



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110756078 A

(43)申请公布日 2020.02.07

(21)申请号 201911093276.8

(22)申请日 2019.11.11

(71)申请人 苏州宸浩纺织科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇  
丝绸中心广场3号公寓427室

(72)发明人 丁齐军

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541

代理人 姜书新

(51)Int.Cl.

B01F 7/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 1/00(2006.01)

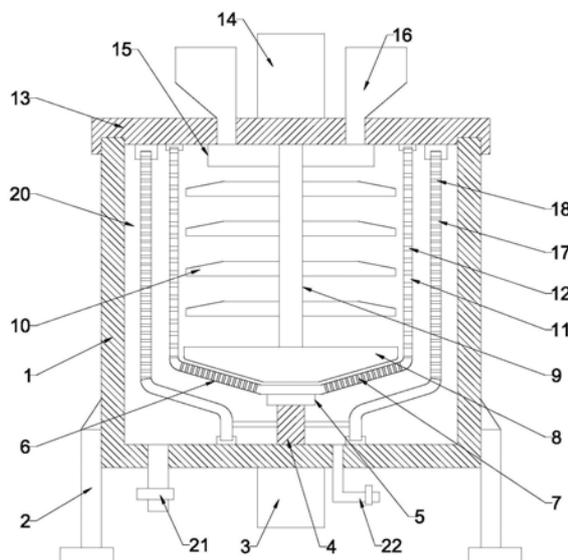
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种纺织助剂研磨搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种纺织助剂研磨搅拌装置,属于纺织设备技术领域,解决了纺织助剂溶解效率低,易存在未溶解排出的问题,其技术要点是:包括搅拌罐体、研磨盘、研磨锥、内旋转筒和外旋转筒,内旋转筒内设有搅拌轴,搅拌轴上连接有若干根搅拌杆,搅拌轴底部连接研磨锥,通过在搅拌罐体设置内外两个旋转筒,并在内旋转筒底部设置研磨盘,配合安装在搅拌轴底部的研磨锥对内旋转筒过滤的未溶解原料研磨处理,在搅拌杆搅拌下,利于原料的快速溶解,在外旋转筒在次过滤下,增加纺织助剂溶解的效率,避免未溶解的原料随助剂一同从助剂排出管排出,不但提高了助剂原料溶解的效率,而且,保证了助剂原料溶解的效果。



1. 一种纺织助剂研磨搅拌装置,包括搅拌罐体(1)、研磨盘(6)、研磨锥(8)、内旋转筒(11)和外旋转筒(17),所述搅拌罐体(1)底端中部安装有第一电机(3),第一电机(3)连接旋转轴(4),其特征在于,所述旋转轴(4)顶端连接旋转盘(5),旋转盘(5)上安装有研磨盘(6),研磨盘(6)上部连接有内旋转筒(11),内旋转筒(11)侧壁上设有若干第一过滤孔(12),内旋转筒(11)内设有搅拌轴(9),搅拌轴(9)上连接有若干根搅拌杆(10),搅拌轴(9)底部连接研磨锥(8),研磨锥(8)设置在研磨盘(6)上;

所述内旋转筒(11)外侧设有外旋转筒(17),外旋转筒(17)侧壁上设有若干第二过滤孔(18),外旋转筒(17)外侧的搅拌罐体(1)内设为集液腔(20),搅拌罐体(1)底部连接有助剂排出管(21),助剂排出管(21)连通集液腔(20)。

2. 根据权利要求1所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐体(1)安装在支架(2)上,旋转轴(4)设置在搅拌罐体(1)内部,研磨盘(6)底侧设有若干研磨孔(7)。

3. 根据权利要求2所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐体(1)顶部连接罐盖(13),罐盖(13)顶端中部安装有第二电机(14),第二电机(14)连接搅拌轴(9)。

4. 根据权利要求3所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述罐盖(13)上设有进料仓(15),进料仓(15)连接进料管(16),进料仓(15)与内旋转筒(11)内部连通。

5. 根据权利要求1-4任一所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴(9)的旋转方向与内旋转筒(11)的旋转方向相反。

6. 根据权利要求5所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述第二过滤孔(18)的孔径小于第一过滤孔(12)的孔径。

7. 根据权利要求6所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐体(1)底部连接有杂质排放管(22),杂质排放管(22)与内旋转筒(11)和外旋转筒(17)之间的空腔连通。

8. 根据权利要求7所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述外旋转筒(17)连接旋转轴(4)。

9. 根据权利要求1所述的纺织助剂研磨搅拌装置,其特征在于,所述内旋转筒(11)外壁上还设有搅拌叶片(19)。

## 一种纺织助剂研磨搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织设备技术领域,具体是涉及一种纺织助剂研磨搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 随着纺织技术领域的不断发展,对生产效率追求的不不断提高。纺织助剂的制备需要采用到搅拌器,搅拌器一般包括立式容器体、搅拌装置;搅拌装置包括搅拌轴、搅拌桨,搅拌桨安装在搅拌轴上。主要是通过电动机带动搅拌轴来搅拌溶液使其分散均匀。

[0003] 但是,目前的搅拌器通常仅具有搅拌轴、搅拌桨组成的搅拌装置,搅拌装置虽然对搅拌是否迅速和均匀起到重要的作用。但是,现有的搅拌器中的搅拌装置中将原料充分溶解需要长时间不断搅拌,而且,针对大块的原料难以在短时间内快速溶解,也导致排出的溶剂中夹杂有未溶解的原料,影响溶剂的质量。

[0004] 因此,需要提供一种纺织助剂研磨搅拌装置,旨在解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明实施例的目的在于提供一种纺织助剂研磨搅拌装置,以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种纺织助剂研磨搅拌装置,包括搅拌罐体、研磨盘、研磨锥、内旋转筒和外旋转筒,所述搅拌罐体底端中部安装有第一电机,第一电机连接旋转轴,所述旋转轴顶端连接旋转盘,旋转盘上安装有研磨盘,研磨盘上部连接有内旋转筒,内旋转筒侧壁上设有若干第一过滤孔,内旋转筒内设有搅拌轴,搅拌轴上连接有若干根搅拌杆,搅拌轴底部连接研磨锥,研磨锥设置在研磨盘上;

所述内旋转筒外侧设有外旋转筒,外旋转筒侧壁上设有若干第二过滤孔,外旋转筒外侧的搅拌罐体内设为集液腔,搅拌罐体底部连接有助剂排出管,助剂排出管连通集液腔。

[0007] 作为本发明进一步的方案,所述搅拌罐体安装在支架上,旋转轴设置在搅拌罐体内部,研磨盘底侧设有若干研磨孔。

[0008] 作为本发明进一步的方案,所述搅拌罐体顶部连接罐盖,罐盖顶端中部安装有第二电机,第二电机连接搅拌轴。

[0009] 作为本发明进一步的方案,所述罐盖上设有进料仓,进料仓连接进料管,进料仓与内旋转筒内部连通。

[0010] 作为本发明进一步的方案,所述搅拌轴的旋转方向与内旋转筒的旋转方向相反。

[0011] 作为本发明进一步的方案,所述第二过滤孔的孔径小于第一过滤孔的孔径。

[0012] 作为本发明进一步的方案,所述搅拌罐体底部连接有杂质排放管,杂质排放管与内旋转筒和外旋转筒之间的空腔连通。

[0013] 作为本发明进一步的方案,所述外旋转筒连接旋转轴。

[0014] 作为本发明进一步的方案,所述内旋转筒外壁上还设有搅拌叶片。

[0015] 综上所述,本发明实施例与现有技术相比具有以下有益效果:

本发明的纺织助剂研磨搅拌装置,通过在搅拌罐体设置内外两个旋转筒,并在内旋转筒底部设置研磨盘,配合安装在搅拌轴底部的研磨锥对内旋转筒过滤的未溶解原料研磨处理,在搅拌杆搅拌下,利于原料的快速溶解,在外旋转筒在次过滤下,增加纺织助剂溶解的效率,避免未溶解的原料随助剂一同从助剂排出管排出,不但提高了助剂原料溶解的效率,而且,保证了助剂原料溶解的效果。

[0016] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本发明进行详细说明。

## 附图说明

[0017] 图1为发明实施例1的结构示意图。

[0018] 图2为发明实施例1中内旋转筒的结构示意图。

[0019] 图3为发明实施例2的结构示意图。

[0020] 图4为发明实施例2中内旋转筒的结构示意图。

[0021] 附图标记:1-搅拌罐体、2-支架、3-第一电机、4-旋转轴、5-旋转盘、6-研磨盘、7-研磨孔、8-研磨锥、9-搅拌轴、10-搅拌杆、11-内旋转筒、12-第一过滤孔、13-罐盖、14-第二电机、15-进料仓、16-进料管、17-外旋转筒、18-第二过滤孔、19-搅拌叶片、20-集液腔、21-助剂排出管、22-杂质排放管。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0023] 实施例1

参见图1~图2,一种纺织助剂研磨搅拌装置,包括搅拌罐体1、研磨盘6、研磨锥8、内旋转筒11和外旋转筒17,所述搅拌罐体1安装在支架2上,搅拌罐体1底端中部安装有第一电机3,第一电机3连接旋转轴4,旋转轴4设置在搅拌罐体1内部,旋转轴4顶端连接旋转盘5,旋转盘5上安装有研磨盘6,研磨盘6底侧设有若干研磨孔7,所述研磨盘6上部连接有内旋转筒11,内旋转筒11侧壁上设有若干第一过滤孔12;

所述搅拌罐体1顶部连接罐盖13,罐盖13顶端中部安装有第二电机14,第二电机14连接搅拌轴9,搅拌轴9竖直设置在内旋转筒11内,搅拌轴9上连接有若干根搅拌杆10,所述搅拌轴9底部连接研磨锥8,研磨锥8设置在研磨盘6上;

所述罐盖13上设有进料仓15,进料仓15连接进料管16,所述进料仓15与内旋转筒11内部连通,在进行操作时,通过进料管16将纺织助剂原料和水添加到内旋转筒11内,在本发明实施例中,所述搅拌轴9的旋转方向与内旋转筒11的旋转方向相反,进入内旋转筒11的原料在搅拌杆10搅拌下混合,料液沿第一过滤孔12向外离心甩出,未溶解的原料被过滤后沉淀至底部的研磨盘6内,在研磨锥8的研磨下加快溶解,并从研磨孔7排出。

[0024] 所述内旋转筒11外侧设有外旋转筒17,外旋转筒17侧壁上设有若干第二过滤孔18,第二过滤孔18的孔径小于第一过滤孔12的孔径,所述外旋转筒17外侧的搅拌罐体1内设为集液腔20,所述搅拌罐体1底部连接有助剂排出管21和杂质排放管22,助剂排出管21连通集液腔20,杂质排放管22与内旋转筒11和外旋转筒17之间的空腔连通,用于在搅拌结束后,

将第二过滤孔18过滤截留的杂质从杂质排放管22排出。

[0025] 在本发明中,所述外旋转筒17连接旋转轴4,在旋转轴4驱动下旋转,提高对纺织助剂的过滤效率。

[0026] 实施例2

参见图3~图4,一种纺织助剂研磨搅拌装置,包括搅拌罐体1、研磨盘6、研磨锥8、内旋转筒11和外旋转筒17,所述搅拌罐体1安装在支架2上,搅拌罐体1底端中部安装有第一电机3,第一电机3连接旋转轴4,旋转轴4设置在搅拌罐体1内部,旋转轴4顶端连接旋转盘5,旋转盘5上安装有研磨盘6,研磨盘6底侧设有若干研磨孔7,所述研磨盘6上部连接有内旋转筒11,内旋转筒11侧壁上设有若干第一过滤孔12;

所述内旋转筒11外侧设有外旋转筒17,外旋转筒17侧壁上设有若干第二过滤孔18,与实施例1不同的是,在本发明实施例中,所述内旋转筒11外壁上还设有搅拌叶片19,搅拌叶片19随内旋转筒11旋转,对内旋转筒11和外旋转筒17之间的空腔内的纺织助剂搅拌,增加纺织助剂溶解的效率,避免未溶解的原料随助剂一同从助剂排出管21排出,不但提高了助剂原料溶解的效率,而且,保证了助剂原料溶解的效果。

[0027] 本实施例的其余结构部分与实施例1相同。

[0028] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理,仅是本发明的优选实施方式。本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

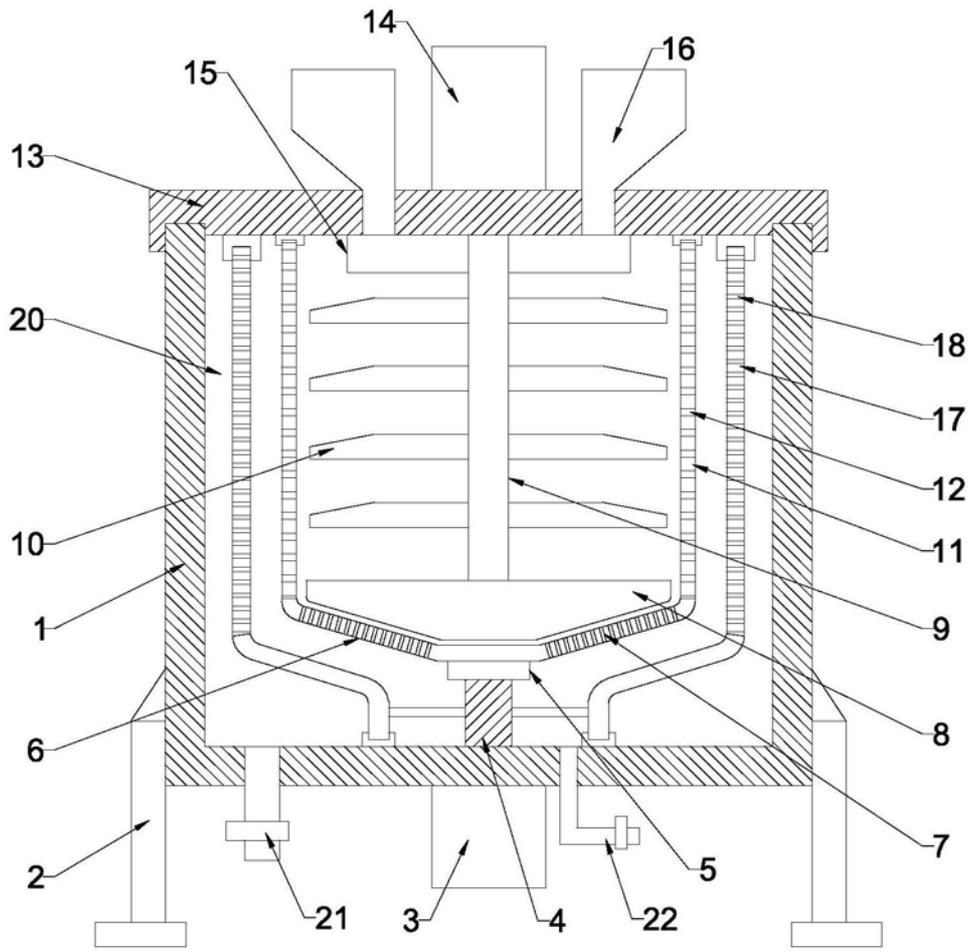


图1

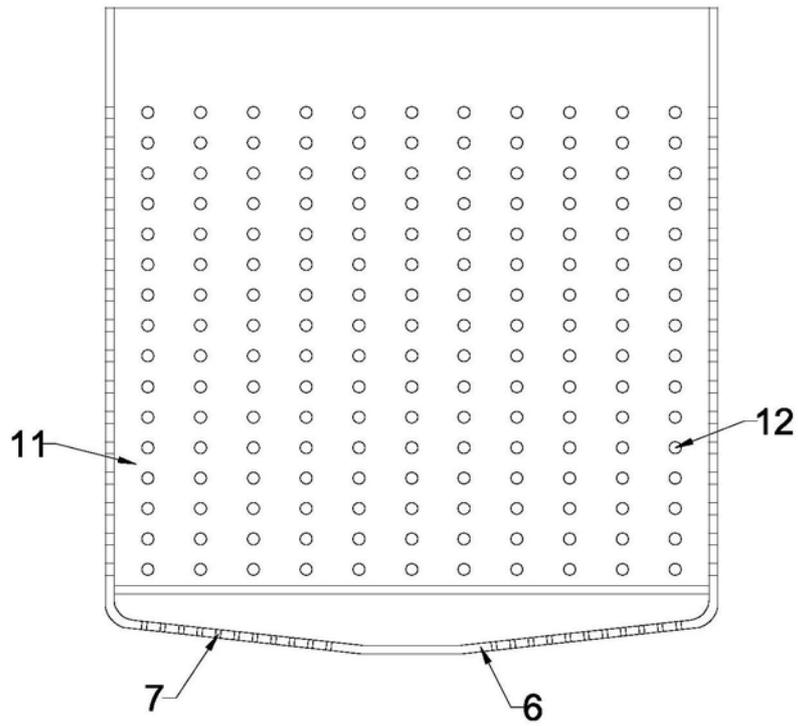


图2

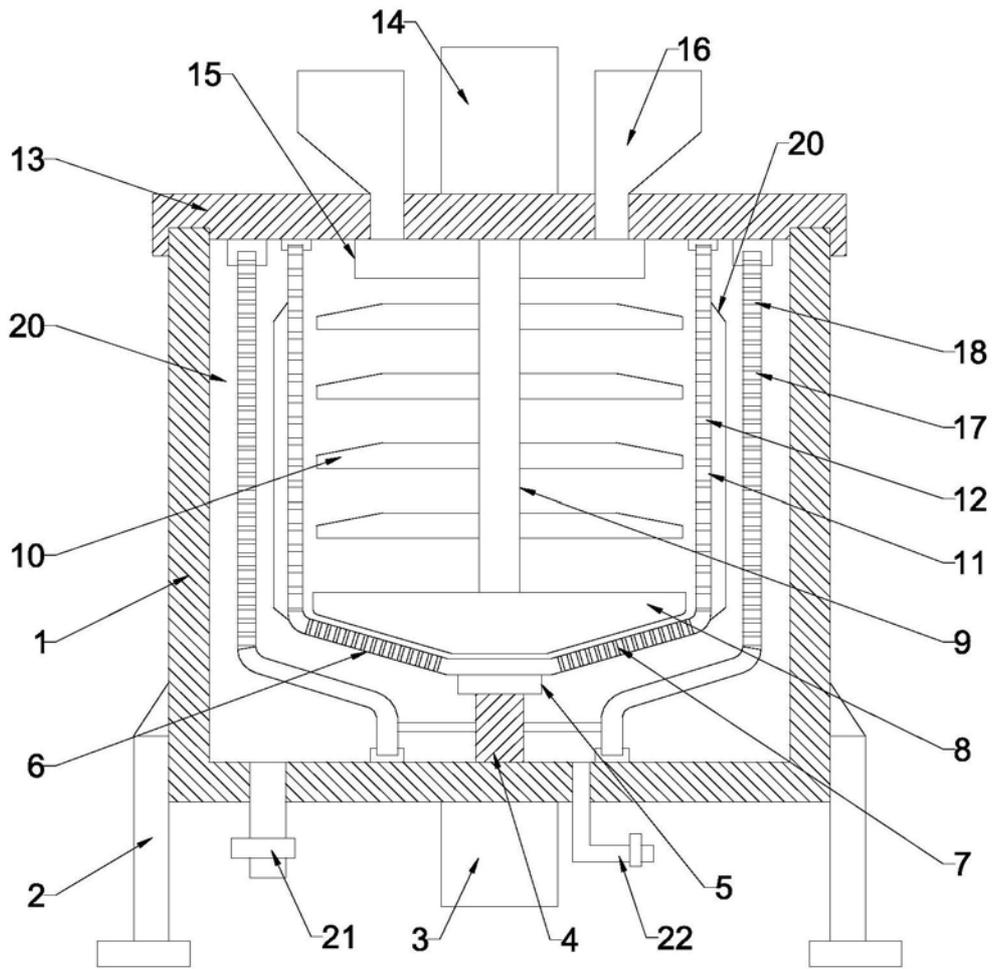


图3

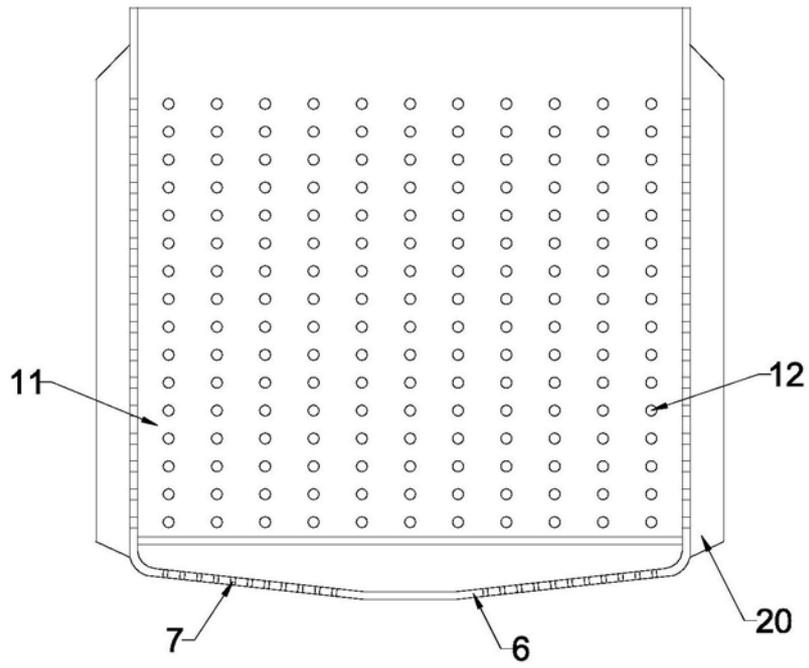


图4