



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113136668 A

(43) 申请公布日 2021.07.20

(21) 申请号 202110331792.0

(22) 申请日 2021.03.29

(71) 申请人 海宁凯兴新材料股份有限公司  
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市浙江海宁经编产业园区经编五路9号A幢

(72) 发明人 何凯玲 郭凯兴

(74) 专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所  
(普通合伙) 33251

代理人 曾勇

(51) Int. Cl.

D06B 21/00 (2006.01)

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 1/12 (2006.01)

D06B 23/02 (2006.01)

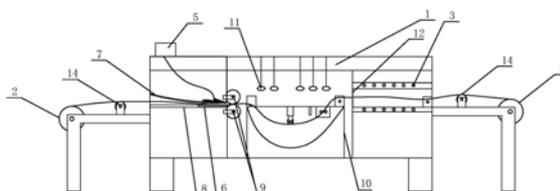
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种抗菌服装布料的加工设备

(57) 摘要

本发明旨在提供一种抗菌服装布料的加工设备,此种生产设备能够将抗菌服饰布料吹平并拉伸,从而更好的进行抗菌液的喷淋工序,有效提高生产质量。它包括机架,机架上从左至右依序设置有放料辊、吹平拉伸装置、喷淋装置、烘干装置和收卷辊,吹平拉伸装置包括气泵、气管、支撑组件、上导流板和下导流板,下导流板水平固定在机架上,上导流板倾斜设置在下导流板的上方,上导流板和下导流板两侧均与机架固定连接,上导流板与下导流板之间构成供布料穿过的过料通道,喷淋装置包括喷淋池、喷淋头、喷淋管、水泵,压布组件和刮涂组件,所述烘干装置位于喷淋池的一侧,烘干装置的出口端设置有收卷辊。



1. 一种抗菌服装布料的加工设备,它包括机架,机架上从左至右依序设置有放料辊、吹平拉伸装置、喷淋装置、烘干装置和收卷辊,其特征在于,吹平拉伸装置包括气泵、气管、支撑组件、上导流板和下导流板,下导流板水平固定在机架上,上导流板倾斜设置在下导流板的上方,上导流板和下导流板两侧均与机架固定连接,上导流板与下导流板之间构成供布料穿过的过料通道,在上导流板上开设有吹气孔,吹气孔连接有气管,气管的一端与吹气孔连接,另一端与气泵的出气端连接,气泵固定在机架的上端,在下导流板上与吹气孔的对应位置间隔设置有支撑组件,在过料通过的出口处设置有压料辊组,压料辊组包括上压辊、下顶辊和驱动电机,上压辊和下顶辊分别可转动设置在机架上,且均由驱动电机驱动转动,上压辊和下顶辊能够压住布料,压料辊组的出口端一侧设置有喷淋装置,喷淋装置包括喷淋池、喷淋头、喷淋管、水泵,压布组件和刮涂组件,所述喷淋池固定在机架的内部,喷淋头固定在喷淋池的上方,喷淋头通过喷淋管连接有水泵,压布组件固定在喷淋池的侧壁上,且能够推动布料向下移动,刮涂组件固定在压布组件的后侧,且位于喷淋池的上部,所述烘干装置位于喷淋池的一侧,烘干装置的出口端设置有收卷辊。

2. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,所述喷淋池与烘干装置之间设置有隔热板,隔热板上开设有供布料穿过的进料口。

3. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,所述烘干装置为电加热装置。

4. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,所述支撑组件为支撑板,支撑板上开设有多个网格孔。

5. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,所述支撑组件多根支撑辊,支撑辊的两端均与机架可转动连接,且各支撑辊横向并列设置。

6. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,所述上导流板的横截面形状为弧形,上导流板与下导流板之间构成喇叭型的过料通道,过料通道的大端为进料口,小端为出料口,吹气孔和支撑组件设置在过料通道的出料口处。

7. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,所述机架为矩形的框架,框架的中部设置有横梁和竖梁。

8. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,还包括若干根可转动设置在机架上用于传导布料的导料辊。

9. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,压布组件包括定位板、U型安装架、压布辊、矩形导向杆、弹簧、限位块和圆形导向杆,定位板固定在喷淋池内,U型安装架位于定位板的下方,压布辊可转动安装在U型安装架的下端,在定位板的中部开设有矩形安装孔,所述矩形导向杆可上下滑动安装在矩形安装孔内,矩形导向杆的下端与U型安装架的顶端连接,上端固定有限位块,所述弹簧套装在矩形导向杆上,弹簧的两端分别与定位板和U型安装架相抵靠,圆形导向杆分别设置在矩形导向杆的左右两侧。

10. 根据权利要求1所述的一种抗菌服装布料的加工设备,其特征在于,刮涂组件包括左右两块安装板、两根与安装板连接的安装杆和固定在安装杆上的刷毛,刷毛分别固定在安装杆的内侧,且分别与布料的正反面相抵靠。

## 一种抗菌服装布料的加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及布料生产设备技术领域,特别是涉及一种抗菌服装布料的加工设备。

### 背景技术

[0002] 无纺布是服装布料的一种,目前市场上普通的无纺布布料大部分用于医疗或者内衣上,需要与人体皮肤直接接触,因此,对于卫生要求较高,还需要在生产时特别设置抗菌层。

[0003] 但是现有的生产设备在抗菌服饰布料的生产过程中,仍存在一定的问题:1、布料在传导过程中,可能出现褶皱,因而会影响到抗菌液喷淋的均匀程度,从而影响到生产质量;2、传统的抗菌无纺布面料的生产设备,无法在抗菌液添加过程中对无纺布进行拉伸,使抗菌液不便于进入无纺布的面料内部,从而影响生产效率。

### 发明内容

[0004] 对此,本发明旨在提供一种抗菌服装布料的加工设备,此种生产设备能够将抗菌服饰布料吹平并拉伸,从而更好的进行抗菌液的喷淋工序,有效提高生产质量。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种抗菌服装布料的加工设备,它包括机架,机架上从左至右依序设置有放料辊、吹平拉伸装置、喷淋装置、烘干装置和收卷辊,吹平拉伸装置包括气泵、气管、支撑组件、上导流板和下导流板,下导流板水平固定在机架上,上导流板倾斜设置在下导流板的上方,上导流板和下导流板两侧均与机架固定连接,上导流板与下导流板之间构成供布料穿过的过料通道,在上导流板上开设有吹气孔,吹气孔连接有气管,气管的一端与吹气孔连接,另一端与气泵的出气端连接,气泵固定在机架的上端,在下导流板上与吹气孔的对应位置间隔设置有支撑组件,在过料通过的出口处设置有压料辊组,压料辊组包括上压辊、下顶辊和驱动电机,上压辊和下顶辊分别可转动设置在机架上,且均由驱动电机驱动转动,上压辊和下顶辊能够压住布料,压料辊组的出口端一侧设置有喷淋装置,喷淋装置包括喷淋池、喷淋头、喷淋管、水泵,压布组件和刮涂组件,所述喷淋池固定在机架的内部,喷淋头固定在喷淋池的上方,喷淋头通过喷淋管连接有水泵,压布组件固定在喷淋池的侧壁上,且能够推动布料向下移动,刮涂组件固定在压布组件的后侧,且位于喷淋池的上部,所述烘干装置位于喷淋池的一侧,烘干装置的出口端设置有收卷辊。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0008] 本发明中通过吹平拉伸装置的设置,可以保证布料在喷淋之前,能够得到充分的拉伸,并且不会产生褶皱,而后经过压料辊组的再次定型,从而保证其在喷淋抗菌液时能够充分展开,从而保证抗菌液的喷淋和浸染效果,从而保证抗菌服装布料的生产质量,保证品质,具体在工作时,布料由放料辊上引出,而后经过吹平拉伸装置、喷淋装置、烘干装置,最终收卷到收卷辊上,再此过程中,布料经过吹平、拉伸、定型、喷淋、浸润、刮涂、烘干等步骤,并最终进行收卷,其中,在通过吹平拉伸装置时,气泵内的压缩气体经过气管从吹气孔喷

出,吹向布料,将布料吹压在支撑组件上,从而将布料进行展平及拉伸,并且在压料辊组的压力下定型,然后牵引布料逐渐从放料辊上引出,在实际生产时可以在收卷辊上再设置一个驱动电机,从而更好的将布料进行收卷,以保证收卷的效果。

[0009] 作为改进,喷淋池与烘干装置之间设置有隔热板,隔热板上开设有供布料穿过的进料口,这样,能够将喷淋池与烘干装置隔开,避免喷淋池内的湿气对烘干装置产生影响。

[0010] 作为改进,烘干装置为电加热装置,这样,效率高,烘干效果好,容易实施,例如电热丝加热器。

[0011] 作为改进,支撑组件为支撑板,支撑板上开设有多个网格孔,这样,能够对布料起到支撑的作用,同时,由于网格孔的存在,空气能够流通。

[0012] 作为改进,支撑组件多根支撑辊,支撑辊的两端均与机架可转动连接,且各支撑辊横向并列设置,这样,能够对布料起到支撑的作用,同时能够起到空气分流的作用,此外更能够便于布料的传导。

[0013] 作为改进,上导流板的横截面形状为弧形,上导流板与下导流板之间构成喇叭型的过料通道,过料通道的大端为进料口,小端为出料口,吹气孔和支撑组件设置在过料通道的出料口处,这样,喇叭型的过料通道更便于布料的输入。

[0014] 作为改进,机架为矩形的框架,框架的中部设置有横梁和竖梁。

[0015] 作为改进,包括若干根可转动设置在机架上用于传导布料的导料辊,这样,能够使布料在各区域内更好的传导。

[0016] 作为改进,压布组件包括定位板、U型安装架、压布辊、矩形导向杆、弹簧、限位块和圆形导向杆,定位板固定在喷淋池内,U型安装架位于定位板的下方,压布辊可转动安装在U型安装架的下端,在定位板的中部开设有矩形安装孔,所述矩形导向杆可上下滑动安装在矩形安装孔内,矩形导向杆的下端与U型安装架的顶端连接,上端固定有限位块,所述弹簧套装在矩形导向杆上,弹簧的两端分别与定位板和U型安装架相抵靠,圆形导向杆分别设置在矩形导向杆的左右两侧,这样,在弹簧的作用力下能够保证压布辊一直压紧布料,使布料始终处于液面下方,并保持一定的张力,使布料吸收更好。

[0017] 作为改进,刮涂组件包括左右两块安装板、两根与安装板连接的安装杆和固定在安装杆上的刷毛,刷毛分别固定在安装杆的内侧,且分别与布料的正反面相抵靠,这样,使布料上的抗菌液吸收更加均匀,同时防止滴液。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明一种抗菌服装布料的加工设备的结构示意图。

[0019] 图2为本发明中压布组件的结构示意图。

[0020] 图3为本发明中压料辊组的结构示意图。

[0021] 图4为本发明中上导流板的结构示意图。

[0022] 图中所示,1、机架,2、放料辊,3、烘干装置,4、收卷辊,5、气泵,6、支撑组件,7、上导流板,8、下导流板,9、压料辊组,10、喷淋池,11、喷淋头,12、隔热板,13、吹气孔,14、导料辊,15、定位板,16、U型安装架,17、压布辊,18、矩形导向杆,19、弹簧,20、圆形导向杆,21、安装板,22、安装杆,23、刷毛。

## 具体实施方式

[0023] 下面对本发明作进一步详细的说明：

[0024] 具体参看图1至图4：

[0025] 一种抗菌服装布料的加工设备，它包括机架1，机架1上从左至右依序设置有放料辊2、吹平拉伸装置、喷淋装置、烘干装置3和收卷辊4，吹平拉伸装置包括气泵5、气管、支撑组件6、上导流板7和下导流板8，下导流板8水平固定在机架1上，上导流板7倾斜设置在下导流板8的上方，上导流板7和下导流板8两侧均与机架1固定连接，上导流板7与下导流板8之间构成供布料穿过的过料通道，在上导流板7上开设有吹气孔13，吹气孔13连接有气管，气管的一端与吹气孔13连接，另一端与气泵5的出气端连接，气泵5固定在机架1的上端，在下导流板8上与吹气孔13的对应位置间隔设置有支撑组件6，在过料通过的出口处设置有压料辊组9，压料辊组9包括上压辊、下顶辊和驱动电机，上压辊和下顶辊分别可转动设置在机架1上，且均由驱动电机驱动转动，上压辊和下顶辊能够压住布料，压料辊组9的出口端一侧设置有喷淋装置，喷淋装置包括喷淋池10、喷淋头11、喷淋管、水泵、压布组件和刮涂组件，所述喷淋池10固定在机架1的内部，喷淋头11固定在喷淋池10的上方，喷淋头11通过喷淋管连接有水泵，压布组件固定在喷淋池10的侧壁上，且能够推动布料向下移动，刮涂组件固定在压布组件的后侧，且位于喷淋池10的上部，所述烘干装置3位于喷淋池10的一侧，烘干装置3的出口端设置有收卷辊4。本发明中通过吹平拉伸装置的设置，可以保证布料在喷淋之前，能够得到充分的拉伸，并且不会产生褶皱，而后经过压料辊组9的再次定型，从而保证其在喷淋抗菌液时能够充分展开，从而保证抗菌液的喷淋和浸染效果，从而保证抗菌服装布料的生产质量，保证品质，具体在工作时，布料由放料辊2上引出，而后经过吹平拉伸装置、喷淋装置、烘干装置3，最终收卷到收卷辊4上，再此过程中，布料经过吹平、拉伸、定型、喷淋、浸润、刮涂、烘干等步骤，并最终进行收卷，其中，在通过吹平拉伸装置时，气泵5内的压缩气体经过气管从吹气孔13喷出，吹向布料，将布料吹压在支撑组件6上，从而将布料进行展平及拉伸，并且在压料辊组9的压力下定型，然后牵引布料逐渐从放料辊2上引出，在实际生产时可以在收卷辊4上再设置一个驱动电机，从而更好的将布料进行收卷，以保证收卷的效果。

[0026] 本实施例中，喷淋池10与烘干装置3之间设置有隔热板12，隔热板12上开设有供布料穿过的进料口，这样，能够将喷淋池10与烘干装置3隔开，避免喷淋池10内的湿气对烘干装置3产生影响。

[0027] 本实施例中，烘干装置3为电加热装置，这样，效率高，烘干效果好，容易实施，例如电热丝加热器。

[0028] 本实施例中，支撑组件6为支撑板，支撑板上开设有多个网格孔，这样，能够对布料起到支撑的作用，同时，由于网格孔的存在，空气能够流通。

[0029] 本实施例中，支撑组件6多根支撑辊，支撑辊的两端均与机架1可转动连接，且各支撑辊横向并列设置，这样，能够对布料起到支撑的作用，同时能够起到空气分流的作用，此外更能够便于布料的传导。

[0030] 本实施例中，上导流板7的横截面形状为弧形，上导流板7与下导流板8之间构成喇叭型的过料通道，过料通道的大端为进料口，小端为出料口，吹气孔13和支撑组件6设置在过料通道的出料口处，这样，喇叭型的过料通道更便于布料的输入。

[0031] 本实施例中,机架1为矩形的框架,框架的中部设置有横梁和竖梁。

[0032] 本实施例中,包括若干根可转动设置在机架1上用于传导布料的导料辊14,这样,能够使布料在各区域内更好的传导。

[0033] 本实施例中,压布组件包括定位板15、U型安装架16、压布辊17、矩形导向杆18、弹簧19、限位块和圆形导向杆20,定位板15固定在喷淋池10内,U型安装架16位于定位板15的下方,压布辊17可转动安装在U型安装架16的下端,在定位板15的中部开设有矩形安装孔,所述矩形导向杆18可上下滑动安装在矩形安装孔内,矩形导向杆18的下端与U型安装架16的顶端连接,上端固定有限位块,所述弹簧19套装在矩形导向杆18上,弹簧19的两端分别与定位板15和U型安装架16相抵靠,圆形导向杆20分别设置在矩形导向杆18的左右两侧,这样,在弹簧19的作用力下能够保证压布辊17一直压紧布料,使布料始终处于液面下方,并保持一定的张力,使布料吸收更好。

[0034] 本实施例中,刮涂组件包括左右两块安装板21、两根与安装板21连接的安装杆22和固定在安装杆22上的刷毛23,刷毛23分别固定在安装杆22的内侧,且分别与布料的正反面相抵靠,这样,使布料上的抗菌液吸收更加均匀,同时防止滴液。

[0035] 本实施例中,吹气孔13呈八字形排列分布,且吹气孔13的直径由内之外逐渐减小,这样,随着直径的减小,吹气孔13吹出的风力增大,从而将布料向外拉伸。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

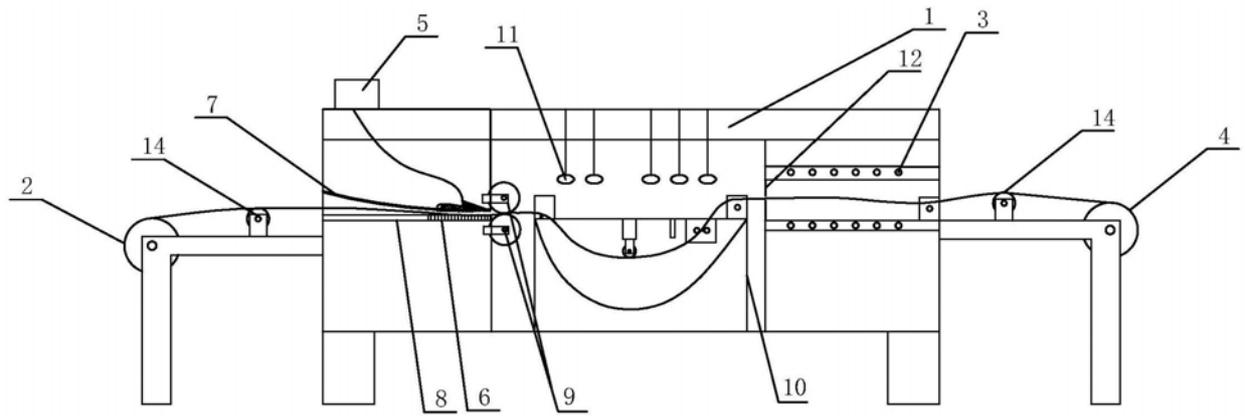


图1

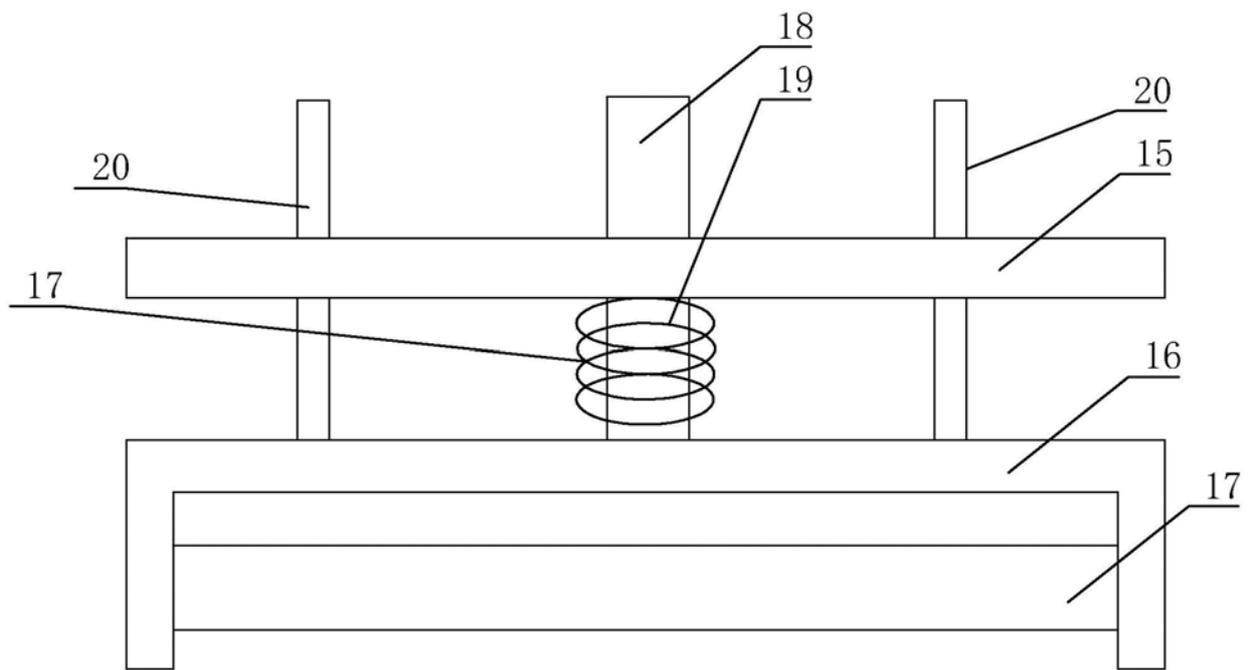


图2

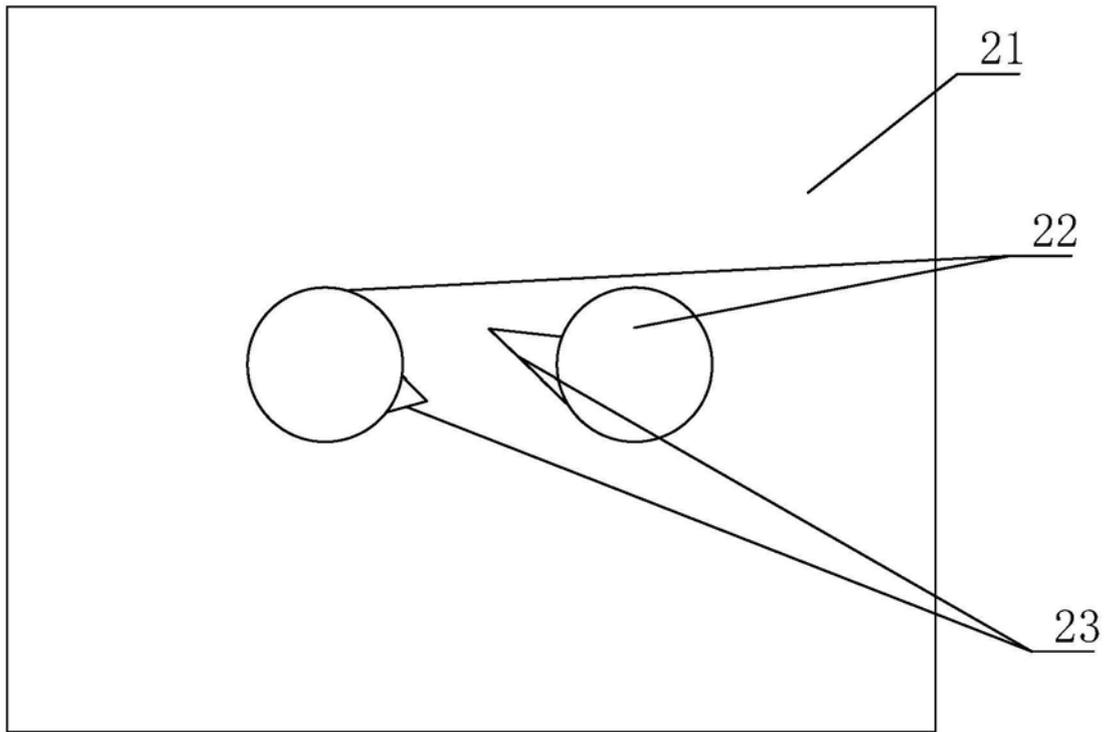


图3

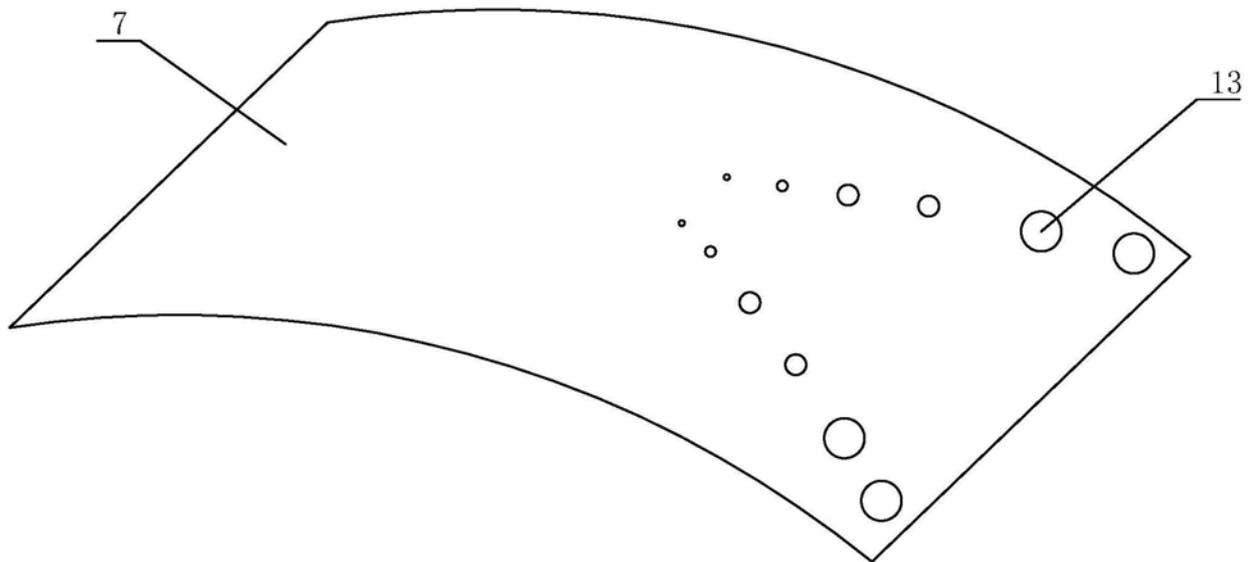


图4