



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220520744 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322023302.8

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 连云港祥美机械有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州经济开发  
区纬二路1号

(72) 发明人 江中尧 刘保龙 陈旭阳 张岳

(74) 专利代理机构 连云港乐诚专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32430

专利代理师 曹进

(51) Int. Cl.

D02J 13/00 (2006.01)

G02F 5/00 (2023.01)

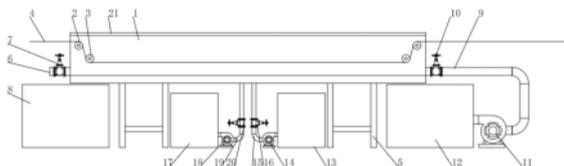
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种丝线蒸汽牵伸定型机

(57) 摘要

本实用新型公开了丝线蒸汽牵伸定型机,属于定型机技术领域,包括加热水箱,加热水箱内设有一组上丝辊,上丝辊下侧设有下丝辊,上丝辊和下丝辊上设有丝线,加热水箱底部设有支腿,加热水箱左部设有废液管,所述废液管上设有阀门一,废液管下侧设有废液池,加热水箱右部设有清洗水管,清洗水管上设有阀门二,清洗水管上设有液泵一,液泵一左部设有清洗水池,加热水箱下侧设有苏打水池,苏打水池左部设有液泵二,泵二上设有苏打水管,苏打水管上设有阀门三,苏打水管与加热水箱连接。解决了现有设备的加热水箱不便刷洗的技术问题的技术问题。



1. 丝线蒸汽牵伸定型机,包括加热水箱(1),所述加热水箱(1)内设有一组上丝辊(2),所述上丝辊(2)下侧设有下丝辊(3),所述上丝辊(2)和下丝辊(3)上设有丝线(4),其特征在于:所述加热水箱(1)部设有支腿(5),所述加热水箱(1)左部设有废液管(6),所述废液管(6)上设有阀门一(7),所述废液管(6)下侧设有废液池(8),所述加热水箱(1)右部设有清洗水管(9),所述清洗水管(9)上设有阀门二(10),所述清洗水管(9)上设有液泵一(11),所述液泵一(11)左部设有清洗水池(12),所述加热水箱(1)下侧设有苏打水池(13),所述苏打水池(13)左部设有液泵二(14),所述液泵二(14)上设有苏打水管(15),所述苏打水管(15)上设有阀门三(16),所述苏打水管(15)与加热水箱(1)连接。

2. 根据权利要求1所述丝线蒸汽牵伸定型机,其特征在于:所述加热水箱(1)下侧设有补水池(17),所述补水池(17)右部设有液泵三(18),所述液泵三(18)上设有补水管(19),所述补水管(19)上设有阀门四(20),所述补水管(19)与加热水箱(1)连接。

3. 根据权利要求1所述丝线蒸汽牵伸定型机,其特征在于:所述加热水箱(1)上部设有箱盖(21)。

## 一种丝线蒸汽牵伸定型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于定型机技术领域,具体涉及丝线蒸汽牵伸定型机。

### 背景技术

[0002] 丝线在生产过程中经塑料颗粒熔融、挤出成为粗丝,然后在经过不断牵引、拉伸使其达到生产需要的粗细,此过程中需要用到蒸汽定型机,其被牵引的丝线经过底盘带有加热功能的加热水箱,加热水箱内有不断被加热产生的蒸汽,使丝线被蒸汽加热软化便于拉伸,但加热水箱内的水被长时间加热后,加热水箱内壁会产生水垢,众所周知,水垢危害很多,尤其会降低导热性能,使得加热水箱的加热功率增大,增大耗能,现有技术往往是通过工人对加热水箱内壁进行刷洗,但是由于加热水箱长度较长,刷洗较为困难,且加热水箱内温度较高操作较为危险。

### 实用新型内容

[0003] 发明目的:本实用新型的目的是提供丝线蒸汽牵伸定型机,以解决现有设备的加热水箱不便刷洗的技术问题。

[0004] 丝线蒸汽牵伸定型机,包括加热水箱,所述加热水箱内设有一组上丝辊,所述上丝辊下侧设有下丝辊,所述上丝辊和下丝辊上设有丝线,丝线被牵引进入加热水箱内,经过上丝辊和下丝辊,被加热水箱内加热的水产生的水蒸气加热软化,其特征在于:所述加热水箱底部设有支腿,支撑加热水箱,所述加热水箱左部设有废液管,所述废液管上设有阀门一,所述废液管下侧设有废液池,打开阀门一,加热水箱内的废液经废液管排出进入废液池被收集,所述加热水箱右部设有清洗水管,所述清洗水管上设有阀门二,所述清洗水管上设有液泵一,所述液泵一左部设有清洗水池,打开阀门二,清洗水池内的清洗水被液泵一抽入清洗水管内,进入加热水箱内,所述加热水箱下侧设有苏打水池,所述苏打水池左部设有液泵二,所述液泵二上设有苏打水管,所述苏打水管上设有阀门三,所述苏打水管与加热水箱连接,打开阀门三,液泵二将苏打水池内的苏打水抽入苏打水管内再进入加热水箱内。

[0005] 进一步的,所述加热水箱下侧设有补水池,所述补水池右部设有液泵三,所述液泵三上设有补水管,所述补水管上设有阀门四,所述补水管与加热水箱连接,当加热水箱内的用来加热产生蒸汽的水不足时,可打开阀门四,液泵三将补水池内的补充水抽入补水管内,然后进入加热水箱内。

[0006] 进一步的,所述加热水箱上部设有箱盖,盖住加热水箱上部,减少蒸汽的流失。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:当需要清洗加热水箱内壁上的水垢时,通过液泵二将苏打水池内的苏打水抽入加热水箱内,苏打水与水垢反应,使水垢去除,然后通过打开废液管,排出加热水箱内去除水垢后的废液进入废液池被收集,再通过液泵一将清洗水池内的清洗水抽入加热水箱内,冲洗加热水箱内残留污渍,并继续通过废液管排出,本实用新型无需工人刷洗水垢,且安全方便,解决了现有设备的加热水箱不便刷洗的技术问题。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构图；

[0009] 图2是本实用新型的外观图；

[0010] 图3是本实用新型的加热水箱左视图。

[0011] 附图:1加热水箱,2上丝辊,3下丝辊,4丝线,5支腿,6废液管,7阀门一,8废液池,9清洗水管,10阀门二,11液泵一,12清洗水池,13苏打水池,14液泵二,15苏打水管,16阀门三,17补水池,18液泵三,19补水管,20阀门四,21箱盖。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 在实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0014] 实施例

[0015] 如图1-3所示:

[0016] 丝线蒸汽牵伸定型机,包括加热水箱1,所述加热水箱1内设有一组上丝辊2,所述上丝辊2下侧设有下丝辊3,所述上丝辊2和下丝辊3上设有丝线4,其特征在于:所述加热水箱1部设有支腿5,所述加热水箱1左部设有废液管6,所述废液管6上设有阀门一7,所述废液管6下侧设有废液池8,所述加热水箱1右部设有清洗水管9,所述清洗水管9上设有阀门二10,所述清洗水管9上设有液泵一11,所述液泵一11左部设有清洗水池12,所述加热水箱1下侧设有苏打水池13,所述苏打水池13左部设有液泵二14,所述液泵二14上设有苏打水管15,所述苏打水管15上设有阀门三16,所述苏打水管15与加热水箱1连接。

[0017] 进一步的,所述加热水箱1下侧设有补水池17,所述补水池17右部设有液泵三18,所述液泵三18上设有补水管19,所述补水管19上设有阀门四20,所述补水管19与加热水箱1连接。

[0018] 进一步的,所述加热水箱1上部设有箱盖21。

[0019] 本实用新型的使用方法如下:

[0020] 清洗时,打开阀门三16,液泵二14将苏打水池13内的苏打水抽入苏打水管15内,然后进入加热水箱1内并与加热水箱1内壁上的水垢反应,使水垢清除,然后关闭液泵二14和阀门三16,打开阀门一7,加热水箱1内清除水垢的废液经废液管6排出,被废液池8收集,再打开阀门二10,液泵一11将清洗水池12内的清洗水抽入清洗水管9内,然后进入加热水箱1内,对加热水箱1内的残留污渍进行冲洗,冲洗的废水依然通过废液管6进入废液池8内,完成清洗,关闭阀门一7、阀门二10和液泵一11。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

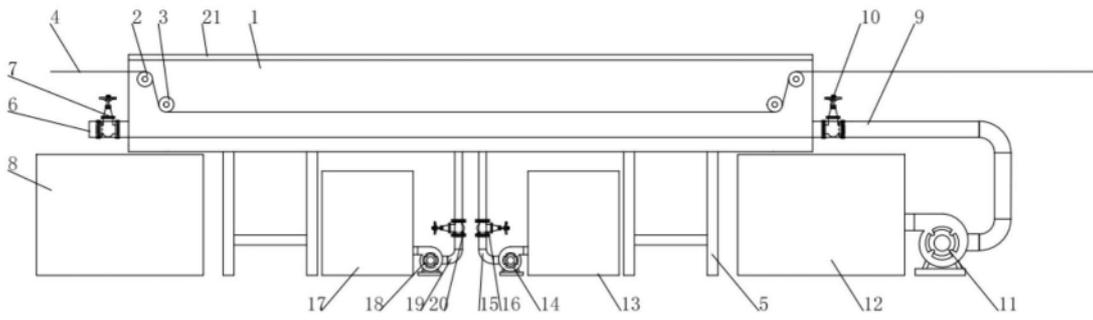


图1

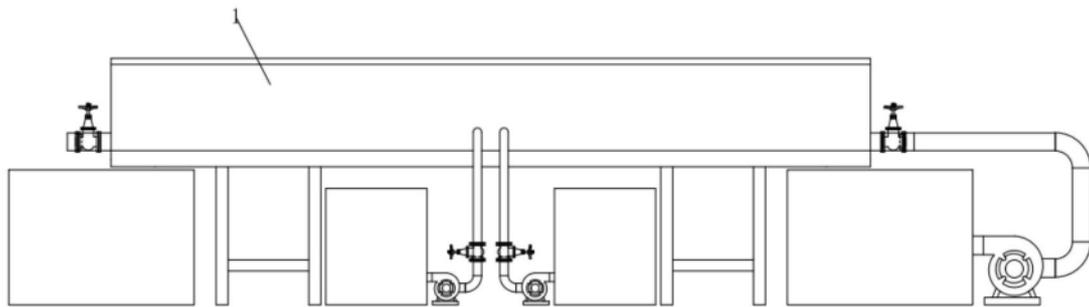


图2

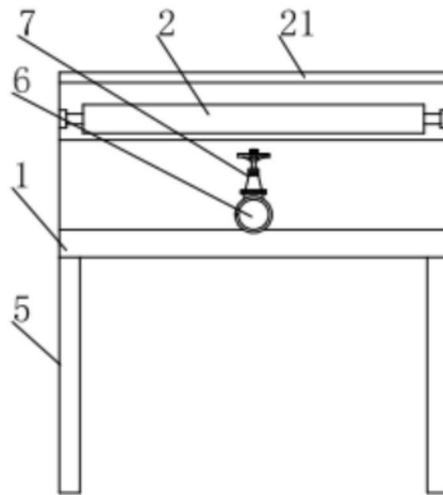


图3