



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117988025 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202410309222.5

(22) 申请日 2024.03.19

(71) 申请人 淄博鲁瑞精细化工有限公司

地址 255035 山东省淄博市高新区宝山路
5008号

(72) 发明人 姚雨

(74) 专利代理机构 西安开拓新创知识产权代理

事务所(普通合伙) 61321

专利代理师 林怡然

(51) Int. Cl.

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 3/10 (2006.01)

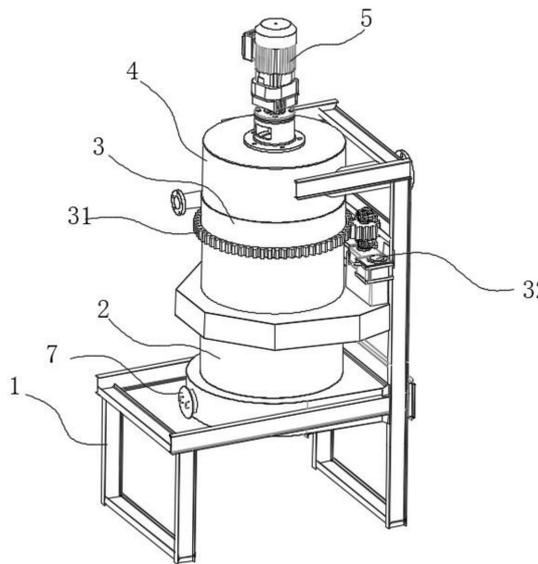
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种纺织品柔软剂漂白装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织品柔软剂漂白装置,包括支架,所述支架上固定有搅拌罐,所述搅拌罐侧面的下方设有可开闭的出料口,所述搅拌罐上设有漂白剂腔,所述漂白剂腔一侧设有漂白剂入口,所述漂白剂腔底部有多个圆周分布的漂白剂混合口,所述漂白剂腔上设有与支架固定的柔顺剂腔,所述柔顺剂腔一侧设有柔顺剂入口,所述柔顺剂腔底部有多个圆周分布的柔顺剂混合口。与现有技术相比,本发明有效提升了生产效率、产品质量和生产灵活性,为纺织品生产过程带来了显著的有益效果。



1. 一种纺织品柔软剂漂白装置,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)上固定有搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)侧面的下方设有可开闭的出料口(7),所述搅拌罐(2)上设有漂白剂腔(3),所述漂白剂腔(3)一侧设有漂白剂入口(33),所述漂白剂腔(3)底部有多个圆周分布的漂白剂混合口(35),所述漂白剂腔(3)上设有与支架(1)固定的柔顺剂腔(4),所述柔顺剂腔(4)一侧设有柔顺剂入口(41),所述柔顺剂腔(4)底部有多个圆周分布的柔顺剂混合口(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述漂白剂腔(3)内圆周分布有多个柔顺剂通道(34),所述柔顺剂通道(34)贯穿漂白剂腔(3)的上下端面,且所述柔顺剂通道(34)与漂白剂混合口(35)间歇分布。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述漂白剂腔(3)可转动地设置在柔顺剂腔(4)与搅拌罐(2)间,所述漂白剂腔(3)外壁固定有一圈齿圈(31),所述支架(1)中设有能够驱动齿圈(31)的齿轮驱动装置(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)上部可转动地设有转盘(21),所述转盘(21)中心设有叶片(22),所述转盘(21)边缘间歇分布有多个排出槽(24),所述转盘(21)中心还固定有转轴(6),所述转轴(6)的上部可转动地贯穿漂白剂腔(3)和柔顺剂腔(4)到柔顺剂腔(4)的顶部,所述柔顺剂腔(4)顶部设有能够驱动转轴(6)旋转的驱动电机(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述转盘(21)上叶片(22)与排出槽(24)间的位置圆周分布有多圈下齿块(23),所述漂白剂腔(3)底部圆周分布有多圈上齿块(36),且所述上齿块(36)与下齿块(23)在径向相互错开。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)的底部中心可转动地设有搅拌轴(26),所述搅拌轴(26)上端固定到转盘(21)中,所述搅拌轴(26)侧壁分布有多根搅拌棒(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述搅拌轴(26)和每根搅拌棒(27)为相互贯通的空心管体,所述搅拌棒(27)侧壁开有多个喷气孔,所述搅拌罐(2)的底部中心设有进气口(28),所述进气口(28)与搅拌轴(26)内部贯通。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)上部侧壁设有排气口(29)。

9. 根据权利要求1所述的一种纺织品柔软剂漂白装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)内壁分布有加热管(25)。

一种纺织品柔软剂漂白装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种日化用品生产技术领域,具体是一种纺织品柔软剂漂白装置。

背景技术

[0002] 柔软剂是一种用于洗涤后的纺织品的化学物质,其主要功能是使纺织品感觉更加柔软,减少静电,增加穿着舒适度。柔顺剂的主要成分为氨基硅油,其生产过程中由氨基盐和硅油在高温条件下发生链式反应使氨基接合在硅油分子中,生产过程中氨基在高温下发生容易氧化导致发黄。对柔顺剂进行漂白是为了改善其外观,使其更具吸引力、符合市场需求或产品标准,漂白过程通常涉及使用化学品来去除或中和颜色产生的物质。

[0003] 现有技术中,通过将柔软剂和漂白剂投入到搅拌罐中进行搅拌以对柔软剂进行漂白,柔顺剂在与漂白剂混合的初期阶段就与大量漂白剂直接接触,导致柔顺剂对漂白剂的过早消耗,这使得柔顺剂的附着性减弱,影响了柔软效果,同时增加了漂白剂的使用量,提高了生产成本,且部分柔顺剂在漂白剂腔内局部过量消耗漂白剂,导致其他部分柔顺剂在后续混合中无法得到充分的漂白,影响了整体漂白效果。

[0004] 因此,有必要提供一种纺织品柔软剂漂白装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纺织品柔软剂漂白装置,包括支架,所述支架上固定有搅拌罐,所述搅拌罐侧面的下方设有可开闭的出料口,所述搅拌罐上设有漂白剂腔,所述漂白剂腔一侧设有漂白剂入口,所述漂白剂腔底部有多个圆周分布的漂白剂混合口,所述漂白剂腔上设有与支架固定的柔顺剂腔,所述柔顺剂腔一侧设有柔顺剂入口,所述柔顺剂腔底部有多个圆周分布的柔顺剂混合口。

[0006] 进一步的,作为优选,所述漂白剂腔内圆周分布有多个柔顺剂通道,所述柔顺剂通道贯穿漂白剂腔的上下端面,且所述柔顺剂通道与漂白剂混合口间歇分布。

[0007] 进一步的,作为优选,所述漂白剂腔可转动地设置在柔顺剂腔与搅拌罐间,所述漂白剂腔外壁固定有一圈齿圈,所述支架中设有能够驱动齿圈的齿轮驱动装置。

[0008] 进一步的,作为优选,所述搅拌罐上部可转动地设有转盘,所述转盘中心设有叶片,所述转盘边缘间歇分布有多个排出槽,所述转盘中心还固定有转轴,所述转轴的上部可转动地贯穿漂白剂腔和柔顺剂腔到柔顺剂腔的顶部,所述柔顺剂腔顶部设有能够驱动转轴旋转的驱动电机。

[0009] 进一步的,作为优选,所述转盘上叶片与排出槽间的位置圆周分布有多圈下齿块,所述漂白剂腔底部圆周分布有多圈上齿块,且所述上齿块与下齿块在径向相互错开。

[0010] 进一步的,作为优选,所述搅拌罐的底部中心可转动地设有搅拌轴,所述搅拌轴上端固定到转盘中,所述搅拌轴侧壁分布有多根搅拌棒。

[0011] 进一步的,作为优选,所述搅拌轴和每根搅拌棒为相互贯通的空心管体,所述搅拌

棒侧壁开有多个喷气孔,所述搅拌罐的底部中心设有进气口,所述进气口与搅拌轴内部贯通。

[0012] 进一步的,作为优选,所述搅拌罐上部侧壁设有排气口。

[0013] 进一步的,作为优选,所述搅拌罐内壁分布有加热管。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 本发明中,通过漂白剂腔内的多个柔顺剂通道,柔顺剂与漂白剂初期并不直接接触,避免了柔顺剂对漂白剂的过早消耗,柔顺剂通过柔顺剂通道进入搅拌罐,与漂白剂在搅拌罐内发生混合,由于柔顺剂通道与漂白剂混合口间歇分布,使得漂白剂能够更均匀地流向柔顺剂通道周围,这有助于防止柔顺剂局部过量消耗漂白剂,确保漂白剂充分覆盖整个柔顺剂通道的空间,有助于提高产品混合的均匀性。

[0016] 本发明中,通过搅拌轴和搅拌棒向柔顺剂内通入流动的空气,增加气液界面,促使柔顺剂与空气更好地接触,通过加热管加热柔顺剂,使漂白剂快速挥发,避免柔顺剂中混合有残留的漂白剂,提高产品的质量。

[0017] 本发明中,通过齿轮驱动装置旋转漂白剂腔,控制柔顺剂通道与柔顺剂混合口的重合度,可调整柔顺剂与漂白剂的混合比例,提供生产的灵活性。

附图说明

[0018] 图1为一种纺织品柔软剂漂白装置的结构示意图;

[0019] 图2为一种纺织品柔软剂漂白装置的剖面结构示意图;

[0020] 图3为漂白剂腔和柔顺剂腔的剖面结构示意图;

[0021] 图4为漂白剂腔底部的结构示意图;

[0022] 图中:1、支架;2、搅拌罐;21、转盘;22、叶片;23、下齿块;24、排出槽;25、加热管;26、搅拌轴;27、搅拌棒;28、进气口;29、排气口;3、漂白剂腔;31、齿圈;32、齿轮驱动装置;33、漂白剂入口;34、柔顺剂通道;35、漂白剂混合口;36、上齿块;4、柔顺剂腔;41、柔顺剂入口;42、柔顺剂混合口;5、驱动电机;6、转轴;7、出料口。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1,本发明实施例中,一种纺织品柔软剂漂白装置,包括支架1,所述支架1上固定有搅拌罐2,所述搅拌罐2侧面的下方设有可开闭的出料口7,所述搅拌罐2上设有漂白剂腔3,所述漂白剂腔3一侧设有漂白剂入口33,所述漂白剂腔3底部有多个圆周分布的漂白剂混合口35,所述漂白剂腔3上设有与支架1固定的柔顺剂腔4,所述柔顺剂腔4一侧设有柔顺剂入口41,所述柔顺剂腔4底部有多个圆周分布的柔顺剂混合口42。

[0024] 请参阅图1和图2,本实施例中,所述漂白剂腔3内圆周分布有多个柔顺剂通道34,所述柔顺剂通道34贯穿漂白剂腔3的上下端面,且所述柔顺剂通道34与漂白剂混合口35间歇分布。柔顺剂通道34的结构确保柔顺剂和漂白剂在初期混合阶段并不直接接触,从而避免了柔顺剂对漂白剂的过早消耗,柔顺剂通过柔顺剂通道34进入搅拌罐2,与漂白剂在搅拌罐2内发生混合,由于柔顺剂通道34与漂白剂混合口35间歇分布,使得漂白剂能够更均匀地流向柔顺剂通道周围,这有助于防止柔顺剂局部过量消耗漂白剂,确保漂白剂充分覆盖整个柔顺剂通道的空间,有助于提高产品混合的均匀性。

[0025] 本实施例中,所述漂白剂腔3可转动地设置在柔顺剂腔4与搅拌罐2间,所述漂白剂腔3外壁固定有一圈齿圈31,所述支架1中设有能够驱动齿圈31的齿轮驱动装置32。也就是说,通过齿轮驱动装置32能够使漂白剂腔3旋转一定角度,当柔顺剂通道34与柔顺剂混合口42的重合度越高,柔顺剂的下料速度越快,从而能够调整柔顺剂与漂白剂的混合比例。

[0026] 请参阅图2和图3,本实施例中,所述搅拌罐2上部可转动地设有转盘21,所述转盘21中心设有叶片22,所述转盘21边缘间歇分布有多个排出槽24,所述转盘21中心还固定有转轴6,所述转轴6的上部可转动地贯穿漂白剂腔3和柔顺剂腔4到柔顺剂腔4的顶部,所述柔顺剂腔4顶部设有能够驱动转轴6旋转的驱动电机5。从漂白剂腔3底部流入搅拌罐2的柔顺剂和漂白剂落到转盘21上,在转盘21的叶片22中混合均匀且在离心作用下从排出槽24流到搅拌罐2下部。

[0027] 请参阅图2和图4,本实施例中,所述转盘21上叶片22与排出槽24间的位置圆周分布有多圈下齿块23,所述漂白剂腔3底部圆周分布有多圈上齿块36,且所述上齿块36与下齿块23在径向相互错开。也就是说,当柔顺剂和漂白剂在转盘21上混合后在离心作用下向转盘21边缘流动时,从固定的上齿块36和随转盘21转动的下齿块23间的间隙通过,受到上齿块36和下齿块23间的剪切作用,提高柔顺剂和漂白剂的反应效率,并且流动物质的路径受到控制,有助于减缓柔顺剂和漂白剂的流动速度,保证混合和反应的充分性。

[0028] 本实施例中,所述搅拌罐2的底部中心可转动地设有搅拌轴26,所述搅拌轴26上端固定到转盘21中,所述搅拌轴26侧壁分布有多根搅拌棒27。当转盘21旋转时搅拌轴26带动搅拌棒27搅拌搅拌罐2内的柔顺剂。

[0029] 本实施例中,所述搅拌轴26和每根搅拌棒27为相互贯通的空心管体,所述搅拌棒27侧壁开有多个喷气孔,所述搅拌罐2的底部中心设有进气口28,所述进气口28与搅拌轴26内部贯通。

[0030] 本实施例中,所述搅拌罐2上部侧壁设有排气口29。

[0031] 本实施例中,所述搅拌罐2内壁分布有加热管25。

[0032] 在搅拌棒27搅拌搅拌罐2内的柔顺剂时向柔顺剂内通入流动的空气,有助于增加气液界面,促使柔顺剂与空气更好地接触,加速漂白剂的挥发。并且通过加热管25加热柔顺剂,能够使漂白剂快速挥发,避免柔顺剂中混合有残留的漂白剂,从而提高产品的质量。

[0033] 具体实施时,将漂白剂通过漂白剂入口33引入漂白剂腔3。同时将柔顺剂通过柔顺剂入口41引入柔顺剂腔4,通过调整齿轮驱动装置32,旋转漂白剂腔3,控制柔顺剂通道34与柔顺剂混合口42的重合度,从而调整柔顺剂与漂白剂的混合比例,当混合物进入转盘21上时,通过下齿块23和上齿块36的错位排列,受到剪切作用,提高反应效率,混合物在离心作用下从排出槽24流到搅拌罐2下部,搅拌轴26和搅拌棒27搅拌搅拌罐2内的柔顺剂,喷气孔增加气液界面,加热管25加热柔顺剂,加速漂白剂的挥发,关闭漂白剂入口33和柔顺剂入口41。关闭出料口7,停止驱动电机5的运转。搅拌罐2内的柔顺剂累积到一定量后,打开出料口7,将最终产品取出导入下一生产阶段。

[0034] 以上所述的,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

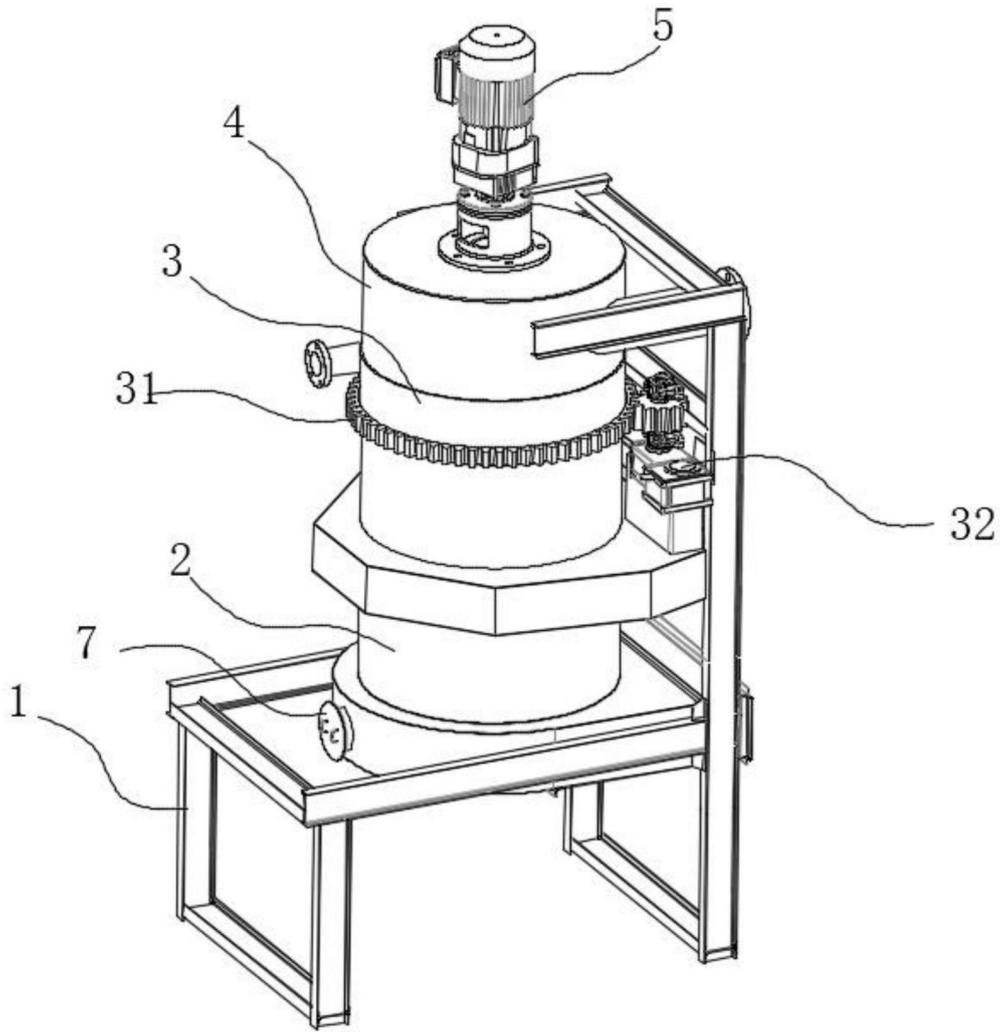


图1

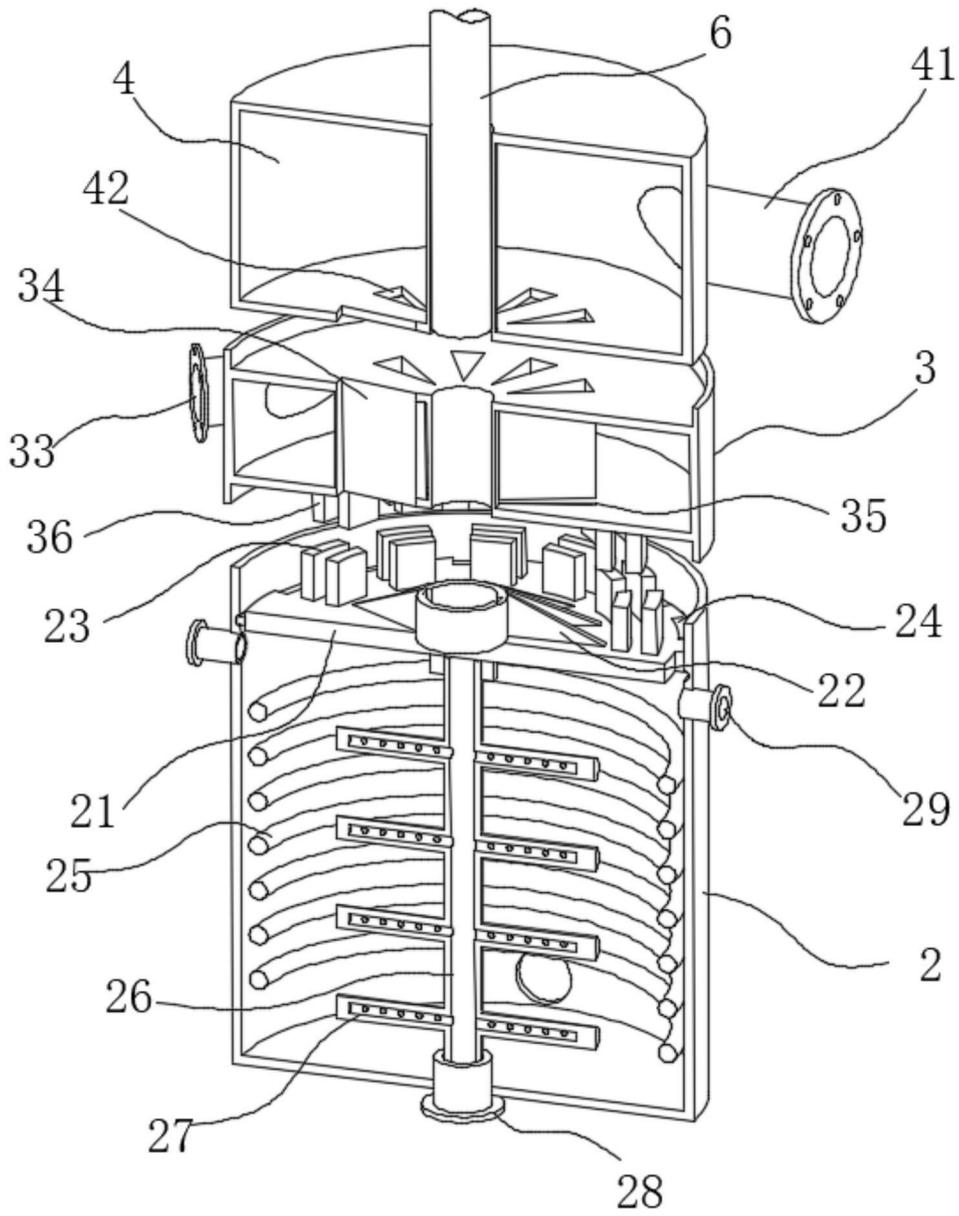


图2

