



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205757436 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620418300.6

A41H 37/10(2006.01)

(22)申请日 2016.05.09

D05B 35/02(2006.01)

(73)专利权人 广东溢达纺织有限公司

D05B 35/06(2006.01)

地址 528500 广东省佛山市沧江出口加工区

D05B 37/02(2006.01)

专利权人 桂林溢达纺织有限公司

(72)发明人 毛志刚 张润明 库万书 陆全开
夏仲开 李文乐 陈晓升 金峥
吴荣康 夏红杰 黄淑菲

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 林青中 万志香

(51)Int.Cl.

A41H 42/00(2006.01)

A41H 43/02(2006.01)

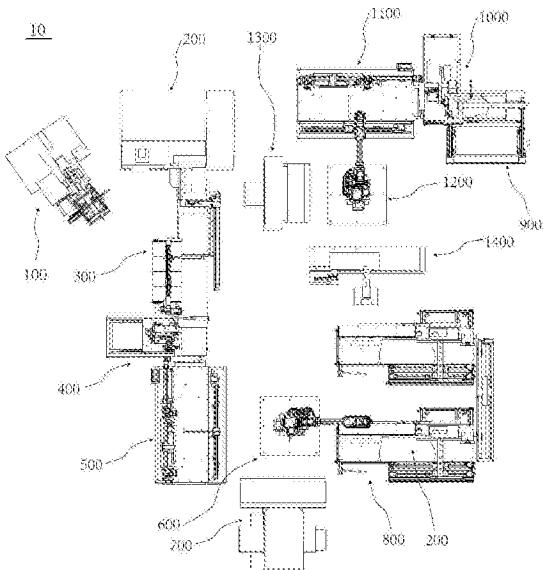
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54)实用新型名称

前幅自动加工系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种前幅自动加工系统。前幅自动加工系统包括筒裁片加工机构以及钮裁片加工机构。筒裁片加工机构包括车袋口机构、装袋机、拉筒机、拉筒送料机构、修筒机、第一机械手以及开钮门机；车袋口机构用于折叠袋口裁片；装袋机用于将袋口裁片缝至第一衫身裁片上；拉筒机用于将筒条与第一朴条合缝至第一衫身裁片上形成筒裁片；拉筒送料机构用于将第一衫身裁片送至拉筒机上；修筒机、开钮门机分别用于对筒裁片修剪、开钮门。钮裁片加工机构包括拉钮机、修钮机、第二机械手以及钉钮机；拉钮机用于第二朴条合缝至第二衫身裁片上形成钮裁片；修钮机、钉钮机分别用于对钮裁片修剪、钉钮。该前幅自动加工系统节约人力、节约时间。



1. 一种前幅自动加工系统，其特征在于，包括机台、筒裁片加工机构以及钮裁片加工机构；

所述筒裁片加工机构包括车袋口机构、装袋机、拉筒机、拉筒送料机构、修筒机、第一机械手以及开钮门机；所述车袋口机构设在所述机台上以用于折叠袋口裁片的边缘；所述装袋机用于将所述袋口裁片车缝至第一衫身裁片上；所述拉筒机用于将筒条与第一朴条合缝至具有所述袋口裁片的所述第一衫身裁片上形成筒裁片；所述拉筒送料机构位于所述装袋机与所述拉筒机之间，所述拉筒送料机构用于将装袋后的所述第一衫身裁片送至所述拉筒机处；所述修筒机用于修剪所述筒裁片；所述第一机械手用于将修剪后的所述筒裁片移动至所述开钮门机处，所述开钮门机用于对修剪后的所述筒裁片进行开钮门；

所述钮裁片加工机构包括拉钮机、修钮机、第二机械手以及钉钮机；所述拉钮机用于将第二朴条合缝至第二衫身裁片上形成钮裁片；所述修钮机用于修剪所述钮裁片；所述第二机械手用于将修剪后的所述钮裁片送至所述钉钮机处，所述钉钮机用于对修剪后的所述钮裁片钉钮。

2. 根据权利要求1所述的前幅自动加工系统，其特征在于，所述筒裁片加工机构还包括第一压机，所述第一压机用于设在所述机台上；

所述第一机械手还用于将所述筒裁片移动至所述第一压机上，所述第一压机用于将所述筒裁片上的所述筒条、所述第一朴条合缝与所述第一衫身裁片进行压烫粘合。

3. 根据权利要求1所述的前幅自动加工系统，其特征在于，所述钮裁片加工机构还包括第二压机，所述第二压机用于设在所述机台上；

所述第二机械手还用于将所述钮裁片移动至所述第二压机上，所述第二压机用于将所述钮裁片上的所述第二朴条与所述第二衫身裁片进行压烫粘合。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的前幅自动加工系统，其特征在于，所述开钮门机的数量为至少一个。

5. 根据权利要求4所述的前幅自动加工系统，其特征在于，所述筒裁片加工机构还包括移动收料装置，所述移动收料装置靠近所述开钮门机，所述移动收料装置能够对多个所述开钮门机上的开钮门后的所述筒裁片进行移动收料。

6. 根据权利要求1-3任意一项所述的前幅自动加工系统，其特征在于，所述开钮门机包括开钮门机架、开钮门定位装置、第一开钮门送料装置、开钮门装置以及开钮门车缝装置；所述开钮门机架具有用于放置筒裁片的开钮门工作台面；

所述开钮门定位装置具有开钮门定位板、开钮门吹风部件以及开钮门定位检测部件，所述开钮门定位板设在所述开钮门工作台面上，所述开钮门吹风部件的吹风嘴朝向所述开钮门定位板以用于将所述筒裁片吹至所述开钮门定位板处定位，所述开钮门定位检测部件设在所述开钮门机架上且连接于所述开钮门吹风部件，所述开钮门定位检测部件用于检测所述筒裁片是否定位；

所述第一开钮门送料装置具有第一压板以及第一压板驱动部件，所述第一压板驱动部件设在所述开钮门机架上且连接于所述第一压板，所述第一压板驱动部件用于驱动所述第一压板朝向所述开钮门工作台面移动来压住所述筒裁片并能够带动所述筒裁片移动；

所述开钮门装置设在所述开钮门机架上以用于对所述第一压板送来的所述筒裁片开钮门；所述开钮门车缝装置设在所述开钮门机架上以用于对所述筒裁片的钮门边缘进行车

缝。

7. 根据权利要求6所述的前幅自动加工系统，其特征在于，还包括初始位检测部件，所述初始位检测部件设在所述开钮门机架上以用于检测所述筒裁片的位置是否进入所述开钮门装置的初始工位处。

8. 根据权利要求7所述的前幅自动加工系统，其特征在于，还包括第二开钮送料装置，所述第二开钮送料装置具有第二压板以及第二压板驱动部件，所述第二压板驱动部件设在所述开钮门机架上且连接于所述第二压板；所述第二压板驱动部件用于驱动所述第二压板压住所述初始工位处的所述筒裁片并能够带动所述筒裁片移动至所述开钮门装置内。

9. 根据权利要求1-3任意一项所述的前幅自动加工系统，其特征在于，所述拉筒送料机构，包括拉筒机架、拉筒定位装置以及拉筒送料装置；所述拉筒定位装置具有定位平台、拉筒定位板、拉筒定位检测部件以及第一吹风部件，所述定位平台设在所述拉筒机架上用于接收来自装袋机的工作台面上的第一衫身裁片，所述拉筒定位板设在所述定位平台上，所述拉筒定位检测部件设在所述定位平台上且靠近于所述拉筒定位板，所述第一吹风部件朝向于所述拉筒定位板以用于将所述第一衫身裁片吹至与所述拉筒定位板的定位边缘对齐；

所述拉筒送料装置具有夹料部件以及夹料驱动部件；所述夹料驱动部件设在所述拉筒机架上且连接于所述夹料部件，所述夹料驱动部件用于通过驱动所述夹料部件夹住定位后的所述第一衫身裁片并能够驱动所述夹料部件将所述第一衫身裁片移动至拉筒机处。

前幅自动加工系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械领域,特别是涉及一种前幅自动加工系统。

背景技术

[0002] 在制衣领域中,前幅的生产包括多个工序,如衬衣的生产中,衬衣的前幅加工工序包括装袋、拉筒、修筒、过压机、开钮门、按钮子、修按钮子以及钉按钮等多道工序。目前的衬衣前幅的各个加工工序均是通过人工单道工序加工完成,每个工序需要配备一至两名工人,因此上述的前幅加工工序则需要多大十多人,浪费人力,并且因人而异,各个工序生产的标准也不一,人工加工效率较低。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种能够节约人力、节约时间且生产效率高的前幅自动加工系统。

[0004] 一种前幅自动加工系统,包括机台、筒裁片加工机构以及钮裁片加工机构;

[0005] 机构;

[0006] 所述筒裁片加工机构包括车袋口机构、装袋机、拉筒机、拉筒送料机构、修筒机、第一机械手以及开钮门机;所述车袋口机构设在所述机台上以用于折叠袋口裁片的边缘;所述装袋机用于将所述袋口裁片车缝至第一衫身裁片上;所述拉筒机用于将筒条与第一朴条合缝至具有所述袋口裁片的所述第一衫身裁片上形成筒裁片;所述拉筒送料机构位于所述装袋机与所述拉筒机之间,所述拉筒送料机构用于将装袋后的所述第一衫身裁片送至所述拉筒机处;所述修筒机用于修剪所述筒裁片;所述第一机械手用于将修剪后的所述筒裁片移动至所述开钮门机处,所述开钮门机用于对修剪后的所述筒裁片进行开钮门;

[0007] 所述钮裁片加工机构包括按钮机、修按钮机、第二机械手以及钉按钮机;所述按钮机用于将第二朴条合缝至第二衫身裁片上形成钮裁片;所述修按钮机用于修剪所述钮裁片;所述第二机械手用于将修剪后的所述钮裁片送至所述钉按钮机处,所述钉按钮机用于对修剪后的所述钮裁片钉钮。

[0008] 在其中一个实施例中,所述筒裁片加工机构还包括第一压机,所述第一压机用于设在机台上;

[0009] 所述第一机械手还用于将所述筒裁片移动至所述第一压机上,所述第一压机用于将所述筒裁片上的所述筒条、所述第一朴条合缝与所述第一衫身裁片进行压烫粘合。

[0010] 在其中一个实施例中,所述钮裁片加工机构还包括第二压机,所述第二压机用于设在机台上;

[0011] 所述第二机械手还用于将所述钮裁片移动至所述第二压机上,所述第二压机用于将所述钮裁片上的所述第二朴条与所述第二衫身裁片进行压烫粘合。

[0012] 在其中一个实施例中,所述开钮门机的数量为至少两个。

[0013] 在其中一个实施例中,所述筒裁片加工机构还包括移动收料装置,所述移动收料

装置靠近所述开钮门机,所述移动收料装置能够对多个所述开钮门机上的开钮门后的所述筒裁片进行移动收料。

[0014] 在其中一个实施例中,所述开钮门机包括开钮门机架、开钮门定位装置、第一开钮门送料装置、开钮门装置以及开钮门车缝装置;所述开钮门机架具有用于放置筒裁片的开钮门工作台面;

[0015] 所述开钮门定位装置具有开钮门定位板、开钮门吹风部件以及开钮门定位检测部件,所述开钮门定位板设在所述开钮门工作台面上,所述开钮门吹风部件的吹风嘴朝向所述开钮门定位板以用于将所述筒裁片吹至所述开钮门定位板处定位,所述开钮门定位检测部件设在所述开钮门机架上且连接于所述开钮门吹风部件,所述开钮门定位检测部件用于检测所述筒裁片是否定位;

[0016] 上述提及的开钮门定位装置的裁片定位方案不只限于使用开钮门吹风部件,也可以应用:电动机构、气动机构、皮带机构、相机或传感器加执行机构等。

[0017] 所述第一开钮门送料装置具有第一压板以及第一压板驱动部件,所述第一压板驱动部件设在所述开钮门机架上且连接于所述第一压板,所述第一压板驱动部件用于驱动所述第一压板朝向所述开钮门工作台面移动来压住所述筒裁片 并能够带动所述筒裁片移动;

[0018] 所述开钮门装置设在所述开钮门机架上以用于对所述第一压板送来的所述筒裁片开钮门;所述开钮门车缝装置设在所述开钮门机架上以用于对所述筒裁片的钮门边缘进行车缝。

[0019] 在其中一个实施例中,还包括初始位检测部件,所述初始位检测部件设在所述开钮门机架上以用于检测所述筒裁片的位置是否进入所述开钮门装置的初始工位处。

[0020] 在其中一个实施例中,还包括第二开钮送料装置,所述第二开钮送料装置具有第二压板以及第二压板驱动部件,所述第二压板驱动部件设在所述开钮门机架上且连接于所述第二压板;所述第二压板驱动部件用于驱动所述第二压板压住所述初始工位处的所述筒裁片并能够带动所述筒裁片移动至所述开钮门装置内。

[0021] 在其中一个实施例中,所述拉筒送料机构,包括拉筒机架、拉筒定位装置以及拉筒送料装置;所述拉筒定位装置具有定位平台、拉筒定位板、拉筒定位检测部件以及第一吹风部件,所述定位平台设在所述拉筒机架上用于接收来自装袋机的工作台面上的第一衫身裁片,所述拉筒定位板设在所述定位平台上,所述拉筒定位检测部件设在所述定位平台上且靠近于所述拉筒定位板,所述第一吹风部件朝向于所述拉筒定位板以用于将所述第一衫身裁片吹至与所述拉筒定位板的定位边缘对齐;

[0022] 所述拉筒送料装置具有夹料部件以及夹料驱动部件;所述夹料驱动部件设在所述拉筒机架上且连接于所述夹料部件,所述夹料驱动部件用于通过驱动所述夹料部件夹住定位后的所述第一衫身裁片并能够驱动所述夹料部件将所述第一衫身裁片移动至拉筒机处。

[0023] 本实用新型涉及的前幅自动加工系统,设置了筒裁片加工机构以及钮裁片加工机构;筒裁片加工机构包括车袋口机构、装袋机、拉筒机、拉筒送料机构、修筒机、第一机械手以及开钮门机;设置了车袋口机构用于折叠袋口裁片的边缘;设置了装袋机用于将所述袋口裁片车缝至第一衫身裁片上;设置了拉筒机用于将筒条与第一朴条合缝至所述第一衫身裁片上形成筒裁片;设置了拉筒送料机构用于将装袋后的所述第一衫身裁片送至所述拉

筒机处；设置了修筒机用于修剪所述筒裁片；设置了第一机械手用于将所述筒裁片移动至所述开钮门机上，设置了开钮门机用于对所述筒裁片进行开钮门。钮裁片加工机构包括拉钮机、修钮机、第二机械手以及钉钮机；设置了拉钮机用于第二朴条合缝至第二衫身裁片上形成钮裁片；设置了修钮机用于修剪所述钮裁片；设置了第二机械手用于将所述钮裁片送至所述钉钮机上，设置了钉钮机用于对所述钮裁片钉钮。本实用新型涉及的前幅自动加工系统通过上述各个部件的联动设置，将装袋、拉筒、修筒、过压机、开钮门、拉钮子、修钮子以及钉钮等多道单个工序联动化，实现前幅生产多个工序的自动以及联动，节约时间、节约人力，效率较答复提高。并且，本实用新型涉及的前幅自动加工系统，实现了服装前幅的左、右两个裁片也即第一衫身裁片、第二衫身裁片能够一一对应且同时生产，更进一步地节约了时间，提高了生产效率。

[0024] 本实用新型涉及的开钮门机，设置了开钮门定位装置用于对筒裁片定位。开钮门定位装置的开钮门定位检测部件与开钮门吹风部件能够对筒裁片实现自动化定位，节约人力，定位效率高；设置了第一开钮门送料装置用于移动筒裁片至开钮门装置处；设置了开钮门装置用于对筒裁片开钮门；设置了开钮门车缝装置用于对筒裁片的钮门边缘进行车缝。本实用新型涉及的开钮门机，实现了前幅筒裁片(需要钮门的服装前幅筒裁片)生产的自动化，大大节约了人力，节约了时间，生产效率高。

[0025] 本实用新型涉及的拉筒送料机构，设置了拉筒定位装置能够通过拉筒定位检测部件以及第一吹风部件的配合将第一衫身裁片定位在定位平台上的拉筒定位板处，节约了人工定位，省事省力，并且定位的进度高。在所述第一衫身裁片定位后，通过拉筒送料装置的夹料部件将上述第一衫身裁片夹住，再通过夹料驱动部件驱动夹料部件将所述第一衫身裁片移动至拉筒机处。

[0026] 本实用新型涉及的拉筒送料机构，实现了车袋口机构、装袋机、拉筒机、拉筒送料机构、修筒机、第一机械手、开钮门机、拉钮机、修钮机、第二机械手以及钉钮机的联动，将多个工序联动呈一体化，节约时间、节约人力。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型一实施例前幅自动加工系统示意图；

[0028] 图2为图1中所示前幅自动加工系统的拉筒送料机构示意图；

[0029] 图3为图1中所示前幅自动加工系统的开钮门机示意图。

[0030] 附图标记说明

[0031] 10、前幅自动加工系统；100、车袋口机构；200、装袋机；210、支架；220、第二吹风嘴；230、第三吹风嘴；240、装袋模机构；250、车缝装置；300、拉筒送料机构；311、拉筒机架；312、拉筒定位装置；3121、定位平台；3122、拉筒定位板；3123、拉筒定位检测部件；3124、第一吹风嘴；313、拉筒送料装置；3131、第一夹料板；3132、第二夹料板；3133、夹料开合元件；3134、第一夹料驱动元件；3135、第二夹料驱动元件；3136、滑轨；3137、送料平台；400、拉筒机；500、修筒机；600、第一机械手；700、第一压机；800、开钮门机；810、开钮门机架；811、开钮门工作台面；820、开钮门定位装置；821、开钮门定位板；822、开钮门吹风部件；823、开钮门定位检测部件；830、第一开钮门送料装置；831、第一压板；832、第一压板驱动部件；840、第二开钮门送料装置；841、第二压板；842、第二压板驱动部件；850、初始位检测部件；860、纠

偏检测部件；870、开钮门装置；880、移动收料装置；881、收料板；882、收料台；883、收料驱动部件；884、收料检测部件；885、脚轮；900、送裁片装置；1000、拉钮机；1100、第二机械手；1200、修钮机；1300、第二压机；1400、钉钮机；20、筒裁片；30、第二衫身裁片。

具体实施方式

[0032] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0033] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0034] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0035] 参见图1所示，本实施例涉及了一种前幅自动加工系统10。该前幅自动加工系统10包括机台、筒裁片加工机构、钮裁片加工机构以及控制机构。

[0036] 参见图1所示，所述筒裁片加工机构包括车袋口机构100、装袋机200、拉筒机400、拉筒送料机构300、修筒机500、第一压机700、第一机械手600、开钮门机800以及移动收料装置。其中，车袋口机构100、装袋机200、拉筒机400、拉筒送料机构300、修筒机500、第一压机700、开钮门机800以及移动收料装置依次顺序设置。

[0037] 钮裁片加工机构包括送裁片装置900、拉钮机1000、修钮机1100、第二压机1300、第二机械手钉钮机1400。其中，送裁片装置900、拉钮机1000、修钮机1100以及第二压机1300依次顺序设置。

[0038] 车袋口机构100设在机台上以用于折叠袋口裁片的边缘。控制机构电性连接于车袋口机构100。

[0039] 参见图2所示，装袋机200用于将袋口裁片车缝至第一衫身裁片上。控制机构电性连接于装袋机200。

[0040] 拉筒机400用于将筒条与第一朴条合缝至第一衫身裁片上形成筒裁片20。控制机构电性连接于拉筒机400。

[0041] 参见图2所示，在本实施例中，为了便于装袋机200的车缝，进一步地对装袋机200做了改进成装袋机构，具体阐述如下：

[0042] 参见图2所示，该装袋机构包括了装袋机200、第二吹风部件、第三吹风部件、支架210以及支撑板，支架210连接在装袋机200的工作台面边缘且位于装袋机200的工作台面边缘的下方。支撑板连接于支架210，且支撑板的高度与装袋机的工作台面的高度一致。

[0043] 第二吹风部件具有第二吹风嘴220以及第二吹风元件。第二吹风嘴220设在支架210上且该第二吹风嘴220靠近于装袋机200上的装袋模机构240与车缝装置250之间，第二吹风嘴220的吹风口朝上。第二吹风元件连接于第二吹风嘴220以用于通过第二吹风嘴220

吹风，第二吹风嘴220吹风能够将下垂至装袋机200的工作台面下方的第一衫身裁片部分吹起至水平状态。控制机构电性连接第二吹风元件。第二吹风嘴220的数量可以有多个，多个第二吹风嘴220在支架210上呈一字型排列，且多个第二吹风嘴220由装袋模机构240的一端至车缝装置250的一端依次分布。

[0044] 第三吹风部件具有第三吹风嘴230以及第三吹风元件。第三吹风嘴230设在支架210上，第三吹风嘴230的吹风口朝上。第三吹风嘴230吹风能够将装袋机200的工作台面与支架210上的第一衫身裁片吹起至悬浮状态。控制机构电性连接第三吹风元件。

[0045] 第三吹风嘴230的数量可以有多个。第一衫身裁片吹起至悬浮状态可使得第一衫身裁片在车缝时，不会因粘连在装袋机200的工作台面上而产生皱褶现象。在本实施例，为了配合定位平台3121，第三吹风嘴230可以设置在定位平台3121上，并且第三吹风嘴230的吹风口朝上。

[0046] 第三吹风嘴230设置在支撑板上。在本实施例中，为了与拉筒送料机构300配合，将支撑板与定位平台3121可设置成一体式，节约资源，节约空间。在附图中，只示出了定位平台3121。

[0047] 装袋机构在车缝时，包括如下步骤：

[0048] 第一衫身裁片与袋袋片在装袋模机构240处装袋定位并通过装袋模机构240送至车缝装置250处，位于车缝装置250处的第一衫身裁片到位感应器感应到第一衫身裁片后，控制机构控制滚轮下压至第一衫身裁片上，通过滚轮的滚动和将第一衫身裁片移动，移动的第一衫身裁片通过车缝装置250车缝。

[0049] 滚轮滚动的同时，控制机构控制第三吹风元件通过第三吹风嘴230吹风将第一衫身裁片吹至悬浮状态。悬浮装置的第一衫身裁片在车缝时不会产生皱褶，便于车缝线迹的公整。当车缝完毕后，滚轮上升复位。第一衫身裁片进入下一个工序拉筒机400中。

[0050] 参见图2所示，拉筒送料机构300设在机台上且位于装袋机与拉筒机400之间，拉筒送料机构300用于将装袋后的第一衫身裁片送至拉筒机400处。拉筒送料机构300包括拉筒机架311、拉筒定位装置312、拉筒送料装置313以及控制机构。

[0051] 参见图1所示，拉筒定位装置312具有定位平台3121、拉筒定位板3122、拉筒定位检测部件3123以及第一吹风部件。定位平台3121设在拉筒机架311上用于接收来自装袋机200的工作台面上的第一衫身裁片。拉筒定位板3122设在定位平台3121上。

[0052] 拉筒定位检测部件3123设在定位平台3121上且靠近于拉筒定位板3122。拉筒定位检测部件3123具有多个感应器。感应器分布在定位平台3121上且位于拉筒定位板3122与第一吹风部件之间。感应器靠近于拉筒定位板3122的边缘。

[0053] 感应器检测原理是根据感应器是否感应到第一衫身裁片，因为感应器是设置在拉筒定位板3122的边缘，当第一衫身裁片移动定位至拉筒定位板3122的边缘时，表示第一衫身裁片已经到位，即第一衫身裁片已处于定位状态，此时夹料部件即可夹料。控制机构电性连接于拉筒定位检测部件3123。当拉筒定位检测部件3123没有检测到第一衫身裁片时，控制机构继续控制第一吹风部件吹风，当拉筒定位检测部件3123检测到第一衫身裁片时，拉筒定位检测部件3123给出信号至控制机构，控制机构控制第一吹风部件停止吹风。

[0054] 第一吹风部件朝向于拉筒定位板3122以用于将第一衫身裁片吹至与拉筒定位板3122的边缘对齐。在本实施例中，第一吹风部件具有第一吹风嘴3124以及第一吹风元件。第

一吹风嘴3124设在定位平台3121上且第一吹风嘴3124的吹风口朝向拉筒定位板3122。上述的第一吹风元件连接于第一吹风嘴3124且能够通过第一吹风嘴3124吹风。控制机构电性连接于第一吹风元件。

[0055] 参见图1所示,进一步地,第一吹风嘴3124的数量为多个,多个第一吹风嘴3124分布在同一直线上且相邻的第一吹风嘴3124之间的间隔相等。多个第一吹风嘴3124所在的直线与拉筒定位板3122的定位边缘平行。多个第一吹风嘴3124均匀分布是为了第一衫身裁片的各个部位受到的风力均匀,避免第一衫 身裁片因吹风不匀而出现皱褶。

[0056] 参见图1所示,拉筒送料装置313具有夹料部件、夹料驱动部件以及滑轨3136。夹料驱动部件设在拉筒机架311上且连接于夹料部件。夹料驱动部件用于通过驱动夹料部件夹住定位后的第一衫身裁片并能够将第一衫身裁片移动至拉筒机400处。控制机构电性连接于夹料驱动部件。

[0057] 在本实施例中,夹料驱动部件具有第一夹料驱动元件3134以及第二夹料驱动元件3135。第一夹料驱动元件3134连接于夹料部件以用于驱动夹料部件在竖直方向上移动,第二夹料驱动元件3135连接于第一夹料驱动元件3134以用于驱动第一夹料驱动元件3134以及夹料部件在水平方向上移动。控制机构电性连接于第一夹料驱动元件3134以及第二夹料驱动元件3135。

[0058] 拉筒送料装置313还具有送料平台3137。送料平台3137设在拉筒机架311上且水平设置,送料平台3137的高度设置成与拉筒机400的工作台面高度一致,以便于送料。夹料驱动部件通过驱动夹料部件夹住第一衫身裁片并能将第一衫身裁片从送料平台3137上移动至拉筒机400处。

[0059] 上述的滑轨3136设在拉筒机架311上,滑轨3136位于送料平台3137的上方。上述的第一夹料驱动元件3134滑动连接在滑轨3136上。第二夹料驱动元件3135连接于第一夹料驱动元件3134以用于驱动第一夹料驱动元件3134沿着滑轨3136移动。

[0060] 夹料部件具有第一夹料板3131、第二夹料板3132以及夹料开合元件3133。夹料开合元件3133设在夹料驱动部件上。夹料开合元件3133连接于第一夹料板3131以及第二夹料板3132以用于驱动第一夹料板3131与第二夹料板3132张开或者夹闭。控制机构电性连接于夹料开合元件3133。

[0061] 本实施例涉及的拉筒送料机构300在用于从装袋机200上将第一衫身裁片输送至拉筒机400上时,涉及一种自动送料方法,该自动送料方法,包括如下步骤:

[0062] 装袋机200上的第一衫身裁片经过装袋、车缝后进入定位平台3121上。控制机构控制拉筒定位装置312的吹风元件通过多个第一吹风嘴3124吹风,第一吹风嘴3124吹风将第一衫身裁片吹至拉筒定位板3122处,使得第一衫身裁片 的边缘与拉筒定位板3122的定位边缘对齐。

[0063] 控制机构控制拉筒定位装置312的拉筒定位检测部件3123检测裁第一衫身裁片的边缘是否与对齐于拉筒定位板3122的定位边缘。

[0064] 控制机构控制拉筒送料装置313的夹料驱动部件的第一夹料驱动元件3134驱动夹料部件在竖直方向上上升至送料平台3137,使得第一衫身裁片进入送料平台3137上海,控制机构控制拉筒送料装置313的夹料驱动部件的第二夹料驱动元件3135驱动第一夹料驱动元件3134带着夹料部件沿着滑轨3136移动,使得第一衫身裁片沿着送料平台3137移动至拉

筒机400的工作台面上。

[0065] 本实施例涉及的拉筒送料机构300，设置了拉筒定位装置312能够通过拉筒定位检测部件3123以及第一吹风部件的配合将第一衫身裁片定位在定位平台3121上的拉筒定位板3122处，节约了人工定位，省事省力，并且定位的进度高。在第一衫身裁片定位后，通过拉筒送料装置313的夹料部件将上述第一衫身裁片夹住，再通过夹料驱动部件驱动夹料部件将第一衫身裁片移动至拉筒机400处，实现了自动化送料，自动送料节约人力，节约时间，且送料效率高。

[0066] 本实施例涉及的装袋机构，设置了第二吹风部件，第二吹风部件的第二吹风元件可通过第二吹风嘴220吹风，第二吹风嘴200吹风能够将下垂至装袋机200的工作台面下方的第一衫身裁片部分吹起至水平状态，处于水平状态的第一衫身裁片在车缝的行进过程更加的便捷，第一衫身裁片不会产生皱褶，节约了人工托住第一衫身裁片的工序，节约人力，并且第一衫身裁片车缝质量高，车缝线迹不会偏移，第一衫身裁片不会产生皱褶。

[0067] 修筒机500设在机台上以用于修剪筒裁片20。控制机构电性连接于修筒机500。

[0068] 第一机械手600设在机台上以用于将筒裁片20移动至开钮门机800上。控制机构电性连接于第一机械手600。

[0069] 开钮门机800用于对筒裁片20进行开钮门。控制机构电性连接于开钮门机800。

[0070] 送裁片装置900设置在拉钮机1000的旁边，送裁片装置900上能够放置多叠第二衫身裁片30，送裁片装置900能将第二衫身裁片30送至拉钮机1000上。送裁片装置900可以采用现有的送料机构，

[0071] 拉钮机1000用于第二朴条合缝至第二衫身裁片30上形成钮裁片。控制机构电性连接于拉钮机1000。

[0072] 修钮机1100用于修剪钮裁片。控制机构电性连接于修钮机1100。

[0073] 第二机械手设在机台上以用于将钮裁片送至钉钮机1400上。控制机构电性连接于第二机械手。

[0074] 钉钮机1400用于对钮裁片钉钮。控制机构电性连接于钉钮机1400。

[0075] 第一压机700设在机台上。控制机构电性连接于第一压机700设。

[0076] 第一机械手600还用于将筒裁片20移动至第一压机700上，第一压机700用于将筒裁片20上的筒条、第一朴条合缝与第一衫身裁片进行压烫粘合。

[0077] 第二压机1300设在机台上。控制机构电性连接于第二压机1300。

[0078] 第二机械手还用于将钮裁片移动至第二压机1300上，第二压机1300用于将钮裁片上的第二朴条与第二衫身裁片30进行压烫粘合。

[0079] 在本实施例中，开钮门机800包括开钮门机架810、开钮门定位装置820、第一开钮门送料装置830、第二开钮送料装置840、初始位检测部件850、纠偏检测部件860、开钮门装置870、开钮门车缝装置、移动收料装置880以及控制机构。开钮门机架810具有用于放置筒裁片20的开钮门工作台面811。

[0080] 开钮门机800的数量为至少两个，两个开钮门机800并列分布。因为修筒机500对每个筒裁片20的修筒速度约为20s，而开钮门机800对每个筒裁片20的开钮速度为40s，因此可以设置两个开钮门机800并列分布，以达到第一机械手600将修筒速度快的筒裁片20先后送到两个开钮门机800上，以达到开钮的效率与修筒的效率匹配。

[0081] 开钮门定位装置820具有开钮门定位板821、开钮门吹风部件822以及开钮门定位检测部件823。开钮门定位板821设在开钮门工作台面811上。开钮门吹风部件822的吹风嘴朝向开钮门定位板821以用于将筒裁片20吹至开钮门定位板821处定位，开钮门吹风部件822的吹风嘴的数量为多个，吹风嘴均连接于开钮门工作台面811。开钮门定位检测部件823设在开钮门机架810上且连接于开钮门吹风部件822，开钮门定位检测部件823用于检测筒裁片20是否定位。控制机构电性连接于开钮门定位检测部件823，控制机构电性连接于开钮门吹风部件822。

[0082] 在本实施例中，开钮门定位装置820还具有调码部件，调码部件在附图中未示出，调码部件设在210开钮门工作台面811的下方，调码部件能够自动调节开钮门定位板821的位置。控制机构电性连接于调码部件。

[0083] 第一开钮门送料装置830具有第一压板831以及第一压板驱动部件832。第一压板驱动部件832设在开钮门机架810上且连接于第一压板831，第一压板驱动部件832用于驱动第一压板831朝向开钮门工作台面811移动来压住筒裁片20并能够带动筒裁片20移动。控制机构电性连接于第一压板驱动部件832。

[0084] 第二开钮送料装置840具有第二压板841以及第二压板驱动部件842。第二压板驱动部件842设在开钮门机架810上且连接于第二压板841。第二压板驱动部件842用于驱动第二压板841压住初始工位处的筒裁片20并能够带动筒裁片20移动至开钮门装置870内。控制机构电性连接于第二压板驱动部件842。

[0085] 初始位检测部件850设在开钮门机架810上以用于检测筒裁片20的位置是否进入开钮门装置870的初始工位处。控制机构电性连接于初始位检测部件850。

[0086] 纠偏检测部件860设在开钮门机架810上。纠偏检测部件860用于检测筒裁片20上的待开钮门位置是否处于初始工位的中心。当筒裁片20上的待开钮门位置未处于初始工位的中心时，纠偏检测部件860通过第二压板驱动部件842移动筒裁片20直至筒裁片20上的待开钮门位置处于初始工位的中心。控制机构电性连接于纠偏检测部件860。

[0087] 开钮门装置870设在开钮门机架810上以用于对第一压板831送来的筒裁片20开钮门。控制机构电性连接于开钮门装置870。

[0088] 开钮门车缝装置设在开钮门机架810上以用于对筒裁片20的钮门边缘进行车缝。控制机构电性连接于开钮门车缝装置。为了节约开钮门机架810空间，在本实施例中，开钮门装置870与开钮门车缝装置一体化设置，也即将开钮门车缝装置的车缝针头设置在开钮门装置870的下方，车缝针头与开钮门装置870的开钮刀并排设置。

[0089] 移动收料装置880设在开钮门机架810上以用于对开钮门装置870开钮并 通过开钮门车缝装置车缝后的筒裁片20收料。

[0090] 在本实施例中，移动收料装置880具有收料板881、收料台882、收料驱动部件883以及收料检测部件884。收料驱动部件883设在开钮门机架810上且连接于收料板881。控制机构电性连接于收料驱动部件883。

[0091] 收料驱动部件883用于驱动收料板881移动至开钮门车缝装置处以压住筒裁片20并收料。收料检测部件884设在开钮门机架810上，收料检测部件884用于检测筒裁片20是否移动到预设位置。当收料检测部件884检测到筒裁片20到达预设位置时，收料驱动部件883驱动收料板881收料。收料台882靠近于开钮门机架810，收料驱动部件883设在收料台上以

用于驱动收料板881移动至开钮门车缝装置处以压住筒裁片20并将筒裁片20移动至收料台882上。收料台882的底部具有多个脚轮885,以使得收料台882可以移动。

[0092] 在本实施例中,开钮门机800的数量可以为多个,如附图中设置的是两个开钮门机800,但共用一个移动收料装置880,以节约资源,提供效率。

[0093] 本实施例涉及的开钮门机800在用于前幅筒裁片20开钮门时,涉及到开钮门方法,该开钮门方法,包括如下步骤:

[0094] 筒裁片20置于开钮门机架810的开钮门工作台面811上。

[0095] 控制机构控制开钮门定位装置820的开钮门吹风部件822通过多个吹风嘴吹风,将筒裁片20吹至开钮门定位板821处。控制机构控制开钮门定位检测部件823检测筒裁片20是否完全到位,当开钮门定位检测部件823检测到筒裁片20未完全定位时,开钮门定位检测部件823给出信号至控制机构,控制机构控制开钮门吹风部件822继续吹风直至筒裁片20完全定位。

[0096] 控制机构控制第一开钮门送料装置830的第一压板驱动部件832驱动第一压板831朝向开钮门工作台面811移动来压住筒裁片20并带动筒裁片20移动至开钮门装置870的初始工位处。

[0097] 控制机构控制初始位检测部件850检测筒裁片20的位置是否进入开钮门装置870的初始工位处。当初始位检测部件850未检测筒裁片20的位置未进入开钮门装置870的初始工位处时(也即初始位检测部件850未在初始工位处检测到筒裁片20),初始位检测部件850给出信号至控制机构,控制机构控制第一压板驱动部件832继续驱动第一压板831继续带动筒裁片20移动直至开钮门装置870的初始工位。

[0098] 初始位检测部件850在初始工位处检测到筒裁片20时,控制机构控制第一压板831复位。

[0099] 控制机构控制纠偏检测部件860检测筒裁片20上的待开钮门位置是否处于初始工位的中心。当筒裁片20上的待开钮门位置未处于初始工位的中心时,纠偏检测部件860给出信号至控制部件,控制机构控制第二压板驱动部件842移动筒裁片20直至筒裁片20上的待开钮门位置处于初始工位的中心。

[0100] 控制机构控制第二开钮送料装置840的第二压板驱动部件842驱动第二压板841压住初始工位处的筒裁片20并带动筒裁片20直线移动至开钮门装置870内。

[0101] 第二压板驱动部件842驱动筒裁片20按照开钮门的轨迹移动,控制机构控制开钮门装置870对第一压板831送来的筒裁片20开钮门。第二压板驱动部件842驱动筒裁片20按照缝钮门的轨迹移动,控制机构控制开钮门车缝装置对筒裁片20的钮门边缘进行车缝。

[0102] 本实施例涉及的开钮门机800,设置了开钮门定位装置820用于对筒裁片20定位。开钮门定位装置820的开钮门定位检测部件823与开钮门吹风部件822能够对筒裁片20实现自动化定位,节约人力,定位效率高;设置了第一开钮门送料装置830用于移动筒裁片20至开钮门装置870处;设置了开钮门装置870用于对筒裁片20开钮门;设置了开钮门车缝装置用于对筒裁片20的钮门边缘进行车缝。本实施例涉及的开钮门机800,实现了前幅筒裁片20(需要钮门的服装前幅筒裁片20)生产的自动化,大大节约了人力,节约了时间,生产效率高。

[0103] 本实施例中,还可以设置中控系统,该中控系统连接于上述的控制机构,中控系统

可以连接于办公系统的电脑,可以实现人机互动,人工通过操作电脑即可实现中控系统对控制机构的控制,且控制机构的各个数据均可以在电脑上显示,使得前幅自动加工更加智能化。

[0104] 本实施例还涉及了实用新型的另一目的在于提供一种前幅自动加工方法。

[0105] 一种前幅自动加工方法,包括如下步骤:

[0106] 将袋口裁片放置在车袋口机构100上,控制机构控制车袋口机构100对袋口裁片的边缘进行折叠并压烫;

[0107] 将第一衫身裁片与袋口裁片放置在装袋机200上,控制机构控制装袋机200对第一衫身裁片进行装袋;

[0108] 控制机构控制拉筒送料机构300将装袋后的第一衫身裁片送至拉筒机400上;

[0109] 控制机构控制拉筒机400将筒条与第一朴条合缝到第一衫身裁片上形成筒裁片20;

[0110] 控制机构控制修筒机500修剪筒裁片20;

[0111] 控制机构控制第一机械手600将筒裁片20移动至第一压机700上,控制机构控制第一压机700将筒条、第一朴条以及第一衫身裁片压烫粘合,控制机构控制第一机械手600将筒裁片20送至开钮门机800上;

[0112] 控制机构控制开钮门机800用于对筒裁片20进行开钮门;

[0113] 将第二衫身裁片30放置在拉钮机1000上,控制机构控制拉钮机1000将第二朴条合缝至第二衫身裁片30上形成钮裁片;

[0114] 控制机构控制修钮机1100修剪钮裁片;

[0115] 控制机构控制第二机械手将钮裁片送至第二压机1300上,控制机构控制第二压机1300将第二朴条与第二衫身裁片30压烫粘合,控制机构控制第二机械手将钮裁片送至钉钮机1400上,控制机构控制钉钮机1400用于对钮裁片进行钉钮。

[0116] 本实施例涉及的前幅自动加工系统10,设置了筒裁片加工机构以及钮裁片加工机构;筒裁片加工机构包括车袋口机构100、装袋机200、拉筒机400、拉筒送料机构300、修筒机500、第一机械手600以及开钮门机800;设置了车袋口机构100用于折叠袋口裁片的边缘;设置了装袋机200用于将袋口裁片车缝至第一衫身裁片上;设置了拉筒机400用于将筒条与第一朴条合缝至第一衫身裁片上形成筒裁片20;设置了拉筒送料机构300用于将装袋后的第一衫身裁片送至拉筒机400处;设置了修筒机500用于修剪筒裁片20;设置了第一机械手600用于将筒裁片20移动至开钮门机800上,设置了开钮门机800用于对筒裁片20进行开钮门。钮裁片加工机构包括拉钮机1000、修钮机1100、第二机械手以及钉钮机1400;设置了拉钮机1000用于第二朴条合缝至第二衫身裁片30上形成钮裁片;设置了修钮机1100用于修剪钮裁片;设置了第二机械手用于将钮裁片送至钉钮机1400上,设置了钉钮机1400用于对钮裁片钉钮。

[0117] 本实施例涉及的前幅自动加工系统10通过上述各个部件的联动设置,将装袋、拉筒、修筒、过压机、开钮门、拉钮子、修钮子以及钉钮等多道单个工序联动化,实现前幅生产多个工序的自动以及联动,节约时间、节约人力,效率较答复提高。并且,本实用新型涉及的前幅自动加工系统10,实现了服装前幅的左、右两个裁片也即第一衫身裁片、第二衫身裁片30能够一一对应且同时生产,更进一步地节约了时间,提高了生产效率。

[0118] 本实施例涉及的开钮门机800，设置了开钮门定位装置用于对筒裁片20定位。开钮门定位装置的开钮门定位检测部件与开钮门吹风部件能够对筒裁片20实现自动化定位，节约人力，定位效率高；设置了第一开钮门送料装置用于移动筒裁片20至开钮门装置处；设置了开钮门装置用于对筒裁片20开钮门；设置了开钮门车缝装置用于对筒裁片20的钮门边缘进行车缝。本实用新型涉及的开钮门机800，实现了前幅筒裁片20(需要钮门的服装前幅筒裁片20)生产的自动化，大大节约了人力，节约了时间，生产效率高。

[0119] 本实施例涉及的拉筒送料机构300，设置了拉筒定位装置能够通过拉筒定位检测部件以及第一吹风部件的配合将第一衫身裁片定位在定位平台上的拉筒定位板处，节约了人工定位，省事省力，并且定位的进度高。在第一衫身裁片定位后，通过拉筒送料装置的夹料部件将上述第一衫身裁片夹住，再通过夹料驱动部件驱动夹料部件将所述第一衫身裁片移动至拉筒机400处。

[0120] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0121] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

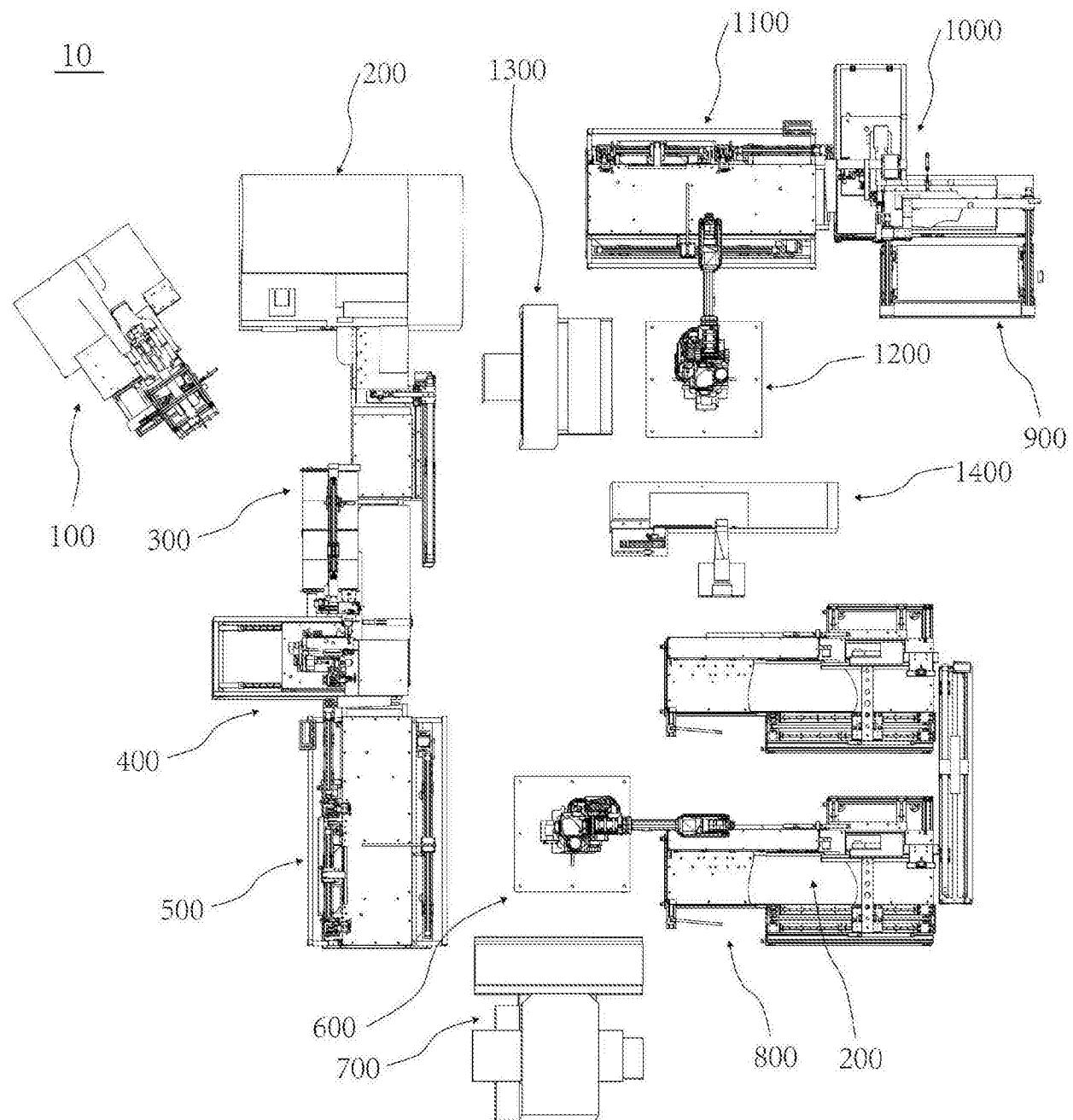


图1

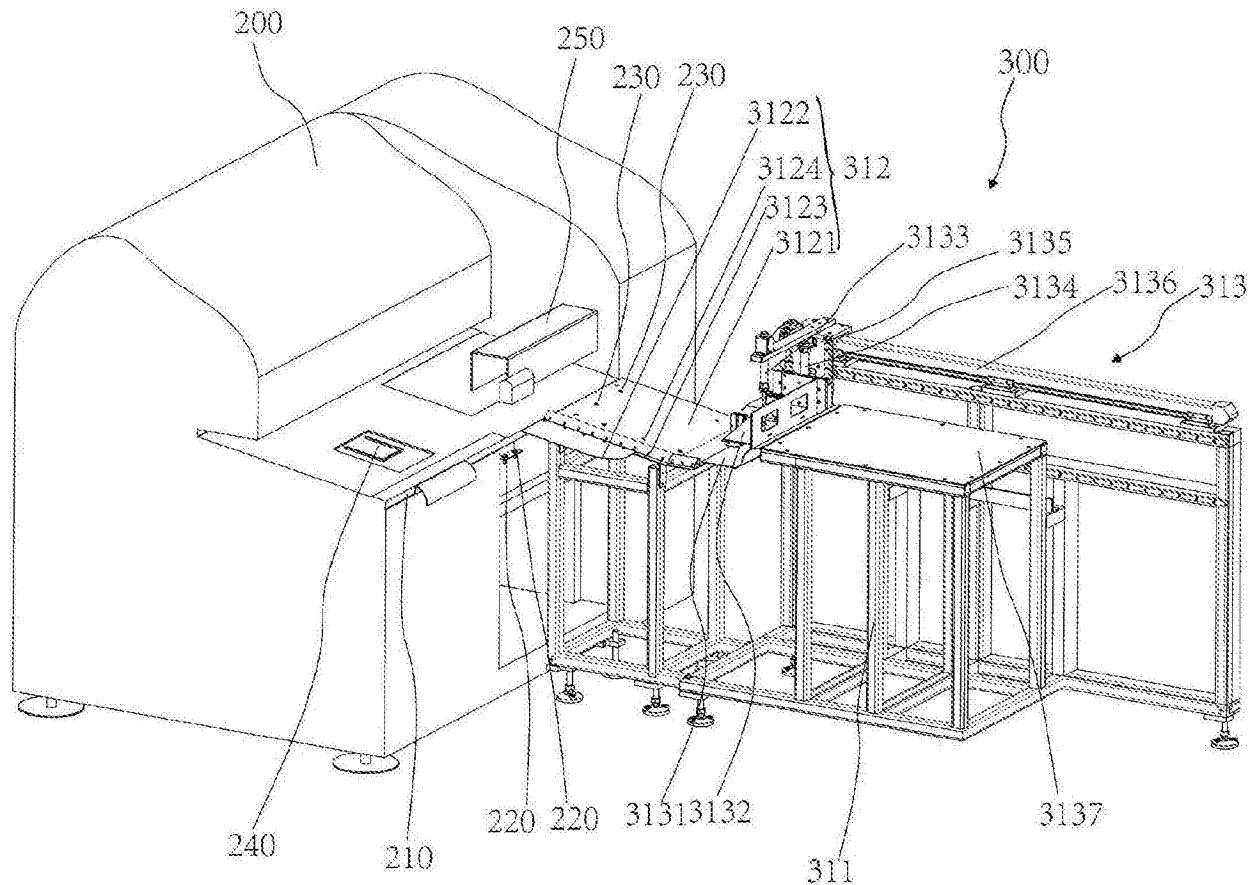


图2

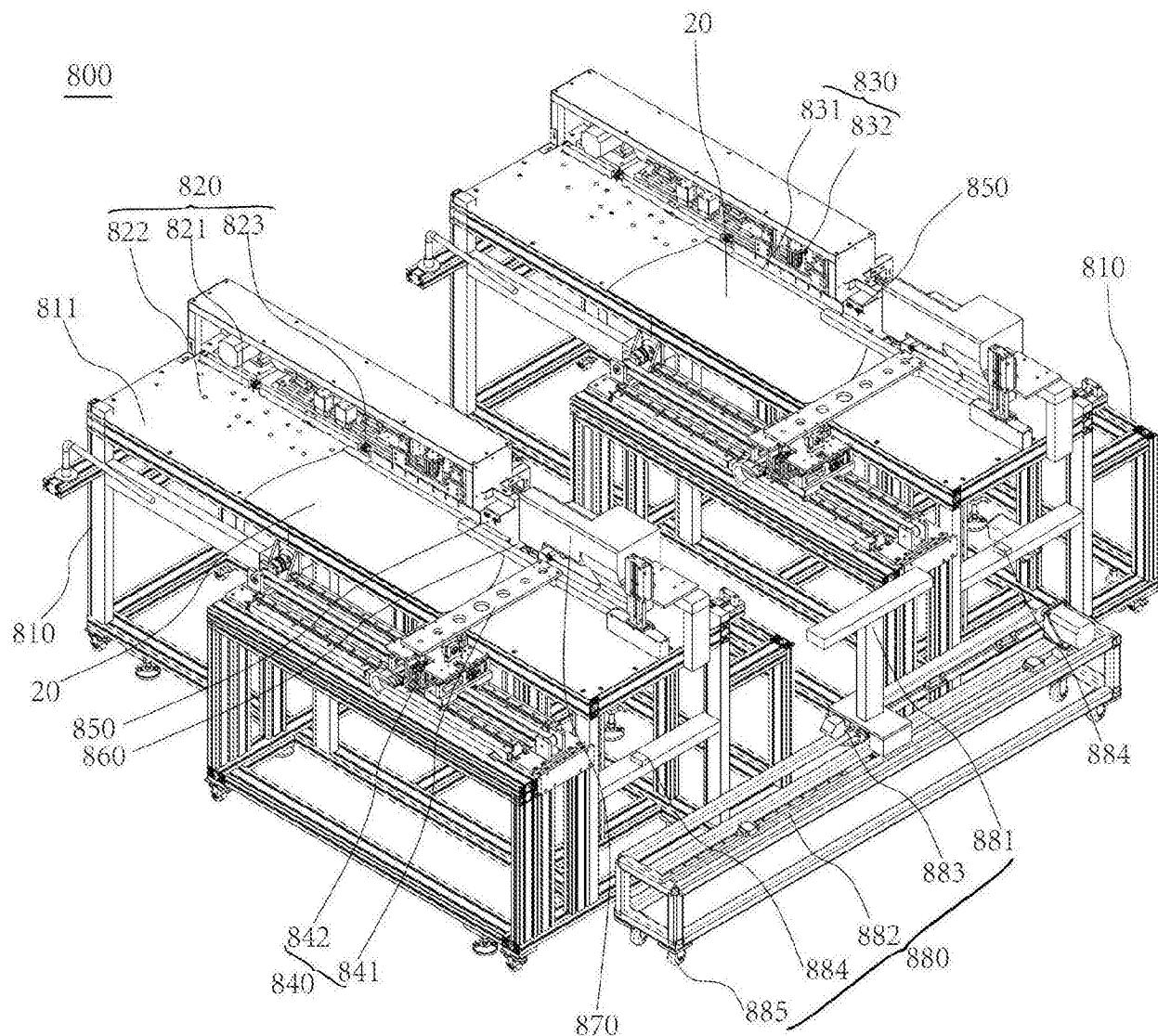


图3