



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217962223 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221877889.8

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 安徽瑞翔纺织科技有限公司

地址 233300 安徽省蚌埠市五河县城关镇
龙岗路与兴浍西路交叉路口东北侧

(72) 发明人 张亮 朱文忠 舒国钱 褚田田
张昆昆 程长红

(74) 专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务
所(普通合伙) 34129

专利代理师 汪纲

(51) Int.Cl.

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

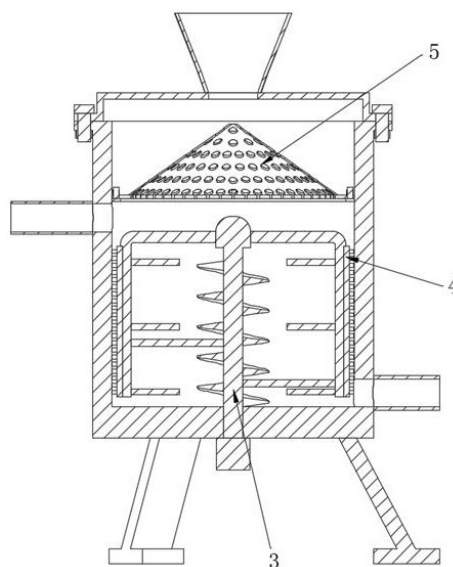
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纺织浆液搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织浆液搅拌装置，涉及纺织业搅拌装置技术领域。包括搅拌桶、出料管、进液管和支撑脚，所述搅拌桶顶端固定有顶盖，顶盖顶端固定有进料斗，搅拌桶底部内腔设置有搅拌装置，搅拌装置包括竖向轴，竖向轴侧面固定有刮壁装置，搅拌桶顶部内腔设置有分料装置，优选的，所述搅拌装置包括与搅拌桶底端内壁滚动连接的转轴。本实用新型在混合搅拌过程中，刷毛与搅拌桶的内壁相刮擦，从而将沾附在搅拌桶的内壁上的混合液刮下，进而再次与已混合的混合液进行充分混合，并且，刷毛的设置减少了后期对搅拌桶侧壁的清难度，综上，该装置设置使纺织浆液搅拌更加充分，从而减少了搅拌时间，提高了纺织品的生产效率。



1. 一种纺织浆液搅拌装置,包括搅拌桶(1)、出料管(101)、进液管(102)和支撑脚(103),其特征在于:所述搅拌桶(1)顶端固定有顶盖(2),顶盖(2)顶端固定有进料斗(201),搅拌桶(1)底部内腔设置有搅拌装置(3),搅拌装置(3)包括竖向轴(304),竖向轴(304)侧面固定有刮壁装置(4),搅拌桶(1)顶部内腔设置有分料装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织浆液搅拌装置,其特征在于:所述搅拌装置(3)包括与搅拌桶(1)底端内壁滚动连接的转轴(301),转轴(301)顶部杆体固定有多个横向轴(303),横向轴(303)与竖向轴(304)一体成型,竖向轴(304)轴体内侧固定有多个搅拌轴(305),搅拌轴(305)的轴线与转轴(301)的轴线位于同一水平面上,搅拌桶(1)底端固定有电机(306),电机(306)的输出端与转轴(301)的底端相固定。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织浆液搅拌装置,其特征在于:所述搅拌装置(3)还包括固定在转轴(301)轴体上的螺旋叶片(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织浆液搅拌装置,其特征在于:所述刮壁装置(4)包括固定板(401),固定板(401)面向搅拌桶(1)桶壁侧设置成弧形面,其弧心与搅拌桶(1)的圆心重合,固定板(401)的弧形面上固定有刷毛(402),刷毛(402)端部与搅拌桶(1)桶壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织浆液搅拌装置,其特征在于:所述分料装置(5)包括固定在搅拌桶(1)顶部内壁的底部环形板(501),底部环形板(501)顶部通过螺栓固定有顶部环形板(502),顶部环形板(502)的内侧固定有多个连接块(503),连接块(503)的端部之间固定有锥形斗(504),锥形斗(504)上开设有多个漏料孔。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织浆液搅拌装置,其特征在于:所述锥形斗(504)位于进料斗(201)的正下方。

一种纺织浆液搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织业搅拌装置技术领域，具体为一种纺织浆液搅拌装置。

背景技术

[0002] 在纺织加工过程中需要对纺织浆液进行搅拌。

[0003] 随着科技的不断进步，机械设备的运用越来越多，在纺织技术领域中，其浆液的生产时，一般将纺织浆液处于搅拌罐中进行搅拌，大大降低了人们的生产生活的劳动强度。

[0004] 然而现有的搅拌装置一般是使用搅拌电机和搅拌轴相互配合实现搅拌，大部分设备的结构比较单一，由于混合液粘稠度较高，容易出现挂壁，导致不能与混合液进行混合，且混合液底部和顶部的液体容易发生分层，因而，现有搅拌设备使得搅拌不够充分，时间长，降低纺织品的生产效率，为此，提出了一种纺织浆液搅拌装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纺织浆液搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺织浆液搅拌装置，包括搅拌桶、出料管、进液管和支撑脚，所述搅拌桶顶端固定有顶盖，顶盖顶端固定有进料斗，搅拌桶底部内腔设置有搅拌装置，搅拌装置包括竖向轴，竖向轴侧面固定有刮壁装置，搅拌桶顶部内腔设置有分料装置。

[0007] 优选的，所述搅拌装置包括与搅拌桶底端内壁滚动连接的转轴，转轴顶部杆体固定有多个横向轴，横向轴与竖向轴一体成型，竖向轴轴体内侧固定有多个搅拌轴，搅拌轴的轴线与转轴的轴线位于同一水平面上，搅拌桶底端固定有电机，电机的输出端与转轴的底端相固定。

[0008] 优选的，所述搅拌装置还包括固定在转轴轴体上的螺旋叶片。

[0009] 优选的，所述刮壁装置包括固定板，固定板面向搅拌桶桶壁侧设置成弧形面，其弧心与搅拌桶的圆心重合，固定板的弧形面上固定有刷毛，刷毛端部与搅拌桶桶壁相接触。

[0010] 优选的，所述分料装置包括固定在搅拌桶顶部内壁的底部环形板，底部环形板顶部通过螺栓固定有顶部环形板，顶部环形板的内侧固定有多个连接块，连接块的端部之间固定有锥形斗，锥形斗上开设有多个漏料孔。

[0011] 优选的，所述锥形斗位于进料斗的正下方。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 该纺织浆液搅拌装置，设置有搅拌装置和刮壁装置，并且在搅拌装置上设置有螺旋叶片，在搅拌过程中，在螺旋叶片转动下，使底部混合液和顶部混合液相互混合，减少分层现象，从而实现混合液的充分混合，在混合搅拌过程中，刷毛与搅拌桶的内壁相刮擦，从而将沾附在搅拌桶的内壁上的混合液刮下，进而再次与已混合的混合液进行充分混合，并且，刷毛的设置减少了后期对搅拌桶侧壁的清洗难度，综上，该装置设置使纺织浆液搅拌更

加充分,从而减少了搅拌时间,提高了纺织品的生产效率。

[0014] 另外,还设置有分料装置,通过分料装置的设置,可以使物料均匀的进入到混合桶中,从而与溶解液均匀混合,避免了物料集中进入到搅拌桶内,增加了搅拌难度,进一步的提高了纺织浆液的混合均匀度及减少了搅拌时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的左侧轴视图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的半剖图;

[0018] 图4为分料装置的细节图。

[0019] 图中:1、搅拌桶;101、出料管;102、进液管;103、支撑脚;2、顶盖;201、进料斗;3、搅拌装置;301、转轴;302、螺旋叶片;303、横向轴;304、竖向轴;305、搅拌轴;306、电机;4、刮壁装置;401、固定板;402、刷毛;5、分料装置;501、底部环形板;502、顶部环形板;503、连接块;504、锥形斗。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,并不是指示或暗示所指的装置或元件所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。

[0022] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0023] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织浆液搅拌装置,包括搅拌桶1、出料管101、进液管102和支撑脚103,能知道的是,在进液管102和出料管101还设置有阀门(图中未画出),纺织浆液中的固定物质可以是淀粉、羧甲基纤维素、羟甲基纤维素、槐豆胶、海藻酸钠等一种或者几种,用于溶解的溶剂可以为水或者可溶解上述物质的其他液体,以上均为成熟的现有技术,在本实施例中不再赘述,在搅拌桶1顶端固定有顶盖2,搅拌桶1与顶盖2之间通过螺栓相固定,这样,当需要对搅拌桶1内部的部件进行维保时方便对顶盖2进行打开,在顶盖2顶端固定有进料斗201,进料斗201与搅拌桶1的内腔相连通,用于生产纺织浆液的固体物质通过进料斗201进入到搅拌桶1中,在搅拌桶1底部内腔设置有搅拌装置3,其中,搅拌装置3包括竖向轴304,在竖向轴304侧面固定有刮壁装置4,另外,还在

搅拌桶1顶部内腔设置有分料装置5,通过进料斗201进入到搅拌桶1中的固体待溶解物质通过分料装置5均匀的落入到搅拌桶1内已加注的溶解液顶部。

[0025] 为了保证该方案的顺利实施,需要知道的是,搅拌装置3包括与搅拌桶1底端内壁滚动连接的转轴301,在转轴301顶部杆体固定有多个横向轴303,能知道的是,横向轴303与竖向轴304一体成型,在竖向轴304轴体内侧固定有多个搅拌轴305,搅拌轴305之间等距分布,在本实施例中,横向轴303的数量设置为两个,能知道的是,搅拌轴305的轴线与转轴301的轴线位于同一水平面上,即两个搅拌轴305相对于转轴301的中轴线呈对称分布,在搅拌桶1底端固定有电机306,并且电机306的输出端与转轴301的底端相固定,电机306选用伺服电机,其为搅拌装置3提供动力。

[0026] 为防止底部混合液和底部混合液出现分层,从而影响混合效果,在本实施例中,在搅拌装置3还包括固定在转轴301轴体上的螺旋叶片302,螺旋叶片302在转动过程中,带动底部浆液上升,从而与顶部浆液进行混合,增加了混合的均匀度。

[0027] 为防止纺织浆液挂壁,及方便后期对搅拌桶1内壁进行清洗,如图2和图3所示,刮壁装置4包括固定板401,并且固定板401面向搅拌桶1桶壁侧设置成弧形面,其弧心与搅拌桶1的圆心重合,在固定板401的弧形面上固定有刷毛402,并且刷毛402端部与搅拌桶1桶壁相接触,电机306转动时带动刮壁装置4绕着转轴301进行转动,从而实现对搅拌桶1内壁的不断刮擦,从而将沾附在搅拌桶1内壁上的浆液刮下。

[0028] 为进一步提高纺织浆液的混合均匀度,及减少混合时间,在本方案中设置有分料装置5,其中,分料装置5包括固定在搅拌桶1顶部内壁的底部环形板501,在底部环形板501顶部通过螺栓固定有顶部环形板502,并且顶部环形板502的内侧固定有多个连接块503,在连接块503的端部之间固定有锥形斗504,能知道的是,锥形斗504位于进料斗201的正下方,固定物料通过进料斗201出料口进入到锥形斗504的正上方,然后通过锥形斗504表面落下,锥形斗504上开设有多个漏料孔,需要理解的是,相邻的连接块503之间形成有弧形通槽,通过漏料孔仍未漏下去的固定物料通过弧形通槽落入到搅拌桶1内。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

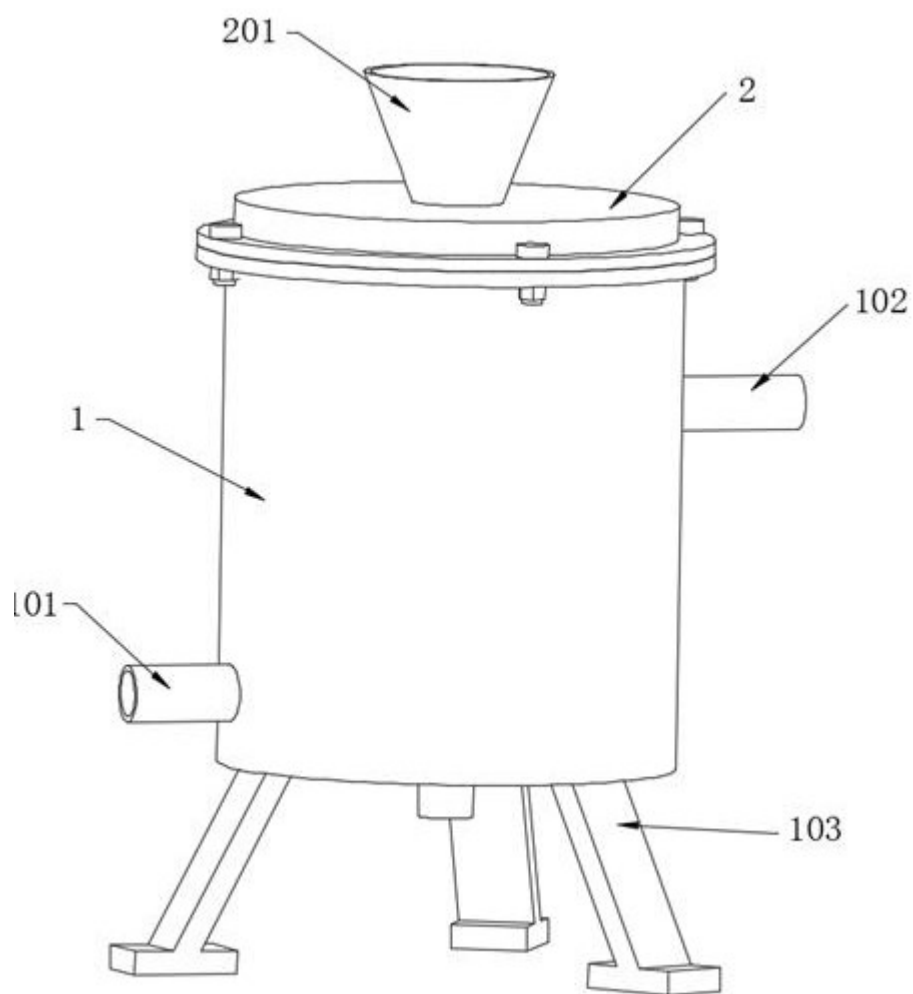


图1

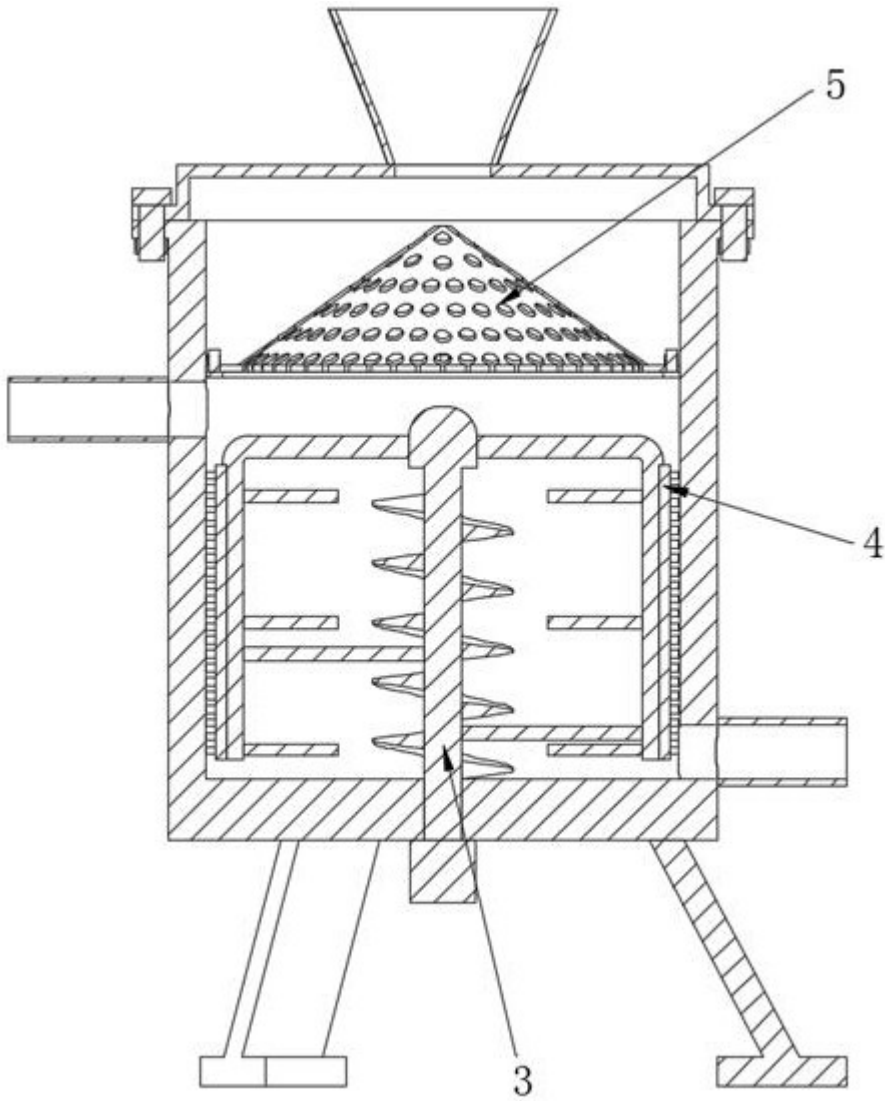


图2

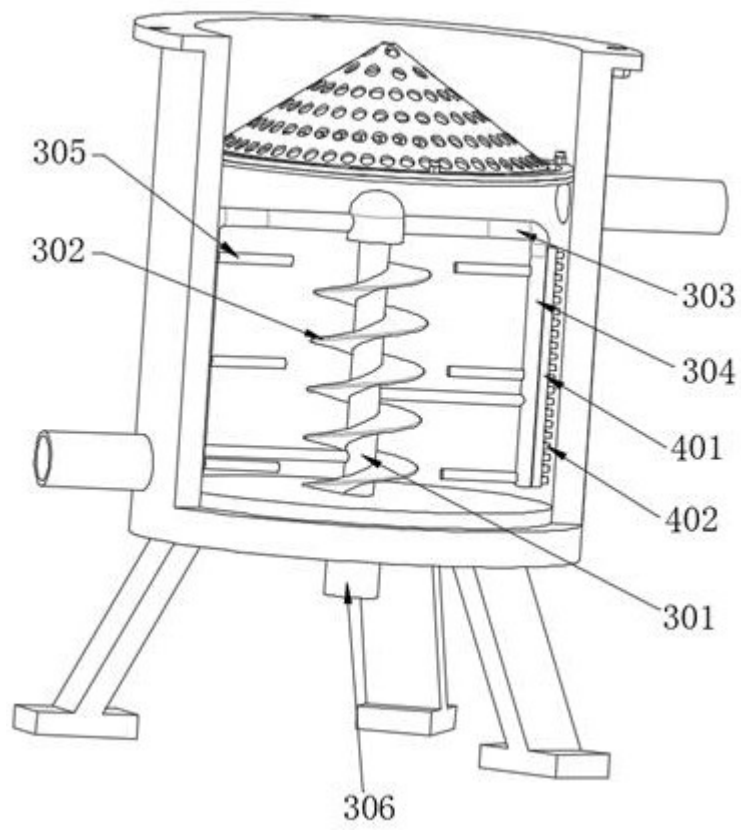


图3

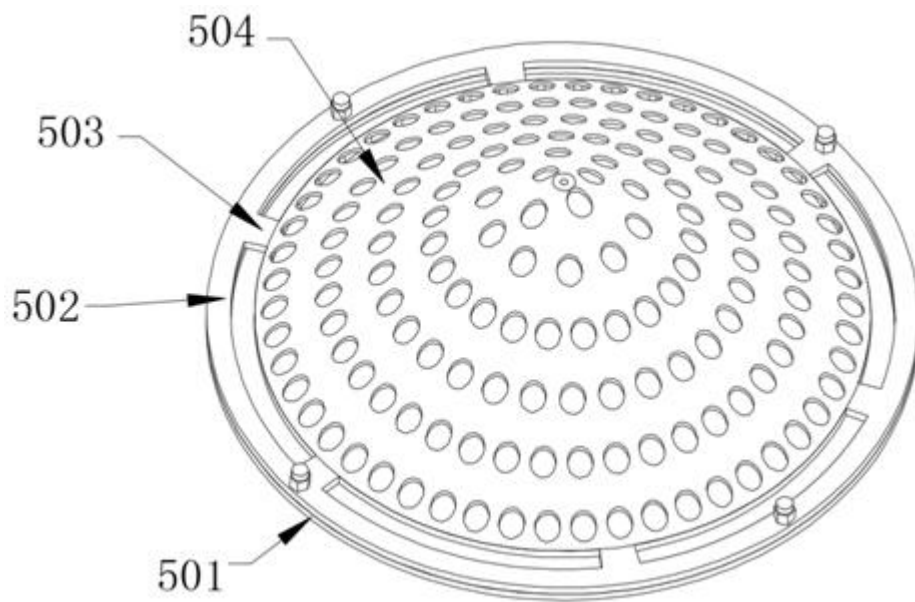


图4