



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115805727 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202211481034.8

D06G 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.24

F26B 21/00 (2006.01)

(71) 申请人 石狮市聚宝针纺织品织造有限责任公司

地址 362700 福建省泉州市石狮市锦尚镇  
东店村新大街789号

(72) 发明人 王阿胜 李少达 黄梅红

(74) 专利代理机构 泉州市叁壹叁专利代理事务  
所(普通合伙) 35296

专利代理师 孙胜利

(51) Int. Cl.

B32B 5/06 (2006.01)

B32B 5/26 (2006.01)

B32B 5/02 (2006.01)

D06B 3/10 (2006.01)

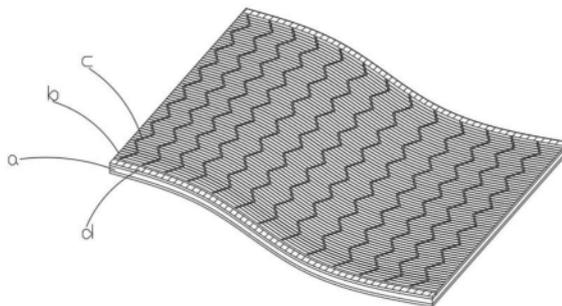
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种高弹性针织面料及其生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种高弹性针织面料及其生产方法,包括中层针织面料、高弹针织层、纵向抗拉条和烘干清洁装置。本发明通过在中层针织面料上下两端均设置有高弹针织层,高弹针织层具有一定的抗拉效果,耐久性强,并且在高弹针织层上可缝合有阵列排布的侧边稳固条,侧边稳固条方便高弹针织层拉伸过程中使其具备纵向拉伸的功能,避免缺少纵向拉伸功能导致整个面料发生破裂;并且在面料加工过程中烘干位设置有烘干清洁装置,烘干清洁装置内置有三组清洁筒和两组烘干筒,五者可由调节装置驱动进行位置轮换,来适配面料的处理,并且清洁和烘干过程中面料下方均有辅助抽气装置进行配合,来提高处理效果,自动化效果好,且无需人工过多干涉。



1. 一种高弹性针织面料及其生产方法,其特征在于:高弹性针织面料包括中层针织面料,所述中层针织面料上下两端均贴合有高弹针织层,高弹针织层上端纵向阵列排布有纵向抗拉条,纵向抗拉条呈波浪形且具有弹性可随所述高弹针织层进行拉伸,所述高弹针织层前后位置边缘位置缝合有具有弹性的侧边稳固条,所述侧边稳固条可随中层针织面料及中层针织面料进行横向拉伸。

2. 根据权利要求1所述一种高弹性针织面料及其生产方法,其特征在于:制备方法如下:

S1制备设备准备:依次安装原料储存设备、针织设备、清洗浸泡设备、染色设备、烘干清洁装置、色度检测设备、成品储存设备以及设备之间的输送机构;

原料储存设备:用于对针织线进行存储且等待输送机构拉出进行加工;

针织设备:对针织线进行针织工作以实现针织面料的完成;

清洗浸泡设备:用于将完成后的针织面料进行浸泡清洗;

染色设备:可对针织面料进行上色;

烘干清洁装置:来对针织面料进行表面清洁以及水汽导出;

色度检测设备:将完成前序工作的针织面料进行色度检测,判定是否合格;

成品储存设备:对完成的针织面料进行收卷收集;

S2将针织需要用到的原料收集到原料储存设备等待输送;

S3输送机构拉着原料进入针织设备上进行针织工作,首先针织出中层针织面料,接着在中层针织面料上下面分别接上高弹针织层,高弹针织层表面需纵向接入纵向抗拉条,最后将侧边稳固条缝合于加工后的高弹针织层前后两端,即可完成高弹性针织面料的加工;

S4高弹性针织面料接着输入到清洗浸泡设备中,人工倒入清洗液,设定浸泡时间,浸泡后脱水;

S5浸泡清洗且脱水后的高弹性针织面料进入染色设备中,根据染料颜色进行上色;

S6上色后进入到烘干清洁装置中开始进行烘干处理,烘干处理后,可后退由烘干清洁装置开始进行表面清洁处理;

S7上述S6中工作完成后,进入到色度检测设备检测工位进行图像检测,判断色度是否合格;

S8合格后的针织面料即可由成品储存设备进行收集,等待出库。

3. 根据权利要求2所述一种高弹性针织面料及其生产方法,其特征在于:所述烘干清洁装置包括两组对称的支臂、设于两组所述支臂内上端的且可对面料进行表面清洁和烘干的刮扫烘干机构、设于支臂内下端的且可辅助烘干过程中将水汽抽出的辅助抽气装置、设于右端所述支臂上端且可对所述刮扫烘干机构进行调节的调节装置以及设于左端所述支臂上端可用于抽气以及进气的连通管;

所述调节装置右侧安装有第一电机用于进行驱动,所述连通管左侧与分支管进行焊接且相通,所述分支管设置有两组分管,一组分管连接热风设备,另一组连接抽气设备。

4. 根据权利要求3所述一种高弹性针织面料及其生产方法,其特征在于:所述刮扫烘干机构包括设于两组所述支臂内侧上端的传输筒、固设于传输筒外侧前后位置的第一侧臂、同样固设于传输筒外侧前后两端的第二侧臂、设于第一侧臂内侧靠外端的烘干筒、设于第二侧臂内侧靠外端的清洁筒、固设于传输筒外侧的五组衔接管、设于置于第一侧臂内端衔

接管另一端的传输仓以及安装在置于第二侧臂内端衔接管另一端的抽气仓；

第一侧臂和第二侧臂两个为一组，设置有两组第一侧臂和三组第二侧臂，第一侧臂和第二侧臂则均匀排布在传输筒外侧前后两端，所述第一侧臂内开设有热风道，热风道与传输仓相通，传输仓前后位置开设有圆孔用于通气，所述热风道另一端连通所述烘干筒内部；

传输筒内中部开设有空腔，空腔内后端开设有通孔，通孔与所述连通管相通用于进气，所述空腔外侧分别连通五组气管，气管外侧管传输筒分别与五组所述衔接管相接进行空气流通，所述气管置于传输筒内部位置中部各安装有电磁阀用于控制开闭，置于第二侧臂内端所述衔接管连通抽气仓，而置于第一侧臂内端所述衔接管则连接传输仓。

5. 根据权利要求4所述一种高弹性针织面料及其生产方法，其特征在于：所述烘干筒内部呈中空状，并且烘干筒外侧呈凸起状，凸起位置固定有出气网。

6. 根据权利要求5所述一种高弹性针织面料及其生产方法，其特征在于：所述清洁筒外侧包裹有一层刮扫层，刮扫层为柔性。

7. 根据权利要求6所述一种高弹性针织面料及其生产方法，其特征在于：所述抽气仓内部呈中空状，并且抽气仓外侧固定有隔网，并且在隔网外侧下端固定有呈倾斜状的刮板，所述刮板另一端则贴合于所述刮扫层。

8. 根据权利要求5所述一种高弹性针织面料及其生产方法，其特征在于：后端所述第二侧臂内侧安装有第二电机，所述第二侧臂内一端安装有主动带轮，所述主动带轮外侧通过同步带与从动带轮进行同步转动，所述主动带轮中部与第二电机输出轴相接，所述从动带轮中部设置有轴杆，轴杆内侧转动所述第二侧臂与清洁筒相接，清洁筒另一端则铰接于另一端第二侧臂。

9. 根据权利要求4所述一种高弹性针织面料及其生产方法，其特征在于：所述辅助抽气装置包括抽气筒、固设于抽气筒两侧的连杆、设于连杆另一端的滑板、安装在滑板顶部的气缸、贯穿右端所述滑板中部且连通连杆的连接管、设于连接管另一端的冷凝仓、固设于冷凝仓左侧下端的支架、设于冷凝仓右侧的排气管以及安装在冷凝仓底部的收集筒，所述支臂左右两侧下端均开设有滑槽，所述连杆贯穿滑槽，所述气缸内侧则安装在支臂外侧，所述气缸底部推出杆于滑板相接，所述支架底部焊接在支臂上；

所述抽气筒中部开设有贴合网，抽气筒内部开设有集中道，所述集中道与抽气筒相通，右端所述连杆为中空状，且连通集中道；

所述冷凝仓内上下两端固设有安装架，安装架前端固定有冷凝管，所述冷凝仓左右两端分别与连接管和排气管相通，所述冷凝仓内侧下端呈开口状，开口位置被收集筒覆盖，用于对水珠进行收集，并且收集筒可脱离冷凝仓。

10. 根据权利要求4所述一种高弹性针织面料及其生产方法，其特征在于：所述调节装置包括外壳、拨动轮、拨动柱、间歇轮以及驱动轴，所述外壳左侧固定在右端所述支臂上端，所述外壳内下端设置有拨动轮，所述拨动轮中部与第一电机输出轴相接，所述拨动轮内上端固定有拨动柱，所述拨动柱右侧上端与间歇轮相贴，所述间歇轮内开设有五组条形槽，所述拨动柱可伸入进条形槽内部，所述间歇轮中部设置有驱动轴，所述驱动轴左侧贯穿右端所述支臂与传输筒相接，传输筒随驱动轴进行转动。

## 一种高弹性针织面料及其生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及面料加工相关领域,尤其涉及一种高弹性针织面料及其生产方法。

### 背景技术

[0002] 针织面料即是利用织针将纱线弯曲成圈并相互串套而形成的织物,针织分为纬编和经编,经编用多根纱线同时沿布面的纵向(经向)顺序成圈,纬编用一根或多根纱线沿布面的横向(纬线)顺序成圈,纬编针织品最少可以用一根纱线就可以形成,但是为了提高生产效率,一般采用多根纱线进行编织;而经编织物用一根纱线是无法形成的织物的,一根纱线只能形成一根线圈构成的链状物。所有的纬编织物都可以逆编织方向脱散成线,但是经编织物不可以。针织面料广泛应用于服装面料及里料,家纺等产品中。

[0003] 现有专利号为:CN202011363496.0的一种针织面料制备方法,其使用了一种针织面料制备装置,该针织面料制备装置包括安装底板、支撑柱、清洗箱、静置箱、输送机构和脱水机构,本发明可解决在进行针织面料制备过程中,往往都是通过人工将待清洗的针织面料放置与清洗液中,浸泡完成后使用棒材类搅拌工具对其进行搅拌洗涤作业,在此期间,由于针织面料的结构松软,通过棒材类进行搅拌作业容易对针织面料的结构造成损伤,而且由于针织面料的尺寸较宽,难以对堆积在一起的针织面料进行有效的洗涤作业,也难以在洗涤完成后自动对针织面料进行脱水作业,更难以在脱水作业完成过后自动将针织面料输送到合适位置进行收集存放等问题。

[0004] 上述专利和现有技术存在以下问题:

[0005] 具备弹性的针织面料在拉伸过程中,需要根据针织走向进行横向拉伸,并且拉伸过程中若改变拉伸位置为纵向拉伸,容易导致面料破裂或失去弹性导致整体个面料变形;

[0006] 在制备过程中,对于加工后面料进行清洁或者烘干时都需要采用独立的设备进行处理,或者依靠人工进行手动处理,耗费人力且增加成本,烘干或者清洁过程中面料下方缺乏处理,导致烘干效率以及清洁的效率较差;

[0007] 对于不同面料的清洁及烘干处理需要,需要采用专用的清洁筒或者烘干筒,需要人工手动替换,则需要停止整个生产线,影响整体的产能和工作效率。

### 发明内容

[0008] 因此,为了解决上述不足,本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法。

[0009] 为了实现上述目的,本发明采取以下技术方案:一种高弹性针织面料及其生产方法,高弹性针织面料包括中层针织面料,所述中层针织面料上下两端均贴合有高弹针织层,高弹针织层上端纵向阵列排布有纵向抗拉条,纵向抗拉条呈波浪形且具有弹性可随所述高弹针织层进行拉伸,所述高弹针织层前后位置边缘位置缝合有具有弹性的侧边稳固条,所述侧边稳固条可随中层针织面料及中层针织面料进行横向拉伸。

[0010] 优选的,制备方法如下:

[0011] 制备设备准备:依次安装原料储存设备、针织设备、清洗浸泡设备、染色设备、烘干

清洁装置、色度检测设备、成品储存设备以及设备之间的输送机构；

[0012] 原料储存设备：用于对针织线进行存储且等待输送机构拉出进行加工；

[0013] 针织设备：对针织线进行针织工作以实现针织面料的完成；

[0014] 清洗浸泡设备：用于将完成后的针织面料进行浸泡清洗；

[0015] 染色设备：可对针织面料进行上色；

[0016] 烘干清洁装置：来对针织面料进行表面清洁以及水汽导出；

[0017] 色度检测设备：将完成前序工作的针织面料进行色度检测，判定是否合格；

[0018] 成品储存设备：对完成的针织面料进行收卷收集；

[0019] S2将针织需要用到的原料收集到原料储存设备等待输送；

[0020] S3输送机构拉着原料进入针织设备上进行针织工作，首先针织出中层针织面料，接着在中层针织面料上下面分别接上高弹针织层，高弹针织层表面需纵向接入纵向抗拉条，最后将侧边稳固条缝合于加工后的高弹针织层前后两端，即可完成高弹性针织面料的加工；

[0021] S4高弹性针织面料接着输入到清洗浸泡设备中，人工倒入清洗液，设定浸泡时间，浸泡后脱水；

[0022] S5浸泡清洗且脱水后的高弹性针织面料进入染色设备中，根据染料颜色进行上色；

[0023] S6上色后进入到烘干清洁装置中开始进行烘干处理，烘干处理后，可后退由烘干清洁装置开始进行表面清洁处理；

[0024] S7上述S6中工作完成后，进入到色度检测设备检测工位进行图像检测，判断色度是否合格；

[0025] S8合格后的针织面料即可由成品储存设备进行收集，等待出库。

[0026] 优选的，所述烘干清洁装置包括两组对称的支臂、设于两组所述支臂内上端的且可对面料进行表面清洁和烘干的刮扫烘干机构、设于支臂内下端的且可辅助烘干过程中将水汽抽出的辅助抽气装置、设于右端所述支臂上端且可对所述刮扫烘干机构进行调节的调节装置以及设于左端所述支臂上端可用于抽气以及进气的连通管；

[0027] 所述调节装置右侧安装有第一电机用于进行驱动，所述连通管左侧与分支管进行焊接且相通，所述分支管设置有两组分管，一组分管连接热风设备，另一组连接抽气设备。

[0028] 优选的，所述刮扫烘干机构包括设于两组所述支臂内侧上端的传输筒、固设于传输筒外侧前后位置的第一侧臂、同样固设于传输筒外侧前后两端的第二侧臂、设于第一侧臂内侧靠外端的烘干筒、设于第二侧臂内侧靠外端的清洁筒、固设于传输筒外侧的五组衔接管、设于置于第一侧臂内端衔接管另一端的传输仓以及安装在置于第二侧臂内端衔接管另一端的抽气仓；

[0029] 第一侧臂和第二侧臂两个为一组，设置有两组第一侧臂和三组第二侧臂，第一侧臂和第二侧臂则均匀排布在传输筒外侧前后两端，所述第一侧臂内开设有热风道，热风道与传输仓相通，传输仓前后位置开设有圆孔用于通气，所述热风道另一端连通所述烘干筒内部；

[0030] 传输筒内中部开设有空腔，空腔内后端开设有通孔，通孔与所述连通管相通用于进气，所述空腔外侧分别连通五组气管，气管外侧管传输筒分别与五组所述衔接管相接进

行空气流通,所述气管置于传输筒内部位置中部各安装有电磁阀用于控制开闭,置于第二侧臂内端所述衔接管连通抽气仓,而置于第一侧臂内端所述衔接管则连接传输仓。

[0031] 优选的,所述烘干筒内部呈中空状,并且烘干筒外侧呈凸起状,凸起位置固定有出气网。

[0032] 优选的,所述清洁筒外侧包裹有一层刮扫层,刮扫层为柔性。

[0033] 优选的,所述抽气仓内部呈中空状,并且抽气仓外侧固定有隔网,并且在隔网外侧下端固定有呈倾斜状的刮板,所述刮板另一端则贴合于所述刮扫层。

[0034] 优选的,后端所述第二侧臂内侧安装有第二电机,所述第二侧臂内一端安装有主动带轮,所述主动带轮外侧通过同步带与从动带轮进行同步转动,所述主动带轮中部与第二电机输出轴相接,所述从动带轮中部设置有轴杆,轴杆内侧转动所述第二侧臂与清洁筒相接,清洁筒另一端则铰接于另一端第二侧臂。

[0035] 优选的,所述辅助抽气装置包括抽气筒、固设于抽气筒两侧的连杆、设于连杆另一端的滑板、安装在滑板顶部的气缸、贯穿右端所述滑板中部且连通连杆的连接管、设于连接管另一端的冷凝仓、固设于冷凝仓左侧下端的支架、设于冷凝仓右侧的排气管以及安装在冷凝仓底部的收集筒,所述支臂左右两侧下端均开设有滑槽,所述连杆贯穿滑槽,所述气缸内侧则安装在支臂外侧,所述气缸底部推出杆于滑板相接,所述支架底部焊接在支臂上;

[0036] 所述抽气筒中部开设有贴合网,抽气筒内部开设有集中道,所述集中道与抽气筒相通,右端所述连杆为中空状,且连通集中道;

[0037] 所述冷凝仓内上下两端固设有安装架,安装架前端固定有冷凝管,所述冷凝仓左右两端分别与连接管和排气管相通,所述冷凝仓内侧下端呈开口状,开口位置被收集筒覆盖,用于对水珠进行收集,并且收集筒可脱离冷凝仓。

[0038] 优选的,所述调节装置包括外壳、拨动轮、拨动柱、间歇轮以及驱动轴,所述外壳左侧固定在右端所述支臂上端,所述外壳内下端设置有拨动轮,所述拨动轮中部与第一电机输出轴相接,所述拨动轮内上端固定有拨动柱,所述拨动柱右侧上端与间歇轮相贴,所述间歇轮内开设有五组条形槽,所述拨动柱可伸入进条形槽内部,所述间歇轮中部设置有驱动轴,所述驱动轴左侧贯穿右端所述支臂与传输筒相接,传输筒随驱动轴进行转动。

[0039] 本发明的有益效果:

[0040] 本发明通过在中层针织面料上下两端均设置有高弹针织层,高弹针织层具有高弹性且具有一定的抗拉效果,耐久性强,强度高,并且在高弹针织层上可缝合有阵列排布的侧边稳固条,侧边稳固条方便高弹针织层拉伸过程中使其具备纵向拉伸的功能,避免缺少纵向拉伸功能导致整个面料发生破裂;并且在面料加工过程中烘干位设置有烘干清洁装置,烘干清洁装置内置有三组清洁筒和两组烘干筒,五者可由调节装置驱动进行位置轮换,来适配面料的处理,并且清洁和烘干过程中面料下方均有辅助抽气装置进行配合,来提高处理效果,自动化效果好,且无需人工过多干涉。

[0041] 进一步的,纵向抗拉条的设置,其中纵向抗拉条具有弹性,且呈波浪状,可在拉伸后呈直线型,并且呈阵列设置可在拉伸过程或者日常使用过程中为中层针织面料和高弹针织层提供稳固;

[0042] 进一步的,侧边稳固条的设置,其中侧边稳固条置于高弹针织层两端来对其边缘位置进行保护稳固,也有效避免在日常使用和拉伸过程中边缘开线露出;

[0043] 进一步的,刮扫烘干机构的设置,其中刮扫烘干机构内置有两组烘干筒和三组清洁筒,两组烘干筒可进行轮换使用,方便一组进行清洁,另一组继续工作,不影响工作,并且三组清洁筒也可根据面料的材质来进行变换,方便对其表面的进行处理,变换均通过调节装置进行驱动调节;

[0044] 进一步的,分支管的设置,其中分支管可分别连接抽气设备和热风设备,便于将其稳定的供入到传输筒内部;

[0045] 进一步的,传输筒的设置,其中传输筒内部设置有空腔,便于空气的流通,而空腔外侧分别连接五组对应清洁筒和烘干筒的气管,每组气管均由独立电磁阀进行开闭,方便适配工作过程中的清洁筒或者烘干筒,可在其过程中提供稳定的气流;

[0046] 进一步的,调节装置的设置,其中调节装置内置有间歇组件,由独立电机进行驱动,驱动过程中间歇组件可带着传输筒进行五向平面位置调节,适配于三组清洁筒和两组烘干筒,使其可流畅稳定的进行位置调节;

[0047] 进一步的,辅助抽气装置的设置,其中辅助抽气装置可连接外部的抽气设备或者吹风设备,置于支臂内下端,对应处理过程中面料下方,可在烘干过程中将水汽进行抽取,使其进入到冷凝仓内进行冷凝,也可以在清洁过程中,吹气使得面料上的杂质松散,便于被清洁筒进行快速清洁。

## 附图说明

[0048] 图1是本发明高弹性针织面料结构示意图;

[0049] 图2是本发明烘干清洁装置结构示意图;

[0050] 图3是本发明烘干清洁装置另一视角结构示意图;

[0051] 图4是本发明刮扫烘干机构结构示意图;

[0052] 图5是本发明刮扫烘干机构主视结构示意图;

[0053] 图6是本发明辅助抽气装置结构示意图;

[0054] 图7是本发明辅助抽气装置主视局部结构示意图;

[0055] 图8是本发明调节装置结构示意图。

[0056] 其中:中层针织面料-a、高弹针织层-b、纵向抗拉条-c、侧边稳固条-d、支臂-1、刮扫烘干机构-2、辅助抽气装置-3、调节装置-4、第一电机-4a、连通管-5、分支管-5a、传输筒-21、第一侧臂-22a、第二侧臂-22b、烘干筒-23、清洁筒-24、衔接管-25、传输仓-26、抽气仓-27、空腔-21a、气管-21b、电磁阀-21c、热风道-22a1、第二电机-22b1、主动带轮-22b2、同步带-22b3、从动带轮-22b4、出气网-23a、刮扫层-24a、隔网-27a、刮板-27b、抽气筒-31、连杆-32、滑板-33、气缸-34、连接管-35、冷凝仓-36、支架-37、排气管-38、收集筒-39、贴合网-31a、集中道-31b、安装架-36a、冷凝管-36b、外壳-41、拨动轮-42、拨动柱-43、间歇轮-44、驱动轴-45。

## 具体实施方式

[0057] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例进行详细阐述。

[0058] 请参阅图1,本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法,高弹性针织面料包括中层针织面料a,中层针织面料a具有弹性且具有一定的抗拉效果,中层针织面料a上下两端

均贴合有高弹针织层b,需采用缝合或针织方式将其两者接在中层针织面料a上,高弹针织层b上端纵向阵列排布有纵向抗拉条c,纵向抗拉条c呈波浪形且具有弹性可随高弹针织层b进行拉伸,抗拉条c由弹性材质制成,且抗拉条c在拉伸后可呈直线,高弹针织层b前后位置边缘位置缝合有具有弹性的侧边稳固条d,侧边稳固条d可随中层针织面料a及中层针织面料a进行横向拉伸。

[0059] 本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法,S1制备设备准备:依次安装原料储存设备、针织设备、清洗浸泡设备、染色设备、烘干清洁装置2、色度检测设备、成品储存设备以及设备之间的输送机构;

[0060] 原料储存设备:用于对针织线进行存储且等待输送机构拉出进行加工;

[0061] 针织设备:对针织线进行针织工作以实现针织面料的完成;

[0062] 清洗浸泡设备:用于将完成后的针织面料进行浸泡清洗;

[0063] 染色设备:可对针织面料进行上色;

[0064] 烘干清洁装置:来对针织面料进行表面清洁以及水汽导出;

[0065] 色度检测设备:将完成前序工作的针织面料进行色度检测,判定是否合格;

[0066] 成品储存设备:对完成的针织面料进行收卷收集;

[0067] S2将针织需要用到的原料收集到原料储存设备等待输送;

[0068] S3输送机构拉着原料进入针织设备上进行针织工作,首先针织出中层针织面料a,接着在中层针织面料a上下面分别接上高弹针织层b,高弹针织层b表面需纵向接入纵向抗拉条c,最后将侧边稳固条d缝合于加工后的高弹针织层b前后两端,即可完成高弹性针织面料的加工;

[0069] S4高弹性针织面料接着输入到清洗浸泡设备中,人工倒入清洗液,设定浸泡时间,浸泡后脱水;

[0070] S5浸泡清洗且脱水后的高弹性针织面料进入染色设备中,根据染料颜色进行上色;

[0071] S6上色后进入到烘干清洁装置中开始进行烘干处理,烘干处理后,可后退由烘干清洁装置开始进行表面清洁处理;

[0072] S7上述S6中工作完成后,进入到色度检测设备检测工位进行图像检测,判断色度是否合格;

[0073] S8合格后的针织面料即可由成品储存设备进行收集,等待出库。

[0074] 请参阅图2-图3,本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法,烘干清洁装置包括两组对称的支臂1、设于两组支臂内上端的且可对面料进行表面清洁和烘干的刮扫烘干机构2、设于支臂内下端的且可辅助烘干过程中将水汽抽出的辅助抽气装置3、设于右端支臂上端且可对刮扫烘干机构2进行调节的调节装置4以及设于左端支臂上端可用于抽气以及进气的连通管5;

[0075] 调节装置4右侧安装有第一电机4a用于进行驱动,连通管5左侧与分支管5a进行焊接且相通,分支管5a设置有两组分管,一组分管连接热风设备,另一组连接抽气设备,当抽气设备工作过程中,热风设备则需停止工作,并且抽气设备后端需连接过滤设备将杂质进行收集及过滤。

[0076] 请参阅图4-图5,本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法,刮扫烘干机构2

包括设于两组支臂1内侧上端的且可进行转动的传输筒21、焊接在传输筒21外侧前后位置的第一侧臂22a、同样焊接于传输筒21外侧前后两端的第二侧臂22b、焊接于第一侧臂22a内侧靠外端的烘干筒23、转动设置在第二侧臂22b内侧靠外端的清洁筒24、固设于传输筒21外侧的五组衔接管25、设于置于第一侧臂22a内端衔接管另一端的传输仓26以及安装在置于第二侧臂内端衔接管另一端的抽气仓27；

[0077] 第一侧臂22a和第二侧臂22b两个为一组，设置有两组第一侧臂和三组第二侧臂，第一侧臂22a和第二侧臂22b则均匀排布在传输筒外侧前后两端，第一侧臂22a内开设有热风道22a1，热风道22a1与传输仓26相通，传输仓前后位置开设有圆孔用于通气，热风道22a1另一端连通烘干筒23内部；

[0078] 传输筒21内中部开设有空腔，空腔21a内后端开设有通孔，通孔与连通管5相通用于进气，空腔21a外侧分别连通五组气管21b，气管21b外侧管传输筒21分别与五组衔接管25相接进行空气流通，气管21b置于传输筒内部位置中部各安装有电磁阀用于控制开闭，置于第二侧臂内端衔接管25连通抽气仓27，而置于第一侧臂内端衔接管则连接传输仓26；烘干筒23内部呈中空状，并且烘干筒23外侧呈凸起状，凸起位置固定有出气网23a，出气网23a上设置有三排出风通孔，可均匀稳定的进行出风；清洁筒24外侧包裹有一层刮扫层24a，刮扫层24a为柔性，清洁筒24设置有三组，三组清洁筒24表面材质可更换来适配不同针织面料的表面清洁，并且刮扫层24a表面具有黏性或者具有凸起，便于将杂质以及毛屑进行吸附刮起，使其由对应的抽气仓27进行抽取；抽气仓27内部呈中空状，并且抽气仓27外侧固定有隔网27a，并且在隔网外侧下端固定有呈倾斜状的刮板27b，刮板27b另一端则贴合于刮扫层24a，刮板27b向左上端倾斜，便于面料在烘干过后，回退接触到刮板27b使其表面杂质流畅的刮落。

[0079] 后端第二侧臂内侧安装有第二电机22b1，第二侧臂内一端安装有主动带轮22b2，主动带轮22b2外侧通过同步带22b3与从动带轮22b4进行同步转动，主动带轮22b2中部与第二电机22b1输出轴相接，从动带轮22b4中部设置有轴杆，轴杆内侧转动第二侧臂与清洁筒24相接，清洁筒另一端则铰接于另一端第二侧臂，清洁筒即可在第二电机22b1驱动下，经过带轮运动在第二侧臂内进行转动。

[0080] 请参阅图6-图7，本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法，辅助抽气装置3包括用于进行在烘干过程中将水汽进行抽取的抽气筒31、焊接在抽气筒31两侧的连杆32、焊接在连杆32另一端的滑板33、安装在滑板33顶部的气缸34、贯穿右端滑板33中部且连通连杆32的连接管35、设于连接管35另一端的冷凝仓36、焊接在冷凝仓36左侧下端的L型状支架37、设于冷凝仓36右侧的排气管38以及安装在冷凝仓36底部的收集筒39，支臂1左右两侧下端均开设有滑槽，连杆32贯穿滑槽，气缸34内侧则安装在支臂外侧，气缸34底部推出杆于滑板33相接，支架37底部焊接在支臂上，抽气筒31中部开设有贴合网31a，抽气筒内部开设有集中道31b，集中道31b与抽气筒相通，右端连杆为中空状，且连通集中道，冷凝仓36内上下两端固设有安装架，安装架前端可通过锁扣锁入有呈蛇形状的冷凝管36b，冷凝仓36左右两端分别与连接管35和排气管38相通，排气管38也需要对接外部的抽气设备，也可以通过分支管连接外部的吹气设备，吹气设备使用需要在冷凝仓和收集筒内没有水珠时才可使用，避免水汽由抽气筒31吹出，冷凝仓36内侧下端呈开口状，开口位置被收集筒39覆盖，用于对水珠进行收集，并且收集筒39可脱离冷凝仓36，收集筒可采用插接或者卡扣的方式进

行连接,需要在连接位置有密封处理。

[0081] 请参阅图8,本发明提供一种高弹性针织面料及其生产方法,调节装置4包括外壳41,外壳41左侧固定在右端支臂上端,外壳41内下端设置有拨动轮42,拨动轮42中部与第一电机4a输出轴相接,拨动轮42内上端固定有拨动柱43,拨动柱43右侧上端与间歇轮44相贴,间歇轮44内开设有五组条形槽,拨动柱43可伸入进条形槽内部,当拨动柱随拨动轮进行转动时,伸入进条形槽内来对间歇轮进行拨动,而间歇轮被拨动一次则进行七十二度转动,符合三组烘干清洁筒和两组烘干筒分布角度,便于使其在转动过程中进行位置轮换,来确定是否需要清洁或者烘干,以及可根据面料材质来变换清洁筒,间歇轮44中部设置有驱动轴45,驱动轴45左侧贯穿右端支臂1与传输筒21相接,传输筒21随驱动轴进行转动。

[0082] 烘干清洁装置具体实施流程如下:

[0083] 当面料进行入到烘干清洁装置内部时,首先需要贴合在抽气筒31顶部经过,同时顶部需要接触到置于最下端的清洁筒24或者烘干筒23,即可开始进行输送,先进行烘干工作,启动第一电机4a工作,第一电机4a带着拨动轮42进行转动,拨动轮42在转动过程中,拨动轮42上端的拨动柱43即可将间歇轮44进行拨动,使得间歇轮44中部的驱动轴45开始进行转动,驱动轴45转动过程中即可带着传输筒21转动,使得烘干筒23跟随移动,使其置于最下端,贴合在输送面料顶部;

[0084] 然后启动外部的热风设备开始进行工作,热风设备吹出热风到分支管5a内,再通过连通管5进入到传输筒21内,然后根据最下端的烘干筒,启动对应的电磁阀21c将气管21b打开,空腔21a内的热气即可进入到热风到22a1中,再有传输仓26输入进烘干筒23,最后由凸出位置的隔网27a进行排出,即可开始对面料进行烘干;

[0085] 烘干过程中会产生水蒸气,此时配合启动连接排气管38的抽气设备,此时由抽气筒31将水汽进行抽取,由连杆32到连接管35再进入到冷凝仓36内部,冷凝仓36内的冷凝管36b接触到水汽即可进行冷凝,水珠落入到收集筒39内进行存储;

[0086] 在烘干结束后,被烘干的面料需要由输送将其回退至清洁筒24进行清洁,同样启动调节装置4将合适的清洁筒24置于最下端,使其对着面料,接着启动两端的气缸34工作,气缸34底部的推出杆下移,使得滑板带着下端的抽气筒31脱离面料,置于面料的下方,然后在面料输送过程中,启动对应下端清洁筒的第二电机工作,第二电机主动带轮22b2转动,主动带轮22b2转动过程中通过同步带22b3使得从动带轮22b4进行转动,从动带轮22b4中部的轴杆即可带着清洁筒跟随转动,其表面的刮扫层24a即可在转动过程中将杂质进行刮起吸附,在经过刮板时由其刮落,并且同时需要启动分支管5a连接的抽气设备,并且启动对应的电磁阀,即可由抽气仓27将杂质进行抽取,经过通道由抽气设备进行抽出,即可完成清洁;

[0087] 若在抽取的过程,需要下端抽气筒的配合,可将收集筒39内水汽排出,然后由外置的吹气设备吹气,使得抽气筒进行吹风置面料下端,使得面料上的杂质更容易被清洁筒24进行刮起;

[0088] 完成清洁以及烘干步骤后即可进入到下一步骤进行继续处理。

[0089] 以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

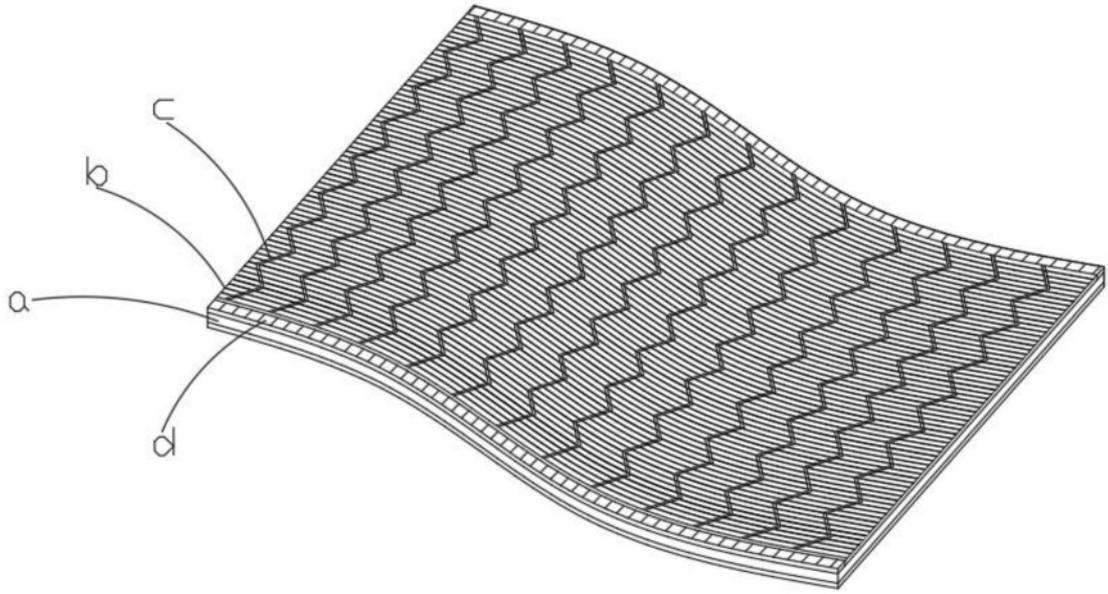


图1

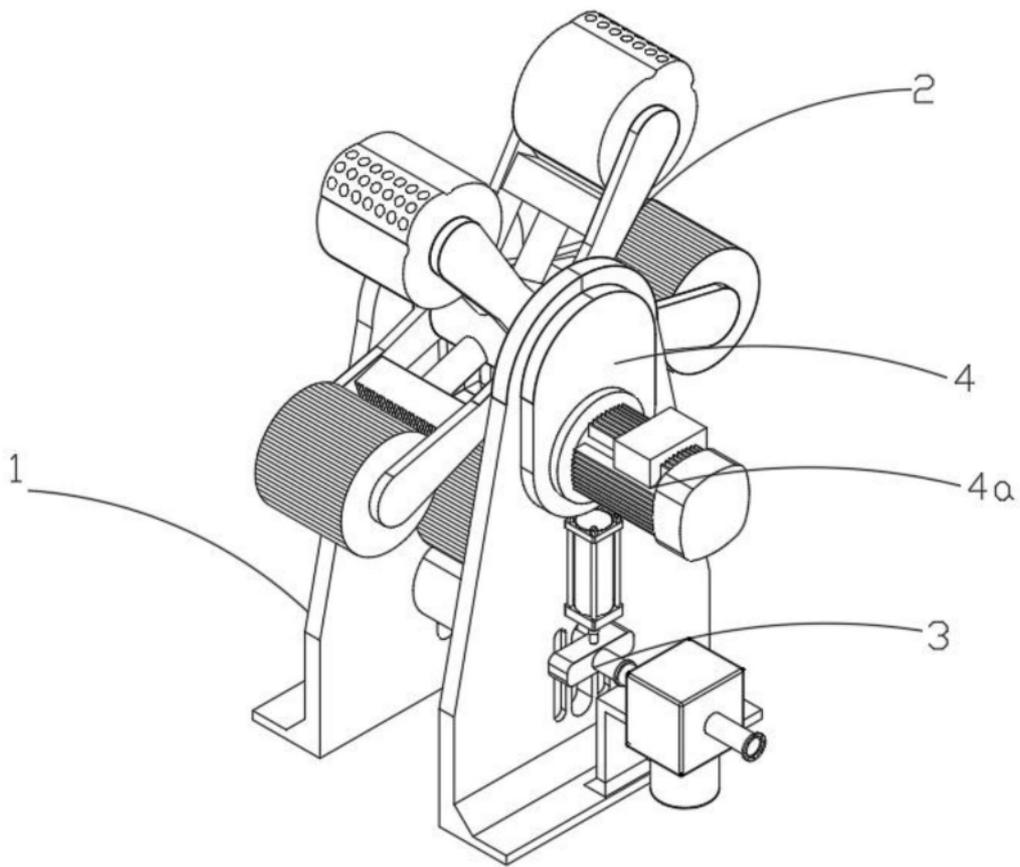


图2

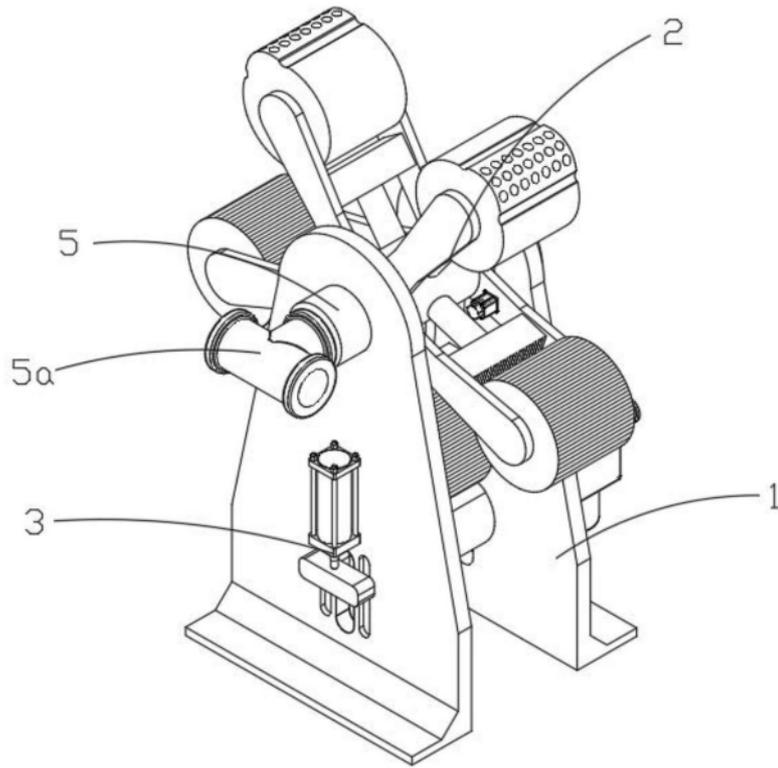


图3

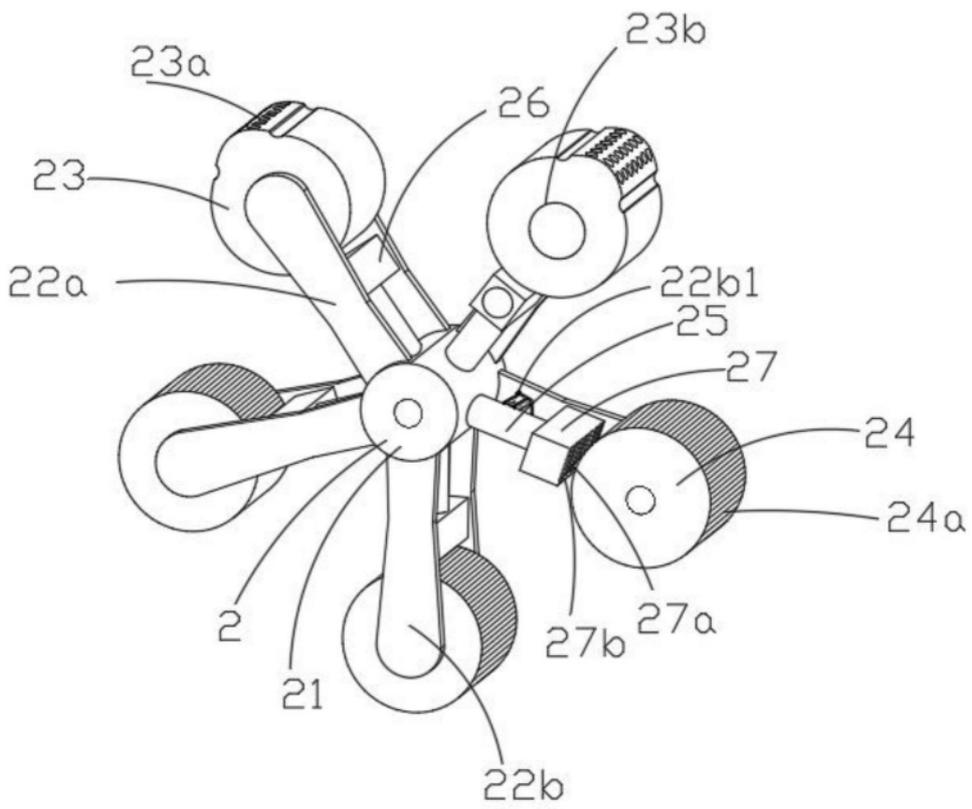


图4

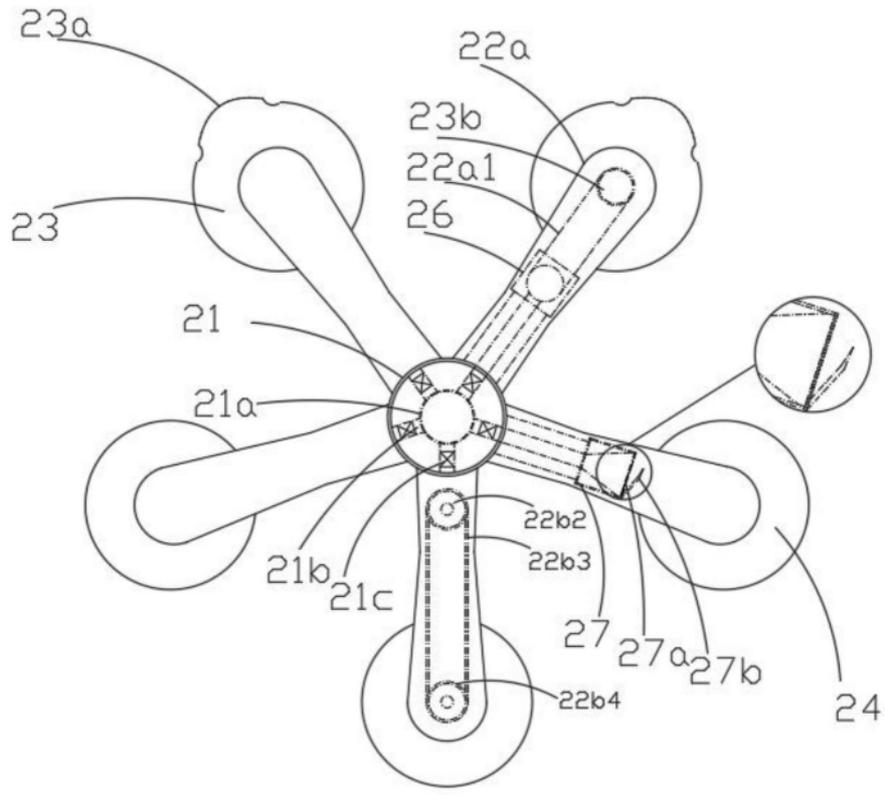


图5

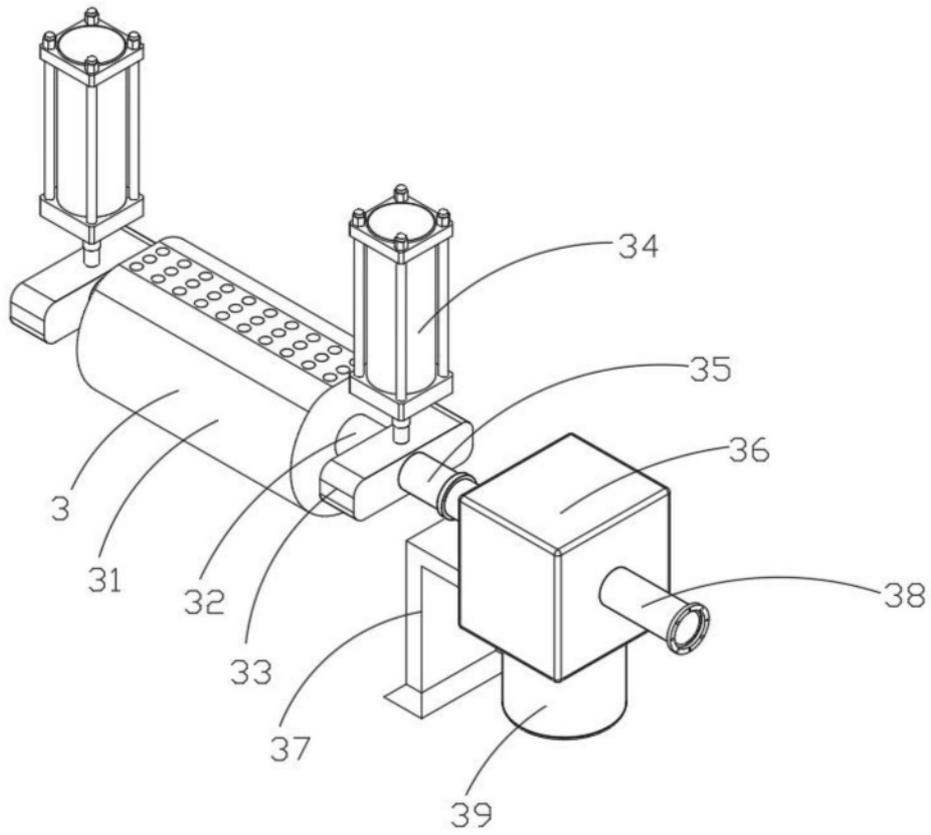


图6

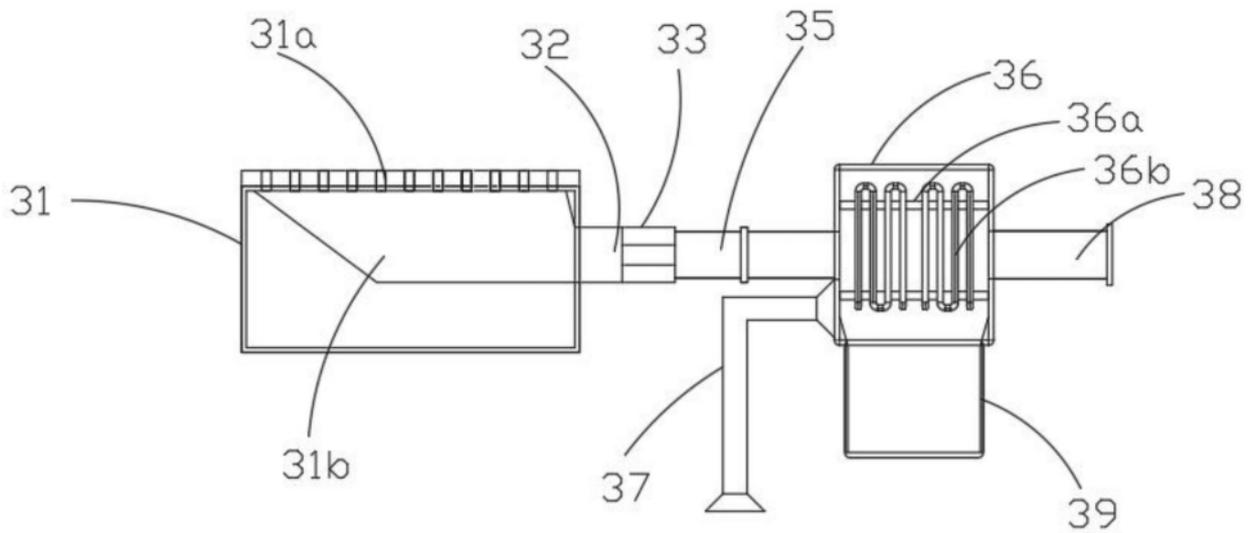


图7

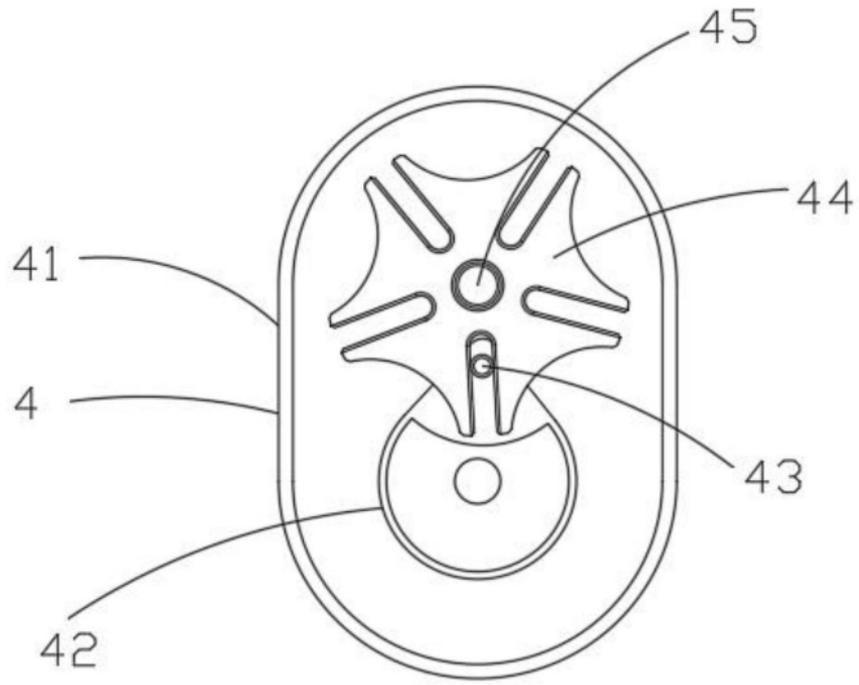


图8