



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212829380 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021264670.1

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 深圳市魔膜贴科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区福田街
道岗厦社区彩田路3069号星河世纪A
栋1107E

(72) 发明人 曾炜

(74) 专利代理机构 深圳市恒程创新知识产权代
理有限公司 44542

代理人 张小容

(51) Int. Cl.

B65B 41/06 (2006.01)

B65B 41/02 (2006.01)

B65B 33/02 (2006.01)

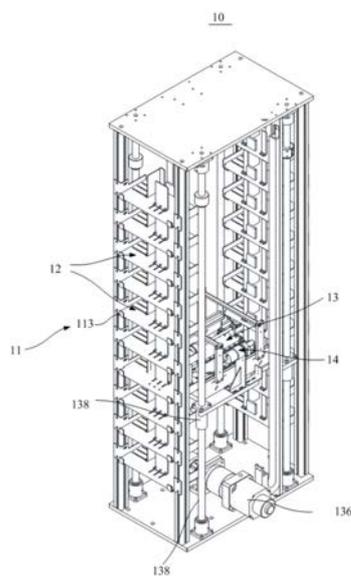
权利要求书2页 说明书9页 附图10页

(54) 实用新型名称

存膜机构和贴膜设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种存膜机构和贴膜设备，其中，存膜机构包括支架、多个储膜组件以及抽取组件，所述支架具有取模工位和多个储膜工位；一个所述储膜组件设置于一个所述储膜工位，每一所述储膜组件均可相对于所述支架移动，多个所述储膜组件用于存储保护膜；所述抽取组件设于所述支架，所述抽取组件用于带动一所述储膜组件相对于所述支架移动，以使所述储膜组件从所述储膜工位移动至所述取模工位。本实用新型技术方案旨在使贴膜设备可对不同的移动设备提供对应的保护膜，满足用户的使用要求并提高贴膜的合格率。



1. 一种存膜机构,应用于贴膜设备,其特征在于,所述存膜机构包括:
支架,所述支架具有取模工位和多个储膜工位;
多个储膜组件,一个所述储膜组件设置于一个所述储膜工位,每一所述储膜组件均可相对于所述支架移动,多个所述储膜组件用于存储保护膜;以及
抽取组件,所述抽取组件设于所述支架,所述抽取组件用于带动一所述储膜组件相对于所述支架移动,以使所述储膜组件从所述储膜工位移动至所述取模工位。
2. 如权利要求1所述的存膜机构,其特征在于,每一所述储膜组件均设有吸附件,所述抽取组件包括:
连接板,所述连接板设于所述支架;
抽取驱动件,所述抽取驱动件固定连接所述支架;以及
吸取件,所述吸取件连接于所述抽取驱动件的驱动端,所述吸取件用于吸取所述吸附件;
其中,所述抽取驱动件驱动所述吸取件朝向所述吸附件移动并进行吸附,以带动所述储膜组件从所述储膜工位移动至所述取模工位。
3. 如权利要求2所述的存膜机构,其特征在于,所述抽取组件还包括滑轨,所述滑轨固定连接于所述连接板,所述吸取件滑动连接于所述滑轨,所述滑轨的延伸方向与所述抽取驱动件的驱动方向相同;
且/或,所述抽取组件还包括离子风管,所述离子风管连接于所述连接板,所述离子风管的出风口位于所述储膜工位至所述取模工位之间;
且/或,多个所述储膜组件对称设置在所述支架相对的两侧,所述吸取件设有两个,两所述吸取件对称设置于所述支架之相对两侧之间的中部,两所述吸取件均连接于所述抽取驱动件的驱动端。
4. 如权利要求2所述的存膜机构,其特征在于,所述抽取组件还包括移动驱动件和连接件,所述移动驱动件固定连接于所述支架,所述连接件固定连接于所述连接板,所述移动驱动件的驱动端与所述连接件传动连接,以使所述移动驱动件驱动所述连接件以带动所述连接板沿多个所述储膜组件的排列方向移动。
5. 如权利要求4所述的存膜机构,其特征在于,所述抽取组件还设有若干导轨和若干导向轴承,若干所述导轨连接于所述支架并均沿多个所述储膜组件的排列方向延伸,若干所述导向轴承固定连接于所述连接板,一所述导向轴承套设并穿过一所述导轨;
且/或,所述抽取组件还包括两个限位检测件,两所述限位检测件间隔连接于所述支架,两所述限位检测件设于所述支架沿多个所述储膜组件的排列方向的两端。
6. 如权利要求2至5任意一项所述的存膜机构,其特征在于,所述支架设有多个支撑板,多个所述支撑板间隔设置,多个所述支撑板形成有多个所述储膜工位,所述储膜组件包括承载板和若干限位板,所述吸附件连接于所述承载板,所述支撑板承接所述承载板,若干所述限位板连接于所述承载板背离支撑板的表面,若干所述限位板与所述承载板围合形成容纳空间,所述容纳空间以用于放置所述保护膜。
7. 如权利要求6所述的存膜机构,其特征在于,其中一个所述储膜组件的若干所述限位板中包括移动板和固定板,所述固定板固定连接于所述承载板,所述承载板还开设有导向槽,所述移动板滑动连接于所述导向槽内,以使所述移动板可远离或靠近所述固定板,以增

大或缩小所述容纳空间。

8. 如权利要求1至5任意一项所述的存膜机构,其特征在于,所述存膜机构还包括防叠膜组件,所述贴膜设备还设有取模机构,所述取模机构用于吸取并搬移位于所述取模工位的所述保护膜,所述防叠膜组件与所述抽取组件连接并位于所述取模机构的移动路径上,所述取模机构搬移所述保护膜时并远离所述取模工位时,所述防叠膜组件对所述保护膜进行刮膜,以刮落重叠的所述保护膜回落到所述储膜组件内。

9. 一种贴膜设备,其特征在于,所述贴膜设备如权利要求1至8任意一项所述的存膜机构。

10. 如权利要求9所述的贴膜设备,其特征在于,所述贴膜设备还包括保护罩和升降门机构,所述存膜机构设于所述保护罩内,所述保护罩开设有让位口,所述让位口连通所述保护罩内,所述升降门机构可相对于所述保护罩进行移动以封堵或开启所述让位口;

且/或,所述贴膜设备还包括清洁机构,所述清洁机构对移动终端的显示屏进行除尘并擦拭。

11. 如权利要求9所述的贴膜设备,其特征在于,所述贴膜设备还包括撕膜机构,所述撕膜机构与所述存膜机构连接,以用于将经过所述取模工位的保护膜的表层基膜和底膜进行撕离。

12. 如权利要求11所述的贴膜设备,其特征在于,所述贴膜设备还包括贴膜机构,所述贴膜机构与所述撕膜机构连接,以用于将经过所述撕膜机构的保护膜的表层基膜贴覆于移动终端的显示屏。

存膜机构和贴膜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,特别涉及一种存膜机构和应用该存膜机构的贴膜设备。

背景技术

[0002] 在相关技术中,人们通常会在智能手机或者平板电脑等移动终端的显示屏的表面贴覆一层保护膜,从而来对移动终端的显示屏进行保护,避免显示屏不小心被刮伤和摔裂,而为了提高贴膜效率,可通过贴膜自动化设备来替代人工贴膜,然而现有的贴膜设备只单一存储了一种保护膜,不便于现在手机多元化的选择,或者需要用户自己携带保护膜,造成用户使用的不方便性,无法实现完全自动化。

[0003] 上述内容仅用于辅助理解本申请的技术方案,并不代表承认上述内容是现有技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种存膜机构,旨在使贴膜设备可对不同的移动设备提供对应的保护膜,满足用户的使用要求并提高贴膜的合格率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的存膜机构,包括:

[0006] 支架,所述支架具有取模工位和多个储膜工位;

[0007] 多个储膜组件,一个所述储膜组件设置于一个所述储膜工位,每一所述储膜组件均可相对于所述支架移动,多个所述储膜组件用于存储保护膜;以及

[0008] 抽取组件,所述抽取组件设于所述支架,所述抽取组件用于带动一所述储膜组件相对于所述支架移动,以使所述储膜组件从所述储膜工位移动至所述取模工位。

[0009] 在本申请的一实施例中,每一所述储膜组件均设有吸附件,所述抽取组件包括:

[0010] 连接板,所述连接板设于所述支架;

[0011] 抽取驱动件,所述抽取驱动件固定连接所述支架;以及

[0012] 吸取件,所述吸取件连接于所述抽取驱动件的驱动端,所述吸取件用于吸取所述吸附件;

[0013] 其中,所述抽取驱动件驱动所述吸取件朝向所述吸附件移动并进行吸附,以带动所述储膜组件从所述储膜工位移动至所述取模工位。

[0014] 在本申请的一实施例中,所述抽取组件还包括滑轨,所述滑轨固定连接于所述连接板,所述吸取件滑动连接于所述滑轨,所述滑轨的延伸方向与所述抽取驱动件的驱动方向相同;

[0015] 且/或,所述抽取组件还包括离子风管,所述离子风管连接于所述连接板,所述离子风管的出风口位于所述储膜工位至所述取模工位之间;

[0016] 且/或,多个所述储膜组件对称设置在所述支架相对的两侧,所述吸取件设有两个,两所述吸取件对称设置于所述支架之相对两侧之间的中部,两所述吸取件均连接于所

述抽取驱动件的驱动端。

[0017] 在本申请的一实施例中,所述抽取组件还包括移动驱动件和连接件,所述移动驱动件固定连接于所述支架,所述连接件固定连接于所述连接板,所述移动驱动件的驱动端与所述连接件传动连接,以使所述移动驱动件驱动所述连接件以带动所述连接板沿多个所述储膜组件的排列方向移动。

[0018] 在本申请的一实施例中,所述抽取组件还设有若干导轨和若干导向轴承,若干所述导轨连接于所述支架并均沿多个所述储膜组件的排列方向延伸,若干所述导向轴承固定连接于所述连接板,一所述导向轴承套设并穿过一所述导轨;

[0019] 且/或,所述抽取组件还包括两个限位检测件,两所述限位检测件间隔连接于所述支架,两所述限位检测件设于所述支架沿多个所述储膜组件的排列方向的两端。

[0020] 在本申请的一实施例中,所述支架设有多个支撑板,多个所述支撑板间隔设置,多个所述支撑板形成有多个所述储膜工位,所述储膜组件包括承载板和若干限位板,所述吸附件连接于所述承载板,所述支撑板承接所述承载板,若干所述限位板连接于所述承载板背离支撑板的表面,若干所述限位板与所述承载板围合形成容纳空间,所述容纳空间以用于放置所述保护膜。

[0021] 在本申请的一实施例中,其中一个所述储膜组件的若干所述限位板中包括移动板和固定板,所述固定板固定连接于所述承载板,所述承载板还开设有导向槽,所述移动板滑动连接于所述导向槽内,以使所述移动板可远离或靠近所述固定板,以增大或缩小所述容纳空间。

[0022] 在本申请的一实施例中,所述存膜机构还包括防叠膜组件,所述贴膜设备还设有取模机构,所述取模机构用于吸取并搬移位于所述取模工位的所述保护膜,所述防叠膜组件与所述抽取组件连接并位于所述取模机构的移动路径上,所述取模机构搬移所述保护膜时并远离所述取模工位时,所述防叠膜组件对所述保护膜进行刮膜,以刮落重叠的所述保护膜回落到所述储膜组件内。

[0023] 本实用新型还提出一种贴膜设备,包括存膜机构,所述存膜机构还包括:

[0024] 支架,所述支架具有取模工位和多个储膜工位;

[0025] 多个储膜组件,一个所述储膜组件设置于一个所述储膜工位,每一所述储膜组件均可相对于所述支架移动,多个所述储膜组件用于存储保护膜;以及

[0026] 抽取组件,所述抽取组件设于所述支架,所述抽取组件用于带动一所述储膜组件相对于所述支架移动,以使所述储膜组件从所述储膜工位移动至所述取模工位。

[0027] 在本申请的一实施例中,所述贴膜设备还包括保护罩和升降门机构,所述存膜机构设于所述保护罩内,所述保护罩开设有让位口,所述让位口连通所述保护罩内,所述升降门机构可相对于所述保护罩进行移动以封堵或开启所述让位口;

[0028] 且/或,所述贴膜设备还包括清洁机构,所述清洁机构对移动终端的显示屏进行除尘并擦拭。

[0029] 在本申请的一实施例中,所述贴膜设备还包括撕膜机构,所述撕膜机构与所述存膜机构连接,以用于将经过所述取模工位的保护膜的表层基膜和底膜进行撕离。

[0030] 在本申请的一实施例中,其特征在于,所述贴膜设备还包括贴膜机构,所述贴膜机构与所述撕膜机构连接,以用于将经过所述撕膜机构的保护膜的表层基膜贴覆于所述移动

终端的显示屏。

[0031] 本实用新型技术方案的存膜机构应用于贴膜设备,该存膜机构包括支架和可用于存储保护膜的多个储膜组件,该支架具有取模工位和多个储膜工位,一个储膜组件设置于一个储膜工位,每一储膜组件均可相对于支架移动,该存膜机构还包括设于支架的抽取组件,抽取组件用于带动一储膜组件相对于支架移动,从而将该储膜组件从储膜工位移动至取模工位以等待下个机构取保护膜。如此通过多个储膜组件可以储存多种不同类型移动设备的保护膜,且容量较大,以满足大量不同用户的需求,且避免了因用户所携带保护膜的质量问题而导致贴膜失败的情况发生,同时无需用户自己携带保护膜,提高贴膜设备的适配性。此外通过抽取组件将选择的储膜组件移动至取模工位,从而保持一直在固定位置取走保护膜,进而保证取模时的稳定性和一致性,进而提高贴膜设备的贴膜的准确性,保证贴膜后的质量。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0033] 图1为本实用新型贴膜设备一实施例的结构示意图;

[0034] 图2为本实用新型贴膜设备拆除保护罩后的结构示意图;

[0035] 图3为本实用新型存膜机构和取模机构的装配结构示意图;

[0036] 图4为本实用新型存膜机构一实施例的结构示意图;

[0037] 图5为本实用新型存膜机构另一视角的结构示意图;

[0038] 图6为本实用新型存膜机构又一视角的结构示意图;

[0039] 图7为本实用新型存膜机构的抽取组件和防叠膜组件的装配结构示意图;

[0040] 图8为本实用新型存膜机构的储膜组件的结构示意图;

[0041] 图9为本实用新型取模机构一实施例的结构示意图;

[0042] 图10为本实用新型的升降门机构一实施例的结构示意图。

[0043] 附图标号说明:

标号	名称	标号	名称
1	贴膜设备	136	移动驱动件
10	存膜机构	137	连接件
11	支架	138	导轨
111	取模工位	139	导向轴承
112	储膜工位	13a	限位检测件
113	支撑板	14	防叠膜组件
12	储膜组件	141	转动驱动件
[0044] 121	吸附件	142	刮料板
122	承载板	20	取模机构
1221	导向槽	21	取模真空吸盘
123	限位板	22	取模平移气缸
1231	移动板	23	取模升降气缸
1232	固定板	30	保护罩
124	导向螺钉	31	让位口
13	抽取组件	32	控制界面
131	连接板	40	升降门机构
132	抽取驱动件	41	升降电机
[0045] 133	吸取件	42	半透明升降门
134	滑轨	43	报警器
135	离子风管	44	感应光栅

[0046] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0047] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0048] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0049] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以

根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0050] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义为,包括三个并列的方案,以“A和/或B为例”,包括A方案,或B方案,或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0051] 本实用新型提出一种存膜机构10,应用于贴膜设备1。

[0052] 在本实用新型实施例中,参照图1至图6,该存膜机构10包括支架11、多个储膜组件12以及抽取组件13,所述支架11具有取模工位111和多个储膜工位112;一个所述储膜组件12设置于一个所述储膜工位112,每一所述储膜组件12均可相对于所述支架11移动,多个所述储膜组件12用于存储保护膜;所述抽取组件13设于所述支架11,所述抽取组件13用于带动一所述储膜组件12相对于所述支架11移动,以使所述储膜组件12从所述储膜工位 112移动至所述取模工位111。

[0053] 可以理解的是,该支架11可以由金属型材拼接形成,以保证支架11整体的承载能力,保证支撑的稳定性,同时通过支架11对其它部件的承载使存膜机构10整体便于搬移。此外多个储膜组件12均可相对于支架11进行移动,不仅可以便于抽取组件13带动储膜组件12移动到取模工位111,同时也便于工作人员取出储膜组件12以补充保护膜,以使存膜机构10可以长期持续提供保护膜。需要说明的是,每一储膜组件12均可以存储多张保护膜,以提高储膜容量,提高贴膜设备1的使用。

[0054] 本实用新型技术方案的存膜机构10应用于贴膜设备1,该存膜机构10包括支架11和可用于存储保护膜的多个储膜组件12,该支架11具有取模工位 111和多个储膜工位112,一个储膜组件12设置于一个储膜工位112,每一储膜组件12均可相对于支架11移动,该存膜机构10还包括设于支架11的抽取组件13,抽取组件13用于带动一储膜组件12相对于支架11移动,从而将该储膜组件12从储膜工位112移动至取模工位111以等待下个机构取保护膜。如此通过多个储膜组件12可以储存多种不同类型移动设备的保护膜,且容量较大,以满足大量不同用户的需求,且避免了因用户所携带保护膜的质量问题而导致贴膜失败的情况发生,同时无需用户自己携带保护膜,提高贴膜设备1的适配性。此外通过抽取组件13将选择的储膜组件12移动至取模工位 111,从而保持一直在固定位置取走保护膜,进而保证取模时的稳定性和一致性,进而提高贴膜设备1的贴膜的准确性,保证贴膜后的质量。

[0055] 在本申请的一实施例中,参照图4至参照图7,每一所述储膜组件12均设有吸附件121,所述抽取组件13包括连接板131、抽取驱动件132以及吸取件133,所述连接板131设于所述支架11;所述抽取驱动件132固定连接所述支架11;所述吸取件133连接于所述抽取驱动件132的驱动端,所述吸取件133用于吸取所述吸附件121;其中,所述抽取驱动件132驱动所述吸取件133朝向所述吸附件121移动并进行吸附,以带动所述储膜组件12从所述储膜工位112移动至所述取模工位111。其中,该抽取驱动件132可以为电机或者气缸,并可以通过螺钉或者卡扣等可拆卸方式连接于连接板131处,以便于后期的拆卸维修。而该吸取件133可以为电磁铁,而吸附件121则为金属材质的所制成的块状结构,从而通过电磁铁通电后产

生磁性以吸取连接吸附件121,从而达到吸取件133吸取固定吸附件121。在操作的过程中,抽取驱动件132先驱动吸取件133朝向吸附件121方向移动,当吸取件133吸取固定吸附件121后,抽取驱动件132再驱动吸取件133沿背离吸附件121 的方向移动,从而带动储膜组件12的移动至取模工位111,进而便于后面取模,当取模完成后,再由抽取驱动件132的吸取件133带动储膜组件12从取模工位111退回到初始的储膜工位112处。需要说明的是,该吸取件133也可以为卡勾,而吸附件121为设有扣孔的结构,通过旋转该卡勾以扣紧扣孔,也可以实现吸取件133与吸附件121的固定,再通过旋转以使卡勾与吸附件 121的脱离,具体可根据本领域技术人员进行选择,在此不再阐述。

[0056] 进一步地,所述抽取组件13还包括滑轨134,所述滑轨134固定连接于所述连接板131,所述吸取件133滑动连接于所述滑轨134,所述滑轨134的延伸方向与所述抽取驱动件132的驱动方向相同;具体地,为了提高移动的效率 and 稳定性,抽取组件13设有滑轨134,该滑轨134的延伸方向与抽取驱动件132的驱动方向相同,使吸取件133与滑轨134滑动连接,从而使得吸取件133可以相对于连接板131更快的移动的同时且较为稳定。需要说明的是,该滑轨134可设有多个,多个滑轨134间隔设置于连接板131,以进一步提高吸取件133移动的稳定性,滑轨134的具体数量可由本领域技术人员进行选择,在此不再阐述。

[0057] 可选地,所述抽取组件13还包括离子风管135,所述离子风管135连接于所述连接板131,所述离子风管135的出风口位于所述储膜工位112至所述取模工位111之间;其中,由于每个储膜组件12上存储有多张保护膜,为了避免堆叠的保护膜之间的静电影响取膜时的操作,从而在抽取组件13上还设有离子风管135,该离子风管135用于消除位于取模工位111的保护膜的静电,以提高取模时的安全性,避免由于静电使保护膜会吸附灰尘的情况发生,保证贴膜后的质量。为了方便清洗,所以将离子风管135可通过螺钉或者卡扣等方式连接于连接板131,从而可以单独拆卸离子风管135,离子风管135不仅具有出众的除静电性能,同时具有体积小,重量轻,安装方便等特点。需要说明的是,为了提高除静电的效率和保证除静电的效果,从而离子风管135 可设有多个,多个离子风管135的相对设置,且出风口均位于储膜工位112 至取模工位111之间,以达到除静电的效果,具体可根据本领域技术人员进行选择,在此不再阐述。

[0058] 可选地,多个所述储膜组件12对称设置在所述支架11相对的两侧,所述吸取件133设有两个,两所述吸取件133对称设置于所述支架11之相对两侧之间的中部,两所述吸取件133均连接于所述抽取驱动件132的驱动端。其中,通过设置多个储膜组件12对称设置在支架11相对的两侧,以使存膜机构10的整体结构排布更加紧凑合理,避免存膜机构10占用空间过大,进而对称设置两个吸取件133以实现通过一个抽取驱动件132即可实现从支架 11相对两侧中取出储膜组件12的效果,即一吸取件133对应同一侧的储膜组件12,通过抽取驱动件132的驱动以使吸取件133靠近同一侧储膜组件12进行吸取固定,其中该两个吸取件133还可以相互抵接固定,以提高吸取后移动的稳定性。

[0059] 在本申请的一实施例中,参照图3至图6,所述抽取组件13还包括移动驱动件136和连接件137,所述移动驱动件136固定连接于所述支架11,所述连接件137固定连接于所述连接板131,所述移动驱动件136的驱动端与所述连接件137传动连接,以使所述移动驱动件136驱动所述连接件137以带动所述连接板131沿多个所述储膜组件12的排列方向移动。需要说明的是,多个储膜组件12不仅可以沿支架11水平排列设置,同时还可以沿支架11的轴

向排列设置,当多个储膜组件12沿支架11的轴向间隔排列设置时,可有效节约存膜机构10占用水平方向上的空间,而可以通过移动驱动件136和连接件137的配合使用以使抽取组件13可沿支架11的轴向进行移动,以对应位于需要取模的储膜组件12位置处。其中该移动驱动件136可以为电机,该连接件137可以为皮带轮和与皮带轮连接的移动块,该移动块与连接板131固定连接,从而通过电机驱动皮带轮转动以带动移动块和带有吸取件133的连接板131在沿支架11的轴向方向上进行移动,从而使抽取组件13的吸取件133可以移动到对应的储膜组件12进行抽取,需要说明的是,该移动驱动件136还可以为气缸,该连接件137为连接杆,通过气缸带动连接杆也可以实现连接吸取件133沿支架11的轴向方向进行移动。

[0060] 进一步地,所述抽取组件13还设有若干导轨138和若干导向轴承139,若干所述导轨138连接于所述支架11并均沿多个所述储膜组件12的排列方向延伸,若干所述导向轴承139固定连接于所述连接板131,一所述导向轴承139套设并穿过一所述导轨138;在具体的应用过程中,导轨138可以设置有四个分别固定连接于支架11的四周,即导向轴承139也为四个,可通过螺钉或者卡扣等连接方式分别连接于连接板131的四周,以方便后期的维修和更换,以使连接板131整体受力更加平衡,同时使连接板131在沿支架11轴向方向移动时更加稳定,避免晃动,以提高贴膜设备1运行的稳定性。需要说明的是,导轨138和导向轴承139的具体数量可根据本领域技术人员进行选择,在此不再阐述。

[0061] 可选地,参照图5,所述抽取组件13还包括两个限位检测件13a,两所述限位检测件13a间隔连接于所述支架11,两所述限位检测件13a设于所述支架11沿多个所述储膜组件12的排列方向的两端。其中,为了避免连接板131的移动幅度而脱离支架11导致无法复位,从而通过设置两个限位检测件13a以检测连接板131是否位于所述支架11沿多个所述储膜组件12的排列方向的两端的端部,当限位检测件13a检测到连接板131时反馈以使连接板131停止再沿同一个方向进行移动,以提高存膜机构10使用的安全性,可以理解的是,该限位检测件13a可以为光电传感器等,光电传感器具有灵敏度较高、适应性较高及使用寿命长的优点。

[0062] 在本申请的一实施例中,参照图6至图8,所述支架11设有多个支撑板113,多个所述支撑板113间隔设置,多个所述支撑板113形成有多个所述储膜工位112,所述储膜组件12包括承载板122和若干限位板123,所述吸附件121连接于所述承载板122,所述支撑板113承接所述承载板122,若干所述限位板123连接于所述承载板122背离支撑板113的表面,若干所述限位板123与所述承载板122围合形成容纳空间,所述容纳空间以用于放置所述保护膜。具体地,通过支撑板113用以承接承载板122,以使储膜组件12可以被稳定地放置在储膜工位112处,需要说明的是,为了提高支撑的稳定性,可以通过多个支撑板113承接一个承载板122。而通过若干限位板123和承载板122围合形成容纳空间,从而使保护膜可以被放置在容纳空间内,进行定位,进而保证保护膜在储膜组件12里的位置相对固定,不会轻易晃动。

[0063] 进一步地,其中一个所述储膜组件12的若干所述限位板123中包括移动板1231和固定板1232,所述固定板1232固定连接于所述承载板122,所述承载板122还开设有导向槽1221,所述移动板1231滑动连接于所述导向槽1221内,以使所述移动板1231可远离或靠近所述固定板1232,以增大或缩小所述容纳空间。具体地,为了使储膜组件12可以承载不同尺寸的保护膜,从而通过设置移动板1231远离或靠近固定板1232,以增大或缩小容纳空间,以此适应不同尺寸的保护膜。其中该固定板1232可通过螺钉固定在承载板122处,而承载槽

开设有导向槽1221,通过导向螺钉124穿过导向槽1221与移动板1231连接,该导向螺钉124可在导向槽1221内滑动并带动移动板1231进行移动,当移动到合适位置后将导向螺钉124进行固定以使移动板1231和固定板1232之间的间隙固定,以容置对应尺寸的保护膜,提高存膜机构10对不同尺寸保护膜的适配性。

[0064] 在本申请的一实施例中,参照图3、图7以及图9,所述存膜机构10还包括防叠膜组件14,所述贴膜设备1还设有取模机构20,所述取模机构20用于吸取并搬移位于所述取模工位111的所述保护膜,所述防叠膜组件14与所述抽取组件13连接并位于所述取模机构20的移动路径上,所述取模机构20搬移所述保护膜时并远离所述取模工位111时,所述防叠膜组件14对所述保护膜进行刮膜,以刮落重叠的所述保护膜回落到所述储膜组件12内。其中,该取模机构20可以包括取模真空吸盘21、取模平移气缸22以及取模升降气缸23,通过取模平移气缸22驱动取模升降气缸23和取模真空吸盘21平移移动到取模工位111,再由取模升降气缸23驱动取模真空吸盘21升降移动与保护膜接触,由取模真空吸盘21吸附保护膜,并沿原路返回,而为了避免取模真空吸盘21吸附堆叠的保护膜而影响后续的贴膜工序,从而在取模机构20的移动路径上设有防叠膜组件14,该防叠膜组件14包括转动驱动件141和刮料板142,该刮料板142可以为软质板或柔性板,如硅胶或橡胶等,该刮料板142与转动驱动件141的驱动端连接,以使转动驱动件141持续驱动刮料板142进行转动,该转动驱动件141可以为转动电机,从而可以在转动过程中,当取模真空吸盘21吸附有保护膜经过该位置时,刮料板142会与吸附的保护膜进行抵接刮落,以使重叠的保护膜被刮落回到储膜组件12内,以保证每次只取一张保护膜,进而提高贴膜设备1的贴膜质量。

[0065] 本实用新型还提出一种贴膜设备1,参照图1和图2,该贴膜设备1包括存膜机构10,该存膜机构10的具体结构参照上述实施例,由于本贴膜设备1采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0066] 进一步地,参照图1、图2以及图10所述贴膜设备1还包括保护罩30和升降门机构40,所述存膜机构10设于所述保护罩30内,所述保护罩30开设有让位口31,所述让位口31连通所述保护罩30内,所述升降门机构40可相对于所述保护罩30进行移动以封堵或开启所述让位口31。由于贴膜时防止漂浮的灰尘会吸附到保护膜上,因此,在贴膜设备1设置有保护罩30对贴膜过程进行保护,同时也对贴膜设备1里的内部机构起到了保护作用。通过在保护罩30上开设让位口31,该升降门机构40包括升降电机41和半透明升降门42,通过设置半透明升降门42以便于用户观察到移动设备位于贴膜设备1内的情况。通过升降电机41来驱动半透明升降门42的上升和下降来开启让位口31或封堵让位口31,通过该半透明升降门42封堵让位口31避免贴膜设备1在平时未使用时其内部结构被外部环境因素等破坏,同时也可以起到防尘的效果。从而只在用户启动贴膜程序时,该半透明升降门42才会开启以使用户可以放置移动设备进行贴膜,此外该升降门机构40还设有报警器43和感应光栅44,用于检测半透明升降门42处是否有用户的手存在,以避免用户的手被半透明升降门42所夹伤。此外保护罩30可以设置有控制界面32,该控制界面32连接控制单元,从而通过该控制界面32可操控贴膜设备1,如选择贴膜的品种,贴膜的启动等控制指令。

[0067] 可选地,所述贴膜设备1还包括清洁机构(未图示),所述清洁机构对移动终端的显示屏进行除尘并擦拭。其中在移动终端贴膜前均需要对其进行除尘清洁,因此在贴膜设备

中设置有清洁机构对移动终端的显示屏进行除尘并擦拭,使得保护膜更容易贴设于显示屏上且提高了贴膜后的效果,进一步地省去人工清洁的麻烦,使得操作省时省力。而该清洁机构可由辊轮和驱动件等零件装配形成,可实现对移动终端的显示屏除尘擦拭的效果即可,在此不再阐述。

[0068] 在本申请的一实施例中,贴膜设备1还包括撕膜机构(未图示),所述撕膜机构与所述存膜机构10连接,以用于将经过所述取模工位的保护膜的表层基膜和底膜进行撕离。由于通常保护膜由表层基膜和底膜形成,因此在贴覆前需要将表层基膜和底膜分离以保证后续贴膜工作的运行。需要说明的是,该撕膜机构可由夹爪和驱动件等零件装配形成,以实现夹持撕离保护膜的表层基膜和底膜即可,在此不再阐述。

[0069] 进一步地,所述贴膜设备1还包括贴膜机构(未图示),所述贴膜机构与所述撕膜机构连接,以用于将经过所述撕膜机构的保护膜的表层基膜贴覆于所述移动终端的显示屏上,以达到自动化贴膜的效果,该贴膜机构可由机械手等零件构成,具体可由本领域技术人员进行选择,在此不再阐述。

[0070] 其中该贴膜设备1的工作过程为:用户通过在控制界面32进行选择要贴膜的手机号码,扫码付款,以使升降门机构40开启,用户将移动设备从升降门机构40放入到贴膜设备1的内部,当用户的手离开升降门机构40后升降门机构40关闭,放进手机夹具,点击确认,升降门机构40关上,之后贴膜设备1的清洁机构开始对手机进行清洁,除尘。然后存膜机构10的抽取组件13从初始位置升降到多个储膜组件12中对应的储膜工位112,将对应储膜组件12从储膜工位抽取移动到取模工位111,抽取组件13再升降恢复到初始位置,等待取模。此后,取模机构20将位于取模工位111处的储膜组件12内的保护膜取到膜片定位夹具内定位,再由撕膜机构进行撕离保护膜后,由贴膜机构将保护膜的表层基膜与移动设备进行对位,进行贴膜,贴膜完成后,上下料移栽机构把手机输送到上料入口,用户把手机取走,贴膜动作完成。

[0071] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

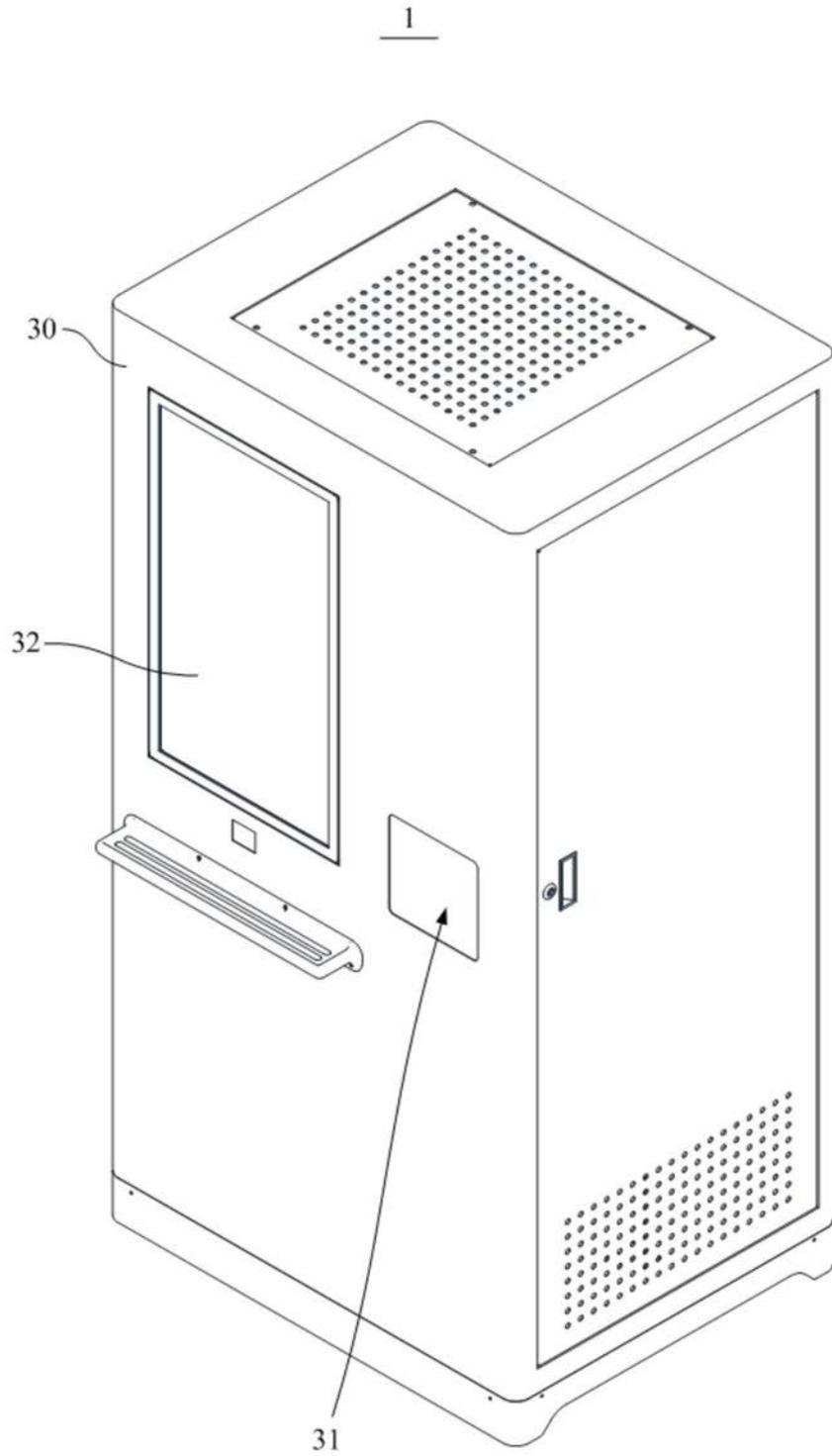


图1

1

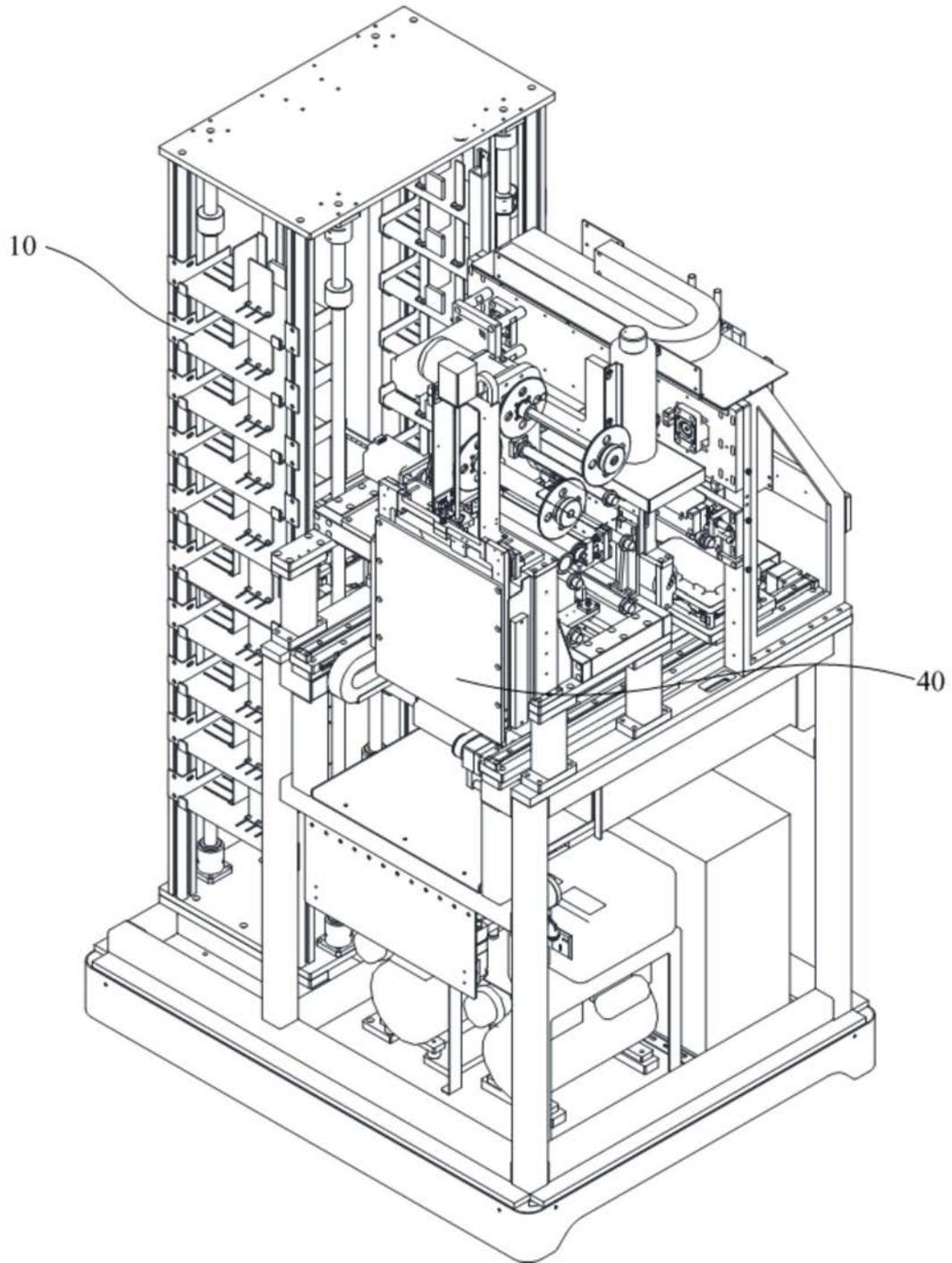


图2

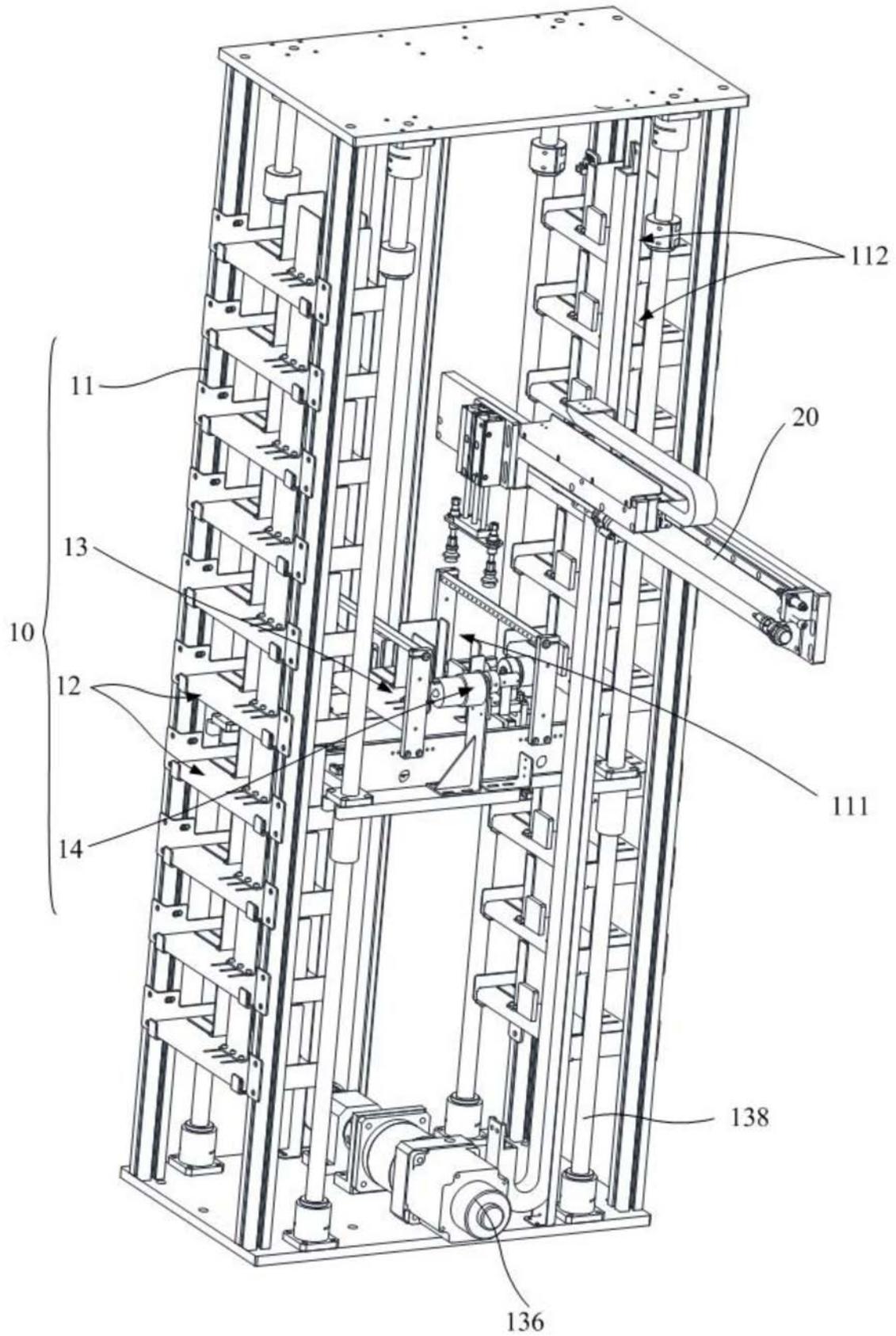


图3

10

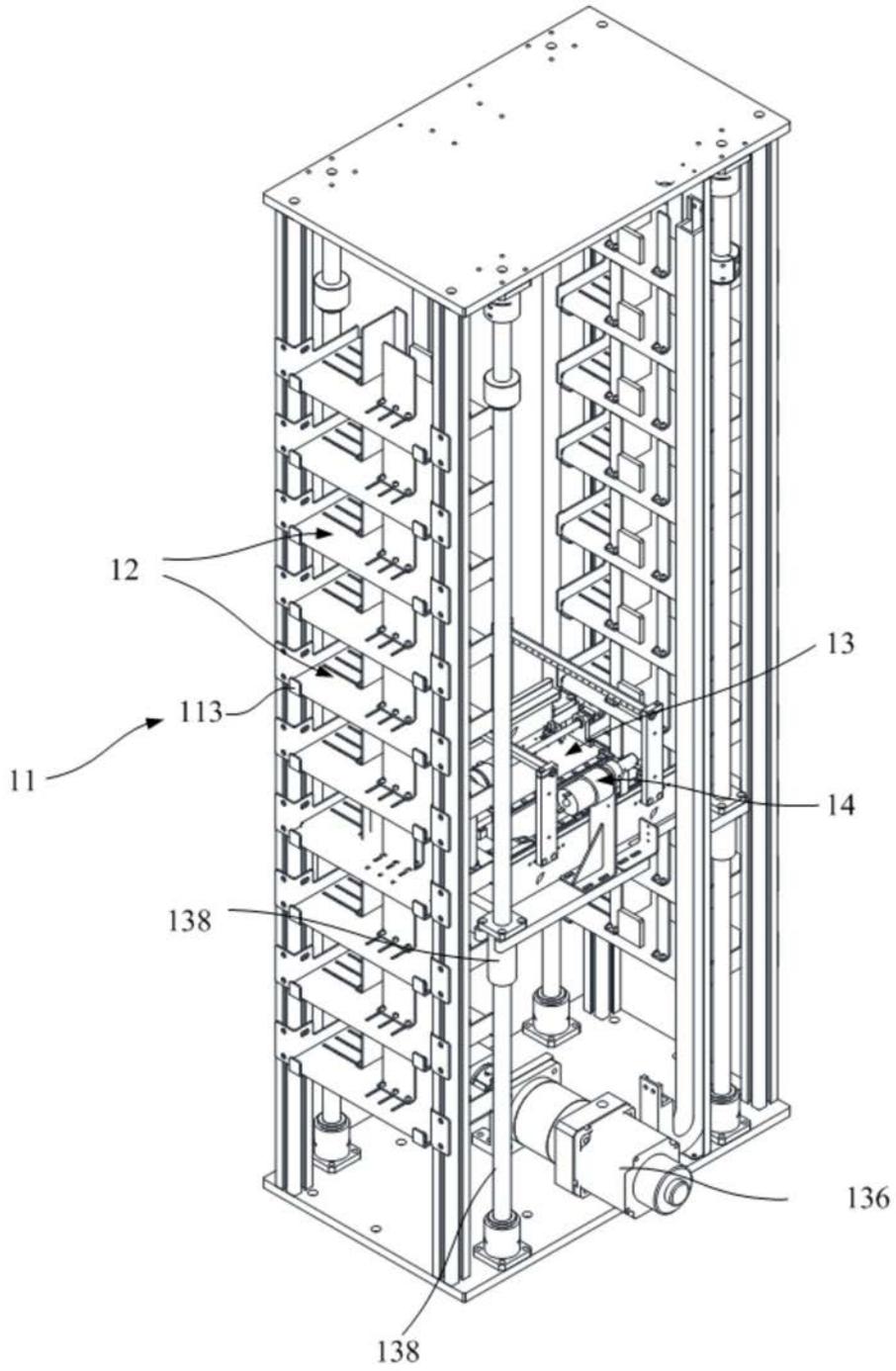


图4

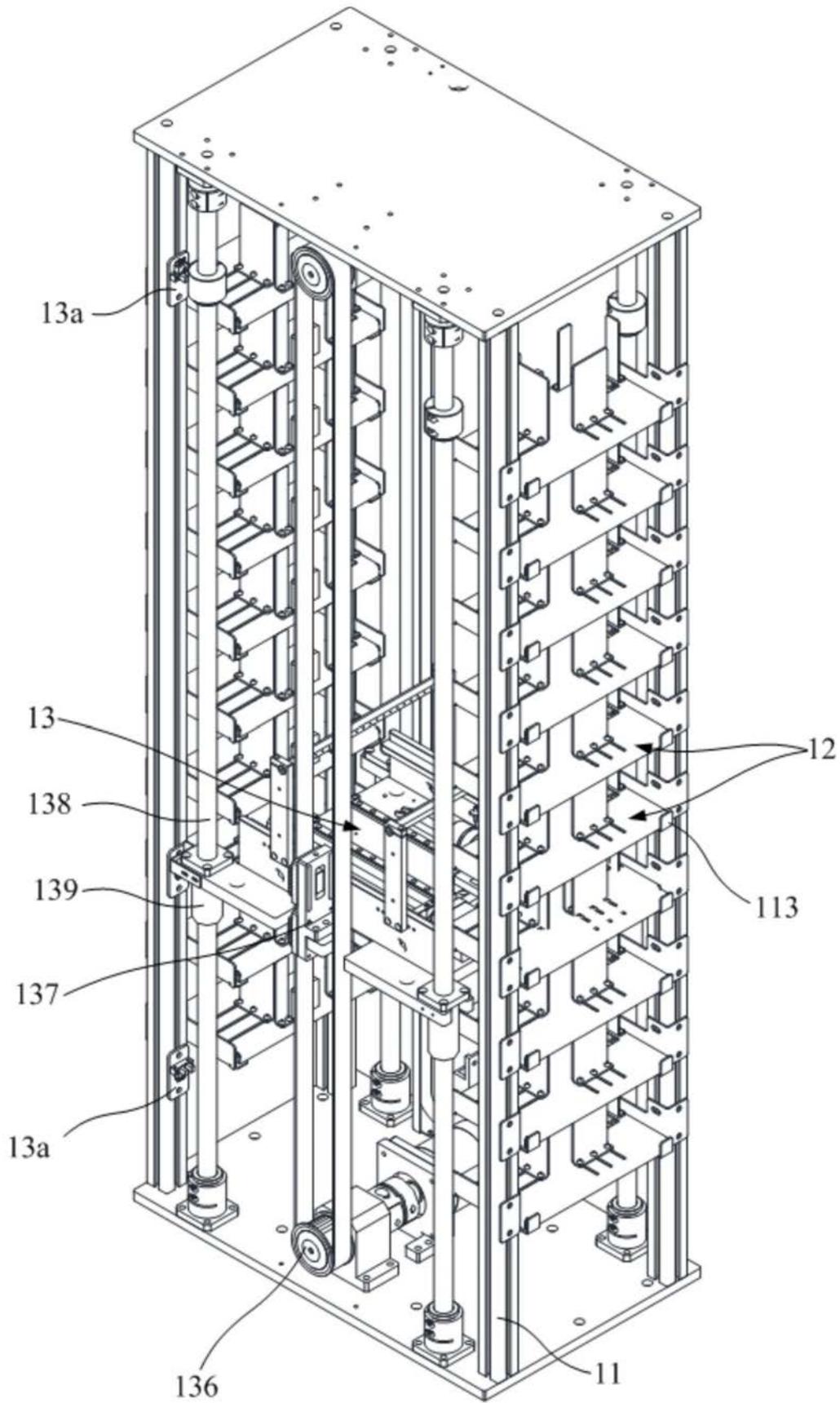


图5

10

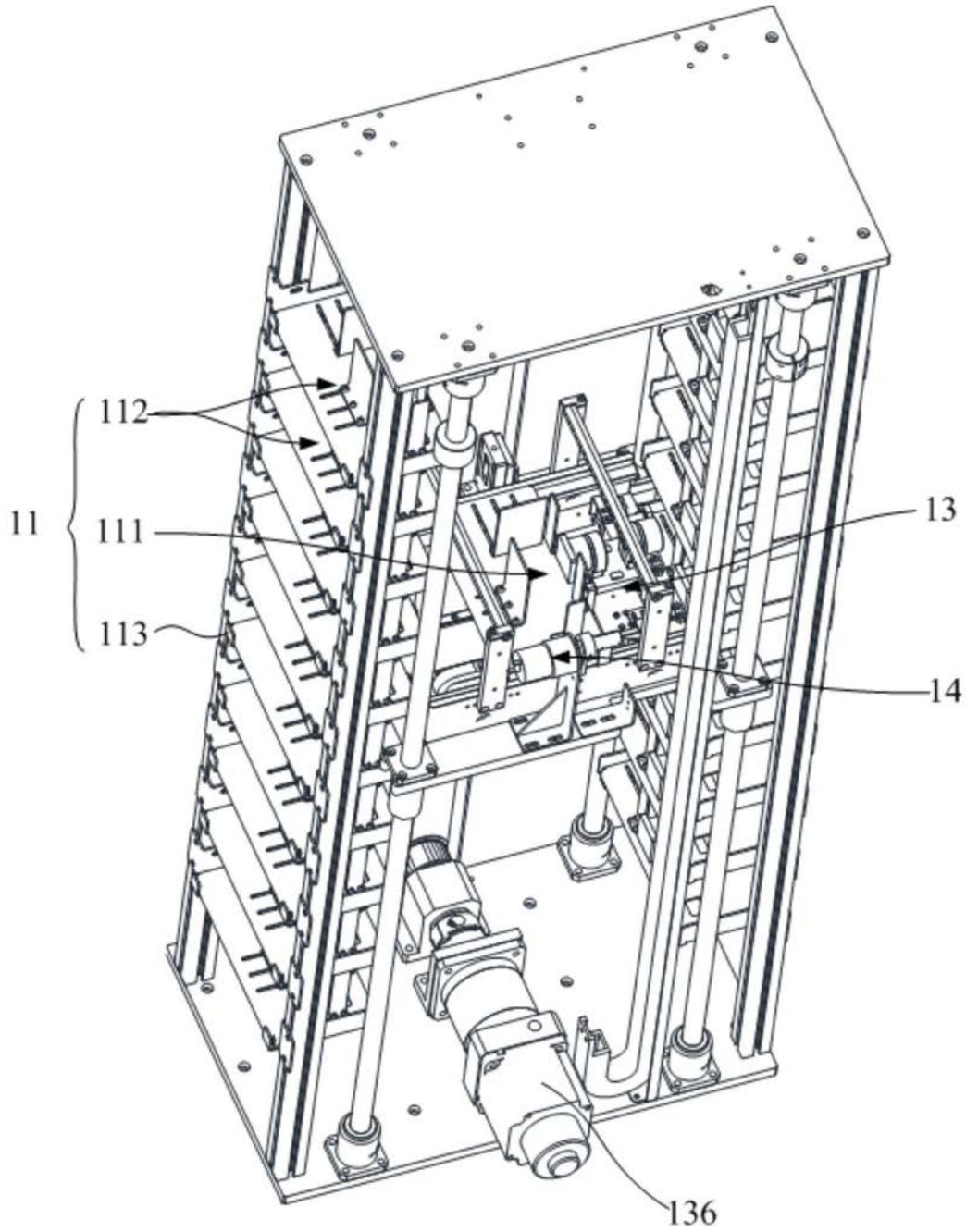


图6

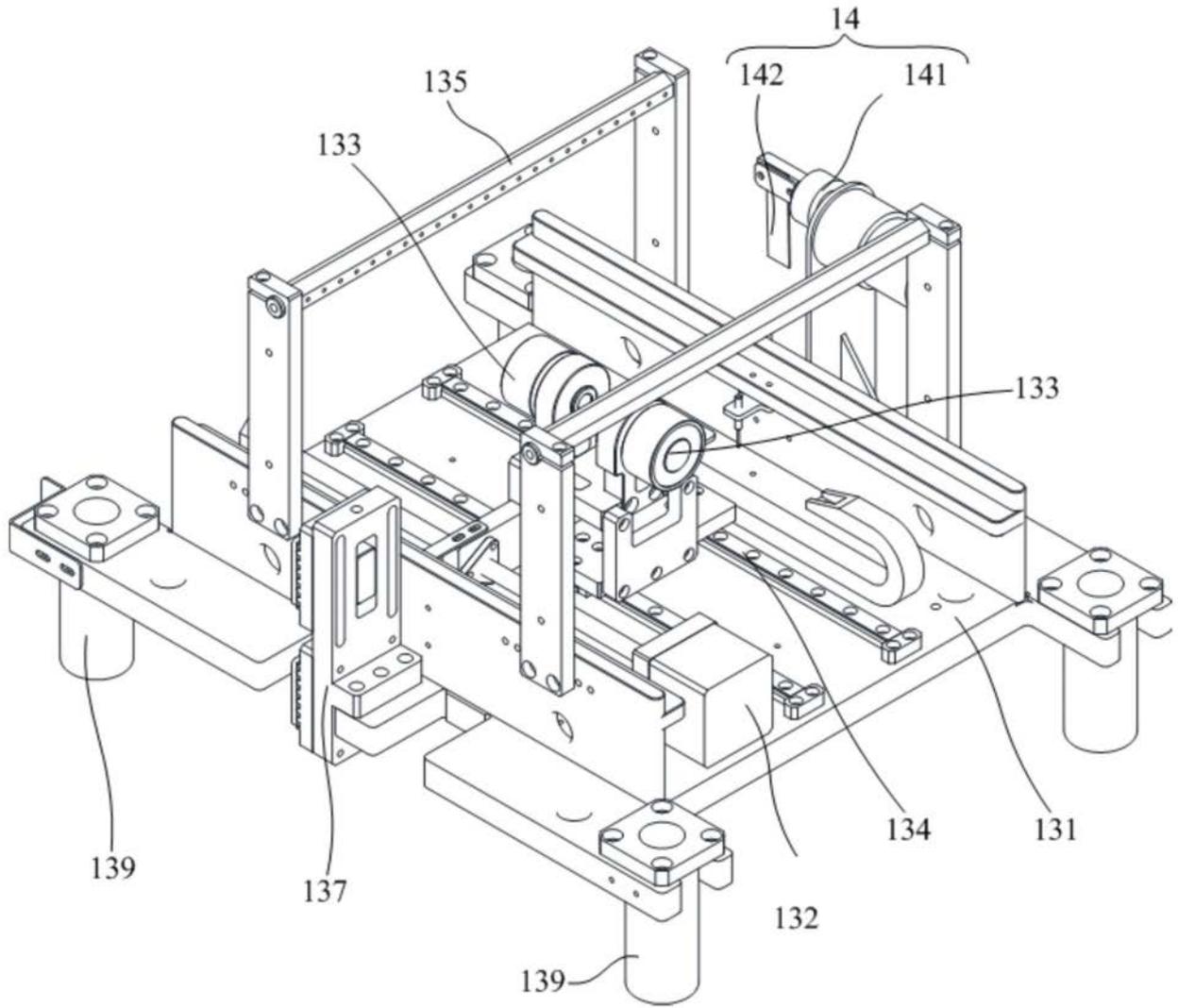


图7

12

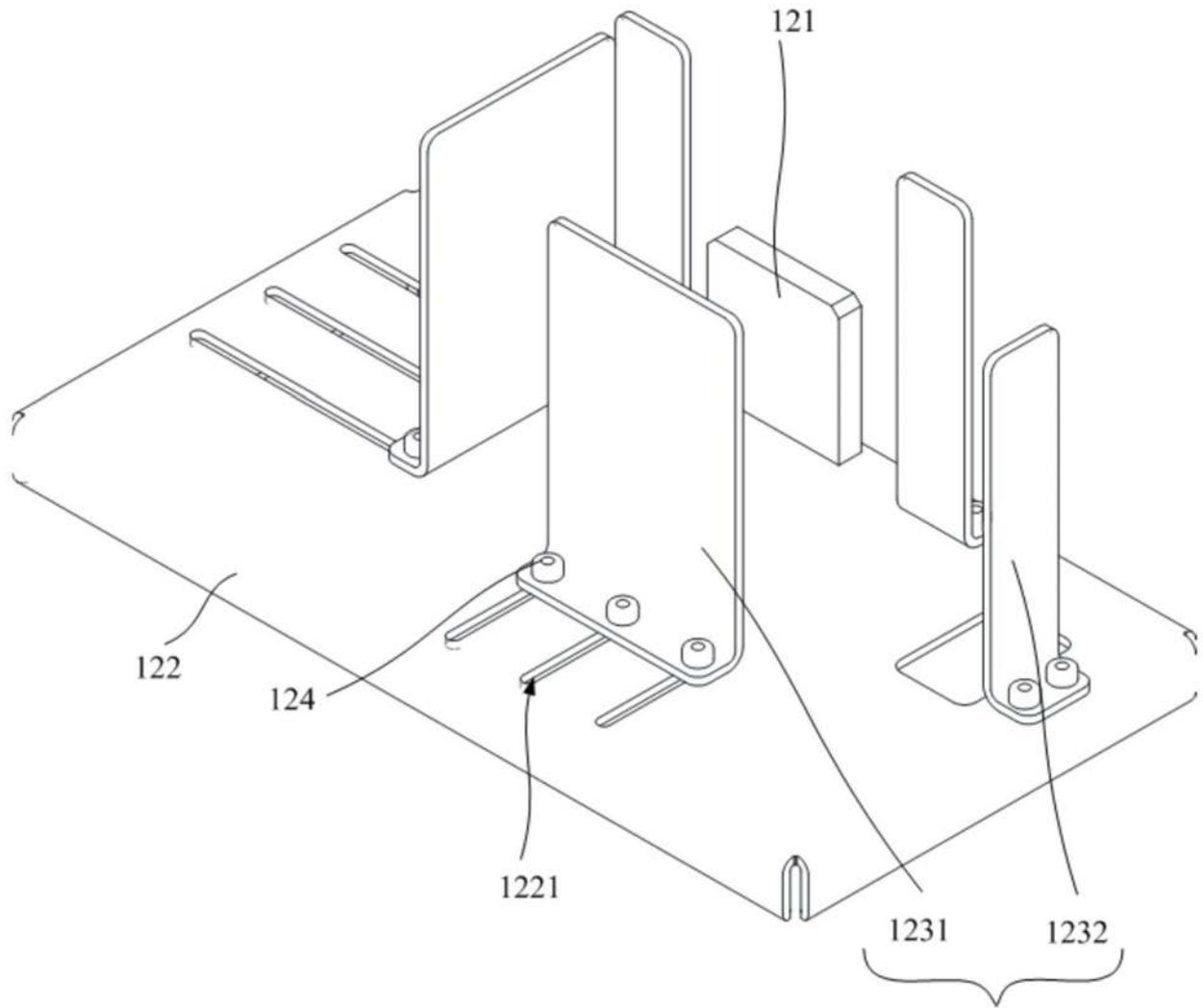


图8

20

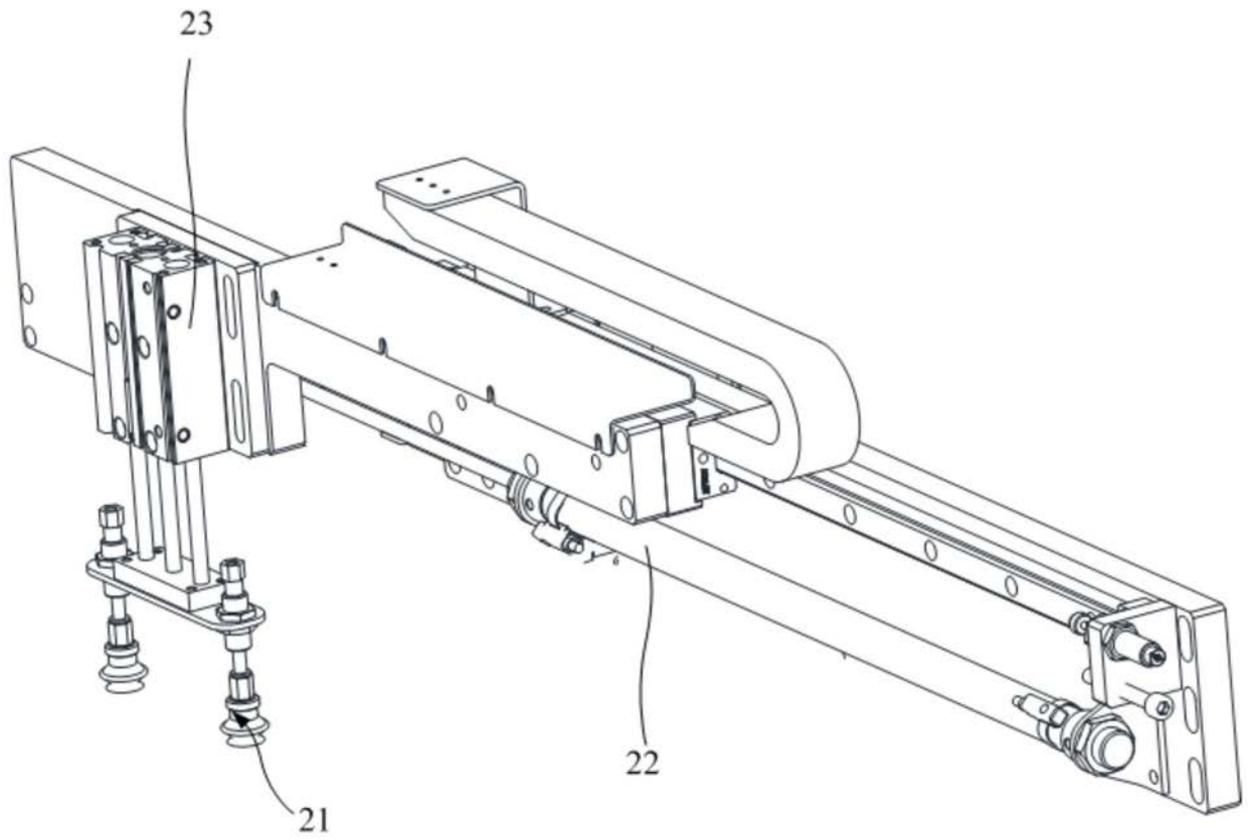


图9

40

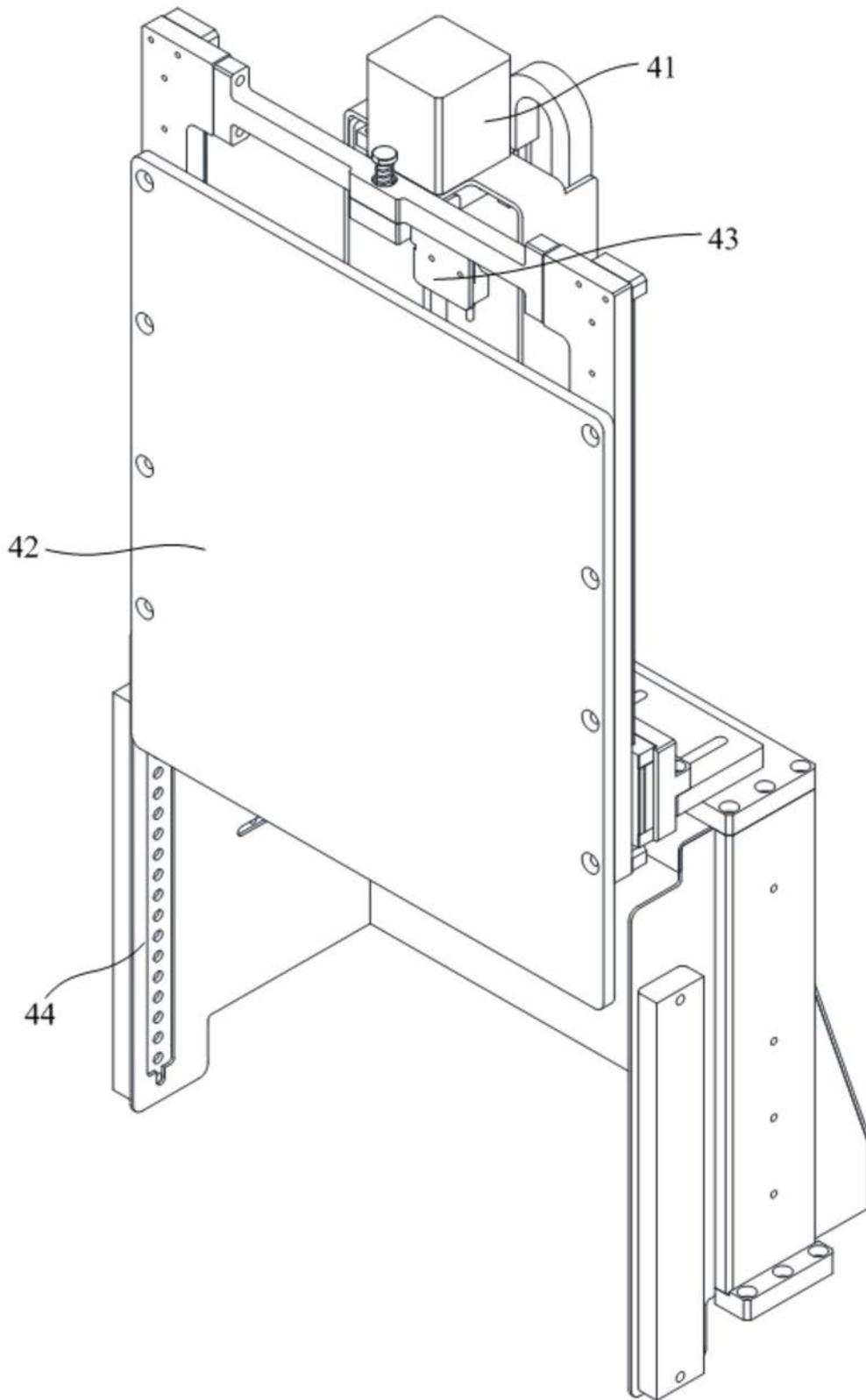


图10