(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115042245 B
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202210791786.8

(22)申请日 2022.07.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115042245 A

(43)申请公布日 2022.09.13

(73)专利权人 泰州皇牌医疗器械科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市医药高新技术产业开发区疏港路6号1040

(72)发明人 许其飞

(74)专利代理机构 南京中律知识产权代理事务所(普通合伙) 32341
专利代理师 沈振涛

(51)Int.Cl.
B26D 1/36(2006.01)
B26D 7/10(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B29C 65/00(2006.01)
B29C 65/08(2006.01)
D06C 15/08(2006.01)

(56)对比文件
CN 110142980 A,2019.08.20
CN 111391345 A,2020.07.10
CN 209408596 U,2019.09.20
CN 213082421 U,2021.04.30
CN 111703087 A,2020.09.25
CN 111958978 A,2020.11.20
CN 112223770 A,2021.01.15
CN 212414823 U,2021.01.29
KR 102267892 B1,2021.06.22

审查员 贾艾兰

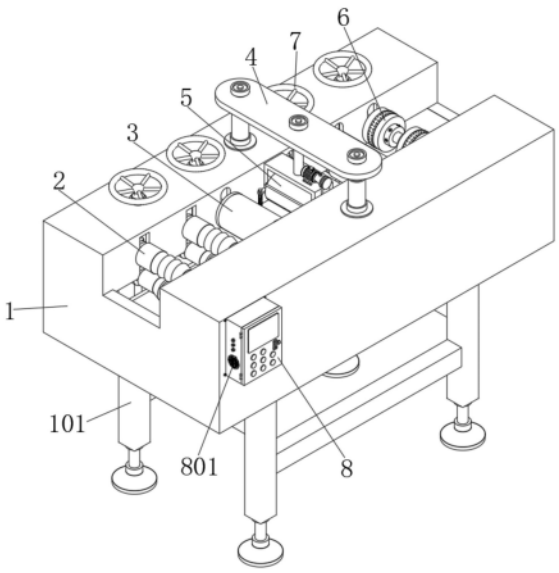
权利要求书3页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种无纺布口罩加工设备及其生产工艺

(57)摘要

本发明公开了一种无纺布口罩加工设备，一种无纺布口罩加工设备，包括安装座、折叠机构和裁切机构，安装座的内部一侧通过滑槽活动安装有折叠机构，安装座的内部靠近折叠机构一侧通过滑槽安装有熨烫机构，安装座的顶部通过螺栓安装有升降架，升降架包括升降板，升降板的底部中心固定安装有轴架，轴架的内部转动安装有裁切机构，安装座内部另一侧安装有超声波粘合机构。本发明通过旋转的安装辊可带动切割刀片旋转，旋转的切割刀片可对安装座顶部的无纺布口罩布料进行裁切，并且通过加热管通电运行产生热量传动至切割刀片，通过高热的切割刀片对无纺布口罩布料进行热切，保证无纺布口罩片切口不平整以及脱线的问题，提升了口罩生产质量。



CN 115042245 B

1.一种无纺布口罩加工设备,包括安装座(1)、折叠机构(2)和裁切机构(5),其特征在于:所述安装座(1)的内部一侧通过滑槽活动安装有折叠机构(2),所述折叠机构(2)包括两组第一安装杆(201),所述两组第一安装杆(201)的外侧固定安装有安装架(203),所述安装架(203)之间转动安装有主动折叠辊(204),所述主动折叠辊(204)的外侧环绕安装有联动皮带组件(206),所述安装架(203)的一侧通过螺栓安装有匀速电机(205),且匀速电机(205)的输出端通过联动盘与联动皮带组件(206)连接,所述安装架(203)的顶部活动安装有丝套架(202),所述丝套架(202)之间转动安装有从动折叠辊(207),所述丝套架(202)的内部螺套安装有贯穿的第一螺杆(208),所述安装座(1)的内部靠近折叠机构(2)一侧通过滑槽安装有熨烫机构(3),所述熨烫机构(3)包括熨烫辊(301),所述熨烫辊(301)内部盘旋安装有加热丝(302),所述熨烫辊(301)的一端通过轴套件(303)安装有第二螺杆(304),所述安装座(1)的顶部通过螺栓安装有升降架(4),所述升降架(4)包括升降板(401),所述升降板(401)的底部中心固定安装有轴架(403),所述轴架(403)的内部转动安装有裁切机构(5),所述裁切机构(5)包括安装辊(501),所述安装辊(501)的内部盘旋安装有加热管(502),所述安装辊(501)外侧等距开设有卡槽(503),所述卡槽(503)的内部卡接有切割刀片(504),所述切割刀片(504)的两端螺套安装有锁紧旋钮(505),所述安装辊(501)的内部开设有卡接孔(506),所述卡接孔(506)的内部卡接安装有卡接杆(507),所述卡接杆(507)的一端安装有皮带盘(508);

所述安装座(1)内部另一侧安装有超声波粘合机构(6),所述超声波粘合机构(6)包括转辊(601),所述转辊(601)的外侧通过螺栓固定安装有超声波辊(602),所述转辊(601)一端螺套安装有贯穿的第三螺杆(603),所述安装座(1)内部靠近超声波粘合机构(6)一侧通过滑槽安装有传输组件(7),所述传输组件(7)包括两组第四安装杆(701),第四安装杆(701)外侧安装有两组调节架(702),所述第四安装杆(701)之间转动安装有两组传动辊(705),所述传动辊(705)外侧环绕安装有传动皮带组件(704),所述调节架(702)的一侧通过螺栓安装有传输电机(703),所述传输电机(703)的输出端通过联动盘与传动皮带组件(704)连接,所述调节架(702)的内部螺套安装有贯穿的双向丝杆(706)。

2.根据权利要求1所述的一种无纺布口罩加工设备,其特征在于:所述安装座(1)的底部固定安装有支撑架(101),安装座(1)的内部活动安装有接料盒(102),且安装座(1)的一侧通过合页安装有检修门(103),且安装座(1)内部的顶部一侧固定安装有超声波发生器(104)。

3.根据权利要求1所述的一种无纺布口罩加工设备,其特征在于:所述熨烫辊(301)一端安装有连接件(305),连接件(305)的内部活动安装有第二安装杆(306),且第二安装杆(306)通过螺栓固定在安装座(1)的内部一侧。

4.根据权利要求1所述的一种无纺布口罩加工设备,其特征在于:所述升降板(401)的底部两侧通过螺栓固定安装有电动伸缩杆(402),轴架(403)的顶部一侧安装有调速电机(404),调速电机(404)的输出端通过传动盘环绕安装有传动带(405),且传动带(405)与皮带盘(508)环绕连接。

5.根据权利要求1所述的一种无纺布口罩加工设备,其特征在于:所述轴架(403)的正面两侧通过滑件活动安装有滑杆(406),滑杆(406)的外侧套接有下压弹簧(407),滑杆(406)的底部固定安装有压板(408)。

6.根据权利要求1所述的一种无纺布口罩加工设备，其特征在于：所述转辊(601)的另一端活动安装有第三安装杆(604)，且第三安装杆(604)通过螺栓固定在安装座(1)的内部一侧。

7.根据权利要求1所述的一种无纺布口罩加工设备，其特征在于：所述安装座(1)正面一侧通过螺栓安装有控制器(8)，控制器(8)内部一侧固定安装有散热风机(801)。

8.一种使用权利要求1所述的无纺布口罩加工设备的无纺布口罩生产工艺，其特征在于：使用步骤如下：

步骤一：在使用者使用装置前需要通过电源线连接控制器(8)，并且控制器(8)通过导线与匀速电机(205)、加热丝(302)、电动伸缩杆(402)、调速电机(404)、加热管(502)、传输电机(703)、散热风机(801)、超声波发生器(104)电性连接，工作人员检查装置各电器设备，且通过控制器(8)控制各电器设备配合运行；

步骤二：在口罩生产过程中，将无纺布口罩布料通过主动折叠辊(204)与从动折叠辊(207)之间贯穿延伸至两组传动辊(705)之间，通过旋转双向丝杆(706)与螺套配合可对两组调节架(702)进行垂直相对移动，并通过第四安装杆(701)限定调节架(702)的移动方向，保证两组调节架(702)移动的稳定性，通过两组调节架(702)相对移动进行调节两组调节架(702)之间的距离，便于根据无纺布口罩布料厚度进行调节两组调节架(702)间距对无纺布口罩布料进行夹持，并且传输电机(703)通电运行带动通过联动盘与传动皮带组件(704)配合带动传动辊(705)旋转，旋转的传动辊(705)可对夹持的无纺布口罩布料进行传送；

步骤三：在无纺布口罩布料传送的过程中，通过旋转第一螺杆(208)与螺套配合带动丝套架(202)进行垂直移动，通过移动的丝套架(202)移动可以带动从动折叠辊(207)进行垂直移动，通过移动的从动折叠辊(207)可调节从动折叠辊(207)与主动折叠辊(204)之间的距离，便于从动折叠辊(207)与主动折叠辊(204)对无纺布口罩布料进行夹持，并且匀速电机(205)通电运行通过联动盘与联动皮带组件(206)配合带动主动折叠辊(204)旋转，旋转的主动折叠辊(204)带动无纺布口罩布料传送的同时利用主动折叠辊(204)与从动折叠辊(207)表面的凹凸槽对传送的无纺布口罩布料进行折叠；

步骤四：在无纺布口罩折叠处理后，通过旋转第二螺杆(304)与轴套件(303)配合带动熨烫辊(301)进行垂直移动，使其熨烫辊(301)可对折叠后的无纺布口罩布料进行抵触，并且通过加热丝(302)通电运行可产生热量，热量传动至熨烫辊(301)表面，通过熨烫辊(301)表面的热量可对折叠后的无纺布口罩布料进行熨烫，使其可无纺布口罩折痕熨帖，同时也消除无纺布口罩布料表面的细纹；

步骤五，在无纺布口罩布料熨烫后，电动伸缩杆(402)通电运行通过升降板(401)带动轴架(403)垂直移动，移动的轴架(403)通过安装辊(501)带动切割刀片(504)向下移动至与安装座(1)顶部接触，利用调速电机(404)通电运行通过传动带(405)与皮带盘(508)配合带动卡接杆(507)旋转，旋转的卡接杆(507)带动安装辊(501)进行旋转，通过旋转的安装辊(501)可带动切割刀片(504)旋转，旋转的切割刀片(504)可对安装座(1)顶部的无纺布口罩布料进行裁切，并且通过加热管(502)通电运行产生热量传动至切割刀片(504)，通过高热的切割刀片(504)对无纺布口罩布料进行热切，同时通过的安装辊(501)外侧的多组卡槽(503)可根据裁切需要对切割刀片(504)之间的间距进行，便于工作人员根据切割刀片(504)的间距可裁切出不同规格的口罩；

步骤六，在口罩裁切后，通过传输组件(7)带动裁切后的无纺布口罩布料进行传输，裁切后的无纺布口罩布料带动裁切后的无纺布口罩片进行输送至超声波辊(602)底部，旋转第三螺杆(603)通过螺套带动转辊(601)垂直移动，通过移动的转辊(601)带动两组超声波辊(602)垂直移动至无纺布口罩片顶部抵触，通过超声波发生器(104)通电运行产生超声波电信号，并且超声波发生器(104)通过导线将超声波电信号传动至超声波辊(602)，通过超声波辊(602)将超声波电信号转化成微振幅高频率的振动，并瞬间转化为热量，熔融所要加工的无纺布口罩材料，最后使无纺布口罩边侧牢牢的粘合。

一种无纺布口罩加工设备及其生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及口罩加工技术领域,具体为一种无纺布口罩加工设备及其生产工艺。

背景技术

[0002] 随着全球病毒的传播,人们对于安全防护意识也越来越高,为预防病毒的感染,人们在出行时会佩戴口罩进行安全防护,口罩已成为人们必不可少的防护用品,口罩是一种卫生用品,一般指戴在口鼻部位用于过滤进入口鼻的空气,以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫、病毒等物质的作用,保证人们出行安全。

[0003] 目前口罩在生产过程中,不具有热切功能,导致口罩本体裁切时口罩本体的切口容易产生纤维毛边,不仅容易导致口罩的边纤维脱落,同时纤维毛边也降低口罩本体的生产质量,同时也无法将多层口罩布料在切割时进行粘连,导致口罩多层布料容易发生错位,影响口罩本体的生产质量,同时目前口罩在生产过程中不具有熨烫功能,导致口罩折叠无法有效的保持,同时也无法消除口罩布料上的细纹,降低口罩本体的生产质量。

[0004] 因此亟需设计一种无纺布口罩加工设备及其生产工艺来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种无纺布口罩加工设备及其生产工艺以及主动降噪方法,以解决上述背景技术中提出的现有封闭式耳机无法平衡耳压对耳膜的影响,且耳机没能实现反向消除,有可能会叠加在外界噪声上变得更加明显,导致耳道引起不适的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种无纺布口罩加工设备,包括安装座、折叠机构和裁切机构,所述安装座的内部一侧通过滑槽活动安装有折叠机构,所述折叠机构包括两组第一安装杆,所述两组第一安装杆的外侧固定安装有安装架,所述安装架之间转动安装有主动折叠辊,所述主动折叠辊的外侧环绕安装有联动皮带组件,所述安装架的一侧通过螺栓安装有匀速电机,且匀速电机的输出端通过联动盘与联动皮带组件连接,所述安装架的顶部活动安装有丝套架,所述丝套架之间转动安装有从动折叠辊,所述丝套架的内部螺套安装有贯穿的第一螺杆,所述安装座的内部靠近折叠机构一侧通过滑槽安装有熨烫机构,所述熨烫机构包括熨烫辊,所述熨烫辊内部盘旋安装有加热丝,所述熨烫辊的一端通过轴套件安装有第二螺杆,所述折叠机构的顶部通过螺栓安装有升降架,所述升降架包括升降板,所述升降板的底部中心固定安装有轴架,所述轴架的内部转动安装有裁切机构,所述裁切机构包括安装辊,所述安装辊的内部盘旋安装有加热管,所述安装辊外侧等距开设有卡槽,所述卡槽的内部卡接有切割刀片,所述切割刀片的两端螺套安装有锁紧旋钮,所述安装辊的内部开设有卡接孔,所述卡接孔的内部卡接安装有卡接杆,所述卡接杆的一端安装有皮带盘;

[0007] 所述安装座内部另一侧安装有超声波粘合机构,所述超声波粘合机构包括转辊,所述转辊的外侧通过螺栓固定安装有超声波辊,所述转辊一端螺套安装有贯穿的第三螺杆,所述安装座内部靠近超声波粘合机构一侧通过滑槽安装有传输组件,所述传输组件包

括两组第四安装杆，第四安装杆外侧安装有两组调节架，所述第四安装杆之间转动安装有两组传动辊，所述传动辊外侧环绕安装有传动皮带组件，所述调节架的一侧通过螺栓安装有传输电机，所述传输电机的输出端通过联动盘与传动皮带组件连接，所述调节架的内部螺套安装有贯穿的双向丝杆。

[0008] 优选的，所述安装座的底部固定安装有支撑架，安装座的内部活动安装有接料盒，且安装座的一侧通过合页安装有检修门，且安装座内部的顶部一侧固定安装有超声波发生器。

[0009] 优选的，所述熨烫辊一端安装有连接件，连接件的内部活动安装有第二安装杆，且第二安装杆通过螺栓固定在安装座的内部一侧。

[0010] 优选的，所述升降板的底部两侧通过螺栓固定安装有电动伸缩杆，轴架的顶部一侧安装有调速电机，调速电机的输出端通过传动盘环绕安装有传动带，且传动带与皮带盘环绕连接。

[0011] 优选的，所述轴架的正面两侧通过滑件活动安装有滑杆，滑杆的外侧套接有下压弹簧，滑杆的底部固定安装有压板。

[0012] 优选的，所述转辊的另一端活动安装有第三安装杆，且第三安装杆通过螺栓固定在安装座的内部一侧。

[0013] 优选的，所述安装座正面一侧通过螺栓安装有控制器，控制器内部一侧固定安装有散热风机。

[0014] 优选的，所述一种无纺布口罩生产工艺，使用步骤如下：

[0015] 步骤一：在使用者使用装置前需要通过电源线连接控制器，并且控制器通过导线与匀速电机、加热丝、电动伸缩杆、调速电机、加热管、传输电机、散热风机、超声波发生器电性连接，工作人员检查装置各电器设备，且通过控制器控制各电器设备配合运行；

[0016] 步骤二：在口罩生产过程中，将无纺布口罩布料通过主动折叠辊与从动折叠辊之间贯穿延伸至两组传动辊之间，通过旋转双向丝杆与螺套配合可对两组调节架进行垂直相对移动，并通过第四安装杆限定调节架的移动方向，保证两组调节架移动的稳定性，通过两组调节架相对移动进行调节两组调节架之间的距离，便于根据无纺布口罩布料厚度进行调节两组调节架间距对无纺布口罩布料进行夹持，并且传输电机通电运行带动通过联动盘与传动皮带组件配合带动传动辊旋转，旋转的传动辊可对夹持的无纺布口罩布料进行传送；

[0017] 步骤三：在无纺布口罩布料传送的过程中，通过旋转第一螺杆与螺套配合带动丝套架进行垂直移动，通过移动的丝套架移动可以带动从动折叠辊进行垂直移动，通过移动的从动折叠辊可调节从动折叠辊与主动折叠辊之间的距离，便于从动折叠辊与主动折叠辊对无纺布口罩布料进行夹持，并且匀速电机通电运行通过联动盘与联动皮带组件配合带动主动折叠辊旋转，旋转的主动折叠辊带动无纺布口罩布料传送的同时利用主动折叠辊与从动折叠辊表面的凹凸槽对传送的无纺布口罩布料进行折叠，使其无纺布口罩布料通过折叠处可以进行拉伸延展，从而扩大口罩的面积；

[0018] 步骤四：在无纺布口罩折叠处理后，通过旋转第二螺杆与轴套件配合带动熨烫辊进行垂直移动，使其熨烫辊可对折叠后的无纺布口罩布料进行抵触，并且通过加热丝通电运行可产生热量，热量传动至熨烫辊表面，通过熨烫辊表面的热量可对折叠后的无纺布口罩布料进行熨烫，使其可无纺布口罩折痕熨帖，同时也消除无纺布口罩布料表面的褶皱。

[0019] 步骤五，在无纺布口罩布料熨烫后，电动伸缩杆通电运行通过升降板带动轴架垂直移动，移动的轴架通过安装辊带动切割刀片向下移动至与安装座顶部接触，利用调速电机通电运行通过传动带与皮带盘配合带动卡接杆旋转，旋转的卡接杆带动安装辊进行旋转，通过旋转的安装辊可带动切割刀片旋转，旋转的切割刀片可对安装座顶部的无纺布口罩布料进行裁切，并且通过加热管通电运行产生热量传动至切割刀片，通过高热的切割刀片对无纺布口罩布料进行热切，保证无纺布口罩片切口不平整以及脱线的问题，同时通过安装辊外侧的多组卡槽可进行调节切割刀片的安装位置，便于根据裁切需要对两组切割刀片之间的距离进行调节，使其通过调节两组切割刀片的间距实现对口罩片规格的调节。

[0020] 步骤六，在口罩裁切后，通过传输组件带动裁切后的无纺布口罩布料进行传输，裁切后的无纺布口罩布料带动裁切后的无纺布口罩片进行输送至超声波辊底部，旋转第三螺杆通过螺套带动转辊垂直移动，通过移动的转辊带动两组超声波辊垂直移动至无纺布口罩片顶部抵触，通过超声波发生器通电运行产生超声波电信号，并且超声波发生器通过导线将超声波电信号传动至超声波辊，通过超声波辊将超声波电信号转化成微振幅高频率的振动，并瞬间转化为热量，熔融所要加工的无纺布口罩材料，最后使无纺布口罩边侧牢牢的粘合。

[0021] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0022] 1、该一种无纺布口罩生产工艺通过调速电机通电运行通过传动带与皮带盘配合带动卡接杆旋转，旋转的卡接杆带动安装辊进行旋转，通过旋转的安装辊可带动切割刀片旋转，旋转的切割刀片可对安装座顶部的无纺布口罩布料进行裁切，并且通过加热管通电运行产生热量传动至切割刀片，通过高热的切割刀片对无纺布口罩布料进行热切，保证无纺布口罩片切口不平整以及脱线的问题，同时通过安装辊外侧的多组卡槽可进行调节切割刀片的安装位置，便于根据裁切需要对两组切割刀片之间的距离进行调节，使其通过调节两组切割刀片的间距实现对口罩片规格的调节。

[0023] 2、该滑一种无纺布口罩生产工艺通过旋转第二螺杆与轴套件配合带动熨烫辊进行垂直移动，使其熨烫辊可对折叠后的无纺布口罩布料进行抵触，并且通过加热丝通电运行可产生热量，热量传动至熨烫辊表面，通过熨烫辊表面的热量可对折叠后的无纺布口罩布料进行熨烫，使其可无纺布口罩折痕熨帖，同时通过熨烫辊表面的热量可无纺布口罩布料表面的褶皱进行熨烫，实现对无纺布口罩布料表面的褶皱消除的目的，从而提高了无纺布口罩的加工质量。

附图说明

[0024] 图1为本发明立体的结构示意图；

[0025] 图2为本发明轴侧的结构示意图；

[0026] 图3为本发明剖面的结构示意图；

[0027] 图4为本发明折叠机构的结构示意图；

[0028] 图5为本发明熨烫机构的结构示意图；

[0029] 图6为本发明升降架的结构示意图；

[0030] 图7为本发明裁切机构的结构示意图；

[0031] 图8为本发明超声波粘合机构的结构示意图；

[0032] 图9为本发明传输组件的结构示意图；

[0033] 图10为本发明的流程示意图；

[0034] 图11为本发明的电路连接示意图。

[0035] 图中：1、安装座；101、支撑架；102、接料盒；103、检修门；104、超声波发生器；2、折叠机构；201、第一安装杆；202、丝套架；203、安装架；204、主动折叠辊；205、匀速电机；206、联动皮带组件；207、从动折叠辊；208、第一螺杆；3、熨烫机构；301、熨烫辊；302、加热丝；303、轴套件；304、第二螺杆；305、连接件；306、第二安装杆；4、升降架；401、升降板；402、电动伸缩杆；403、轴架；404、调速电机；405、传动带；406、滑杆；407、下压弹簧；408、压板；5、裁切机构；501、安装辊；502、加热管；503、卡槽；504、切割刀片；505、锁紧旋钮；506、卡接孔；507、卡接杆；508、皮带盘；6、超声波粘合机构；601、转辊；602、超声波辊；603、第三螺杆；604、第三安装杆；7、传输组件；701、第四安装杆；702、调节架；703、传输电机；704、传动皮带组件；705、传动辊；706、双向丝杆；8、控制器；801、散热风机。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0037] 请参阅图1-11，本发明提供的一种实施例：

[0038] 一种无纺布口罩加工设备，包括安装座1、折叠机构2和裁切机构5，安装座1的内部一侧通过滑槽活动安装有折叠机构2，折叠机构2包括两组第一安装杆201，两组第一安装杆201的外侧固定安装有安装架203，安装架203之间转动安装有主动折叠辊204，主动折叠辊204的外侧环绕安装有联动皮带组件206，安装架203的一侧通过螺栓安装有匀速电机205，且匀速电机205的输出端通过联动盘与联动皮带组件206连接，安装架203的顶部活动安装有丝套架202，丝套架202之间转动安装有从动折叠辊207，丝套架202的内部螺套安装有贯穿的第一螺杆208，安装座1的内部靠近折叠机构2一侧通过滑槽安装有熨烫机构3，熨烫机构3包括熨烫辊301，熨烫辊301内部盘旋安装有加热丝302，熨烫辊301的一端通过轴套件303安装有第二螺杆304，安装座1的顶部通过螺栓安装有升降架4，升降架4包括升降板401，升降板401的底部中心固定安装有轴架403，轴架403的内部转动安装有裁切机构5，裁切机构5包括安装辊501，安装辊501的内部盘旋安装有加热管502，安装辊501外侧等距开设有卡槽503，卡槽503的内部卡接有切割刀片504，切割刀片504的两端螺套安装有锁紧旋钮505，安装辊501的内部开设有卡接孔506，卡接孔506的内部卡接安装有卡接杆507，卡接杆507的一端安装有皮带盘508，安装座1内部另一侧安装有超声波粘合机构6，超声波粘合机构6包括转辊601，转辊601的外侧通过螺栓固定安装有超声波辊602，转辊601一端螺套安装有贯穿的第三螺杆603，安装座1内部靠近超声波粘合机构6一侧通过滑槽安装有传输组件7，传输组件7包括两组第四安装杆701，第四安装杆701外侧安装有两组调节架702，第四安装杆701之间转动安装有两组传动辊705，传动辊705外侧环绕安装有传动皮带组件704，调节架702的一侧通过螺栓安装有传输电机703，传输电机703的输出端通过联动盘与传动皮带组件704连接，调节架702的内部螺套安装有贯穿的双向丝杆706，通过旋转双向丝杆706与螺

套配合可对两组调节架702进行垂直相对移动。

[0039] 安装座1的底部固定安装有支撑架101,安装座1的内部活动安装有接料盒102,且安装座1的一侧通过合页安装有检修门103,且安装座1内部的顶部一侧固定安装有超声波发生器104。通过支撑架101可对安装座1进行支撑,保证了安装座1安装的稳定性,通过检修门103可便于检修超声波发生器104,同时通过超声波发生器104通电运行产生超声波电信号,并且超声波发生器104通过导线将超声波电信号传动至超声波辊602,通过超声波辊602将超声波电信号转化成微振幅高频率的振动,并瞬间转化为热量,熔融所要加工的无纺布口罩材料。

[0040] 熨烫辊301一端安装有连接件305,连接件305的内部活动安装有第二安装杆306,且第二安装杆306通过螺栓固定在安装座1的内部一侧。熨烫辊301一端通过连接件305在第二安装杆306外侧滑动,通过第二安装杆306限定熨烫辊301移动方向,保证了熨烫辊301移动的稳定性。

[0041] 升降板401的底部两侧通过螺栓固定安装有电动伸缩杆402,轴架403的顶部一侧安装有调速电机404,调速电机404的输出端通过传动盘环绕安装有传动带405,且传动带405与皮带盘508环绕连接。利用调速电机404通电运行通过传动带405与皮带盘508配合带动卡接杆507旋转,旋转的卡接杆507带动安装辊501进行旋转,通过旋转的安装辊501可带动切割刀片504旋转,旋转的切割刀片504可对安装座1顶部的无纺布口罩布料进行裁切。

[0042] 轴架403的正面两侧通过滑件活动安装有滑杆406,滑杆406的外侧套接有下压弹簧407,滑杆406的底部固定安装有压板408。通过滑杆406可活动安装压板408,便于压板408进行通过下压弹簧407的弹性力进行抵触,使其压板408对口罩布料进行弹性抵触压制,避免口罩布料发生褶皱,同时也保证了口罩布料在裁切时的稳定性。

[0043] 转辊601的另一端活动安装有第三安装杆604,且第三安装杆604通过螺栓固定在安装座1的内部一侧。通过第三安装杆604可限定转辊601的移动方向,保证了转辊601垂直移动的稳定性。

[0044] 安装座1正面一侧通过螺栓安装有控制器8,控制器8内部一侧固定安装有散热风机801。控制器8通过导线与匀速电机205、加热丝302、电动伸缩杆402、调速电机404、加热管502、传输电机703、散热风机801、超声波发生器104电性连接,工作人员检查装置各电器设备,且通过控制器8控制各电器设备配合运行,便于装置智能化控制装置运行,通过散热风机801通电运行对控制器8内部散热,保证了控制器8稳定运行。

[0045] 一种无纺布口罩生产工艺,使用步骤如下:

[0046] 步骤一:在使用者使用装置前需要通过电源线连接控制器8,并且控制器8通过导线与匀速电机205、加热丝302、电动伸缩杆402、调速电机404、加热管502、传输电机703、散热风机801、超声波发生器104电性连接,工作人员检查装置各电器设备,且通过控制器8控制各电器设备配合运行;

[0047] 步骤二:在口罩生产过程中,将无纺布口罩布料通过主动折叠辊204与从动折叠辊207之间贯穿延伸至两组传动辊705之间,通过旋转双向丝杆706与螺套配合可对两组调节架702进行垂直相对移动,并通过第四安装杆701限定调节架702的移动方向,保证两组调节架702移动的稳定性,通过两组调节架702相对移动进行调节两组调节架702之间的距离,便于根据无纺布口罩布料厚度进行调节两组调节架702间距对无纺布口罩布料进行夹持,并

且传输电机703通电运行带动通过联动盘与传动皮带组件704配合带动传动辊705旋转，旋转的传动辊705可对夹持的无纺布口罩布料进行传送，实现装置进行自动送料功能；

[0048] 步骤三：在无纺布口罩布料传送的过程中，通过旋转第一螺杆208与螺套配合带动丝套架202进行垂直移动，通过移动的丝套架202移动可以带动从动折叠辊207进行垂直移动，通过移动的从动折叠辊207可调节从动折叠辊207与主动折叠辊204之间的距离，便于从动折叠辊207与主动折叠辊204对无纺布口罩布料进行夹持，并且匀速电机205通电运行通过联动盘与联动皮带组件206配合带动主动折叠辊204旋转，旋转的主动折叠辊204带动无纺布口罩布料传送的同时利用主动折叠辊204与从动折叠辊207表面的凹凸槽对传送的无纺布口罩布料进行折叠，增加了装置折叠口罩布料功能，使其无纺布口罩布料通过折叠处可以进行拉伸延展，从而扩大口罩佩戴时的面积；

[0049] 步骤四：在无纺布口罩折叠处理后，通过旋转第二螺杆304与轴套件303配合带动熨烫辊301进行垂直移动，使其熨烫辊301可对折叠后的无纺布口罩布料进行抵触，并且通过加热丝302通电运行可产生热量，热量传动至熨烫辊301表面，通过熨烫辊301表面的热量可对折叠后的无纺布口罩布料进行熨烫，使其可无纺布口罩折痕熨帖，同时通过熨烫辊301表面的热量可无纺布口罩布料表面的褶皱进行熨烫，实现对无纺布口罩布料表面的褶皱消除的目的，从而提高了无纺布口罩的加工质量。

[0050] 步骤五，在无纺布口罩布料熨烫后，电动伸缩杆402通电运行通过升降板401带动轴架403垂直移动，移动的轴架403通过安装辊501带动切割刀片504向下移动至与安装座1顶部接触，利用调速电机404通电运行通过传动带405与皮带盘508配合带动卡接杆507旋转，旋转的卡接杆507带动安装辊501进行旋转，通过旋转的安装辊501可带动切割刀片504旋转，旋转的切割刀片504可对安装座1顶部的无纺布口罩布料进行裁切，并且通过加热管502通电运行产生热量传动至切割刀片504，通过高热的切割刀片504对无纺布口罩布料进行热切，通过热切可以解决无纺布口罩片切口不平整以及脱线的问题，同时热切后的切口也会使多层口罩布料切口边进行粘合连接，有效避免多层口罩布料错位的问题，同时通过安装辊501外侧的多组卡槽503可进行调节切割刀片504的安装位置，便于根据裁切需要对两组切割刀片504之间的距离进行调节，使其通过调节两组切割刀片504的间距实现对口罩片规格的调节，使得装置适用于不同规格的口罩。

[0051] 步骤六，在口罩裁切后，通过传输组件7带动裁切后的无纺布口罩布料进行传输，裁切后的无纺布口罩布料带动裁切后的无纺布口罩片进行输送至超声波辊602底部，旋转第三螺杆603通过螺套带动转辊601垂直移动，通过移动的转辊601带动两组超声波辊602垂直移动至无纺布口罩片顶部抵触，通过超声波发生器104通电运行产生超声波电信号，并且超声波发生器104通过导线将超声波电信号传动至超声波辊602，通过超声波辊602将超声波电信号转化成微振幅高频率的振动，并瞬间转化为热量，熔融所要加工的无纺布口罩材料，最后使无纺布口罩边侧牢牢的粘合。

[0052] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。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。

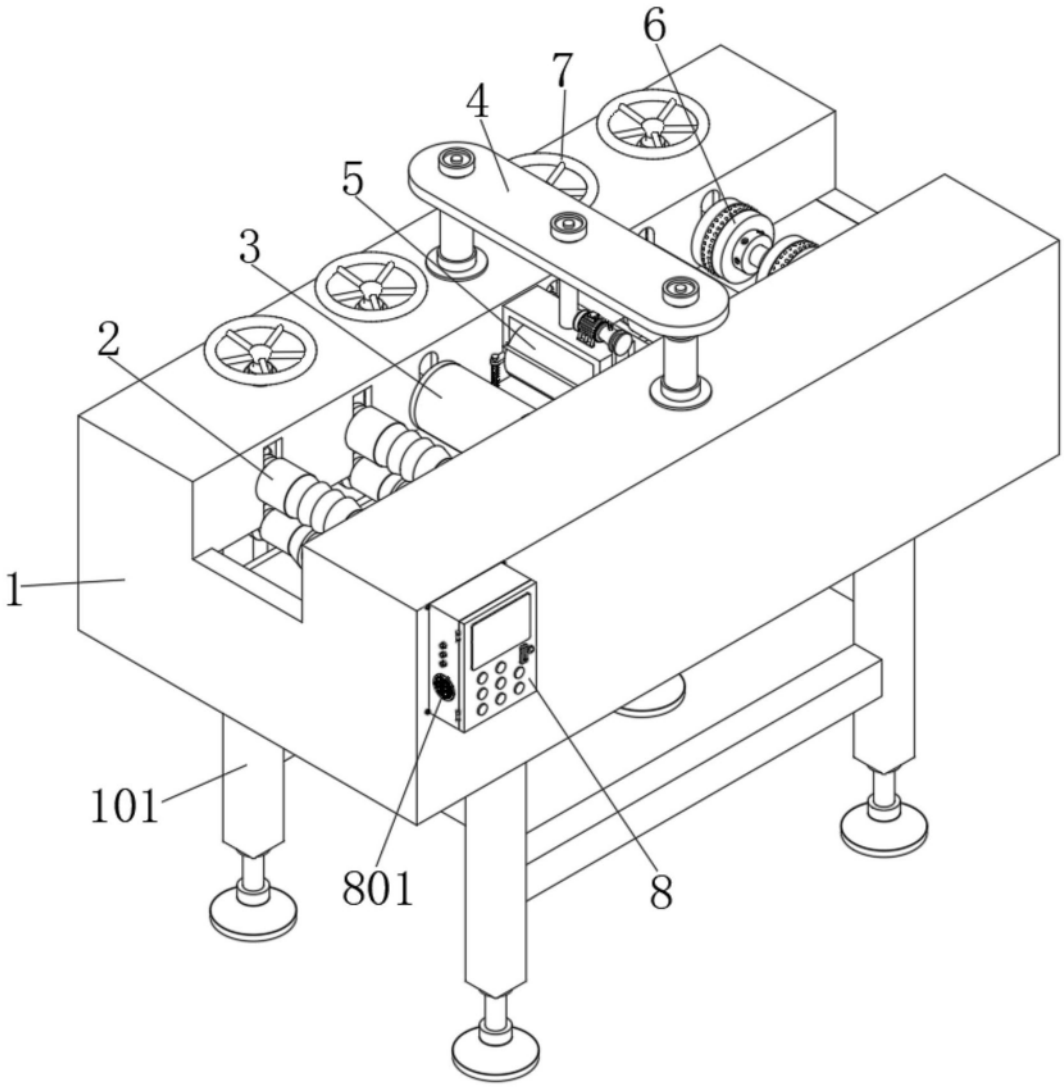


图1

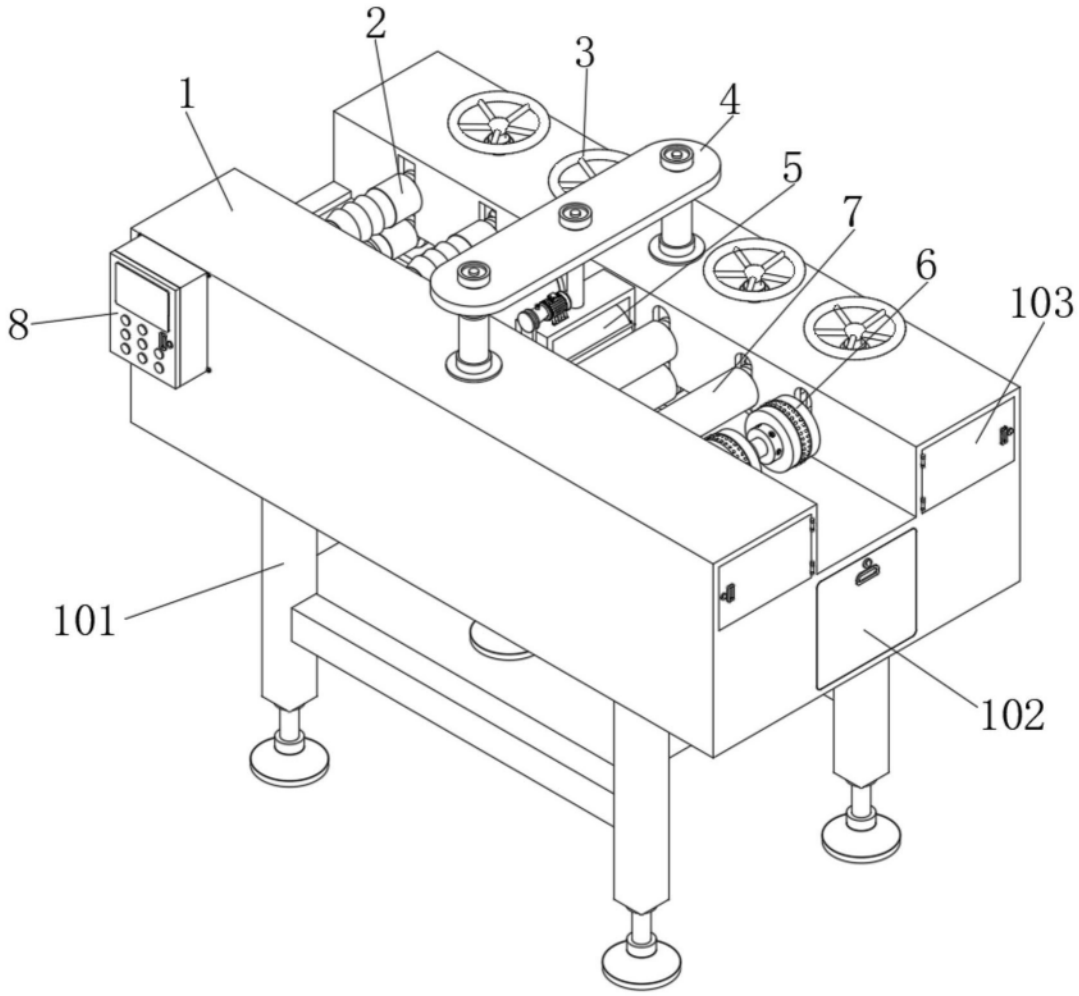


图2

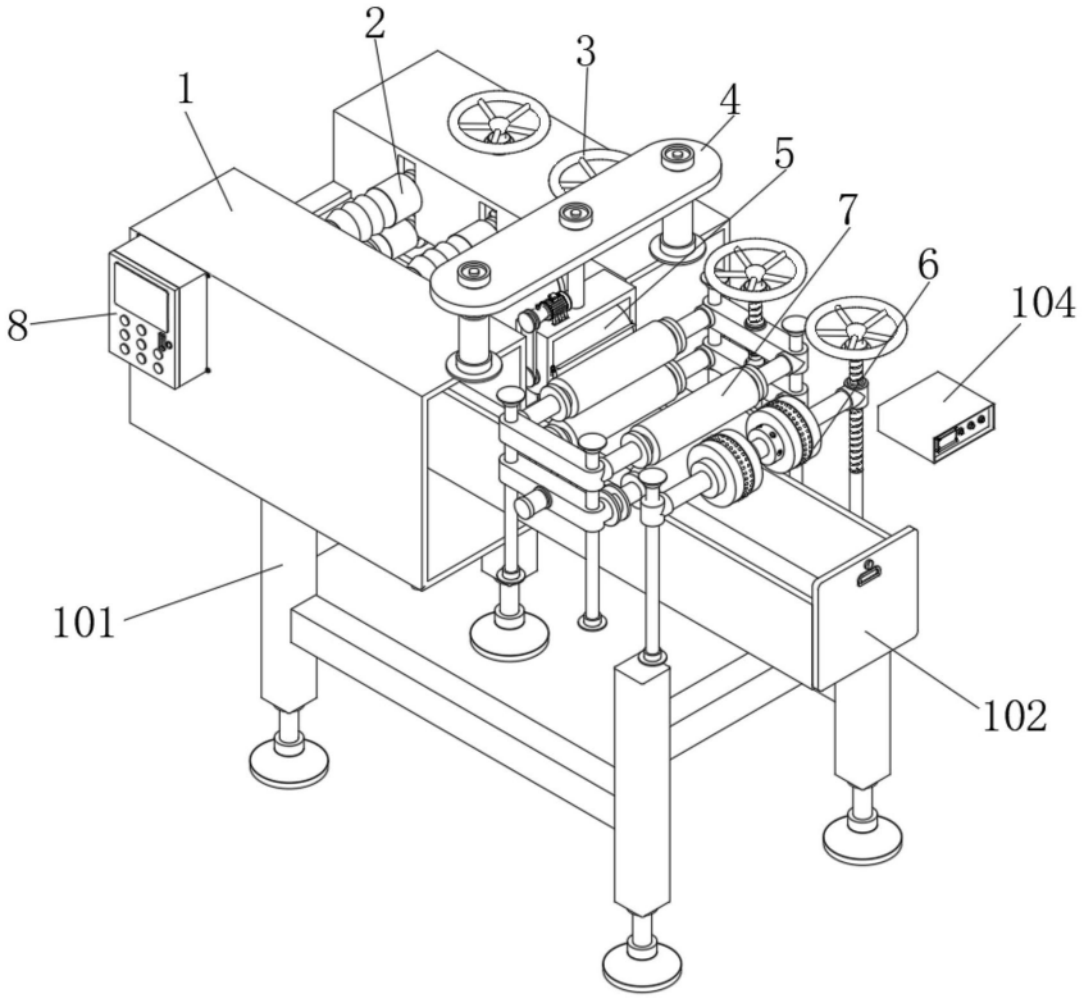


图3

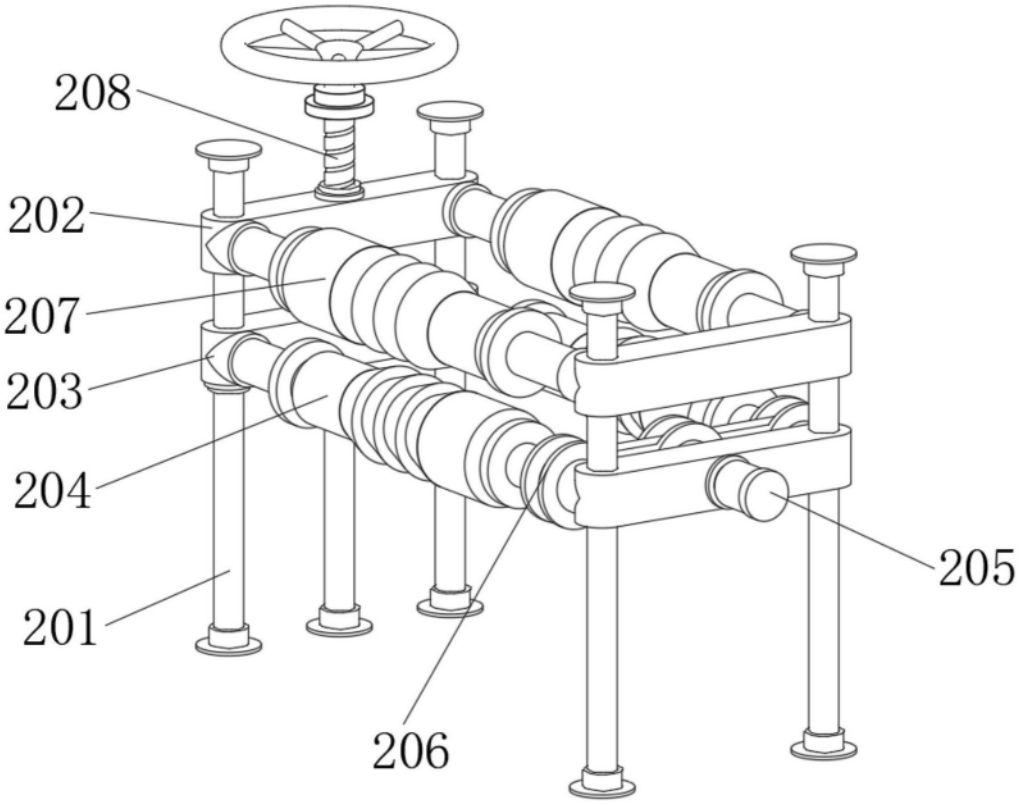


图4

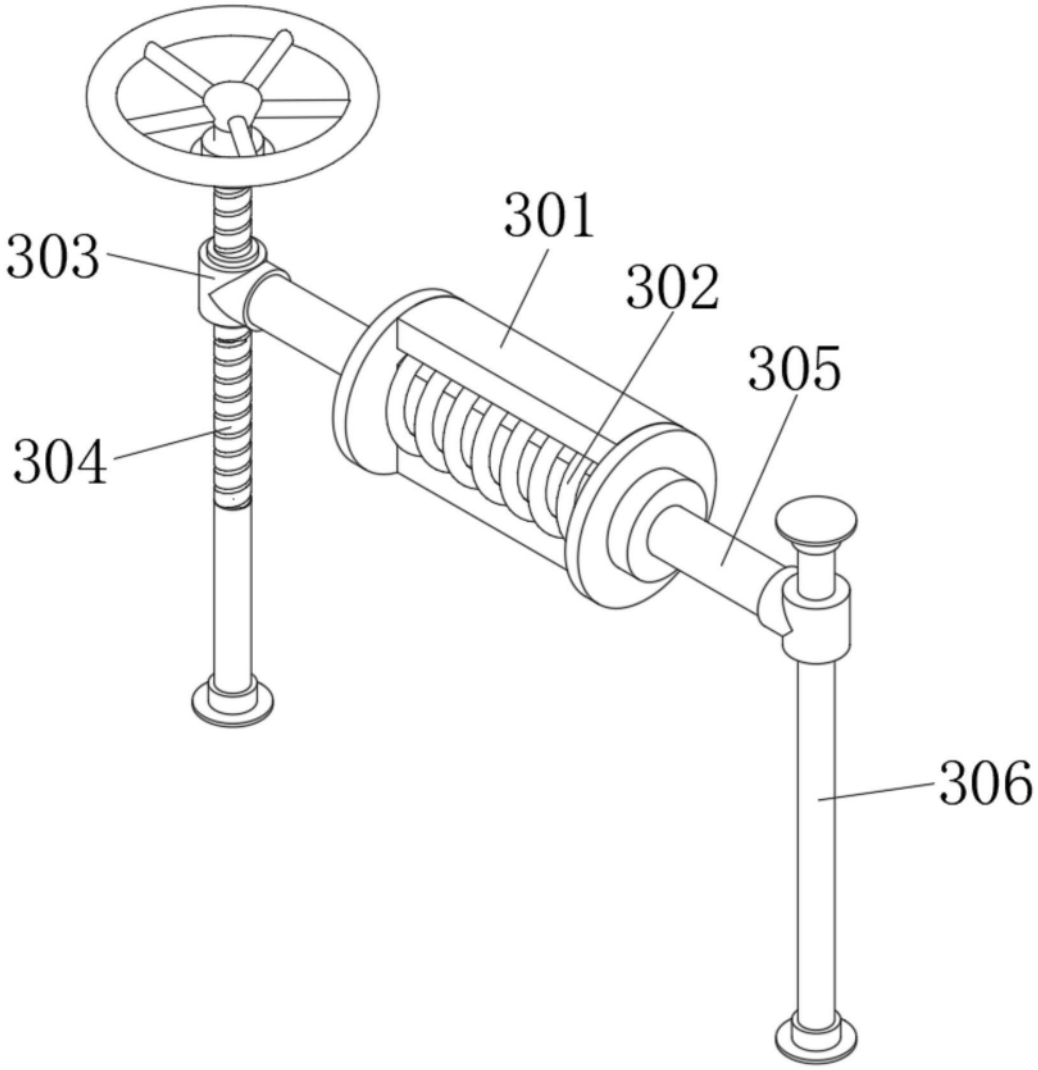


图5

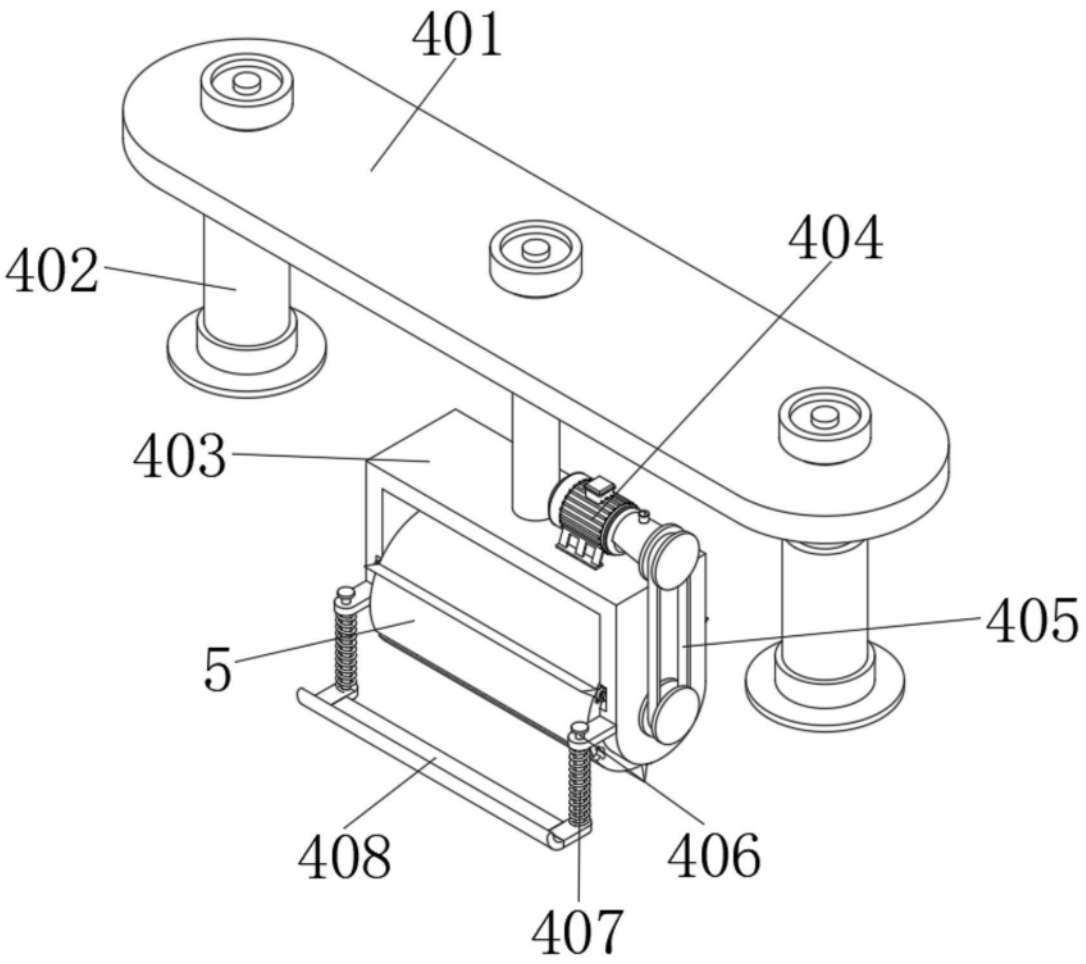


图6

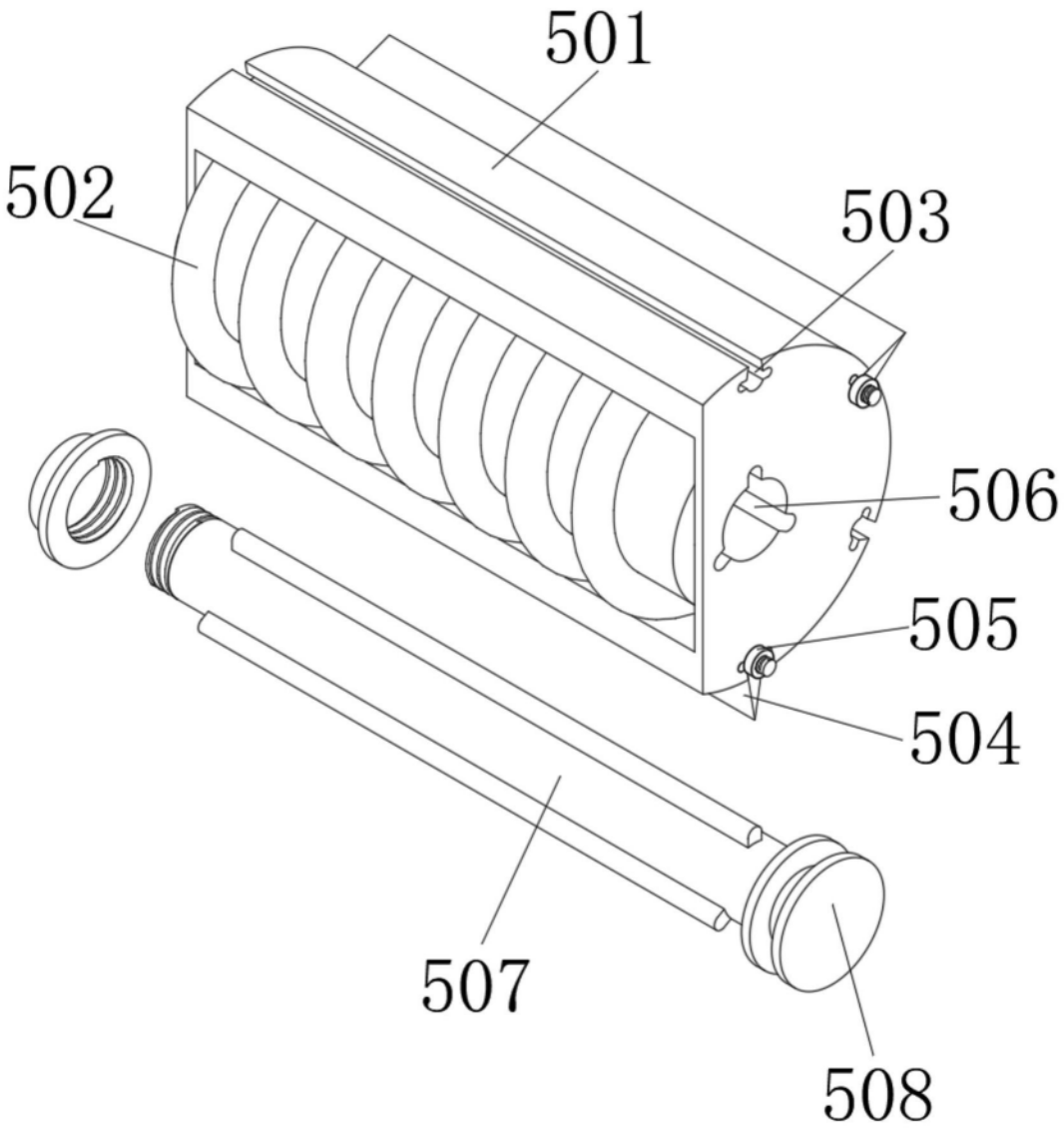


图7

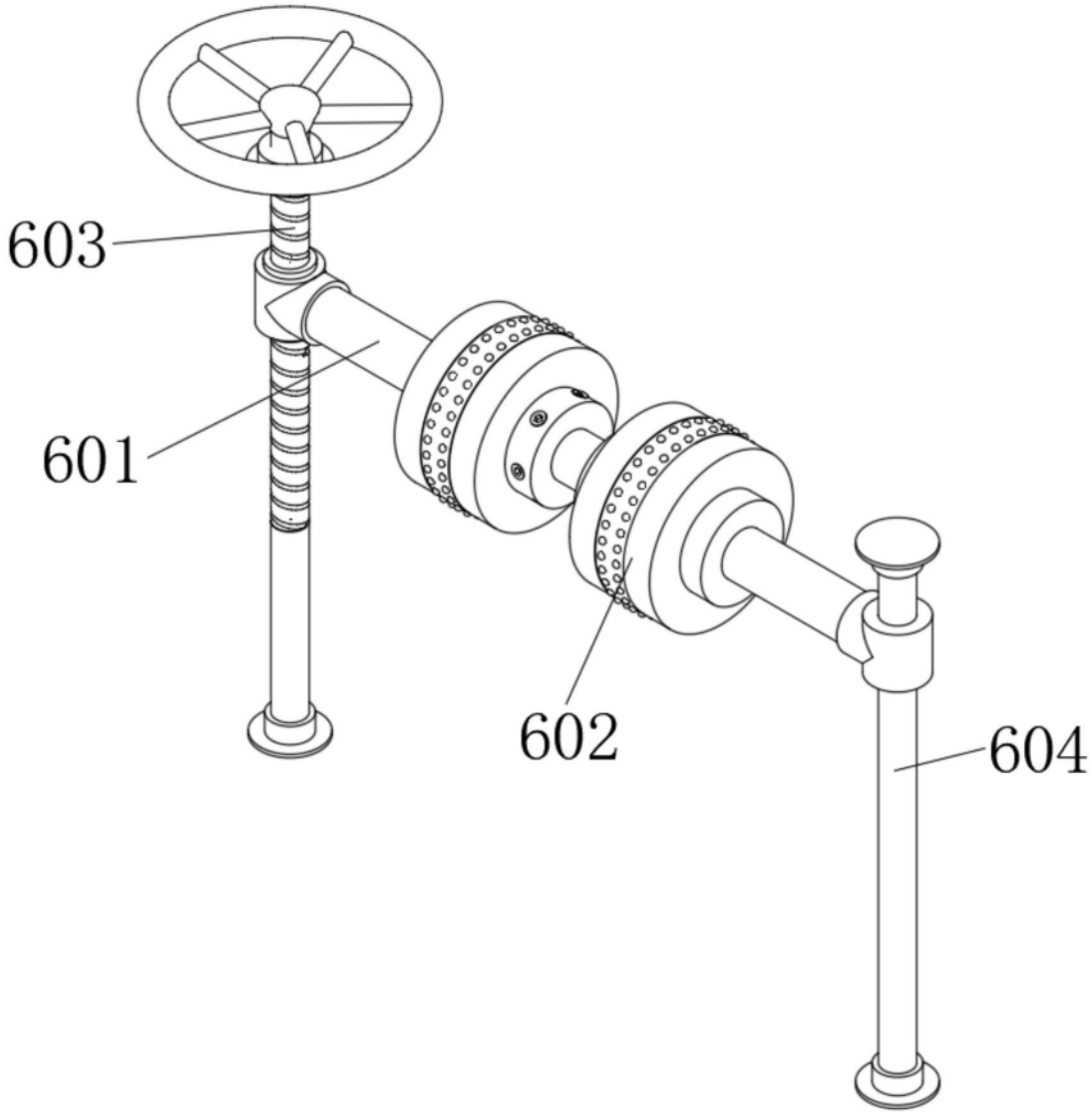


图8

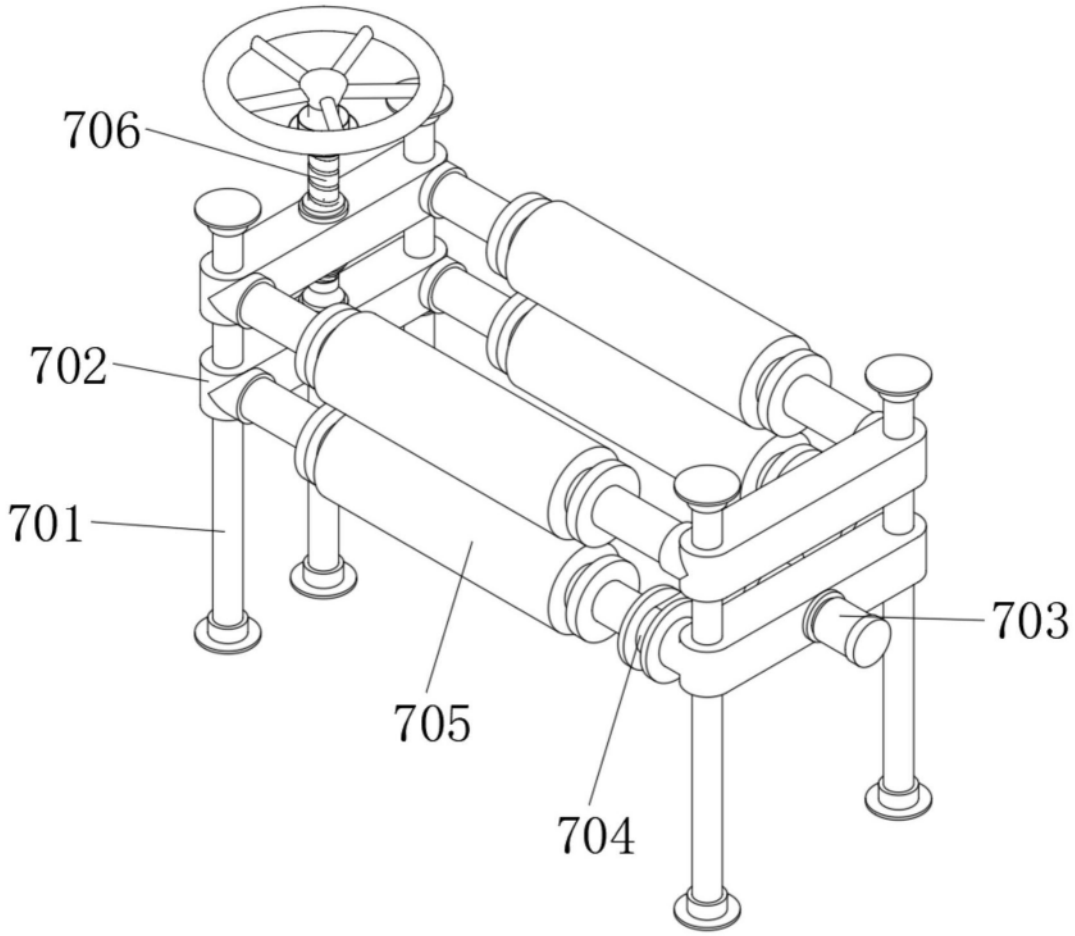


图9

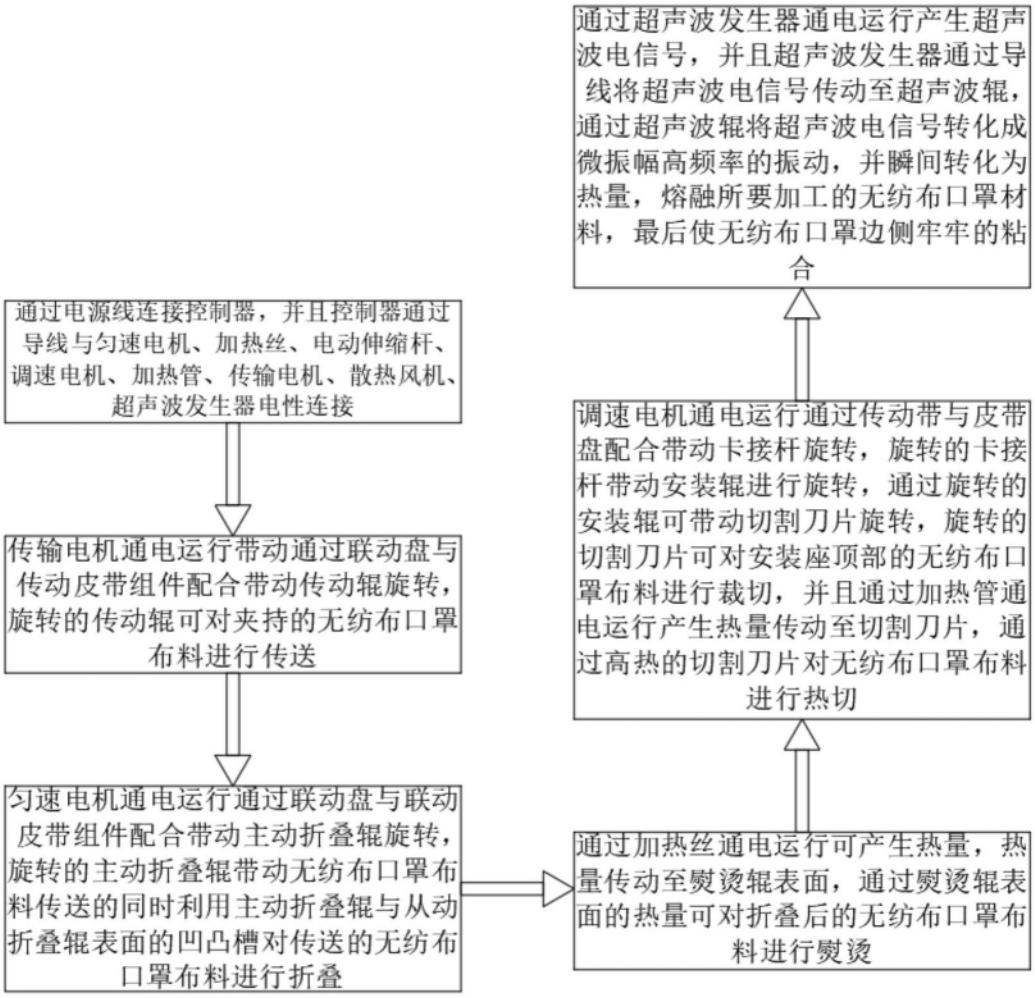

通过电源线连接控制器，并且控制器通过导线与匀速电机、加热丝、电动伸缩杆、调速电机、加热管、传输电机、散热风机、超声波发生器电性连接
传输电机通电运行带动通过联动盘与传动皮带组件配合带动传动辊旋转，旋转的传动辊可对夹持的无纺布口罩布料进行传送
匀速电机通电运行通过联动盘与联动皮带组件配合带动主动折叠辊旋转，旋转的主动折叠辊带动无纺布口罩布料传送的同时利用主动折叠辊与从动折叠辊表面的凹凸槽对传送的无纺布口罩布料进行折叠
通过加热丝通电运行可产生热量，热量传动至熨烫辊表面，通过熨烫辊表面的热量可对折叠后的无纺布口罩布料进行熨烫
调速电机通电运行通过传动带与皮带盘配合带动卡接杆旋转，旋转的卡接杆带动安装辊进行旋转，通过旋转的安装辊可带动切割刀片旋转，旋转的切割刀片可对安装座顶部的无纺布口罩布料进行裁切，并且通过加热管通电运行产生热量传动至切割刀片，通过高热的切割刀片对无纺布口罩布料进行热切
通过超声波发生器通电运行产生超声波电信号，并且超声波发生器通过导线将超声波电信号传动至超声波辊，通过超声波辊将超声波电信号转化成微振幅高频率的振动，并瞬间转化为热量，熔融所要加工的无纺布口罩材料，最后使无纺布口罩边侧牢牢的粘合

图10

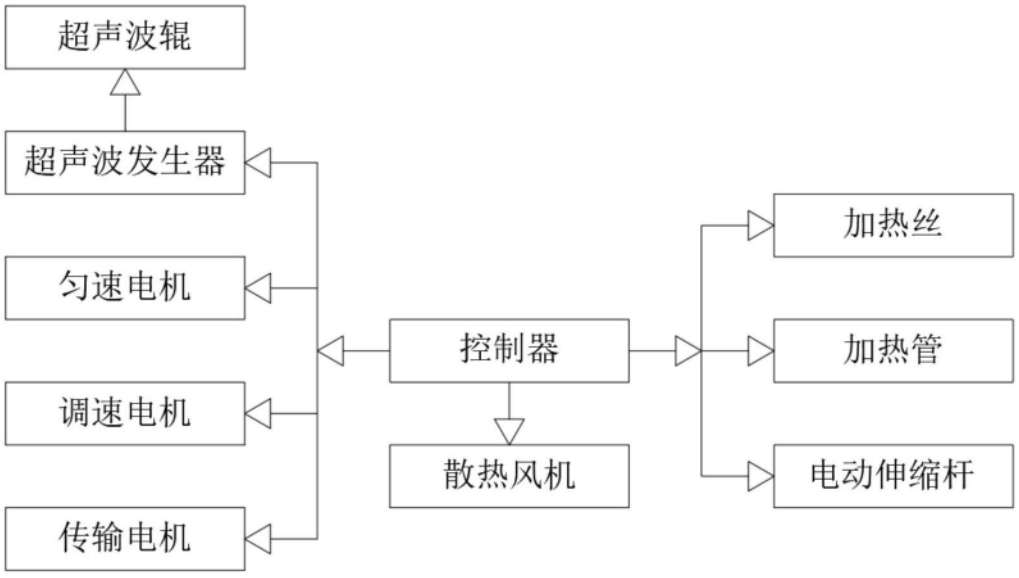

超声波辊
超声波发生器
匀速电机
调速电机
传输电机
控制器
散热风机
加热丝
加热管
电动伸缩杆

图11