



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109652938 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201811477252.8

(22)申请日 2018.12.05

(71)申请人 吴叶辉

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐成镇
石板巷1号

(72)发明人 吴叶辉 孙亚 杨静

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 于晓霞

(51) Int. Cl.

D06B 23/14(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

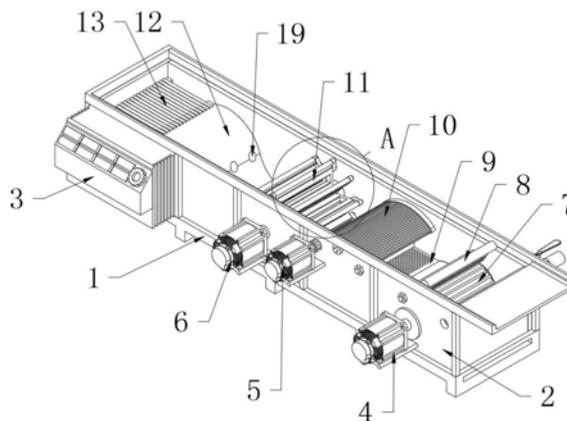
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽

(57)摘要

本发明提供了用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,包括底板、进布池和压布辊;所述底板的顶部平面四周边沿上垂直向上设置有平洗槽主体;所述控制机箱的通过螺栓固定连接在前侧所述平洗槽主体的外壁左端上;所述平洗槽主体的后端侧壁的中部下端向后固定设置有排液管,而平洗槽主体的后端侧壁的右侧上端则连接有与内部相通的进液管;所述平洗槽主体的右端纵向设置有清洗辊,其清洗辊转轴前端穿过平洗槽主体的侧壁与设置在平洗槽主体外壁上的第一伺服电机转动相连接。本发明通过上述各种结构相互配合,综合实现了一种新型的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,当布料进入到平洗槽中后,借助于多级清洗,能够使布料得到高效净化。



1. 用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 用于对用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽进行技术革新, 其特征在于, 包括: 底板(1)、下凹槽(101)、平洗槽主体(2)、控制机箱(3)、第一伺服电机(4)、第二伺服电机(5)、第三伺服电机(6)、清洗辊(7)、导料板(8)、过滤孔(801)、滤板(9)、固定耳块(901)、传送带(10)、矫正端沿(1001)、进布轮(11)、丝杆(1101)、透水孔(1102)、集布体(12)、缓冲槽(1201)、沥水格栅(13)、排液管(14)、进液管(15)、缓冲板(16)、过度轮(17)、隔离板(18)、回液管(19)、进布池(20)和压布辊(21); 所述底板(1)的顶部平面四周边沿上垂直向上设置有平洗槽主体(2); 所述控制机箱(3)的通过螺栓固定连接在前侧所述平洗槽主体(2)的外壁左端上; 所述平洗槽主体(2)的后端侧壁的中部下端向后固定设置有排液管(14), 而平洗槽主体(2)的后端侧壁的右侧上端则连接有与内部相通的进液管(15); 所述平洗槽主体(2)的右端纵向设置有清洗辊(7), 其清洗辊(7)转轴前端穿过平洗槽主体(2)的侧壁与设置在平洗槽主体(2)外壁上的第一伺服电机(4)转动相连接; 所述平洗槽主体(2)的中部右端上方纵向安装有传送带(10), 其传送带(10)的右端转轴的前端穿过平洗槽主体(2)前侧壁与设置在平洗槽主体(2)上的第二伺服电机(5)向相连接; 所述平洗槽主体(2)的中部左端则纵向安装有进布轮(11), 其进布轮(11)由十二组扇叶构成, 而进布轮(11)的转轴穿过平洗槽主体(2)与设置在在平洗槽主体(2)上的第三伺服电机(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述平洗槽主体(2)的内槽底部的右端设置有波浪状的进布池(20), 其清洗辊(7)恰好位于进布池(20)的下凹处, 而进布池(20)的低凹面则与清洗辊(7)的曲面相切。

3. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述清洗辊(7)的上方平洗槽主体(2)上固定设置有向右倾斜六十度的导料板(8), 而导料板(8)的下端又向左连接有半圆弧面状的缓冲板(16), 其缓冲板(16)的下方则设置有压布辊(21), 压布辊(21)与清洗辊(7)上轮槽之间的距离为8-14MM。

4. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述导料板(8)的下端开设有过滤孔(801)。

5. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述传送带(10)的前后两端通过弧面状的矫正端沿(1001), 而传送带(10)的底部上凸处竖直向下设置有隔离板(18), 其隔离板(18)的下端距离平洗槽主体(2)内槽底部平面的距离为隔离板(18)厚度的两倍。

6. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述隔离板(18)的右端侧壁的下端垂直向右设置有水平的滤板(9), 而滤板(9)的左端则通过两个对称的固定耳块(901)使用螺栓固定在隔离板(18)上。

7. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述进布轮(11)上的扇叶内端开设有矩形的透水孔(1102), 而透水孔(1102)上的扇叶外端设置有丝杆(1101), 而进布轮(11)下方的平洗槽主体(2)的内槽上开设有下凹的下凹槽(101)。

8. 根据权利要求1所述的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽, 其特征在于, 所述集布体(12)整体为向上延缓的坡状结构, 其集布体(12)的顶端则开设有下凹的缓冲槽(1201), 且缓冲槽(1201)的上端又铺设设有横向的沥水格栅(13), 而缓冲槽(1201)的右端侧

壁上则开设有四个斜向右下方的回液管(19)。

用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽

技术领域

[0001] 本发明涉及印染设备技术领域,更具体地说,特别涉及用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽。

背景技术

[0002] 印染平洗槽,是用来对印染前的纺织布匹进行漂洗或浸泡的一种浸槽装置,利用这种装置,可使布匹入色之前得到浸湿,并使布匹表面的残留污物去除,便于后道工序的浸染上色。

[0003] 通过技术人员对用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽的技术分析发现,现有的平洗槽结构单一,且多为单腔作业,布匹进入槽腔后多为水平走布,布表清洗效果差,且布匹进入水体后水体涌动效果差,使过水的布匹浸水效果差,往往出现布匹浸泡不均匀的情况发生,特别是用于浸泡清洗的环节,如果浸泡效果不理想,会有大量残留物存在布匹表面,对后续染色上色,具有一定的破坏影响,容易形成布匹上色缺斑现象,因此这种单腔结构的平洗槽,在结构性能上应该得到进一步的改进。

[0004] 因此,现有的平洗槽都存在:现有的平洗槽多为单腔结构,布表清洗效果差,布匹进入水体后水体涌动效果差,使过水的布匹浸水效果差,往往出现布匹浸泡不均匀的情况发生,会有大量残留物存在布匹表面,对后续染色上色,具有一定的破坏影响,容易形成布匹上色缺斑现象等问题。

发明内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 综上所述,本发明提供用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,通过结构与功能性的改进,以解决现有的平洗槽多为单腔结构,布表清洗效果差,布匹进入水体后水体涌动效果差,使过水的布匹浸水效果差,往往出现布匹浸泡不均匀的情况发生,会有大量残留物存在布匹表面,对后续染色上色,具有一定的破坏影响,容易形成布匹上色缺斑现象的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本发明提供了用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,用于对用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽进行技术革新,在本发明提供的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽中,具体包括:底板、下凹槽、平洗槽主体、控制机箱、第一伺服电机、第二伺服电机、第三伺服电机、清洗辊、导料板、过滤孔、滤板、固定耳块、传送带、矫正端沿、进布轮、丝杆、透水孔、集布体、缓冲槽、沥水格栅、排液管、进液管、缓冲板、过度轮、隔离板、回液管、进布池和压布辊;所述底板的顶部平面四周边沿上垂直向上设置有平洗槽主体;所述控制机箱的通过螺栓固定连接在前侧所述平洗槽主体的外壁左端上;所述平洗槽主体的后端侧壁的中部下端向后固定设置有排液管,而平洗槽主体的后端侧壁的右侧上端则连接有与内部相通的进液管;所述平洗槽主体的右端纵向设置有清洗辊,其清洗辊转轴前端穿

过平洗槽主体的侧壁与设置在平洗槽主体外壁上的第一伺服电机转动相连接;所述平洗槽主体的中部右端上方纵向安装有传送带,其传送带的右端转轴的前端穿过平洗槽主体前侧壁与设置在平洗槽主体上的第二伺服电机向相连接;所述平洗槽主体的中部左端则纵向安装有进布轮,其进布轮由十二组扇叶构成,而进布轮的转轴穿过平洗槽主体与设置在在平洗槽主体上的第三伺服电机相连接。

[0009] 优选地,所述平洗槽主体的内槽底部的右端设置有波浪状的进布池,其清洗辊恰好位于进布池的下凹处,而进布池的低凹面则与清洗辊的曲面相切;

[0010] 优选地,所述清洗辊的上方平洗槽主体上固定设置有向右倾斜六十度的导料板,而导料板的下端又向左连接有半圆弧面状的缓冲板,其缓冲板的下方则设置有压布辊,压布辊与清洗辊上轮槽之间的距离为8-14MM;

[0011] 优选地,所述导料板的下端开设有过滤孔;

[0012] 优选地,所述传送带的前后两端通过弧面状的矫正端沿,而传送带的底部上凸处竖直向下设置有隔离板,其隔离板的下端距离平洗槽主体内槽底部平面的距离为隔离板厚度的两倍;

[0013] 优选地,所述隔离板的右端侧壁的下端垂直向右设置有水平的滤板,而滤板的左端则通过两个对称的固定耳块使用螺栓固定在隔离板上;

[0014] 优选地,所述进布轮上的扇叶内端开设有矩形的透水孔,而透水孔上的扇叶外端设置有丝杆,而进布轮下方的平洗槽主体的内槽上开设有以下凹的下凹槽;

[0015] 优选地,所述集布体整体为向上延缓的坡状结构,其集布体的顶端则开设有以下凹的缓冲槽,且缓冲槽的上端又铺设有横向的沥水格栅,而缓冲槽的右端侧壁上则开设有四个斜向右下方的回液管。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,其进布池和清洗辊以及压布辊的设置,通过所述平洗槽主体的内槽底部的右端设置有波浪状的进布池,其清洗辊恰好位于进布池的下凹处,而进布池的低凹面则与清洗辊的曲面相切,当布料从平洗槽主体右端上方的进料口中进入到进布池所在区域后,清洗辊逆时针旋转将布料从清洗辊上方经过,借助于清洗辊将棉布布料表面的杂质剔除,清洗辊的上方平洗槽主体上固定设置有向右倾斜六十度的导料板,而导料板的下端又向左连接有半圆弧面状的缓冲板,其缓冲板的下方则设置有压布辊,压布辊与清洗辊上轮槽之间的距离为8-14MM,由于导料板的存在可以阻挡导料板左侧液体中漂浮物向右流动,起到保证平洗槽主体右端液体的纯净度。

[0018] 本发明提供了用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,其传送带和隔离板以及滤板的设置,通过传送带的前后两端通过弧面状的矫正端沿,而传送带的底部上凸处竖直向下设置有隔离板,其隔离板的下端距离平洗槽主体内槽底部平面的距离为隔离板厚度的两倍,隔离板下端留有的空隙,恰好能够将纯净液体向左侧通过,并且隔离板的右端侧壁的下端垂直向右设置有水平的滤板,而滤板的左端则通过两个对称的固定耳块使用螺栓固定在隔离板上,滤板的存在,能够为通过隔离板下端空隙的液体进行过滤。

[0019] 本发明通过上述各种结构相互配合,综合实现了一种新型的用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽,当布料进入到平洗槽中后,借助于多级清洗,能够使得布料得到

高效净化。

附图说明

- [0020] 图1为本发明实施例中的右前方轴视结构示意图；
- [0021] 图2为本发明实施例中的左后方轴视结构示意图；
- [0022] 图3为本发明实施例中的俯视结构示意图；
- [0023] 图4为本发明实施例中的图3中A-A位置剖视结构示意图；
- [0024] 图5为本发明实施例中的图1中放大部分结构示意图；
- [0025] 图6为本发明实施例中的平洗槽主体的前挡板和后挡板与主体分离状态右前方轴视结构示意图；
- [0026] 图7为本发明实施例中的平洗槽主体的前挡板和后挡板与主体分离状态左后方轴视结构示意图；
- [0027] 图8为本发明实施例中的进布池和隔离板部分轴视结构示意图；
- [0028] 在图1至图8中，部件名称或线条与附图编号的对应关系为：
- [0029] 1-底板，101-下凹槽，2-平洗槽主体，3-控制机箱，4-第一伺服电机，5-第二伺服电机，6-第三伺服电机，7-清洗辊，8-导料板，801-过滤孔，9-滤板，901-固定耳块，10-传送带，1001-矫正端沿，11-进布轮，1101-丝杆，1102-透水孔，12-集布体，1201-缓冲槽，13-沥水格栅，14-排液管，15-进液管，16-缓冲板，17-过度轮，18-隔离板，19-回液管，20-进布池，21-压布辊。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0031] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 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“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 请参考图1至图8。

[0034] 为了解决现有技术中用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽存在的清洗效果差的问题，本发明提出了用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽，用于对用于棉布布料生产的连续轨染机的多格平洗槽进行技术革新，包括：底板1、下凹槽101、平洗槽主体2、控制机箱3、第一伺服电机4、第二伺服电机5、第三伺服电机6、清洗辊7、导料板8、过滤孔801、滤板9、固定耳块901、传送带10、矫正端沿1001、进布轮11、丝杆1101、透水孔1102、

集布体12、缓冲槽1201、沥水格栅13、排液管14、进液管15、缓冲板16、过度轮17、隔离板18、回液管19、进布池20和压布辊21；所述底板1的顶部平面四周边沿上垂直向上设置有平洗槽主体2；所述控制机箱3的通过螺栓固定连接在前侧所述平洗槽主体2的外壁左端上；所述平洗槽主体2的后端侧壁的中部下端向后固定设置有排液管14，而平洗槽主体2的后端侧壁的右侧上端则连接有与内部相通的进液管15；所述平洗槽主体2的右端纵向设置有清洗辊7，其清洗辊7转轴前端穿过平洗槽主体2的侧壁与设置在平洗槽主体2外壁上的第一伺服电机4转动相连接；所述平洗槽主体2的中部右端上方纵向安装有传送带10，其传送带10的右端转轴的前端穿过平洗槽主体2前侧壁与设置在平洗槽主体2上的第二伺服电机5向相连接；所述平洗槽主体2的中部左端则纵向安装有进布轮11，其进布轮11由十二组扇叶构成，而进布轮11的转轴穿过平洗槽主体2与设置在在平洗槽主体2上的第三伺服电机6相连接。

[0035] 其中，所述平洗槽主体2的内槽底部的右端设置有波浪状的进布池20，其清洗辊7恰好位于进布池20的下凹处，而进布池20的低凹面则与清洗辊7的曲面相切，当布料从平洗槽主体2右端上方的进料口中进入到进布池20所在区域后，清洗辊7逆时针旋转将布料从清洗辊7上方经过，借助于清洗辊7将棉布布料表面的杂质剔除；

[0036] 其中，所述清洗辊7的上方平洗槽主体2上固定设置有向右倾斜六十度的导料板8，而导料板8的下端又向左连接有半圆弧面状的缓冲板16，其缓冲板16的下方则设置有压布辊21，压布辊21与清洗辊7上轮槽之间的距离为8-14MM，由于导料板8的存在可以阻挡导料板8左侧液体中漂浮物向右流动，起到保证平洗槽主体2右端液体的纯净度；

[0037] 其中，所述导料板8的下端开设有过滤孔801，进一步过滤液体中的杂质，保证进布池20中布料的清洗效率；

[0038] 其中，所述传送带10的前后两端通过弧面状的矫正端沿1001，而传送带10的底部上凸处竖直向下设置有隔离板18，其隔离板18的下端距离平洗槽主体2内槽底部平面的距离为隔离板18厚度的两倍，隔离板18下端留有的空隙，恰好能够将纯净液体向左侧通过；

[0039] 其中，所述隔离板18的右端侧壁的下端垂直向右设置有水平的滤板9，而滤板9的左端则通过两个对称的固定耳块901使用螺栓固定在隔离板18上，滤板9的存在，能够为通过隔离板18下端空隙的液体进行过滤；

[0040] 其中，所述进布轮11上的扇叶内端开设有矩形的透水孔1102，而透水孔1102上的扇叶外端设置有丝杆1101，而进布轮11下方的平洗槽主体2的内槽上开设有下凹的下凹槽101，当进布轮11顺时针旋转，将布料从进布轮11穿过下凹槽101进入到左端的平洗槽主体2中，达到进一步浸泡的目的；

[0041] 其中，所述集布体12整体为向上延缓的坡状结构，其集布体12的顶端则开设有下凹的缓冲槽1201，且缓冲槽1201的上端又铺设设有横向的沥水格栅13，而缓冲槽1201的右端侧壁上则开设有四个斜向右下方的回液管19，布料进入到集布体12所在区域时，布料借助于集布体12的特殊结构进入到上方的沥水格栅13上进行布料沥干，布料上经过沥干所形成的积水又通过回液管19回流到平洗槽主体2右端区域使用。

[0042] 本实施例的具体使用方式与作用：本发明在使用时，通过控制机箱3控制第一伺服电机4、第二伺服电机5和第三伺服电机6进行运转，通过进液管15向平洗槽主体2中注入清洗液，布料从右端进入到进布池20上方，在过度轮17逆时针的旋转带动下进入到传送带10右端区域，布料再由传送带10传送到左侧的进布轮11所在区域，而在滤板9所在区域积攒的

杂质,被阻挡在滤板9上方,布料进入到进布轮11所在区域后,在进布轮11顺时针旋转下从下方浸入液体中穿过到集布体12所在的区域,最终布料移动到沥水格栅13上,进行沥干,完成布料清洗。

[0043] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

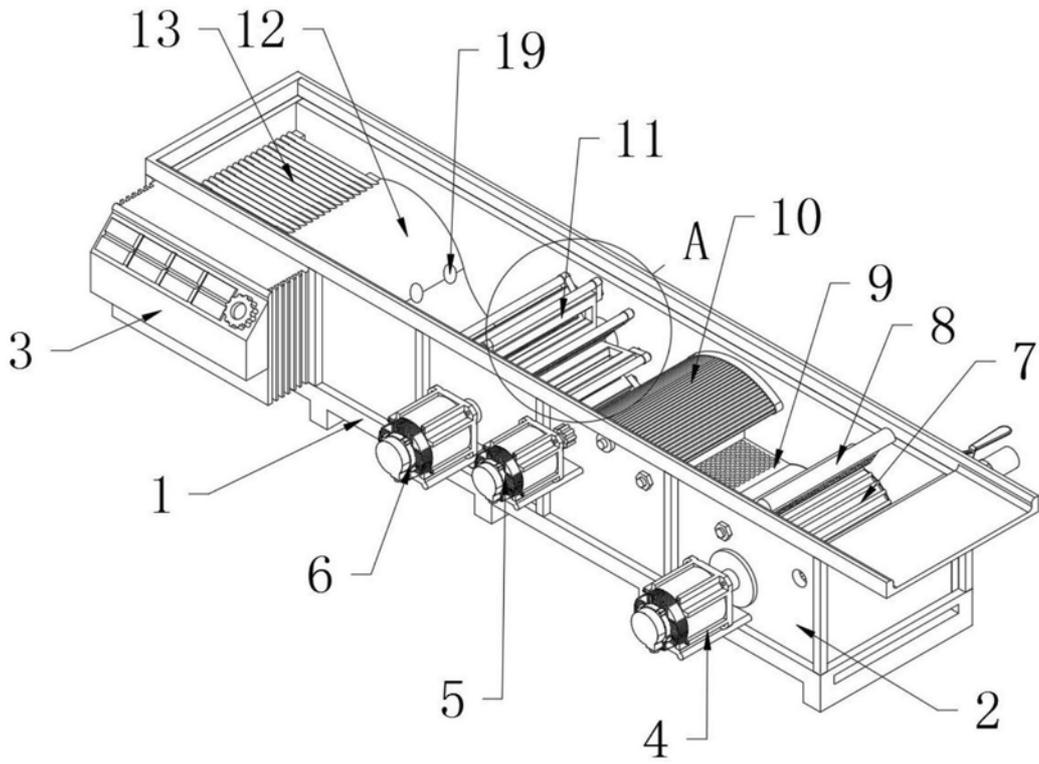


图1

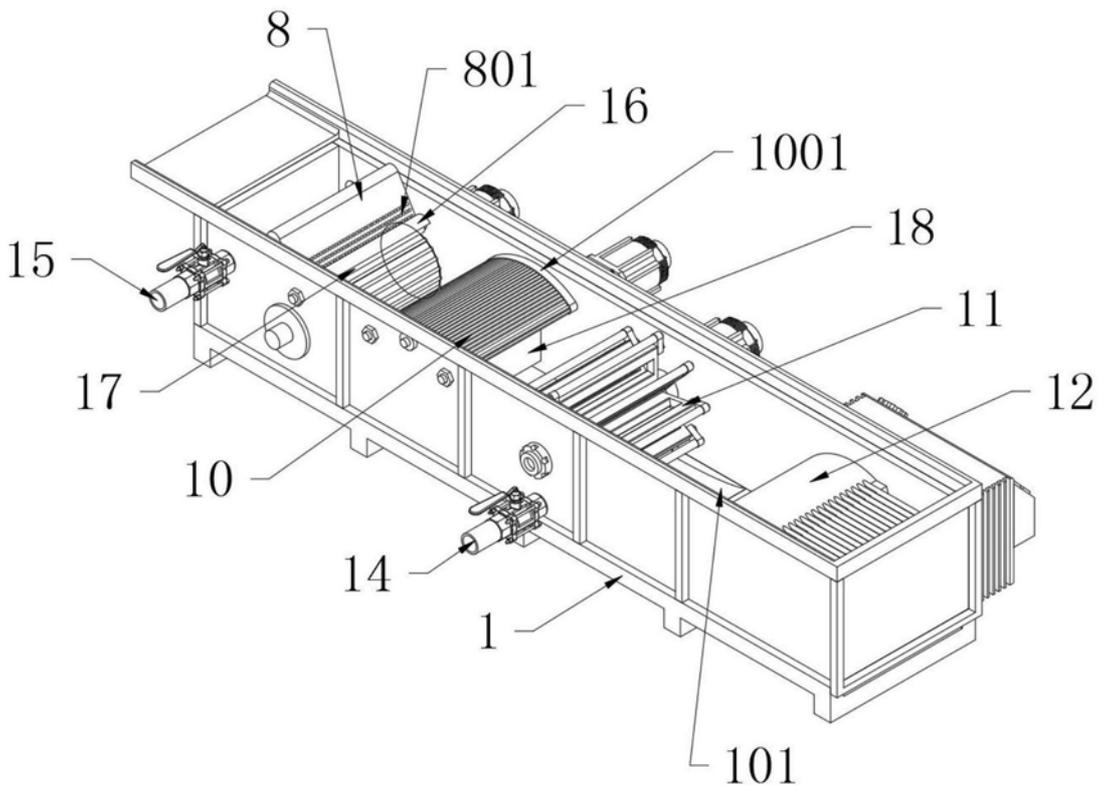


图2

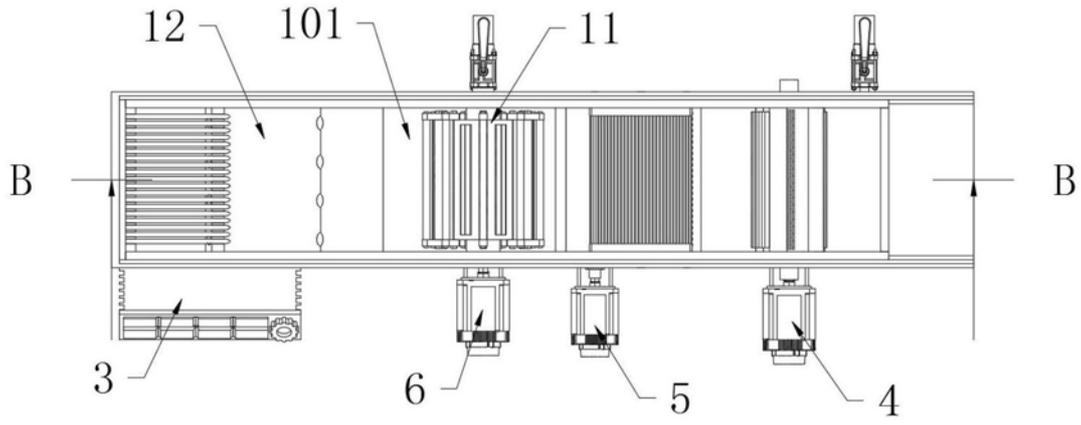


图3

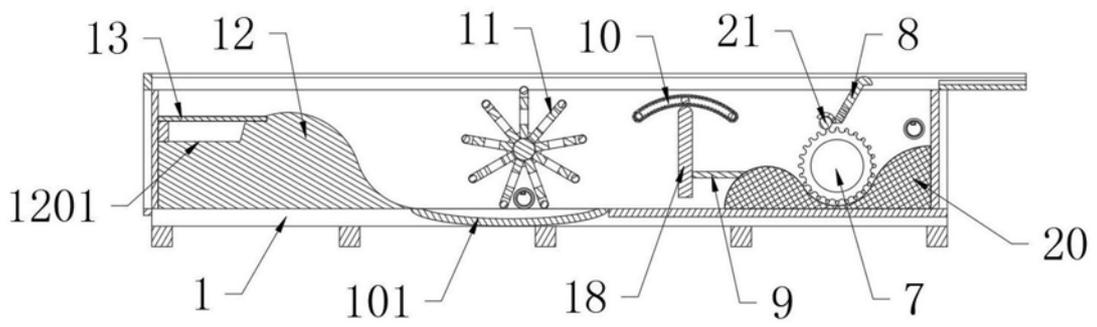


图4

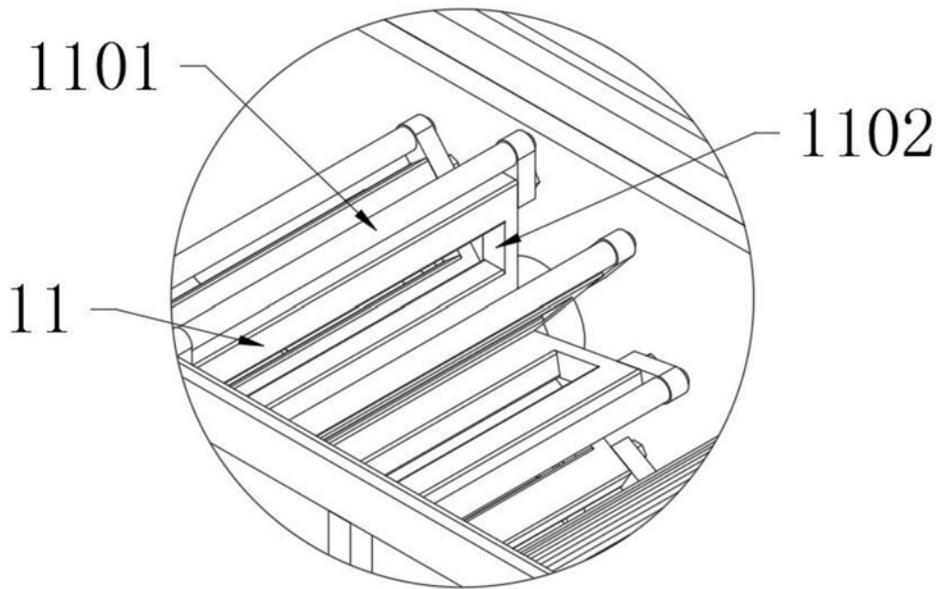


图5

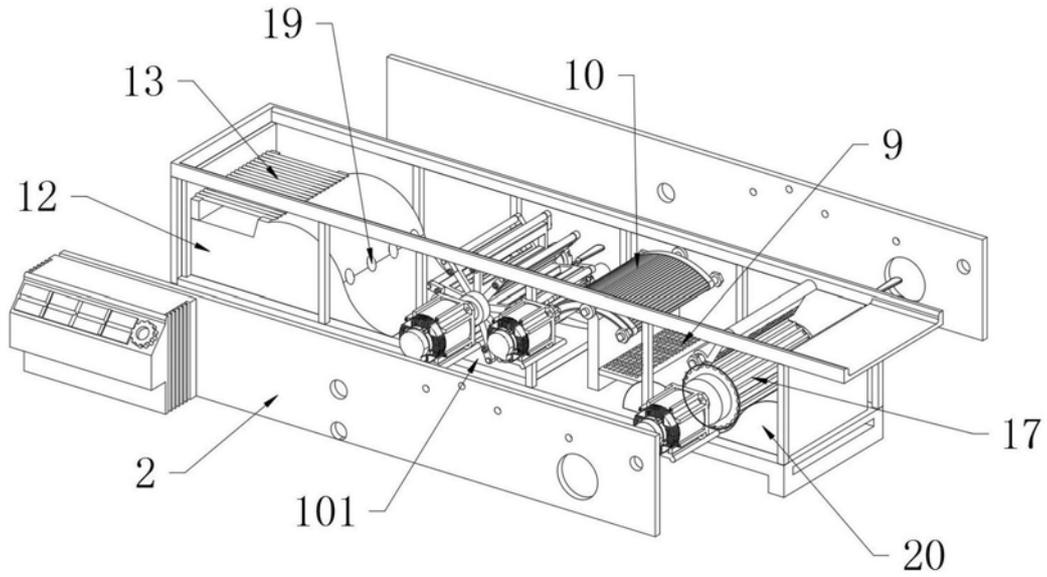


图6

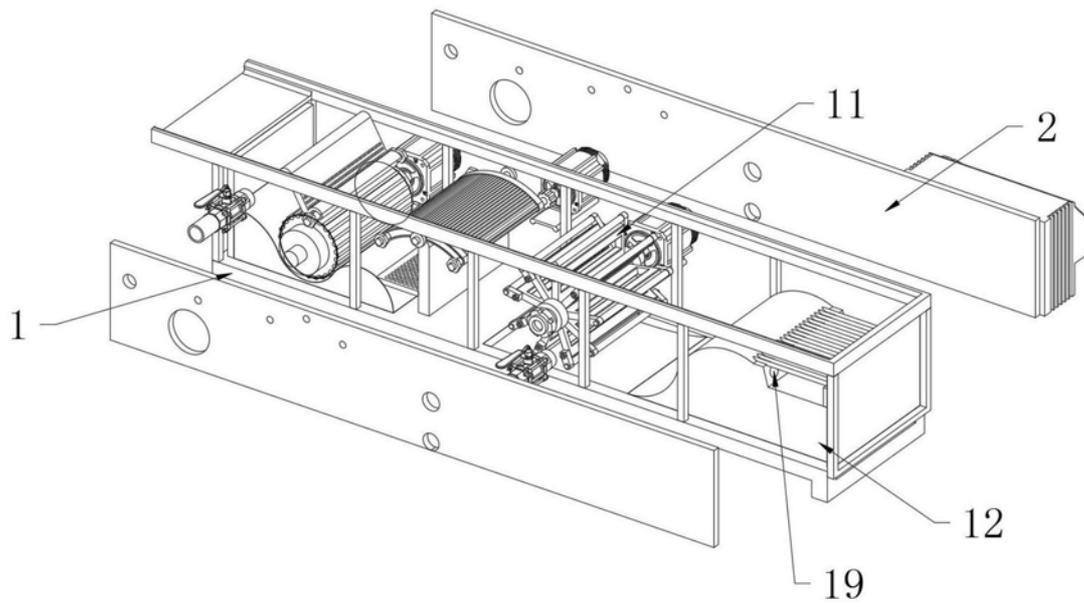


图7

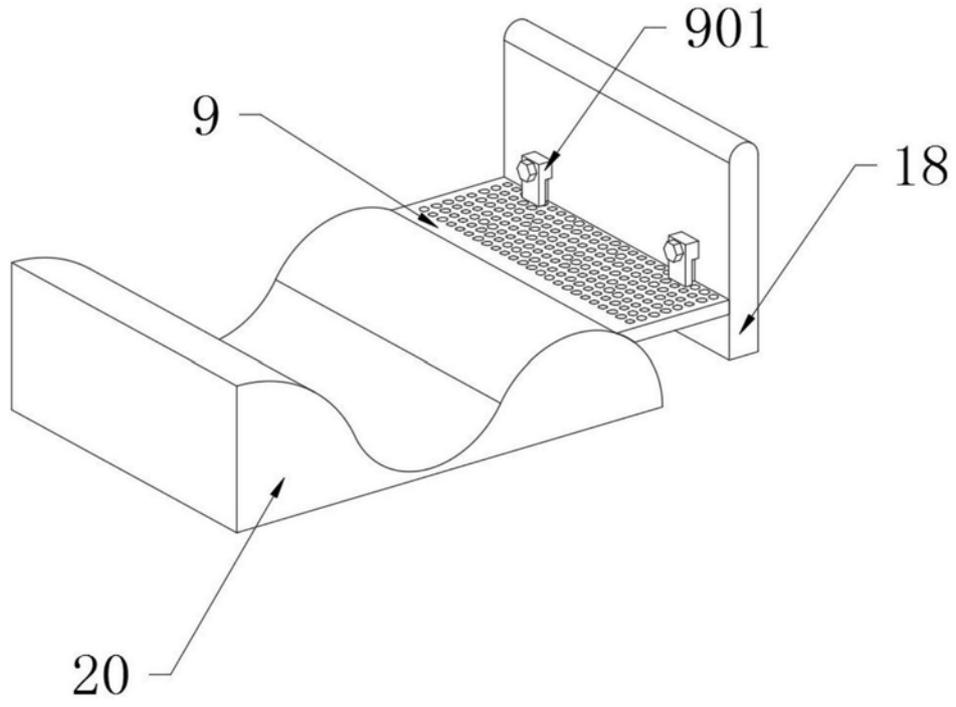


图8