(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209999826 U
(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920603108.8

(22)申请日 2019.04.28

(73)专利权人 无锡诺尔特机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放南开路90-1

(72)发明人 胡二飞 缪健

(51)Int.Cl.
B32B 37/12(2006.01)
B32B 37/10(2006.01)

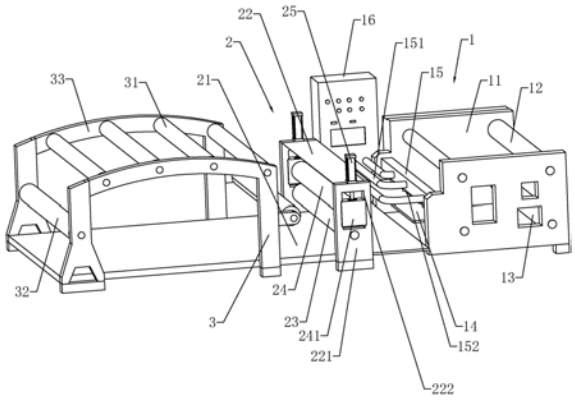
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种热熔胶涂布复合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种热熔胶涂布复合机，属于热熔胶涂布复合机领域，其技术方案要点是包括涂布装置、复合装置和张紧架，涂布装置、复合装置和张紧架依次布置，涂布装置包括第一机架，第一机架的一端转动连接有第一原料辊和第二原料辊，第一原料辊位于第二原料辊的正上方，第一机架上安装有放布平台和胶盒，胶盒的底面上竖直设置有若干喷胶头，复合装置包括第二机架，第二机架上设置有安装架，安装架上转动连接有第一压紧辊和第二压紧辊，第二压紧辊位于第一压紧辊的正上方，第二压紧辊的两端与安装架滑动连接，张紧架上转动连接有收卷辊，这种热熔胶涂布复合机的优点在于可以同时完成布匹的涂胶和复合工作，降低设备成本。



CN 209999826 U

1.一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:包括涂布装置(1)、复合装置(2)和张紧架(3),所述涂布装置(1)、复合装置(2)和张紧架(3)依次布置,所述涂布装置(1)包括第一机架(11),所述第一机架(11)的一端转动连接有第一原料辊(12)和第二原料辊(13),第一原料辊(12)位于第二原料辊(13)的正上方,所述第一机架(11)上安装有放布平台(14)和胶盒(15),所述胶盒(15)的底面上竖直设置有若干喷胶头(152),所述复合装置(2)包括第二机架(21),所述第二机架(21)上设置有安装架(22),所述安装架(22)上转动连接有第一压紧辊(23)和第二压紧辊(24),所述第二压紧辊(24)位于第一压紧辊(23)的正上方,所述第二压紧辊(24)的两端与安装架(22)滑动连接,所述张紧架(3)上转动连接有收卷辊(32)。

2.根据权利要求1所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述安装架(22)包括两个呈竖直布置的侧板(221),两个侧板(221)呈对称布置,所述侧板(221)上开有沿竖直方向的矩形滑槽(222),所述第二压紧辊(24)的两端设置与滑槽(222)滑动配合的滑块(241)。

3.根据权利要求2所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述滑块(241)的两侧设置有卡接槽(242),所述卡接槽(242)与滑槽(222)的两个内壁卡接配合,所述卡接槽(242)的槽面上嵌设有若干滑轮(243),所述滑轮(243)沿卡接槽(242)长度方向布置,所述滑轮(243)与滑槽(222)的内壁接触。

4.根据权利要求3所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述安装架(22)的顶部安装有两个液压缸(25),所述液压缸(25)与滑块(241)对应设置,所述液压缸(25)向下伸出有活塞杆,所述活塞杆的端部与滑块(241)的顶面通过螺栓固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述第一机架(11)的一个侧面上安装用于储存热熔胶并对固体热熔胶进行加热的加热箱(16)。

6.根据权利要求5所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述加热箱(16)与胶盒(15)通过注胶管(151)连接。

7.根据权利要求1所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述张紧架(3)与第二机架(21)固定连接,所述张紧架(3)包括两个相互平行的侧梁(33),所述侧梁(33)之间中转动连接有若干支撑辊(31),所述支撑辊(31)沿侧梁(33)的方向均匀布置,所述支撑辊(31)与侧梁(33)相互垂直。

8.根据权利要求7所述的一种热熔胶涂布复合机,其特征在于:所述侧梁(33)呈拱形设置。

一种热熔胶涂布复合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热熔胶涂布复合机，特别涉及一种热熔胶涂布复合机。

背景技术

[0002] 热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型；以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐。热熔胶涂布设备：是一种可将固态的热熔胶熔化，并通过加压装置将熔化后变为液态的胶输送到胶涂布装置对基材实行涂布。集精确温度控制功能、流体加压输送功能和挤出涂布功能于一体的机电设备。

[0003] 公告号为CN205020326U的中国专利公开了一种热熔胶涂布机，包括涂布机支架、涂布模头底座、涂布模头、涂布辊、复合棍、传送带、压辊、导辊、放卷筒、收卷筒和传动电机；所的放卷筒位于涂布模头的一侧的支架上，涂布模头底座和涂布模头位于涂布机支架的顶部，且涂布模头固定于涂布模头底座的上方，涂布辊与涂布模头通过传送带连接，导辊位于涂布机支架上，导辊通过传送带与收卷筒连接；其特征在于：所述涂布模头包括胶棒罐，胶棒罐下方设置有储胶腔，储胶腔下方设置有喷胶头，胶棒罐和储胶腔之间设置有加热片；在所述胶棒罐的上方设置有压盘，储胶腔侧壁设置有活塞，活塞通过油管连接到油泵，油泵安装有步进电机。

[0004] 这种热熔胶涂布机虽然完成布匹表面的涂胶工作，但是现有的热熔胶涂布机一般只能进行涂胶工作，当需要对于两个不同的布匹进行复合，需要额外的一台复合设备，生产成本高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种热熔胶涂布复合机，其优点在于可以同时完成布匹的涂胶和复合工作，降低设备成本。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种热熔胶涂布复合机，包括涂布装置、复合装置和张紧架，所述涂布装置、复合装置和张紧架依次布置，所述涂布装置包括第一机架，所述第一机架的一端转动连接有第一原料辊和第二原料辊，第一原料辊位于第二原料辊的正上方，所述第一机架上安装有放布平台和胶盒，所述胶盒的底面上竖直设置有若干喷胶头，所述复合装置包括第二机架，所述第二机架上设置有安装架，所述安装架上转动连接有第一压紧辊和第二压紧辊，所述第二压紧辊位于第一压紧辊的正上方，所述第二压紧辊的两端与安装架滑动连接，所述张紧架上转动连接有收卷辊。

[0008] 通过采用上述技术方案，在工作的时候，第一原料辊和第二原料辊三分别固定有两卷布匹，第一原料辊和第二原料辊转动，之后下方的布匹运动到放布平台，此时胶盒位于布匹的正上方并且其中储存有热熔胶，通过喷头向布匹的上表面均匀喷射热溶胶，之后两

个布匹进入到第一压紧辊和第二压紧辊之间进行压紧复合的工作，并且第二压紧辊可以上下运动，调节第一压紧辊和第二压紧辊之间的距离，满足复合不同厚度布匹的工作要求，最后复合成型之后布匹通过张紧架进行张紧之后，缠绕在收卷辊上，在一个设备上完成布匹的涂胶和复合工作，使两个布匹更加紧密贴合在一起，减少设备成本，提高经济效益。

[0009] 进一步的，所述安装架包括两个呈竖直布置的侧板，两个侧板呈对称布置，所述侧板上开有沿竖直方向的矩形滑槽，所述第二压紧辊的两端设置与滑槽滑动配合的滑块。

[0010] 通过采用上述技术方案，当根据工作的要求调节第二压紧辊和第一压紧辊间距的时候，第二压紧辊的两端的滑块沿滑槽方向做上下运动，保证第二压紧辊沿竖直方向运动，保证第一压紧辊和第二压紧辊可以紧密挤压布匹，使两个布匹粘合的更件紧密。

[0011] 进一步的，所述滑块的两侧设置有卡接槽，所述卡接槽与滑槽的两个内壁卡接配合，所述卡接槽的槽面上嵌设有若干滑轮，所述滑轮沿卡接槽长度方向布置，所述滑轮与滑槽的内壁接触。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过设置卡接槽，滑块的两侧呈“凹”形，方便和滑槽的两个内壁滑动卡接配合，避免滑块从滑槽中脱离；卡接槽通过滑轮与滑槽的内壁接触，滑轮与滑槽的内壁之间的摩擦为滚动摩擦，有利于减少滑块运动的阻力。

[0013] 进一步的，所述安装架的顶部安装有两个液压缸，所述液压缸与滑块对应设置，所述液压缸向下伸出有活塞杆，所述活塞杆的端部与滑块的顶面通过螺栓固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案，在工作的时候液压缸启动，驱使活塞杆做上下往复运动，从而带动滑块运动。

[0015] 进一步的，所述第一机架的一个侧面上安装用于储存热熔胶并对固体热熔胶进行加热的加热箱。

[0016] 通过采用上述技术方案，固体热熔胶储藏在加热箱，在使用的时候，对固体热熔胶进行加热使其融化。

[0017] 进一步的，所述加热箱与胶盒通过注胶管连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，液态的热熔胶通过将注胶管注入到胶盒中。

[0019] 进一步的，所述张紧架与第二机架固定连接，所述张紧架包括两个相互平行的侧梁，所述侧梁之间中转动连接有若干支撑辊，所述支撑辊沿侧梁的方向均匀布置，所述支撑辊与侧梁相互垂直。

[0020] 通过采用上述技术方案，布匹完成复合过程之后，布匹从上经过支撑辊的上方，多个支撑辊对称复合完成的布匹进行张紧，一方面使两层布匹贴合地更加紧密，另一方面使布匹更加平整消除其表面褶皱。

[0021] 进一步的，所述侧梁呈拱形设置。

[0022] 通过采用上述技术方案，侧梁呈拱形设置，即多个支撑辊也呈拱形排布，可以更好地张紧布匹。

[0023] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0024] 1.通过涂布装置和复合装置配合作用，在一个设备上完成布匹的涂胶和复合工作，使两个布匹更加紧密贴合在一起，减少设备成本，提高经济效益；

[0025] 2．第二压紧辊和第一压紧辊间距可以根据工艺要求，由于液压缸提供第二压紧辊运动所需的动力保证第一压紧辊和第二压紧辊可以紧密挤压布匹，使两个布匹粘合的更

件紧密。

附图说明

[0026] 图1是热熔胶涂布复合机的结构示意图；

[0027] 图2是第二压紧辊的结构示意图。

[0028] 图中，1、涂布装置；11、第一机架；12、第一原料辊；13、第二原料辊；14、放布平台；15、胶盒；151、注胶管；152、喷胶头；16、加热箱；2、复合装置；21、第二机架；22、安装架；221、侧板；222、滑槽；23、第一压紧辊；24、第二压紧辊；241、滑块；242、卡接槽；243、滑轮；25、液压缸；3、张紧架；31、支撑辊；32、收卷辊；33、侧梁。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 实施例：一种热熔胶涂布复合机，如图1所示，包括涂布装置1、复合装置2和张紧架3，涂布装置1、复合装置2和张紧架3依次布置，涂布装置1上固定两卷布匹，布匹在涂布装置1中完成涂覆热熔胶的过程，之后布匹进入到复合装置2中，两个布匹在复合装置2中压紧复合，然后布匹经过张紧架3，进行再次张紧，最后进行收卷。

[0031] 如图1所示，涂布装置1包括第一机架11，第一机架11的一端转动连接有第一原料辊12和第二原料辊13。第一原料辊12位于第二原料辊13的正上方，并且第一原料辊12和第二原料辊13半径相同。在工作的时候，工作人员将两卷待加工的布匹分别设置在第一原料辊12和第二原料辊13上。

[0032] 如图1所示，第一机架11上安装有水平设置的放布平台14，放布平台14位于第二原料辊13旁。第一机架11的侧面安装有加热箱16，加热箱16主要用于储存热熔胶并对固体热熔胶进行加热。第一机架11上安装有胶盒15，胶盒15位于放布平台14的正上方，并且胶盒15与加热箱16通过注胶管151连接。胶盒15的底部竖直设置有喷胶头152，喷胶头152沿其长度方向均匀布置。在工作的时候，第二原料辊13上的布匹经过放布平台14，通过喷头向布匹的上表面均匀喷射热溶胶。

[0033] 如图1所示，复合装置2包括第二机架21，第二机架21上安装有安装架22，安装架22包括两个呈竖直布置的侧板221，两个侧板221关于布匹的运动方向呈对称布置。两个侧板221之间转动连接有第一压紧辊23和第二压紧辊24，并且第二压紧辊24与侧板221滑动连接，第一压紧辊23和第二压紧辊24水平布置，第二压紧辊24位于第一压紧辊23的正上方。

[0034] 结合图1和图2所示，侧板221的上安装有滑槽222，滑槽222沿竖直方向设置，并且滑槽222呈矩形。第二压紧辊24的两端设置与滑槽222滑动配合的滑块241，滑块241的两侧设置有卡接槽242，即滑块241的两侧呈“凹”形，滑块241通过卡接槽242与滑槽222的捏内壁卡接配合。卡接槽242的槽面上嵌设有若干滑轮243，滑轮243沿卡接槽242长度方向布置，滑轮243与滑槽222内壁为滚动摩擦，摩擦阻力小。安装架22的顶部安装有两个液压缸25，液压缸25与滑块241对应设置，液压缸25向下伸出有活塞杆，活塞杆的端部与滑块241的顶面通过螺栓固定连接，液压缸25主要用于驱使第二压紧辊24沿竖直方向做往复运动。在工作的时候，首先液压缸25启动，带动第二压紧辊24运动，调节第二压紧辊24和第一压紧辊23之间的间距，之后两个布匹从第二压紧辊24和第一压紧辊23之间穿过，第二压紧辊24和第一压

紧辊23分别从上下两个方向压紧两个布匹，并且通过热熔胶粘合，完成复合的工作过程。

[0035] 如图1所示，张紧架3与第二机架21固定连接，张紧架3位于第二机架21斜上方，张紧架3包括两个相互平行的侧梁33，侧梁33呈拱形设置，两个侧梁33之间转动连接有支撑辊31若干，支撑辊31沿侧梁33的方向均匀布置，支撑辊31与侧梁33相互垂直。在工作的时候，布匹从支撑辊31的上方经过，支撑辊31将布匹张紧，一方面使两层布匹贴合地更加紧密，另一方面使布匹更加平整消除其表面褶皱，提高布匹的成型质量。

[0036] 如图1所示，张紧架3远离第二机架21的一端转动连接有收卷辊32，完成加工的布匹最后缠绕在收卷辊32上。

[0037] 具体实施过程：在工作的时候，第一原料辊12和第二原料辊13三分别固定有两卷布匹，第一原料辊12和第二原料辊13转动，之后下方的布匹运动到放布平台14，此时胶盒15位于布匹的正上方并且其中储存有热熔胶，通过喷头向布匹的上表面均匀喷射热溶胶，之后两个布匹进入到第一压紧辊23和第二压紧辊24之间进行压紧复合的工作，布匹完成复合过程之后，布匹从上经过支撑辊31的上方，多个支撑辊31对称复合完成的布匹进行张紧，最后收卷在收卷辊32上。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

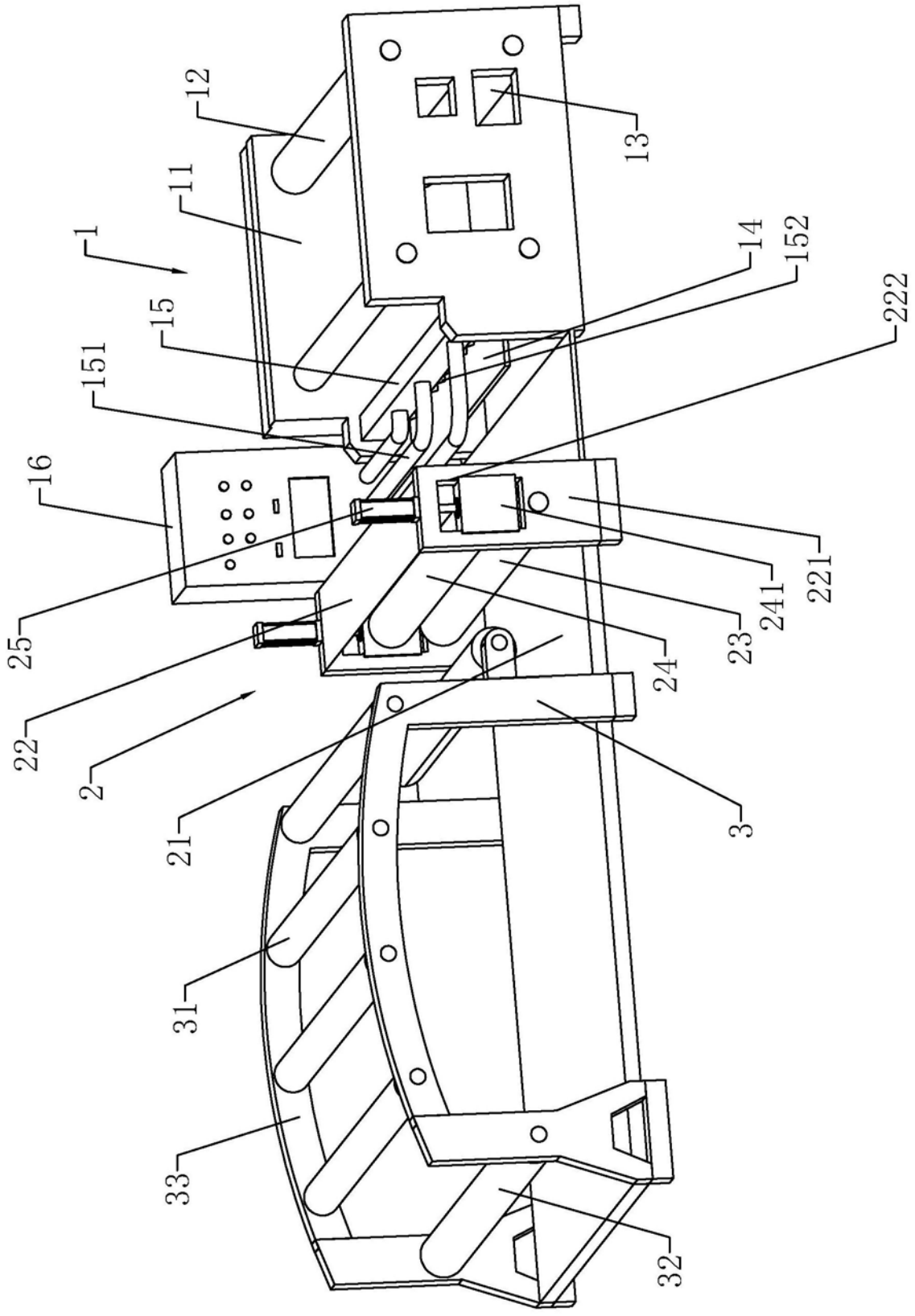


图1

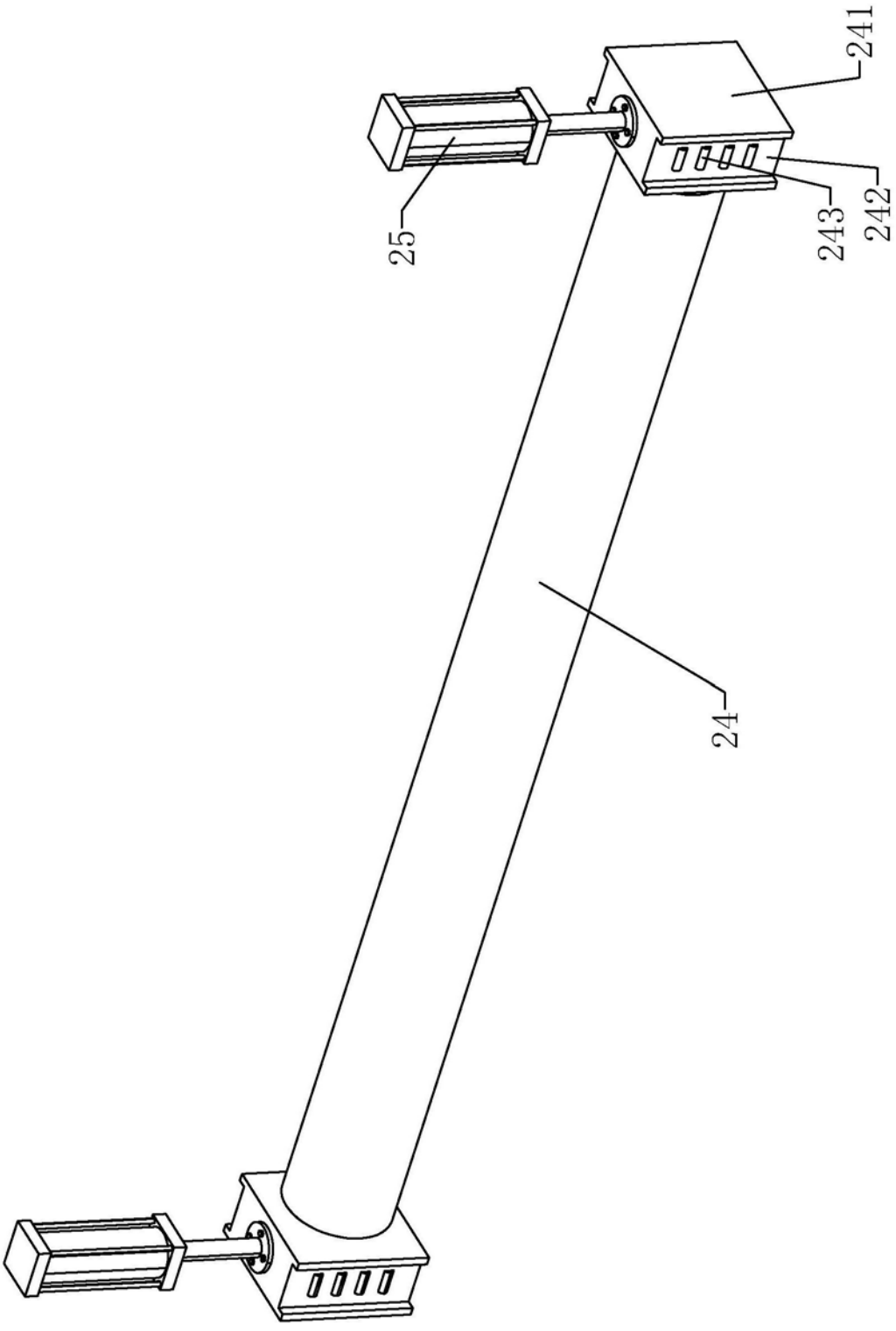


图2