(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116084099 A
(43)申请公布日 2023.05.09

(21)申请号 202310046086.0

(22)申请日 2023.01.30

(71)申请人 南通中邦纺织科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安经济技术开发区常安纺织科技园雄石路66号

(72)发明人 江斌

(74)专利代理机构 南通德恩斯知识产权代理有限公司 32698
专利代理师 丁桂红

(51)Int.Cl.
D06B 1/02(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)
C02F 1/52(2023.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
F26B 13/08(2006.01)
F26B 13/28(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

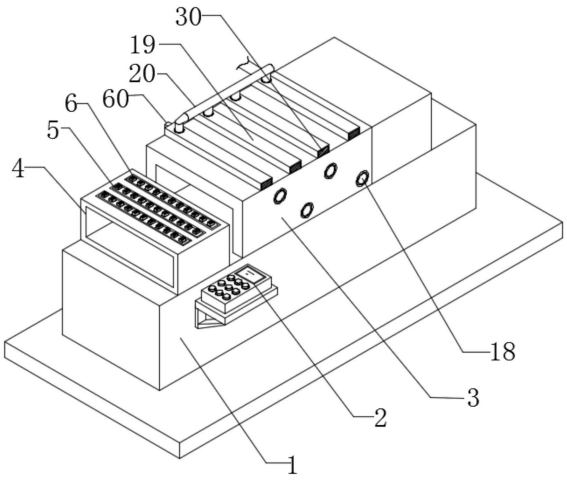
权利要求书3页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

一种环保型印染设备及印染方法

(57)摘要

本发明公开了一种环保型印染设备及印染方法，包括工作台、框架和流水槽，所述框架设置在工作台的上方，所述流水槽依次设置在框架的上方，所述工作台的顶部设置有清洁组件，所述清洁组件包括安装板和支撑架，所述安装板镶嵌安装在清洁组件的顶部。本发明通过安装有清洁组件和吸尘头可以对环保型印染设备印染的面料进行清洁，抽风机工作使空气流动进而通过软管使吸尘头产生吸力，吸尘头产生吸力后可以对进入到清洁组件内部面料表面的杂质进行清除，吸尘头的内部设置有滤网，可以对进入到吸尘头内部的杂质进行过滤，达到对待印染面料进行清洁的目的，避免了印染面料杂质过多影响印染效果。



CN 116084099 A

1.一种环保型印染设备,包括工作台(1)、框架(3)和流水槽(19),其特征在于:所述框架(3)设置在工作台(1)的上方,所述流水槽(19)依次设置在框架(3)的上方,所述工作台(1)的顶部设置有清洁组件(4);

所述清洁组件(4)包括安装板(5)和支撑架(11),所述安装板(5)镶嵌安装在清洁组件(4)的顶部,所述安装板(5)包括通风槽(6)和过滤网(7),所述安装板(5)设置在安装板(5)的内部,所述过滤网(7)固定安装在通风槽(6)的内部,所述通风槽(6)的内壁设置有支撑板(8),所述支撑板(8)的内部对称设置有两组抽风机(9),所述通风槽(6)的底部密封连接有软管(10);

所述支撑架(11)固定设置在清洁组件(4)的内部,所述支撑架(11)包括第一伸缩杆(12)和吸尘头(14),所述第一伸缩杆(12)和吸尘头(14)依次交错设置在支撑架(11)的内部,所述第一伸缩杆(12)的一端固定连接有连接块(13),且连接块(13)的一端与吸尘头(14)的外壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述吸尘头(14)的外壁固定设置有第一电机(15),吸尘头(14)的外壁活动安装有转动杆(16),转动杆(16)的外壁固定设置有板条(17)。

3.根据权利要求1所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述工作台(1)的外壁设置有控制箱(2),框架(3)的内壁设置有多组输送辊(18),工作台(1)的顶部设置有收卷组件(42),收卷组件(42)的外壁设置有驱动电机(43),流水槽(19)的顶部设置有输入管(20)。

4.根据权利要求3所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述流水槽(19)包括筛分架(21)和供液管(26),筛分架(21)设置在流水槽(19)的内部,供液管(26)依次设置在流水槽(19)的底部,且供液管(26)的一端延伸至框架(3)的内部,供液管(26)的底端设置有喷头(27),流水槽(19)的内壁对称设置有两组导板(22),导板(22)的外壁设置有刮板(23),刮板(23)的内壁固定设置有滑环(24),流水槽(19)的一侧外壁设置有第二电机(60),第二电机(60)的输出端固定设置有螺纹杆(25),且螺纹杆(25)的一端穿设在滑环(24)的内部,流水槽(19)的另一端设置有密封板(30),流水槽(19)的内壁依次设置有多组安装槽(29),安装槽(29)的内壁安装有定位板(28),且定位板(28)的一端与筛分架(21)的外壁固定连接。

5.根据权利要求1-4任意一项所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述安装板(5)的外形呈长方形,共有三组镶嵌安装在清洁组件(4)的顶部,软管(10)的输入端与吸尘头(14)的输出端密封连接,吸尘头(14)的外形呈“T”字形,第一电机(15)的输出端与转动杆(16)的一端通过皮带传动连接,收卷组件(42)位于框架(3)的一侧,筛分架(21)的外形呈“凹”形,内部设置有滤网用以过滤杂质,刮板(23)的外壁与筛分架(21)的内壁贴合。

6.根据权利要求3所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述框架(3)的内壁设置有干燥组件(31),干燥组件(31)包括挤压组件(32)和烘干组件(37),挤压组件(32)对称安装在干燥组件(31)的内部,挤压组件(32)包括第二伸缩杆(36)、安装架(34)和挤压辊(35),第二伸缩杆(36)设置在挤压组件(32)的内部,安装架(34)的底部与第二伸缩杆(36)的顶端固定连接,安装架(34)的内壁活动安装有挤压辊(35),安装架(34)的外壁设置有密封环(33),烘干组件(37)对称设置在干燥组件(31)的内部,烘干组件(37)包括架体(38)和微型风机(41),微型风机(41)设置在烘干组件(37)的外壁,且微型风机(41)的输出端延伸至烘干组件(37)的内部,架体(38)固定设置在烘干组件(37)的内部,架体(38)的内部安装有多

组电加热块(39),烘干组件(37)的外壁设置有多组排气孔(40)。

7.根据权利要求1所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述工作台(1)的内部设置有循环箱(44),循环箱(44)的顶部设置有多组进液孔(45),循环箱(44)的内部设置有第一滤板(46),循环箱(44)的内壁对称设置有第一水泵(47)和第二水泵(48),且第一水泵(47)的输出端与输入管(20)相连接。

8.根据权利要求7所述的一种环保型印染设备,其特征在于:所述工作台(1)的内壁设置有净化箱(49),且第二水泵(48)的输出端延伸至净化箱(49)的内部,净化箱(49)的内壁顶部设置有多组密封箱(50),密封箱(50)的内壁安装有第三电机(51),第三电机(51)的输出端固定连接有驱动杆(52),驱动杆(52)的外壁设置有多组搅拌轴(59),净化箱(49)的内壁设置有第二滤板(53),第二滤板(53)的顶部设置有供水槽(57),供水槽(57)的顶部设置有多组排液头(58),净化箱(49)的内壁底部设置有输送泵(54),净化箱(49)的外壁设置有药剂箱(55),药剂箱(55)的内壁设置有第三水泵(56),且第三水泵(56)的输出端与供水槽(57)的输出端密封连接。

9.一种环保型印染设备的印染方法,适用于权利要求1-8任意一项所述的一种环保型印染设备,其特征在于,包括:

S1、首先在使用环保型印染设备对面料进行印染时,框架(3)的背面安装有电机,电机与输送辊(18)通过皮带传动连接,输送辊(18)转动时对待印染的面料进行传送,待印染面料进入到清洁组件(4)的内部后,抽风机(9)工作使空气流动进而通过软管(10)使吸尘头(14)产生吸力,吸尘头(14)产生吸力后可以对进入到清洁组件(4)内部面料表面的杂质进行清除,吸尘头(14)的内部设置有滤网,可以对进入到吸尘头(14)内部的杂质进行过滤,同时使第一伸缩杆(12)工作通过连接块(13)带动吸尘头(14)的位置移动,可以调整吸尘头(14)的位置对面料杂质进行清除,第一电机(15)的输出端转动通过皮带带动转动杆(16)转动,转动杆(16)转动时带动板条(17)转动,板条(17)转动时可以对面料进行敲击,进而可以进一步的对待印染面料表面吸附的杂质进行清除,达到对待印染面料进行清洁的目的,避免了印染面料杂质过多影响印染效果;

S2、清洁组件(4)清洁后的面料通过输送辊(18)进入到框架(3)的内部,染液通过输入管(20)进入到流水槽(19)的内部,筛分架(21)对染液中的杂质进行过滤,过滤后的染液进入到供液管(26)的内部通过喷头(27)喷向印染面料的表面,进而可以对印染面料进行印染加工,达到对染液进行筛分净化的目的,可以将染液中的杂质筛分出来,进而避免了染液中含有的杂质过多影响印染的效果,达到提高印染效果的目的,在对筛分架(21)过滤的杂质进行清除时,使染液不再进入到流水槽(19)的内部,将密封板(30)移出流水槽(19)的内部,对流水槽(19)不再进行密封,第二电机(60)的输出端转动带动螺纹杆(25)转动,螺纹杆(25)转动时通过滑环(24)使刮板(23)的位置移动,刮板(23)移动时可以对筛分架(21)内壁筛分的杂质进行清除,可以对环保型印染设备印染面料所用的染液杂质进行筛分清除;

S3、染印后的面料经过干燥组件(31)的内部时,使第二伸缩杆(36)工作推动安装架(34)的位置移动,安装架(34)移动时带动挤压辊(35)的位置移动,可以调整挤压辊(35)之间的间距对染印后的面料进行挤压,进而对面料进行干燥挤压水分后的面料移动至两组烘干组件(37)之间后,微型风机(41)干燥产生风力,风力流动进入到烘干组件(37)的内部,排气孔(40)使风力流动至面料的表面对面料进行干燥处理,同时在风力流动时电加热块(39)

工作对烘干组件(37)内部进行加热,使风力变为热风,进而提高了染印面料干燥的效率,可以使环保型印染设备印染后的面料快速的干燥;

S4、面料染印后的染液通过进液孔(45)进入到循环箱(44)的内部,第一滤板(46)对染液进行过滤净化,第一水泵(47)将过滤后的染液输送至输入管(20)的内部,可以使染液循环使用,当循环箱(44)内部的染液不能使用时,使第二水泵(48)工作将循环箱(44)内部的废液传送至净化箱(49)的内部,将废液传送至循环箱(44)的内部后,使第三水泵(56)工作将药剂箱(55)内部储存的絮凝剂传送至供水槽(57)的内部,供水槽(57)通过排液头(58)使絮凝剂传送至净化箱(49)的内部后,第三电机(51)的输出端转动通过驱动杆(52)带动搅拌轴(59)转动,可以使絮凝剂与废液快速的混合反应,废液反应后,使输送泵(54)工作将处理后的液体传送至外界去,在输送泵(54)输送液体时,第二滤板(53)对反应后的絮状物进行过滤筛分,可以对环保型印染设备印染产生的废液进行处理,有效的避免了废液直接排放至外界去对环境造成污染。

10.根据权利要求9所述的一种环保型印染设备的印染方法,其特征在于,

在所述步骤S2中,还包括如下步骤:

S21、刮板(23)的外壁与筛分架(21)的内壁贴合,在刮板(23)移动时导板(22)对刮板(23)进行导向;

在所述步骤S3中,还包括如下步骤:

S31、密封环(33)对缝隙进行密封,可以防止挤压的水分进入到挤压组件(32)的内部。

一种环保型印染设备及印染方法

技术领域

[0001] 本发明涉及印染设备技术领域，具体为一种环保型印染设备及印染方法。

背景技术

[0002] 印染是对纺织物进行物理、化学处理过程的综合，在纺织物上增加花纹、图案，改变纺织物的颜色以及相关的前处理工艺等，环保型印染设备通过染液使印染面料发生物理变化，使得纺织物具有一定色泽、光泽度，根据印染对象的不同，可以将印染过程分为棉纺织印染、麻纺织印染、毛纺织染整、丝绸印染等，现有的环保型印染设备在进行使用时，大多不便于对待印染纺织物进行清洁处理，待印染面料外壁吸附杂质过多的话会影响环保型印染设备对面料印染的效果。

[0003] 现有的印染设备存在的缺陷是：

[0004] 1、专利文件CN112921537A公开了一种节水型印染设备，“其包括支架、喷液装置和烘干装置，支架上设有进料辊、导料辊、收卷辊和电机，进料辊位于收卷辊的上方，导料辊位于进料辊和收卷辊的侧部，电机的输出轴固定连接于收卷辊；喷液装置包括收集盒、连通于收集盒内部的水泵、两根连接于水泵的料管，位于进料辊和导料辊之间的面料处于两根料管之间；两根料管上均连通有若干喷头，喷头的下端设有若干喷孔；喷头内固定嵌设有滤盘，滤盘的上表面设有排杂口；喷头上固定穿设有排杂管，排杂管的一端连通于排杂口，排杂管的另一端位于喷头的外侧；喷头内还设有封闭板和旋转机构；烘干装置位于料管和收卷辊之间。本申请能够减少染液的浪费”，然而上述公开文献的一种节水型印染设备，主要考虑减少染液的浪费，没有考虑到对待印染面料进行清洁的问题，因此，有必要研究出一种可以对待印染布料进行清洁的结构，进而能够在环保型印染设备对面料进行印染时，可以防止面料表面的杂质过多影响印染效果；

[0005] 2、专利文件CN108265442A公开了一种布料印染加工设备，“包括支撑架、检测机构及布斗机构；其特征在于：所述检测机构包括用于挤压布料的进布组件和设于所述支撑架上的撑布组件，所述撑布组件与所述进布组件相配合。本发明设置进布组件可除去布料中大部分印染废水，还可实现将布料铺平，保持布料平整，挤水效果好；撑布组件可将布料撑开，便于工作人员直接观察初步处理后布料的状态；撑布组件还可拉直布料，避免布料重叠”，然而上述公开文献的一种布料印染加工设备，主要考虑便于工作人员直接观察初步处理后布料的状态，没有考虑到对染液进行过滤净化的问题，因此，有必要研究出一种可以对环保型印染设备染液进行过滤净化的结构，进而能够避免染液中携带杂质过多降低印染质量；

[0006] 3、专利文件CN212670057U公开了一种纺织面料印染设备，“包括储水箱和滤水箱，所述储水箱的表面设置有导水管，且导水管的表面位于储水箱内部连通有引水管；本实用新型中，通过将印染废水灌入导水管的一端，促使印染废水依次透过滤水箱中的两个滤网板，使得印染废水中的絮状和颗粒状杂质得以过滤，有利于后续的深入处理，而滤网的一端通过密封盖板与滤水箱活动连接，便于滤网板的清理和更换，增加使用便捷性，其中，导水

管的表面设置有两个位于储水箱内部的矩形状引水管，通过引水管内部对应多个螺旋导热管设有的挡盘，促使印染废水呈蛇形流向经过引水管内侧多个螺旋导热管，将印染废水中的热量尽可能的扩散至储水箱中，实现储水箱中印染用水的预热”，然而上述公开文献的一种纺织面料印染设备，主要考虑实现储水箱中印染用水的预热，没有考虑到快速使染印布料进行干燥的问题，因此，有必要研究出一种可以提高染印面料干燥的结构，进而能够在对面料染印后，使面料快速的进行干燥；

[0007] 4、专利文件CN209941274U公开了一种印染设备，“其包括机架，布料依次经过设于机架上的：清洗装置，包括喷淋单元、清洗辊组件和过滤组件，清洗辊组件设于喷淋单元与过滤组件之间，喷淋单元包括分别与布料未清洗部分和清洁部分对应设置的清洗喷嘴和预湿喷嘴，过滤组件过滤并回收清洗废水；展平装置；以及印染装置；其中沿布料传输方向上还设有测速装置，包括若干测量布料移动速度的测速传感器。印染设备通过设有清洗装置，在印染之前对布料进行清洗和预湿，保证了印染效果、确保了印染成品的质量；通过测速装置以及与其配合控制面板对收料电机的转速进行控制调节，确保与布料的行走速度同步配合，由此提高了设备整机的工作效率，提高了装置稳定性”，然而上述公开文献的一种印染设备主要考虑提高设备整机的工作效率，没有考虑到对染印废液进行处理的问题，因此，有必要研究出一种可以对染印废液进行处理的结构，进而能够避免印染设备所用废液直接排放至外界去造成环境污染。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种环保型印染设备及印染方法，以解决上述背景技术中提出的对待印染面料进行清洁的技术问题。

[0009] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种环保型印染设备，包括工作台、框架和流水槽，所述框架设置在工作台的上方，所述流水槽依次设置在框架的上方，所述工作台的顶部设置有清洁组件；

[0010] 所述清洁组件包括安装板和支撑架，所述安装板镶嵌安装在清洁组件的顶部，所述安装板包括通风槽和过滤网，所述安装板设置在安装板的内部，所述过滤网固定安装在通风槽的内部，所述通风槽的内壁设置有支撑板，所述支撑板的内部对称设置有两组抽风机，所述通风槽的底部密封连接有软管；

[0011] 所述支撑架固定设置在清洁组件的内部，所述支撑架包括第一伸缩杆和吸尘头，所述第一伸缩杆和吸尘头依次交错设置在支撑架的内部，所述第一伸缩杆的一端固定连接有连接块，且连接块的一端与吸尘头的外壁固定连接。

[0012] 优选的，所述吸尘头的外壁固定设置有第一电机，吸尘头的外壁活动安装有转动杆，转动杆的外壁固定设置有板条。

[0013] 优选的，所述工作台的外壁设置有控制箱，框架的内壁设置有多组输送辊，工作台的顶部设置有收卷组件，收卷组件的外壁设置有驱动电机，流水槽的顶部设置有输入管。

[0014] 优选的，所述流水槽包括筛分架和供液管，筛分架设置在流水槽的内部，供液管依次设置在流水槽的底部，且供液管的一端延伸至框架的内部，供液管的底端设置有喷头，流水槽的内壁对称设置有两组导板，导板的外壁设置有刮板，刮板的内壁固定设置有滑环，流水槽的一侧外壁设置有第二电机，第二电机的输出端固定设置有螺纹杆，且螺纹杆的一端

穿设在滑环的内部，流水槽的另一端设置有密封板，流水槽的内壁依次设置有多组安装槽，安装槽的内壁安装有定位板，且定位板的一端与筛分架的外壁固定连接。

[0015] 优选的，所述安装板的外形呈长方形，共有三组镶嵌安装在清洁组件的顶部，软管的输入端与吸尘头的输出端密封连接，吸尘头的外形呈“T”字形，第一电机的输出端与转动杆的一端通过皮带传动连接，收卷组件位于框架的一侧，筛分架的外形呈“凹”形，内部设置有滤网用以过滤杂质，刮板的外壁与筛分架的内壁贴合。

[0016] 优选的，所述框架的内壁设置有干燥组件，干燥组件包括挤压组件和烘干组件，挤压组件对称安装在干燥组件的内部，挤压组件包括第二伸缩杆、安装架和挤压辊，第二伸缩杆设置在挤压组件的内部，安装架的底部与第二伸缩杆的顶端固定连接，安装架的内壁活动安装有挤压辊，安装架的外壁设置有密封环，烘干组件对称设置在干燥组件的内部，烘干组件包括架体和微型风机，微型风机设置在烘干组件的外壁，且微型风机的输出端延伸至烘干组件的内部，架体固定设置在烘干组件的内部，架体的内部安装有多组电加热块，烘干组件的外壁设置有多组排气孔。

[0017] 优选的，所述工作台的内部设置有循环箱，循环箱的顶部设置有多组进液孔，循环箱的内部设置有第一滤板，循环箱的内壁对称设置有第一水泵和第二水泵，且第一水泵的输出端与输入管相连接。

[0018] 优选的，所述工作台的内壁设置有净化箱，且第二水泵的输出端延伸至净化箱的内部，净化箱的内壁顶部设置有多组密封箱，密封箱的内壁安装有第三电机，第三电机的输出端固定连接有驱动杆，驱动杆的外壁设置有多组搅拌轴，净化箱的内壁设置有第二滤板，第二滤板的顶部设置有供水槽，供水槽的顶部设置有多组排液头，净化箱的内壁底部设置有输送泵，净化箱的外壁设置有药剂箱，药剂箱的内壁设置有第三水泵，且第三水泵的输出端与供水槽的输出端密封连接。

[0019] 一种环保型印染设备的印染方法，包括：

[0020] S1、首先在使用环保型印染设备对面料进行印染时，框架的背面安装有电机，电机与输送辊通过皮带传动连接，输送辊转动时对待印染的面料进行传送，待印染面料进入到清洁组件的内部后，抽风机工作使空气流动进而通过软管使吸尘头产生吸力，吸尘头产生吸力后可以对进入到清洁组件内部面料表面的杂质进行清除，吸尘头的内部设置有滤网，可以对进入到吸尘头内部的杂质进行过滤，同时使第一伸缩杆工作通过连接块带动吸尘头的位置移动，可以调整吸尘头的位置对面料杂质进行清除，第一电机的输出端转动通过皮带带动转动杆转动，转动杆转动时带动板条转动，板条转动时可以对面料进行敲击，进而可以进一步的对待印染面料表面吸附的杂质进行清除，达到对待印染面料进行清洁的目的，避免了印染面料杂质过多影响印染效果；

[0021] S2、清洁组件清洁后的面料通过输送辊进入到框架的内部，染液通过输入管进入到流水槽的内部，筛分架对染液中的杂质进行过滤，过滤后的染液进入到供液管的内部通过喷头喷向印染面料的表面，进而可以对印染面料进行印染加工，达到对染液进行筛分净化的目的，可以将染液中的杂质筛分出来，进而避免了染液中含有的杂质过多影响印染的效果，达到提高印染效果的目的，在对筛分架过滤的杂质进行清除时，使染液不再进入到流水槽的内部，将密封板移出流水槽的内部，对流水槽不再进行密封，第二电机的输出端转动带动螺纹杆转动，螺纹杆转动时通过滑环使刮板的位置移动，刮板移动时可以对筛分架内

壁筛分的杂质进行清除，可以对环保型印染设备印染面料所用的染液杂质进行筛分清除；

[0022] S3、染印后的面料经过干燥组件的内部时，使第二伸缩杆工作推动安装架的位置移动，安装架移动时带动挤压辊的位置移动，可以调整挤压辊之间的间距对染印后的面料进行挤压，进而对面料进行干燥挤压水分后的面料移动至两组烘干组件之间后，微型风机干燥产生风力，风力流动进入到烘干组件的内部，排气孔使风力流动至面料的表面对面料进行干燥处理，同时在风力流动时电加热块工作对烘干组件内部进行加热，使风力变为热风，进而提高了染印面料干燥的效率，可以使环保型印染设备印染后的面料快速的干燥；

[0023] S4、面料染印后的染液通过进液孔进入到循环箱的内部，第一滤板对染液进行过滤净化，第一水泵将过滤后的染液输送至输入管的内部，可以使染液循环使用，当循环箱内部的染液不能使用时，使第二水泵工作将循环箱内部的废液传送至净化箱的内部，将废液传送至循环箱的内部后，使第三水泵工作将药剂箱内部储存的絮凝剂传送至供水槽的内部，供水槽通过排液头使絮凝剂传送至净化箱的内部后，第三电机的输出端转动通过驱动杆带动搅拌轴转动，可以使絮凝剂与废液快速的混合反应，废液反应后，使输送泵工作将处理后的液体传送至外界去，在输送泵输送液体时，第二滤板对反应后的絮状物进行过滤筛分，可以对环保型印染设备印染产生的废液进行处理，有效的避免了废液直接排放至外界去对环境造成污染。

[0024] 优选的，在所述步骤S2中，还包括如下步骤：

[0025] S21、刮板的外壁与筛分架的内壁贴合，在刮板移动时导板对刮板进行导向；

[0026] 在所述步骤S3中，还包括如下步骤：

[0027] S31、密封环对缝隙进行密封，可以防止挤压的水分进入到挤压组件的内部。

[0028] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0029] 1.本发明通过安装有清洁组件和吸尘头可以对环保型印染设备印染的面料进行清洁，待印染面料进入到清洁组件的内部后，抽风机工作使空气流动进而通过软管使吸尘头产生吸力，吸尘头产生吸力后可以对进入到清洁组件内部面料表面的杂质进行清除，吸尘头的内部设置有滤网，可以对进入到吸尘头内部的杂质进行过滤，同时使第一伸缩杆工作通过连接块带动吸尘头的位置移动，可以调整吸尘头的位置对面料杂质进行清除，第一电机的输出端转动通过皮带带动转动杆转动，转动杆转动时带动板条转动，板条转动时可以对面料进行敲击，进而可以进一步的对待印染面料表面吸附的杂质进行清除，达到对待印染面料进行清洁的目的，避免了印染面料杂质过多影响印染效果；

[0030] 2.本发明通过安装有流水槽和筛分架可以对印染设备所用染液中携带的杂质进行过滤清除，染液通过输入管进入到流水槽的内部，筛分架对染液中的杂质进行过滤，过滤后的染液进入到供液管的内部通过喷头喷向印染面料的表面，进而可以对印染面料进行印染加工，达到对染液进行筛分净化的目的，可以将染液中的杂质筛分出来，进而避免了染液中含有的杂质过多影响印染的效果，达到提高印染效果的目的，在对筛分架过滤的杂质进行清除时，使染液不再进入到流水槽的内部，将密封板移出流水槽的内部，对流水槽不再进行密封，第二电机的输出端转动带动螺纹杆转动，螺纹杆转动时通过滑环使刮板的位置移动，刮板移动时可以对筛分架内壁筛分的杂质进行清除，可以对环保型印染设备印染面料所用的染液杂质进行筛分清除；

[0031] 3.本发明通过安装有干燥组件和烘干组件可以提高印染设备染印后面料干燥的

效率，染印后的面料经过干燥组件的内部时，使第二伸缩杆工作推动安装架的位置移动，安装架移动时带动挤压辊的位置移动，可以调整挤压辊之间的间距对染印后的面料进行挤压，进而对面料进行干燥挤压水分后的面料移动至两组烘干组件之间后，微型风机干燥产生风力，风力流动进入到烘干组件的内部，排气孔使风力流动至面料的表面对面料进行干燥处理，同时在风力流动时电加热块工作对烘干组件内部进行加热，使风力变为热风，进而提高了染印面料干燥的效率，可以使环保型印染设备印染后的面料快速的干燥；

[0032] 4.本发明通过安装有净化箱和药剂箱可以对印染设备产生的废液进行净化处理，第二水泵工作将废液传送至净化箱的内部，将废液传送至循环箱的内部后，使第三水泵工作将药剂箱内部储存的絮凝剂传送至供水槽的内部，供水槽通过排液头使絮凝剂传送至净化箱的内部后，第三电机的输出端转动通过驱动杆带动搅拌轴转动，可以使絮凝剂与废液快速的混合反应，废液反应后，使输送泵工作将处理后的液体传送至外界去，在输送泵输送液体时，第二滤板对反应后的絮状物进行过滤筛分，可以对环保型印染设备印染产生的废液进行处理，有效的避免了废液直接排放至外界去对环境造成污染。

附图说明

[0033] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0034] 图2为本发明的剖面结构示意图；

[0035] 图3为本发明的清洁组件结构示意图；

[0036] 图4为本发明的流水槽结构示意图；

[0037] 图5为本发明的刮板结构示意图；

[0038] 图6为本发明的干燥组件结构示意图；

[0039] 图7为本发明的净化箱结构示意图；

[0040] 图8为本发明的工作流程图。

[0041] 图中：1、工作台；2、控制箱；3、框架；4、清洁组件；5、安装板；6、通风槽；7、过滤网；8、支撑板；9、抽风机；10、软管；11、支撑架；12、第一伸缩杆；13、连接块；14、吸尘头；15、第一电机；16、转动杆；17、板条；18、输送辊；19、流水槽；20、输入管；21、筛分架；22、导板；23、刮板；24、滑环；25、螺纹杆；26、供液管；27、喷头；28、定位板；29、安装槽；30、密封板；31、干燥组件；32、挤压组件；33、密封环；34、安装架；35、挤压辊；36、第二伸缩杆；37、烘干组件；38、架体；39、电加热块；40、排气孔；41、微型风机；42、收卷组件；43、驱动电机；44、循环箱；45、进液孔；46、第一滤板；47、第一水泵；48、第二水泵；49、净化箱；50、密封箱；51、第三电机；52、驱动杆；53、第二滤板；54、输送泵；55、药剂箱；56、第三水泵；57、供水槽；58、排液头；59、搅拌轴；60、第二电机。

具体实施方式

[0042] 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。

[0043] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、

“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0044] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体的连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0045] 请参阅图1、图2和图8，本发明提供的一种实施例：一种环保型印染设备，包括工作台1、框架3和流水槽19，框架3设置在工作台1的上方，工作台1为框架3提供安装空间，框架3为环保型印染设备印染面料提供空间，流水槽19依次设置在框架3的上方，流水槽19用于输送染液对面料进行印染，工作台1的顶部设置有清洁组件4，清洁组件4可以对待印染面料进行清洁，工作台1的外壁设置有控制箱2，控制箱2控制环保型印染设备进行工作，框架3的内壁设置有多组输送辊18，工作台1的顶部设置有收卷组件42，收卷组件42的外壁设置有驱动电机43，印染后的面料一侧固定在收卷组件42的外部，驱动电机43的输出端转动带动收卷组件42内部的收卷筒转动对印染后的面料进行收卷，流水槽19的顶部设置有输入管20，安装板5的外形呈长方形，共有三组镶嵌安装在清洁组件4的顶部，软管10的输入端与吸尘头14的输出端密封连接，吸尘头14的外形呈“T”字形，第一电机15的输出端与转动杆16的一端通过皮带传动连接，收卷组件42位于框架3的一侧，筛分架21的外形呈“凹”形，内部设置有滤网用以过滤杂质，刮板23的外壁与筛分架21的内壁贴合。

[0046] 请参阅图3，清洁组件4包括安装板5和支撑架11，安装板5镶嵌安装在清洁组件4的顶部，安装板5包括通风槽6和过滤网7，安装板5设置在安装板5的内部，过滤网7固定安装在通风槽6的内部，通风槽6的内壁设置有支撑板8，支撑板8的内部对称设置有两组抽风机9，通风槽6的底部密封连接有软管10，支撑架11固定设置在清洁组件4的内部，支撑架11包括第一伸缩杆12和吸尘头14，第一伸缩杆12和吸尘头14依次交错设置在支撑架11的内部，第一伸缩杆12的一端固定连接有连接块13，且连接块13的一端与吸尘头14的外壁固定连接，吸尘头14的外壁固定设置有第一电机15，吸尘头14的外壁活动安装有转动杆16，转动杆16的外壁固定设置有板条17，使用环保型印染设备对面料进行印染时，框架3的背面安装有电机，电机与输送辊18通过皮带传动连接，输送辊18转动时对待印染的面料进行传送，待印染面料进入到清洁组件4的内部后，抽风机9工作使空气流动进而通过软管10使吸尘头14产生吸力，吸尘头14产生吸力后可以对进入到清洁组件4内部面料表面的杂质进行清除，吸尘头14的内部设置有滤网，可以对进入到吸尘头14内部的杂质进行过滤，同时使第一伸缩杆12工作通过连接块13带动吸尘头14的位置移动，可以调整吸尘头14的位置对面料杂质进行清除，第一电机15的输出端转动通过皮带带动转动杆16转动，转动杆16转动时带动板条17转动，板条17转动时可以对面料进行敲击，进而可以进一步的对待印染面料表面吸附的杂质进行清除，达到对待印染面料进行清洁的目的，避免了印染面料杂质过多影响印染效果。

[0047] 请参阅图4和图5，流水槽19包括筛分架21和供液管26，筛分架21设置在流水槽19的内部，供液管26依次设置在流水槽19的底部，且供液管26的一端延伸至框架3的内部，供

液管26的底端设置有喷头27，流水槽19的内壁对称设置有两组导板22，导板22的外壁设置有刮板23，刮板23的内壁固定设置有滑环24，流水槽19的一侧外壁设置有第二电机60，第二电机60的输出端固定设置有螺纹杆25，且螺纹杆25的一端穿设在滑环24的内部，流水槽19的另一端设置有密封板30，流水槽19的内壁依次设置有多组安装槽29，安装槽29的内壁安装有定位板28，且定位板28的一端与筛分架21的外壁固定连接，染液通过输入管20进入到流水槽19的内部，筛分架21对染液中的杂质进行过滤，过滤后的染液进入到供液管26的内部通过喷头27喷向印染面料的表面，进而可以对印染面料进行印染加工，达到对染液进行筛分净化的目的，可以将染液中的杂质筛分出来，进而避免了染液中含有的杂质过多影响印染的效果，达到提高印染效果的目的，在对筛分架21过滤的杂质进行清除时，使染液不再进入到流水槽19的内部，将密封板30移出流水槽19的内部，对流水槽19不再进行密封，第二电机60的输出端转动带动螺纹杆25转动，螺纹杆25转动时通过滑环24使刮板23的位置移动，刮板23移动时可以对筛分架21内壁筛分的杂质进行清除，可以对环保型印染设备印染面料所用的染液杂质进行筛分清除。

[0048] 请参阅图6，框架3的内壁设置有干燥组件31，干燥组件31包括挤压组件32和烘干组件37，挤压组件32对称安装在干燥组件31的内部，挤压组件32包括第二伸缩杆36、安装架34和挤压辊35，第二伸缩杆36设置在挤压组件32的内部，安装架34的底部与第二伸缩杆36的顶端固定连接，安装架34的内壁活动安装有挤压辊35，安装架34的外壁设置有密封环33，烘干组件37对称设置在干燥组件31的内部，烘干组件37包括架体38和微型风机41，微型风机41设置在烘干组件37的外壁，且微型风机41的输出端延伸至烘干组件37的内部，架体38固定设置在烘干组件37的内部，架体38的内部安装有多组电加热块39，烘干组件37的外壁设置有多组排气孔40，染印后的面料经过干燥组件31的内部时，使第二伸缩杆36工作推动安装架34的位置移动，安装架34移动时带动挤压辊35的位置移动，可以调整挤压辊35之间的间距对染印后的面料进行挤压，进而对面料进行干燥挤压水分后的面料移动至两组烘干组件37之间后，微型风机41干燥产生风力，风力流动进入到烘干组件37的内部，排气孔40使风力流动至面料的表面对面料进行干燥处理，同时在风力流动时电加热块39工作对烘干组件37内部进行加热，使风力变为热风，进而提高了染印面料干燥的效率，可以使环保型印染设备印染后的面料快速的干燥。

[0049] 请参阅图2和图7，工作台1的内部设置有循环箱44，循环箱44的顶部设置有多组进液孔45，循环箱44的内部设置有第一滤板46，循环箱44的内壁对称设置有第一水泵47和第二水泵48，且第一水泵47的输出端与输入管20相连接，工作台1的内壁设置有净化箱49，且第二水泵48的输出端延伸至净化箱49的内部，净化箱49的内壁顶部设置有多组密封箱50，密封箱50的内壁安装有第三电机51，第三电机51的输出端固定连接有驱动杆52，驱动杆52的外壁设置有多组搅拌轴59，净化箱49的内壁设置有第二滤板53，第二滤板53的顶部设置有供水槽57，供水槽57的顶部设置有多组排液头58，净化箱49的内壁底部设置有输送泵54，净化箱49的外壁设置有药剂箱55，药剂箱55的内壁设置有第三水泵56，且第三水泵56的输出端与供水槽57的输出端密封连接，面料染印后的染液通过进液孔45进入到循环箱44的内部，第一滤板46对染液进行过滤净化，第一水泵47将过滤后的染液输送至输入管20的内部，可以使染液循环使用，当循环箱44内部的染液不能使用时，使第二水泵48工作将循环箱44内部的废液传送至净化箱49的内部，将废液传送至循环箱44的内部后，使第三水泵56工作

将药剂箱55内部储存的絮凝剂传送至供水槽57的内部，供水槽57通过排液头58使絮凝剂传送至净化箱49的内部后，第三电机51的输出端转动通过驱动杆52带动搅拌轴59转动，可以使絮凝剂与废液快速的混合反应，废液反应后，使输送泵54工作将处理后的液体传送至外界去，在输送泵54输送液体时，第二滤板53对反应后的絮状物进行过滤筛分，可以对环保型印染设备印染产生的废液进行处理，有效的避免了废液直接排放至外界去对环境造成污染。

[0050] 一种环保型印染设备的印染方法，包括：

[0051] S1、首先在使用环保型印染设备对面料进行印染时，框架3的背面安装有电机，电机与输送辊18通过皮带传动连接，输送辊18转动时对待印染的面料进行传送，待印染面料进入到清洁组件4的内部后，抽风机9工作使空气流动进而通过软管10使吸尘头14产生吸力，吸尘头14产生吸力后可以对进入到清洁组件4内部面料表面的杂质进行清除，吸尘头14的内部设置有滤网，可以对进入到吸尘头14内部的杂质进行过滤，同时使第一伸缩杆12工作通过连接块13带动吸尘头14的位置移动，可以调整吸尘头14的位置对面料杂质进行清除，第一电机15的输出端转动通过皮带带动转动杆16转动，转动杆16转动时带动板条17转动，板条17转动时可以对面料进行敲击，进而可以进一步的对待印染面料表面吸附的杂质进行清除，达到对待印染面料进行清洁的目的，避免了印染面料杂质过多影响印染效果；

[0052] S2、清洁组件4清洁后的面料通过输送辊18进入到框架3的内部，染液通过输入管20进入到流水槽19的内部，筛分架21对染液中的杂质进行过滤，过滤后的染液进入到供液管26的内部通过喷头27喷向印染面料的表面，进而可以对印染面料进行印染加工，达到对染液进行筛分净化的目的，可以将染液中的杂质筛分出来，进而避免了染液中含有的杂质过多影响印染的效果，达到提高印染效果的目的，在对筛分架21过滤的杂质进行清除时，使染液不再进入到流水槽19的内部，将密封板30移出流水槽19的内部，对流水槽19不再进行密封，第二电机60的输出端转动带动螺纹杆25转动，螺纹杆25转动时通过滑环24使刮板23的位置移动，刮板23移动时可以对筛分架21内壁筛分的杂质进行清除，可以对环保型印染设备印染面料所用的染液杂质进行筛分清除；

[0053] S3、染印后的面料经过干燥组件31的内部时，使第二伸缩杆36工作推动安装架34的位置移动，安装架34移动时带动挤压辊35的位置移动，可以调整挤压辊35之间的间距对染印后的面料进行挤压，进而对面料进行干燥挤压水分后的面料移动至两组烘干组件37之间后，微型风机41干燥产生风力，风力流动进入到烘干组件37的内部，排气孔40使风力流动至面料的表面对面料进行干燥处理，同时在风力流动时电加热块39工作对烘干组件37内部进行加热，使风力变为热风，进而提高了染印面料干燥的效率，可以使环保型印染设备印染后的面料快速的干燥；

[0054] S4、面料染印后的染液通过进液孔45进入到循环箱44的内部，第一滤板46对染液进行过滤净化，第一水泵47将过滤后的染液输送至输入管20的内部，可以使染液循环使用，当循环箱44内部的染液不能使用时，使第二水泵48工作将循环箱44内部的废液传送至净化箱49的内部，将废液传送至循环箱44的内部后，使第三水泵56工作将药剂箱55内部储存的絮凝剂传送至供水槽57的内部，供水槽57通过排液头58使絮凝剂传送至净化箱49的内部后，第三电机51的输出端转动通过驱动杆52带动搅拌轴59转动，可以使絮凝剂与废液快速的混合反应，废液反应后，使输送泵54工作将处理后的液体传送至外界去，在输送泵54输送

液体时，第二滤板53对反应后的絮状物进行过滤筛分，可以对环保型印染设备印染产生的废液进行处理，有效的避免了废液直接排放至外界去对环境造成污染。

[0055] 在步骤S2中，还包括如下步骤：

[0056] S21、刮板23的外壁与筛分架21的内壁贴合，在刮板23移动时导板22对刮板23进行导向；

[0057] 在步骤S3中，还包括如下步骤：

[0058] S31、密封环33对缝隙进行密封，可以防止挤压的水分进入到挤压组件32的内部。

[0059] 工作原理，首先在使用环保型印染设备对面料进行印染时，框架3的背面安装有电机，电机与输送辊18通过皮带传动连接，输送辊18转动时对待印染的面料进行传送，待印染面料进入到清洁组件4的内部后，抽风机9工作使空气流动进而通过软管10使吸尘头14产生吸力，吸尘头14产生吸力后可以对进入到清洁组件4内部面料表面的杂质进行清除，吸尘头14的内部设置有滤网，可以对进入到吸尘头14内部的杂质进行过滤，同时使第一伸缩杆12工作通过连接块13带动吸尘头14的位置移动，可以调整吸尘头14的位置对面料杂质进行清除，第一电机15的输出端转动通过皮带带动转动杆16转动，转动杆16转动时带动板条17转动，板条17转动时可以对面料进行敲击，进而可以进一步的对待印染面料表面吸附的杂质进行清除，达到对待印染面料进行清洁的目的，避免了印染面料杂质过多影响印染效果，清洁组件4清洁后的面料通过输送辊18进入到框架3的内部，染液通过输入管20进入到流水槽19的内部，筛分架21对染液中的杂质进行过滤，过滤后的染液进入到供液管26的内部通过喷头27喷向印染面料的表面，进而可以对印染面料进行印染加工，达到对染液进行筛分净化的目的，可以将染液中的杂质筛分出来，进而避免了染液中含有的杂质过多影响印染的效果，达到提高印染效果的目的，在对筛分架21过滤的杂质进行清除时，使染液不再进入到流水槽19的内部，将密封板30移出流水槽19的内部，对流水槽19不再进行密封，第二电机60的输出端转动带动螺纹杆25转动，螺纹杆25转动时通过滑环24使刮板23的位置移动，刮板23移动时可以对筛分架21内壁筛分的杂质进行清除，可以对环保型印染设备印染面料所用的染液杂质进行筛分清除，染印后的面料经过干燥组件31的内部时，使第二伸缩杆36工作推动安装架34的位置移动，安装架34移动时带动挤压辊35的位置移动，可以调整挤压辊35之间的间距对染印后的面料进行挤压，进而对面料进行干燥挤压水分后的面料移动至两组烘干组件37之间后，微型风机41干燥产生风力，风力流动进入到烘干组件37的内部，排气孔40使风力流动至面料的表面对面料进行干燥处理，同时在风力流动时电加热块39工作对烘干组件37内部进行加热，使风力变为热风，进而提高了染印面料干燥的效率，可以使环保型印染设备印染后的面料快速的干燥，面料染印后的染液通过进液孔45进入到循环箱44的内部，第一滤板46对染液进行过滤净化，第一水泵47将过滤后的染液输送至输入管20的内部，可以使染液循环使用，当循环箱44内部的染液不能使用时，使第二水泵48工作将循环箱44内部的废液传送至净化箱49的内部，将废液传送至循环箱44的内部后，使第三水泵56工作将药剂箱55内部储存的絮凝剂传送至供水槽57的内部，供水槽57通过排液头58使絮凝剂传送至净化箱49的内部后，第三电机51的输出端转动通过驱动杆52带动搅拌轴59转动，可以使絮凝剂与废液快速的混合反应，废液反应后，使输送泵54工作将处理后的液体传送至外界去，在输送泵54输送液体时，第二滤板53对反应后的絮状物进行过滤筛分，可以对环保型印染设备印染产生的废液进行处理，有效的避免了废液直接排放至外界去对环境造成污

染。

[0060] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

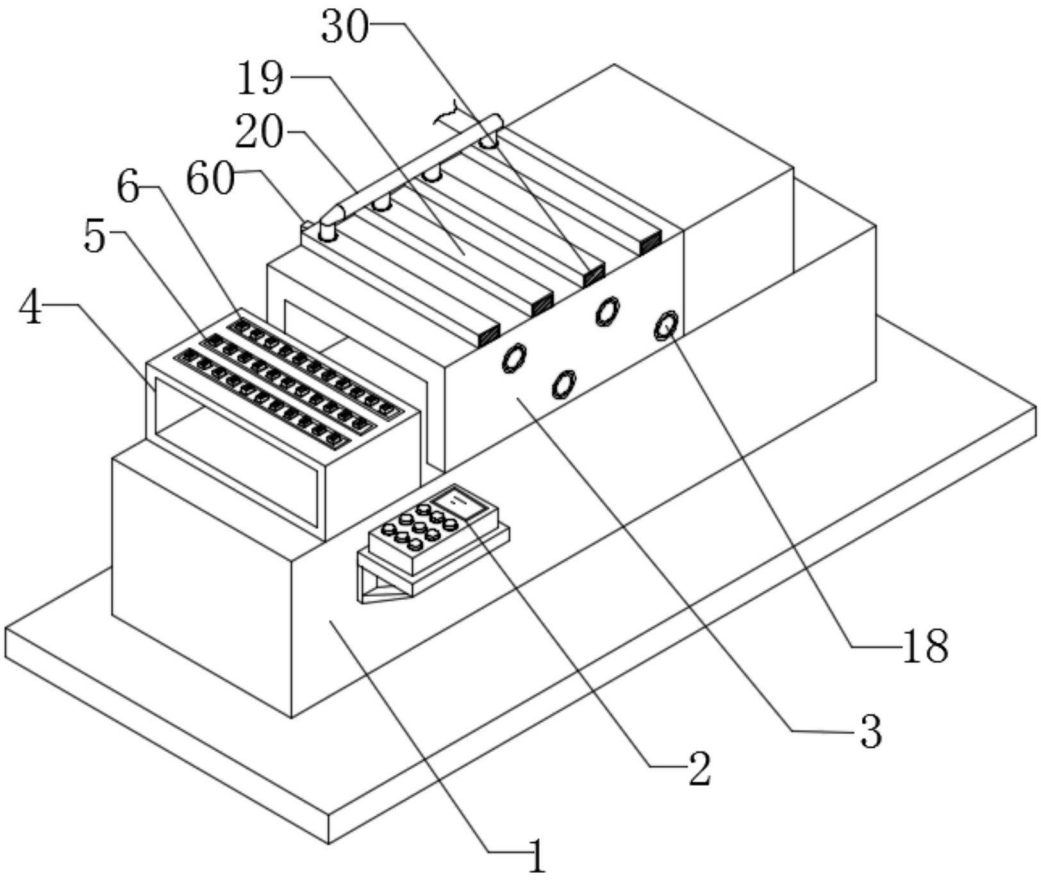


图1

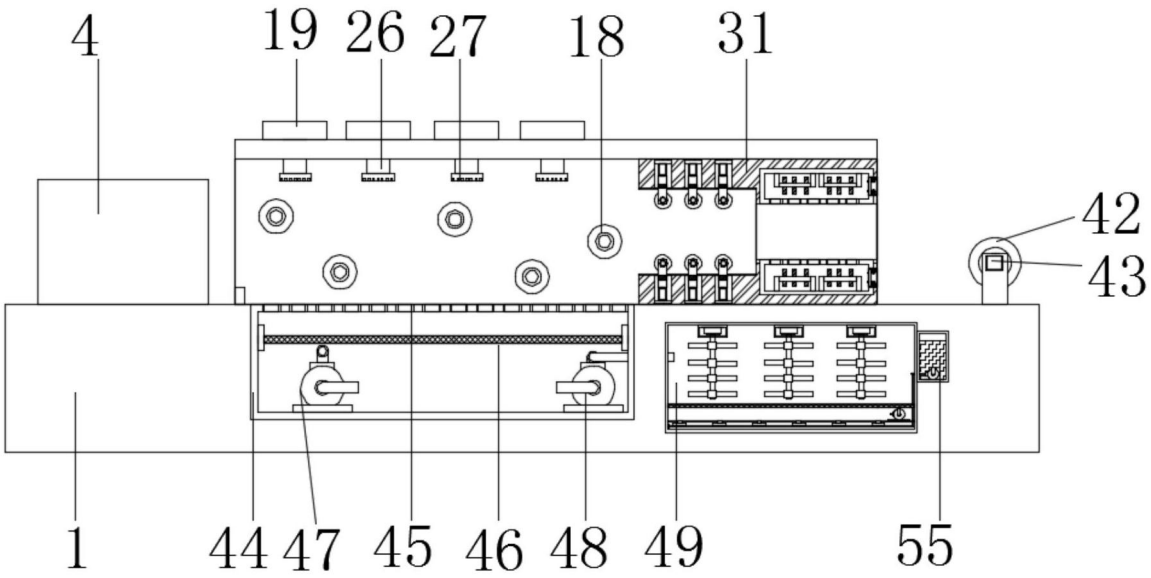


图2

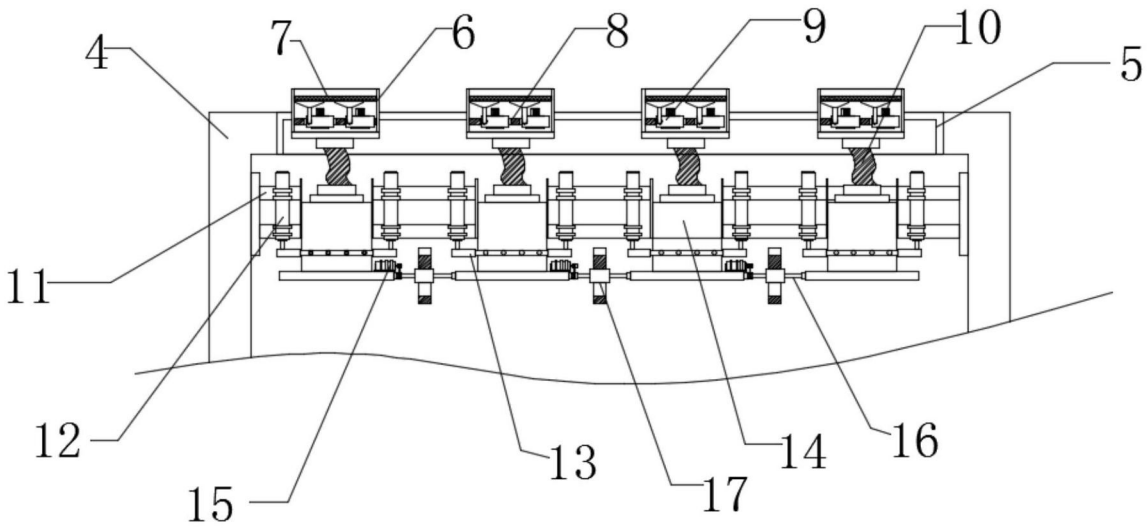


图3

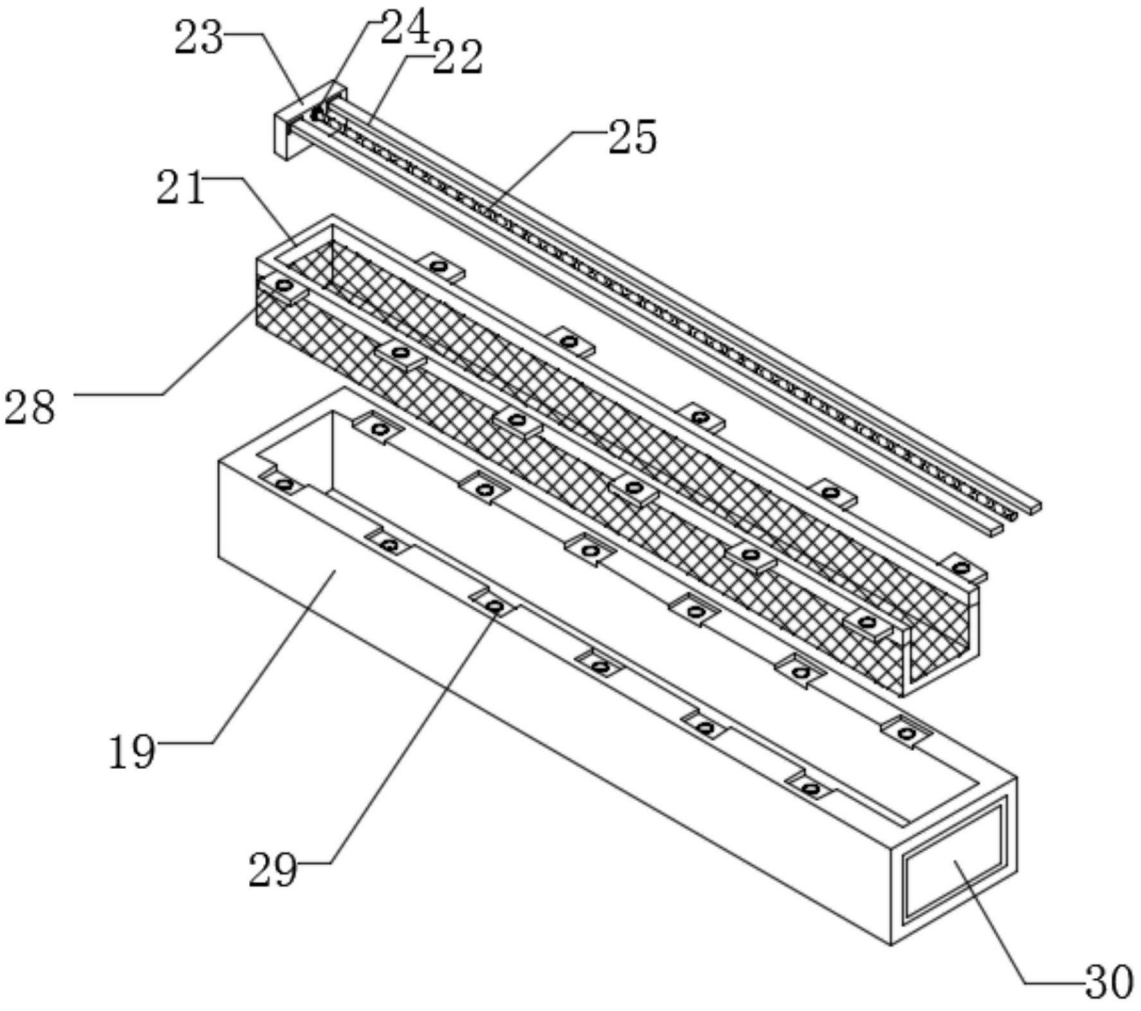


图4

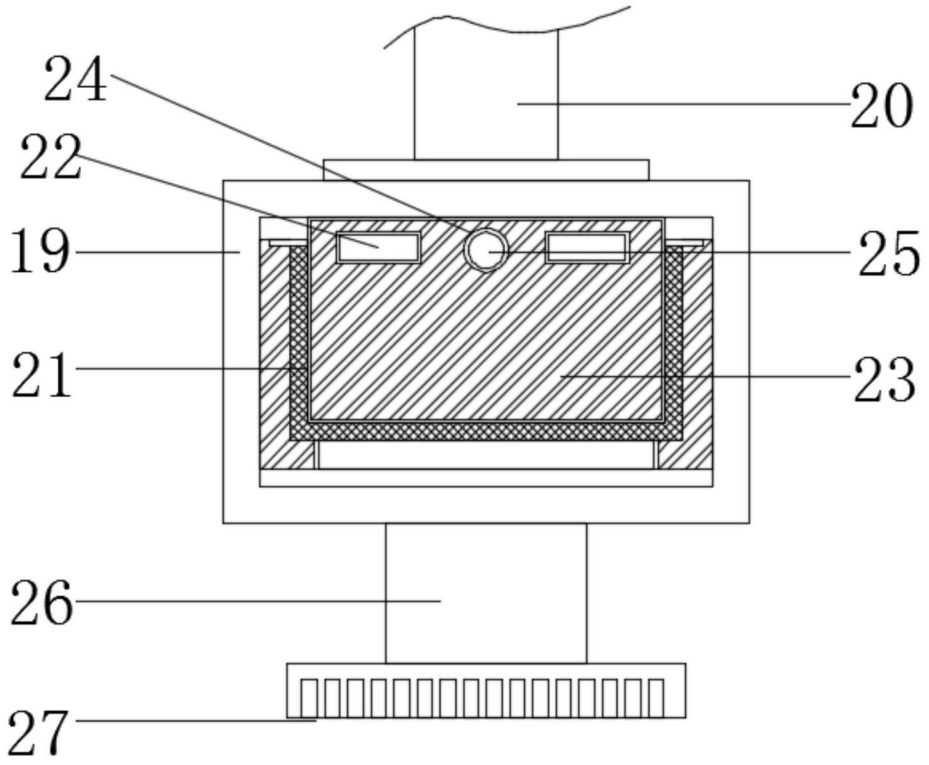


图5

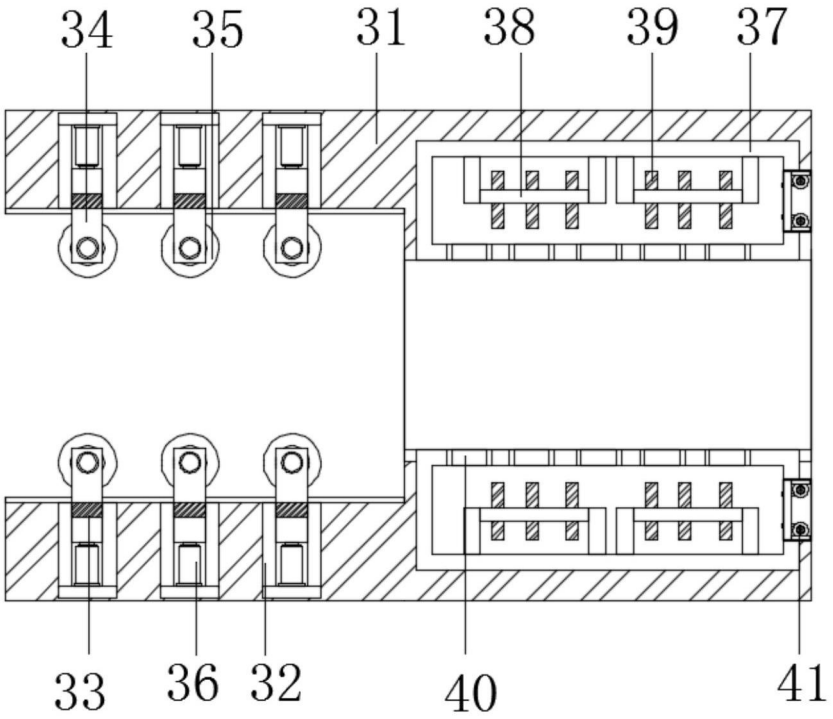


图6

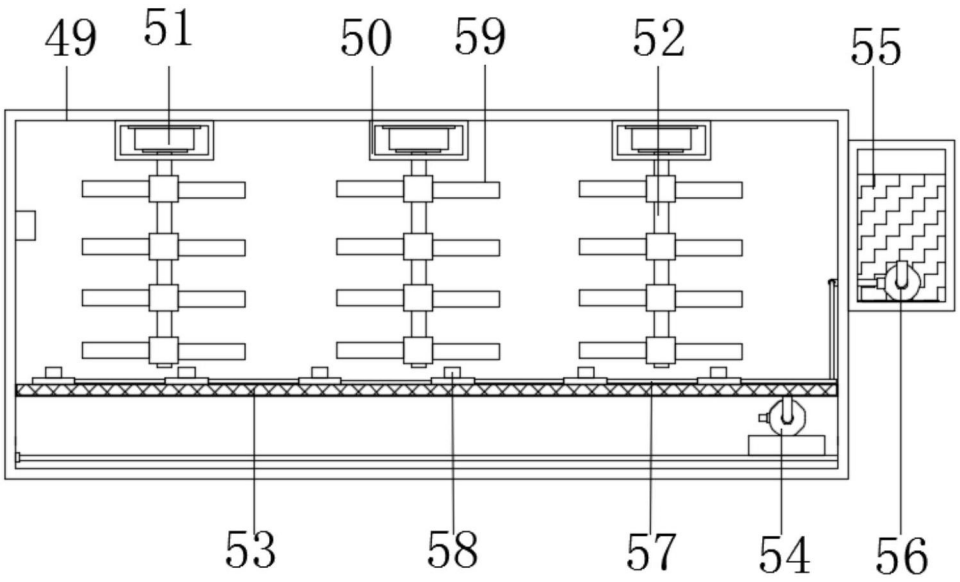


图7

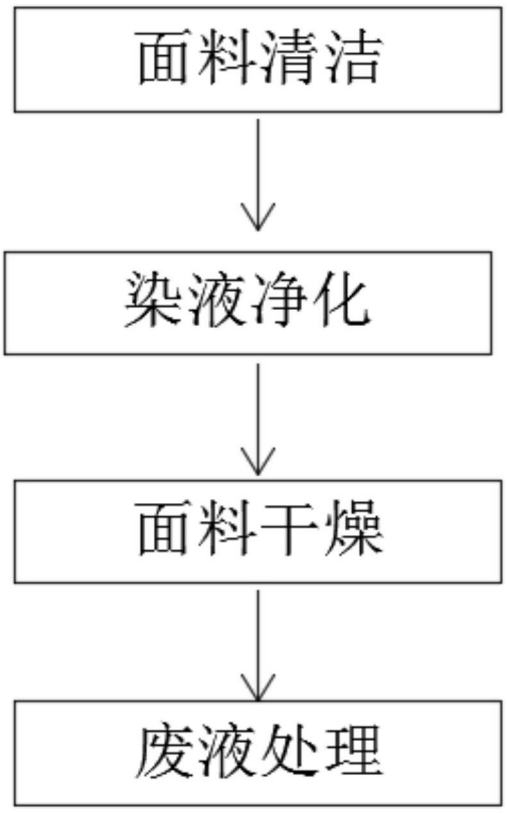


图8