



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210215865 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920303423.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 江苏康尼纺织品有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区

齐梁路19号高新科技创业园C2幢二楼

(72)发明人 刘林玉

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 顾进

(51)Int.Cl.

D06B 15/09(2006.01)

D06B 15/00(2006.01)

D06B 23/02(2006.01)

D06B 15/02(2006.01)

D06B 3/18(2006.01)

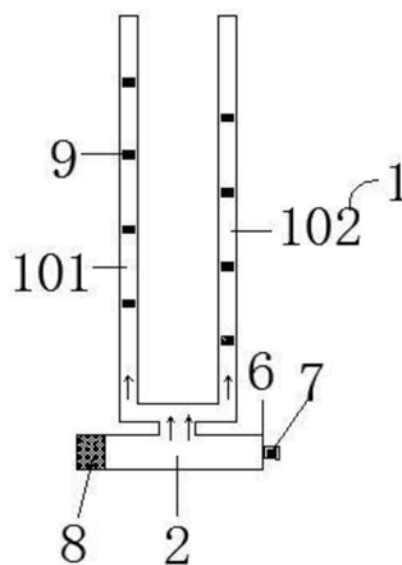
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种风管、采用该风管的烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种风管,所述风管包括相互连通且不共线的第一管体和第二管体,所述第一管体和所述第二管体的连通处设置进压箱,所述进压箱内部设置为空腔,其包括进风口,所述进风口设置增压风机,所述进压箱的箱体上连接高温热源。将第一风管和第二风管的连通处设置进压箱以及箱体上的高温热源,将冷热风进行交换,其中高温热源的来源有很多种,例如蒸汽加热、导热油加热、天然气直燃加热等,方式多种,操作常规,易于操作,产生的高温气体作为高温热源,用配套的增压风机工作来增加压力而形成高温高压的风源,再分别通过第一管体和第二管体上的第一出风管和第二出风管的管道把高温气体直接输送到出风口,最后从风咀的刀孔高压喷出。



1. 一种风管,其特征在于:所述风管包括相互连通且不共线的第一管体和第二管体,所述第一管体和所述第二管体的连通处设置进压箱,所述第一管体和所述第二管体上分别设置第一出风管和第二出风管,所述第一出风管中靠近所述第一管体的一端与所述第一管体相连通,另一端为封闭端,所述第二出风管中靠近所述第二管体的一端与所述第二管体相连通,另一端为封闭端,所述第一出风管和所述第二出风管的管壁上开设出风口,所述进压箱内部设置为空腔,其包括进风口,所述进风口设置增压风机,所述进压箱的箱体上连接高温热源。

2. 根据权利要求1所述的一种风管,其特征在于:所述第一管体和所述第二管体的内径相同。

3. 根据权利要求2所述的一种风管,其特征在于:所述出风口可拆卸连接风咀。

4. 一种烘干装置,包括进布架系统、轧车组、烘干组件和落布架系统,所述进布架系统包括进布机架和进布辊组,所述进布辊组安装在进布机架上,所述进布辊组包括第一进布辊、第二进布辊、第三进布辊和第四进布辊,所述第四进布辊的出布口连接所述轧车组前端的第一导布辊,所述烘干组件包括烘干筒组、用于安装所述烘干筒组的烘干机架以及风管,所述烘干筒组包括若干烘干筒,其依次设置在所述烘干机架上,所述落布架系统包括落布架和落布辊组,所述落布架安装在烘干机架的右侧,其特征在于:所述风管采用如权利要求1~3任意一项所述的风管,所述风管安装在所述烘干机架上,所述风管的出风口的出风方向与烘干筒的轴线方向形成吹扫角度。

一种风管、采用该风管的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染烘干领域，具体涉及一种风管、采用该风管的烘干装置。

背景技术

[0002] 传统的印染中有一种染色技术为“轧色”，由于传统的轧色技术是由轧车把面料从轧槽中浸沾完后通过轧车把余液轧掉而形成后再通过定型机或者其他烘干设备为烘干发色形成。这种方式目前是最简单而且有效的，但是在后续高温发色工艺中会导致成品形成搭色，并且颜色越深越容易形成，主要原因是因为进行高温发色的毛绒或者克重较高的厚面料湿度高、毛圈或者厚面料的表面的含液率高（传统烘干设备在短时间内也不能够对布料进行快速烘干），很容易就把定型机或者其他烘干设备的链条轨道或者导带沾色形成面料搭色，所以为了避免搭色，传统的轧色一般是一条轧车线做一个颜色或差不多的几个同色系的浅颜色，因此亟待本领域技术人员解决此问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型公开了一种风管、采用该风管的烘干装置，其目的在于解决目前在毛绒印染中因需要进行高温发色的毛绒或者克重较高的厚重面料湿度高、毛圈的含液率高导致成品出现搭色的问题。

[0004] 为了达到以上目的，本实用新型提供如下技术方案：一种风管，所述风管包括相互连通且不共线的第一管体和第二管体，所述第一管体和所述第二管体的连通处设置进压箱，所述第一管体和所述第二管体上分别设置第一出风管和第二出风管，所述第一出风管中靠近所述第一管体的一端与所述第一管体相连通，另一端为封闭端，所述第二出风管中靠近所述第二管体的一端与所述第二管体相连通，另一端为封闭端，所述第一出风管和所述第二出风管的管壁上开设出风口，所述进压箱内部设置为空腔，其包括进风口，所述进风口设置增压风机，所述进压箱的箱体上连接高温热源。

[0005] 作为本实用新型的一种改进，所述第一管体和所述第二管体的内径相同。

[0006] 作为本实用新型的一种改进，所述出风口可拆卸连接风咀。

[0007] 本实用新型还提供一种烘干装置，包括进布架系统、轧车组、烘干组件和落布架系统，所述进布架系统包括进布机架和进布辊组，所述进布辊组安装在进布机架上，所述进布辊组包括第一进布辊、第二进布辊、第三进布辊和第四进布辊，所述第四进布辊的出布口连接所述轧车组前端的第一导布辊，所述烘干组件包括烘干筒组、用于安装所述烘干筒组的烘干机架以及风管，所述烘干筒组包括若干烘干筒，其依次设置在所述烘干机架上，所述落布架系统包括落布架和落布辊组，所述落布架安装在烘干机架的右侧，所述风管采用上述的风管，所述风管安装在所述烘干机架上，所述风管的出风口的出风方向与烘干筒的轴线方向形成吹扫角度。烘干筒可以设置为立式和卧式。

[0008] 相对与现有技术，本实用新型具有如下优点：

[0009] 1) 本实用新型提供了一种风管整体结构简单，将第一风管和第二风管的连通处设

置进压箱以及箱体上的高温热源,将冷热风进行交换,其中高温热源的来源有很多种,例如蒸汽加热、导热油加热、天然气直燃加热等,方式多种,操作常规,易于操作,产生的高温气体作为高温热源,用配套的增压风机工作来增加压力而形成高温高压的风源,再分别通过第一管体和第二管体上的第一出风管和第二出风管的管道把高温气体直接输送到出风口,最后从风咀的刀孔高压喷出,整体结构制造和装配更为方便和简单,可提高生产效率,降低加工难度和制造成本;

[0010] 2) 本实用新型提供的烘干装置能够使湿潮的毛绒面料或厚重的松式面料在烘筒上运转的同时,通过风管中的风咀对面料的绒面喷出高温气流,经过连续不间断的吹拍蓬松绒面,使面料在极短的时间内快速风干蓬松,避免了在后续高温发色工艺中的毛绒面料湿度高、毛圈的含液率高导致定型机的链条轨道沾色形成面料搭色的问题,整体结构简单,易于实现,生产成本低,易于批量生产。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型风管的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的烘干筒采用立式结构时烘干装置整体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的第一风管与立式烘干筒的连接结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的第二风管与立式烘干筒的连接结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的风管与卧式烘干筒的连接结构示意图;

[0016] 1、风管;101、第一管体;102、第二管体;2、进压箱;3、第一出风管;4、第二出风管;5、出风口;6、进风口;7、增压风机;8、高温热源;9、风咀;10、烘干装置;11、落布辊组;12、进布架系统;1201、进布机架;13、轧车组;14、烘干组件;1401、烘干筒组;1402、烘干机架;15、落布架系统;16、进布辊组;1601、第一进布辊;1602、第二进布辊;1603、第三进布辊;1604、第四进布辊;17、第一导布辊;18、落布架。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、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,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0019] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 实施例1:参见图1,现对本实用新型提供一种风管进行说明,所述风管1包括相互连通且不共线的第一管体101和第二管体102,所述第一管体101和所述第二管体102的连通处设置进压箱2,所述第一管体101和所述第二管体102上分别设置第一出风管3和第二出风管4,所述第一出风管3中靠近所述第一管体101的一端与所述第一管体101相连通,另一端为封闭端,所述第二出风管4中靠近所述第二管体102的一端与所述第二管体102相连通,另一端为封闭端,所述第一出风管3和所述第二出风管4的管壁上开设出风口5,所述进压箱2内部设置为空腔,其包括进风口6,所述进风口6设置增压风机7,所述进压箱6的箱体上连接高温热源8。

[0022] 实施例2:参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述第一管体101和所述第二管体102的内径相同。

[0023] 实施例3:参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述出风口5可拆卸连接风咀9。

[0024] 实施例4:参见图1、图2和图3,现对本实用新型提供一种烘干装置10进行说明,包括进布架系统12、轧车组13、烘干组件14和落布架系统15,所述进布架系统12包括进布机架1201和进布辊组16,所述进布辊组16安装在进布机架1201上,所述进布辊组16包括第一进布辊1601、第二进布辊1602、第三进布辊1603和第四进布辊1604,所述第四进布辊1604的出布口连接所述轧车组13前端的第一导布辊17,所述烘干组件14包括烘干筒组1401、用于安装所述烘干筒组1401的烘干机架1402以及风管1,所述烘干筒组1401包括若干烘干筒,其依次设置在所述烘干机架1402上,所述落布架系统15包括落布架18和落布辊组11,所述落布架18安装在烘干机架1402的右侧,所述风管1采用上述的风管,所述风管1安装在所述烘干机架1402上,所述风管1的出风口5的出风方向与烘干筒的轴线方向形成吹扫角度。烘干筒可以设置为立式和卧式。

[0025] 工作循环原理:毛绒面料由进布架系统12,通过进布机架1201的各个进布辊把布无张力的导引到轧车组13的轧槽中,布料在充满色浆溶液的轧槽中充分浸沾后通过轧车组13的导布辊把布引导到轧车的轧辊中间,经过均匀挤压后把多余的余液挤出后由导布辊把已经轧好颜色的面料引导到烘干组件14中,轧好颜色的面料比较湿潮,在已经用各种形式加好温的高温烘干筒1401上连续运转的同时,高温高压气流也同时通过风管路1把高压高压热风输送到第一出风管3和第二出风管4的出风口5,由风咀9的刀孔强力吹出高温气流直接吹拍面料的湿潮表面,最后把已经风干蓬松的面料由落布架系统15通过导布辊直接引入在布车上,完成烘干工序。

[0026] 本实用新型还可以将实施例2、3所述技术特征中的至少一个与实施例1组合形成新的实施方式。

[0027] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

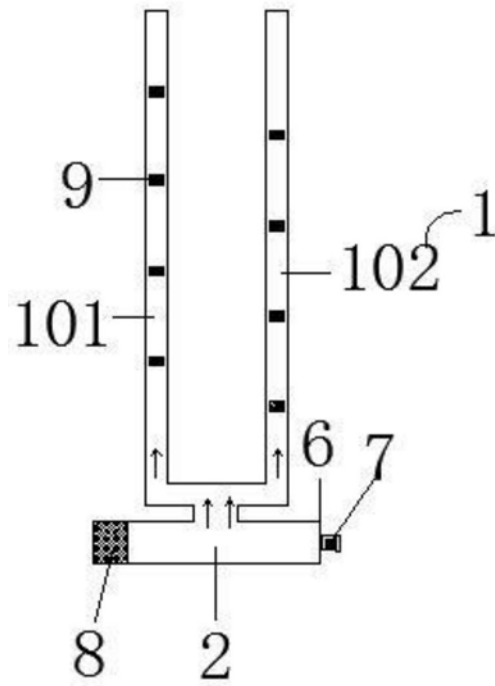


图1

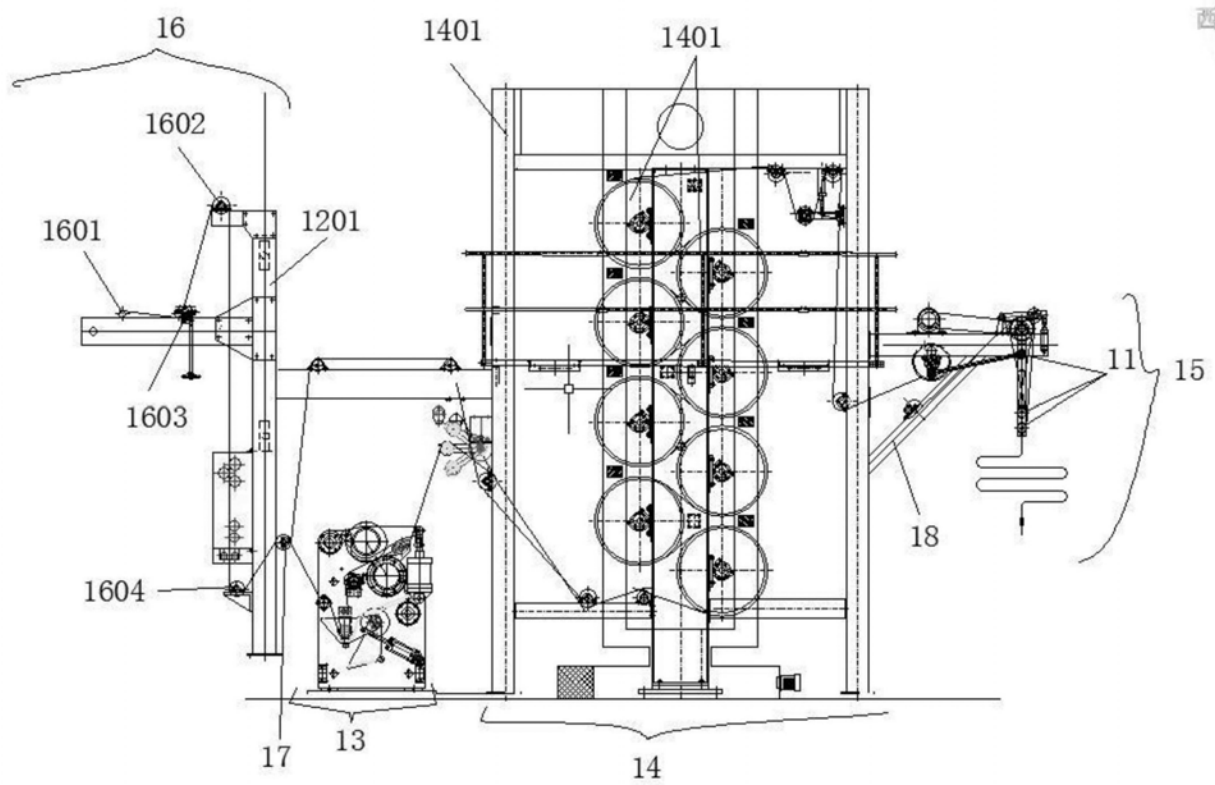


图2

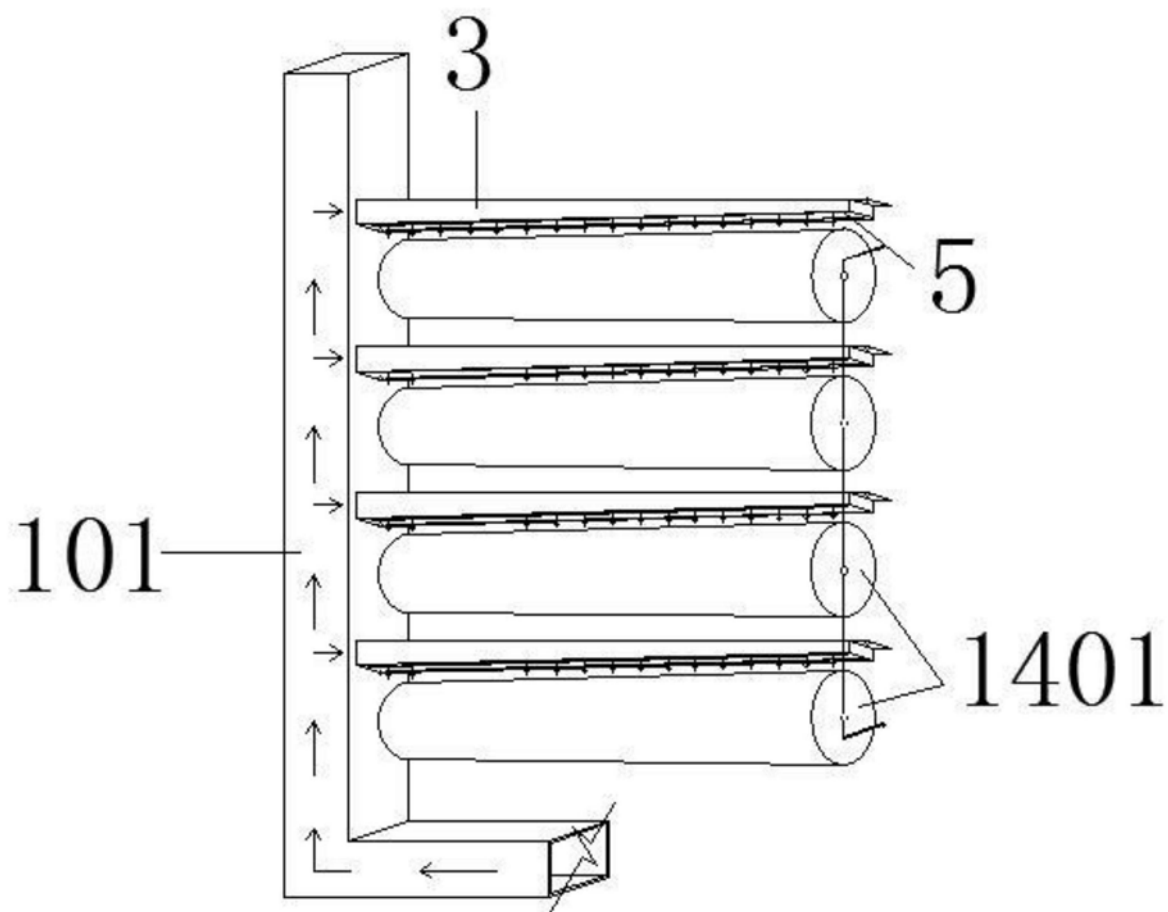


图3

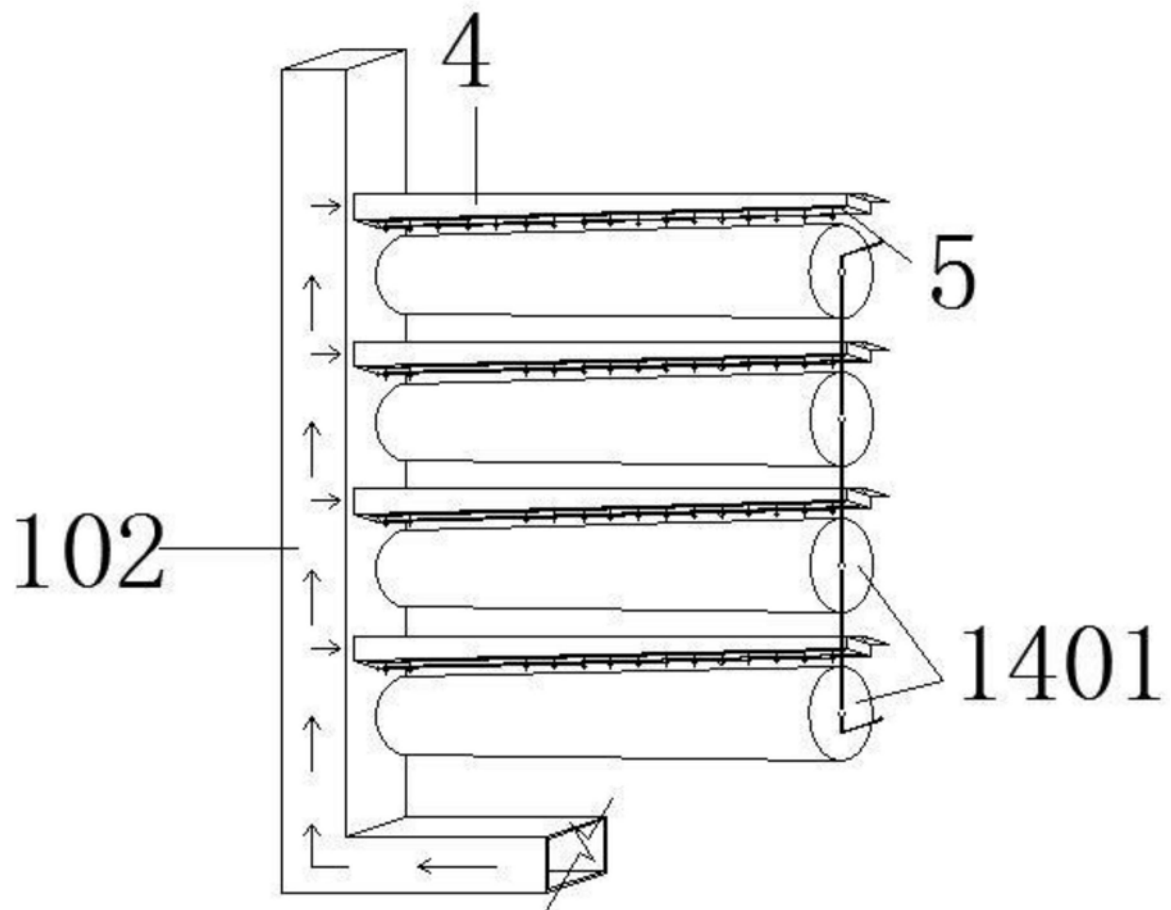


图4

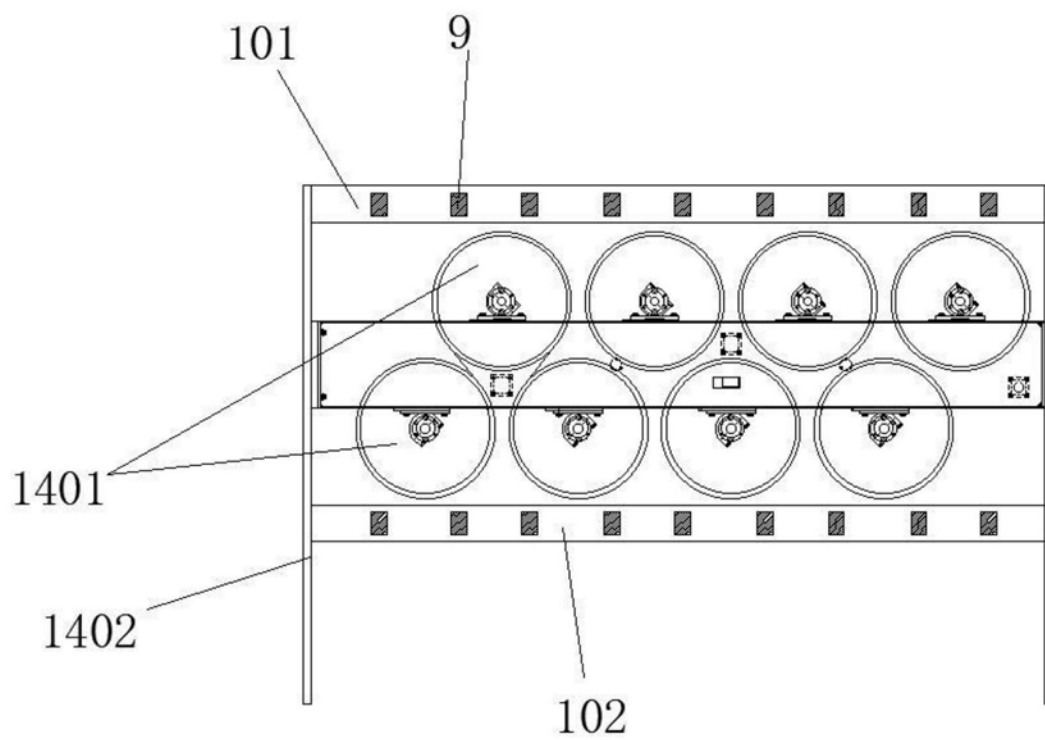


图5