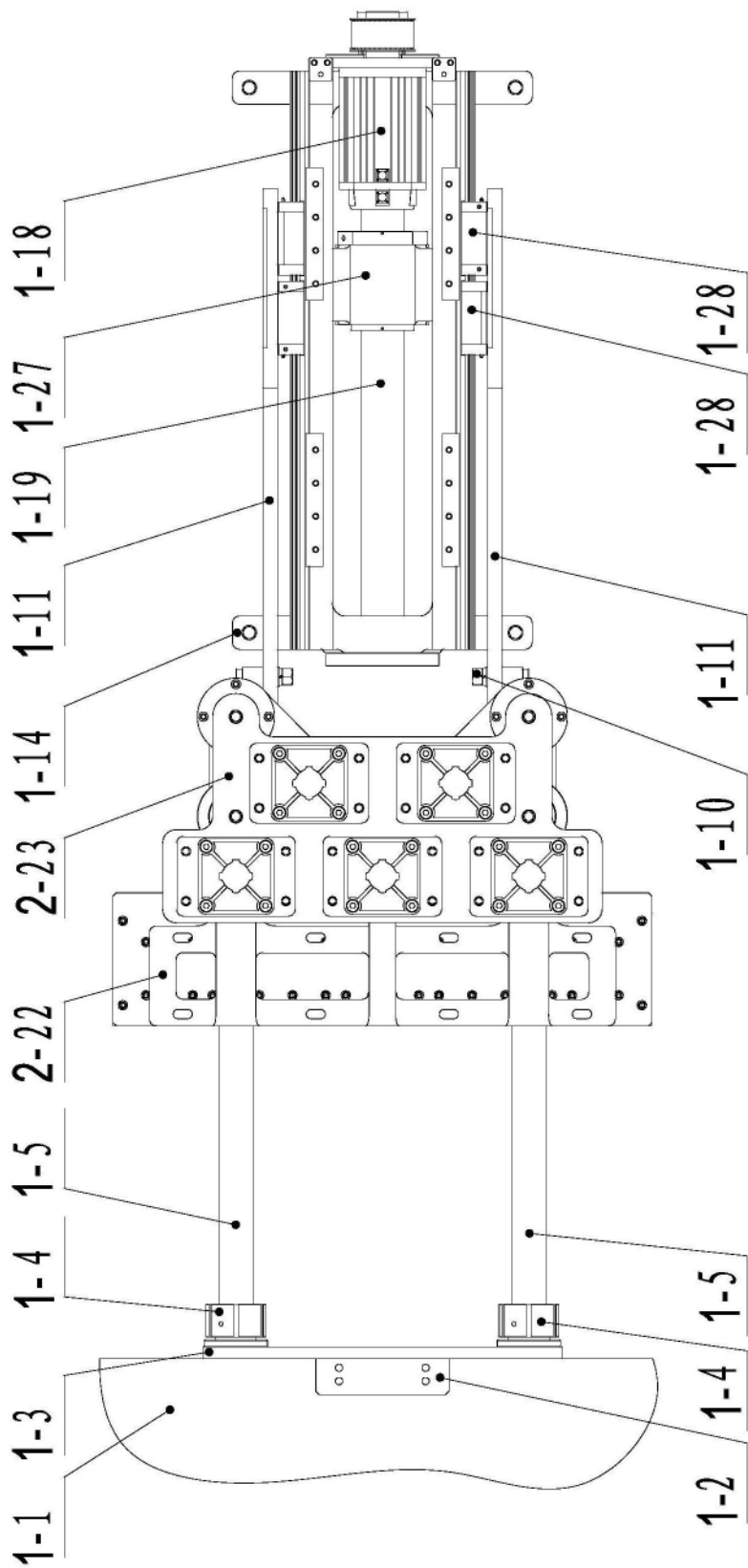


图5

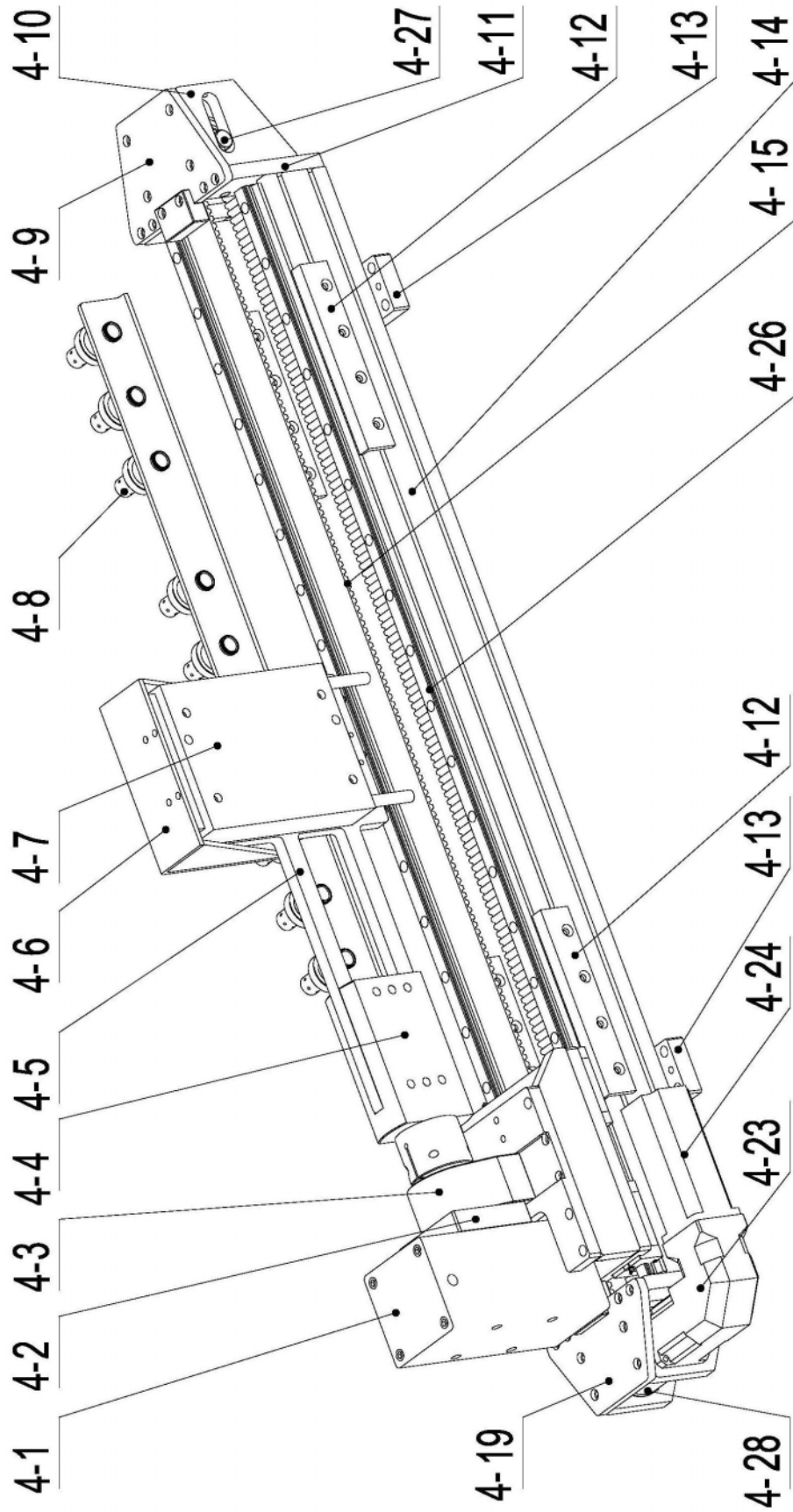


图6

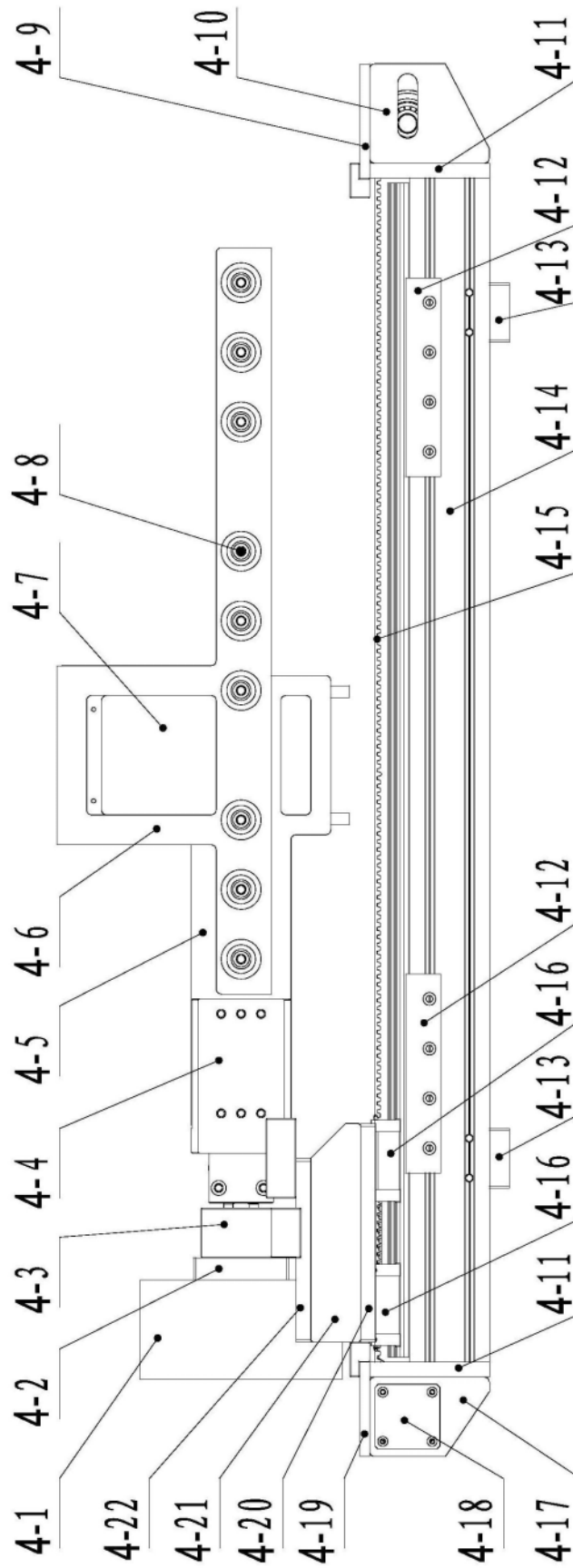


图7

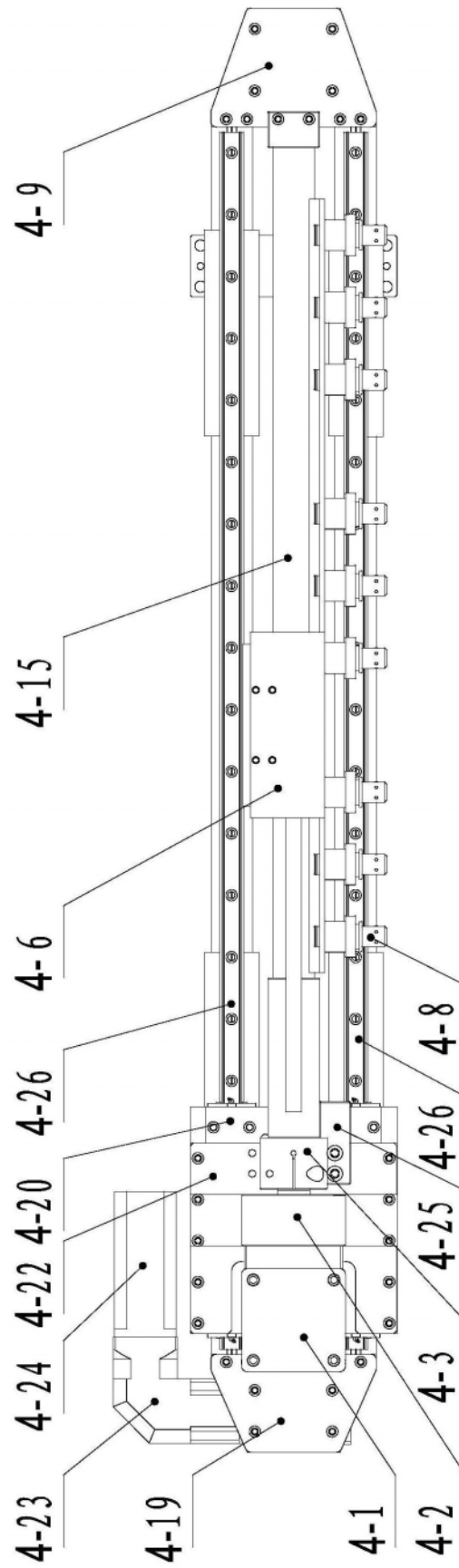


图8

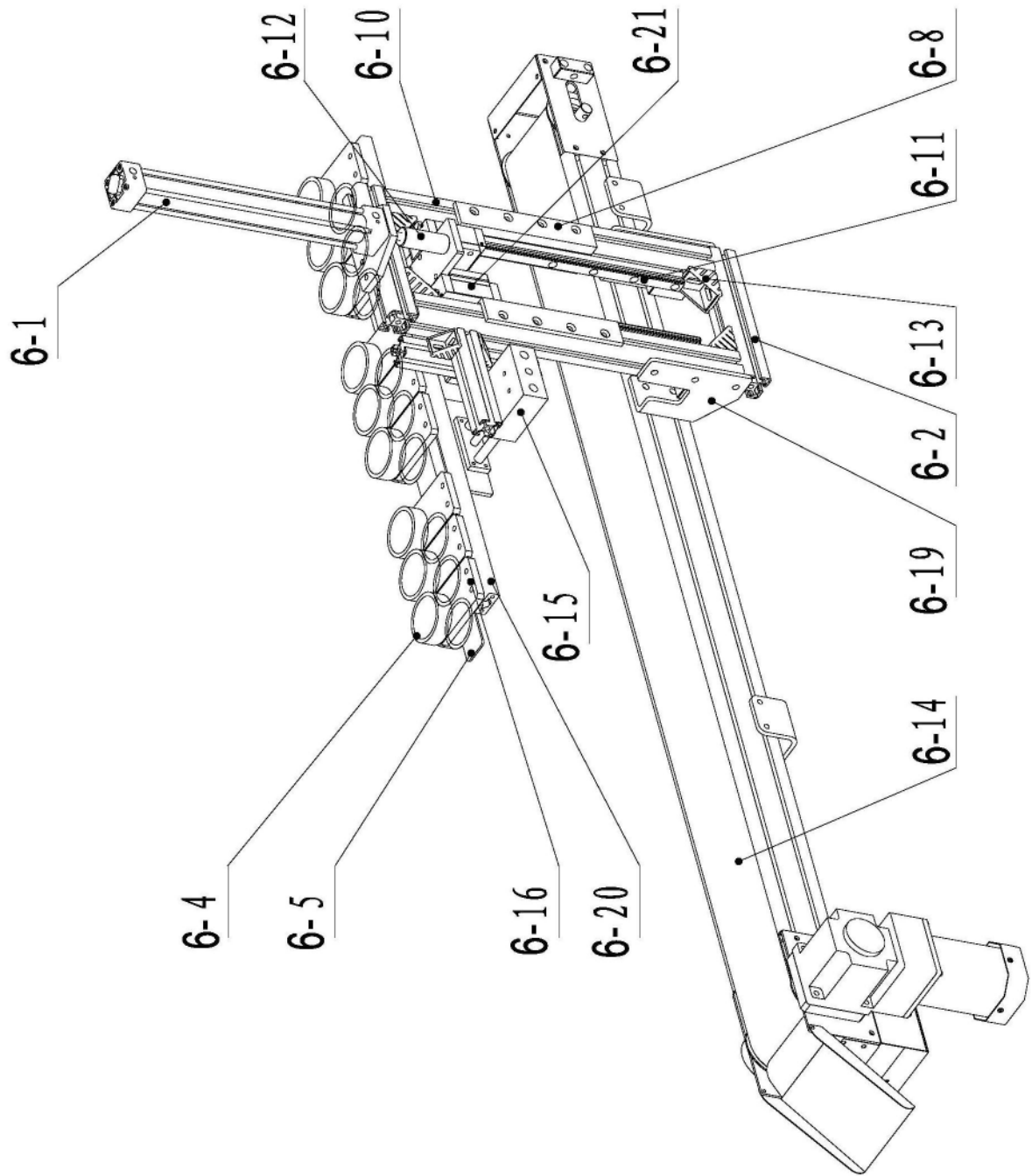


图9

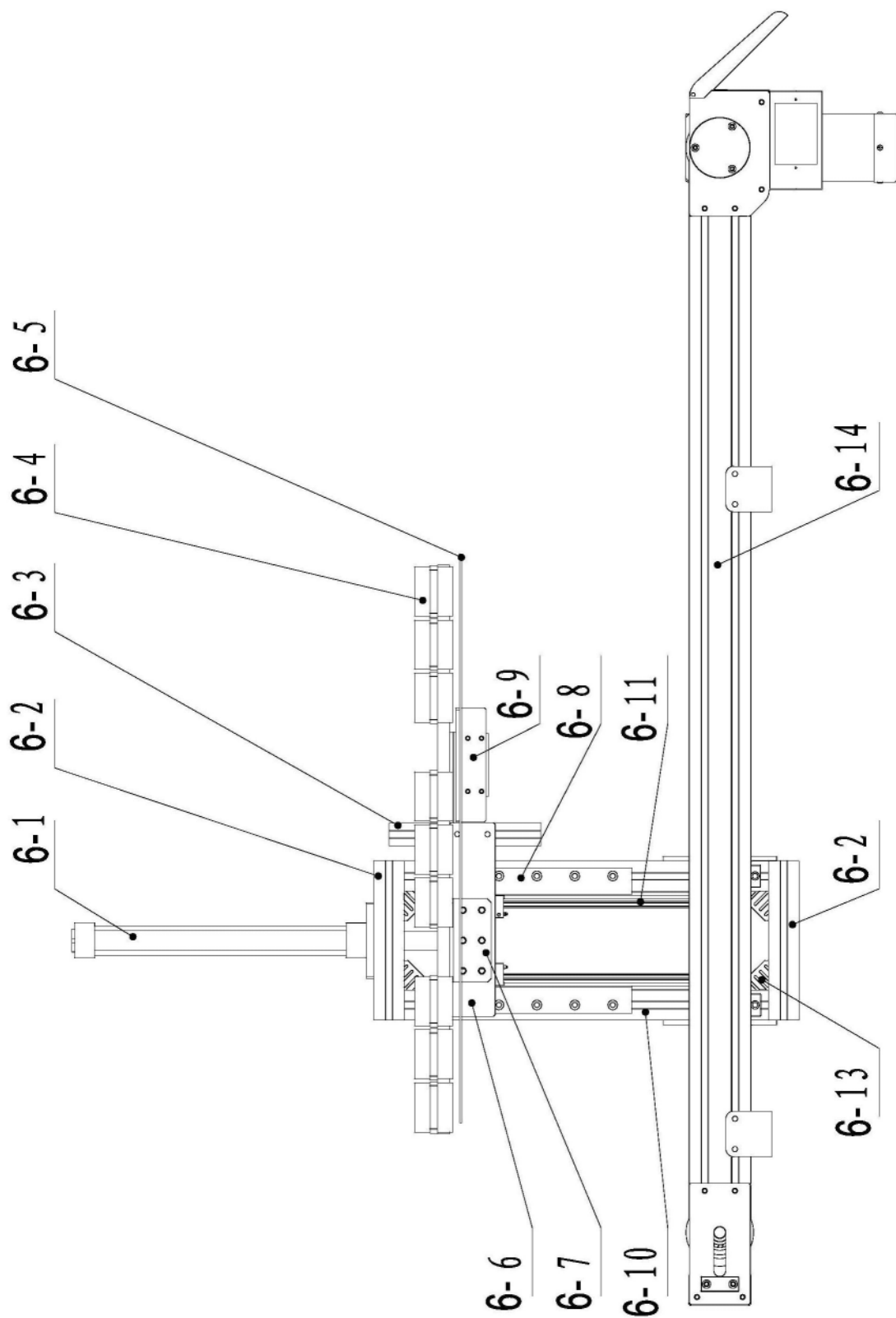


图10

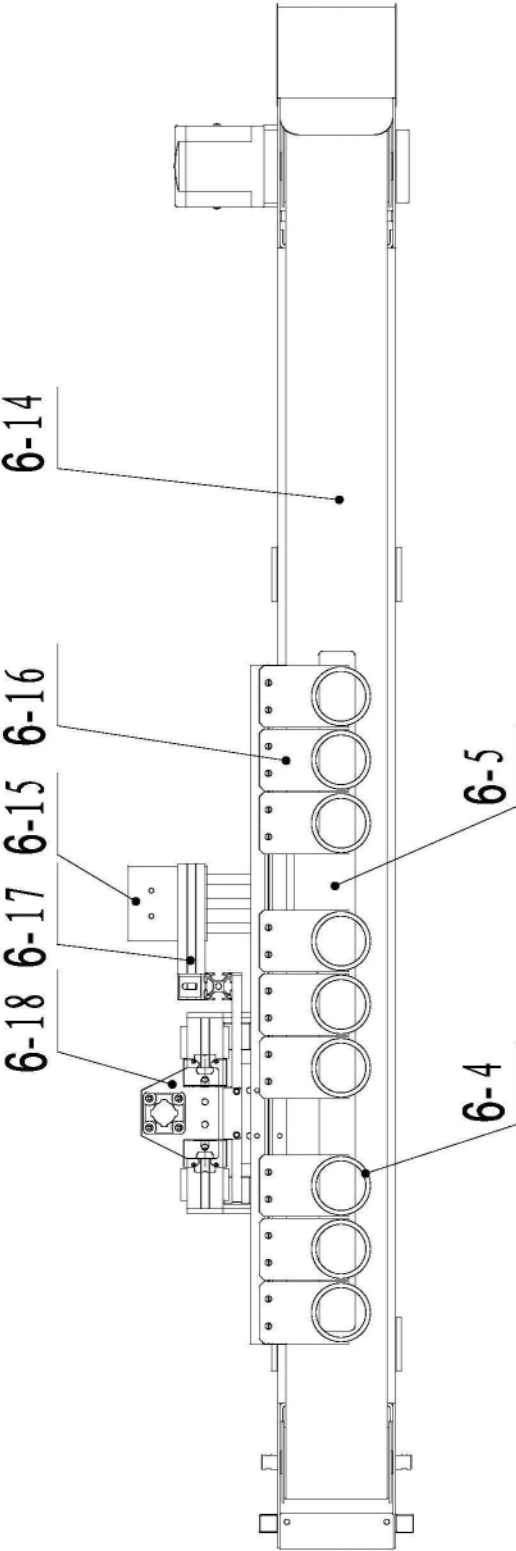


图11