



(21) 申请号 202410193388.5

(22) 申请日 2024.02.21

(71) 申请人 桐昆集团浙江恒超化纤有限公司
地址 314513 浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇
昆鸣路188号

(72) 发明人 范校华 赵刚强 陈栋 徐伟欣
屠家飞

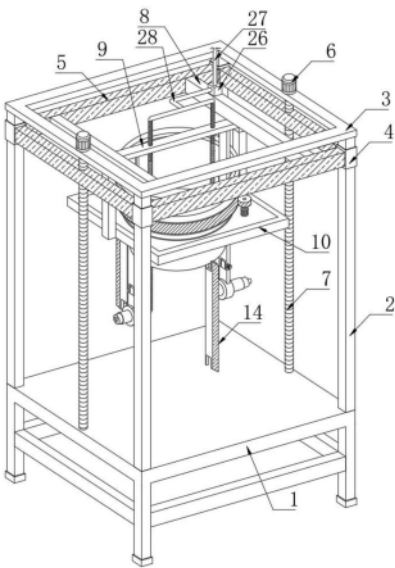
(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253
专利代理师 王家蕾

(51) Int.Cl.
B08B 9/087 (2006.01)
B08B 9/093 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称
聚酯生产用的乙二醇冲洗装置

(57) 摘要
本发明公开了聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,包括加工台,所述加工台顶部固定连接有四个安装支板,四个所述安装支板之间固定连接有安装框架,所述安装支板外侧壁活动套接有连接套块,四个所述连接套块之间固定连接有连接框架,所述安装框架顶部连接有两个相对称的安装组件。本发明,利用冲水组件可使活动泵、第一管、第二管、活动横管、活动支管、活动伸缩管,以便通过活动泵带动水排入至活动伸缩管内部,接着从活动伸缩管上的喷头排出,从而对旋转刮料的制备桶内壁进行冲洗的作用,使得无需人工进行冲洗,减少杂质附着在制备桶上,从而提高使用效果。



1. 聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶部固定连接有四个安装支板(2),四个所述安装支板(2)之间固定连接有安装框架(3),所述安装支板(2)外侧壁活动套接有连接套块(4),四个所述连接套块(4)之间固定连接有连接框架(5),所述安装框架(3)顶部连接有两个相对称的安装组件。

2. 根据权利要求1所述的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,其特征在于:所述连接框架(5)内壁两侧之间固定连接有两个连接支板(8),两个所述连接支板(8)底部之间固定连接连接有连接支架(9),所述连接支架(9)底部固定连接连接有连接套板(10),所述连接套板(10)顶部贯穿并转动连接有连接轴套(11),所述连接轴套(11)外侧壁固定套接有连接齿环(12),所述连接轴套(11)顶部边缘处固定连接有两个相对称的连接悬挂板(13),所述连接悬挂板(13)表面固定连接连接有连接刮板(14),所述连接套板(10)顶部连接有连接组件;

所述连接支架(9)内顶部固定连接有两个调节支板(17),所述调节支板(17)末端延伸至连接轴套(11)外部,所述调节支板(17)末端开设有调节口,所述调节口内壁两侧之间转动连接有调节转轴,所述调节转轴外侧壁固定套接有调节套块(18),所述调节套块(18)底部固定连接连接有调节支块(19),所述调节支块(19)底部固定连接连接有调节套环(20),所述调节套环(20)内部固定套接有喷头(21),所述调节转轴一端贯穿调节支板(17)并固定连接连接有调节转块(22),所述调节支板(17)表面开设有多个定位插孔,所述调节转块(22)表面连接有定位组件,其中一个所述连接支板(8)顶部连接有冲水组件。

3. 根据权利要求1所述的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,其特征在于:所述安装组件包括与安装框架(3)顶部固定连接的安装电机(6),所述安装电机(6)输出端固定连接连接有安装螺杆(7),所述安装螺杆(7)末端贯穿安装框架(3)并与加工台(1)转动连接,所述安装螺杆(7)外侧壁与连接框架(5)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,其特征在于:所述连接组件包括与连接套板(10)顶部固定连接的连接电机(15),所述连接电机(15)输出端固定连接连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接连接有连接齿轮(16),所述连接齿轮(16)与连接齿环(12)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,其特征在于:所述定位组件包括贯穿设置在调节转块(22)表面的定位插条(23),所述定位插条(23)一端固定连接连接有定位拉块(24),所述定位插条(23)另一端与其中一个定位插孔活动插接,所述定位插条(23)外侧壁活动套接有定位弹簧(25),所述定位弹簧(25)两端分别与定位拉块(24)侧壁和调节支板(17)表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,其特征在于:所述冲水组件包括与连接支板(8)顶部固定连接的连接泵(26),所述连接泵(26)进水口与出水口分别固定连接连接有第一管(27)和第二管(28),所述第二管(28)末端固定连接连接有活动横管(29)。

7. 根据权利要求6所述的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,其特征在于:所述活动横管(29)两端均固定连接连接有活动支管(30),所述活动支管(30)末端贯穿连接支架(9)并固定连接连接有活动伸缩管(31),所述活动伸缩管(31)末端与其相对应的喷头(21)固定连接。

聚酯生产用的乙二醇冲洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及聚酯生产技术领域,尤其涉及聚酯生产用的乙二醇冲洗装置。

背景技术

[0002] 聚酯,由多元醇和多元酸缩聚而得的聚合物总称,主要指聚对苯二甲酸乙二醇酯,习惯上也包括聚对苯二甲酸丁二酯和聚芳酯等线型热塑性树脂,是一类性能优异、用途广泛的工程塑料,也可制成聚酯纤维和聚酯薄膜,而乙二醇是无色无臭、有甜味液体,对动物有低毒性,乙二醇能与水、丙酮互溶,但在醚类中溶解度较小,用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料,然而,在聚酯材料进行混合生产后,需要将制备桶进行清洗,且制备桶大多通过人工进行冲洗,使得存在清理不干净的杂质并吸附在制备桶上,导致影响后期的加工,从而降低使用效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,包括加工台,所述加工台顶部固定连接四个安装支板,四个所述安装支板之间固定连接安装框架,所述安装支板外侧壁活动套接有连接套块,四个所述连接套块之间固定连接连接框架,所述安装框架顶部连接有两个相对称的安装组件;

[0005] 所述连接框架内壁两侧之间固定连接有两个连接支板,两个所述连接支板底部之间固定连接连接支架,所述连接支架底部固定连接连接套板,所述连接套板顶部贯穿并转动连接连接轴套,所述连接轴套外侧壁固定套接连接齿环,所述连接轴套顶部边缘处固定连接两个相对称的连接悬挂板,所述连接悬挂板表面固定连接连接刮板,所述连接套板顶部连接连接组件;

[0006] 所述连接支架内顶部固定连接两个调节支板,所述调节支板末端延伸至连接轴套外部,所述调节支板末端开设有调节口,所述调节口内壁两侧之间转动连接调节转轴,所述调节转轴外侧壁固定套接调节套块,所述调节套块底部固定连接调节支块,所述调节支块底部固定连接调节套环,所述调节套环内部固定套接喷头,所述调节转轴一端贯穿调节支板并固定连接调节转块,所述调节支板表面开设多个定位插孔,所述调节转块表面连接定位组件,其中一个所述连接支板顶部连接冲水组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述安装组件包括与安装框架顶部固定连接的安装电机,所述安装电机输出端固定连接安装螺杆,所述安装螺杆末端贯穿安装框架并与加工台转动连接,所述安装螺杆外侧壁与连接框架螺纹连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述连接组件包括与连接套板顶部固定连接的连接电机,所述连接电机输出端固

定连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接有连接齿轮,所述连接齿轮与连接齿环啮合连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述定位组件包括贯穿设置在调节转块表面的定位插条,所述定位插条一端固定连接定位拉块,所述定位插条另一端与其中一个定位插孔活动插接,所述定位插条外侧面活动套接有定位弹簧,所述定位弹簧两端分别与定位拉块侧壁和调节支板表面固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述冲水组件包括与连接支板顶部固定连接的活动泵,所述活动泵进水口与出水口分别固定连接第一管和第二管,所述第二管末端固定连接活动横管。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述活动横管两端均固定连接活动支管,所述活动支管末端贯穿连接支架并固定连接活动伸缩管,所述活动伸缩管末端与其相对应的喷头固定连接。

[0017] 本发明具有如下有益效果:

[0018] 通过定位组件、安装组件、连接组件和冲水组件之间的相互配合,利用定位组件可使定位插条、定位拉块、定位弹簧,以便通过旋转调节转块,使得调节转块带动调节转轴上的调节套环上下调节到合适的角度,方便松开定位拉块,使得定位弹簧给予定位插条一个回复力,使得定位插条与其中一个定位插孔插接限位的作用,利用安装组件可使连接框架、安装电机、安装螺杆,以便通过安装电机带动安装螺杆进行旋转,使得安装框架沿着安装螺杆上的方向进行移动,接着连接框架带动连接套板上的连接轴套与制备桶嵌合的作用,利用连接组件可使连接套板、连接电机、连接杆、连接齿轮,以便通过连接电机带动连接齿轮进行旋转,因连接齿轮与连接齿环啮合,使得带动连接齿环上的连接轴套进行旋转,跟着连接轴套上安装连接悬挂板,方便连接悬挂板上的连接刮板对制备桶进行旋转刮料的作用,利用冲水组件可使活动泵、第一管、第二管、活动横管、活动支管、活动伸缩管,以便通过活动泵带动水排入至活动伸缩管内部,接着从活动伸缩管上的喷头排出,从而对旋转刮料的制备桶内壁进行冲洗的作用,使得无需人工进行冲洗,减少杂质附着在制备桶上,从而提高使用效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明提出的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置的结构示意图;

[0021] 图3为图2中A处放大的结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、加工台;2、安装支板;3、安装框架;4、连接套块;5、连接框架;6、安装电机;7、安装螺杆;8、连接支板;9、连接支架;10、连接套板;11、连接轴套;12、连接齿环;13、连接悬挂板;14、连接刮板;15、连接电机;16、连接齿轮;17、调节支板;18、调节套块;19、调节支块;20、调节套环;21、喷头;22、调节转块;23、定位插条;24、定位拉块;25、定位弹簧;26、活动泵;27、第一管;28、第二管;29、活动横管;30、活动支管;31、活动伸缩管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-3,本发明提供的聚酯生产用的乙二醇冲洗装置,包括加工台1,加工台1顶部固定连接有四个安装支板2,四个安装支板2之间固定连接有安装框架3,安装支板2外侧壁活动套接有连接套块4,四个连接套块4之间固定连接有连接框架5,安装框架3顶部连接有两个相对称的安装组件,通过安装组件起到调节连接框架5进行移动的作用,参照图1,安装组件包括与安装框架3顶部固定连接的安装电机6,安装电机6输出端固定连接有安装螺杆7,安装螺杆7末端贯穿安装框架3并与加工台1转动连接,安装螺杆7外侧壁与连接框架5螺纹连接,通过安装电机6起到带动安装螺杆7进行旋转的作用。

[0026] 连接框架5内壁两侧之间固定连接有两个连接支板8,两个连接支板8底部之间固定连接有连接支架9,连接支架9底部固定连接有连接套板10,连接套板10顶部贯穿并转动连接有连接轴套11,连接轴套11外侧壁固定套接有连接齿环12,连接轴套11顶部边缘处固定连接有两个相对称的连接悬挂板13,连接悬挂板13表面固定连接有连接刮板14,连接套板10顶部连接有连接组件,参照图1,连接组件包括与连接套板10顶部固定连接的连接电机15,连接电机15输出端固定连接有连接杆,连接杆末端固定连接有连接齿轮16,连接齿轮16与连接齿环12啮合连接,通过连接电机15起到带动连接杆上的连接齿轮16进行旋转的作用。

[0027] 连接支架9内顶部固定连接有两个调节支板17,调节支板17末端延伸至连接轴套11外部,调节支板17末端开设有调节口,调节口内壁两侧之间转动连接有调节转轴,调节转轴外侧壁固定套接有调节套块18,调节套块18底部固定连接有调节支块19,调节支块19底部固定连接有调节套环20,调节套环20内部固定套接有喷头21,调节转轴一端贯穿调节支板17并固定连接有调节转块22,调节支板17表面开设有多个定位插孔,调节转块22表面连接有定位组件,参照图3,定位组件包括贯穿设置在调节转块22表面的定位插条23,定位插条23一端固定连接有定位拉块24,定位插条23另一端与其中一个定位插孔活动插接,定位插条23外侧壁活动套接有定位弹簧25,定位弹簧25两端分别与定位拉块24侧壁和调节支板17表面固定连接,通过定位组件起到对调节转块22进行调节后的定位的作用。

[0028] 其中一个连接支板8顶部连接有冲水组件,参照图1和图2,冲水组件包括与连接支板8顶部固定连接的活泵26,活泵26进水口与出水口分别固定连接有第一管27和第二管28,第二管28末端固定连接有活动横管29,活动横管29两端均固定连接有活动支管30,活动支管30末端贯穿连接支架9并固定连接有活动伸缩管31,活动伸缩管31末端与其相对应的喷头21固定连接,通过冲水组件起到冲洗的作用。

[0029] 工作原理:使用时,先制备桶放置在加工台1上方,然后拉动定位拉块24,通过定位拉块24带动定位插条23和定位弹簧25沿着调节转块22上的方向进行移动,接着定位插条23与其中一个定位插孔分离,跟着旋转调节转块22,使得调节转块22带动调节转轴和调节套块18进行旋转,因调节套块18通过调节支块19与调节套环20安装,使得也带动调节套环20上下调节到合适的角度,同时调节套环20上安装喷头21,使得也带动喷头21调节到合适的

角度,跟着松开定位拉块24,使得定位弹簧25给予定位插条23一个回复力,使得定位插条23与其中一个定位插孔插接限位,保证调节后的定位效果。

[0030] 接着启动安装电机6,通过安装电机6带动安装螺杆7进行旋转,使得带动连接框架5沿着安装螺杆7上的方向进行移动,因连接框架5通过连接套块4与安装支板2活动套接,从而对连接框架5进行导向,跟着连接框架5带动连接套板10上的连接轴套11与制备桶嵌合,跟着连接悬挂板13和连接刮板14也进入至制备桶内部,保证进一步的调节效果。

[0031] 然后启动连接电机15,通过连接电机15带动连接杆上的连接齿轮16进行旋转,同时连接齿轮16与连接齿环12啮合,使得带动连接齿环12上的连接轴套11进行旋转,跟着连接轴套11上安装连接悬挂板13,使得连接悬挂板13上的连接刮板14对制备桶进行旋转刮料,保证刮料效果。

[0032] 跟着启动活动泵26,通过活动泵26带动第一管27抽取外部的水,使得水进入第二管28内部,然后从第二管28排入至活动横管29内部,接着从活动横管29排入至活动支管30内部,接着从活动支管30排入至活动伸缩管31内部,跟着从活动伸缩管31上的喷头21排出水,从而对制备桶进行冲洗,跟着连接刮板14对制备桶进行旋转刮料冲洗,保证刮料冲洗效果。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

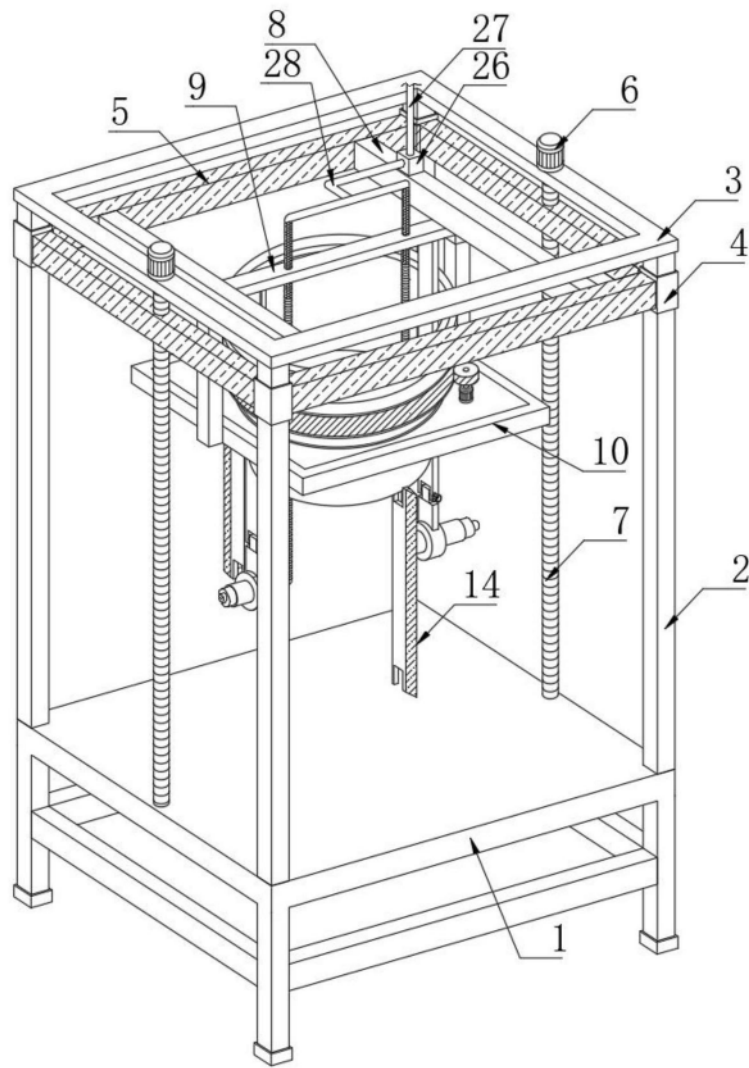


图1

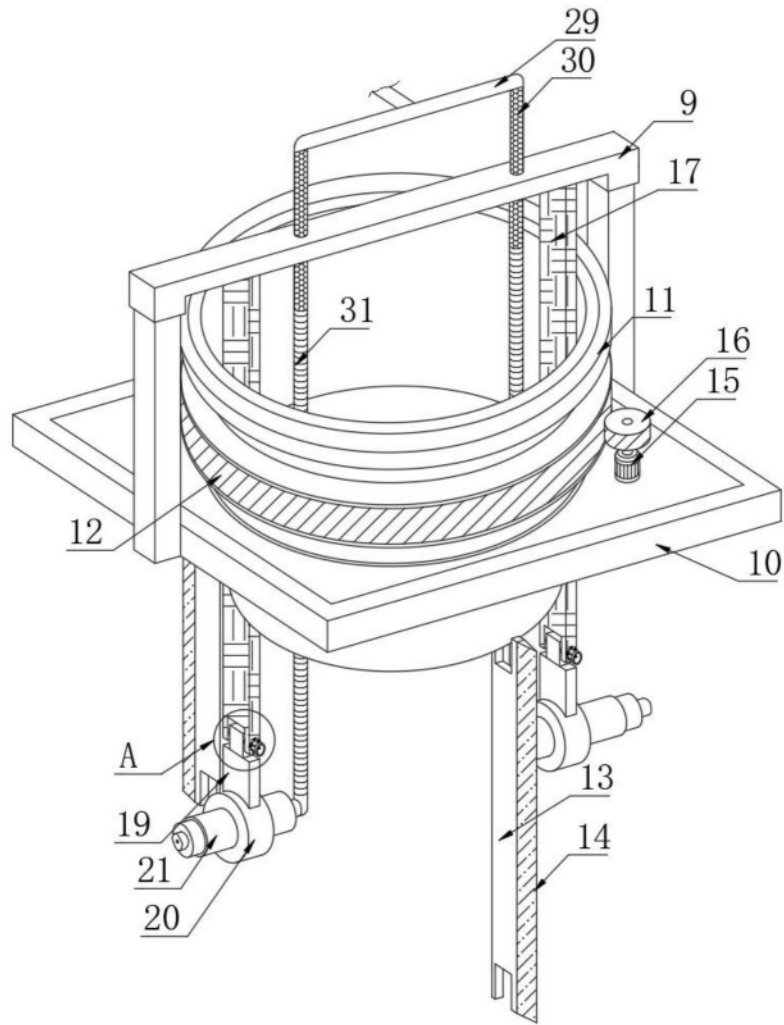


图2

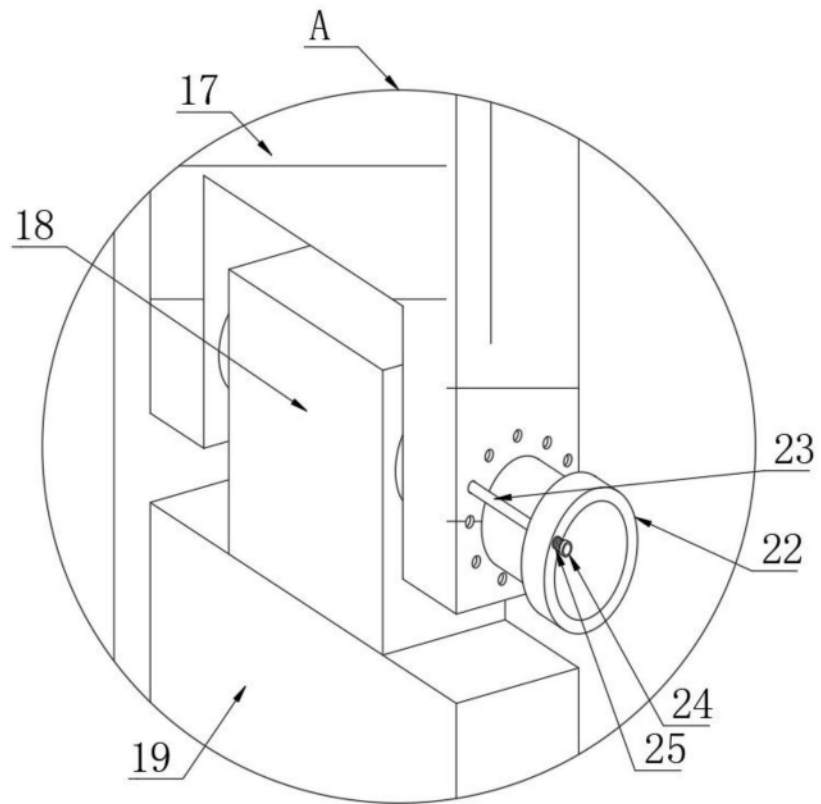


图3