



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221320362 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322875965.2

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 常熟市天赢印染有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市扬州路5号(虞山开发区)

(72) 发明人 瞿志忠 周洁 程奕妮

(74) 专利代理机构 苏州市小巨人知识产权代理
事务所(普通合伙) 32415

专利代理师 杨小鑫

(51) Int. Cl.

D06C 7/02 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

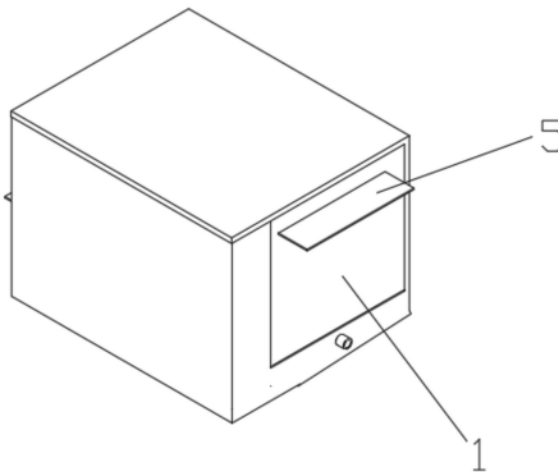
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有杂料清理的布料热定型机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有杂料清理的布料热定型机,属于纺织领域,包括热定型机主体和布料,所述热定型机主体上安装有加热机构和布料收卷机构,布料收卷机构与除杂机构连接,热定型机主体、布料收卷机构、除杂机构均与布料连接;所述布料收卷机构包括收卷装置和传动装置,所述收卷装置和传动装置连接,收卷装置和传动装置均安装于热定型机主体上,传动装置与除杂机构连接,收卷装置、传动装置均与布料连接;通过上述方式,布料进入热定型机主体中,布料收卷机构开始收卷,除杂机构除杂后,布料由布料收卷机构带入加热机构的上端,加热机构就对布料进行加热,实现了对布料加热定型并且除杂的功能。



1. 一种具有杂料清理的布料热定型机,包括热定型机主体(1)和布料(5),其特征在于:所述热定型机主体(1)上安装有加热机构(2)和布料收卷机构(3),布料收卷机构(3)与除杂机构(4)连接,热定型机主体(1)、布料收卷机构(3)、除杂机构(4)均与布料(5)连接;

所述布料收卷机构(3)包括收卷装置(31)和传动装置(32),所述收卷装置(31)和传动装置(32)连接,收卷装置(31)和传动装置(32)均安装于热定型机主体(1)上,传动装置(32)与除杂机构(4)连接,收卷装置(31)、传动装置(32)均与布料(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述热定型机主体(1)包括底座(11)、可拆卸侧板(12)、顶板(13)和固定侧板(14),所述固定侧板(14)一端与底座(11)固定连接,其另一端与顶板(13)固定连接,可拆卸侧板(12)插接于底座(11)上且与顶板(13)可拆卸连接,加热机构(2)安装于底座(11)上,可拆卸侧板(12)与布料(5)接触连接,固定侧板(14)与布料收卷机构(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述加热机构(2)包括燃烧区(21)和加热区(22),燃烧区(21)和加热区(22)连接,燃烧区(21)和加热区(22)均安装于底座(11)上。

4. 根据权利要求3所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述燃烧区(21)包括进气口(211)、天然气燃烧装置(212)、滤网(213)和加热网(214),所述进气口(211)、天然气燃烧装置(212)和滤网(213)均固定安装于底座(11)上,天然气燃烧装置(212)和滤网(213)固定连接,天然气燃烧装置(212)与加热区(22)连接,加热网(214)与底座(11)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述加热区(22)包括弯管(221)、风扇循环装置(222)和出烟口(223),所述弯管(221)一端与天然气燃烧装置(212)固定连接,其另一端与出烟口(223)固定连接,风扇循环装置(222)和出烟口(223)均固定安装于底座(11)上。

6. 根据权利要求5所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述收卷装置(31)包括布料入口固定杆(311)、布料缠绕轮(312)、固定杆(313)和布料出口固定杆(314),所述布料入口固定杆(311)、固定杆(313)和布料出口固定杆(314)均固定安装于固定侧板(14)且均与布料(5)接触连接,布料缠绕轮(312)设置有两组,两组布料缠绕轮(312)的前端均与传动装置(32)连接,两组布料缠绕轮(312)的后端均与固定侧板(14)转动连接,布料缠绕轮(312)与布料(5)接触连接。

7. 根据权利要求6所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述传动装置(32)包括电机(321)、同步带(322)、同步轮(323)、主传动轮(324)、皮带(325)和从传动轮(326),所述电机(321)固定安装于固定侧板(14)上,所述同步轮(323)有两组分别安装于同步带(322)的左右两侧且均与同步带(322)啮合连接,两组同步轮(323)分别与两组布料缠绕轮(312)的前端外壁固定连接,一组布料缠绕轮(312)的前端与电机(321)的输出端固定连接,另一组布料缠绕轮(312)的前端与主传动轮(324)固定连接,主传动轮(324)、从传动轮(326)与皮带(325)传动连接,从传动轮(326)与除杂机构(4)连接。

8. 根据权利要求7所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述除杂机构(4)包括除杂装置(41)和转动装置(42),除杂装置(41)和转动装置(42)连接,除杂装置(41)与从传动轮(326)、固定侧板(14)连接。

9. 根据权利要求8所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述除杂装置(41)包括正向清洁辊(411)、反向清洁辊(412)、刮刀(413)、杂料收集盒(414)和软管(415);所述刮刀(413)、杂料收集盒(414)和软管(415)均设置有两组,所述正向清洁辊(411)和反向清洁辊(412)的后端与固定侧板(14)转动连接,正向清洁辊(411)的前端与从传动轮(326)固定连接,反向清洁辊(412)的前端与固定侧板(14)转动连接,正向清洁辊(411)、反向清洁辊(412)均与转动装置(42)连接,正向清洁辊(411)和反向清洁辊(412)均与布料(5)接触连接,正向清洁辊(411)和反向清洁辊(412)的下面均设置有杂料收集盒(414),其中一组刮刀(413)固定安装于杂料收集盒(414)上且与正向清洁辊(411)接触连接,另外一组刮刀(413)固定安装于杂料收集盒(414)上且与反向清洁辊(412)接触连接,两组杂料收集盒(414)分别固定安装在固定侧板(14)上,两组软管(415)分别固定安装于杂料收集盒(414)和吸尘器之间。

10. 根据权利要求9所述的具有杂料清理的布料热定型机,其特征在于,所述转动装置(42)包括正向齿轮(421)和反向齿轮(422),正向齿轮(421)和反向齿轮(422)啮合连接,正向齿轮(421)固定安装于正向清洁辊(411)的后端外壁上,反向齿轮(422)固定安装于反向清洁辊(412)的后端外壁上。

一种具有杂料清理的布料热定型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织领域,具体涉及一种具有杂料清理的布料热定型机。

背景技术

[0002] 布料在印染加工脱水后,容易产生较多的折痕,因此在加工完毕后需要对其进行加热定型,即需要将布料通入布料定型机内进行定型,布料定型机在进行使用的时候,需要对布料进行加温。

[0003] 在众多专利文件中,中国专利CN211546971U公开了一种布料定型机的加热装置,包括基座,所述基座的背面左右两侧焊接有L形支撑板,所述L形支撑板的背面上固定连接有支撑杆,两组所述支撑杆之间安装有上置板,所述上置板的顶端焊接有支撑件,所述支撑件的顶端焊接有上支撑板,所述上支撑板的顶端固定连接有焊接圈,所述焊接圈的底端固定连接有电动伸缩杆。本实用新型中,制动连接在外接杆顶端的盖壳上下位移,在盖壳向下位移的时候,将会对底板进行覆盖,并实现密封效果,布料将通过盖壳正面开设的长槽抽出。

[0004] 但是,加工后的布料上都会有灰尘杂质需要清理,并且使用直接的加热方式可能会使布料受热不均,损坏布料。

[0005] 基于此,本实用新型设计了一种具有杂料清理的布料热定型机以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种具有杂料清理的布料热定型机。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种具有杂料清理的布料热定型机,一种具有杂料清理的布料热定型机,包括热定型机主体和布料,所述热定型机主体上安装有加热机构和布料收卷机构,布料收卷机构与除杂机构连接,热定型机主体、布料收卷机构、除杂机构均与布料连接;

[0009] 所述布料收卷机构包括收卷装置和传动装置,所述收卷装置和传动装置连接,收卷装置和传动装置均安装于热定型机主体上,传动装置与除杂机构连接,收卷装置、传动装置均与布料连接。

[0010] 更进一步的,所述热定型机主体包括底座、可拆卸侧板、顶板和固定侧板,所述固定侧板一端与底座固定连接,其另一端与顶板固定连接,可拆卸侧板插接于底座上且与顶板可拆卸连接,加热机构安装于底座上,可拆卸侧板与布料接触连接,固定侧板与布料收卷机构连接。

[0011] 更进一步的,所述加热机构包括燃烧区和加热区,燃烧区和加热区连接,燃烧区和加热区均安装于底座上。

[0012] 更进一步的,所述燃烧区包括进气口、天然气燃烧装置、滤网和加热网,所述进气口、天然气燃烧装置和滤网均固定安装于底座上,天然气燃烧装置和滤网固定连接,天然气

燃烧装置与加热区连接,加热网与底座固定连接。

[0013] 更进一步的,所述加热区包括弯管、风扇循环装置和出烟口,所述弯管一端与天然气燃烧装置固定连接,其另一端与出烟口固定连接,风扇循环装置和出烟口均固定安装于底座上。

[0014] 更进一步的,所述收卷装置包括布料入口固定杆、布料缠绕轮、固定杆和布料出口固定杆,所述布料入口固定杆、固定杆和布料出口固定杆均固定安装于固定侧板且均与布料接触连接,布料缠绕轮设置有两组,两组布料缠绕轮的前端均与传动装置连接,两组布料缠绕轮的后端均与固定侧板转动连接,布料缠绕轮与布料接触连接。

[0015] 更进一步的,所述传动装置包括电机、同步带、同步轮、主传动轮、皮带和从传动轮,所述电机固定安装于固定侧板上,所述同步轮有两组分别安装于同步带的左右两侧且均与同步带啮合连接,两组同步轮分别与两组布料缠绕轮的前端外壁固定连接,一组布料缠绕轮的前端与电机的输出端固定连接,另一组布料缠绕轮的前端与主传动轮固定连接,主传动轮、从传动轮与皮带传动连接,从传动轮与除杂机构连接。

[0016] 更进一步的,所述除杂机构包括除杂装置和转动装置,除杂装置和转动装置连接,除杂装置与从传动轮、固定侧板连接;

[0017] 更进一步的,所述除杂装置包括正向清洁辊、反向清洁辊、刮刀、杂料收集盒和软管;所述刮刀、杂料收集盒和软管均设置有两组,所述正向清洁辊和反向清洁辊的后端与固定侧板转动连接,正向清洁辊的前端与从传动轮固定连接,反向清洁辊的前端与固定侧板转动连接,正向清洁辊、反向清洁辊均与转动装置连接,正向清洁辊和反向清洁辊均与布料接触连接,正向清洁辊和反向清洁辊的下面均设置有杂料收集盒,其中一组刮刀固定安装于杂料收集盒上且与正向清洁辊接触连接,另外一组刮刀固定安装于杂料收集盒上且与反向清洁辊接触连接,两组杂料收集盒分别固定安装在固定侧板上,两组软管分别固定安装于杂料收集盒和吸尘器之间;

[0018] 更进一步的,所述转动装置包括正向齿轮和反向齿轮,正向齿轮和反向齿轮啮合连接,正向齿轮固定安装于正向清洁辊的后端外壁上,反向齿轮固定安装于反向清洁辊的后端外壁上。

[0019] 本实用新型具有以下技术效果:

[0020] 1.本实用新型在使用时,布料进入热定型机主体中,布料收卷机构开始收卷,除杂机构除杂后,布料由布料收卷机构带入加热机构的上端,加热机构就对布料进行加热,实现了对布料加热定型并且除杂的功能。

[0021] 2.本实用新型在使用时,天然气燃烧装置加热天然气,天然气进入弯管,从而加热弯管,空气从进气口进入,经滤网过滤掉空气中的杂质小颗粒,纯净的空气经过弯管的加热后,开启风扇循环装置,使得空气通过加热网对布料进行加热,天然气加热后产生的废气由出烟口排出,实现了对布料加热的功能。

[0022] 3.本实用新型在使用时,从传动轮驱动正向清洁辊转动,正向清洁辊带动了正向齿轮的转动,正向齿轮带动反向齿轮转动,反向齿轮带动反向清洁辊转动,正向清洁辊和反向清洁辊就开始清理布料上的杂质,刮刀刮除正向清洁辊和反向清洁辊上的杂质,杂质就进入了杂料收集盒中,吸尘器开始工作,吸取杂质,实现了清理布料上杂料的功能。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型的一种具有杂料清理的布料热定型机的立体图一;

[0025] 图2为本实用新型的一种具有杂料清理的布料热定型机的正视图;

[0026] 图3为本实用新型的一种具有杂料清理的布料热定型机的左视图;

[0027] 图4为沿着图3的A-A方向剖视图;

[0028] 图5为沿着图3的B-B方向剖视图;

[0029] 图6为沿着图3的C-C方向剖视图;

[0030] 图7为沿着图3的D-D方向剖视图。

[0031] 图中的标号分别代表:

[0032] 1.热定型机主体11.底座12.可拆卸侧板13.顶板14.固定侧板2.加热机构21.燃烧区211.进气口212.天然气燃烧装置213.滤网214.加热网22.加热区221.弯管222.风扇循环装置223.出烟口3.布料收卷机构31.收卷装置311.布料入口固定杆312.布料缠绕轮313.固定杆314.布料出口固定杆32.传动装置321.电机322.同步带323.同步轮324.传动轮325.皮带326.从传动轮4.除杂机构41.除杂装置411.正向清洁辊412.反向清洁辊413.刮刀414.杂料收集盒415.软管42.转动装置421.正向齿轮422.反向齿轮5.布料。

具体实施方式

[0033] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0035] 在一些实施例中,请参阅说明书附图1-7,一种具有杂料清理的布料热定型机,包括热定型机主体1和布料5,所述热定型机主体1上安装有加热机构2和布料收卷机构3,布料收卷机构3与除杂机构4连接,热定型机主体1、布料收卷机构3、除杂机构4均与布料5连接;

[0036] 所述布料收卷机构3包括收卷装置31和传动装置32,所述收卷装置31和传动装置32连接,收卷装置31和传动装置32均安装于热定型机主体1上,传动装置32与除杂机构4连接,收卷装置31、传动装置32均与布料5连接。

[0037] 布料5进入热定型机主体1中,布料收卷机构3开始收卷,除杂机构4除杂后,布料5由布料收卷机构3带入加热机构2的上端,加热机构2就对布料5进行加热,实现了对布料5加热定型并且除杂的功能。

[0038] 在一些实施例中,如图1-7所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述热定型机主体1包括底座11、可拆卸侧板12、顶板13和固定侧板14,所述固定侧板14一端与底座11固定连接,其另一端与顶板13固定连接,可拆卸侧板12插接于底座11上且与顶板13可拆卸

连接,加热机构2安装于底座11上,可拆卸侧板12与布料5接触连接,固定侧板14与布料收卷机构3连接。

[0039] 所述加热机构2包括燃烧区21和加热区22,燃烧区21和加热区22连接,燃烧区21和加热区22均安装于底座11上。

[0040] 所述燃烧区21包括进气口211、天然气燃烧装置212、滤网213和加热网214,所述进气口211、天然气燃烧装置212和滤网213均固定安装于底座11上,天然气燃烧装置212和滤网213固定连接,天然气燃烧装置212与加热区22连接,加热网214与底座11固定连接。

[0041] 所述加热区22包括弯管221、风扇循环装置222和出烟口223,所述弯管221一端与天然气燃烧装置212固定连接,其另一端与出烟口223固定连接,风扇循环装置222和出烟口223均固定安装于底座11上,风扇循环装置222包括风扇和电机,其用于将加热的空气蔓延整个空间,提高热能的利用率。

[0042] 天然气燃烧装置212加热天然气,天然气进入弯管221,从而加热弯管221,空气从进气口211进入,经滤网213过滤掉空气中的杂质小颗粒,纯净的空气经过弯管221的加热后,开启风扇循环装置222,使得空气通过加热网214对布料5进行加热,天然气加热后产生的废气由出烟口223排出,实现了对布料加热的功能。

[0043] 所述收卷装置31包括布料入口固定杆311、布料缠绕轮312、固定杆313和布料出口固定杆314,所述布料入口固定杆311、固定杆313和布料出口固定杆314均固定安装于固定侧板14且均与布料5接触连接,布料缠绕轮312设置有两组,两组布料缠绕轮312的前端均与传动装置32连接,两组布料缠绕轮312的后端均与固定侧板14转动连接,布料缠绕轮312与布料5接触连接。

[0044] 所述传动装置32包括电机321、同步带322、同步轮323、主传动轮324、皮带325和从传动轮326,所述电机321固定安装于固定侧板14上,所述同步轮323有两组分别安装于同步带322的左右两侧且均与同步带322啮合连接,两组同步轮323分别与两组布料缠绕轮312的前端外壁固定连接,一组布料缠绕轮312的前端与电机321的输出端固定连接,另一组布料缠绕轮312的前端与主传动轮324固定连接,主传动轮324、从传动轮326与皮带325传动连接,从传动轮326与除杂机构4连接。

[0045] 布料5从可拆卸侧板12上进入,通过布料入口固定杆311,经过除杂机构4,绕过固定杆313和布料缠绕轮312,然后从布料出口固定杆314出,电机321启动,电机321的输出端驱动右边同步轮323运动,同步带322随之运动,然后就会带动左边的同步轮323运动,两个布料缠绕轮312都会转动,实现了对布料5的收卷,左边同步轮323会带动主传动轮324转动,主传动轮324会通过皮带325带动从传动轮324转动,从传动轮326带动除杂机构4转动。

[0046] 在一些实施例中,如图1-7所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述除杂机构4包括除杂装置41和转动装置42,除杂装置41和转动装置42连接,除杂装置41与从传动轮326、固定侧板14连接。

[0047] 所述除杂装置41包括正向清洁辊411、反向清洁辊412、刮刀413、杂料收集盒414和软管415;所述刮刀413、杂料收集盒414和软管415均设置有两组,所述正向清洁辊411和反向清洁辊412的后端与固定侧板14转动连接,正向清洁辊411的前端与从传动轮326固定连接,反向清洁辊412的前端与固定侧板14转动连接,正向清洁辊411、反向清洁辊412均与转动装置42连接,正向清洁辊411和反向清洁辊412均与布料5接触连接,正向清洁辊411和反

向清洁辊412的下面均设置有杂料收集盒414,其中一组刮刀413固定安装于杂料收集盒414上且与正向清洁辊411接触连接,另外一组刮刀413固定安装于杂料收集盒414上且与反向清洁辊412接触连接,两组杂料收集盒414分别固定安装在固定侧板14上,两组软管415分别固定安装于杂料收集盒414和吸尘器之间。

[0048] 所述转动装置42包括正向齿轮421和反向齿轮422,正向齿轮421和反向齿轮422啮合连接,正向齿轮421固定安装于正向清洁辊411的后端外壁上,反向齿轮422固定安装于反向清洁辊412的后端外壁上。

[0049] 从传动轮326驱动正向清洁辊411转动,正向清洁辊411带动了正向齿轮421的转动,正向齿轮421带动反向齿轮422转动,反向齿轮422带动反向清洁辊412转动,正向清洁辊411和反向清洁辊412就开始清理布料5上的杂质,刮刀413刮除正向清洁辊411和反向清洁辊412上的杂质,杂质就进入了杂料收集盒414中,吸尘器开始工作,吸取杂质,实现了清理布料5上杂料的功能。

[0050] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

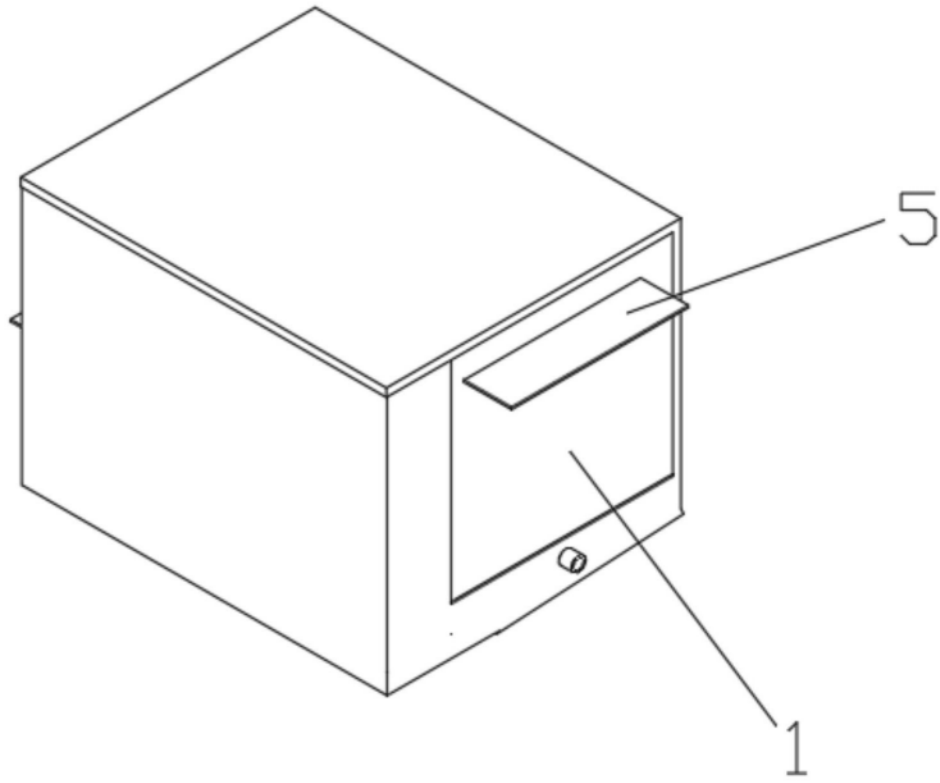


图1

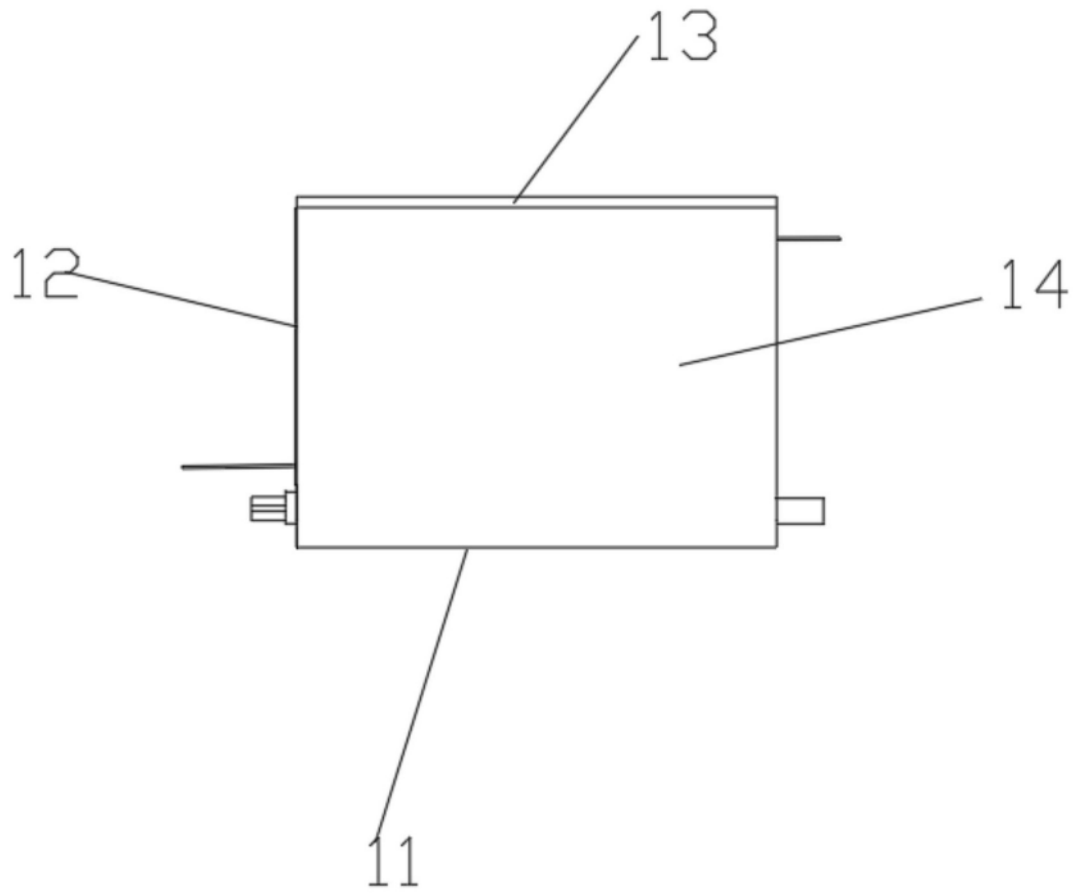


图2

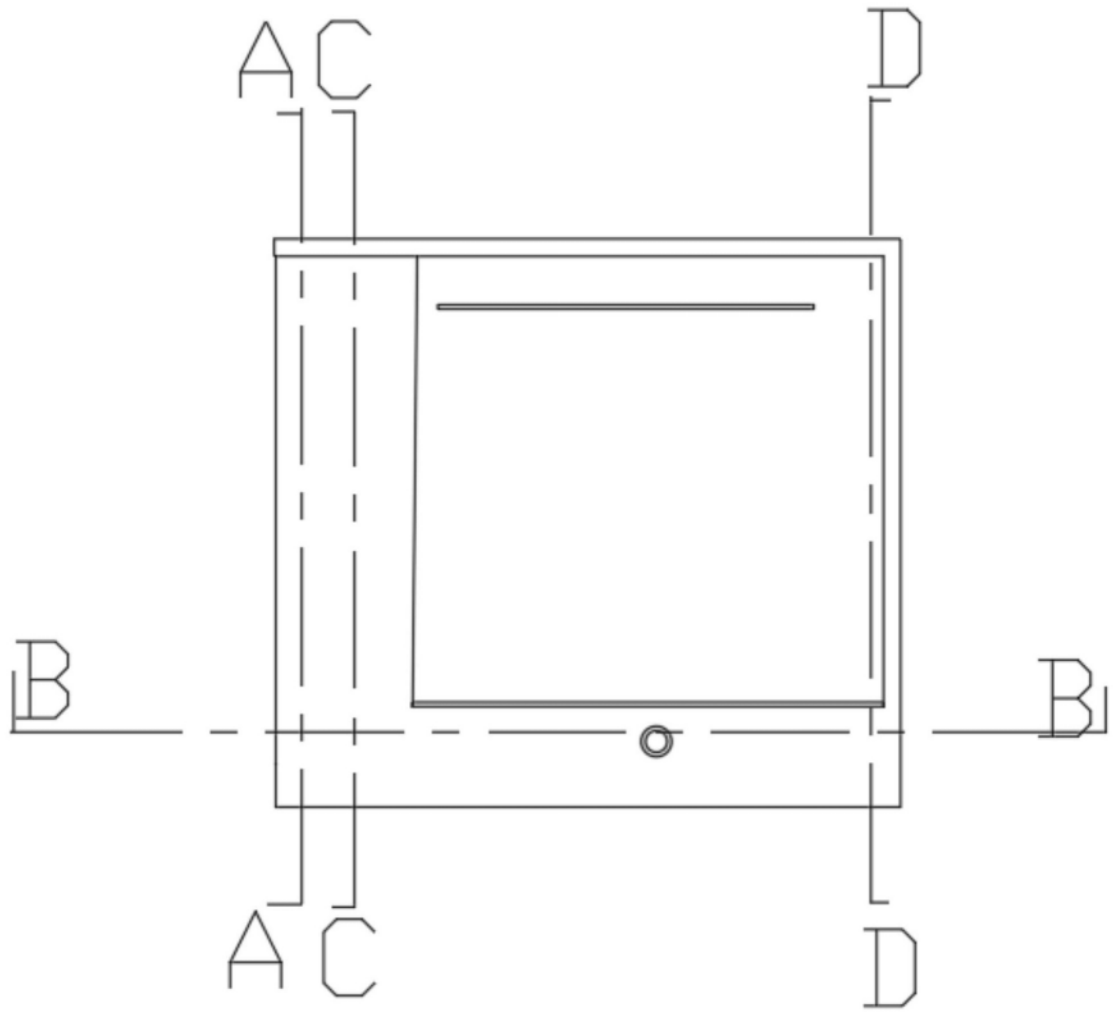


图3

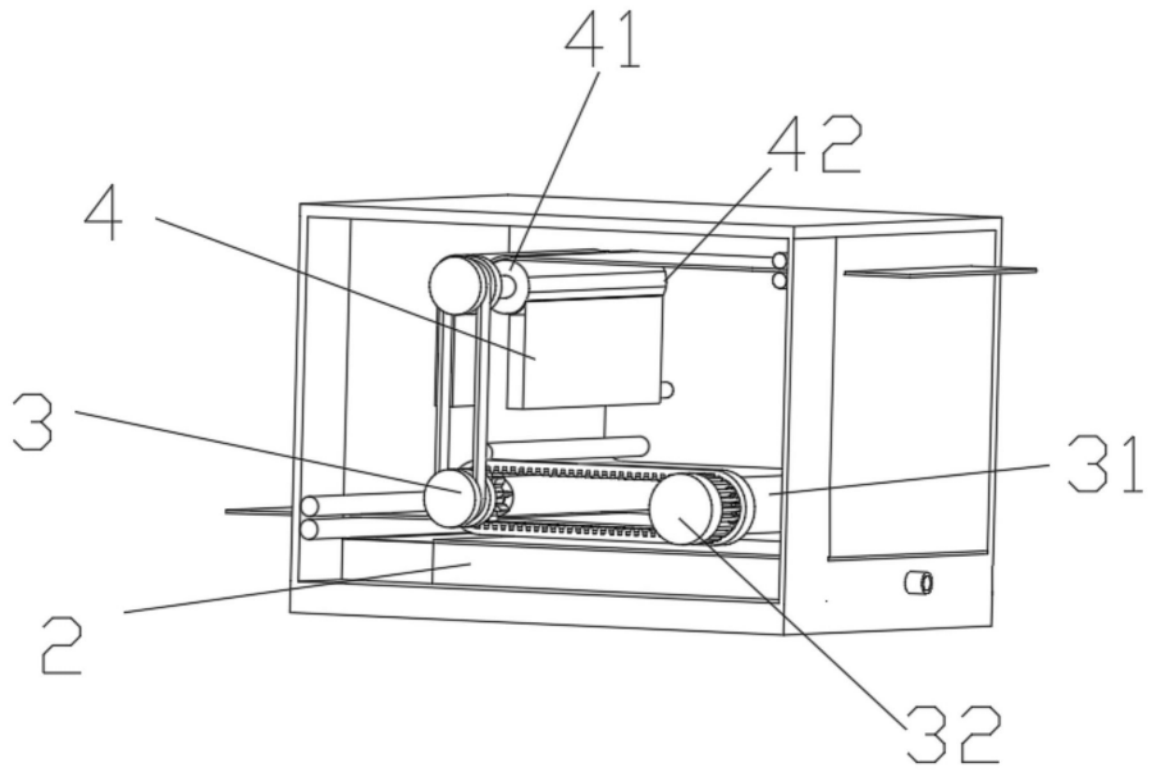


图4

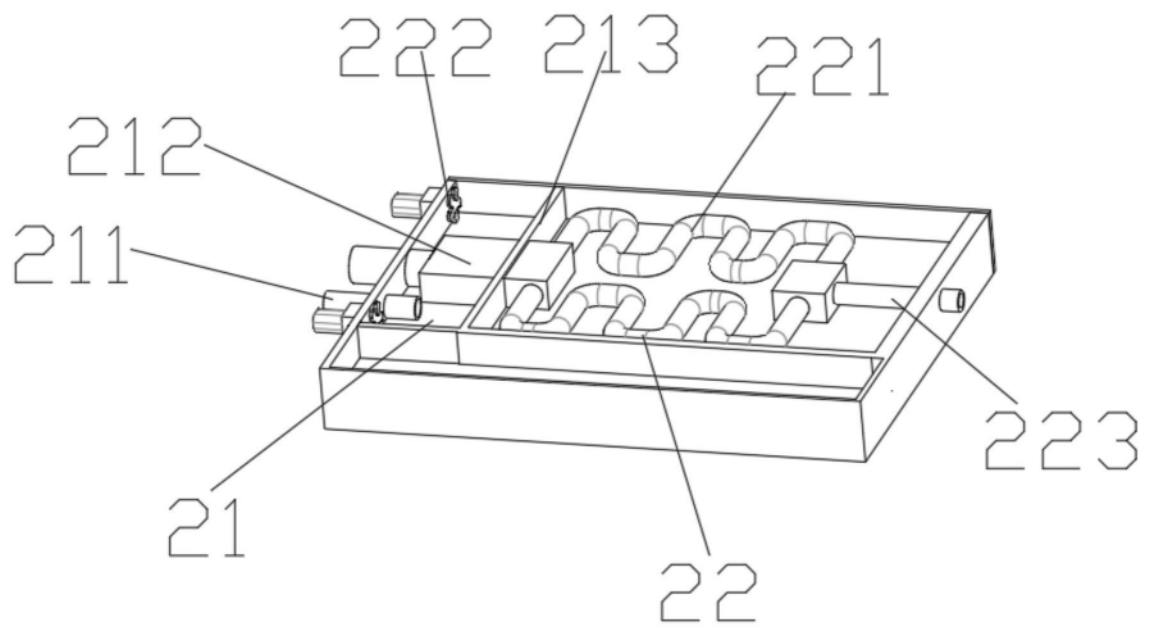


图5

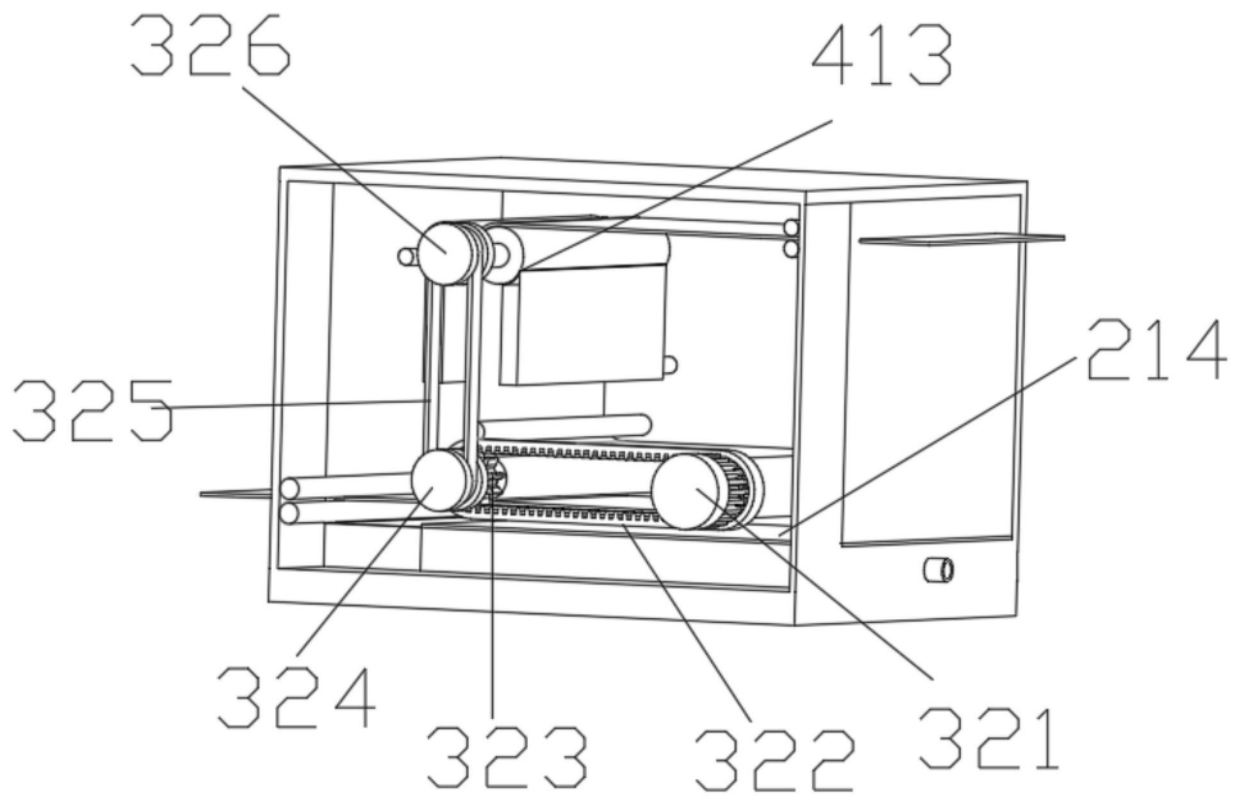


图6

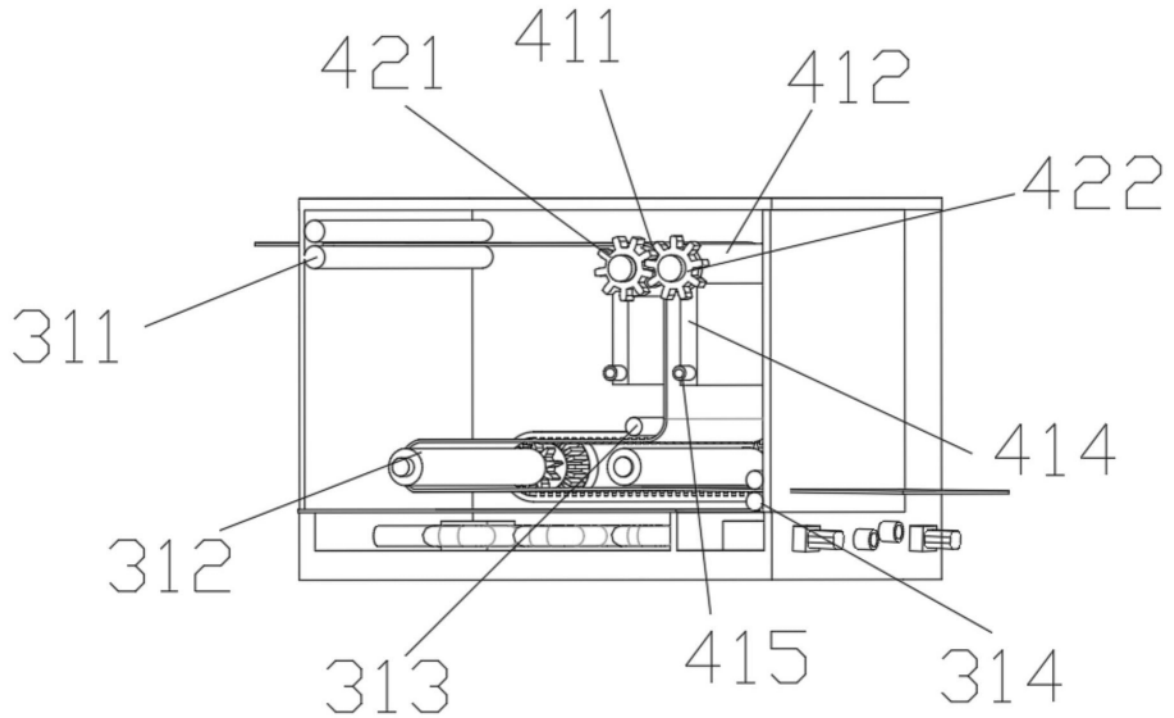


图7