(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211886501 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922330351.X

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 江苏理文化工有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟经济技术开发区兴港路6-2号

(72)发明人 卢锐炯 谢文健 杜国平

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
*B01F 7/20*(2006.01)
*B01F 15/00*(2006.01)

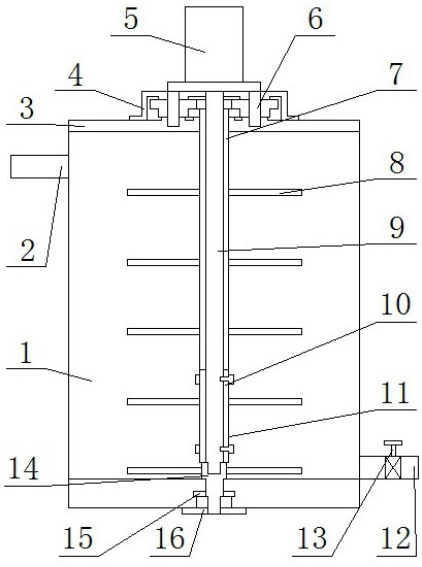
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置,包括传动机构、中心轴和套筒,所述中心轴设置在箱体内,并且中心轴的顶端与齿轮壳连接,所述传动机构包括主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、转轴和中间齿轮,所述套筒设置在空心轴下方的中心轴上,套筒上设置搅拌棍,本实用新型结构简单,采用中心轴与空心轴配合,并通过套筒与中心轴连接,转座与空心轴花键配合,保证搅拌混合结构的稳定,并且便于拆卸安装;采用齿轮机构,并通过双层的中间齿轮实现中心轴与空心轴的同向不同速的转动,同时通过搅拌棍进行混合搅拌,效果更佳,能够有效地保证乳液的稳定,避免乳液出现沉降,影响质量。




CN 211886501 U

1.一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，包括箱体、进料口、顶盖、齿轮壳、电机、传动机构、主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、转轴、中间齿轮、空心轴、搅拌棍、中心轴、套筒、螺钉、出料口、出料阀门、转座、密封圈和端盖，其特征在于，所述进料口设置在箱体顶部，并在箱体的底部设置出料口，出料口上设置出料阀门，另在箱体的上方设置顶盖，所述齿轮壳设置在顶盖的上方，并与顶盖通过螺钉连接，并在齿轮壳的上方设置电机，所述中心轴设置在箱体内，并且中心轴的顶端与齿轮壳连接，并在中心轴的外侧设置空心轴，空心轴的顶端与顶盖连接，同时在空心轴上设置搅拌棍，所述传动机构设置在齿轮壳内，并且传动机构包括主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、转轴和中间齿轮，第一从动齿轮设置在中心轴的顶部，并在空心轴的顶部设置第二从动齿轮，第一从动齿轮和第二从动齿轮同心转动，同时在第一从动齿轮和第二从动齿轮的两侧设置转轴，转轴分别与顶盖和齿轮壳连接，并在转轴上设置中间齿轮，中间齿轮与第一从动齿轮和第二从动齿轮啮合，另在电机的轴端设置主动齿轮，并且主动齿轮与第一从动齿轮啮合，所述套筒设置在空心轴下方的中心轴上，并在套筒上设置搅拌棍，同时在套筒的外侧设置螺钉，并与中心轴通过螺钉连接，所述转座设置在箱体的底部，并在中心轴的底端加工花键，转座的顶端加工花键孔，转座与中心轴通过花键连接，同时在转座上设置密封圈，并在转座的底端设置端盖，端盖与箱体通过螺钉连接。

2.根据权利要求1所述的含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，其特征在于，所述中间齿轮共两个，并且中间齿轮为双层齿轮。

3.根据权利要求1所述的含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，其特征在于，所述空心轴上设置三组搅拌棍，每组三个，并呈环形分布。

4.根据权利要求1所述的含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，其特征在于，所述套筒上呈环形布置三个搅拌棍，并在套筒的两端分别环形设置三个螺钉。

5.根据权利要求1所述的含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，其特征在于，所述转座的顶端环形设置三个搅拌棍。

# 一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工生产设备技术领域，具体是一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置。

## 背景技术

[0002] 目前在化工生产领域中织物三防处理剂多为乳液产品，并且乳液产品是由固体或液体的微小颗粒悬浮在水或有机溶剂中，因而是一个热力学不稳定体系，这些微小颗粒会以一定的速度往下沉降；如果物料存放在贮罐中，会造成一段时间后贮罐上部和下部的物料的各项理化指标会存在差异，如果就这样进行灌装生产，会造成产品质量存在差异，导致产品不合格。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置，包括箱体、进料口、顶盖、齿轮壳、电机、传动机构、主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、转轴、中间齿轮、空心轴、搅拌棍、中心轴、套筒、螺钉、出料口、出料阀门、转座、密封圈和端盖，所述进料口设置在箱体顶部，并在箱体的底部设置出料口，出料口上设置出料阀门，另在箱体的上方设置顶盖，所述齿轮壳设置在顶盖的上方，并与顶盖通过螺钉连接，并在齿轮壳的上方设置电机，所述中心轴设置在箱体内，并且中心轴的顶端与齿轮壳连接，并在中心轴的外侧设置空心轴，空心轴的顶端与顶盖连接，同时在空心轴上设置搅拌棍，所述传动机构设置在齿轮壳内，并且传动机构包括主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、转轴和中间齿轮，第一从动齿轮设置在中心轴的顶部，并在空心轴的顶部设置第二从动齿轮，第一从动齿轮和第二从动齿轮同心转动，同时在第一从动齿轮和第二从动齿轮的两侧设置转轴，转轴分别与顶盖和齿轮壳连接，并在转轴上设置中间齿轮，中间齿轮与第一从动齿轮和第二从动齿轮啮合，另在电机的轴端设置主动齿轮，并且主动齿轮与第一从动齿轮啮合，所述套筒设置在空心轴下方的中心轴上，并在套筒上设置搅拌棍，同时在套筒的外侧设置螺钉，并与中心轴通过螺钉连接，所述转座设置在箱体的底部，并在中心轴的底端加工花键，转座的顶端加工花键孔，转座与中心轴通过花键连接，同时在转座上设置密封圈，并在转座的底端设置端盖，端盖与箱体通过螺钉连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述中间齿轮共两个，并且中间齿轮为双层齿轮。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述空心轴上设置三组搅拌棍，每组三个，并呈环形分布。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述套筒上呈环形布置三个搅拌棍，并在套筒的两端分别环形设置三个螺钉。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述转座的顶端环形设置三个搅拌棍。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本使用新型结构简单,采用中心轴与空心轴配合,并通过套筒与中心轴连接,将空心轴限位,同时在箱体底部设置转座与空心轴花键配合,从而保证搅拌混合结构的稳定,结构新颖,并且便于拆卸安装;采用齿轮机构,并通过双层的中间齿轮实现中心轴与空心轴的同向不同速的转动,同时通过搅拌棍进行混合搅拌,效果更佳,能够有效地保证乳液的稳定,避免乳液出现沉降,影响质量,并且中间齿轮对立设置在第一从动齿轮和第二从动齿轮的两侧,从而保证中心轴与空心轴的稳定转动。

## 附图说明

[0011] 图1为含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置的结构示意图。

[0012] 图2为含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置中传动机构的结构示意图。

[0013] 图3为含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置中传动机构的布置结构示意图。

[0014] 图4为含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置中套筒与中心轴的连接结构示意图。

[0015] 图中:箱体1、进料口2、顶盖3、齿轮壳4、电机5、传动机构6、主动齿轮61、第一从动齿轮62、第二从动齿轮63、转轴64、中间齿轮65、空心轴7、搅拌棍8、中心轴9、套筒10、螺钉11、出料口12、出料阀门13、转座14、密封圈15和端盖16。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种含氟织物三防处理剂生产用乳液出料装置,包括箱体1、进料口2、顶盖3、齿轮壳4、电机5、传动机构6、主动齿轮61、第一从动齿轮62、第二从动齿轮63、转轴64、中间齿轮65、空心轴7、搅拌棍8、中心轴9、套筒10、螺钉11、出料口12、出料阀门13、转座14、密封圈15和端盖16,所述进料口2设置在箱体1顶部,并在箱体1的底部设置出料口12,出料口12上设置出料阀门13,另在箱体1的上方设置顶盖3,如此开启出料阀门13即可进行出料,所述齿轮壳4设置在顶盖3的上方,并与顶盖3通过螺钉11连接,并在齿轮壳4的上方设置电机5,所述中心轴9设置在箱体1内,并且中心轴9的顶端与齿轮壳4连接,并在中心轴9的外侧设置空心轴7,空心轴7的顶端与顶盖3连接,同时在空心轴7上设置搅拌棍8,所述传动机构6设置在齿轮壳4内,并且传动机构6包括主动齿轮61、第一从动齿轮62、第二从动齿轮63、转轴64和中间齿轮65,第一从动齿轮62设置在中心轴9的顶部,并在空心轴7的顶部设置第二从动齿轮63,第一从动齿轮62和第二从动齿轮63同心转动,同时在第一从动齿轮62和第二从动齿轮63的两侧设置转轴64,转轴64分别与顶盖3和齿轮壳4连接,并在转轴64上设置中间齿轮65,中间齿轮65与第一从动齿轮62和第二从动齿轮63啮合,另在电机5的轴端设置主动齿轮61,并且主动齿轮61与第一从动齿轮62啮合,如此电机5带动主动齿轮61转动,即可通过主动齿轮61与第一动齿轮62之间啮合,带动中心轴9转动,同时带动第一从动齿轮62两侧的中间齿轮65转动,进而通过中间齿轮65与第二从动齿轮63

啮合带动空心轴7转动，从而通过空心轴7上的搅拌棍8进行搅拌，所述套筒10设置在空心轴7下方的中心轴9上，并在套筒10上设置搅拌棍8，同时在套筒10的外侧设置螺钉11，并与中心轴9通过螺钉11连接，如此通过套筒10和第一从动齿轮62对空心轴7进行限位，并由中心轴9带动套筒10转动，并且套筒10与空心轴7进行同向不同速的搅拌，能够有效地混合液体，防止液体沉淀，所述转座14设置在箱体1的底部，并在中心轴9的底端加工花键，转座14的顶端加工花键孔，转座14与中心轴9通过花键连接，同时在转座14上设置密封圈15，并在转座14的底端设置端盖16，端盖16与箱体1通过螺钉11连接。

[0018] 所述中间齿轮65共两个，并且中间齿轮65为双层齿轮。

[0019] 所述空心轴7上设置三组搅拌棍8，每组三个，并呈环形分布。

[0020] 所述套筒10上呈环形布置三个搅拌棍8，并在套筒10的两端分别环形设置三个螺钉11。

[0021] 所述转座14的顶端环形设置三个搅拌棍8。

[0022] 本实用新型的工作原理是：使用时，电机5带动主动齿轮61转动，即可通过主动齿轮61与第一动齿轮62之间啮合，带动中心轴9转动，由中心轴9带动转座14和套筒10对下层乳液进行同向快速混合搅拌，同时带动第一从动齿轮62两侧的中间齿轮65转动，进而通过中间齿轮65与第二从动齿轮63啮合带动空心轴7转动，从而通过空心轴7上的搅拌棍8对上层乳液进行低速搅拌，如此并且套筒10和转座14与空心轴7进行同向不同速的搅拌，能够有效地混合液体，防止液体沉淀。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

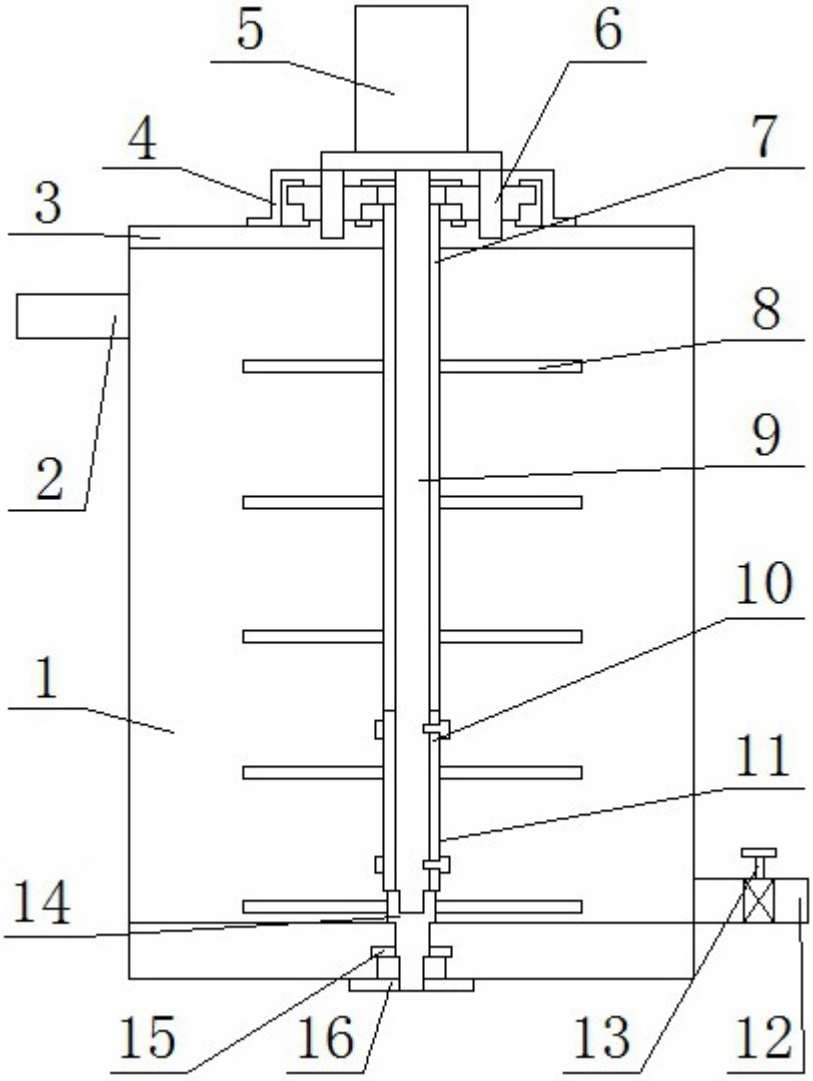



图1

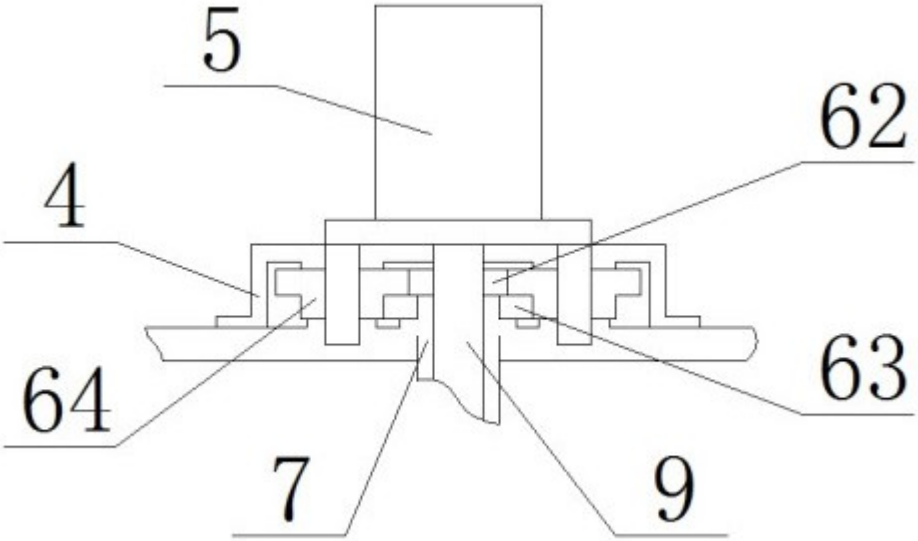



图2

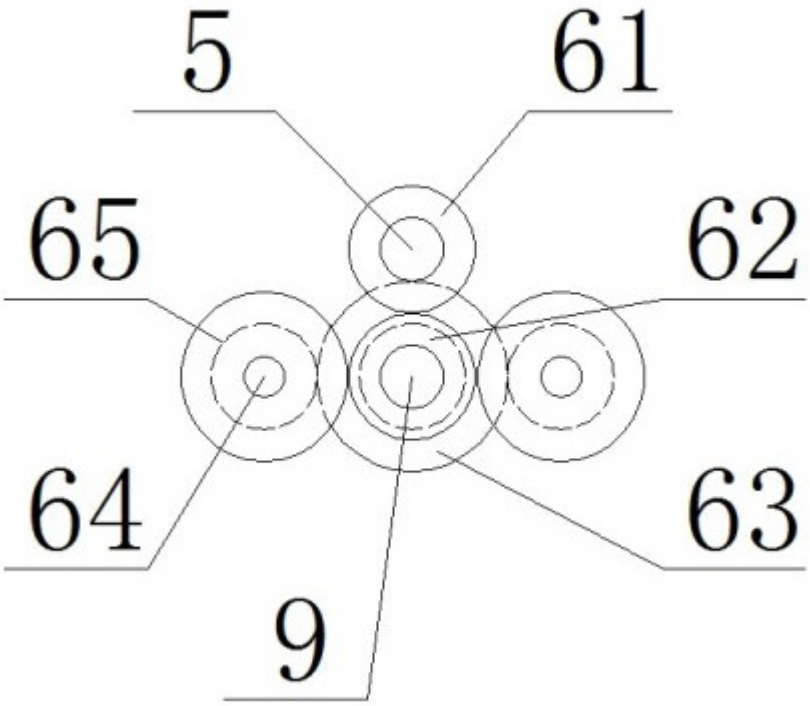



图3

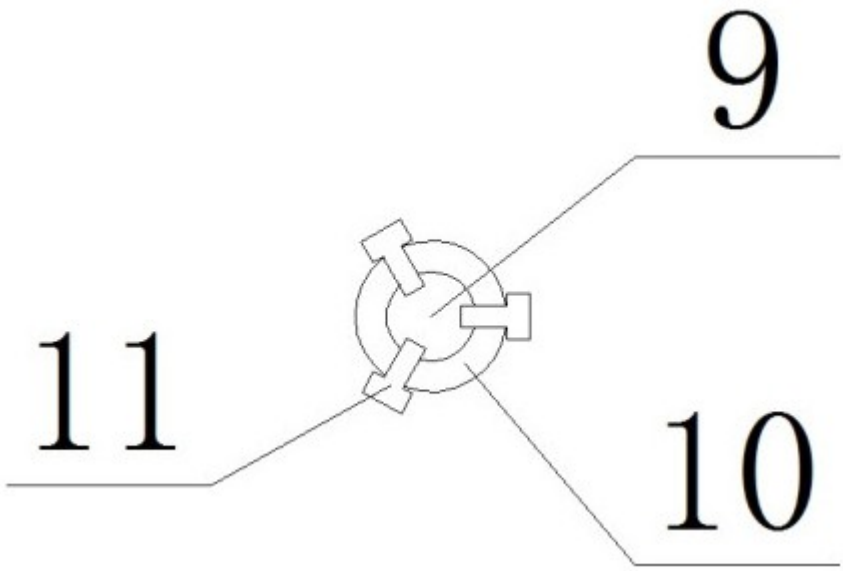



图4