



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211368053 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922327315.8

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 立信门富士纺织机械(中山)有限公司

地址 528437 广东省中山市翠亨新区翠城道101号立信门富士工业区

(72)发明人 邵灯明 张凯 周玉望 谢广军

(74)专利代理机构 中山市捷凯专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 44327

代理人 石仁 甘汉南

(51)Int.Cl.

D06C 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

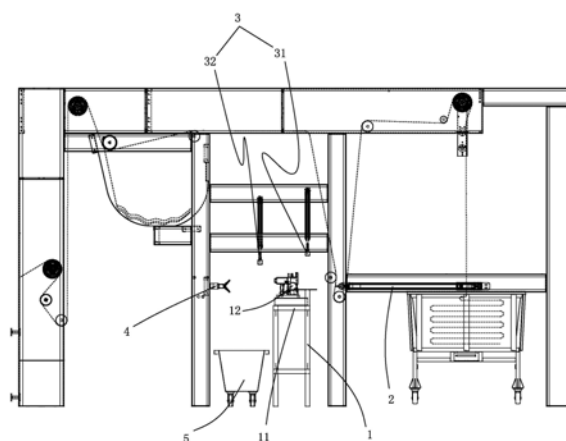
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

应用于定形机上的自动取布样装置及定形机

(57)摘要

本申请公开了应用于定形机上的自动取布样装置,包括自动取布接布装置、推布机构和压布机构。自动取布接布装置包括取布接布支架,所述取布接布支架上设有裁缝机构;推布机构设于所述自动取布接布装置一侧,用于将定形机上的布料推送至所述自动取布接布装置处并使布料双层叠放在所述取布接布支架上;压布机构包括能上下移动第一压布杆,所述第一压布杆设于所述自动取布接布装置上方并位于所述裁缝机构与所述推布机构之间用于将双层叠放的布料压紧在所述取布接布支架上以供所述裁缝机构在布料上裁切出布样以及对裁切出布样后的布料进行布边缝接处理。推布机构将定形机上的布料送到自动取布接布装置中以对布料进行裁切和缝接得到布样,方便使用。



1. 应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 包括:

自动取布接布装置 (1), 其包括取布接布支架 (11), 所述取布接布支架 (11) 上设有裁缝机构 (12);

推布机构 (2), 其设于所述自动取布接布装置 (1) 一侧, 用于将定形机上的布料推送至所述自动取布接布装置 (1) 处并使布料双层叠放在所述取布接布支架 (11) 上;

压布机构 (3), 其包括能上下移动第一压布杆 (31), 所述第一压布杆 (31) 设于所述自动取布接布装置 (1) 上方并位于所述裁缝机构 (12) 与所述推布机构 (2) 之间用于将双层叠放的布料压紧在所述取布接布支架 (11) 上以供所述裁缝机构 (12) 在布料上裁切出布样以及对裁切出布样后的布料进行布边缝接处理。

2. 根据权利要求1所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 还包括:

布料夹取机构 (4), 其设于所述自动取布接布装置 (1) 另一侧并与所述推布机构 (2) 相对设置, 所述推布机构 (2) 通过将定形机上的布料推送至所述布料夹取机构 (4) 处使所述布料夹取机构 (4) 夹取固定布料从而使布料跨过所述自动取布接布装置 (1) 并双层叠放在所述取布接布支架 (11) 上。

3. 根据权利要求1所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 所述压布机构 (3) 包括能上下移动并在裁切出布样后将布样向下推离所述自动取布接布装置 (1) 的第二压布杆 (32)。

4. 根据权利要求1所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 所述裁缝机构 (12) 包括设于所述取布接布支架 (11) 上的滑轨 (121)、设于所述滑轨 (121) 上的自动缝纫机 (122) 以及驱动所述自动缝纫机 (122) 沿所述滑轨 (121) 滑动使所述自动缝纫机 (122) 对布料进行裁切和进行布边缝接处理的缝纫机驱动装置 (123)。

5. 根据权利要求4所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 所述取布接布支架 (11) 的上侧上设有位置与所述第一压布杆 (31) 相对应的布料压板 (13), 所述自动缝纫机 (122) 上设有与所述布料压板 (13) 等高的布料托板 (1221)。

6. 根据权利要求2所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 所述推布机构 (2) 包括推布杆 (21) 和用于驱动所述推布杆 (21) 水平移动的电动推杆 (22)。

7. 根据权利要求6所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 所述布料夹取机构 (4) 包括与所述推布杆 (21) 相对设置的气动夹手 (41)。

8. 根据权利要求7所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 所述推布杆 (21) 上与所述气动夹手 (41) 相对的一侧设有朝靠近所述气动夹手 (41) 的方向凸起的推布凸条 (211)。

9. 根据权利要求6所述的应用于定形机上的自动取布样装置, 其特征在于, 还包括设于所述布料夹取机构 (4) 下方的布样收集箱 (5)。

10. 定形机, 其特征在于, 包括如权利要求1—9任一项所述的应用于定形机上的自动取布样装置。

应用于定形机上的自动取布样装置及定形机

【技术领域】

[0001] 本申请属于纺织设备领域,尤其涉及一种应用于定形机上的自动取布样装置及定形机。

【背景技术】

[0002] 目前在使用定形机生产布料的过程中,如想在定形机上取布料样品,都是靠人工进行裁剪取样,取布样后也靠人工缝接定形机上的断布,费时费力、工序繁琐、效率低,且由于人工难以精准地缝接断布,缝接后的布料往往不能满足定形机的生产使用需要。

【发明内容】

[0003] 为了实现对定形机上的布料进行自动化取样作业,本申请提供了一种应用于定形机上的自动取布样装置及其应用的定形机。

[0004] 本申请由以下技术方案实现的:

[0005] 应用于定形机上的自动取布样装置,包括:

[0006] 自动取布接布装置,其包括取布接布支架,所述取布接布支架上设有裁缝机构;

[0007] 推布机构,其设于所述自动取布接布装置一侧,用于将定形机上的布料推送至所述自动取布接布装置处并使布料双层叠放在所述取布接布支架上;

[0008] 压布机构,其包括能上下移动第一压布杆,所述第一压布杆设于所述自动取布接布装置上方并位于所述裁缝机构与所述推布机构之间用于将双层叠放的布料压紧在所述取布接布支架上以供所述裁缝机构在布料上裁切出布样以及对裁切出布样后的布料进行布边缝接处理。

[0009] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,还包括:

[0010] 布料夹取机构,其设于所述自动取布接布装置另一侧并与所述推布机构相对设置,所述推布机构通过将定形机上的布料推送至所述布料夹取机构处使所述布料夹取机构夹取固定布料从而使布料跨过所述自动取布接布装置并双层叠放在所述取布接布支架上。

[0011] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,所述压布机构包括能上下移动并在裁切出布样后将布样向下推离所述自动取布接布装置的第二压布杆。

[0012] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,所述裁缝机构包括设于所述取布接布支架上的滑轨、设于所述滑轨上的自动缝纫机以及驱动所述自动缝纫机沿所述滑轨滑动使所述自动缝纫机对布料进行裁切和进行布边缝接处理的缝纫机驱动装置。

[0013] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,所述取布接布支架的上侧上设有位置与所述第一压布杆相对应的布料压板,所述自动缝纫机上设有与所述布料压板等高的布料托板。

[0014] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,所述推布机构包括推布杆和用于驱动所述推布杆水平移动的电动推杆。

[0015] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,所述布料夹取机构包括与所述推

布杆相对设置的气动夹手。

[0016] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,所述推布杆上与所述气动夹手相对的一侧设有朝靠近所述气动夹手的方向凸起的推布凸条。

[0017] 如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置,还包括设于所述布料夹取机构下方的布样收集箱。

[0018] 本申请还公开了定形机,包括如上所述的应用于定形机上的自动取布样装置。

[0019] 与现有技术相比,本申请有如下优点:

[0020] 当需要在定形机上取布样时,通过本申请的推布机构将定形机上的布料送到自动取布接布装置中,自动取布接布装置对布料进行自动裁切作业以裁切出布样,并对裁切出布样后的布料自动进行精准地布边缝接作业以精准地缝接定形机上的断布,保证定形机的后续作业不受影响,因此可实现定形机不停机状态下取布样作业,且布料取样的所有操作自动进行,无需人工干预,方便使用,有效节约生产过程中的时间成本和人力资源,简化作业工序流程,提高生产效率及设备的自动化程度,充分满足生产使用需求。

【附图说明】

[0021] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0022] 图1是应用于定形机上的自动取布样装置在定形机上未进行取样的状态示意图;

[0023] 图2是应用于定形机上的自动取布样装置在定形机上进行取样的状态示意图;

[0024] 图3是图2中的A部放大示意图;

[0025] 图4是自动取布接布装置的主视图;

[0026] 图5是自动取布接布装置的俯视图;

[0027] 图6是推布杆推送布料时的状态示意图。

【具体实施方式】

[0028] 为了使本申请所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0029] 当本申请实施例提及“第一”、“第二”等序数词时,除非根据上下文其确实表达顺序之意,应当理解为仅仅是起区分之用。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0031] 如图1和图2所示的定形机中,在定形机上设置有应用于定形机上的自动取布样装置,所述应用于定形机上的自动取布样装置包括自动取布接布装置1、推布机构2和压布机构3。

[0032] 如图1至图3所示,自动取布接布装置1包括取布接布支架11,所述取布接布支架11

上设有裁缝机构12。推布机构2设于所述自动取布接布装置1一侧,并设于定形机的出布区,用于将定形机上的布料推送至所述自动取布接布装置1处并使布料双层叠放在所述取布接布支架11上,具体地,所述推布机构2是将定形机上两导布辊之间正在输送的布料推送至所述自动取布接布装置1处。压布机构3包括能上下移动第一压布杆31,所述第一压布杆31设于所述自动取布接布装置1上方并位于所述裁缝机构12与所述推布机构2之间用于将双层叠放的布料压紧在所述取布接布支架11上以供所述裁缝机构12在布料上裁切出布样以及对裁切出布样后的布料进行布边缝接处理。本实施例中,当需要在定形机上取布样时,通过推布机构将定形机上的布料送到自动取布接布装置中,自动取布接布装置对布料进行自动裁切作业以裁切出布样,由于裁切后,被压紧在取布接布支架11上且双层叠放的布料会形成两层布边,自动缝纫机在裁切后同步进行精准地布边缝接作业以将该两层布边缝接在一起,使定形机上的布料在裁切布样后恢复至连续不断开的状态,以保证定形机的后续作业不受影响,因此可实现定形机不停机状态下取布样作业,且布料取样的所有操作自动进行,无需人工干预,方便使用,有效节约生产过程中的时间成本和人力资源,简化作业工序流程,提高生产效率及设备的自动化程度,充分满足生产使用需求。

[0033] 进一步地,为了确保布料能稳定地放置在自动取布接布装置1上所述的应用于定形机上的自动取布样装置还包括布料夹取机构4,所述布料夹取机构4设于所述自动取布接布装置1另一侧并与所述推布机构2相对设置,所述推布机构2通过将定形机上的布料推送至所述布料夹取机构4处使所述布料夹取机构4夹取固定布料从而使布料跨过所述自动取布接布装置1并双层叠放在所述取布接布支架11上,结构简单,且有效满足将布料稳定地放置在自动取布接布装置1上的使用需求。

[0034] 进一步地,为了方便回收裁切出来的布样,所述压布机构3包括能上下移动并在裁切出布样后将布样向下推离所述自动取布接布装置1的第二压布杆32,所述的应用于定形机上的自动取布样装置还包括设于所述布料夹取机构4以及第二压布杆32下方用于储放布样的布样收集箱5。

[0035] 进一步地,为了有效裁切布样及对裁切出布样后的布料进行布边缝接处理,如图4和图5所示,所述裁缝机构12包括设于所述取布接布支架11上的滑轨121,所述滑轨121的延伸方向垂直于所述推布机构2推送布料的方向,所述滑轨121上设有自动缝纫机122,自动缝纫机122可采用现有的缝切功能一体的缝纫设备,所述裁缝机构12还包括用于驱动所述自动缝纫机122沿所述滑轨121滑动使所述自动缝纫机122对布料进行裁切和进行布边缝接处理的缝纫机驱动装置123,具体地,为了精准驱动所述自动缝纫机122沿所述滑轨121滑动,所述缝纫机驱动装置123包括伺服电机。

[0036] 进一步地,为了方便与第一压布杆31配合以将布料压紧在所述取布接布支架11上,所述取布接布支架11的上侧上设有位置与所述第一压布杆31相对应的布料压板13,而为了方便自动缝纫机122对布料进行裁切和布边缝接处理,所述自动缝纫机122上设有与所述布料压板13等高并在所述自动缝纫机122进行裁切和缝接作业时起导布和托布作用的布料托板1221,在对布料裁切和缝接处理时布料托板1221能托住布料以方便自动缝纫机122工作。

[0037] 进一步地,为了有效将定形机上的布料推送至自动取布接布装置1上,所述推布机构2包括推布杆21和用于驱动所述推布杆21水平移动的电动推杆22,当然,还可采用气缸等

驱动装置驱动所述推布杆21水平移动。具体地,所述推布机构2可包括两所述电动推杆22,且两所述电动推杆22分别位于定形机相对的两侧,推布杆21连接在两所述电动推杆22之间以跨设于定形机的出布区内,从而方便驱动推布杆推送定形机上的布料。而为了能稳定地夹取所述推布杆21推送而来的布料,所述布料夹取机构4包括与所述推布杆21相对设置的气动夹手41,所述气动夹手41具有松开状态和夹紧状态,所述气动夹手41设有两相对设置的夹臂,所述气动夹手41处于松开状态时,两夹臂相对远离张开,所述气动夹手41处于夹紧状态时,两夹臂相向靠近合紧。

[0038] 进一步地,为了方便气动夹手41夹取固定推布杆21上的布料,如图6所示,所述推布杆21上与所述气动夹手41相对的一侧设有朝靠近所述气动夹手41的方向凸起的推布凸条211,推布凸条211的结构设置为气动夹手41夹取推布杆21上的布料提供了夹取着力点,当气动夹手41处于夹紧状态时,气动夹手41通过夹臂夹取推布凸条211就能稳定地夹取到布料,气动夹手41夹取到布料后,电动推杆22驱动推布杆21远离所述气动夹手41从而使推布凸条211脱离气动夹手41,气动夹手41就能完全并稳定地夹持布料,结构简单,方便使用。具体地,所述推布凸条211在所述推布杆21上沿电动推杆22的轴向朝靠近气动夹手41的一侧凸起。

[0039] 本实施例工作原理如下:

[0040] 布料推送:当定形机收到需要取布样的指令时,定形机后端上的摆布机构停止摆布,定形机的前端继续保持工作,此时位于定形机后端出布区的电动推杆驱动推布杆将定形机上两导布辊之间的布料推送至布料夹取机构处并使布料跨过自动取布接布装置且双层叠放在取布接布支架上。

[0041] 布料固定:布料夹取机构上的气动夹手通过夹持推布凸条以夹取到推布杆上的布料,气动夹手夹取到布料后,电动推杆驱动推布杆远离气动夹手复位从而使推布凸条脱离气动夹手,气动夹手完全并稳定地夹持布料,并使布料稳定地跨过自动取布接布装置且双层叠放在取布接布支架上,接着第一压布杆将双层叠放在取布接布支架上的布料压紧于布料压板上。

[0042] 布样裁切及布边缝接:布料被压紧后,缝纫机驱动装置驱动自动缝纫机沿滑轨滑动以使自动缝纫机在布料上裁切出布样并同步将裁切后被压紧在布料压板上且双层叠放的布料的布边缝接在一起,使定形机上的布料在裁切布样后恢复至连续不断开的状态,保证定形机后续还能正常的输送布料。

[0043] 布样收集:裁切出布样后,第二压布杆将布样向下推离自动取布接布装置,且气动夹手松开,使布样掉落至布样收集箱内以收集布样。

[0044] 如上所述是结合具体内容提供的一种实施方式,并不认定本申请的具体实施只局限于这些说明。凡与本申请的方法、结构等近似、雷同,或是对于本申请构思前提下做出若干技术推演或替换,都应当视为本申请的保护范围。

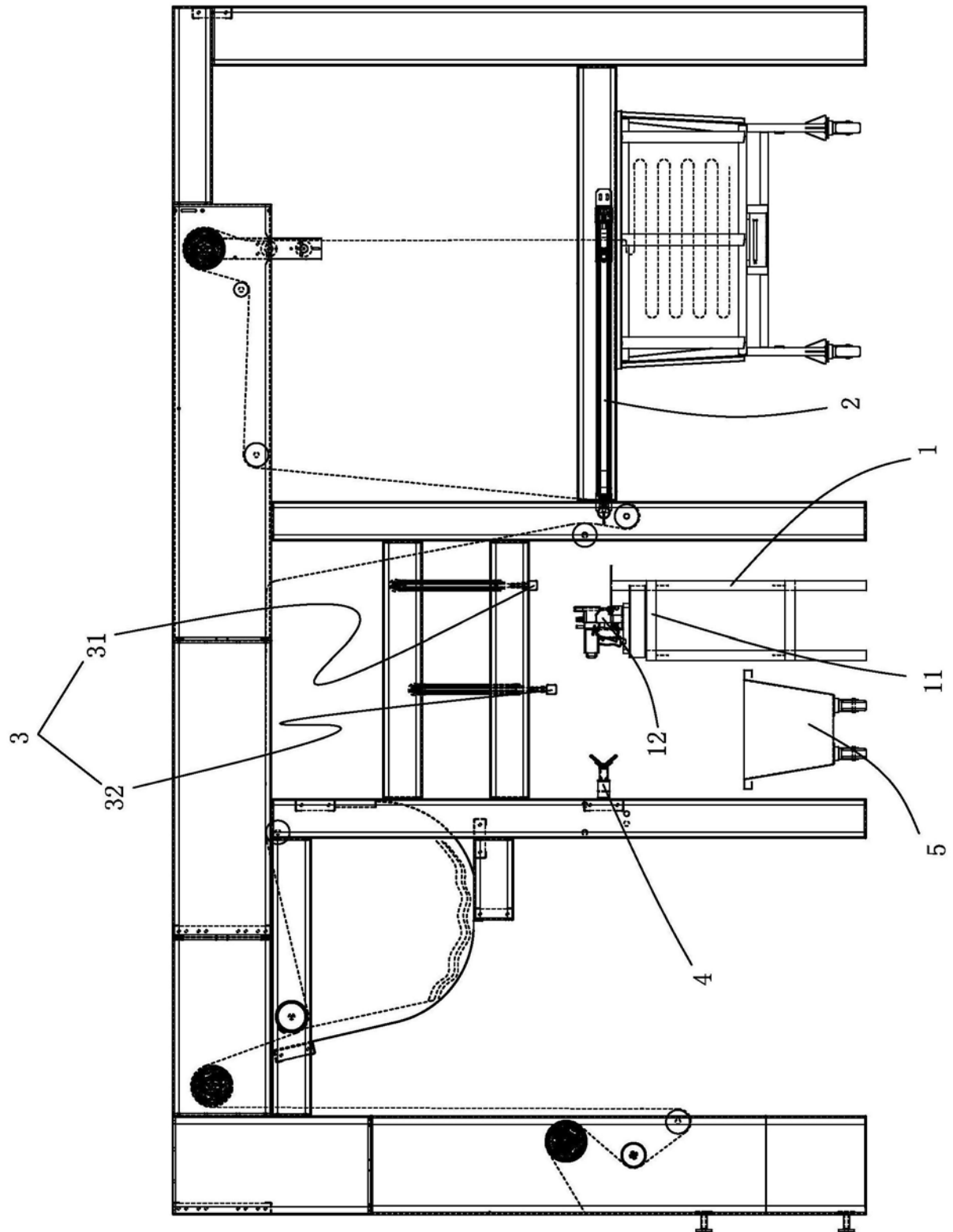


图1

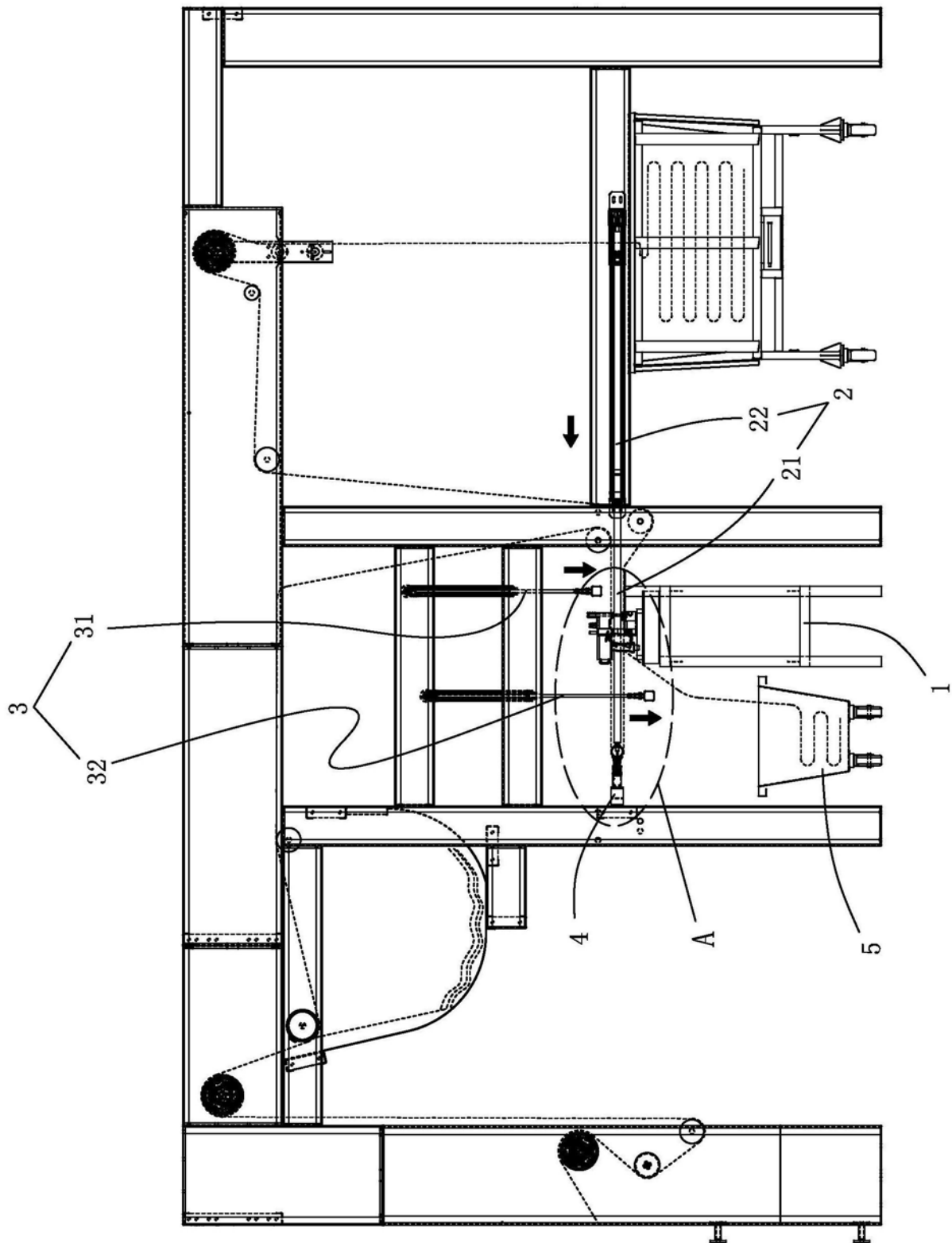


图2

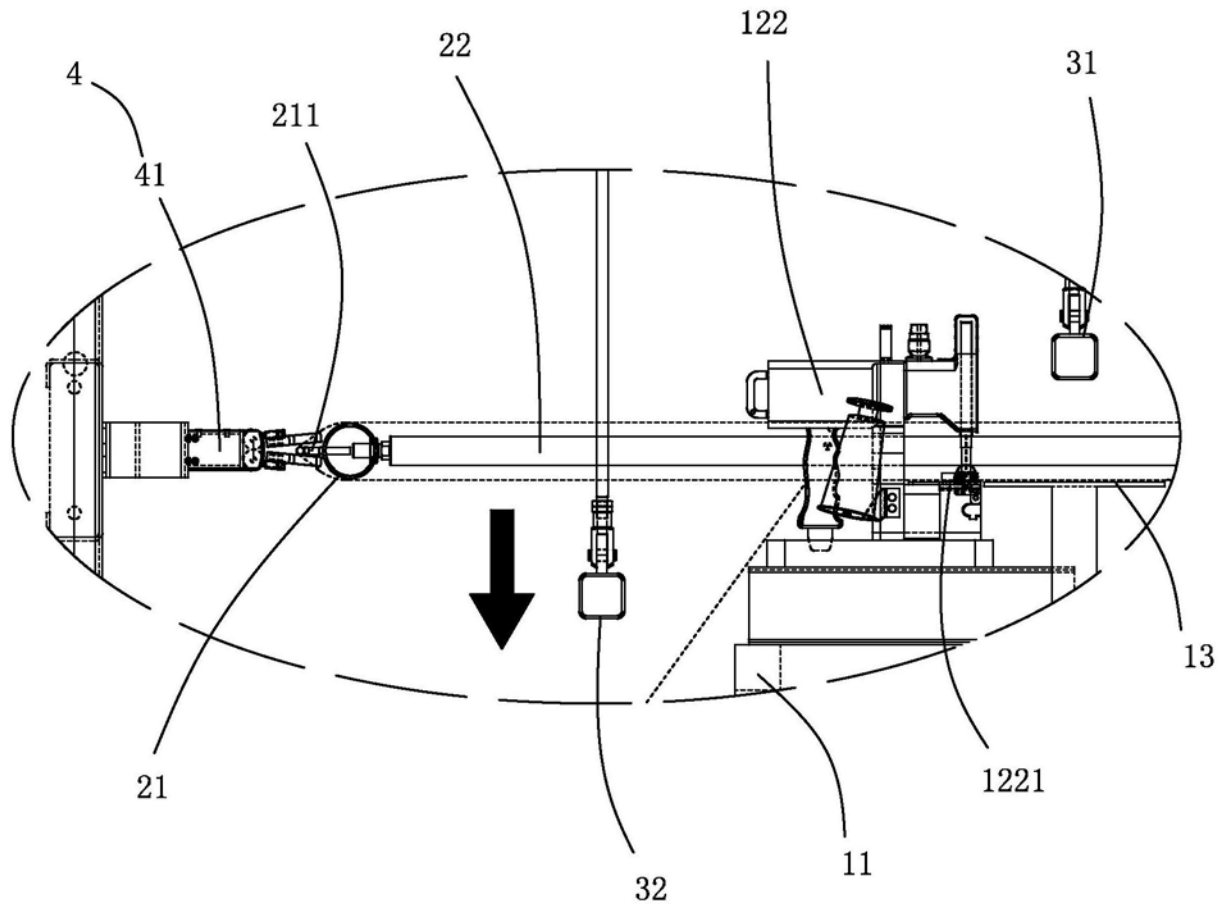


图3

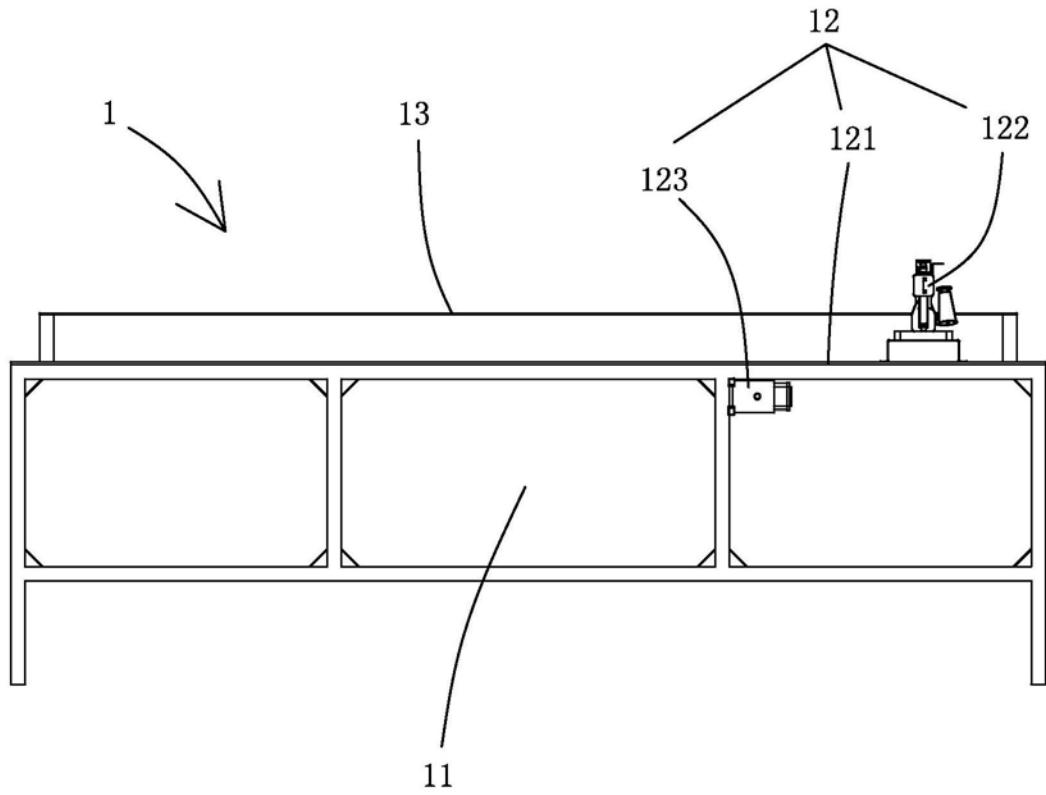


图4

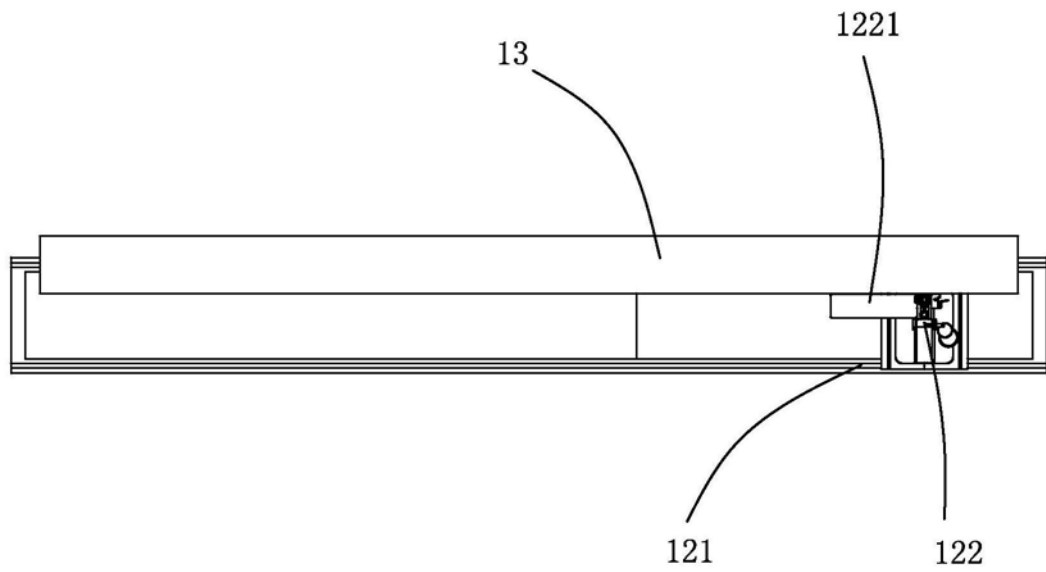


图5

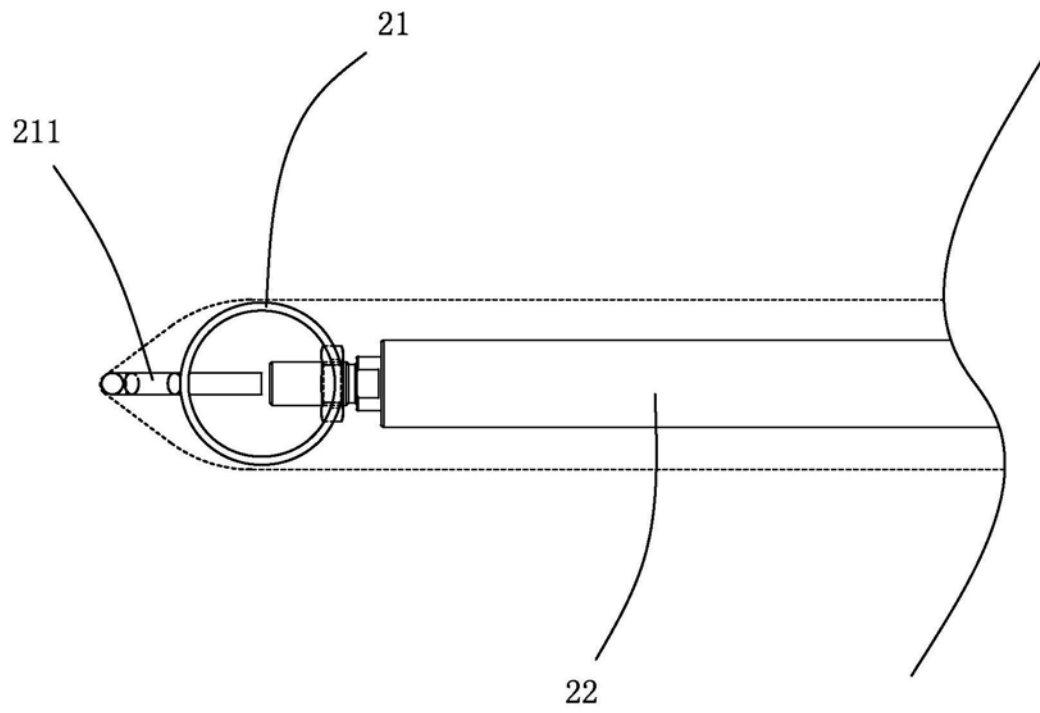


图6