(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112251954 B
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 202011090046.9

(22)申请日 2020.10.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112251954 A

(43)申请公布日 2021.01.22

(73)专利权人 湖州恒晨纺织品有限公司
地址 313009 浙江省湖州市南浔区南浔经济开发区东迁民心路76号-1

(72)发明人 黄成良

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 黄珍丽

(51)Int.Cl.
D06B 3/20(2006.01)
D06B 1/12(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/22(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)
D06B 3/34(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
D06C 15/00(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)

审查员 李丹萌

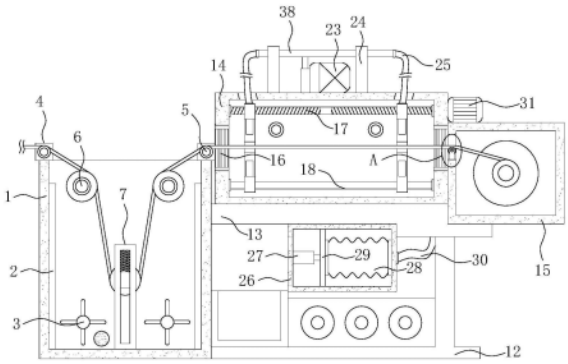
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，涉及纺织技术领域。该用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，包括箱体，所述箱体的内壁固定安装有加热板，箱体的内部转动安装有转动杆，转动杆的外壁焊接安装有扇叶，箱体的顶部外表面焊接安装有安装块，安装块的数量为四个且两两一组。通过箱体、安装块、滚轴、辊筒、安装板、滑块、弹簧、固定块和安装柱的配合使用，能够在运输的同时将丝绸进入到箱体内进行浸泡，且具有一定的涨紧效果，不但使得浸泡效果更好还加强了运输时的容错率，避免了意外事故的发生，有效的为下一步加工防霉处理做下了铺垫，运输中浸泡使得浸泡加工速度快，避免了浸泡时间过长丝绸出现轻微褪色和长度收缩现象。



CN 112251954 B

1.一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定安装有加热板(2),箱体(1)的内部转动安装有转动杆(3),转动杆(3)的外壁焊接安装有扇叶,箱体(1)的顶部外表面焊接安装有安装块(4),安装块(4)的数量为四个且两两一组,一组安装块(4)的相邻侧壁转动安装有滚轴(5),箱体(1)的内部转动安装有两组辊筒(6),箱体(1)内侧底部焊接安装有两组安装板(7),两组安装板(7)的内部均开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块(8),滑槽的内侧顶部焊接安装有弹簧(9),弹簧(9)的一端与滑块(8)焊接安装,箱体(1)的内部设置有固定块(10),两组安装板(7)的相邻侧均开设有开口,固定块(10)的前侧穿过开口并与滑块(8)的后侧焊接安装,固定块(10)与安装板(7)滑动安装,两组固定块(10)相邻侧壁转动安装有安装柱(11),箱体(1)的一侧外表面焊接安装有安装件(12),安装件(12)的一端焊接安装有承重板(13),承重板(13)的顶部外表面焊接安装有干燥箱(14)和收集箱(15),干燥箱(14)的两侧均开设有开口,开口的内侧顶部和底部均固定安装有第一毛刷(16),两组第一毛刷(16)不接触,干燥箱(14)的内部转动安装有双向螺纹杆(17),干燥箱(14)的内部焊接安装有导向杆(18),干燥箱(14)的内部设置有两组C形管道(19),C形管道(19)的后侧外表面焊接安装有两组导向块(20),一组导向块(20)螺纹套设于双向螺纹杆(17)的外壁,另一组导向块(20)滑动套设于导向杆(18)的外壁,C形管道(19)的一端焊接安装有输出管(21),C形管道(19)的内部固定安装有两组第二毛刷(22),两组第二毛刷(22)不接触,干燥箱(14)的顶部外表面焊接安装有蒸汽机(23),蒸汽机(23)的输出端固定连接有横管(38),干燥箱(14)的顶部外表面焊接安装有定位块(24),定位块(24)上开设有横管(38)可穿过的孔洞,横管(38)的两端均固定连接有软管(25),干燥箱(14)的顶部开设有开口,软管(25)的一端穿过开口并与C形管道(19)的外壁焊接安装,承重板(13)的底部外表面焊接安装有加压盒(26),加压盒(26)的一侧内壁焊接安装有液压杆(27),加压盒(26)的另一侧内壁固定安装有第一气囊(28),液压杆(27)的自由端固定连接有挤压板(29),挤压板(29)的外壁与加压盒(26)的内壁相接触,加压盒(26)的一侧外表面固定安装有连接管(30),连接管(30)的一端穿过加压盒(26)并与第一气囊(28)的内部相通,收集箱(15)的顶部外表面焊接安装有第一电机(31),第一电机(31)的输出轴通过联轴器穿过干燥箱(14)并与双向螺纹杆(17)固定连接,收集箱(15)的内部转动安装有转盘(32),转盘(32)的前侧外表面焊接安装有旋转杆(33),收集箱(15)的后侧外表面焊接安装有支撑件,支撑件的顶部外表面焊接安装有第二电机(34),第二电机(34)的输出轴通过联轴器穿过收集箱(15)并与转盘(32)固定连接,旋转杆(33)的外壁固定安装有第二气囊(35),旋转杆(33)的外壁活动套设有安装套(36),位于安装套(36)内部的第二气囊(35)的外壁开设有气孔,第二气囊(35)的外壁开设有孔洞,安装套(36)的外壁固定安装有气管(37)且与其内部相通,气管(37)的一端延伸收集箱(15)的底部外表面,连接管(30)的另一端与气管(37)的一端固定连接,收集箱(15)的一侧开设有开口,开口内固定安装有两组安装件,两组安装件的相邻侧壁转动安装有过渡柱(39);

所述安装件(12)的顶部外表面焊接安装有存物盒,所述安装件(12)的顶部外表面焊接安装有置放块,置放块内开设有卷丝轴可放置的置物槽。

2.根据权利要求1所述的一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的前侧外表面转动安装有摇把,摇把的一端穿过箱体(1)并与转动杆(3)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的前侧外表面镶嵌安装有观察窗,观察窗的外壁粘贴固定有刻度标签,箱体(1)的后侧外表面焊接安装有放水管且与其内部相通,放水管的一端螺纹安装有旋钮盖。

4.根据权利要求1所述的一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置,其特征在于:所述收集箱(15)的前侧外表面铰接安装有开合门,开合门的前侧外表面焊接安装有把手。

5.根据权利要求1所述的一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置,其特征在于:所述干燥箱(14)的前侧外表面镶嵌安装有钢化玻璃窗。

6.根据权利要求5所述的一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置,其特征在于:所述干燥箱(14)的后侧内壁固定安装有照明灯。

一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域，具体为一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置。

背景技术

[0002] 丝绸，一种纺织品，用蚕丝或合成纤维、人造纤维、长丝织成；是用蚕丝或人造丝纯织或交织而成的织品总称；在古代，丝绸就是蚕丝织造的纺织品，现代由于纺织品原料的扩展，凡是经线采用了人造或天然长丝纤维织造的纺织品，都可以称为广义的丝绸；而纯桑蚕丝所织造的丝绸，又特别称为“真丝绸”。

[0003] 丝绸精练用的油酸皂及染整过程中在丝绸上施加的某些添加剂，如增塑剂、油剂和色素等，在车间里高温高湿的湿热条件下会引起发霉现象，发霉会导致丝绸的质量的下降，现有的部分用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置不能有效的进行防霉处理。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，包括箱体，所述箱体的内壁固定安装有加热板，箱体的内部转动安装有转动杆，转动杆的外壁焊接安装有扇叶，箱体的顶部外表面焊接安装有安装块，安装块的数量为四个且两两一组，一组安装块的相邻侧壁转动安装有滚轴，箱体的内部转动安装有两组辊筒，箱体内侧底部焊接安装有两组安装板，两组安装板的内部均开设有滑槽，滑槽内滑动安装有滑块，滑槽的内侧顶部焊接安装有弹簧，弹簧的一端与滑块焊接安装，箱体的内部设置有固定块，两组安装板的相邻侧均开设有开口，固定块的前侧穿过开口并与滑块的后侧焊接安装，固定块与安装板滑动安装，两组固定块相邻侧壁转动安装有安装柱，箱体的一侧外表面焊接安装有安装件，安装件的一端焊接安装有承重板，承重板的顶部外表面焊接安装有干燥箱和收集箱，干燥箱的两侧均开设有开口，开口的内侧顶部和底部均固定安装有第一毛刷，两组第一毛刷不接触，干燥箱的内部转动安装有双向螺纹杆，干燥箱的内部焊接安装有导向杆，干燥箱的内部设置有两组C形管道，C形管道的后侧外表面焊接安装有两组导向块，一组导向块螺纹套设于双向螺纹杆的外壁，另一组导向块滑动套设于导向杆的外壁，C形管道的一端焊接安装有输出管，C形管道的内部固定安装有两组第二毛刷，两组第二毛刷不接触，干燥箱的顶部外表面焊接安装有蒸汽机，蒸汽机的输出端固定连接有横管，干燥箱的顶部外表面焊接安装有定位块，定位块上开设有横管可穿过的孔洞，横管的两端均固定连接有软管，干燥箱的顶部开设有开口，软管的一端穿过开口并与C形管道的外壁焊接安装，承重板的底部外表面焊接安装有加压盒，加压盒的一侧内壁焊接安装有液压杆，加压盒的另一侧内壁固定安装有第一气囊，液压杆的自由端固定连接有挤压板，挤压板的外壁与加压盒的内壁相接触，加压盒的一侧外表面固定安装有连接管，连接管的一端穿过加压盒并与第一气囊的内部相通，收集箱的顶部外表面焊接安装有第一电机，第一电机的输出轴

通过联轴器穿过干燥箱并与双向螺纹杆固定连接，收集箱的内部转动安装有转盘，转盘的前侧外表面焊接安装有旋转杆，收集箱的后侧外表面焊接安装有支撑件，支撑件的顶部外表面焊接安装有第二电机，第二电机的输出轴通过联轴器穿过收集箱并与转盘固定连接，旋转杆的外壁固定安装有第二气囊，旋转杆的外壁活动套设有安装套，位于安装套内部的第二气囊的外壁开设有气孔，第二气囊的外壁开设有孔洞，安装套的外壁固定安装有气管且与其内部相通，气管的一端延伸收集箱的底部外表面，连接管的另一端与气管的一端固定连接，收集箱的一侧开设有开口，开口内固定安装有两组安装件，两组安装件的相邻侧壁转动安装有过渡柱。

[0006] 优选的，所述安装件的顶部外表面焊接安装有存物盒。

[0007] 优选的，所述安装件的顶部外表面焊接安装有置放块，置放块内开设有卷丝轴可放置的置物槽。

[0008] 优选的，所述箱体的前侧外表面转动安装有摇把，摇把的一端穿过箱体并与转动杆固定连接。

[0009] 优选的，所述箱体的前侧外表面镶嵌安装有观察窗，观察窗的外壁粘贴固定有刻度标签，箱体的后侧外表面焊接安装有放水管且与其内部相通，放水管的一端螺纹安装有旋钮盖。

[0010] 优选的，所述收集箱的前侧外表面铰接安装有开合门，开合门的前侧外表面焊接安装有把手。

[0011] 优选的，所述干燥箱的前侧外表面镶嵌安装有钢化玻璃窗。

[0012] 优选的，所述干燥箱的后侧内壁固定安装有照明灯。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0014] (1)、该用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，通过加热板、摇把、转动杆和扇叶的设置能够将加入到箱体内的洗涤液或者防霉剂与箱体内的水进行搅拌加热融合，使得水液或者水剂融合速度更快、效果更好，方便下一步快速加工，通过箱体、安装块、滚轴、辊筒、安装板、滑块、弹簧、固定块和安装柱的配合使用，能够在运输的同时将丝绸进入到箱体内进行浸泡，且具有一定的涨紧效果，不但使得浸泡效果更好还加强了运输时的容错率，避免了意外事故的发生，有效的为下一步加工防霉处理做下了铺垫，运输中浸泡使得浸泡加工速度快，避免了浸泡时间过长丝绸出现轻微褪色和长度收缩现象。

[0015] (2)、该用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，通过干燥箱、第一毛刷和第二毛刷配合使用，能够将浸泡好的丝绸运输时进行刷洗，使得整个加工流程速度较快，避免了速度较慢影响加工效率，方便下一步的直接进行蒸烫杀菌防霉，通过双向螺纹杆、导向杆、C形管道、导向块、输出管、蒸汽机、定位块、软管、第一电机和横管的配合使用，能够将运输的丝绸进行左右运动蒸烫效果，使得丝绸干燥均匀，左右运动避免了绸面局部过热产生丝绸发脆，甚至烧焦的现象，有效的将丝绸进行清洗蒸烫效果，避免了霉菌和细菌等微生物引起丝绸质量的下降，有效的进行了防霉处理。

[0016] (3)、该用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，将旋转杆的外壁套设卷丝轴后，通过加压盒、液压杆、第一气囊、挤压板、连接管、转盘、旋转杆、第二电机、第二气囊、安装套、气管和过渡柱的配合使用，能够将防霉处理好的丝绸进行收卷，方便后续直接进行存放，一方面丝绸收卷时不会接触到外界空气，避免了丝绸收卷时接触到外界空气造成的二

次破坏，另一方面卷丝轴的固定拆卸过程简单方便，且能够根据丝绸的品牌不同固定相应的卷丝轴，加强了此装置的容错率。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图；

[0018] 图2为本发明的主视图；

[0019] 图3为本发明的A部放大图；

[0020] 图4为本发明安装柱的侧视结构示意图；

[0021] 图5为本发明C形管道的侧视结构示意图；

[0022] 图6为本发明第二气囊的侧视结构示意图。

[0023] 图中：1箱体、2加热板、3转动杆、4安装块、5滚轴、6辊筒、7安装板、8滑块、9弹簧、10固定块、11安装柱、12安装件、13承重板、14干燥箱、15收集箱、16第一毛刷、17双向螺纹杆、18导向杆、19C形管道、20导向块、21输出管、22第二毛刷、23蒸汽机、24定位块、25软管、26加压盒、27液压杆、28第一气囊、29挤压板、30连接管、31第一电机、32转盘、33旋转杆、34第二电机、35第二气囊、36安装套、37气管、38横管、39过渡柱。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种用于纺织面料的丝绸布料防霉处理装置，包括箱体1，箱体1的内壁固定安装有加热板2，箱体1的内部转动安装有转动杆3，转动杆3的外壁焊接安装有扇叶，箱体1的顶部外表面焊接安装有安装块4，安装块4的数量为四个且两两一组，一组安装块4的相邻侧壁转动安装有滚轴5，箱体1的内部转动安装有两组辊筒6，箱体1内侧底部焊接安装有两组安装板7，两组安装板7的内部均开设有滑槽，滑槽内滑动安装有滑块8，滑槽的内侧顶部焊接安装有弹簧9，弹簧9的一端与滑块8焊接安装，箱体1的内部设置有固定块10，两组安装板7的相邻侧均开设有开口，固定块10的前侧穿过开口并与滑块8的后侧焊接安装，固定块10与安装板7滑动安装，两组固定块10相邻侧壁转动安装有安装柱11，丝绸通过一组滚轴5和辊筒6加入到箱体1内进行浸泡运输，当经过安装柱11时，滑块8、弹簧9和固定块10的设置进行自动涨紧调节，不但使得浸泡效果更好还加强了运输时的容错率，避免了意外事故的发生，有效的为下一步加工防霉处理做下了铺垫，运输中浸泡使得浸泡加工速度快，避免了浸泡时间过长丝绸出现轻微褪色和长度收缩现象，箱体1的一侧外表面焊接安装有安装件12，安装件12的一端焊接安装有承重板13，承重板13的顶部外表面焊接安装有干燥箱14和收集箱15，干燥箱14的两侧均开设有开口，开口的内侧顶部和底部均固定安装有第一毛刷16，两组第一毛刷16不接触，然后丝绸通过另一组滚轴5和辊筒6加入到干燥箱14内，当经过第一毛刷16时进行自动清洗，使得整个加工流程速度较快，避免了速度较慢影响加工效率，方便下一步的直接进行蒸烫杀菌防霉，干燥箱14的内部转动安装有双向螺纹杆17，干燥箱14的内部焊接安装有导向杆18，干燥箱14的内部设置有

两组C形管道19，C形管道19的后侧外表面焊接安装有两组导向块20，一组导向块20螺纹套设于双向螺纹杆17的外壁，另一组导向块20滑动套设于导向杆18的外壁，C形管道19的一端焊接安装有输出管21，C形管道19的内部固定安装有两组第二毛刷22，两组第二毛刷22不接触，干燥箱14的顶部外表面焊接安装有蒸汽机23，蒸汽机23的输出端固定连接有横管38，干燥箱14的顶部外表面焊接安装有定位块24，定位块24上开设有横管38可穿过的孔洞，横管38的两端均固定连接有软管25，干燥箱14的顶部开设有开口，软管25的一端穿过开口并与C形管道19的外壁焊接安装，控制蒸汽机23和第一电机31的启动，蒸汽机23的启动产生热蒸汽，热蒸汽通过横管38和第二气囊35加入到C形管道19内，C形管道19内的热蒸汽通过输出管21向丝绸两面进行蒸烫，同时第一电机31的启动带动双向螺纹杆17的转动，双向螺纹杆17的转动通过一组导向块20将两组C形管道19进行同向、反向运动，导向杆18的设置通过另一组导向块20将运动的两组C形管道19进行限位，然后丝绸经过第二毛刷22进行再次清洗，能够将运输的丝绸进行左右运动蒸烫效果，使得丝绸干燥均匀，左右运动避免了绸面局部过热产生丝绸发脆，甚至烧焦的现象，有效的将丝绸进行清洗蒸烫效果，避免了霉菌和细菌等微生物引起丝绸质量的下降，有效的进行了防霉处理，承重板13的底部外表面焊接安装有加压盒26，加压盒26的一侧内壁焊接安装有液压杆27，加压盒26的另一侧内壁固定安装有第一气囊28，液压杆27的自由端固定连接有挤压板29，挤压板29的外壁与加压盒26的内壁相接触，加压盒26的一侧外表面固定安装有连接管30，连接管30的一端穿过加压盒26并与第一气囊28的内部相通，收集箱15的顶部外表面焊接安装有第一电机31，第一电机31的输出轴通过联轴器穿过干燥箱14并与双向螺纹杆17固定连接，收集箱15的内部转动安装有转盘32，转盘32的前侧外表面焊接安装有旋转杆33，收集箱15的后侧外表面焊接安装有支撑件，支撑件的顶部外表面焊接安装有第二电机34，第二电机34的输出轴通过联轴器穿过收集箱15并与转盘32固定连接，旋转杆33的外壁固定安装有第二气囊35，旋转杆33的外壁活动套设有安装套36，位于安装套36内部的第二气囊35的外壁开设有气孔，第二气囊35的外壁开设有孔洞，安装套36的外壁固定安装有气管37且与其内部相通，气管37的一端延伸收集箱15的底部外表面，连接管30的另一端与气管37的一端固定连接，收集箱15的一侧开设有开口，开口内固定安装有两组安装件，两组安装件的相邻侧壁转动安装有过渡柱39，控制把手将开合门打开，打开后将卷丝轴放置在旋转杆33上，控制液压杆27进行伸出运动，液压杆27的伸出运动通过挤压板29将第一气囊28进行挤压，第一气囊28内挤压的空气通过连接管30和气管37向安装套36内输入，安装套36向旋转杆33输入，旋转杆33的输入将第二气囊35进行膨胀，以此将卷丝轴进行固定，将丝绸的一端固定在卷丝轴表面，控制把手将开合门关闭，控制第二电机34的启动，第二电机34的启动带动转盘32的转动，转盘32的转动通过旋转杆33和第二气囊35将卷丝轴进行带动，以此将丝绸进行牵引运输，能够将防霉处理好的丝绸进行收卷，方便后续直接进行存放，一方面丝绸收卷时不会接触到外界空气，避免了丝绸收卷时接触到外界空气造成的二次破坏，另一方面卷丝轴的固定拆卸过程简单方便，且能够根据丝绸的品牌不同固定相应的卷丝轴，加强了此装置的容错率。

[0026] 安装件12的顶部外表面焊接安装有存物盒，安装件12的顶部外表面焊接安装有置放块，置放块内开设有卷丝轴可放置的置物槽，箱体1的前侧外表面转动安装有摇把，摇把的一端穿过箱体1并与转动杆3固定连接，控制加热板2加热，然后将洗涤液或者防霉剂加入到箱体1内，手持摇把进行转动，摇把的转动带动转动杆3的转动，转动杆3的转动带动扇叶

进行转动，以此达到加速搅拌加热融合效果，能够将加入到箱体1内的洗涤液或者防霉剂与箱体1内的水进行搅拌加热融合，使得水液或者水剂融合速度更快、效果更好，方便下一步快速加工，箱体1的前侧外表面镶嵌安装有观察窗，观察窗的外壁粘贴固定有刻度标签，箱体1的后侧外表面焊接安装有放水管且与其内部相通，放水管的一端螺纹安装有旋钮盖，收集箱15的前侧外表面铰接安装有开合门，开合门的前侧外表面焊接安装有把手，干燥箱14的前侧外表面镶嵌安装有钢化玻璃窗，干燥箱14的后侧内壁固定安装有照明灯。

[0027] 工作原理：控制把手将开合门打开，打开后将卷丝轴放置在旋转杆33上，控制液压杆27进行伸出运动，液压杆27的伸出运动通过挤压板29将第一气囊28进行挤压，第一气囊28内挤压的空气通过连接管30和气管37向安装套36内输入，安装套36向旋转杆33输入，旋转杆33的输入将第二气囊35进行膨胀，以此将卷丝轴进行固定，将丝绸的一端固定在卷丝轴表面，控制把手将开合门关闭，控制第二电机34的启动，第二电机34的启动带动转盘32的转动，转盘32的转动通过旋转杆33和第二气囊35将卷丝轴进行带动，以此将丝绸进行牵引运输，控制加热板2加热，然后将洗涤液或者防霉剂加入到箱体1内，手持摇把进行转动，摇把的转动带动转动杆3的转动，转动杆3的转动带动扇叶进行转动，以此达到加速搅拌加热融合效果，丝绸通过一组滚轴5和辊筒6加入到箱体1内进行浸泡运输，当经过安装柱11时，滑块8、弹簧9和固定块10的设置进行自动涨紧调节，然后丝绸通过另一组滚轴5和辊筒6加入到干燥箱14内，当经过第一毛刷16时进行自动清洗，然后控制蒸汽机23和第一电机31的启动，蒸汽机23的启动产生热蒸汽，热蒸汽通过横管38和第二气囊35加入到C形管道19内，C形管道19内的热蒸汽通过输出管21向丝绸两面进行蒸烫，同时第一电机31的启动带动双向螺纹杆17的转动，双向螺纹杆17的转动通过一组导向块20将两组C形管道19进行同向、反向运动，导向杆18的设置通过另一组导向块20将运动的两组C形管道19进行限位，然后丝绸经过第二毛刷22进行再次清洗，以此使得丝绸干燥均匀，然后经过过渡柱39通过卷丝轴进行卷取。

[0028] 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。

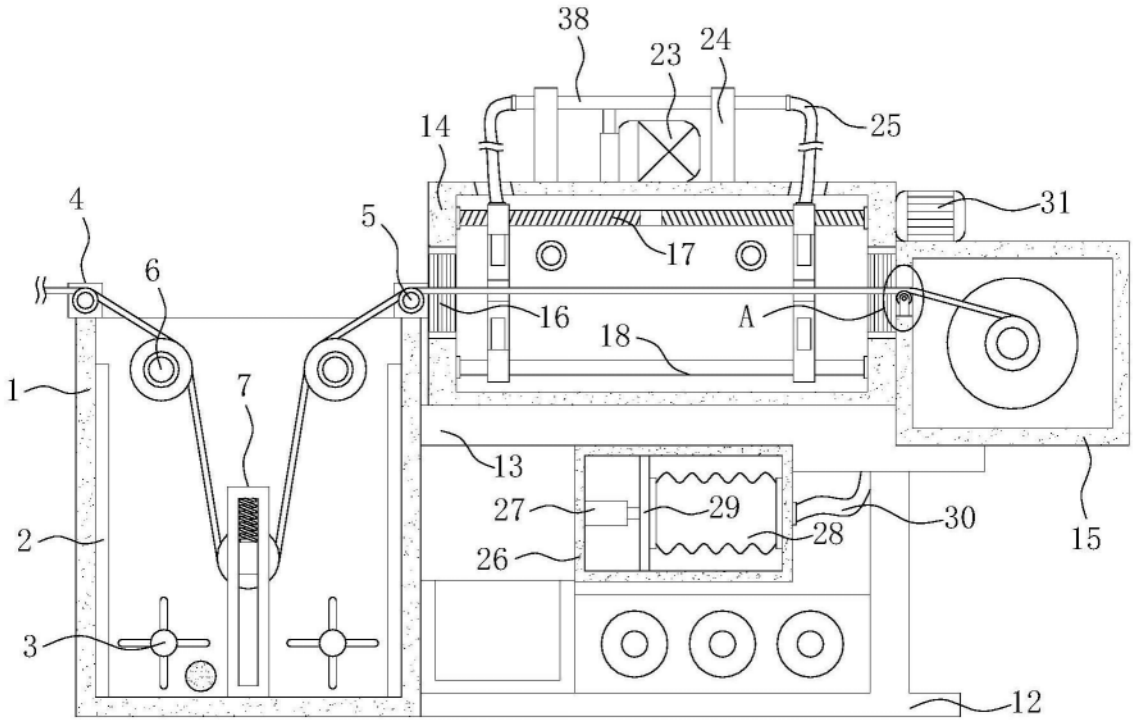


图1

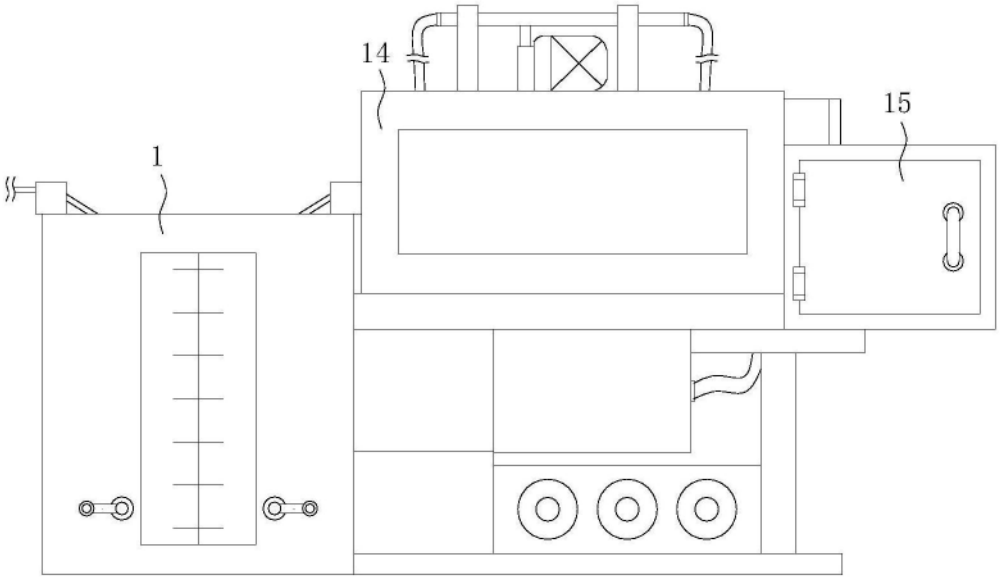


图2

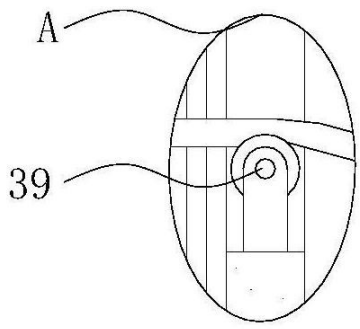


图3

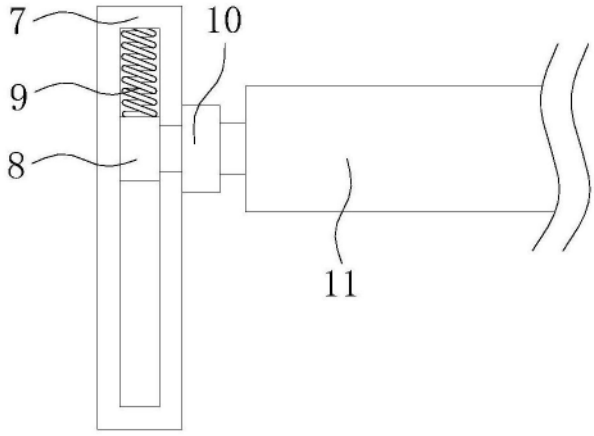


图4

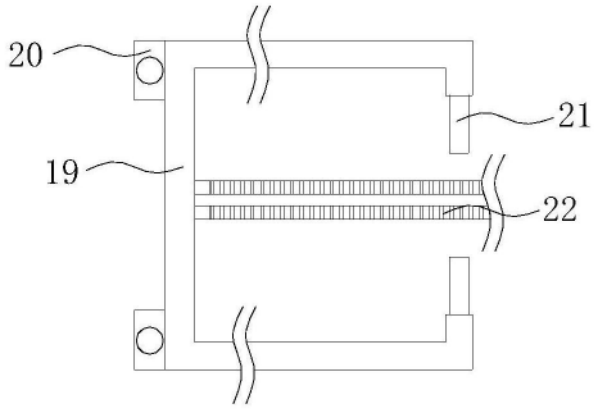


图5

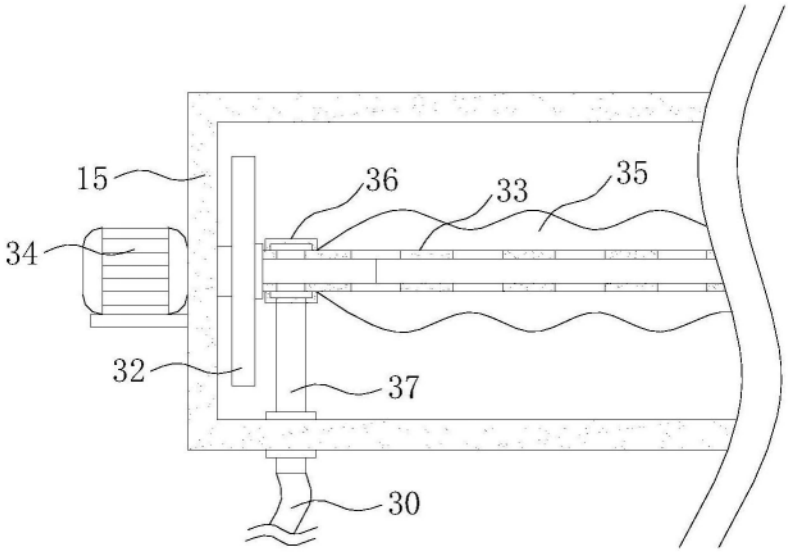


图6