



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105671735 B

(45)授权公告日 2017. 10. 31

(21)申请号 201610136366.0

D02G 3/04(2006.01)

(22)申请日 2016.03.10

D02G 3/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

D06B 5/20(2006.01)

申请公布号 CN 105671735 A

D06B 23/14(2006.01)

B32B 37/02(2006.01)

(43)申请公布日 2016.06.15

审查员 陈宁

(73)专利权人 浙江玛雅布业有限公司

地址 314409 浙江省嘉兴市海宁市许村镇
许村大道168号

(72)发明人 沈建春

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所

(普通合伙) 33265

代理人 蔡鼎

(51)Int.Cl.

D03D 15/00(2006.01)

D03D 1/00(2006.01)

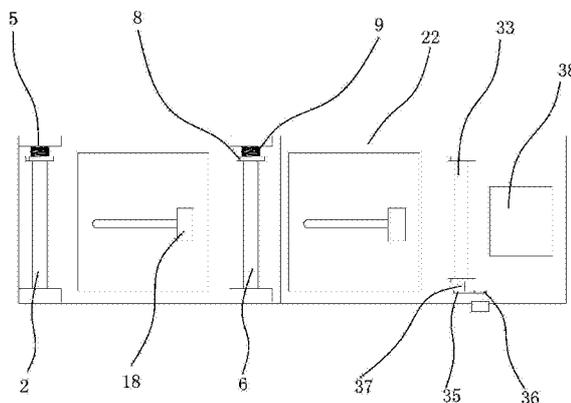
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

防水沙发面料的生产方法

(57)摘要

本发明提供了一种防水沙发面料的生产方法,属于纺织技术领域。本防水沙发面料的生产方法,包括以下加工步骤:1)、选原料纺纱;2)、经线和纬线处理;3)、上机调线;4)、编织坯布;5)、低温冷堆整理;6)、染色整理;7)、烘干定型;8)、复合防水层。本发明具有不仅能够更高效的织造成具有防水性的沙发面料,而且还能保证沙发面料染色均匀性。



1. 防水沙发面料的生产方法,包括以下加工步骤:

1)、选原料纺纱:经线采用真丝和尼龙纱线加捻形成的复合纱线,纬线采用涤纶纱线作为原料纺纱;

2)、经线和纬线处理:通过电晕的方式对经线和纬线进行处理;

3)、上机调线:将准备好的经线和纬线放入纺织机,对纺织线长调宽门幅的范围达1.8~2.1米;

4)、编织坯布:使经线和纬线沿经纬方向交错叠置编织形成纺织面料;

5)、低温冷堆整理:将面料在印染前通过低温处理装置进行整理,而后在通过烘干装置对面料进行烘干操作,控制烘干装置的温度在80~90℃,在步骤5)中,所述低温处理装置包括机架,在机架上设置有相互对称的左转动轴和右转动轴,左转动轴一端设置有左轴承,左转动轴另外一端固定有左定位件,左定位件朝向右转轴的一端面开设有非圆形的左定位槽,左轴承外设置有左轴承座,所述的左轴承座和机架之间设置有左弹簧,左弹簧一端固定在左轴承座上,左弹簧另一端固定在机架上;右转动轴一端设置有右轴承,右转动轴另外一端固定有右定位件,右定位件朝向左转轴的一端面开设有非圆形的右定位槽,右轴承外设置有右轴承座,所述的右轴承座和机架之间设置有右弹簧,右弹簧一端固定在右轴承座上,右弹簧另一端固定在机架上;在机架上还固定有低温箱,低温箱一端开设有进口,低温箱另一端开设有出口,在低温箱的进口处设置有能转动的第一辅助上辊筒和能转动的第一辅助下辊筒,第一辅助上辊筒和第一辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第一间隙,在低温箱的中部处设置有能转动的第二辅助上辊筒和能转动的第二辅助下辊筒,第二辅助上辊筒和第二辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第二间隙,在低温箱的出口处设置有能转动的第三辅助上辊筒和能转动的第三辅助下辊筒,第三辅助上辊筒和第三辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第三间隙,在低温箱上部开设有若干均匀分布的进冷气孔,所述进冷气孔中均设置有进冷气管,进冷气管另一端与一制冷机的出风口相连通,在低温箱内还固定有导轨,在导轨中设置有滑块,在滑块上固定有储冰槽;所述烘干装置设置在低温处理装置侧部,烘干装置包括支架,在支架上设置有烘干箱,在支架上还设置有卷绕机构,烘干箱处于低温箱和卷绕机构之间,烘干箱一端具有开口一,烘干箱另一端具有开口二,在烘干箱的开口一处设置有能转动的第四辅助上辊筒和能转动的第四辅助下辊筒,第四辅助上辊筒和第四辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第四间隙,在烘干箱中部设置有能转动的第五辅助上辊筒和能转动的第五辅助下辊筒,第五辅助上辊筒和第五辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第五间隙,在烘干箱的开口二处设置有能转动的第六辅助上辊筒和能转动的第六辅助下辊筒,第六辅助上辊筒和第六辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第六间隙,在烘干箱上部开设有若干均匀分布的进热气孔,所述进热气孔中均设置有进热气管,进热气管另一端与一热风机的出风口相连通,在烘干箱还设置有若干电加热管,卷绕机构包括卷绕辊筒和卷绕电机,卷绕辊筒通过周向转动且轴向固定的方式设置在支架上,卷绕电机的输出轴通过传动结构与卷绕辊筒相连接;

6)、染色整理:将汽巴染料加入盐水溶液制成染料溶剂,将纺织好的面料和染料溶剂加入到染缸中进行染色;

7)、烘干定型:将整理完成的面料在90~110℃下进行30min的烘干操作形成半成品面料;

8)、复合防水层;通过复合设备半成品面料其中一侧面复合上一层防水层,从而形成防水沙发面料,防水层作为底层。

2. 根据权利要求1所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,所述传动结构包括大齿轮、小齿轮和传动轴,所述的小齿轮固定在卷绕电机的输出轴上,所述的传动轴一端固定在卷绕辊筒上,大齿轮固定在传动轴的另外一端上,小齿轮和大齿轮相啮合,小齿轮和大齿轮的齿数比为1:5。

3. 根据权利要求1所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,在步骤6)中,染缸包括缸体,所述缸体的顶部敞口上盖合有缸盖,所述缸体由下向上依次划分为加热腔室、对流腔室和染印腔室,所述加热腔室为密封的独立腔室,所述加热腔室内设置加热盘管,所述对流腔室和染印腔室之间通过隔板分隔,所述隔板上均匀设置若干通孔,所述对流腔室内设置搅拌桨和供氧装置,所述染印腔室内设置绞纱笼,所述绞纱笼的中心穿设转轴,所述转轴的顶端穿出缸盖连接转动电机,所述染印腔室的顶部连接进液管,所述进液管的外端连接水泵,所述对流腔室的底部连接出液管,所述出液管的外端连接集液槽,所述缸盖上设置加料门。

4. 根据权利要求3所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,所述供氧装置包括供氧机、供氧管和分气泡沫板,所述供氧机的出气口连接供氧管,所述分气泡沫板放置于对流腔室的底部,所述供氧管的排气口插入分气泡沫板中。

5. 根据权利要求4所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,所述供氧装置包括供氧机、供氧管和喷头,所述供氧机的出气口连接供氧管,所述喷头放置于对流腔室的底部,所述供氧管的排气口连接喷头。

6. 根据权利要求3所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,所述绞纱笼内设置有至少一层将笼体分隔成相对独立空间的水平的隔网。

7. 根据权利要求3所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,所述缸体的外壁上包覆有保暖层。

8. 根据权利要求7所述的防水沙发面料的生产方法,其特征在于,所述缸体的底部设置底座,所述底座上设置安装法兰,所述缸体的周壁上设置若干安装吊耳。

防水沙发面料的生产方法

技术领域

[0001] 本发明属于纺织技术领域,涉及一种沙发面料,特别是一种防水沙发面料的生产方法。

背景技术

[0002] 沙发面料是在沙发制造过程中所用到的各种主体覆盖物的统称或者简称,按照原材料成分分类,有全棉的,亚麻的,化纤的。而化纤又有很多种,包括涤纶、腈纶,粘胶,人造丝等,同时很多化纤面料都是几种成分混在一起的。但是,现有的沙发面料的织造并不是很完善,获得的成品面料的功能性差。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了一种新型硅纤多功能柔性装饰材料及其制备方法【专利号:ZL 200910107814.4;授权公告号:CN101575450】。这种以硅氧烷、纺织纤维和超短纤维等有机高分子为主要原料,结合数码图像技术,通过特殊复合工艺加工成一种新型硅纤多功能柔性装饰材料,同时具备有机材料与无机材料的综合特性。可在功能材料(耐电弧地板、防腐地板、耐紫外线吸音内饰)和普通装饰材料(硅纤地板、硅纤壁纸、硅纤贴面和台布、沙发面)以及硅纤野外防护用品等方面得到应用。

[0004] 但是,这种制备方法获得的面料并不能够更加有效的实现防水这一功能性特点。所以,对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种能够更高效的织造成具有较好的防水性的沙发面料。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种防水沙发面料的生产方法,本防水沙发面料的生产方法不仅能够更高效的织造成具有防水性的沙发面料,而且还能保证沙发面料染色均匀性。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 防水沙发面料的生产方法,包括以下加工步骤:

[0008] 1)、选原料纺纱:经线采用真丝和尼龙纱线加捻形成的复合纱线,纬线采用涤纶纱线作为原料纺纱;

[0009] 2)、经线和纬线处理:通过电晕的方式对经线和纬线进行处理;

[0010] 3)、上机调线:将准备好的经线和纬线放入纺织机,对纺织线长调宽门幅的范围达1.8~2.1米;

[0011] 4)、编织坯布:使经线和纬线沿经纬方向交错叠置编织形成纺织面料;

[0012] 5)、低温冷堆整理:将面料在印染前通过低温处理装置进行整理,而后在通过烘干装置对面料进行烘干操作,控制烘干装置的温度在80~90℃;

[0013] 6)、染色整理:将汽巴染料加入盐水溶液制成染料溶剂,将纺织好的面料和染料溶剂加入到染缸中进行染色;

[0014] 7)、烘干定型:将整理完成的面料在90~110℃下进行30min的烘干操作形成半成

品面料；

[0015] 8)、复合防水层；通过复合设备半成品面料其中一侧面复合上一层防水层，从而形成防水沙发面料，防水层作为底层。

[0016] 防水层采用市场上可以买到的现有的铝箔或涤塔夫；且采用以上方法，并利用复合纱和涤纶纱编织而成的沙发面料柔软平滑、透气性好、染色均匀，而且通过防水层从而能够使沙发面料具有较好的防水性。

[0017] 在上述的防水沙发面料的生产方法中，在步骤5)中，所述低温处理装置包括机架，在机架上设置有相互对称的左转动轴和右转动轴，左转动轴一端设置有左轴承，左转动轴另外一端固定有左定位件，左定位件朝向右转轴的一端面开设有非圆形的左定位槽，左轴承外设置有左轴承座，所述的左轴承座和机架之间设置有左弹簧，左弹簧一端固定在左轴承座上，左弹簧另一端固定在机架上；右转动轴一端设置有右轴承，右转动轴另外一端固定有右定位件，右定位件朝向左转轴的一端面开设有非圆形的右定位槽，右轴承外设置有右轴承座，所述的右轴承座和机架之间设置有右弹簧，右弹簧一端固定在右轴承座上，右弹簧另一端固定在机架上；在机架上还固定有低温箱，低温箱一端开设有进口，低温箱另一端开设有出口，在低温箱的进口处设置有能转动的第一辅助上辊筒和能转动的第一辅助下辊筒，第一辅助上辊筒和第一辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第一间隙，在低温箱的中部处设置有能转动的第二辅助上辊筒和能转动的第二辅助下辊筒，第二辅助上辊筒和第二辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第二间隙，在低温箱的出口处设置有能转动的第三辅助上辊筒和能转动的第三辅助下辊筒，第三辅助上辊筒和第三辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第三间隙，在低温箱上部开设有若干均匀分布的进冷气孔，所述进冷气孔中均设置有进冷气管，进冷气管另一端与一制冷机的出风口相连通，在低温箱内还固定有导轨，在导轨中设置有滑块，在滑块上固定有储冰槽；所述烘干装置设置在低温处理装置侧部，烘干装置包括支架，在支架上设置有烘干箱，在支架上还设置有卷绕机构，烘干箱处于低温箱和卷绕机构之间，烘干箱一端具有开口一，烘干箱另一端具有开口二，在烘干箱的开口一处设置有能转动的第四辅助上辊筒和能转动的第四辅助下辊筒，第四辅助上辊筒和第四辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第四间隙，在烘干箱中部设置有能转动的第五辅助上辊筒和能转动的第五辅助下辊筒，第五辅助上辊筒和第五辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第五间隙，在烘干箱的开口二处设置有能转动的第六辅助上辊筒和能转动的第六辅助下辊筒，第六辅助上辊筒和第六辅助下辊筒之间具有供面料穿过的第六间隙，在烘干箱上部开设有若干均匀分布的进热气孔，所述进热气孔中均设置有进热气管，进热气管另一端与一热风机的出风口相连通，在烘干箱还设置有若干电加热管，卷绕机构包括卷绕辊筒和卷绕电机，卷绕辊筒通过周向转动且轴向固定的方式设置在支架上，卷绕电机的输出轴通过传动结构与卷绕辊筒相连接。左转动轴的一端通过左定位槽定位在左定位件上，左转动轴的另一端通过左轴承转动设置有在左轴承座上，同时，通过左弹簧能够调节左轴承座和左定位件之间的间距，从而能够扩大适用范围，右转动轴的一端通过右定位槽定位在左定位件上，右转动轴的另一端通过右轴承转动设置有在右轴承座上，同时，通过右弹簧能够调节右轴承座和右定位件之间的间距，从而能够扩大适用范围，能够对织造而成的不同宽度的沙发面料进行输送；制冷机通过进冷气管能够向低温箱内输送冷气，且第一辅助上辊筒、第一辅助下辊筒、第二辅助上辊筒、第二辅助下辊筒、第三辅助上辊筒、第三辅助下辊筒能够对低温箱内的沙发面

料进行输送,滑块能够在导轨上滑动,且滑块上固定有储冰槽,进一步有利于降温;热风机通过进热气管能够向烘干箱内散发热量,且第四辅助上辊筒、第四辅助下辊筒、第五辅助上辊筒、第五辅助下辊筒、第六辅助上辊筒、第六辅助下辊筒能够对烘干箱内的沙发面料进行输送,同时,烘干箱内电加热管能够进一步将沙发面料烘干操作形成成品面料,且卷绕辊筒通过传动结构能够将成品面料进行收卷。

[0018] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,所述传动结构包括大齿轮、小齿轮和传动轴,所述的小齿轮固定在卷绕电机的输出轴上,所述的传动轴一端固定在卷绕辊筒上,大齿轮固定在传动轴的另外一端上,小齿轮和大齿轮相啮合,小齿轮和大齿轮的齿数比为1:5。卷绕电机能够带动小齿轮转动,且通过大齿轮与小齿轮的啮合,从而带动卷绕辊筒高速转动。

[0019] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,在步骤6)中,染缸包括缸体,所述缸体的顶部敞口上盖合有缸盖,所述缸体由下向上依次划分为加热腔室、对流腔室和染印腔室,所述加热腔室为密封的独立腔室,所述加热腔室内设置加热盘管,所述对流腔室和染印腔室之间通过隔板分隔,所述隔板上均匀设置若干通孔,所述对流腔室内设置搅拌桨和供氧装置,所述染印腔室内设置绞纱笼,所述绞纱笼的中心穿设转轴,所述转轴的顶端穿出缸盖连接转动电机,所述染印腔室的顶部连接进液管,所述进液管的外端连接水泵,所述对流腔室的底部连接出液管,所述出液管的外端连接集液槽,所述缸盖上设置加料门。对流腔室和染印腔室通过隔板形成空间分隔,但通过隔板上的通孔使两腔室中的染液能够相互流通,加热腔室内的加热盘管可通电产生恒定热量,以保持缸体内的恒温状态,保障染布所需的温度环境,通过对流腔室中搅拌桨的匀速持续搅动,一方面加速底部染液的热量与上部染液热量进行热交换,以实现整个缸体内的温度均匀,即提升了热量的利用率,减少了热量散失的损耗,又保持染布色泽的均匀性;另一方面防止染液中的染料沉积于底部,有助于染液中浓度的一致性,使面料与染料充分接触,即提升了染料的利用率,减少了染料的浪费,又保持染色深度的均匀性,通过绞纱笼在动力源的带动下绕轴线旋转,布料与染液在染缸内相对运动,大大节省染色时间,提高染色效果,使生产效率大大提高,而且绞纱笼的转动对染液等液体产生搅动,因此使得染纱均匀,产品质量统一。

[0020] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,所述供氧装置包括供氧机、供氧管和分气泡沫板,所述供氧机的出气口连接供氧管,所述分气泡沫板放置于对流腔室的底部,所述供氧管的排气口插入分气泡沫板中。由腔体底部均匀释放细小的氧气气泡,由此气泡不断向上运动,最后从缸盖处泻出,在气泡的逆流过程中,一方面与染液进行反应,另一方面进一步加强染液温度与浓度的均匀性。

[0021] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,所述供氧装置包括供氧机、供氧管和喷头,所述供氧机的出气口连接供氧管,所述喷头放置于对流腔室的底部,所述供氧管的排气口连接喷头。由腔体底部均匀释放细小的氧气气泡,由此气泡不断向上运动,最后从缸盖处泻出,在气泡的逆流过程中,一方面与染液进行反应,另一方面进一步加强染液温度与浓度的均匀性。

[0022] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,所述绞纱笼内设置有至少一层将笼体分隔成相对独立空间的水平的隔网。

[0023] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,所述缸体的外壁上包覆有保暖层。

[0024] 在上述的防水沙发面料的生产方法中,所述缸体的底部设置底座,所述底座上设置安装法兰,所述缸体的周壁上设置若干安装吊耳。

[0025] 与现有技术相比,本防水沙发面料的生产方法具有以下优点:

[0026] 1、本发明采用1)、选原料纺纱;2)、经线和纬线处理;3)、上机调线;4)、编织坯布;5)、低温冷堆整理;6)、染色整理;7)、烘干定型;8)、复合防水层的方法,利用复合纱和涤纶纱线编织而成的沙发面料柔软平滑、透气性好、染色均匀,而且还具有较好的防水性。

[0027] 2、本发明通过左弹簧能够调节左轴承座和左定位件之间的间距,通过右弹簧能够调节右轴承座和右定位件之间的间距,从而能够扩大适用范围,能够对织造而成的不同宽度的沙发面料进行输送。

[0028] 3、本发明中的制冷机通过进冷气管能够向低温箱内输送冷气,且第一辅助上辊筒、第一辅助下辊筒、第二辅助上辊筒、第二辅助下辊筒、第三辅助上辊筒、第三辅助下辊筒能够对低温箱内的沙发面料进行输送,滑块能够在导轨上滑动,且滑块上固定有储冰槽,进一步有利于降温。

[0029] 4、本发明中热风机通过进热气管能够向烘干箱内散发热量,且第四辅助上辊筒、第四辅助下辊筒、第五辅助上辊筒、第五辅助下辊筒、第六辅助上辊筒、第六辅助下辊筒能够对烘干箱内的沙发面料进行输送,同时,烘干箱内电加热管能够进一步将沙发面料烘干操作形成成品面料。

[0030] 5、本发明中的染缸利用底部的反向搅动和气泡逆流,以实现整个缸体内不同高度位置的温度、染液浓度相一致,达到整个缸体内的温度均匀,即提升了热量的利用率,减少了热量散失的损耗,又保持染布色泽的均匀性;有助于染液中浓度的一致性,使面料与染料充分接触,即提升了染料的利用率,减少了染料的浪费,又保持染色深度的均匀性。

附图说明

[0031] 图1是本发明的俯视结构示意图;

[0032] 图2是本发明中的低温处理装置的立体结构示意图;

[0033] 图3是本发明中的低温处理装置的剖视结构示意图;

[0034] 图4是本发明中的染缸的内部结构示意图。

[0035] 图中,1、机架;2、左转动轴;3、左定位件;4、左轴承座;5、左弹簧;6、右转动轴;7、右定位件;8、右轴承座;9、右弹簧;10、低温箱;11、第一辅助上辊筒;12、第一辅助下辊筒;13、第二辅助上辊筒;14、第二辅助下辊筒;15、第三辅助上辊筒;16、第三辅助下辊筒;17、进冷气管;18、制冷机;19、导轨;20、滑块;21、储冰槽;22、支架;23、烘干箱;24、第四辅助上辊筒;25、第四辅助下辊筒;26、第五辅助上辊筒;27、第五辅助下辊筒;28、第六辅助上辊筒;29、第六辅助下辊筒;30、进热气管;31、热风机;32、电加热管;33、卷绕辊筒;34、卷绕电机;35、小齿轮;36、大齿轮;37、传动轴;38、缸体;39、缸盖;40、转动电机;41、绞纱笼;42、隔板;43、搅拌桨;44、分气泡沫板;45、供氧管;46、加热盘管;47、进液管;48、出液管;49、安装吊耳;50、底座。

具体实施方式

[0036] 以下是本发明的具体实施例,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并

不限于这些实施例。

[0037] 防水沙发面料的生产方法,包括以下加工步骤:

[0038] 1)、选原料纺纱:经线采用真丝和尼龙纱线加捻形成的复合纱线,纬线采用涤纶纱线作为原料纺纱;

[0039] 2)、经线和纬线处理:通过电晕的方式对经线和纬线进行处理;

[0040] 3)、上机调线:将准备好的经线和纬线放入纺织机,对纺织线长调宽门幅的范围达1.8~2.1米;

[0041] 4)、编织坯布:使经线和纬线沿经纬方向交错叠置编织形成纺织面料;

[0042] 5)、低温冷堆整理:将面料在印染前通过低温处理装置进行整理,而后在通过烘干装置对面料进行烘干操作,控制烘干装置的温度在80~90℃;

[0043] 6)、染色整理:将汽巴染料加入盐水溶液制成染料溶剂,将纺织好的面料和染料溶剂加入到染缸中进行染色;

[0044] 7)、烘干定型:将整理完成的面料在90~110℃下进行30min的烘干操作形成半成品面料;

[0045] 8)、复合防水层:通过复合设备半成品面料其中一侧面复合上一层防水层,从而形成防水沙发面料,防水层作为底层。

[0046] 防水层采用市场上可以买到的现有的铝箔或涤塔夫;且采用以上方法,并利用复合纱和涤纶纱编织而成的沙发面料柔软平滑、透气性好、染色均匀,而且通过防水层从而能够使沙发面料具有较好的防水性。

[0047] 如图1和图2所示,在步骤5)中,低温处理装置包括机架1,在机架1上设置有相互对称的左转动轴2和右转动轴6,左转动轴2一端设置有左轴承,左转动轴2另外一端固定有左定位件3,左定位件3朝向左转轴的一端面开设有非圆形的左定位槽,左轴承外设置有左轴承座4,左轴承座4和机架1之间设置有左弹簧5,左弹簧5一端固定在左轴承座4上,左弹簧5另一端固定在机架1上;右转动轴6一端设置有右轴承,右转动轴6另外一端固定有右定位件7,右定位件7朝向右转轴的一端面开设有非圆形的右定位槽,右轴承外设置有右轴承座8,右轴承座8和机架1之间设置有右弹簧9,右弹簧9一端固定在右轴承座8上,右弹簧9另一端固定在机架1上。左转动轴2的一端通过左定位槽定位在左定位件3上,左转动轴2的另一端通过左轴承转动设置有在左轴承座4上,同时,通过左弹簧5能够调节左轴承座4和左定位件3之间的间距,从而能够扩大适用范围,右转动轴6的一端通过右定位槽定位在左定位件3上,右转动轴6的另一端通过右轴承转动设置有在右轴承座8上,同时,通过右弹簧9能够调节右轴承座8和右定位件7之间的间距,从而能够扩大适用范围,能够对织造而成的不同宽度的沙发面料进行输送。

[0048] 如图3所示,在机架1上还固定有低温箱10,低温箱10一端开设有进口,低温箱10另一端开设有出口,在低温箱10的进口处设置有能转动的第一辅助上辊筒11和能转动的第一辅助下辊筒12,第一辅助上辊筒11和第一辅助下辊筒12之间具有供面料穿过的第一间隙,在低温箱10的中部处设置有能转动的第二辅助上辊筒13和能转动的第二辅助下辊筒14,第二辅助上辊筒13和第二辅助下辊筒14之间具有供面料穿过的第二间隙,在低温箱10的出口处设置有能转动的第三辅助上辊筒15和能转动的第三辅助下辊筒16,第三辅助上辊筒15和第三辅助下辊筒16之间具有供面料穿过的第三间隙,在低温箱10上部开设有若干均匀分布

的进冷气孔,所述进冷气孔中均设置有进冷气管17,进冷气管17另一端与一制冷机18的出风口相连通,在低温箱10内还固定有导轨19,在导轨19中设置有滑块20,在滑块20上固定有储冰槽21。制冷机18通过进冷气管17能够向低温箱10内输送冷气,且第一辅助上辊筒11、第一辅助下辊筒12、第二辅助上辊筒13、第二辅助下辊筒14、第三辅助上辊筒15、第三辅助下辊筒16能够对低温箱10内的沙发面料进行输送,滑块20能够在导轨19上滑动,且滑块20上固定有储冰槽21,进一步有利于降温。

[0049] 烘干装置设置在低温处理装置侧部,烘干装置包括支架22,在支架22上设置有烘干箱23,在支架22上还设置有卷绕机构,烘干箱23处于低温箱10和卷绕机构之间,烘干箱23一端具有开口一,烘干箱23另一端具有开口二,在烘干箱23的开口一处设置有能转动的第四辅助上辊筒24和能转动的第四辅助下辊筒25,第四辅助上辊筒24和第四辅助下辊筒25之间具有供面料穿过的第四间隙,在烘干箱23中部设置有能转动的第五辅助上辊筒26和能转动的第五辅助下辊筒27,第五辅助上辊筒26和第五辅助下辊筒27之间具有供面料穿过的第五间隙,在烘干箱23的开口二处设置有能转动的第六辅助上辊筒28和能转动的第六辅助下辊筒29,第六辅助上辊筒28和第六辅助下辊筒29之间具有供面料穿过的第六间隙,在烘干箱23上部开设有若干均匀分布的进热气孔,所述进热气孔中均设置有进热气管30,进热气管30另一端与一热风机31的出风口相连通,在烘干箱23还设置有电加热管32。热风机31通过进热气管30能够向烘干箱23内散发热量,且第四辅助上辊筒24、第四辅助下辊筒25、第五辅助上辊筒26、第五辅助下辊筒27、第六辅助上辊筒28、第六辅助下辊筒29能够对烘干箱23内的沙发面料进行输送。

[0050] 卷绕机构包括卷绕辊筒33和卷绕电机34,卷绕辊筒33通过周向转动且轴向固定的方式设置在支架22上,卷绕电机34的输出轴通过传动结构与卷绕辊筒33相连接。传动结构包括大齿轮36、小齿轮35和传动轴37,所述的小齿轮35固定在卷绕电机34的输出轴上,所述的传动轴37一端固定在卷绕辊筒33上,大齿轮36固定在传动轴37的另外一端上,小齿轮35和大齿轮36相啮合,小齿轮35和大齿轮36的齿数比为1:5。卷绕电机34能够带动小齿轮35转动,且通过大齿轮36与小齿轮35的啮合,从而带动卷绕辊筒33高速转动。

[0051] 图4所示,在步骤6)中,染缸包括缸体38,缸体38的顶部敞口上盖合有缸盖39,缸体38由下向上依次划分为加热腔室、对流腔室和染印腔室,加热腔室为密封的独立腔室,加热腔室内设置加热盘管46,对流腔室和染印腔室之间通过隔板42分隔,隔板42上均匀设置若干通孔,对流腔室内设置搅拌桨43和供氧装置,染印腔室内设置绞纱笼41,且绞纱笼41内设置有至少一层将笼体分隔成相对独立空间的水平的隔网。绞纱笼41的中心穿设转轴,转轴的顶端穿出缸盖39连接转动电机40,染印腔室的顶部连接进液管47,进液管47的外端连接水泵,对流腔室的底部连接出液管48,出液管48的外端连接集液槽,缸盖39上设置加料门。对流腔室和染印腔室通过隔板42形成空间分隔,但通过隔板42上的通孔使两腔室中的染液能够相互流通,加热腔室内的加热盘管46可通电产生恒定热量,以保持缸体38内的恒温状态,保障染布所需的温度环境,通过对流腔室中搅拌桨43的匀速持续搅动,一方面加速底部染液的热量与上部染液热量进行热交换,以实现整个缸体38内的温度均匀,即提升了热量的利用率,减少了热量散失的损耗,又保持染布色泽的均匀性;另一方面防止染液中的染料沉积于底部,有助于染液中浓度的一致性,使面料与染料充分接触,即提升了染料的利用率,减少了染料的浪费,又保持染色深度的均匀性,通过绞纱笼41在动力源的带动下绕轴线

旋转,布料与染液在染缸内相对运动,大大节省染色时间,提高染色效果,使生产效率大大提高,而且绞纱笼41的转动对染液等液体产生搅动,因此使得染纱均匀,产品质量统一。此外,缸体38的外壁上包覆有保暖层,缸体38的底部设置底座50,底座50上设置安装法兰,缸体38的周壁上设置若干安装吊耳49。

[0052] 供氧装置包括供氧机、供氧管45和分气泡沫板44,供氧机的出气口连接供氧管45,分气泡沫板44放置于对流腔室的底部,供氧管45的排气口插入分气泡沫板44中。由腔体底部均匀释放细小的氧气气泡,由此气泡不断向上运动,最后从缸盖39处泻出,在气泡的逆流过程中,一方面与染液进行反应,另一方面进一步加强染液温度与浓度的均匀性;供氧装置包括供氧机、供氧管45和喷头,供氧机的出气口连接供氧管45,所述喷头放置于对流腔室的底部,所述供氧管45的排气口连接喷头。由腔体底部均匀释放细小的氧气气泡,由此气泡不断向上运动,最后从缸盖39处泻出,在气泡的逆流过程中,一方面与染液进行反应,另一方面进一步加强染液温度与浓度的均匀性。

[0053] 综合上述,本发明采用1)、选原料纺纱;2)、经线和纬线处理;3)、上机调线;4)、编织坯布;5)、低温冷堆整理;6)、染色整理;7)、烘干定型;8)、复合防水层,防水层采用市场上可以买到的现有的铝箔或涤塔夫,且采用以上方法,并利用复合纱和涤纶纱编织而成的沙发面料柔软平滑、透气性好、染色均匀,而且通过防水层从而能够使沙发面料具有较好的防水性;且左转动轴2的一端通过左定位槽定位在左定位件3上,左转动轴2的另一端通过左轴承转动设置有在左轴承座4上,同时,通过左弹簧5能够调节左轴承座4和左定位件3之间的间距,从而能够扩大适用范围,右转动轴6的一端通过右定位槽定位在左定位件3上,右转动轴6的另一端通过右轴承转动设置有在右轴承座8上,同时,通过右弹簧9能够调节右轴承座8和右定位件7之间的间距,从而能够扩大适用范围,能够对织造而成的不同宽度的沙发面料进行输送;制冷机18通过进冷气管17能够向低温箱10内输送冷气,且第一辅助上辊筒11、第一辅助下辊筒12、第二辅助上辊筒13、第二辅助下辊筒14、第三辅助上辊筒15、第三辅助下辊筒16能够对低温箱10内的沙发面料进行输送,滑块20能够在导轨19上滑动,且滑块20上固定有储冰槽21,进一步有利于降温;热风机31通过进热气管30能够向烘干箱23内散发热量,且第四辅助上辊筒24、第四辅助下辊筒25、第五辅助上辊筒26、第五辅助下辊筒27、第六辅助上辊筒28、第六辅助下辊筒29能够对烘干箱23内的沙发面料进行输送,同时,烘干箱23内电加热管32能够进一步将沙发面料烘干操作形成成品面料,且卷绕辊筒33通过传动结构能够将成品面料进行收卷。染缸利用底部的反向搅动和气泡逆流,以实现整个缸体38内不同高度位置的温度、染液浓度相一致,达到整个缸体38内的温度均匀,即提升了热量的利用率,减少了热量散失的损耗,又保持染布色泽的均匀性;有助于染液中浓度的一致性,使面料与染料充分接触,即提升了染料的利用率,减少了染料的浪费,又保持染色深度的均匀性。

[0054] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0055] 尽管本文较多地使用了1、机架;2、左转动轴;3、左定位件;4、左轴承座;5、左弹簧;6、右转动轴;7、右定位件;8、右轴承座;9、右弹簧;10、低温箱;11、第一辅助上辊筒;12、第一辅助下辊筒;13、第二辅助上辊筒;14、第二辅助下辊筒;15、第三辅助上辊筒;16、第三辅助

下辊筒;17、进冷气管;18、制冷机;19、导轨;20、滑块;21、储冰槽;22、支架;23、烘干箱;24、第四辅助上辊筒;25、第四辅助下辊筒;26、第五辅助上辊筒;27、第五辅助下辊筒;28、第六辅助上辊筒;29、第六辅助下辊筒;30、进热气管;31、热风机;32、电加热管;33、卷绕辊筒;34、卷绕电机;35、小齿轮;36、大齿轮;37、传动轴;38、缸体;39、缸盖;40、转动电机;41、绞纱笼;42、隔板;43、搅拌桨;44、分气泡沫板;45、供氧管;46、加热盘管;47、进液管;48、出液管;49、安装吊耳;50、底座等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

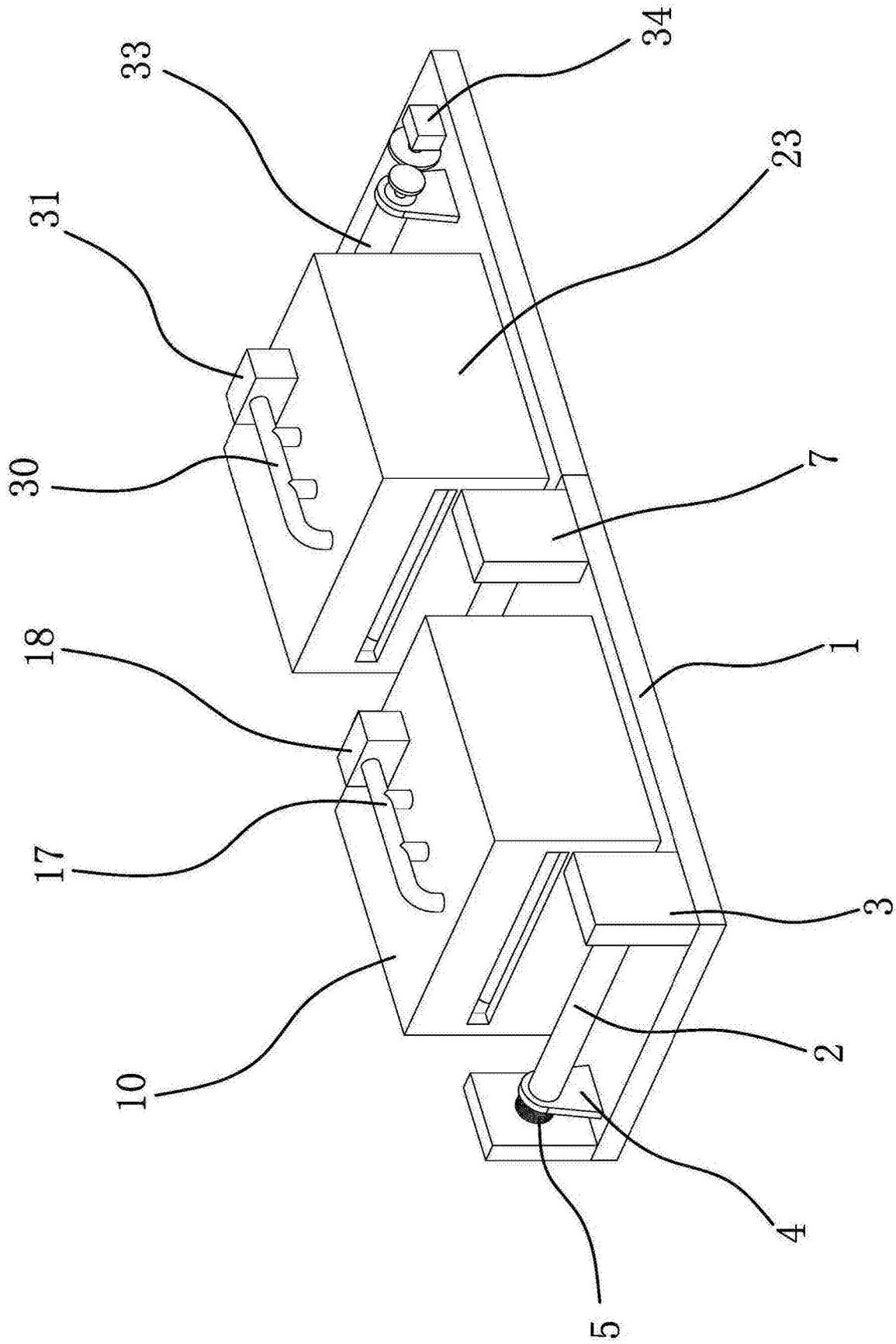


图1

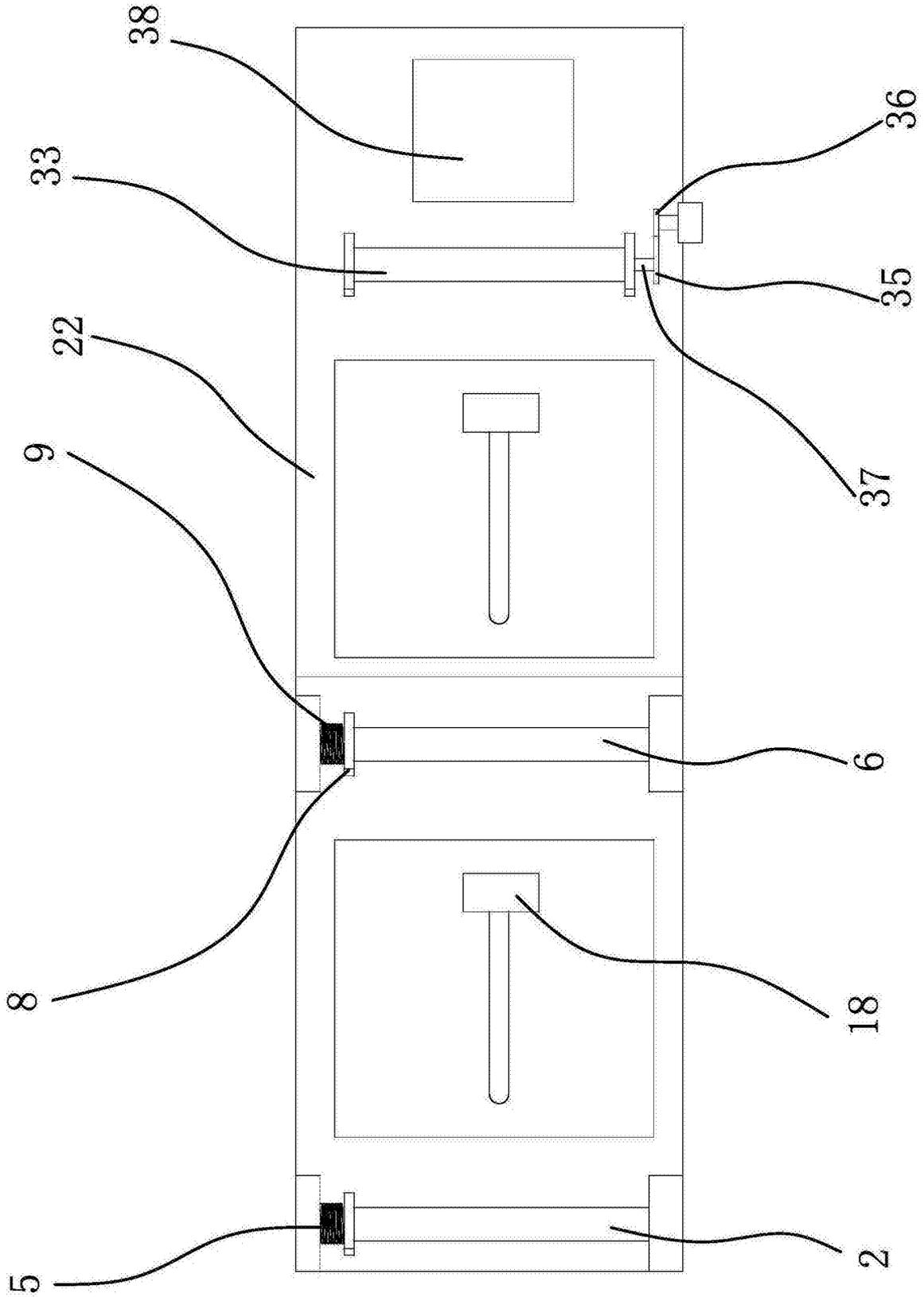


图2

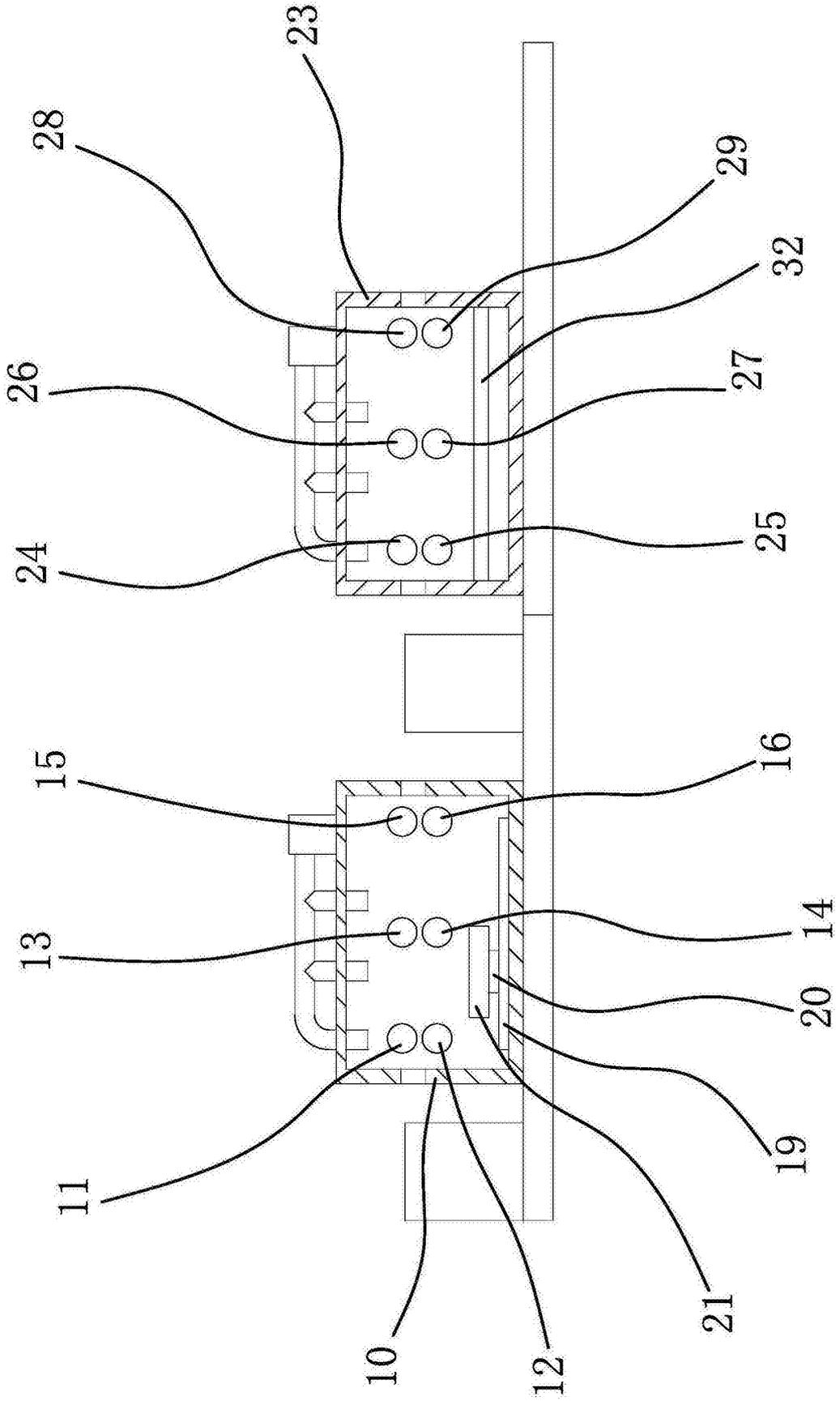


图3

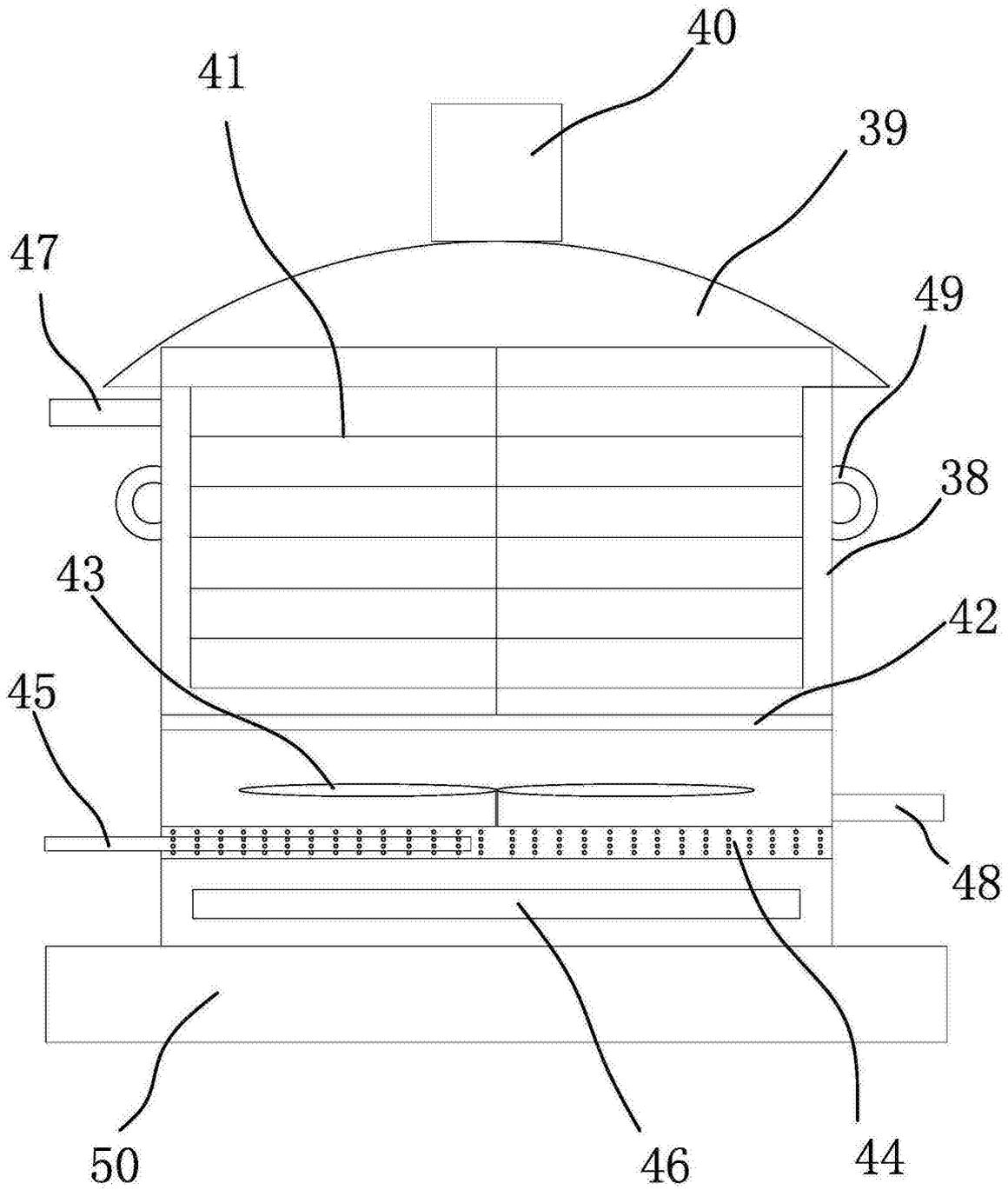


图4