



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106781018 B

(45) 授权公告日 2022.08.12

(21) 申请号 201611199377.X

(22) 申请日 2016.12.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106781018 A

(43) 申请公布日 2017.05.31

(73) 专利权人 严福英
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市璜山镇
鼎新村落驾塔山口510号

(72) 发明人 钟高锋

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260
专利代理师 龚玉平 杨洋

(51) Int.Cl.
G07F 11/16 (2006.01)
G07F 11/62 (2006.01)
G07F 9/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104766404 A, 2015.07.08
CN 105118156 A, 2015.12.02
CN 206460556 U, 2017.09.01
CN 104252739 A, 2014.12.31
CN 104077847 A, 2014.10.01
CN 204946188 U, 2016.01.06
CN 105712243 A, 2016.06.29
CN 203480594 U, 2014.03.12
CN 103400451 A, 2013.11.20
CN 104821043 A, 2015.08.05
CN 205621156 U, 2016.10.05
JP H10154267 A, 1998.06.09
CN 201796421 U, 2011.04.13
JP 2002074488 A, 2002.03.15
WO 9202907 A1, 1992.02.20

审查员 吕明睿

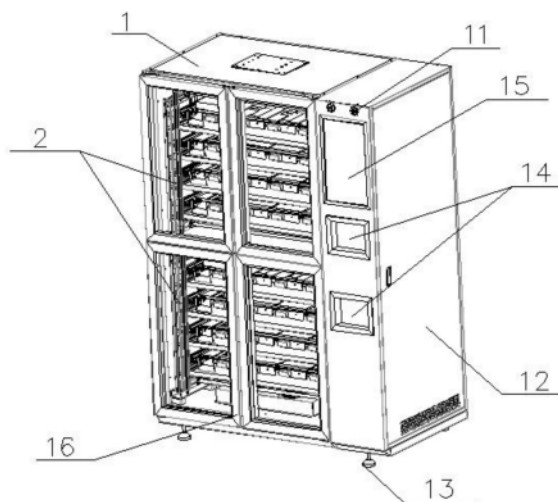
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种可预定的自动售卖机

(57) 摘要

本发明公开了一种可预定的自动售卖机,包括主柜、支架、存放格、推送框、升降推送台、盛物盘,所述主柜内用可拆卸的保温隔板分隔为上下两层,主柜上设有若干玻璃门,主柜右侧和辅柜相通,辅柜上设有扬声器和取物口,辅柜上设有显示器,辅柜内设有若干升降推送台,所述支架上安装有可滑动的推送框和若干存放格,推送框上设有若干滑轨安装套和推架,所述升降推送台上设有若干轨道和传动轴,所述盛物盘可滑动安装在升降推送台上,盛物盘四周和辅传送带之间用螺钉固定片固定连接,盛物盘上配合安装有前推手和侧推手。本发明有利于存储大量的物品和不同类别的物品,有效控制物品的温度,使得人们可以清楚掌握自己预定物品的信息。



1. 一种可预定的自动售卖机,其特征在于:包括主柜(1)、支架(2)、存放格(5)、推送框(6)、升降推送台(8)、盛物盘(9),所述主柜(1)内用可拆卸的保温隔板分隔为上下两层,每层主柜(1)内设有支架(2),主柜(1)上设有若干玻璃门(16),主柜(1)右侧和辅柜(12)相连通,所述辅柜(12)上设有若干扬声器(11)和取物口(14),辅柜(12)上设有显示器(15),辅柜(12)和主柜(1)的底部设有若干对称分布的支撑脚(13),辅柜(12)内设有若干升降推送台(8),所述支架(2)上设有若干滑轨(21)、转轴、接盘(22),支架(2)一侧设有电机,电机和转轴之间用驱动同步带(4)相连,所述两条对应位置的转轴之间用同步带(7)相连,所述支架(2)上安装有可滑动的推送框(6)和若干存放格(5),所述存放格(5)的两侧和中部均设有若干电子锁(51),存放格(5)上设有若干可翻动的底架(52),底架(52)上摆放有物品(3),底架(52)两端设有挂杆,挂杆上配合安装有卡板,卡板和电子锁(51)的锁舌配合安装,所述推送框(6)上设有若干滑轨安装套(62)和推架(61),推送框(6)上的推架(61)在推送物品(3)的同时将卡板顶升直至卡板重新挂在锁舌上使得底架(52)完成复位,所述升降推送台(8)上端安装有电机,升降推送台(8)上设有若干轨道(81)和传动轴,两条对应的传动轴之间用若干辅传送带(83)相连,传动轴和电机之间用主传送带(82)相连,所述盛物盘(9)可滑动安装在升降推送台(8)上,盛物盘(9)四周和辅传送带(83)之间用螺钉固定片(93)固定连接,盛物盘(9)上设有若干个滑套(94)、导轨(95)以及驱动电机,盛物盘(9)上配合安装有前推手(91)和侧推手(92),所述前推手(91)和侧推手(92)分别一一对应安装在前滑架(910)和侧滑架(920)上,前滑架(910)和侧滑架(920)上分别固定有齿条和若干连接套(96),前滑架(910)和侧滑架(920)分别可滑动安装在对应的导轨(95)上,所述驱动电机输出端和齿轮相连,齿轮和齿条相互啮合连接。

2. 如权利要求1所述的一种可预定的自动售卖机,其特征在于:所述升降推送台(8)的数量和推送框(6)的数量相同且相互对应安装,所述盛物盘(9)推送物品时的位置和取物口(14)位置相互对齐。

3. 如权利要求1所述的一种可预定的自动售卖机,其特征在于:所述辅柜(12)上设有侧门,侧门上设有若干通气口,所述主柜(1)内设有制冷或制热的装置,主柜(1)和辅柜(12)的高度相同且为一体连接结构。

4. 如权利要求1所述的一种可预定的自动售卖机,其特征在于:所述推送框(6)上下边框和与其对应位置的同步带(7)之间用固定片连接,所述底架(52)由连杆、底板、两块边板和后板组成,连杆贯穿两块边板的侧面后固定在存放格(5)上,所述底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板的前端设有一体连接的小翻板。

5. 如权利要求1所述的一种可预定的自动售卖机,其特征在于:所述电子锁(51)的锁舌采用可伸缩的结构,所述推架(61)位于存放格(5)和接盘(22)之间,推架(61)和底架(52)的位置一一对应,所述支架(2)上端设有左限位开关和右限位开关。

6. 如权利要求1所述的一种可预定的自动售卖机,其特征在于:所述盛物盘(9)上设有若干滑槽,所述前滑架(910)和侧滑架(920)的上端均与盛物盘(9)下端留有可滑动的间隙,所述连接套(96)套设在导轨(95)外圆面上。

7. 如权利要求1所述的一种可预定的自动售卖机,其特征在于:所述驱动电机的数量为2且分别对应前推手(91)和侧推手(92)安装,所述驱动同步带(4)、同步带(7)的带轮均用花键和转轴固定连接,所述辅传送带(83)、主传送带(82)的带轮均用花键固定在传动轴上,所

述辅柜(12)内设有物品出货控制装置,物品出货控制装置包括信息收集端、信息处理中枢、信息输出端、电机控制器。

一种可预定的自动售卖机

技术领域

[0001] 本发明涉及售货装置的技术领域,特别是一种可预定的自动售卖机的技术领域。

背景技术

[0002] 自动售货机是商业自动化的常用设备,它不受时间、地点的限制,能节省人力、方便交易,是一种全新的商业零售形式,又被称为24小时营业的微型超市。按用途能分为三种:饮料自动售货机、食品自动售货机、综合自动售货机。目前,饮食是人们生活中不可缺少的环节,为了适应快节奏的生活方式,人们创造了各种快捷快餐,将各种食品事先打包,顾客到售卖人员处挑选购买,但是其仍有弊端,需有专人现场管理,不能实现24小时售卖,而且难以保证食品卫生质量保障,不利于人体健康。由于传统快餐销售需要较多的人力,而且快餐具有时间段,在高峰期与低迷期对于人力资源有较大的差别,因此需要食品自动售卖机来完成自助销售。然而现有的食品自动售卖机存在存储量小、不能有效保温的缺陷,无法满足人们的需求,有些食品自动售卖机的存取不方便,不能用于存放饮料,不能提前预定,结构复杂,不易于拆装维护。自动售卖机的功能具有单一性,对于货物的形状会有一定的限制因而具有局限性。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种可预定的自动售卖机,能够使人们可以提前预定物品,功能多样化,可适用于不同的物品,便于拆装维护,存取方便,控温效果好,储存量大且存储物品种类繁多。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种可预定的自动售卖机,包括主柜、支架、存放格、推送框、升降推送台、盛物盘,所述主柜内用可拆卸的保温隔板分隔为上下两层,每层主柜内设有支架,主柜上设有若干玻璃门,主柜右侧和辅柜相连通,所述辅柜上设有若干扬声器和取物口,辅柜上设有显示器,辅柜和主柜的底部设有若干对称分布的支撑脚,辅柜内设有若干升降推送台,所述支架上设有若干滑轨、转轴、接盘,支架一侧设有电机,电机和转轴之间用驱动同步带相连,所述两条对应位置的转轴之间用同步带相连,所述支架上安装有可滑动的推送框和若干存放格,所述存放格的两侧和中部均设有若干电子锁,存放格上设有若干可翻动的底架,底架上摆放有物品,底架两端设有挂杆,挂杆上配合安装有卡板,卡板和电子锁的锁舌配合安装,所述推送框上设有若干滑轨安装套和推架,所述升降推送台上端安装有电机,升降推送台上设有若干轨道和传动轴,两条对应的传动轴之间用若干辅传送带相连,传动轴和电机之间用主传送带相连,所述盛物盘可滑动安装在升降推送台上,盛物盘四周和辅传送带之间用螺钉固定片固定连接,盛物盘上设有若干个滑套、导轨以及驱动电机,盛物盘上配合安装有前推手和侧推手,所述前推手和侧推手分别一一对应安装在前滑架和侧滑架上,前滑架和侧滑架上分别固定有齿条和若干连接套,前滑架和侧滑架分别可滑动安装在对应的导轨上,所述驱动电机输出端和齿轮相连,齿轮和齿条相互啮合连接。

[0005] 作为优选,所述升降推送台的数量和推送框的数量相同且相互对应安装,所述盛物盘推送物品时的位置和取物口位置相互对齐。

[0006] 作为优选,所述辅柜上设有侧门,侧门上设有若干通气口,所述主柜内设有制冷或制热的装置,主柜和辅柜的高度相同且为一体连接结构。

[0007] 作为优选,所述推送框上下边框和与其对应位置的同步带之间用固定片连接,所述底架由连杆、底板、两块边板和后板组成,连杆贯穿两块边板的侧面后固定在存放格上,所述底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板的前端设有一体连接的小翻板。

[0008] 作为优选,所述电子锁的锁舌采用可伸缩的结构,所述推架位于存放格和接盘之间,推架和底架的位置一一对应,所述支架上端设有左限位开关和右限位开关。

[0009] 作为优选,所述盛物盘上设有若干滑槽,所述前滑架和侧滑架的上端均与盛物盘下端留有可滑动的间隙,所述连接套套设在导轨外圆面上。

[0010] 作为优选,所述驱动电机的数量为2且分别对应前推手和侧推手安装,所述驱动同步带、同步带的带轮均用花键和转轴固定连接,所述辅传送带、主传送带的带轮均用花键固定在传动轴上,所述辅柜内设有物品出货控制装置,物品出货控制装置包括信息收集端、信息处理中枢、信息输出端、电机控制器。

[0011] 本发明的有益效果:本发明通过将主柜内用可拆卸的保温隔板分隔为上下两层,每层均设有支架,支架上设有若干存放格、接盘,主柜内设有制冷或制热装置,有利于存储大量的物品和不同类别的物品,有效控制物品的温度,保证物品的质量;将辅柜上设有显示器、扬声器和取物口,使得人们可以清楚掌握自己预定物品的信息,方便人们的拿取;将存放格的下方设有接盘,底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板的前端设有一体连接的小翻板,方便了不同形状物品的稳固摆放,出货时可以通过缓慢滑落使得物品不易洒落或损坏;将辅柜内设有物品出货控制装置,物品出货控制装置包括信息收集端、信息处理中枢、信息输出端、电机控制器,使得人们可以提前预定物品,节省时间,且物品的出货控制效果好;将推送框和滑轨可滑动连接,推送框上设有推架,便于平稳推送物品;将支架上设有左限位开关和右限位开关,保证推送的行程,避免推送框和支架之间发生碰撞;将升降推送台上配合安装有可上下滑动的接盘,接盘上设有可移动的前推手和侧推手,方便了物品的运输推送,可以将物品推送至指定位置;将接盘和辅传送带的带面之间用螺钉固定片相连,使得接盘可以跟随辅传送带一起平稳移动,防止物品的碰撞洒落;将前推手安装在前滑架上,侧推手安装在侧滑架上,前滑架和侧滑架均可滑动安装在导轨上,前推手和侧推手的移动靠独立的电机驱动齿轮与齿条带动,方便控制物品的推送方位,推送平稳,结构牢固;将接盘四角上设有滑套,方便了接盘和升降推送台之间的安装以及保证直线升降的运动轨迹;将接盘上设有滑槽,方便了前推手与侧推手的移动;该装置推送效率高,拆装维护方便。

[0012] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

附图说明

[0013] 图1是本发明一种可预定的自动售卖机的示意图;

[0014] 图2是本发明一种可预定的自动售卖机的局部示意图;

[0015] 图3是本发明一种可预定的自动售卖机的局部俯视图;

[0016] 图4是本发明一种可预定的自动售卖机的存放格示意图;

- [0017] 图5是本发明一种可预定的自动售卖机的推送框示意图；
- [0018] 图6是本发明一种可预定的自动售卖机的升降推送台和盛物盘示意图；
- [0019] 图7是本发明一种可预定的自动售卖机的盛物盘示意图；
- [0020] 图8是本发明一种可预定的自动售卖机的盛物盘局部示意图；
- [0021] 图9是本发明一种可预定的自动售卖机的侧推手安装示意图；
- [0022] 图10是本发明一种可预定的自动售卖机的前推手安装示意图。
- [0023] 图中：1-主柜、2-支架、3-物品、4-驱动同步带、5-存放格、6-推送框、7-同步带、8-升降推送台、9-盛物盘、11-扬声器、12-辅柜、13-支撑脚、14-取物口、15-显示器、16-玻璃门、21-滑轨、22-接盘、51-电子锁、52-底架、61-推架、62-滑轨安装套、81-轨道、82-主传送带、83-辅传送带、91-前推手、92-侧推手、93-螺钉固定片、94-滑套、95-导轨、910-前滑架、920-侧滑架。

具体实施方式

[0024] 参阅图1至图10，本发明一种可预定的自动售卖机，包括主柜1、支架2、存放格5、推送框6、升降推送台8、盛物盘9，所述主柜1内用可拆卸的保温隔板分隔为上下两层，每层主柜1内设有支架2，主柜1上设有若干玻璃门16，主柜1右侧和辅柜12相连通，所述辅柜12上设有若干扬声器11和取物口14，辅柜12上设有显示器15，辅柜12和主柜1的底部设有若干对称分布的支撑脚13，辅柜1内设有若干升降推送台8，所述支架2上设有若干滑轨21、转轴、接盘22，支架2一侧设有电机，电机和转轴之间用驱动同步带4相连，所述两条对应位置的转轴之间用同步带7相连，所述支架2上安装有可滑动的推送框6和若干存放格5，所述存放格5的两侧和中部均设有若干电子锁51，存放格5上设有若干可翻动的底架52，底架52上摆放有物品3，底架52两端设有挂杆，挂杆上配合安装有卡板，卡板和电子锁51的锁舌配合安装，所述推送框6上设有若干滑轨安装套62和推架61，所述升降推送台8上端安装有电机，升降推送台8上设有若干轨道81和传动轴，两条对应的传动轴之间用若干辅传送带83相连，传动轴和电机之间用主传送带82相连，所述盛物盘9可滑动安装在升降推送台8上，盛物盘9四周和辅传送带83之间用螺钉固定片93固定连接，盛物盘9上设有若干个滑套94、导轨95以及驱动电机，盛物盘9上配合安装有前推手91和侧推手92，所述前推手91和侧推手92分别一一对应安装在前滑架910和侧滑架920上，前滑架910和侧滑架920上分别固定有齿条和若干连接套96，前滑架910和侧滑架920分别可滑动安装在对应的导轨95上，所述驱动电机输出端和齿轮相连，齿轮和齿条相互啮合连接，所述升降推送台8的数量和推送框6的数量相同且相互对应安装，所述盛物盘9推送物品时的位置和取物口14位置相互对齐，所述辅柜12上设有侧门，侧门上设有若干通气口，所述主柜1内设有制冷或制热的装置，主柜1和辅柜12的高度相同且为一体连接结构，所述推送框6上下边框和与其对应位置的同步带7之间用固定片连接，所述底架52由连杆、底板、两块边板和后板组成，连杆贯穿两块边板的侧面后固定在存放格5上，所述底板为平板或者带凹槽的弧形板，底板的前端设有一体连接的小翻板，所述电子锁51的锁舌采用可伸缩的结构，所述推架61位于存放格5和接盘22之间，推架61和底架52的位置一一对应，所述支架2上端设有左限位开关和右限位开关，所述盛物盘9上设有若干滑槽，所述前滑架910和侧滑架920的上端均与盛物盘9下端留有可滑动的间隙，所述连接套96套设在导轨95外圆面上，所述驱动电机的数量为2且分别对应前推手91和侧推手92安

装,所述驱动同步带4、同步带7的带轮均用花键和转轴固定连接,所述辅传送带83、主传送带82的带轮均用花键固定在传动轴上,所述辅柜12内设有物品出货控制装置,物品出货控制装置包括信息收集端、信息处理中枢、信息输出端、电机控制器。

[0025] 本发明工作过程:

[0026] 本发明一种可预定的自动售卖机在工作过程中,人们可以通过预定下单,显示器内显示预定货物信息,取货时信息处理中枢传达信号给电机控制器,使得指定的电机和驱动电机开始运转,电机转动使得驱动同步带4、同步带7开始同步转动,推送框6开始向右移动,指定物品3位置的电子锁51锁舌收缩,卡板从电子锁51上滑落带动底架52向下翻转,使得物品3滑入接盘22上,根据位置需要盛物盘9在辅传送带83的带动下对准接盘22的位置,推架61将物品3推出接盘22送到盛物盘9上,前推手91和侧推手92通过滑动调整物品3的位置使得物品3对准取物口14,完成物品3的准确拿取,之后电机和驱动电机的反转,使得推送框6、前推手91、侧推手92、盛物盘9复位以便下次物品3的拿取,其中推架61推出物品3的同时推架61顶住卡板使之向上运动直至拆卸卡在电子锁51锁舌上,主柜1内制冷或制热的装置对物品3进行有效控温,显示器15提示物品3拿取信息,扬声器11进行语音播报提示,打开玻璃门16补充存放格5内的物品3,侧门打开可以检查内部装置运行情况。

[0027] 本发明一种可预定的自动售卖机,将主柜1内用可拆卸的保温隔板分隔为上下两层,每层均设有支架2,支架2上设有若干存放格5、接盘22,主柜1内设有制冷或制热装置,有利于存储大量的物品3和不同类别的物品3,有效控制物品3的温度,保证物品3的质量;将辅柜12上设有显示器15、扬声器11和取物口14,使得人们可以清楚掌握自己预定物品3的信息,方便人们的拿取;将存放格5的下方设有接盘22,底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板的前端设有一体连接的小翻板,方便了不同形状物品3的稳固摆放,出货时可以通过缓慢滑落使得物品3不易洒落或损坏;将辅柜12内设有物品出货控制装置,物品出货控制装置包括信息收集端、信息处理中枢、信息输出端、电机控制器,使得人们可以提前预定物品3,节省时间,且物品3的出货控制效果好;将推送框6和滑轨21可滑动连接,推送框6上设有推架61,便于平稳推送物品3;将支架2上设有左限位开关和右限位开关,保证推送的行程,避免推送框6和支架2之间发生碰撞;将升降推送台8上配合安装有可上下滑动的接盘9,接盘9上设有可移动的前推手91和侧推手92,方便了物品3的运输推送,可以将物品3推送至指定位置;将接盘9和辅传送带83的带面之间用螺钉固定片93相连,使得接盘9可以跟随辅传送带83一起平稳移动,防止物品3的碰撞洒落;将前推手91安装在前滑架910上,侧推手92安装在侧滑架920上,前滑架910和侧滑架920均可滑动安装在导轨95上,前推手91和侧推手92的移动靠独立的电机驱动齿轮与齿条带动,方便控制物品3的推送方位,推送平稳,结构牢固;将接盘9四角上设有滑套94,方便了接盘9和升降推送台8之间的安装以及保证直线升降的运动轨迹;将接盘9上设有滑槽,方便了前推手91与侧推手92的移动;该装置推送效率高,拆装维护方便。

[0028] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

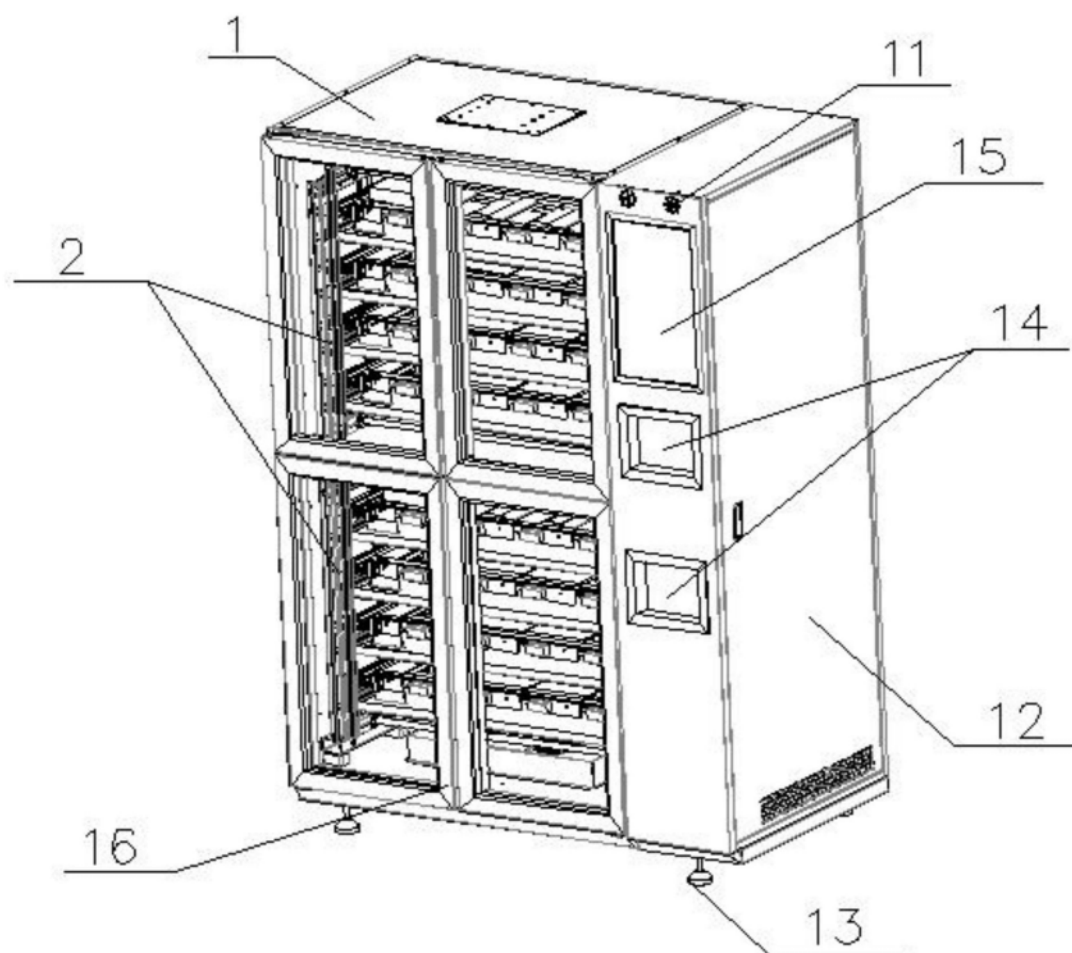


图1

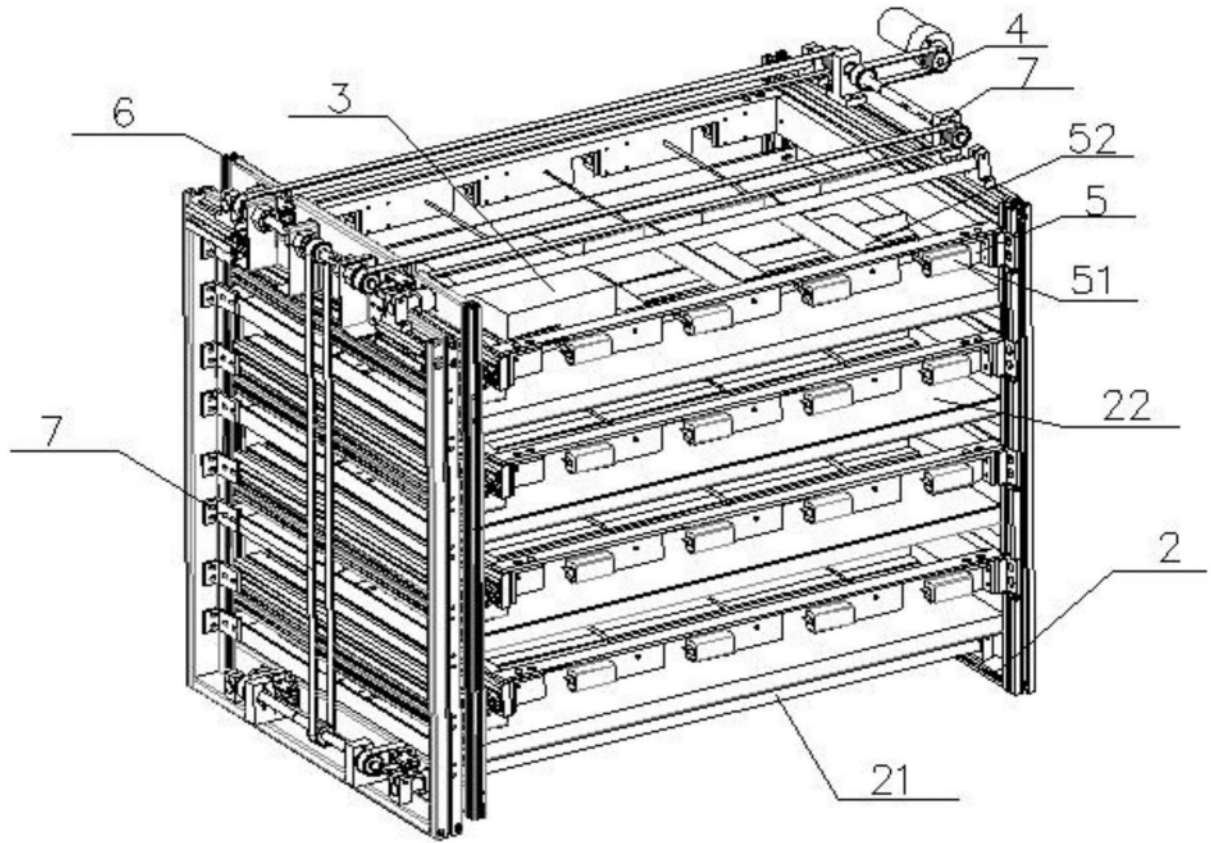


图2

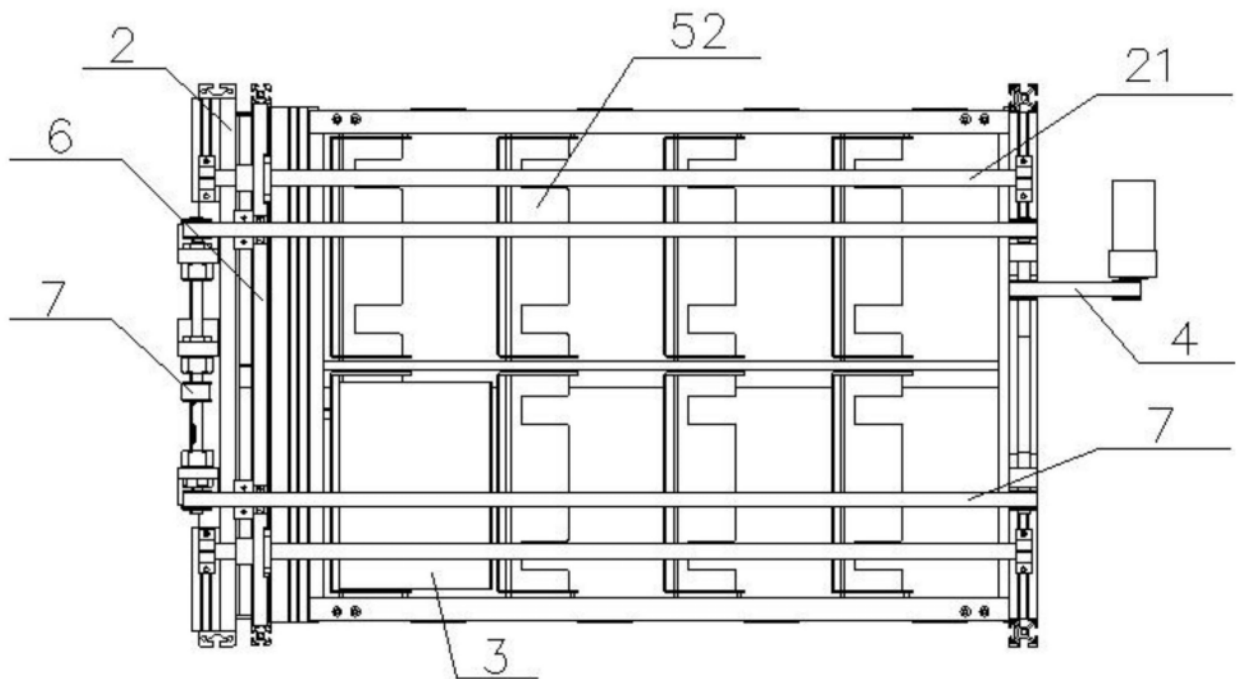


图3

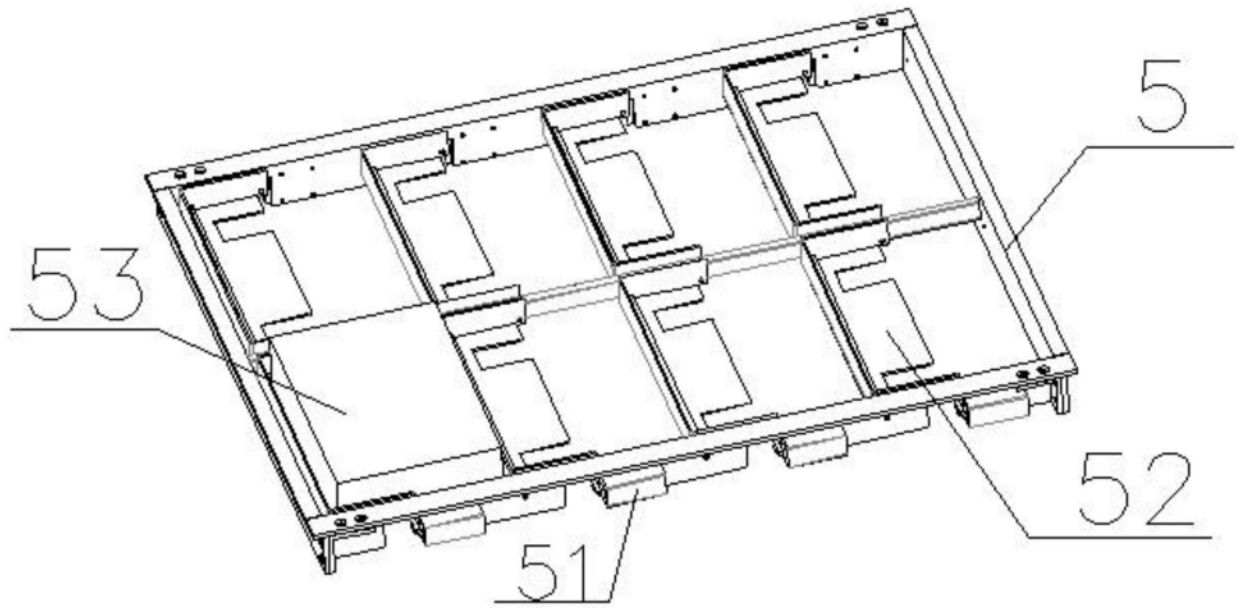


图4

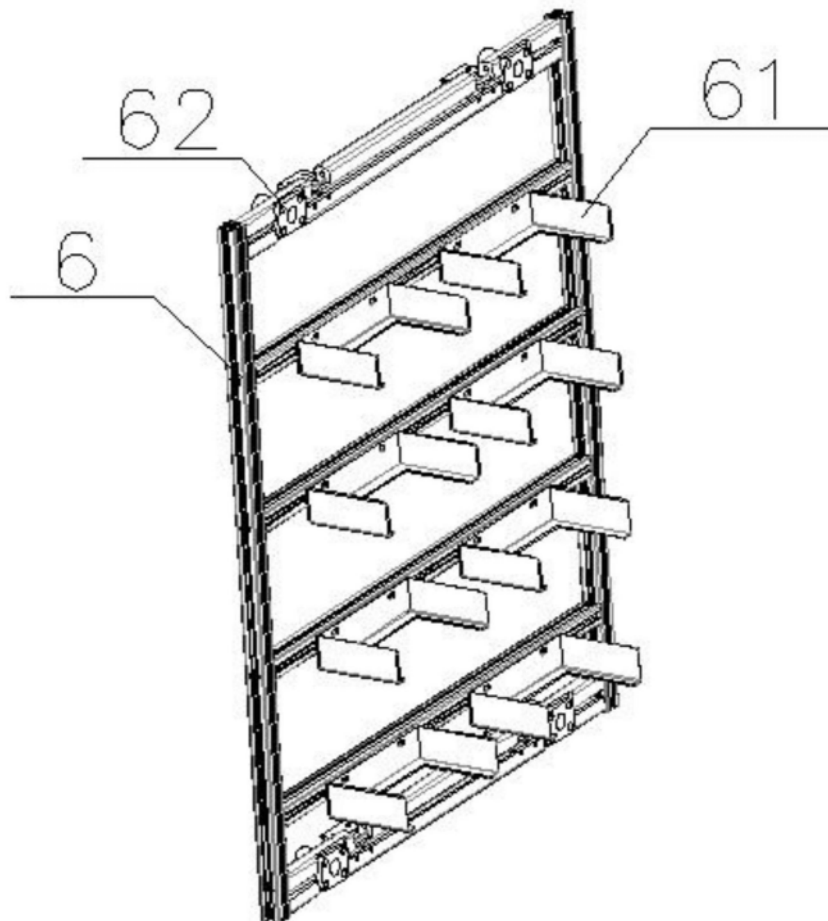


图5

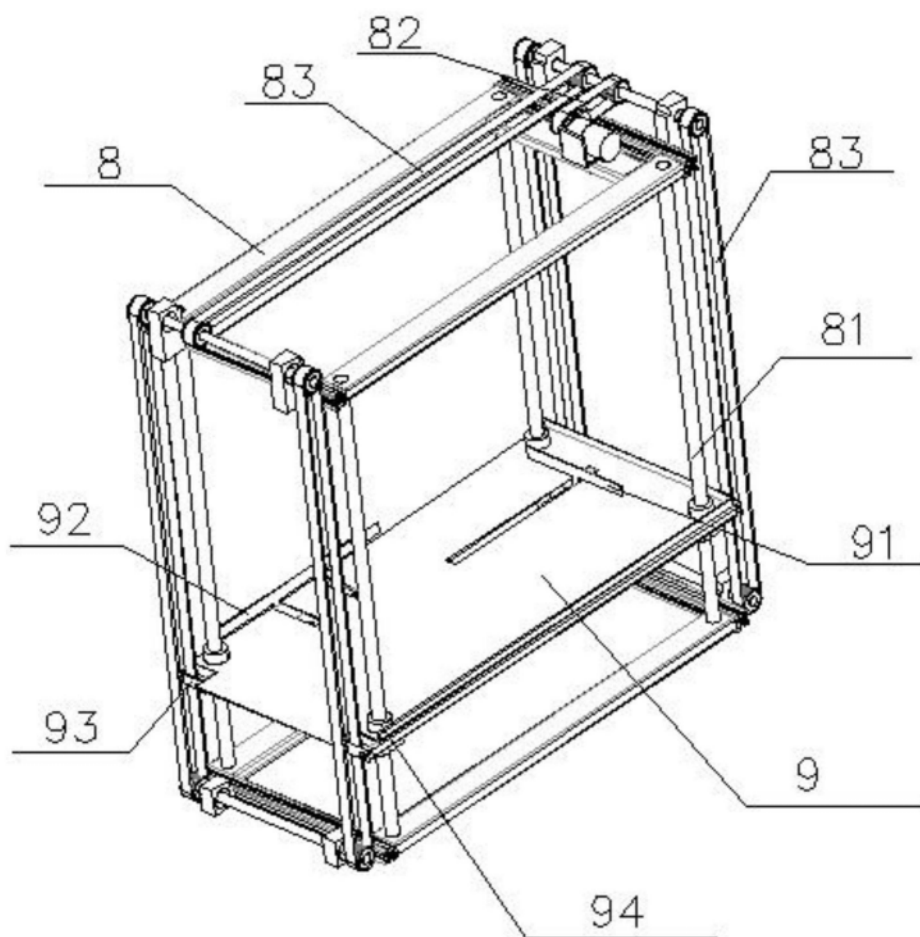


图6

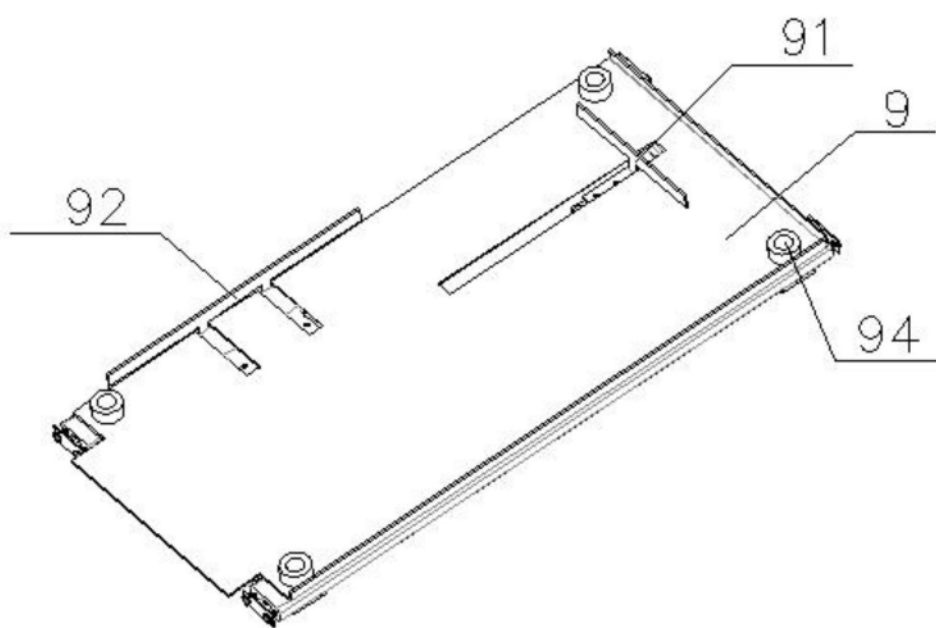


图7

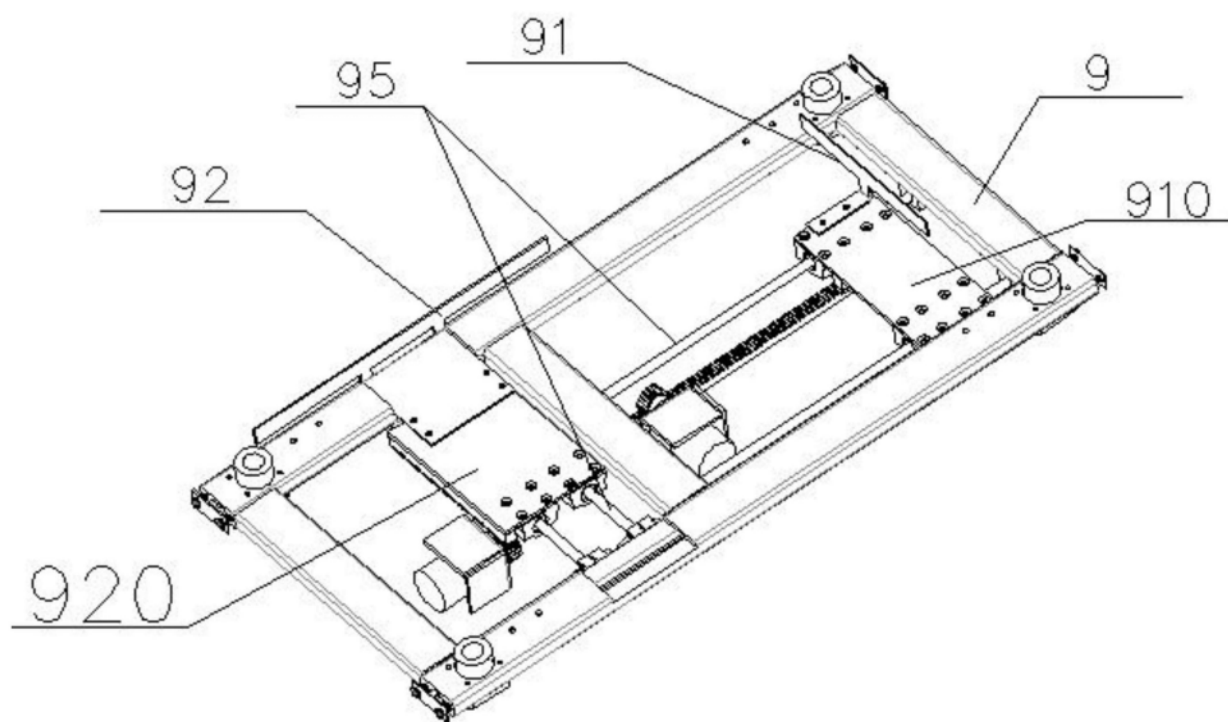


图8

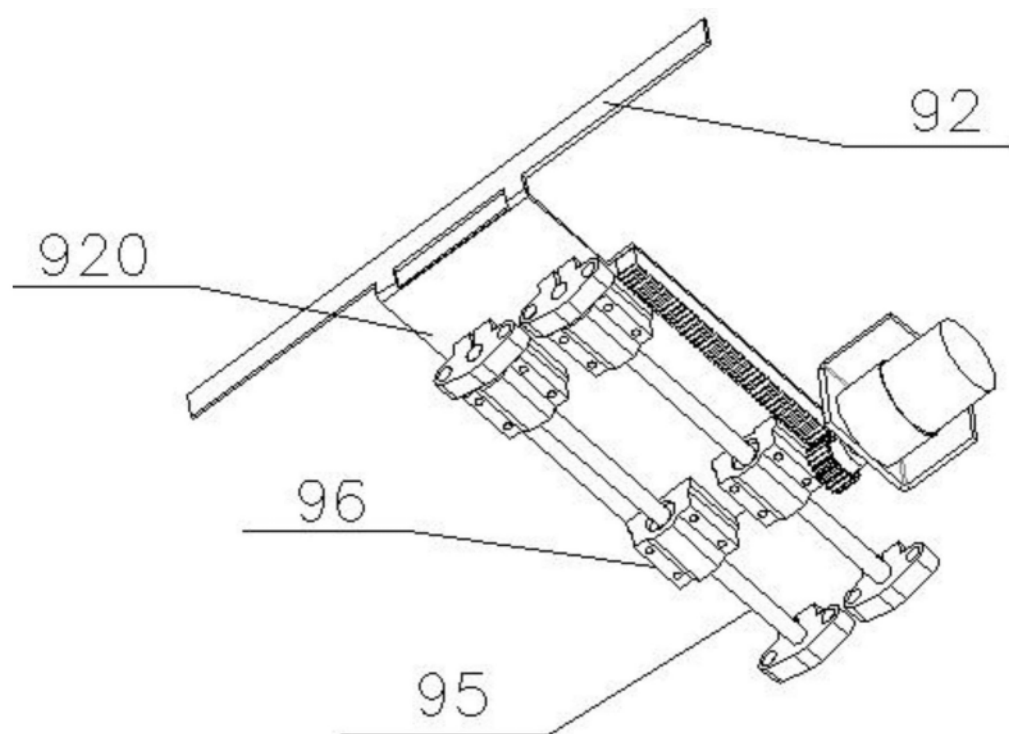


图9

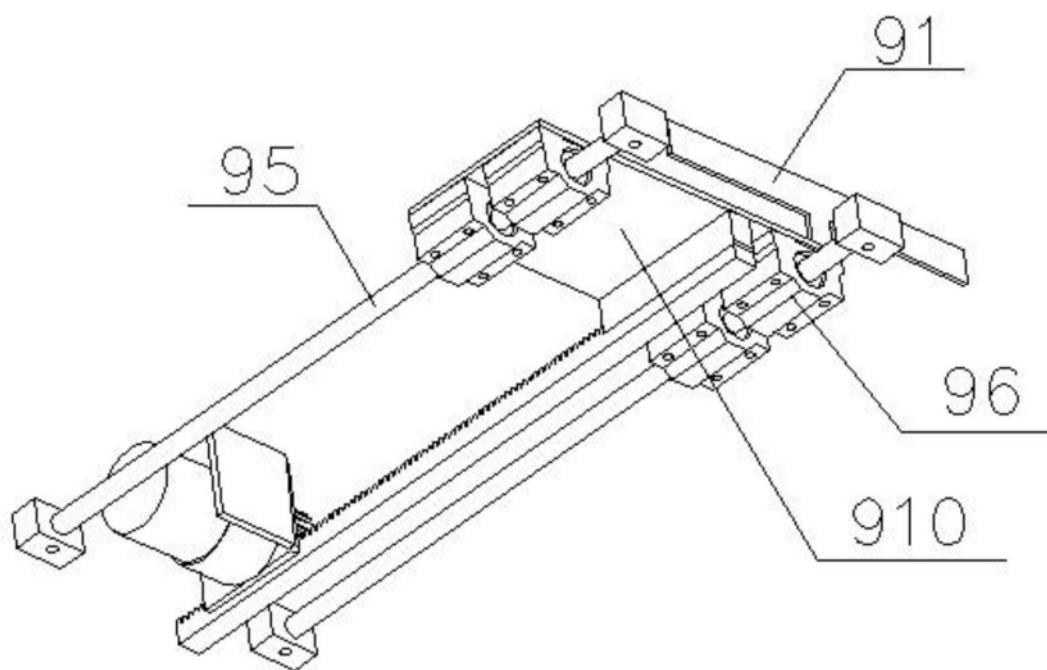


图10