



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214831125 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120876067.7

(22) 申请日 2021.04.27

(73) 专利权人 昌邑市荣源印染有限公司

地址 261000 山东省潍坊市昌邑市纺织工业园

(72) 发明人 李特琦 付连东 李道强

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 3/18 (2006.01)

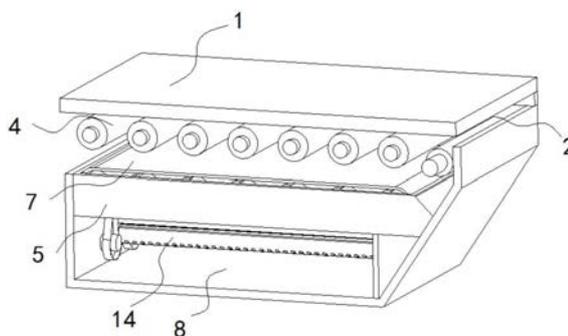
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种纺织用蒸汽箱

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织用蒸汽箱,包括:蒸箱外壳,所述蒸箱外壳一侧上开设有入料口,且入料口内侧连接有入料导辊,并且入料导辊前侧设置有牵引导辊,连接架,所述连接架设置在牵引导辊下侧,且连接架上等距分布有转动导辊,并且转动导辊上连接有传送带,蒸汽室,所述蒸汽室内设置有上层蒸汽板和下层蒸汽板,且上层蒸汽板和下层蒸汽板一侧上开设有注水口。该纺织用蒸汽箱,能够便于稳定控制蒸汽箱的高温蒸汽的排放量,能够根据不同吸水性布料的材质调节蒸汽的释放频率,有效避免了布料在蒸煮水洗时产生褶皱并造成清洗效果差的问题,同时能够有效扯平和延展纺织面料,能够保持面料处于紧弛的状态,有利于提升装置的蒸煮质量。



1. 一种纺织用蒸汽箱,其特征在于,包括:

蒸箱外壳,所述蒸箱外壳一侧上开设有入料口,且入料口内侧连接有入料导辊,并且入料导辊前侧设置有牵引导辊;

连接架,所述连接架设置在牵引导辊下侧,且连接架上等距分布有转动导辊,并且转动导辊上连接有传送带;

蒸汽室,所述蒸汽室内设置有上层蒸汽板和下层蒸汽板,且上层蒸汽板和下层蒸汽板一侧上开设有注水口。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用蒸汽箱,其特征在于:所述蒸箱外壳通过连接架与蒸汽室分隔为上下两部分结构,且连接架与蒸箱外壳固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织用蒸汽箱,其特征在于:所述牵引导辊在蒸箱外壳内的水平高度高于入料导辊的水平高度,且牵引导辊与转动导辊处于相互垂直对应排列的结构。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织用蒸汽箱,其特征在于:所述蒸汽室内还对称设置有主转轴,且主转轴上侧还设置有副转轴,并且副转轴关于蒸汽室中心对称的设置4个,同时副转轴上还设置有连接柱。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织用蒸汽箱,其特征在于:所述主转轴与副转轴上嵌套连接有传动带,且主转轴和副转轴通过传动带与上层蒸汽板和下层蒸汽板组成转动结构,并且主转轴呈外壁边缘内凹的圆盘状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织用蒸汽箱,其特征在于:所述上层蒸汽板和下层蒸汽板构成中空的圆柱状结构,且上层蒸汽板和下层蒸汽板为不锈钢材质。

## 一种纺织用蒸汽箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织蒸汽箱技术领域,具体为一种纺织用蒸汽箱。

### 背景技术

[0002] 纺织用蒸汽箱常用在纺织品加工中,通过蒸汽箱加热水分并产生均匀的高温蒸汽,将纺织品在蒸汽上进行高温蒸煮,进而增加纺织品的相对湿度以及提升纺织品的水洗效果,从而避免布料产生褶皱等问题,同时利用高温高压的蒸汽蒸煮能够快速洗去纺织物上附着的灰尘和杂质,是一种高效且安全的纺织品加工方式。

[0003] 而在纺织品进行高温蒸煮时,容易产生布料吸水量大而导致布料褶皱,并且无法高效快捷的将吸附有水分的布料进行均匀拉扯,清洗效率较差的问题,而根据专利CN212247466U所公开的一种纺织品蒸汽箱,其结构为包括箱体,所述箱体内腔固定连接有一隔板,所述隔板将箱体分为加热腔和蒸汽腔,所述加热腔底部设有管体,所述管体内腔设有加热丝,所述管体的两侧均设有密封垫,所述管体的两端分别插接在相邻的密封垫内腔,上述结构通过控制蒸汽量而调节相应湿度,但是在使用时无法便捷控制纺织品穿过蒸汽箱时吸附水分无法平整的问题,针对上述问题,急需在原有的纺织用蒸汽箱的基础上进行创新设计。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纺织用蒸汽箱,以解决上述背景技术中提出普通使用的纺织用蒸汽箱不能便于稳定控制蒸汽的排放量,并且容易导致纺织物吸水过多而产生褶皱,同时无法有效清洗纺织品上的杂质,不能便于达到良好的水洗效果以及蒸煮功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织用蒸汽箱,包括:

[0006] 蒸箱外壳,所述蒸箱外壳一侧上开设有入料口,且入料口内侧连接有入料导辊,并且入料导辊前侧设置有牵引导辊;

[0007] 连接架,所述连接架设置在牵引导辊下侧,且连接架上等距分布有转动导辊,并且转动导辊上连接有传送带;

[0008] 蒸汽室,所述蒸汽室内设置有上层蒸汽板和下层蒸汽板,且上层蒸汽板和下层蒸汽板一侧上开设有注水口。

[0009] 上述结构的设置使装置能够便于将纺织面料平整紧弛的穿过蒸汽箱,使蒸汽能够均匀透过面料并洗掉面料上的杂质,还可以根据面料的不同材质控制蒸汽的排放速率,进而控制面料上吸附的水分,保持面料经过高温蒸煮后能达到更稳固的状态。

[0010] 优选的,所述蒸箱外壳通过连接架与蒸汽室分隔为上下两部分结构,且连接架与蒸箱外壳固定连接,上述结构的设置使面料与蒸汽室分离,能够保持面料始终处于水平穿过装置的移动状态,能够便于均匀的对面料进行蒸煮,提升装置的蒸煮质量。

[0011] 优选的,所述牵引导辊在蒸箱外壳内的水平高度高于入料导辊的水平高度,且牵

引导辊与转动导辊处于相互垂直对应排列的结构,上述结构的设置使面料能够便于稳固穿过牵引导辊与转动导辊之间的水平间隙,并通过牵引导辊与转动导辊对面料的挤压使多余水分被挤走,同时将褶皱抚平。

[0012] 优选的,所述蒸汽室内还对称设置有主转轴,且主转轴上侧还设置有副转轴,并且副转轴关于蒸汽室中心对称的设置4个,同时副转轴上还设置有连接柱,上述结构的设置使蒸汽装置的结构更加紧密,能够通过传动结构控制蒸汽箱的稳定运行,使蒸汽保持往复喷出的状态均匀对纺织物进行蒸煮清洗。

[0013] 优选的,所述主转轴与副转轴上嵌套连接有传动带,且主转轴和副转轴通过传动带与上层蒸汽板和下层蒸汽板组成转动结构,并且主转轴呈外壁边缘内凹的圆盘状结构,上述结构的设置使上层蒸汽板和下层蒸汽板的转动更加稳固,能够便于快速而保持匀速的转动,进而有效控制面料的蒸煮吸水量。

[0014] 优选的,所述上层蒸汽板和下层蒸汽板构成中空的圆柱状结构,且上层蒸汽板和下层蒸汽板为不锈钢材质,上述结构的设置使上层蒸汽板和下层蒸汽板能够将水蒸气均匀散发至装置内,并能够保持长期稳定的工作状态,能便于提升装置的使用寿命。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纺织用蒸汽箱,采用新型结构设计,在使用本装置时,使装置能够便于将吸附水分的纺织面料进行拉伸延展,使其保持紧弛的状态,避免产生褶皱而导致蒸煮效果不佳的问题,还可以使装置能够便于稳固控制蒸汽的排放速率和排出量,进而有效控制面料的吸水量,能够便于均匀且广泛的喷射水蒸气,使面料的蒸煮效率增加;

[0016] 1. 蒸箱外壳上设置入料导辊、牵引导辊、连接架、转动导辊和传送带的结构,通过入料导辊将面料牵引至牵引导辊与传送带之间,并将面料平铺在传送带上,通过连接架内的转动导辊的转动使牵引导辊挤压面料而抚平和排出多余水分的原理,达到装置能够便于将吸附水分的纺织面料进行拉伸延展,使其保持紧弛的状态,避免产生褶皱而导致蒸煮效果不佳的目的;

[0017] 2. 蒸汽室内设置主转轴、副转轴、连接柱、传动带、上层蒸汽板和下层蒸汽板的结构,通过主转轴的转动带动传动带和连接柱控制副转轴进行转动,使上层蒸汽板和下层蒸汽板不断进行往复转动,从而将其内部散发的水蒸气均匀抛洒在面料上的原理,实现装置能够便于稳固控制蒸汽的排放速率和排出量,进而有效控制面料的吸水量,能够便于均匀且广泛的喷射水蒸气,使面料的蒸煮效率增加的功能。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型蒸箱外壳立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型下层蒸汽板立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型主转轴立体结构示意图。

[0022] 图中:1、蒸箱外壳;2、入料口;3、入料导辊;4、牵引导辊;5、连接架;6、转动导辊;7、传送带;8、蒸汽室;9、主转轴;10、副转轴;11、连接柱;12、传动带;13、上层蒸汽板;14、下层蒸汽板;15、注水口。

## 具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织用蒸汽箱,包括蒸箱外壳1一侧上开设有入料口2,且入料口2内侧连接有入料导辊3,并且入料导辊3前侧设置有牵引导辊4,连接架5设置在牵引导辊4下侧,且连接架5上等距分布有转动导辊6,并且转动导辊6上连接有传送带7,蒸汽室8内设置有上层蒸汽板13和下层蒸汽板14,且上层蒸汽板13和下层蒸汽板14一侧上开设有注水口15;

[0025] 在使用该装置时,首先将面料通过入料导辊3的带动而穿过牵引导辊4的下侧,并贴服在传送带7上,当连接架5内部安装的转动导辊6转动时,将传送带7不断转动从而使面料贴紧牵引导辊4底部进行挤压和抚平,与此同时蒸汽室8内的上层蒸汽板13和下层蒸汽板14通过注水口15装入水,并通过高温加热形成水蒸气,通过上层蒸汽板13和下层蒸汽板14的往复转动将水蒸气向上喷出,进而均匀的蒸煮面料。

[0026] 具体的,根据图1和图2所示,蒸箱外壳1通过连接架5与蒸汽室8分隔为上下两部分结构,且连接架5与蒸箱外壳1固定连接,当进行蒸煮加工时,面料穿过连接架5上方,而在蒸汽室8内下侧注水形成浓密水蒸气,将水蒸气的自然飘散而对面料进行蒸煮加工;

[0027] 当面料进入装置内时,牵引导辊4在蒸箱外壳1内的水平高度高于入料导辊3的水平高度,此时面料穿过牵引导辊4下侧向前移动,且牵引导辊4与转动导辊6处于相互垂直对应排列的结构,在经过牵引导辊4时受到转动导辊6的共同挤压而保持紧弛而水平的移动状态。

[0028] 具体的,根据图3和图4所示,当对面料进行蒸煮作业时,蒸汽室8内还对称设置有主转轴9,此时主转轴9通过电机的带动而进行转动,且主转轴9上侧还设置有副转轴10,并且副转轴10关于蒸汽室8中心对称的设置4个,同时副转轴10上还设置有连接柱11,副转轴10通过主转轴9的带动而同样旋转,并且利用连接柱11将蒸汽室8内的副转轴10共同带动,进而提升蒸汽的散播效率;

[0029] 在蒸汽散播时,主转轴9与副转轴10上嵌套连接有传动带12,且主转轴9和副转轴10通过传动带12与上层蒸汽板13和下层蒸汽板14组成转动结构,通过主转轴9对传动带12的带动将副转轴10统一转动,进而控制上层蒸汽板13和下层蒸汽板14的转动,并且主转轴9呈外壁边缘内凹的圆盘状结构,上层蒸汽板13和下层蒸汽板1嵌合连接在主转轴9之间的转动能使蒸汽喷射时更加稳定,以便于提升面料充分接触蒸汽的效率。

[0030] 具体的,根据图4所示,在往上层蒸汽板13和下层蒸汽板14内的水管中补充水时,上层蒸汽板13和下层蒸汽板14构成中空的圆柱状结构,且上层蒸汽板13和下层蒸汽板14为不锈钢材质,经过多次高温高压的蒸汽和热水接触,上层蒸汽板13和下层蒸汽板14不易产生锈蚀等杂质,能保持蒸汽与面料接触后不易携带杂质。

[0031] 工作原理:使用本装置时,根据图1-4所示,首先将面料穿过入料导辊3进入牵引导辊4和传送带7之间,并贴合传送带7使牵引导辊4挤压面料,此时上层蒸汽板13和下层蒸汽板14通过注水口15填充入水,并经过高温加热和产生大量的蒸汽,当主转轴9夹持的注水口

15带动上层蒸汽板13和下层蒸汽板14转动时,传动带12牵引的副转轴10利用连接柱11控制蒸汽室8内两端的副转轴10共同转动,进而使上层蒸汽板13和下层蒸汽板14不断旋转而将内部的水蒸气均匀喷射出,直至将面料蒸煮完毕,这就是该纺织用蒸汽箱的工作原理。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

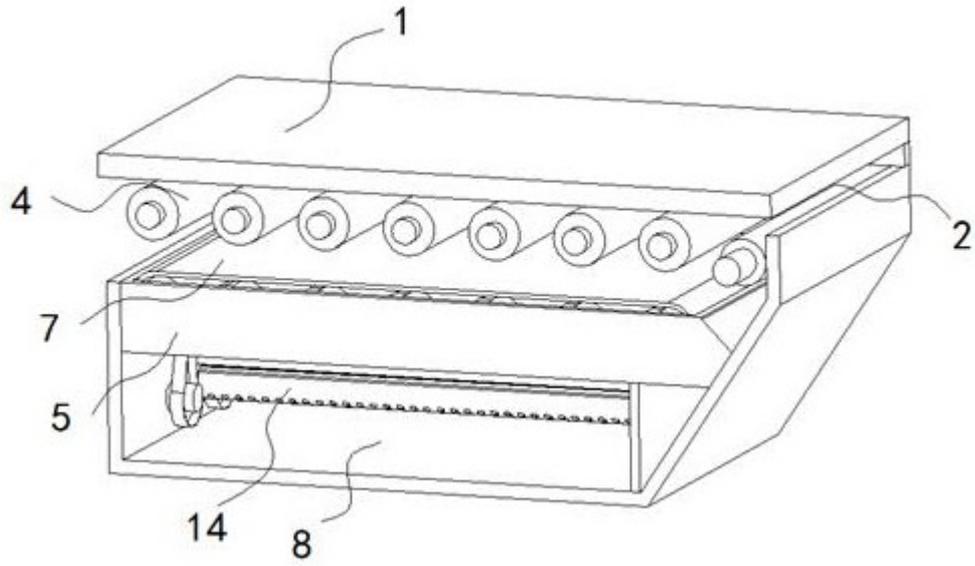


图1

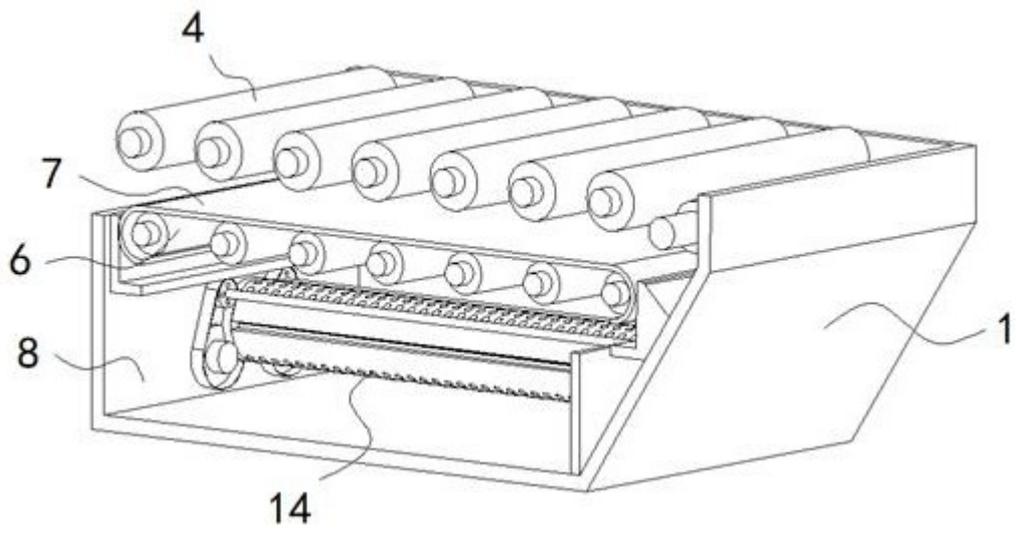


图2

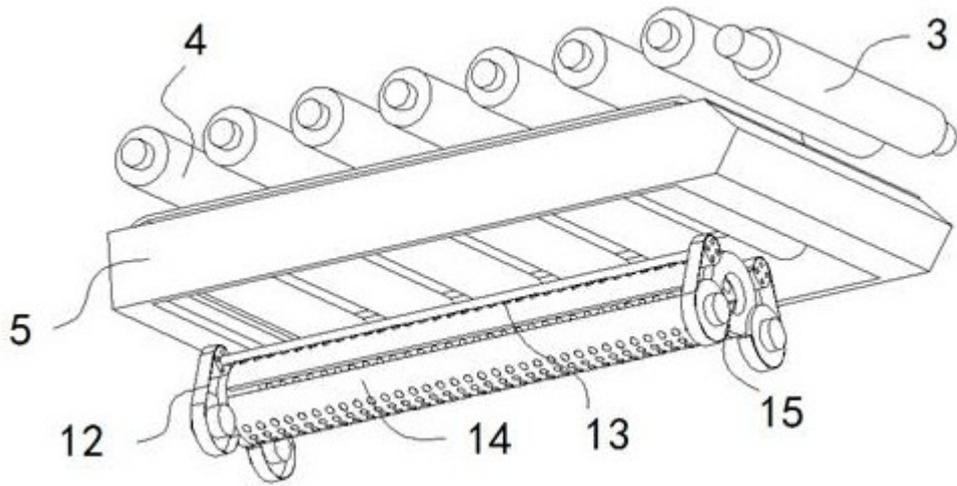


图3

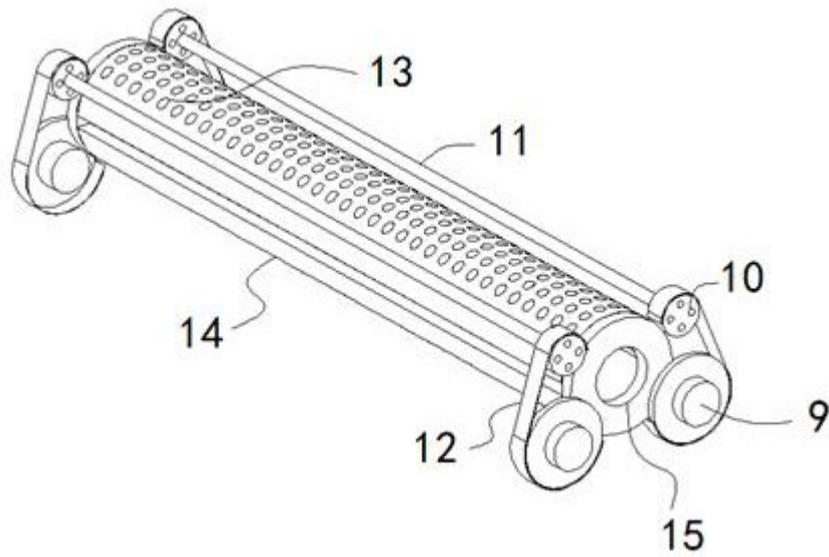


图4