



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106781022 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 201611200216.8

(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 106781022 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 11/62 (2006.01)

G07F 11/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104077847 A, 2014.10.01

CN 105712243 A, 2016.06.29

CN 204076246 U, 2015.01.07

CN 104821043 A, 2015.08.05

CN 205621156 U, 2016.10.05

CN 201796421 U, 2011.04.13

CN 104766404 A, 2015.07.08

CN 204173420 U, 2015.02.25

CN 206460559 U, 2017.09.01

CN 104252739 A, 2014.12.31

CN 205405702 U, 2016.07.27

CN 102289881 A, 2011.12.21

JP H10154267 A, 1998.06.09

JP 2002074488 A, 2002.03.15

WO 9202907 A1, 1992.02.20

审查员 吕明睿

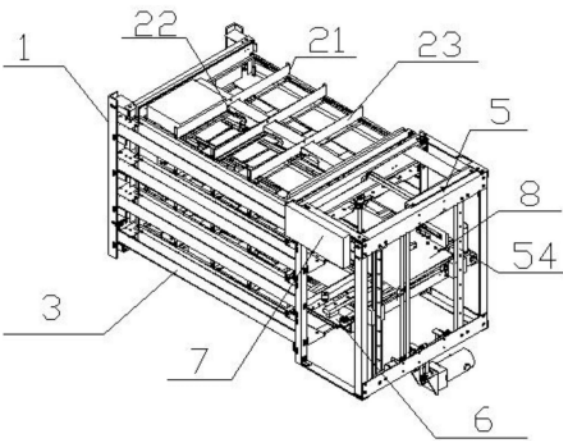
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种售卖柜的出货装置

(57) 摘要

本发明公开了一种售卖柜的出货装置,包括货架、存放格、推送架、支架、升降台、出货抽屉、接餐盘,所述货架上设有安装有与电机相连的转轴,货架上设有若干层存放格、接物框、滑轨、推送架,存放格的两侧和中部均设有若干电子锁、隔板和连杆,连杆上配合安装有若干底架,底架的两侧设有挂杆,挂杆上安装有卡板,卡板和电子锁的锁舌配合安装,推送架配合安装在滑轨上,推送架安装有若干定餐盘轴承和推手,支架上安装有辅同步带、传动轴和若干纵向的轨道,辅同步带、传动轴、驱动同步带、驱动电机的输出端之间相互连接,支架上安装有升降台和出货抽屉,升降台和轨道滑动连接,升降台上安装有可滑动的接餐盘,出货抽屉和支架之间可滑动连接。



1. 一种售卖柜的出货装置,其特征在于:包括货架(1)、存放格(2)、推送架(4)、支架(5)、升降台(6)、出货抽屉(7)、接餐盘(8),所述货架(1)上设有安装有与电机相连的转轴(11),转轴(11)上固定安装有若干同步带(12),所述货架(1)上设有若干层存放格(2)、接物框(3)、滑轨(13),货架(1)上设有若干推送架(4),所述存放格(2)位于接物框(3)的正上方,存放格(2)的两侧和中部均设有若干电子锁、隔板(23)和连杆(21),连杆(21)上配合安装有若干底架(22),底架(22)的两侧设有挂杆,挂杆上配合安装有卡板,卡板和电子锁的锁舌配合安装,所述底架(22)底部设有可翻动的翻板,底架(22)上放置有餐盒,所述推送架(4)位于存放格(2)和接物框(3)之间,推送架(4)两侧设有滑套(43),滑套(43)配合安装在滑轨(13)上,所述推送架(4)上固定安装有若干定餐盘轴承(41)和推手(42),推送架(4)的底部和对应的同步带(12)之间用螺钉固定片固定相连,所述推送架(4)上的推手(42)在推送餐盒的同时定餐盘轴承(41)将卡板顶升直至卡板重新挂在锁舌上使得底架(22)完成复位,所述支架(5)固定在货架(1)的一侧,支架(5)上安装有辅同步带(53)、传动轴和若干纵向的轨道(54),辅同步带(53)一侧的带轮固定在传动轴上,传动轴一侧和驱动同步带(52)配合安装,驱动同步带(52)和驱动电机(51)的输出端相连,所述支架(5)上配合安装有升降台(6)和出货抽屉(7),所述升降台(6)的一侧设有若干滑块,滑块与轨道可滑动连接,所述升降台(6)上安装有滑道和与电机相连的横向同步带,升降台(6)的侧面和辅同步带(53)之间用螺钉固定片相连,升降台(6)上安装有可滑动的接餐盘(8),所述出货抽屉(7)和支架(5)之间可滑动连接,出货抽屉(7)上设有卡部(71),所述接餐盘(8)的底部配合安装在滑道上,接餐盘(8)的底部和横向同步带之间用螺钉固定片相连。

2. 如权利要求1所述的一种售卖柜的出货装置,其特征在于:所述接物框(3)由若干横板和竖板固定连接而成,所述转轴(11)和对应的同步带(12)之间安装有定位花键。

3. 如权利要求1所述的一种售卖柜的出货装置,其特征在于:所述底架(22)由底板、左边板、右边板、后接板拼接而成,底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板和翻板之间可转动连接,所述连杆(21)贯穿底架(22)的左边板、右边板。

4. 如权利要求1所述的一种售卖柜的出货装置,其特征在于:所述支架(5)的上端设有若干对称分布的静音滑轨,所述出货抽屉(7)的两侧可滑动安装在静音滑轨上,所述卡部(71)为横杆或横板。

一种售卖柜的出货装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及售卖柜的技术领域,特别是一种售卖柜的出货装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 在人们的日常生活中,通常人们用冰箱来存放肉类、蔬菜和水果等食物,以保证食物的新鲜,也有一些食物需要放置柜用于摆放这类物品。而在室外也会有一些摆放有食物的装置如自动售货机,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。为了提高物品拿取存放的效率,自动售货机内安装有装推送装置、存放装置。然而现有的售卖柜内存放装置的可存储量小的缺陷,无法满足人们的需求,还有售卖柜的推送装置、存放装置是分开设置的,这样会占用较大的空间,从而减少物品存放空间和活动空间。一些出货装置在出货过程中存在噪音大、推送不平稳使得物品容易发生磕碰、出货效率不高等问题。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种售卖柜的出货装置,能够使出货稳定性好,易于控制,出货效率高,集存放、推送物品功能于一体,噪音小。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种售卖柜的出货装置,包括货架、存放格、推送架、支架、升降台、出货抽屉、接餐盘,所述货架上设有安装有与电机相连的转轴,转轴上固定安装有若干同步带,所述货架上设有若干层存放格、接物框、滑轨,货架上设有若干推送架,所述存放格位于接物框的正上方,存放格的两侧和中部均设有若干电子锁、隔板和连杆,连杆上配合安装有若干底架,底架的两侧设有挂杆,挂杆上配合安装有卡板,卡板和电子锁的锁舌配合安装,所述底架底部设有可翻动的翻板,底架上放置有餐盒,所述推送架位于存放格和接物框之间,推送架两侧设有滑套,滑套配合安装在滑轨上,所述推送架上固定安装有若干定餐盘轴承和推手,推送架的底部和对应的同步带之间用螺钉固定片固定相连,所述支架固定在货架的一侧,支架上安装有辅同步带、传动轴和若干纵向的轨道,辅同步带一侧的带轮固定在传动轴上,传动轴一侧和驱动同步带配合安装,驱动同步带和驱动电机的输出端相连,所述支架上配合安装有升降台和出货抽屉,所述升降台的一侧设有若干滑块,滑块与轨道可滑动连接,所述升降台上安装有滑道和与电机相连的横向同步带,升降台的侧面和辅同步带之间用螺钉固定片相连,升降台上安装有可滑动的接餐盘,所述出货抽屉和支架之间可滑动连接,出货抽屉上设有卡部,所述接餐盘的底部配合安装在滑道上,接餐盘的底部和横向同步带之间用螺钉固定片相连。

[0005] 作为优选,所述接物框由若干横板和竖板固定连接而成,所述转轴和对应的同步带之间安装有定位花键。

[0006] 作为优选,所述底架由底板、左边板、右边板、后接板拼接而成,底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板和翻板之间可转动连接,所述连杆贯穿底架的左边板、右边板。

[0007] 作为优选,所述支架的上端设有若干对称分布的静音滑轨,所述出货抽屉的两侧

可滑动安装在静音滑轨上,所述卡部为横杆或横板。

[0008] 本发明的有益效果:本发明通过将货架上设有若干存放格、接物框和推送架,货架的一侧连有支架,支架上安装有接物盘、升降台和出货抽屉,使得该出货装置集存放、推送物体功能于一体,可以存放多样性的物品;将推送架配合安装在滑轨上,推送架上设有推手和定餐盘轴承,推送架和同步带之间用螺钉固定片相连,方便平稳推送物品,及时将底架复位,噪音小;将挂杆上安装有卡板,卡板和电子锁锁舌配合安装,底架上设有翻板,存放格下方设有接物框,通过卡板和锁舌之间的相对滑动来改变底架的位置从而方便餐盒的平稳下落;将升降台和轨道之间可滑动连接,升降台和辅同步带之间用螺钉固定片相连,升降台上安装有滑道和横向同步带,接物盘可滑动安装在升降台上,方便接住不同位置的物品,出货平稳;将支架上安装有静音滑轨,出货抽屉可滑动安装在静音滑轨上,出货抽屉上设有卡部,使得出货时候噪音小,出货平稳,可以压住物品避免其滑落;该装置出货稳定性好,易于控制,出货效率高,补充物品方便,维护拆装简单,适用范围广。

[0009] 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】

[0010] 图1是本发明一种售卖柜的出货装置的主示意图;

[0011] 图2是本发明一种售卖柜的出货装置的辅示意图;

[0012] 图3是本发明一种售卖柜的出货装置的主视图;

[0013] 图4是本发明一种售卖柜的出货装置的俯视图;

[0014] 图5是本发明一种售卖柜的出货装置的局部主示意图;

[0015] 图6是本发明一种售卖柜的出货装置的局部辅示意图;

[0016] 图7是本发明一种售卖柜的出货装置的支架主示意图;

[0017] 图8是本发明一种售卖柜的出货装置的支架辅示意图

[0018] 图9是本发明一种售卖柜的出货装置的支架侧视图;

[0019] 图10是本发明一种售卖柜的出货装置的支架主视图。

[0020] 图中:1-货架、2-存放格、3-接物框、4-推送架、5-支架、6-升降台、7-出货抽屉、8-接餐盘、11-转轴、12-同步带、13-滑轨、21-连杆、22-底架、23-隔板、41-定餐盘轴承、42-推手、43-滑套、51-驱动电机、52-驱动同步带、53-辅同步带、54-轨道、71-卡部。

【具体实施方式】

[0021] 参阅图1至图10,本发明一种售卖柜的出货装置,包括货架1、存放格2、推送架4、支架5、升降台6、出货抽屉7、接餐盘8,所述货架1上设有安装有与电机相连的转轴11,转轴11上固定安装有若干同步带12,所述货架1上设有若干层存放格2、接物框3、滑轨13,货架1设有若干推送架4,所述存放格2位于接物框3的正上方,存放格2的两侧和中部均设有若干电子锁、隔板23和连杆21,连杆21上配合安装有若干底架22,底架22的两侧设有挂杆,挂杆上配合安装有卡板,卡板和电子锁的锁舌配合安装,所述底架22底部设有可翻动的翻板,底架22上放置有餐盒,所述推送架4位于存放格2和接物框3之间,推送架4两侧设有滑套43,滑套43配合安装在滑轨13上,所述推送架4上固定安装有若干定餐盘轴承41和推手42,推送架4的底部和对应的同步带12之间用螺钉固定片固定相连,所述支架5固定在货架1的一侧,支

架5上安装有辅同步带53、传动轴和若干纵向的轨道54,辅同步带53一侧的带轮固定在传动轴上,传动轴一侧和驱动同步带52配合安装,驱动同步带52和驱动电机51的输出端相连,所述支架5上配合安装有升降台6和出货抽屉7,所述升降台6的一侧设有若干滑块,滑块与轨道可滑动连接,所述升降台6上安装有滑道和与电机相连的横向同步带,升降台6的侧面和辅同步带53之间用螺钉固定片相连,升降台6上安装有可滑动的接餐盘8,所述出货抽屉7和支架5之间可滑动连接,出货抽屉7上设有卡部71,所述接餐盘8的底部配合安装在滑道上,接餐盘8的底部和横向同步带之间用螺钉固定片相连,所述接物框3由若干横板和竖板固定连接而成,所述转轴11和对应的同步带12之间安装有定位花键,所述底架22由底板、左边板、右边板、后接板拼接而成,底板为平板或者带凹槽的弧形板,底板和翻板之间可转动连接,所述连杆21贯穿底架22的左边板、右边板,所述支架5的上端设有若干对称分布的静音滑轨,所述出货抽屉7的两侧可滑动安装在静音滑轨上,所述卡部71为横杆或横板。

[0022] 本发明工作过程:

[0023] 本发明一种售卖柜的出货装置在工作过程中,将物品放置在存放格2的底架22上,需要某一物品后,与放置该物品的底架22对应的电子锁锁舌收缩,卡板脱落使得挂杆带动底架22向下翻转,物品滑落在接物框3上,电机启动带动同步带12转动,推送架4沿着滑轨13同步滑动,推手42物品推至支架5位置,在推送的同时定餐盘轴承41将卡板顶上去直至卡板重新挂在锁舌上,从而使得底架22顶回初始位置电子锁锁舌挂住卡板,当物品到达支架5位置后,驱动电机51启动从而带动驱动同步带52和辅同步带53的转动,升降台6沿着轨道54移动,接餐盘8在横向同步带的带动下沿着升降台6上的滑道移动,物品推送至接餐盘8后,升降台6继续上升,物品顶住卡部71后,接餐盘8的滑动带动出货抽屉7移动,最终完成出货工作,其中涉及的电机和同步带均能正反转运动,从而可以循环出货。

[0024] 本发明一种售卖柜的出货装置,将货架1上设有若干存放格2、接物框3和推送架4,货架的一侧连有支架,支架5上安装有接物盘8、升降台6和出货抽屉7,使得该出货装置集存放、推送物体功能于一体,可以存放多样性的物品;将推送架4配合安装在滑轨13上,推送架4上设有推手42和定餐盘轴承41,推送架4和同步带12之间用螺钉固定片相连,方便平稳推送物品,及时将底架22复位,噪音小;将挂杆上安装有卡板,卡板和电子锁锁舌配合安装,底架上设有翻板,存放格下方设有接物框,通过卡板和锁舌之间的相对滑动来改变底架22的位置从而方便餐盒的平稳下落;将升降台6和轨道54之间可滑动连接,升降台6和辅同步带53之间用螺钉固定片相连,升降台6上安装有滑道和横向同步带,接物盘8可滑动安装在升降台6上,方便接住不同位置的物品,出货平稳;将支架5上安装有静音滑轨,出货抽屉7可滑动安装在静音滑轨上,出货抽屉7上设有卡部71,使得出货时候噪音小,出货平稳,可以压住物品避免其滑落;该装置出货稳定性好,易于控制,出货效率高,补充物品方便,维护拆装简单,适用范围广。

[0025] 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。

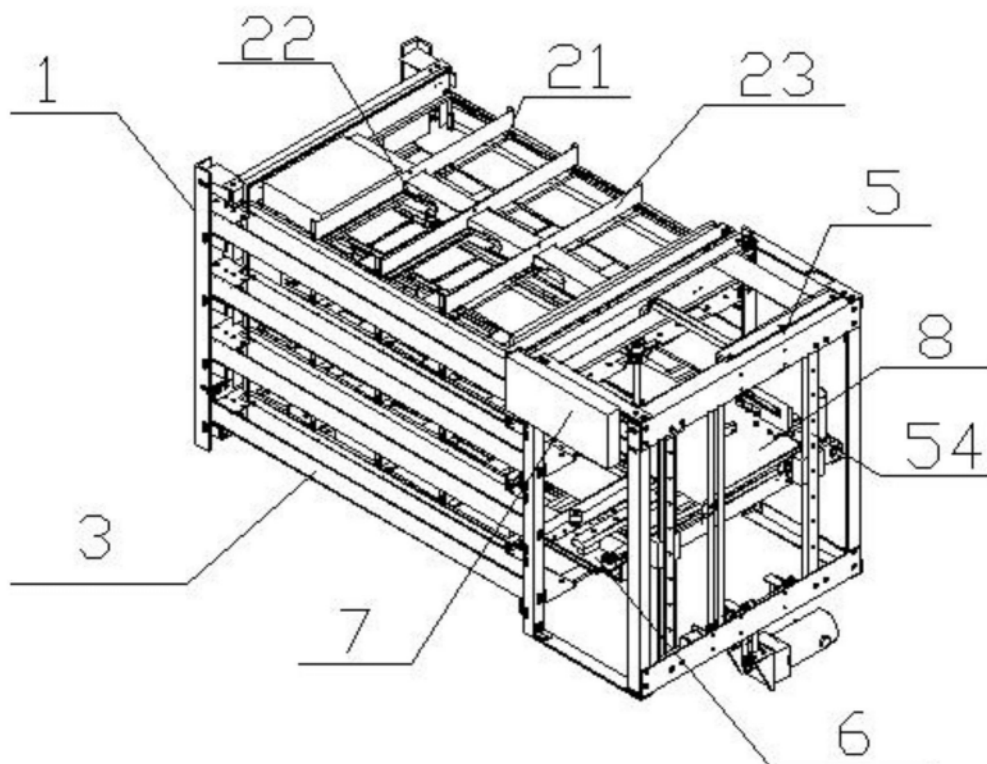


图1

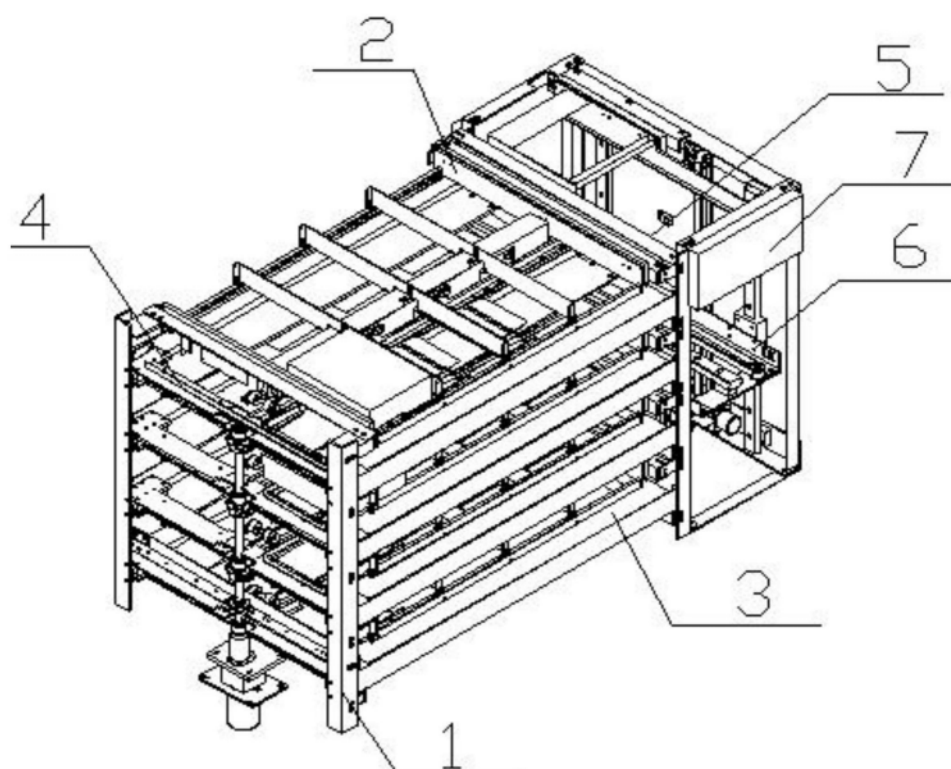


图2

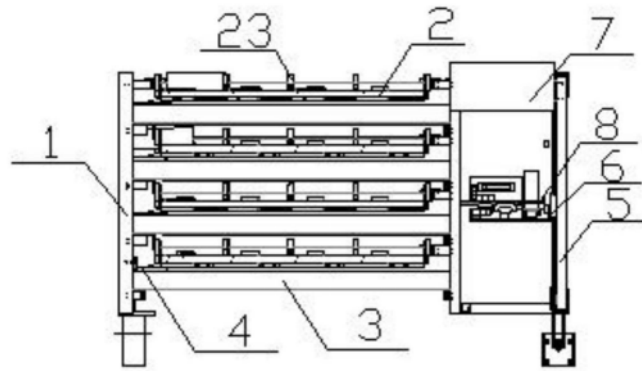


图3

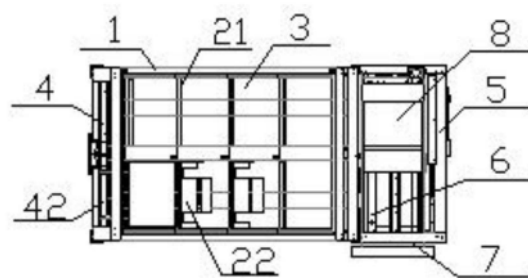


图4

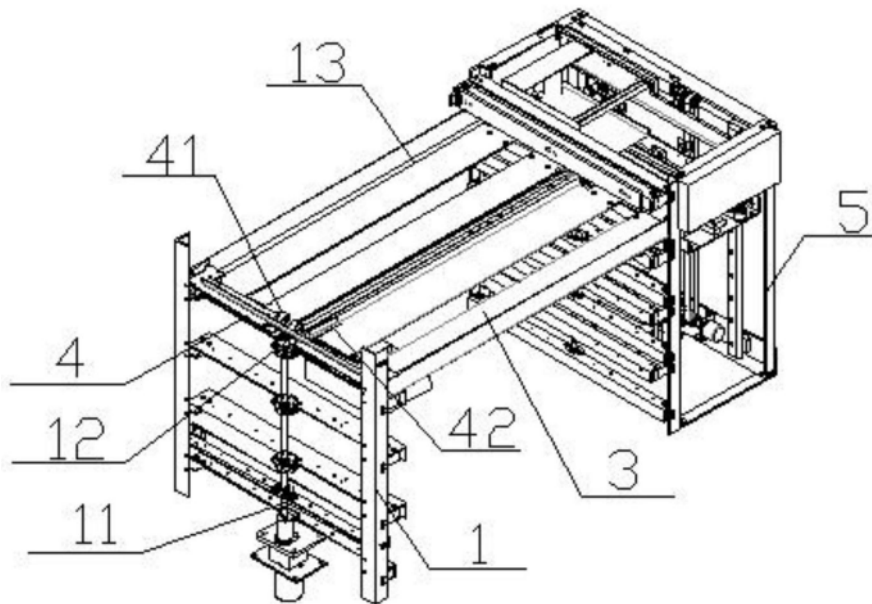


图5

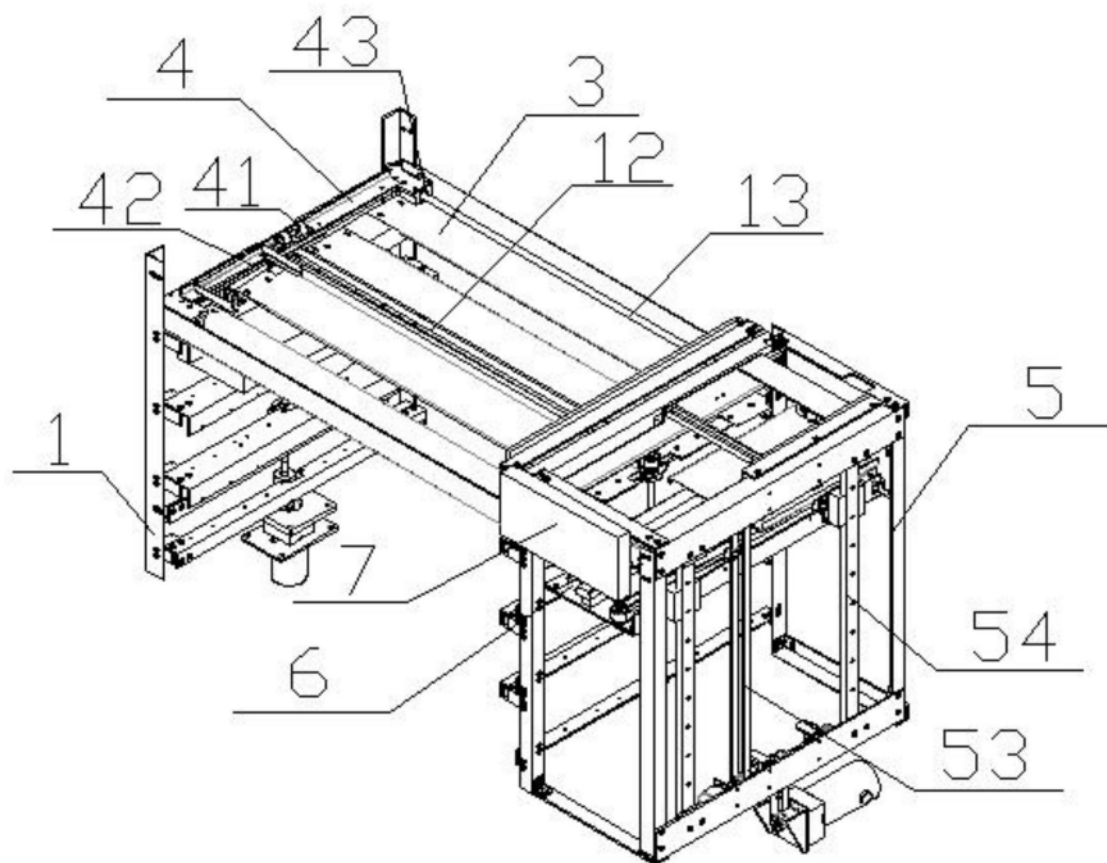


图6

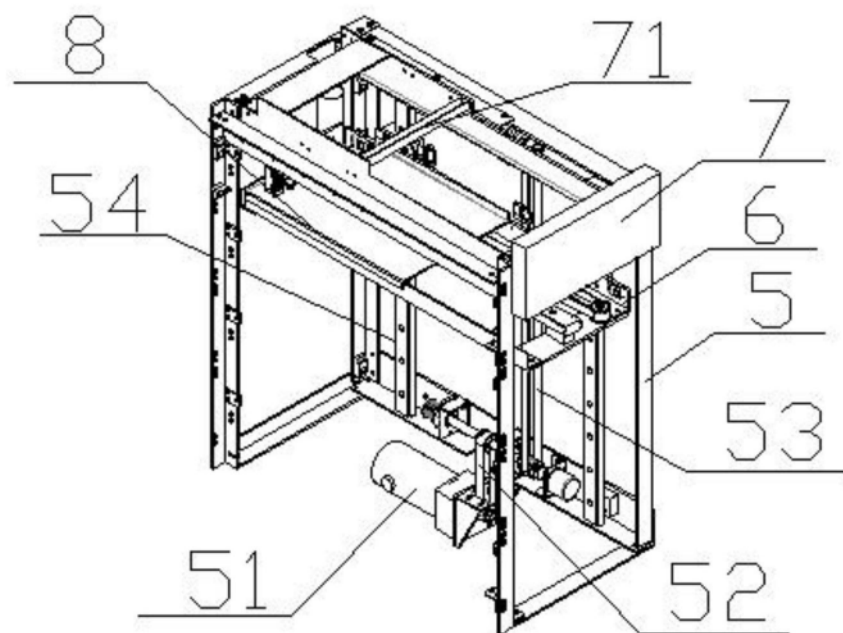


图7

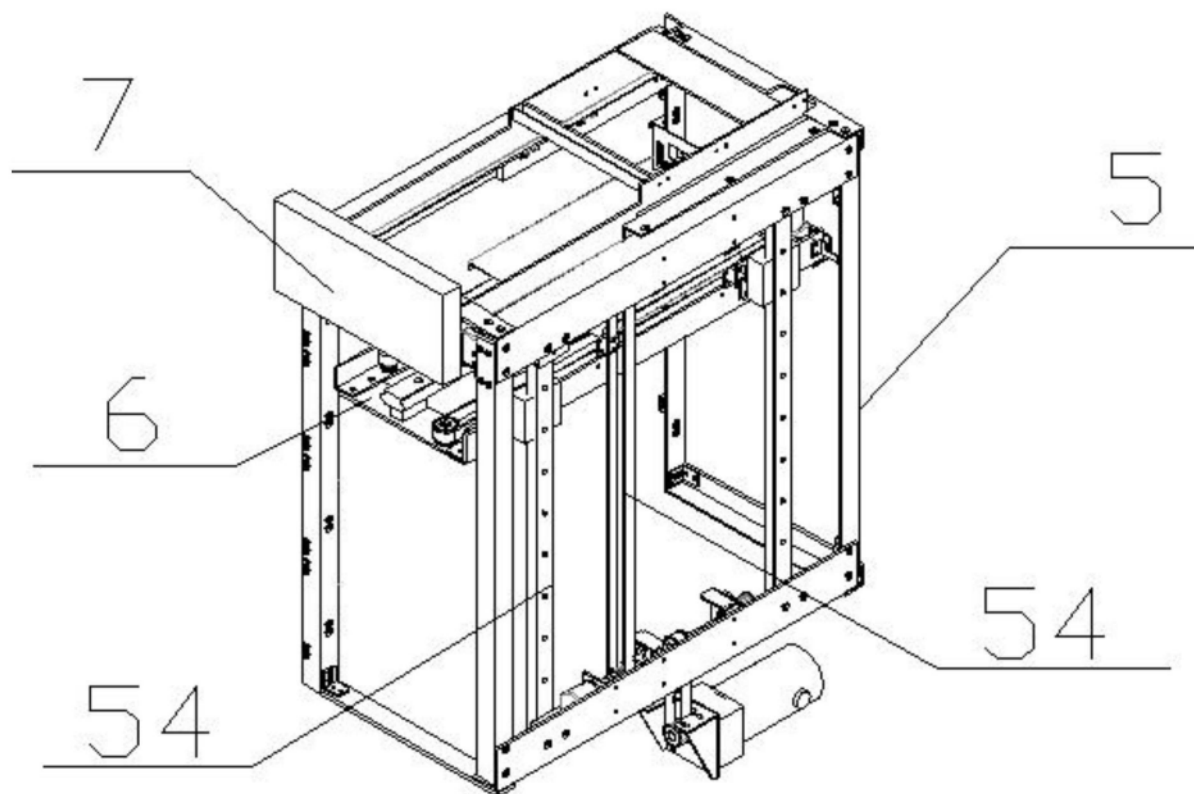


图8

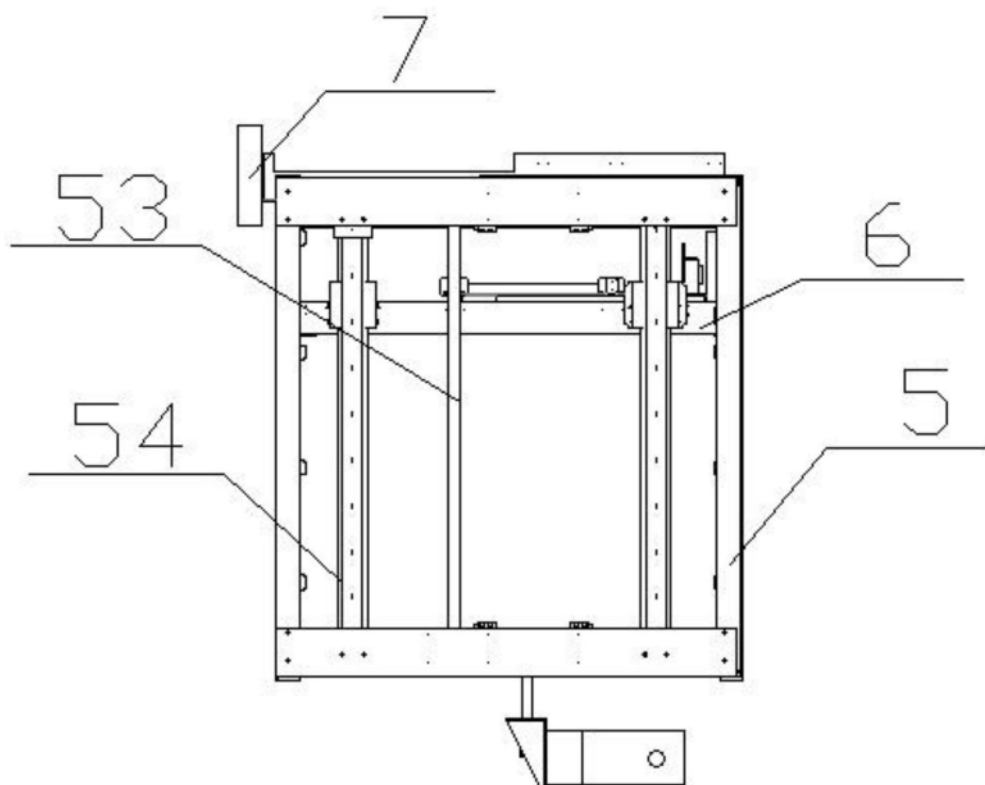


图9

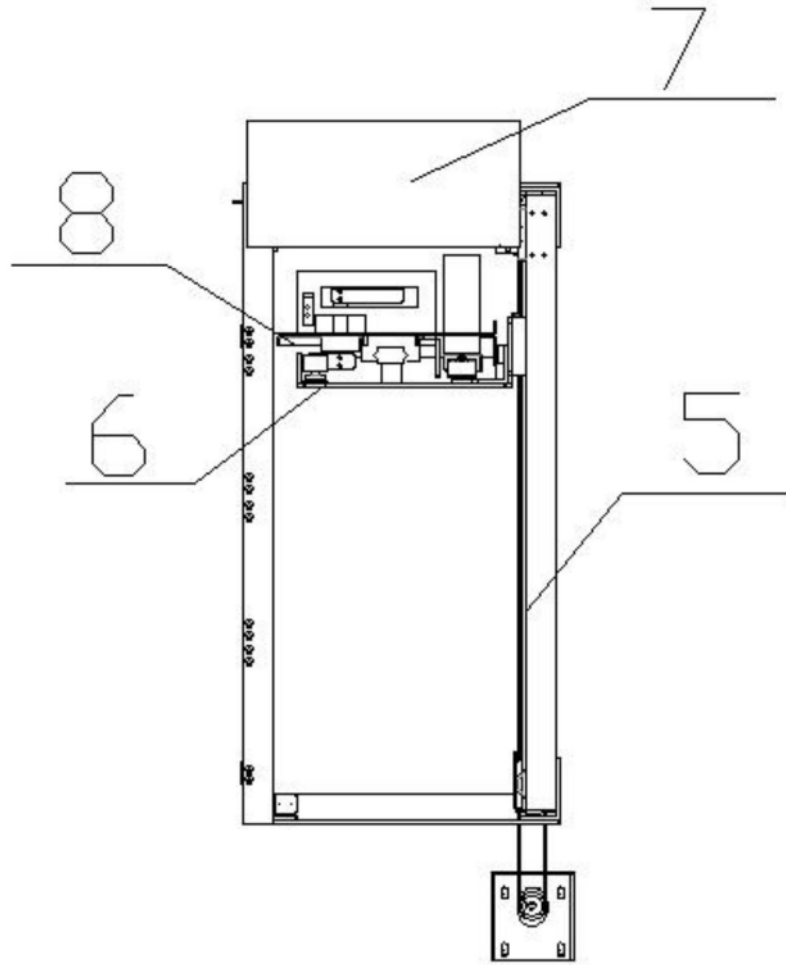


图10