



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105780160 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610250128.2

(22)申请日 2016.04.20

(71)申请人 海宁宏高化纤有限公司

地址 314413 浙江省嘉兴市海宁市丁桥镇
红保路6号

(72)发明人 王杰

(74)专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所
(普通合伙) 33251

代理人 郑文涛

(51) Int. Cl.

D01D 5/16(2006.01)

D01D 10/02(2006.01)

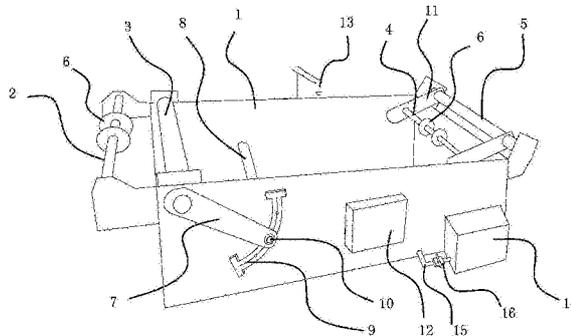
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽

(57)摘要

本发明提供了一种短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,包括槽体,槽体的前端设有前牵伸辊和前不锈钢辊,槽体的后端设有后牵伸辊和后不锈钢辊,在前牵伸辊上套设有两个限位盘,在后牵伸辊上套设有两个限位盘,前不锈钢辊的两端套设有可转动的摆臂,两个摆臂之间连接有导向辊,槽体侧面开有供导向辊的轴穿出的弧形槽,在弧形槽外侧固定有弧形密封板,摆臂与弧形密封板相抵靠,且摆臂端部具有与弧形密封板锁紧的螺栓。本短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽具有可调节高度的导向辊,使得短纤维束可在不同层次的液位切换,提高了槽内液体的利用率,防止槽内液体频繁更换,节约水资源。



1. 一种短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,包括槽体,其特征在于,槽体的前端设有前牵伸辊和前不锈钢辊,槽体的后端设有后牵伸辊和后不锈钢辊,在前牵伸辊上套设有两个限位盘,在后牵伸辊上套设有两个限位盘,前不锈钢辊的两端套设有可转动的摆臂,两个摆臂之间连接有导向辊,槽体侧面开有供导向辊的轴穿出的弧形槽,在弧形槽外侧固定有弧形密封板,摆臂与弧形密封板相抵靠,且摆臂端部具有与弧形密封板锁紧的螺栓。

2. 根据权利要求1所述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,其特征在于,所述后不锈钢辊上套设有两根支撑杆,后牵伸辊连接在两根支撑杆之间。

3. 根据权利要求2所述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,其特征在于,在所述槽体的侧面固定有热交换器。

4. 根据权利要求3所述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,其特征在于,所述槽体的侧面上设有补水龙头。

5. 根据权利要求4所述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,其特征在于,所述槽体的侧壁固定有集液箱,槽体侧面连通有排水管,排水管与集液箱连通,排水管上设有阀门。

一种短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽

技术领域

[0001] 本发明属于短纤维拉伸技术领域,涉及一种短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽。

背景技术

[0002] 在短纤维的拉伸工艺中,牵伸水浴槽位于第一牵伸机与第二牵伸机之间,其主要作用是将丝束加热到玻璃化温度以上进行拉伸。如中国专利公布的一种化纤丝束牵伸水浴槽,包括:槽体、热交换器、前牵伸辊、后牵伸辊、光滑滚轴、羊毛毡套,所述的热交换器通过螺丝固设在槽体外部的一侧,前牵伸辊通过轴承设置在槽体内部的一端,后牵伸辊通过轴承设置在槽体内部的另一端,光滑滚轴活动设置在槽体上,光滑滚轴设置在后牵伸辊的上方,所述光滑滚轴上套有羊毛毡套。由于水浴槽内的液体在处理,下层杂质越来越浓,而上层则具有较多的泡沫,所以需要调节水浴槽内的短纤维束的高度,但是目前这种水浴槽对其内部短纤维的高度不能调节。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术存在上述问题,提出了一种可调节短纤维束高度的牵伸水浴槽。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽,包括槽体,其特征在于,槽体的前端设有前牵伸辊和前不锈钢辊,槽体的后端设有后牵伸辊和后不锈钢辊,在前牵伸辊上套设有两个限位盘,在后牵伸辊上套设有两个限位盘,前不锈钢辊的两端套设有可转动的摆臂,两个摆臂之间连接有导向辊,槽体侧面开有供导向辊的轴穿出的弧形槽,在弧形槽外侧固定有弧形密封板,摆臂与弧形密封板相抵靠,且摆臂端部具有与弧形密封板锁紧的螺栓。

[0005] 短纤维束从槽体的前端进入,绕过前牵伸辊和前不锈钢辊,然后进入到槽体内,从导向辊下面穿过,再经后牵伸辊和后不锈钢辊出去。松开螺栓,摆臂可以沿着弧形槽摆动,带动导向辊上升或者下降,而短纤维束是由导向辊向下压的,所以导向辊的高度决定着短纤维束的高度,拧紧螺栓,将摆臂与弧形密封板固定。通过这个调节功能,实现了可根据槽内液体状态调节水浴槽中短纤维束所在液位的目的。

[0006] 在上述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽中,所述后不锈钢辊上套设有两根支撑杆,后牵伸辊连接在两根支撑杆之间。

[0007] 在上述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽中,在所述槽体的侧面固定有热交换器。热交换器可以加热槽体内的液体。

[0008] 在上述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽中,所述槽体的侧面上设有补水龙头。

[0009] 在上述的短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽中,所述槽体的侧壁固定有集液箱,槽体侧面连通有排水管,排水管与集液箱连通,排水管上设有阀门。排水管从底部将浑浊液体排出,再通过补水龙头补充水源。

[0010] 与现有技术相比,本短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽具有可调节高度的导向辊,使得短纤维束可在不同层次的液位切换,提高了槽内液体的利用率,防止槽内液体频繁更换,节约水资源。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图中,1、槽体;2、前牵伸辊;3、前不锈钢辊;4、后牵伸辊;5、后不锈钢辊;6、限位盘;7、摆臂;8、导向辊;9、弧形密封板;10、螺栓;11、支撑杆;12、热交换器;13、补水龙头;14、集液箱;15、排水管;16、阀门。

具体实施方式

[0013] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,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。

[0014] 牵伸水浴槽是涤纶短纤维加工联合机中的单元机之一,它位于头道牵伸机与二道牵伸机之间,其作用是将短纤维束经过加热浴加热到玻璃化温度以上以便进行拉伸。在槽体1内设有喷淋管,喷淋管与热交换器12相连,由热交换器12加热的溶液进入喷淋管,对槽体1内的短纤维束进行喷淋。

[0015] 如图1所示,本短纤维拉伸生产线上的牵伸水浴槽包括槽体1,槽体1的前端设有前牵伸辊2和前不锈钢辊3,槽体1的后端设有后牵伸辊4和后不锈钢辊5,槽体1的侧面上设有补水龙头13。在槽体1的侧面固定有热交换器12。热交换器12可以加热槽体1内的液体。槽体1的侧壁固定有集液箱14,槽体1侧面连通有排水管15,排水管15与集液箱14连通,排水管15上设有阀门16。排水管15从底部将浑浊液体排出,再通过补水龙头13补充水源。

[0016] 在前牵伸辊2上套设有两个限位盘6,在后牵伸辊4上套设有两个限位盘6,前不锈钢辊3的两端套设有可转动的摆臂7,两个摆臂7之间连接有导向辊8。

[0017] 后不锈钢辊5上套设有两根支撑杆11,后牵伸辊4连接在两根支撑杆11之间。

[0018] 槽体1侧面开有供导向辊8的轴穿出的弧形槽,在弧形槽外侧固定有弧形密封板9,摆臂7与弧形密封板9相抵靠,且摆臂7端部具有与弧形密封板9锁紧的螺栓10。

[0019] 短纤维束从槽体1的前端进入,绕过前牵伸辊2和前不锈钢辊3,然后进入到槽体1内,从导向辊8下面穿过,再经后牵伸辊4和后不锈钢辊5出去。松开螺栓10,摆臂7可以沿着弧形槽摆动,带动导向辊8上升或者下降,而短纤维束是由导向辊8向下压的,所以导向辊8的高度决定着短纤维束的高度,拧紧螺栓10,将摆臂7与弧形密封板9固定。通过这个调节功能,实现了可根据槽内液体状态调节水浴槽中短纤维束所在液位的目的。

[0020] 本文中所描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。

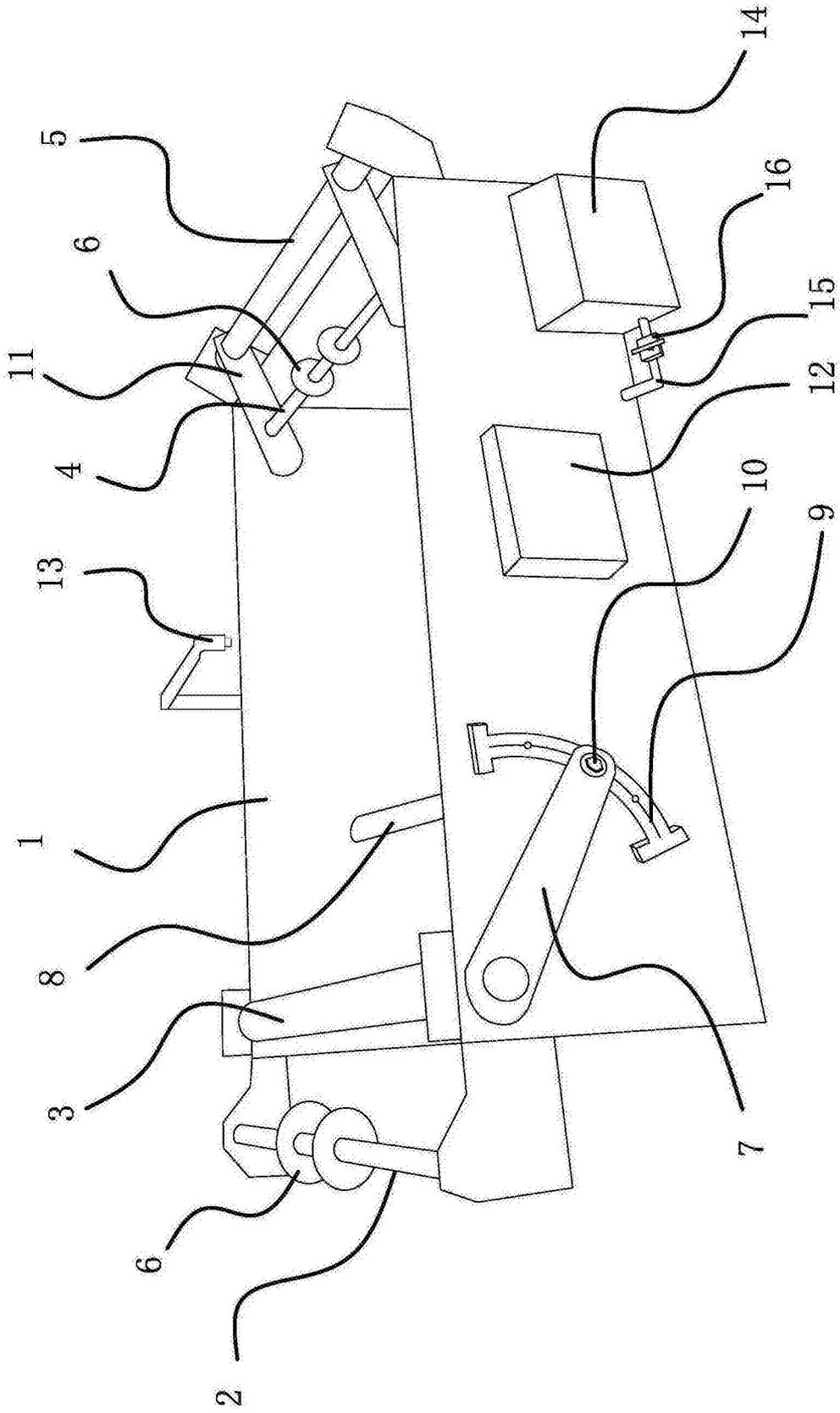


图1