



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111191763 A

(43)申请公布日 2020.05.22

(21)申请号 202010163566.1

(22)申请日 2020.03.10

(71)申请人 维聚智控科技(北京)有限公司  
地址 100071 北京市丰台区汽车博物馆东  
路6号3号楼1单元5层501-B29(园区)

(72)发明人 刘月 吕正君 梁俊丽 陈国华  
翟立光

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.  
G06K 19/077(2006.01)  
B32B 37/00(2006.01)

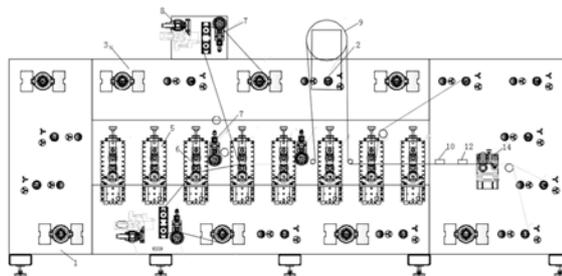
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机及其工作流程

(57)摘要

本发明公开了一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机及其工作流程,要解决的是现有机械设备不能制作定制化的RFID电子标签的问题。本产品包括机架,所述机架为至少三层,每一层机架上均安装有相互之间通过输送带模块相连的自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块、模切模块和裁断转贴模块,机架上还安装有相互之间通过输送带模块相连的折叠模块、芯片检测模块、不良品标识模块和分条模块。人们可以根据自己的使用需求将不同的模块安装在机架上,通过各个部件的配合,成品可以实现上下层印刷品涂胶芯片、上下层印刷品带胶芯片等的封装,满足人们的不同使用需求,各模块可以自由组合,适用于不同的工艺要求。



1. 一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)为至少三层,每一层机架(1)上均安装有相互之间通过输送带模块(13)相连的自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)、模切模块(5)和裁断转贴模块(6),机架(1)上还安装有相互之间通过输送带模块(13)相连的折叠模块(9)、芯片检测模块(10)、不良品标识模块(12)和分条模块(14)。

2. 根据权利要求1所述的快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,其特征在于,所述机架(1)采用不锈钢材料制作。

3. 根据权利要求1或2所述的快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,其特征在于,所述每一层机架(1)上均安装有手动轴向纠偏收放卷模块(2)。

4. 根据权利要求1所述的快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,其特征在于,所述机架(1)上还安装有外置纠偏模块(4)。

5. 根据权利要求1所述的快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,其特征在于,所述模切模块(5)的型号为鑫峰达公司的dz200,涂胶模块(8)的型号为华诺公司的JT02。

6. 根据权利要求1所述的快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,其特征在于,所述涂胶模块(8)包括主体、涂胶辊和涂胶电机,涂胶辊和涂胶电机均安装在主体上并且涂胶电机的输出端与涂胶辊相连。

7. 一种如权利要求1-6任一所述的快速定制化全功能模块组合式RFID复合机的工作流程,其特征在于,具体步骤如下:

步骤一,上下层印刷品涂胶芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)进行涂胶和裁断转贴模块(6),芯片经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)和裁断转贴模块(6)后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)涂胶和模切模块(5)后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块(5)模切、芯片检测模块(10)检测芯片、不良品标识模块(12)喷码和分条模块(14)分条,然后收卷即可;

步骤二,上下层印刷品带胶芯片封装:下层印刷料经自动纠偏收放卷模块(3)、模切模块(5)、裁断转贴模块(6)和模切模块(5),双面胶经自动纠偏收放卷模块(3)和模切模块(5)后,再与下层印刷料复合,芯片经自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)和裁断转贴模块(6)后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)和模切模块(5),双面胶经自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)后,再与上层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块(5)模切、芯片检测模块(10)检测芯片、不良品标识模块(12)喷码和分条模块(14)分条,然后收卷即可;

步骤三,上下层印刷品涂胶芯片封装折叠:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)涂胶和裁断转贴模块(6),芯片经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)和裁断转贴模块(6)后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)涂胶和模切模块(5)后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块(5)模切、折叠模块(9)折叠、芯片检测模块(10)检测芯片、不良品标识模块(12)喷码和分条模块(14)分条,然后收卷即可;

步骤四,上下层印刷品涂胶加衬纸芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)涂胶、裁断转贴模块(6)和模切模块(5)后,再与上层印刷料

复合,衬纸经过自动纠偏收放卷模块(3)、模切模块(5)和裁断转贴模块(6)后,再与下层印刷复合,双面胶经过模切模块(5)与衬纸复合、模切模块(5)模切,双面胶盖纸由自动纠偏收放卷模块(3)收卷,芯片经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)和裁断转贴模块(6)后,再与衬纸下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块(3)、牵引模块(7)、涂胶模块(8)涂胶和模切模块(5)后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块(5)模切、芯片检测模块(10)检测芯片、不良品标识模块(12)喷码和分条模块(14)分条,然后收卷即可。

## 一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机及其工作流程

### 技术领域

[0001] 本发明涉及标签生产封装领域,具体是一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机。

### 背景技术

[0002] RFID(射频识别)是 Radio Frequency Identification 的缩写,原理为阅读器与标签之间进行非接触式的数据通信,达到识别目标的目的。RFID 电子标签的应用非常广泛,典型应用有动物晶片、汽车晶片防盗器、门禁管制、停车场管制、生产线自动化、物料管理。

[0003] RFID电子标签的定制化是发展趋势,现有的机械设备不能根据不同的工艺需求制作定制化的RFID电子标签,这就为人们的使用带来了困扰。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明实施例提供如下技术方案:

一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,包括机架,所述机架为至少三层,每一层机架上均安装有相互之间通过输送带模块相连的自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块、模切模块和裁断转贴模块,机架上还安装有相互之间通过输送带模块相连的折叠模块、芯片检测模块、不良品标识模块和分条模块,人们只需将不同的原料放在不同层的机架上,即可实现自动封装,满足不同的需求。

[0006] 作为本发明实施例进一步的方案:机架采用不锈钢材料制作,原料易得,便于加工,使用寿命长。

[0007] 作为本发明实施例进一步的方案:每一层机架上均安装有手动轴向纠偏收放卷模块,可以对不同的废料进行收卷。

[0008] 作为本发明实施例进一步的方案:模切模块的型号为鑫峰达公司的dz200,涂胶模块的型号为华诺公司的JT02,市场易购得,使用效果好。

[0009] 作为本发明实施例进一步的方案:机架上还安装有外置纠偏模块,可以再一次进行纠偏,确保成品的准确性好。

[0010] 作为本发明实施例进一步的方案:输送带模块包括输送带、框架和电机,电机和输送带均安装在框架上并且电机驱动输送带工作。

[0011] 作为本发明实施例进一步的方案:涂胶模块包括主体、涂胶辊和涂胶电机,涂胶辊和涂胶电机均安装在主体上并且涂胶电机的输出端与涂胶辊相连。

[0012] 所述快速定制化全功能模块组合式RFID复合机的工作流程,具体步骤如下:

步骤一,上下层印刷品涂胶芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块进行涂胶和裁断转贴模块,芯片经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块和裁断转

贴模块后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块涂胶和模切模块后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块模切、芯片检测模块检测芯片、不良品标识模块喷码和分条模块分条,然后收卷即可;

步骤二,上下层印刷品带胶芯片封装:下层印刷料经自动纠偏收放卷模块、模切模块、裁断转贴模块和模切模块,双面胶经自动纠偏收放卷模块和模切模块后,再与下层印刷料复合,芯片经自动纠偏收放卷模块、牵引模块和裁断转贴模块后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经自动纠偏收放卷模块、牵引模块和模切模块,双面胶经自动纠偏收放卷模块、牵引模块后,再与上层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块模切、芯片检测模块检测芯片、不良品标识模块喷码和分条模块分条,然后收卷即可;

步骤三,上下层印刷品涂胶芯片封装折叠:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块涂胶和裁断转贴模块,芯片经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块和裁断转贴模块后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块涂胶和模切模块后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块模切、折叠模块折叠、芯片检测模块检测芯片、不良品标识模块喷码和分条模块分条,然后收卷即可;

步骤四,上下层印刷品涂胶加衬纸芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块涂胶、裁断转贴模块和模切模块后,再与上层印刷料复合,衬纸经过自动纠偏收放卷模块、模切模块和裁断转贴模块后,再与下层印刷复合,双面胶经过模切模块与衬纸复合、模切模块模切,双面胶盖纸由自动纠偏收放卷模块收卷,芯片经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块和裁断转贴模块后,再与衬纸下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块、牵引模块、涂胶模块涂胶和模切模块后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块模切、芯片检测模块检测芯片、不良品标识模块喷码和分条模块分条,然后收卷即可。

[0013] 与现有技术相比,本发明实施例的有益效果是:

本产品设计合理,操作简单,人们可以根据自己的使用需求将不同的模块安装在机架上,通过各个部件的配合,成品可以实现上下层印刷品涂胶芯片、上下层印刷品带胶芯片等的封装,满足人们的不同使用需求,各模块可以自由组合,适用于不同的工艺要求,应用前景广阔。

## 附图说明

[0014] 图1为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机的结构示意图。

[0015] 图2为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中手动轴向纠偏收放卷模块的结构示意图。

[0016] 图3为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中自动纠偏收放卷模块的正视图。

[0017] 图4为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中自动纠偏收放卷模块的侧视图。

[0018] 图5为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中外置纠偏模块的正视图。

[0019] 图6为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中外置纠偏模块的侧视图。

[0020] 图7为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中模切模块的结构示意图。

- [0021] 图8为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中裁断转贴模块的结构示意图。
- [0022] 图9为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中牵引模块的正视图。
- [0023] 图10为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中牵引模块的侧视图。
- [0024] 图11为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中涂胶模块的结构示意图。
- [0025] 图12为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中折叠模块的正视图。
- [0026] 图13为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中折叠模块的侧视图。
- [0027] 图14为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中输送带模块的结构示意图。
- [0028] 图15为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中分条模块的正视图。
- [0029] 图16为快速定制化全功能模块组合式RFID复合机中分条模块的侧视图。
- [0030] 其中:1-机架,2-手动轴向纠偏收放卷模块,3-自动纠偏收放卷模块,4-外置纠偏模块,5-模切模块,6-裁断转贴模块,7-牵引模块,8-涂胶模块,9-折叠模块,10-芯片检测模块,12-不良品标识模块,13-输送带模块,14-分条模块。

### 具体实施方式

[0031] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

#### [0032] 实施例1

一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,包括机架1,所述机架1为至少三层,每一层机架1上均安装有相互之间通过输送带模块13相连的自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8、模切模块5和裁断转贴模块6,机架1上还安装有相互之间通过输送带模块13相连的折叠模块9、芯片检测模块10、不良品标识模块12和分条模块14,人们只需将不同的原料放在不同层的机架1上,即可实现自动封装,满足不同的需求。

[0033] 为了保证使用寿命,机架1采用不锈钢材料制作,原料易得,便于加工。

[0034] 进一步的,每一层机架1上均安装有手动轴向纠偏收放卷模块2,可以对不同的废料进行收卷。

[0035] 进一步的,输送带模块13包括输送带、框架和电机,电机和输送带均安装在框架上并且电机驱动输送带工作。

[0036] 所述快速定制化全功能模块组合式RFID复合机的工作流程,具体步骤如下:

步骤一,上下层印刷品涂胶芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8进行涂胶和裁断转贴模块6,芯片经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和模切模块5后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切(外框废料由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷)、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可;

步骤二,上下层印刷品带胶芯片封装:下层印刷料经自动纠偏收放卷模块3、模切模块5、裁断转贴模块6和模切模块5,双面胶经自动纠偏收放卷模块3(下层双面胶盖纸由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷)和模切模块5后,再与下层印刷料复合(上层双面胶盖纸由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷),芯片经自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和模切模块5,双面胶经自动纠偏收放卷模块3(下层双面胶盖纸由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷)、牵引模块

7后,再与上层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切(外框废料由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷)、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可;

步骤三,上下层印刷品涂胶芯片封装折叠:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和裁断转贴模块6,芯片经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和模切模块5后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切(外框废料由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷)、折叠模块9折叠、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可;

步骤四,上下层印刷品涂胶加衬纸芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶、裁断转贴模块6和模切模块5后,再与上层印刷料复合,衬纸经过自动纠偏收放卷模块3、模切模块5和裁断转贴模块6后,再与下层印刷复合,双面胶经过手动轴向纠偏收放卷模块2、模切模块5与衬纸复合、模切模块5模切,双面胶盖纸由自动纠偏收放卷模块3收卷,芯片经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与衬纸下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和模切模块5后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切(外框废料由手动轴向纠偏收放卷模块2收卷)、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可。

#### [0037] 实施例2

一种快速定制化全功能模块组合式RFID复合机,包括机架1,所述机架1为至少三层,每一层机架1上均安装有相互之间通过输送带模块13相连的自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8、模切模块5和裁断转贴模块6,机架1上还安装有相互之间通过输送带模块13相连的折叠模块9、芯片检测模块10、不良品标识模块12和分条模块14,人们只需将不同的原料放在不同层的机架1上,即可实现自动封装,满足不同的需求。

[0038] 为了确保成品的准确性好,机架1上还安装有外置纠偏模块4,可以再一次进行纠偏。

[0039] 进一步的,涂胶模块8包括主体、涂胶辊和涂胶电机,涂胶辊和涂胶电机均安装在主体上并且涂胶电机的输出端与涂胶辊相连。

[0040] 所述快速定制化全功能模块组合式RFID复合机的工作流程,具体步骤如下:

步骤一,上下层印刷品涂胶芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8进行涂胶和裁断转贴模块6,芯片经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和模切模块5后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可;

步骤二,上下层印刷品带胶芯片封装:下层印刷料经自动纠偏收放卷模块3、模切模块5、裁断转贴模块6和模切模块5,双面胶经自动纠偏收放卷模块3和模切模块5后,再与下层印刷料复合,芯片经自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和模切模块5,双面胶经自动纠偏

收放卷模块3、牵引模块7后,再与上层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可;

步骤三,上下层印刷品涂胶芯片封装折叠:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和裁断转贴模块6,芯片经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和模切模块5后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切、折叠模块9折叠、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可;

步骤四,上下层印刷品涂胶加衬纸芯片封装:下层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶、裁断转贴模块6和模切模块5后,再与上层印刷料复合,衬纸经过自动纠偏收放卷模块3、模切模块5和裁断转贴模块6后,再与下层印刷复合,双面胶经过模切模块5与衬纸复合、模切模块5模切,双面胶盖纸由自动纠偏收放卷模块3收卷,芯片经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7和裁断转贴模块6后,再与衬纸下层印刷料复合,上层印刷料经过自动纠偏收放卷模块3、牵引模块7、涂胶模块8涂胶和模切模块5后,再与下层印刷料复合,得到半成品,半成品经模切模块5模切、芯片检测模块10检测芯片、不良品标识模块12喷码和分条模块14分条,然后收卷即可。

[0041] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0042] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

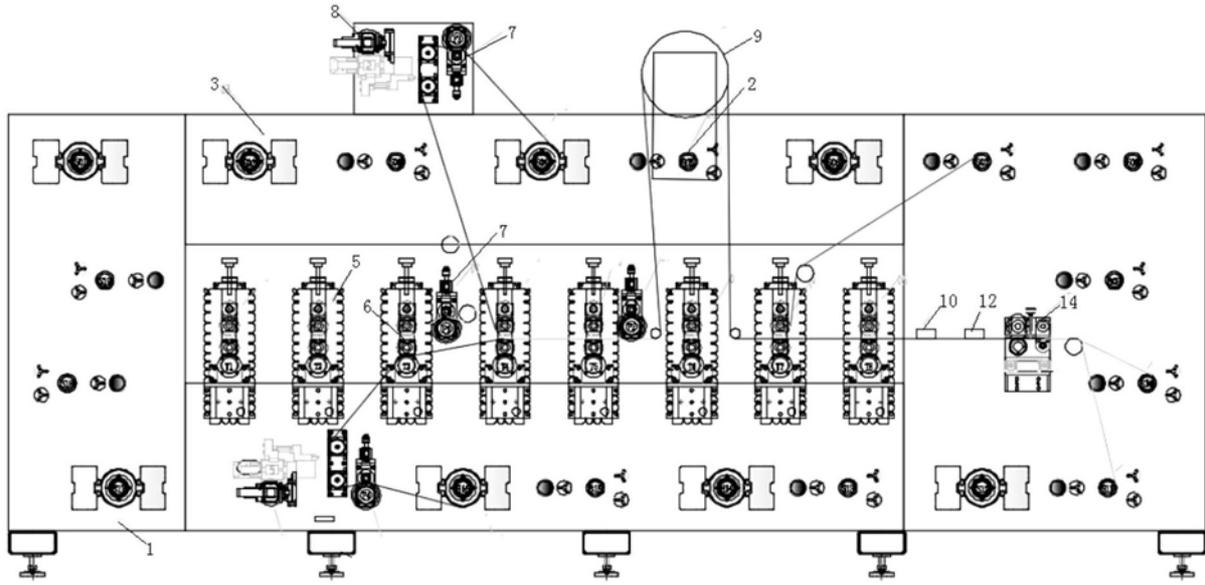


图1

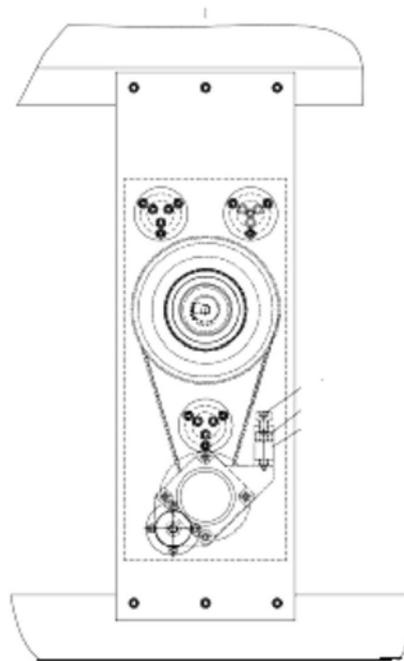


图2

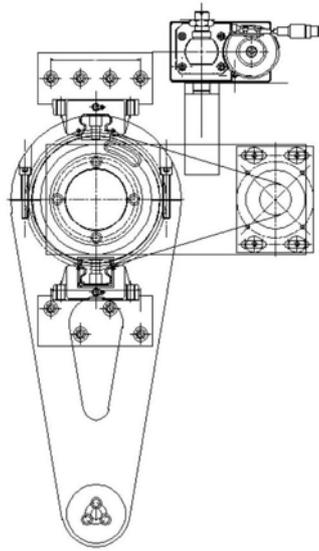


图3

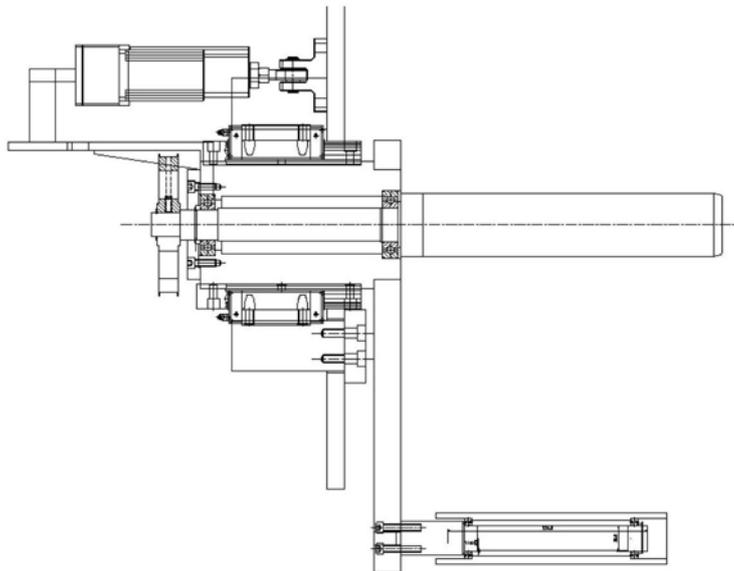


图4

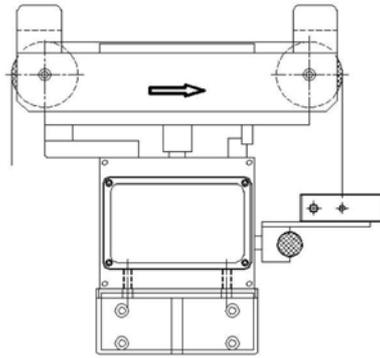


图5

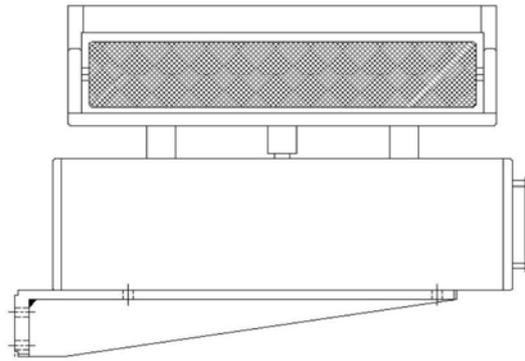


图6

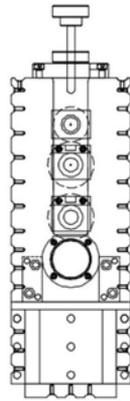


图7

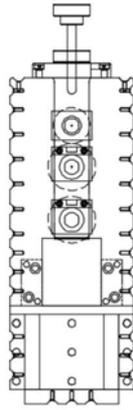


图8

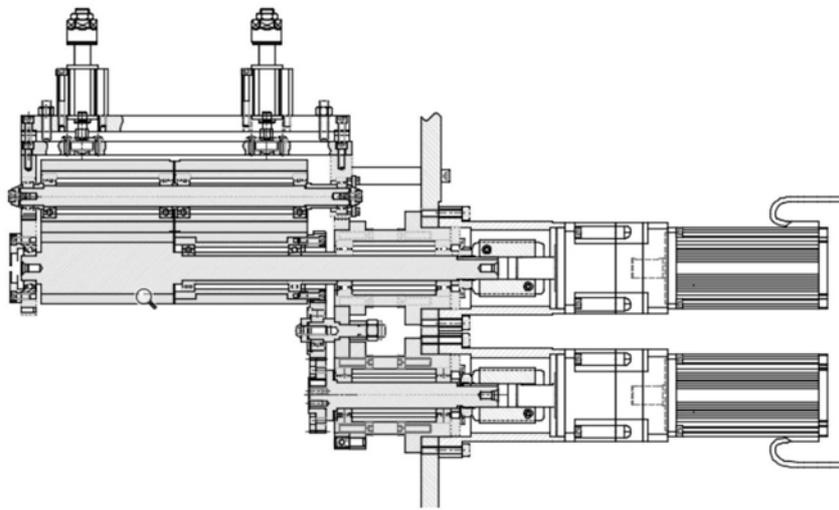


图9

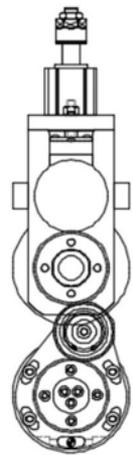


图10

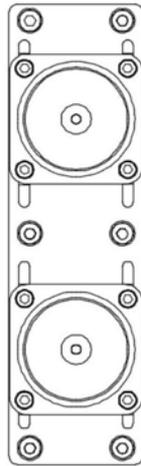


图11

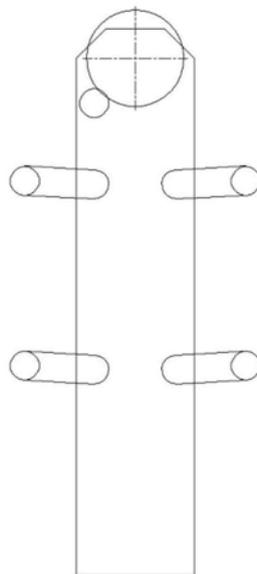


图12

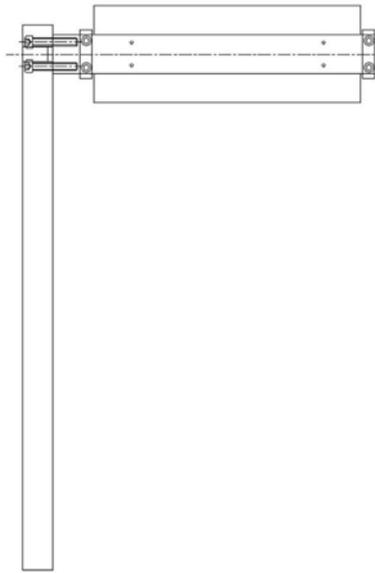


图13

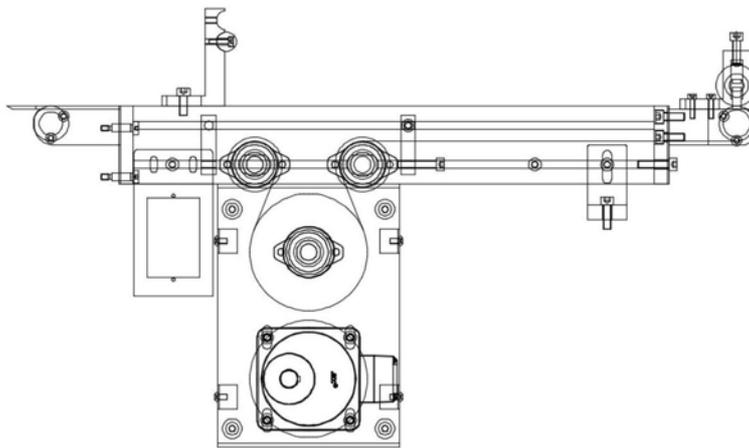


图14

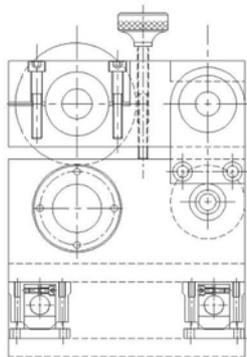


图15

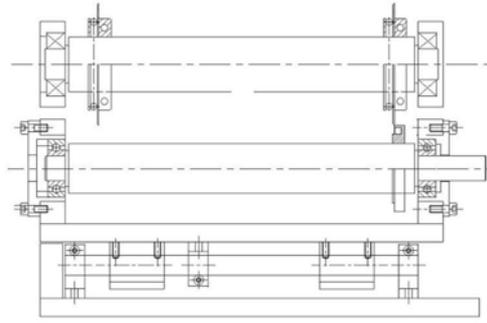


图16