(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114798301 B
(45)授权公告日 2023.07.07

(21)申请号 202111600819.8

(22)申请日 2021.12.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114798301 A

(43)申请公布日 2022.07.29

(73)专利权人 成都市兴恒泰印务有限公司
地址 610000 四川省成都市新都区工业东区金泰路800号

(72)发明人 蒋芙蓉 邱大贵 潘尚富 陈善友 陈洪兵 李伟 潘珍竹 余刚 张道东 曾敏 李桂仙 黄聪慧

(74)专利代理机构 成都先导云创知识产权代理事务所(普通合伙) 51321
专利代理师 李坤

(51)Int.Cl.
*B05C 1/08*(2006.01)
*B05C 9/12*(2006.01)
*B05C 9/14*(2006.01)
*B05C 11/10*(2006.01)
*B05D 3/04*(2006.01)

(56)对比文件
CN 112026299 A,2020.12.04

审查员 吕佳梅

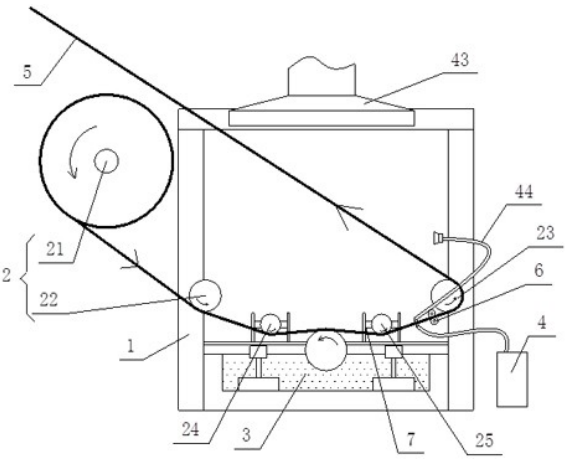
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种逆向吻涂用涂布机械

(57)摘要

本发明公开了一种逆向吻涂用涂布机械，包括机架、放布装置、上胶装置、烘干装置和网布，机架中部设有放布装置，放布装置包括绕布辊、第一定位辊、第二定位辊、第一导辊和第二导辊，绕布辊安装在机架一侧，绕布辊一侧的机架上设有水平设置的第一定位辊和第二定位辊，第一定位辊与第二定位辊之间设有第一导辊和第二导辊，第一导辊与第二导轨下方的机架上安装有上胶装置，第一导辊与第二导辊上方的机架上设有烘干装置，网布安装在绕布辊上，网布绕过第一定位辊、第一导辊、第二导辊和第二定位辊，第一导辊和第二导辊带动网布与上胶装置靠接。本发明通过第一导辊和第二导辊可朝向上胶装置移动，能方便的控制涂布的厚度，保证了涂布效果。




CN 114798301 B

1.一种逆向吻涂用涂布机械,包括机架(1)、放布装置(2)、上胶装置(3)、烘干装置(4)和网布(5),其特征在于:机架(1)中部设有放布装置(2),所述放布装置(2)包括绕布辊(21)、第一定位辊(22)、第二定位辊(23)、第一导辊(24)和第二导辊(25),所述绕布辊(21)安装在机架(1)一侧,绕布辊(21)一侧的机架(1)上设有水平设置的第一定位辊(22)和第二定位辊(23),第一定位辊(22)与第二定位辊(23)之间设有可移动的第一导辊(24)和第二导辊(25),第一导辊(24)与第二导轨下方的机架(1)上安装有上胶装置(3),第一导辊(24)与第二导辊(25)上方的机架(1)上设有烘干装置(4),所述网布(5)安装在绕布辊(21)上,网布(5)的伸出端绕过第一定位辊(22)、第一导辊(24)、第二导辊(25)和第二定位辊(23)的底部,第一导辊(24)和第二导辊(25)带动网布(5)与上胶装置(3)靠接,所述上胶装置(3)包括胶盘(31)、上胶辊(32)和刮刀(33),所述胶盘(31)安装在机架(1)底部,所述胶盘(31)内设有可转动的上胶辊(32),上胶辊(32)位于第一导辊(24)与第二导辊(25)之间,上胶辊(32)用于将胶盘(31)内的涂料沾到网布(5)上,且上胶辊(32)的旋转方向相对网布(5)移动方向反向转动,所述上胶辊(32)沾胶后一侧设有刮刀(33),所述刮刀(33)与上胶辊(32)间隙配合,所述胶盘(31)中空,胶盘(31)内设有加热组件(34),所述胶盘(31)内还设有搅拌器(35),所述搅拌器(35)包括搅拌电机(351)和连接在搅拌电机(351)输出轴上的搅拌盘(352),所述搅拌盘(352)水平设置在胶盘(31)内,所述上胶辊(32)包括支撑轴(3201)、辊筒(3202)、第一轴承(3203)、第二轴承(3204)和刷柄(3205),所述支撑轴(3201)上设有两组第一轴承(3203),第一轴承(3203)上设有多个刷柄(3205),多个刷柄(3205)呈环形均匀设置第一轴承(3203)外侧,两组第一轴承(3203)外侧还套装有支撑环(3208),所述支撑环(3208)外侧套装有第二轴承(3204),第二轴承(3204)外侧套装有辊筒(3202),所述辊筒(3202)的辊面上加工有多个通孔(3207),所述刷柄(3205)上设有刷毛(3206),且刷毛(3206)与辊筒(3202)的内壁靠接,第二定位辊(23)后侧的网布(5)位于烘干装置(4)一侧,所述烘干装置(4)包括加热器(41)、热风管(42)和集气罩(43),所述加热器(41)安装在机架(1)一侧,加热器(41)上连接有热风管(42),热风管(42)内设有带动热气流动的风机,所述热风管(42)的出气口对准第二定位辊(23)后侧的网布(5),所述机架(1)上设有对热风管(42)相对设置的集气罩(43),所述热风管(42)呈U型,热风管(42)的两端分别通过波纹管(44)与加热器(41)和出气口连接,所述热风管(42)位于上胶辊(32)与第二导辊(25)之间,网布(5)位于热风管(42)内侧,热风管(42)的两端设有支撑热风管(42)的转轴(45),其中一个转轴(45)上设有带动热风管(42)转动的舵机(46)。

2.根据权利要求1所述的逆向吻涂用涂布机械,其特征在于:所述辊筒(3202)一端设有齿盘(3209),所述齿盘(3209)一侧的支撑轴(3201)上安装有齿轮(3210),上胶辊(32)一侧的机架(1)上设有驱动电机(3111),驱动电机(3111)的输出轴上安装有分别与齿盘(3209)啮合和齿轮(3210)啮合的齿轴(3212)。

3.根据权利要求1所述的逆向吻涂用涂布机械,其特征在于:所述通孔(3207)的直径为0.5～1㎜。

4.根据权利要求1所述的逆向吻涂用涂布机械,其特征在于:所述上胶辊(32)与第二导辊(25)之间设有与网布(5)靠接的镜面辊组(6),所述镜面辊组(6)包括两个镜面辊轴(61)和套装在每个镜面辊轴(61)上的镜面筒(62),两个镜面筒(62)靠接,且镜面筒(62)通与对应的镜面辊轴(61)之间通过多根呈环形均布的拉簧(63)连接。

5.根据权利要求1所述的逆向吻涂用涂布机械，其特征在于：所述机架(1)上设有带动第一导辊(24)和第二导辊(25)升降的升降装置(7)，所述升降装置(7)包括支架(71)、伺服电机(72)、丝杆(73)、光杆(74)、支撑座(75)、第三轴承(76)和位移传感器(77)，所述支架(71)安装在第一导辊(24)和第二导辊(25)两侧的机架(1)上，支架(71)上方设有两组分别支撑第一导辊(24)与第二导辊(25)的支撑座(75)，每组支撑座(75)通过竖直设置的多根光杆(74)与支架(71)连接，支架(71)上还设有与支撑座(75)螺纹连接的丝杆(73)，且丝杆(73)与光杆(74)平行，支架(71)上设有带动光杆(74)转动的伺服电机(72)，所述支撑座(75)内加工有容纳第三轴承(76)的空腔，支撑座(75)上设有多个与第三轴承(76)接触的位移传感器(77)。

# 一种逆向吻涂用涂布机械

## 技术领域

[0001] 本发明涉及涂布机领域，特别是涉及一种逆向吻涂用涂布机械。

## 背景技术

[0002] 涂布机是一种应用于薄膜、纸张、布料等需要表面进行涂布工艺生产的机械设备，现有涂布机的涂布厚度需要极高的精度来控制，否则会造成涂布机的涂布厚度不均匀，而现有涂布机的控制涂布厚度的成本较高，会增加企业的生产成本，为了节约企业的生产成本，需要一种生产成本低、且可保证涂布机涂布厚度一致的涂布设备。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种逆向吻涂用涂布机械，该涂布机械的涂布厚度便于控制且成本低。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种逆向吻涂用涂布机械，包括机架、放布装置、上胶装置、烘干装置和网布，机架中部设有放布装置，所述放布装置包括绕布辊、第一定位辊、第二定位辊、第一导辊和第二导辊，所述绕布辊安装在机架一侧，绕布辊一侧的机架上设有水平设置的第一定位辊和第二定位辊，第一定位辊与第二定位辊之间设有可移动的第一导辊和第二导辊，第一导辊与第二导轨下方的机架上安装有上胶装置，第一导辊与第二导辊上方的机架上设有烘干装置，所述网布安装在绕布辊上，网布的伸出端绕过第一定位辊、第一导辊、第二导辊和第二定位辊的底部，第一导辊和第二导辊带动网布与上胶装置靠接，第二定位辊后侧的网布位于烘干装置一侧。

[0006] 所述上胶装置包括胶盘、上胶辊和刮刀，所述胶盘安装在机架底部，所述胶盘内设有可转动的上胶辊，上胶辊位于第一导辊与第二导辊之间，上胶辊用于将胶盘内的涂料沾到网布上，且上胶辊的旋转方向相对网布移动方向反向转动，所述上胶辊沾胶后一侧设有刮刀，所述刮刀与上胶辊间隙配合。

[0007] 所述胶盘中空，胶盘内设有加热组件，所述胶盘内还设有搅拌器，所述搅拌器包括搅拌电机和连接在搅拌电机输出轴上的搅拌盘，所述搅拌盘水平设置在胶盘内。

[0008] 所述上胶辊包括支撑轴、辊筒、第一轴承、第二轴承和刷柄，所述支撑轴上设有两组第一轴承，第一轴承上设有多个刷柄，多个刷柄呈环形均匀设置第一轴承外侧，两组第一轴承外侧还套装有支撑环，所述支撑环外侧套装有第二轴承，第二轴承外侧套装有辊筒，所述辊筒的辊面上加工有多个通孔，所述刷柄上设有刷毛，且刷毛与辊筒的内壁靠接。

[0009] 所述辊筒一端设有齿盘，所述齿盘一侧的支撑轴上安装有齿轮，上胶辊一侧的机架上设有驱动电机，驱动电机的输出轴上安装有分别与齿盘啮合和齿轮啮合的齿轴。

[0010] 所述通孔的直径为0.5～1mm。

[0011] 所述上胶辊与第二导辊之间设有与网布靠接的镜面辊组，所述镜面辊组包括两个镜面辊轴和套装在每个镜面辊轴上的镜面筒，两个镜面筒靠接，且镜面筒与对应的镜面辊

轴之间通过多根呈环形均布的拉簧连接。

[0012] 所述机架上设有带动第一导辊和第二导辊升降的升降装置，所述升降装置包括支架、伺服电机、丝杆、光杆、支撑座、第三轴承和位移传感器，所述支架安装在第一导辊和第二导辊两侧的机架上，支架上方设有两组分别支撑第一导辊与第二导辊的支撑座，每组支撑座通过竖直设置的多根光杆与支架连接，支架上还设有与支撑座螺纹连接的丝杆，且丝杆与光杆平行，支架上设有带动光杆转动的伺服电机，所述支撑座内加工有容纳第三轴承的空腔，支撑座上设有多个与第三轴承接触的位移传感器。

[0013] 所述烘干装置包括加热器、热风管和集气罩，所述加热器安装在机架一侧，加热器上连接有热风管，热风管内设有带动热气流动的风机，所述热风管的出气口对准第二定位辊后侧的网布，所述机架上设有对热风管相对设置的集气罩。

[0014] 所述热风管呈U型，热风管的两端分别通过波纹管与加热器和出气口连接，所述热风管位于上胶辊与第二导辊之间，网布位于热风管内侧，热风管的两端设有支撑热风管的转轴，其中一个转轴上设有带动热风管转动的舵机。

[0015] 本发明提供的逆向吻涂用涂布机械具有的有益效果是：

[0016] (1)通过设置放布装置、上胶装置和烘干装置，可一次性完成网布的涂布操作，同时放布装置上的第一导辊和第二导辊可朝向上胶装置移动，能方便的控制涂布的厚度，保证了涂布效果；

[0017] (2)通过设置上胶辊，且上胶辊的旋向与网布移动方向相反，可提高上胶涂层附着在网布上的均匀度，同时采用逆向涂布，还可保证网布涂布后的光滑度，提高涂布质量；

[0018] (3)通过在胶盘内设置加热器，可保证涂料的流动性，同时在搅拌器的作用下，可避免涂料出现分层现象，并且可保证涂料的均匀度，从而保证涂布质量；

[0019] (4)通过在上胶辊内设置刷柄，并在上胶辊上加工通孔，可使上胶辊咋上胶时涂料可进入上胶辊内部，在刷柄的作用下保证上胶辊上胶的均匀度，另外还可防止刮刀将上胶辊外壁上的涂料刮多造成的涂料不均，在刷柄的作用下，部分涂料可穿过上胶辊上的通孔涂抹在网布上，从而提高网布的涂布效率；

[0020] (5)通过在上胶辊上设置第一轴承和第二轴承，可使刷柄与辊筒相对转动，一方面提高涂料的均匀度，同时还可防止涂布机工作时的机械振动造成的辊筒上涂料不均的情况；

[0021] (6)通过设置镜面辊组，可在网布涂料后在涂料正在凝固的过程中对网布进行整形，进一步提高涂层表面的光滑度；

[0022] (7)通过在机架上设置升降装置，可方便调整第一导辊和第二导辊的工作高度，从而控制网布与上胶辊的接触面积，以保证涂布的质量；

[0023] (8)通过设置烘干装置可快速的对涂布后的网布进行干燥，缩短网布的干燥时间，从而保证网布涂布后的质量；

[0024] (9)通过设置U型的热风管，可对刚涂布后的网布进行预热，以方便便于镜面辊组整形，同时还可提高网布的干燥效率。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附

图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

[0026] 图1为本发明实施例提供的结构示意图。

[0027] 图2为本发明实施例提供的上胶装置的结构示意图。

[0028] 图3为本发明实施例提供的上胶辊的内部结构示意图。

[0029] 图4为本发明实施例提供的烘干装置的结构示意图。

[0030] 图5为本发明实施例提供的镜面辊组的结构示意图。

[0031] 图6为本发明实施例提供的升降装置的结构示意图。

[0032] 附图标记：1、机架；2、放布装置；21、绕布辊；22、第一定位辊；23、第二定位辊；24、第一导辊；25、第二导辊；3、上胶装置；31、胶盘；32、上胶辊；3201、支撑轴；3202、辊筒；3203、第一轴承；3204、第二轴承；3205、刷柄；3206、刷毛；3207、通孔；3208、支撑环；3209、齿盘；3210、齿轮；3111、驱动电机；3212、齿轴；33、刮刀；34、加热组件；35、搅拌器；351、搅拌电机；352、搅拌盘；4、烘干装置；41、加热器；42、热风管；43、集气罩；44、波纹管；45、转轴；46、舵机；5、网布；6、镜面辊组；61、镜面辊轴；62、镜面筒；63、拉簧；7、升降装置；71、支架；72、伺服电机；73、丝杆；74、光杆；75、支撑座；76、第三轴承；77、位移传感器。

## 具体实施方式

[0033] 实施例

[0034] 如图1～图6所示，本实施例提供的逆向吻涂用涂布机械包括机架1、放布装置2、上胶装置3、烘干装置4和网布5，机架1中部设有放布装置2，放布装置2用于将待吻涂的网布5进行放布操作，所述放布装置2包括绕布辊21、第一定位辊22、第二定位辊23、第一导辊24和第二导辊25，所述绕布辊21安装在机架1一侧，绕布辊21一侧的机架1上设有水平设置的第一定位辊22和第二定位辊23，第一定位辊22与第二定位辊23之间设有可移动的第一导辊24和第二导辊25，第一导辊24与第二导轨下方的机架1上安装有上胶装置3，第一导辊24与第二导辊25上方的机架1上设有烘干装置4，所述网布5安装在绕布辊21上，网布5代指所需吻涂的材料，可以是布料、薄膜材料等，网布5的伸出端绕过第一定位辊22、第一导辊24、第二导辊25和第二定位辊23的底部，第一导辊24和第二导辊25带动网布5与上胶装置3靠接，第二定位辊23后侧的网布5位于烘干装置4一侧，网布5经过烘干装置4烘干后通过收布机收拢或传送至下一工位进行加工。

[0035] 如图2所示，为了提高网布5上胶的质量，所述上胶装置3包括胶盘31、上胶辊32和刮刀33，所述胶盘31安装在机架1底部，所述胶盘31内设有可转动的上胶辊32，上胶辊32位于第一导辊24与第二导辊25之间，上胶辊32用于将胶盘31内的涂料沾到网布5上，实现涂布加工，上胶辊32的旋转方向相对网布5移动方向反向转动，上胶辊32反向转动，可将其表面上粘的涂料连续不断的涂抹在移动的网布5上，所述上胶辊32沾胶后一侧设有刮刀33，刮刀33用于将上胶辊32上多余的涂料刮掉，以避免涂料多造成网布5吻涂厚度不均，所述刮刀33与上胶辊32间隙配合。

[0036] 为了保证涂料的流动性，如图2所示，所述胶盘31中空，胶盘31内设有加热组件34，所述胶盘31内还设有搅拌器35，所述搅拌器35包括搅拌电机351和连接在搅拌电机351输出

轴上的搅拌盘352，所述搅拌盘352水平设置在胶盘31内，搅拌器35一般有多个，且呈对角分布，相邻搅拌器35的旋转方向相反，以避免造成涂料因流向不同造成涂料溅起。

[0037] 为了保证上胶辊32的上胶效率和均匀度，如图3所示，所述上胶辊32包括支撑轴3201、辊筒3202、第一轴承3203、第二轴承3204和刷柄3205，所述支撑轴3201上设有两组第一轴承3203，第一轴承3203上设有多个刷柄3205，多个刷柄3205呈环形均匀设置第一轴承3203外侧，两组第一轴承3203外侧还套装有支撑环3208，所述支撑环3208外侧套装有第二轴承3204，通过支撑簧3208可实现第一轴承3203与第二轴承3204独立转动且互不干涉，第二轴承3204外侧套装有辊筒3202，在第一轴承3203和第二轴承3204的作用下，可分别控制辊筒3202和刷柄3205单独转动，从而保证上胶的均匀度和上胶质量，所述辊筒3202的辊面上加工有多个通孔3207，通孔3207可便于涂料流入辊筒3202内，以防止刮刀33与辊筒3202表面间距调整不会影响上胶的质量，为了便于涂料流动，所述通孔3207的直径为0.5～1mm，所述刷柄3205上设有刷毛3206，且刷毛3206与辊筒3202的内壁靠接，在刷毛3206的作用下，可将通过进入辊筒3202内的涂料均匀的涂抹在辊筒3202内壁上，在辊筒3202转动的时候，利用刷毛3206将涂料从通孔3207推出，从而避免刮刀33与辊筒3202配合出错造成的涂料不均的情况发生，为了保证网布5逆向吻涂的涂料质量，刷柄3205的转速大于辊筒3202的转速，刷柄3205的转速大于辊筒3202的转速可使刷柄将涂料源源不断的从通孔3207送出。

[0038] 如图3所示，为了使刷柄3205与辊筒3202分别传动，所述辊筒3202一端设有齿盘3209，所述齿盘3209一侧的支撑轴3201上安装有齿轮3210，上胶辊32一侧的机架1上设有驱动电机3111，驱动电机3111的输出轴上安装有分别与齿盘3209啮合和齿轮3210啮合的齿轴3212，使用时可通过不同参数的齿轴3212配合来控制辊筒3202与刷柄3205的转速，使其满足生产需要。

[0039] 如图5所示，所述上胶辊32与第二导辊25之间设有与网布5靠接的镜面辊组6，所述镜面辊组6包括两个镜面辊轴61和套装在每个镜面辊轴61上的镜面筒62，在工作时，镜面辊轴61会跟随网布5转动，两个镜面筒62靠接，且镜面筒62与对应的镜面辊轴61之间通过多根呈环形均布的拉簧63连接，由于拉簧63具有一定的形变能力，会使两个镜面筒62相互靠近，从而提供一定的挤压力，使镜面筒62在跟随网布5移动时可将涂抹在网布5上的涂料压紧，并且，可以保证网布5涂料后的光滑度。

[0040] 在上胶辊32上胶的时候，可通过调节第一导辊24与第二导辊25的高度来控制网布5与上胶辊32之间的接触面积来保证涂布质量，因此机架1上需要设有带动第一导辊24和第二导辊25升降的升降装置7，如图6所示，所述升降装置7包括支架71、伺服电机72、丝杆73、光杆74、支撑座75、第三轴承76和位移传感器77，所述支架71安装在第一导辊24和第二导辊25两侧的机架1上，支架71上方设有两组分别支撑第一导辊24与第二导辊25的支撑座75，每组支撑座75通过竖直设置的多根光杆74与支架71连接，多根光杆74用于保证支撑座75竖直移动，支架71上还设有与支撑座75螺纹连接的丝杆73，且丝杆73与光杆74平行，支架71上设有带动光杆74转动的伺服电机72，丝杆73在伺服电机72的作用下调整支撑座75的工作高度，从而控制网布5与上胶辊32的接触面积，所述支撑座75内加工有容纳第三轴承76的空腔，支撑座75上设有多个与第三轴承76接触的位移传感器77，通过位移传感器77可将网布5上胶过程中第一导辊24和第二导辊25所受到的压力进行反馈，以便于绕布辊21调整网布5的送料速度，以避免网布5受力变形后吻涂不均的情况产生。在生产过程中，网布5与上胶辊

32的接触面积越大，涂料在刷毛3206的作用下穿过通孔3207的数量就越多，会使得网布5涂料增厚。

[0041] 网布5在涂料后，需要及时烘干，一方面防止涂料流动造成涂料不均，另一方面可避免涂料渗透影响网布5，因此需要烘干装置4及时对网布5进行烘干加工，如图4所示，所述烘干装置4包括加热器41、热风管42和集气罩43，所述加热器41安装在机架1一侧，加热器41上连接有热风管42，热风管42内设有带动热气流动的风机，所述热风管42的出气口对准第二定位辊23后侧的网布5，对网布5进行干燥，由于涂料含有胶质，烘干过程会产生一定的异味，因此机架1上设有对热风管42相对设置的集气罩43，通过集气罩43可将涂料烘干的异味排出净化，以防止污染环境。

[0042] 如图4所示，所述热风管42呈U型，热风管42的两端分别通过波纹管44与加热器41和出气口连接，通过波纹管44，可减小对热风管42的束缚，以保证热风管42的自由度，所述热风管42位于上胶辊32与第二导辊25之间，网布5位于热风管42内侧，可通过热风管42散发的热量对刚涂胶后的网布5进行预热烘干，热风管42的两端设有支撑热风管42的转轴45，其中一个转轴45上设有带动热风管42转动的舵机46，在舵机46的作用下可控制热风管42进行小角度的转动，使其靠近或远离网布5，在烘干时，一侧的热风管42先对网布5未涂胶的一面进行预热，随后另一侧的热风管42再对网布5涂胶的一面进行预热烘干，为了保证热风管42的预热效率，热风管42优选为导热性能好的金属材质。

[0043] 本发明的使用方法是：

[0044] 使用时，通过绕布辊21将网布5放出，放出的网布5饶贵第一定位辊22、第一导辊24、第二导辊25、第二定位辊23后与收布机连接或与下一工位连接，随后通过升降装置7带动第一导辊24和第二导辊25下移，升降装置7工作时，伺服电机72通过丝杆73带动第一导辊24和第二导辊25下移，使网布5与上胶辊32接触，此时驱动电机3111工作，通过齿轴3212带动辊筒3202和刷柄3205转动，在辊筒3202将胶盘31内的涂料粘起，经过刮刀33刮料后涂抹在网布5上，同时涂料通过通孔3207进入辊筒3202内部，辊筒3202内部的刷柄3205在齿轴3212的作用下带动刷毛3206将涂料刷满辊筒3202内壁，并随着刷毛3206转动，将涂料从通孔3207排出，并涂抹在网布5上，以保证涂抹效率，涂抹后的网布5经过镜面辊筒3202和热风管42进行整形、预热，镜面辊筒3202的位置与热风管42的位置可调换，但一般热风管42的位置在镜面辊筒3202的前方，因为经过预热后的涂料更方便整形，随后涂布完成的网布5通过热风管42喷出的热气进行烘干，完成涂布操作。

[0045] 以上所述仅是本发明优选的实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何基于本发明所提供的技术方案和发明构思进行的改造和替换都应涵盖在本发明的保护范围内。应当注意，在附图中所图示的结构或部件不一定按比例绘制，同时本发明省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述，以避免不必要地限制本发明。

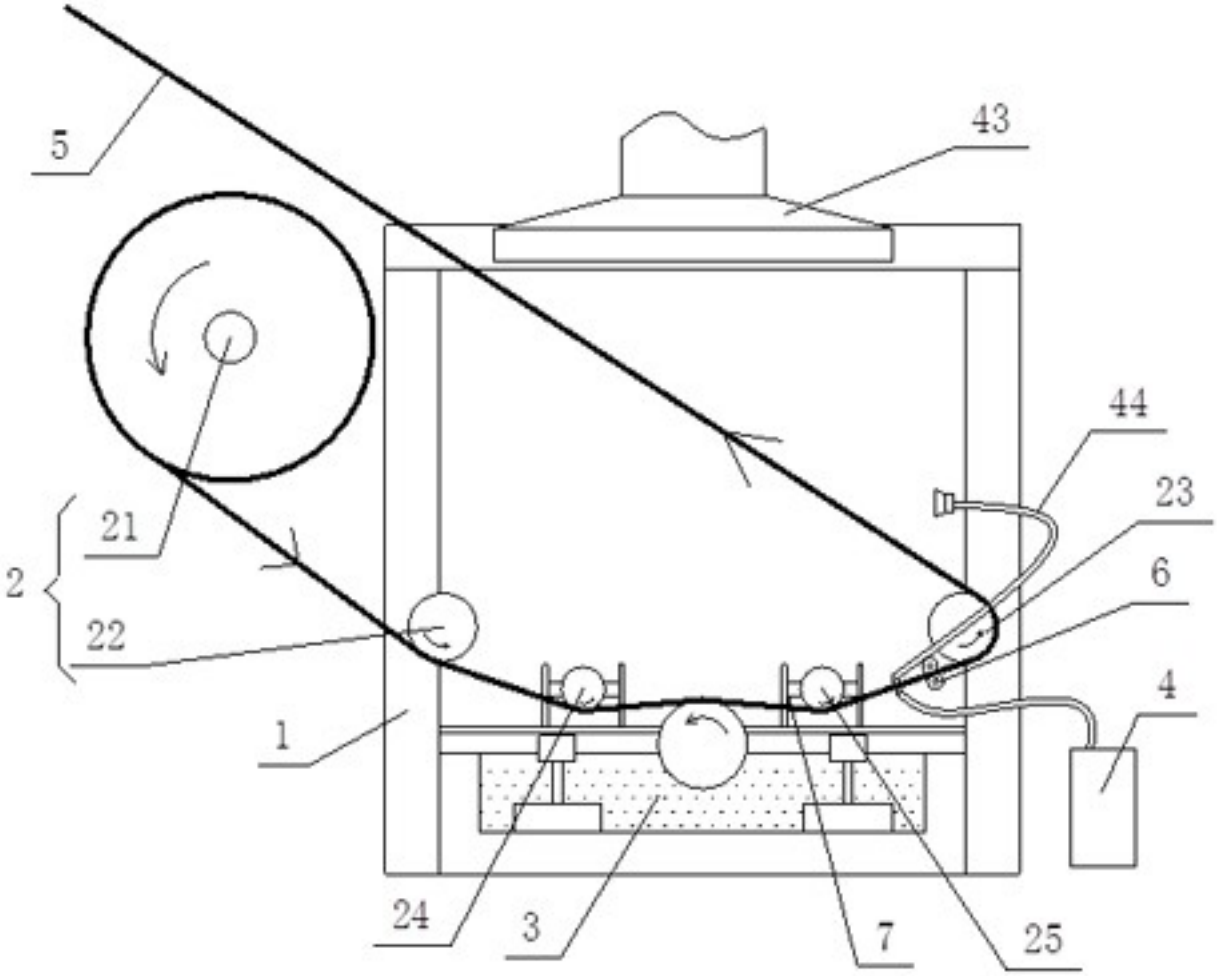



图1

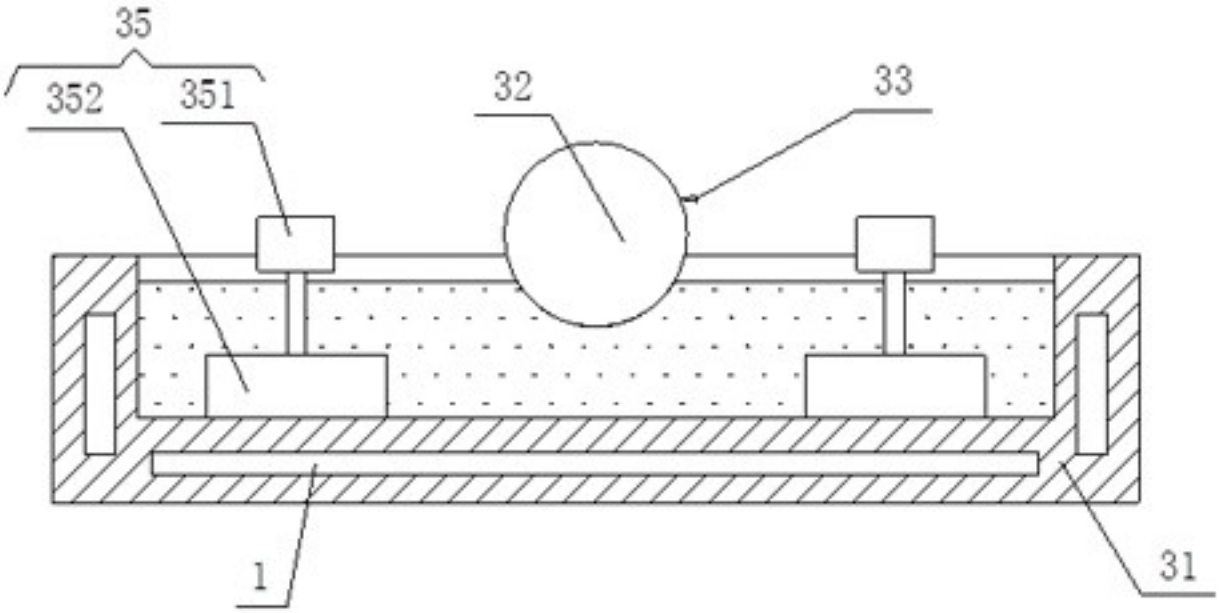



图2

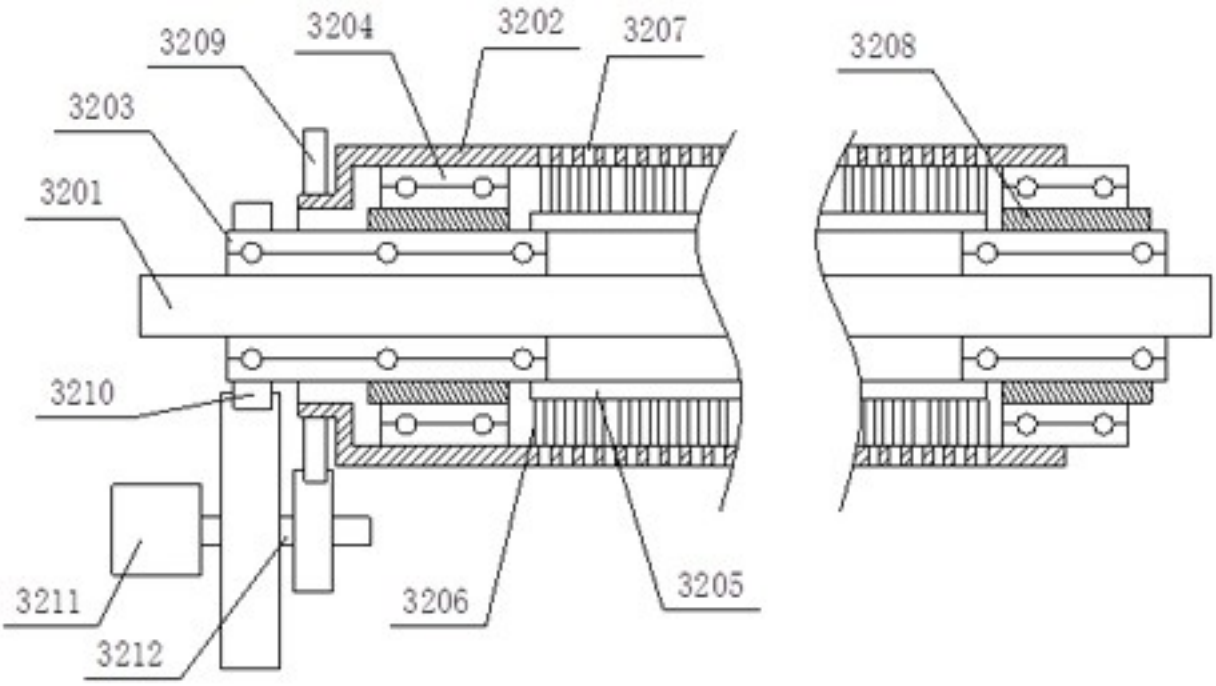



图3

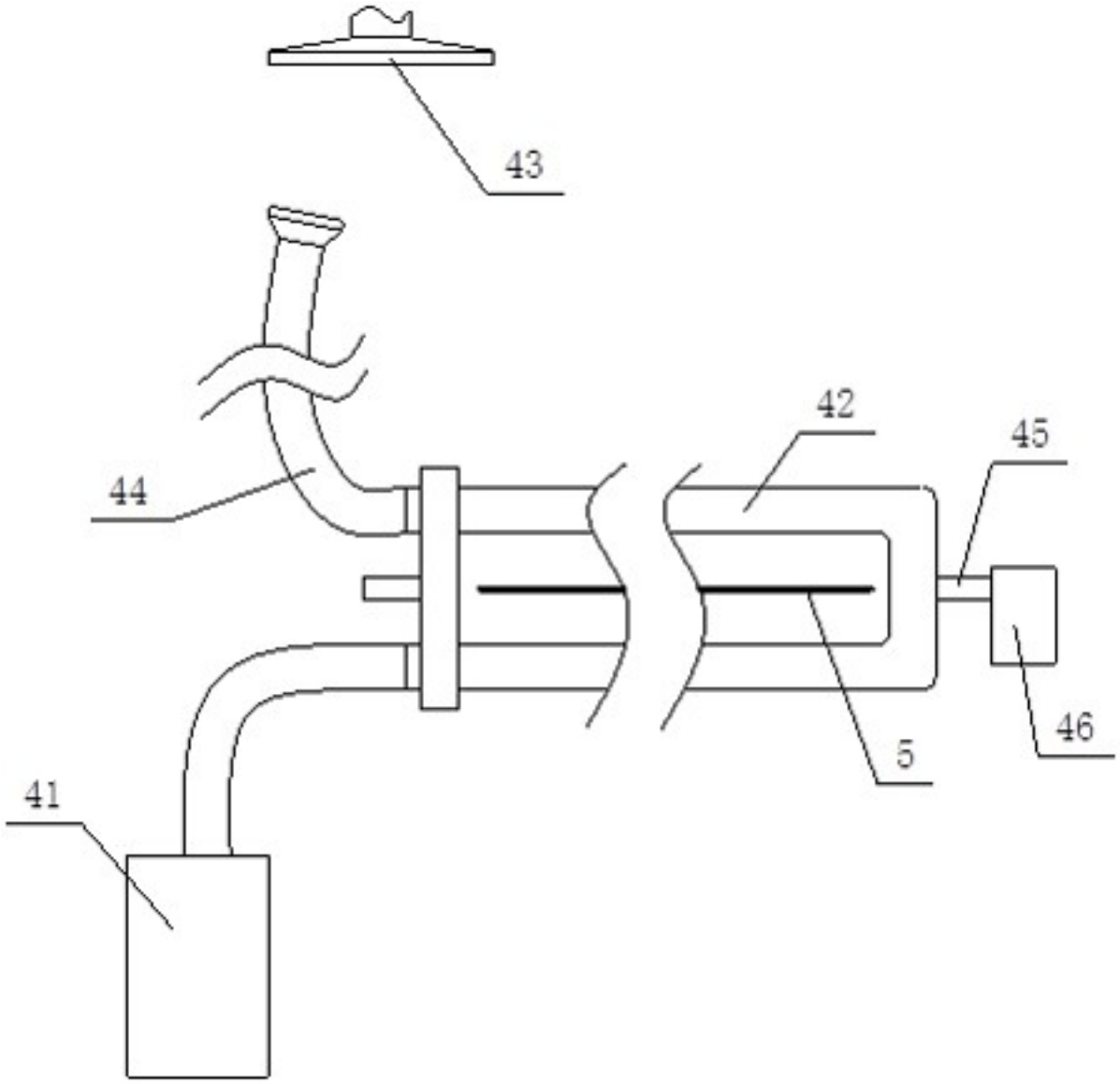



图4

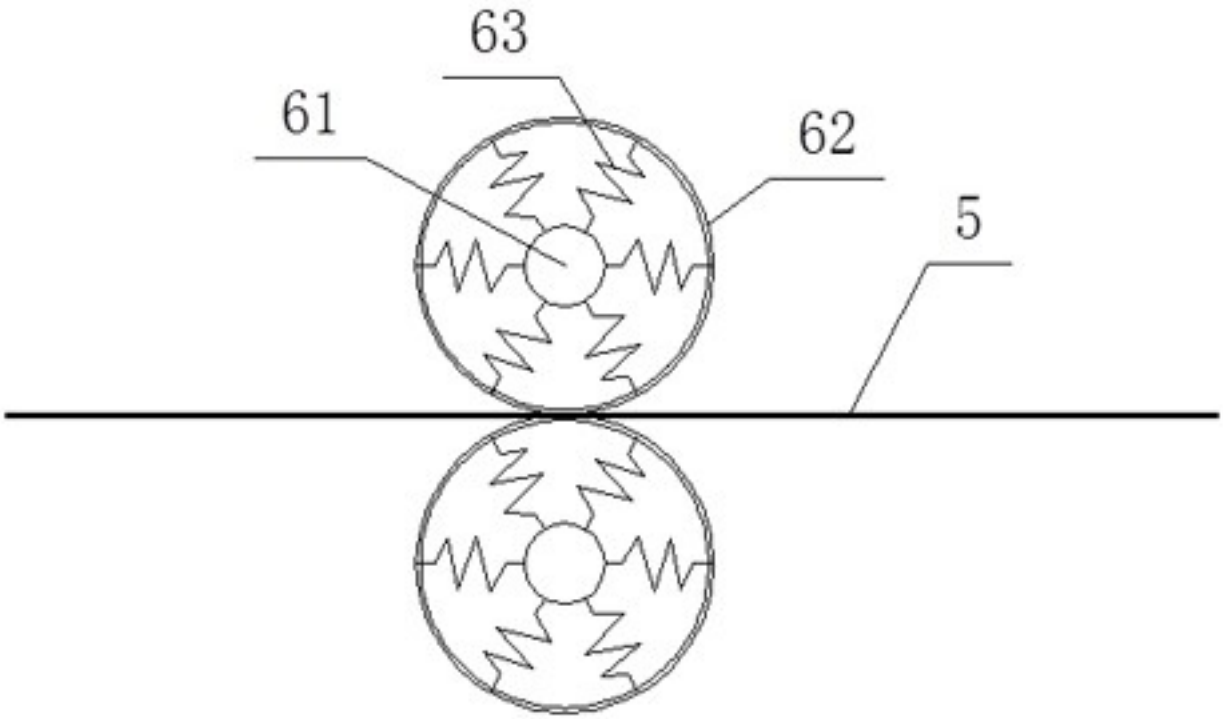



图5

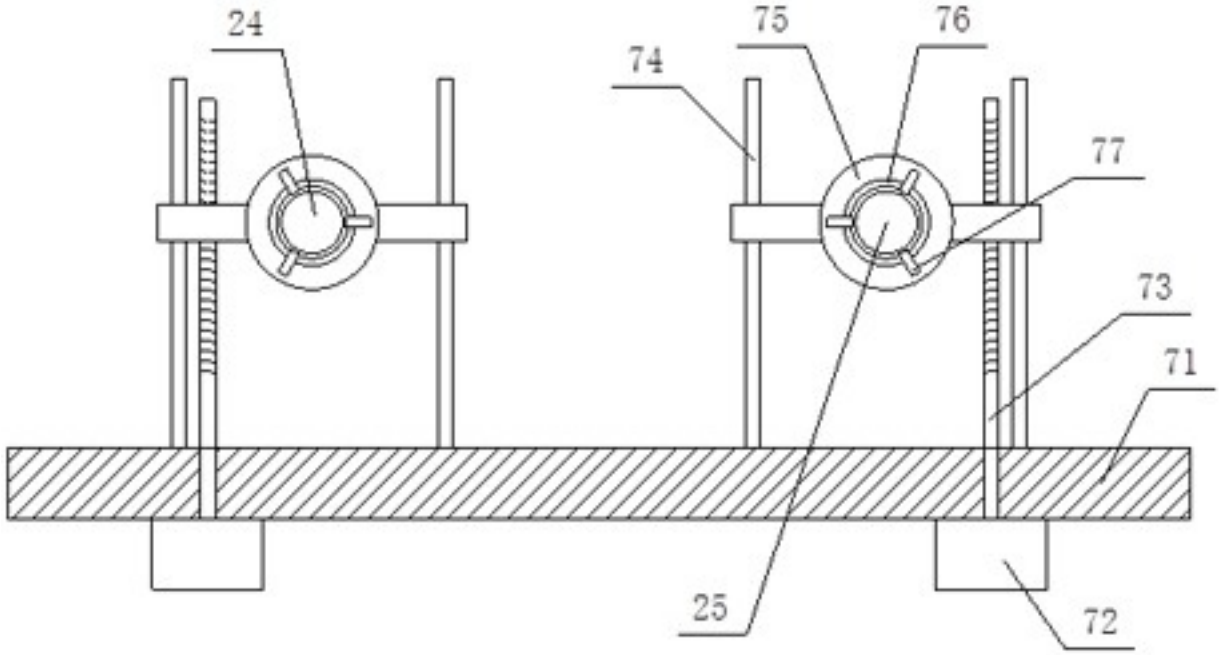



图6