



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205966076 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620959057.9

(22)申请日 2016.08.29

(73)专利权人 南京彩耀新材料科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市六合区中山科技园科创大道9号D6栋109室

(72)发明人 柯伟

(51)Int.Cl.

- B02C 18/12(2006.01)
- B02C 18/38(2006.01)
- B02C 19/00(2006.01)
- B02C 21/02(2006.01)
- B02C 23/02(2006.01)
- B02C 25/00(2006.01)

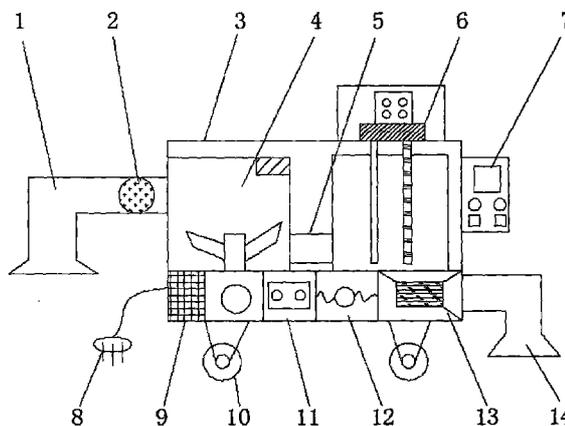
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于油墨生产的搅拌研磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,包括搅拌分散机构、研磨分散机构和卸料器,所述搅拌分散机构一端设有吸料管,所述搅拌分散机构包括搅拌电机、搅拌刀片、转动轴和搅拌室,所述搅拌室下端安装有搅拌电机,所述搅拌电机上端安装转动轴,所述研磨分散机构包括研磨刮板、研磨电机、启动升降器、研磨室和陶瓷研磨棒,所述研磨室内安装有陶瓷研磨棒,所述陶瓷研磨棒一侧安装有研磨刮板,所述陶瓷研磨棒和研磨刮板上端安装有研磨电机,所述研磨电机上端设有气动升降器,所述研磨分散机构下端安装有卸料器,所述卸料器一端安装有PLC电控单元。本实用新型将油墨的搅拌和研磨完美结合,大大提高了油墨生产的效率。



1. 一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,包括搅拌分散机构(4)、研磨分散机构(6)和卸料器(13),其特征在于:所述搅拌分散机构(4)一端设有吸料管(1),所述吸料管(1)内部安装有吸料泵(2),所述搅拌分散机构(4)包括搅拌电机(15)、搅拌刀片(16)、转动轴(17)和搅拌室(18),所述搅拌室(18)内部上端安装有料物感应器(19),所述搅拌室(18)下端安装有搅拌电机(15),所述搅拌电机(15)上端安装转动轴(17),所述转动轴(17)两端安装有搅拌刀片(16),所述搅拌电机(15)一端安装有散热器(9),所述散热器(9)一端设有电源线(8),所述研磨分散机构(6)包括研磨刮板(20)、研磨电机(21)、启动升降器(22)、研磨室(24)和陶瓷研磨棒(25),所述研磨室(24)内部安装有陶瓷研磨棒(25),所述陶瓷研磨棒(25)一侧安装有研磨刮板(20),所述陶瓷研磨棒(25)和研磨刮板(20)上端安装有研磨电机(21),所述研磨电机(21)上端设有气动升降器(22),所述研磨电机(21)和气动升降器(22)外部安装有电机保护罩(23),所述研磨分散机构(6)下端安装有卸料器(13),所述卸料器(13)一端安装有PLC电控单元(12),所述PLC电控单元(12)一端安装有变频调速器(11),所述搅拌分散机构(4)和研磨分散机构(6)外部安装有外壳体(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,其特征在于:所述外壳体(3)一端安装有控制面板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,其特征在于:所述搅拌分散机构(4)和研磨分散机构(6)之间设有输料管(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,其特征在于:所述卸料器(13)一端设有出料管(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,其特征在于:所述搅拌分散机构(4)、研磨分散机构(6)和卸料器(13)最底端安装有滚动行走轮(10)。

## 一种用于油墨生产的搅拌研磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨生产技术领域,具体为一种用于油墨生产的搅拌研磨装置。

### 背景技术

[0002] 油墨,是用于印刷的重要材料,它通过印刷将图案、文字表现在承印物上,油墨中包括主要成分和辅助成分,它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体,由连结料(树脂)、颜料、填料、助剂和溶剂等组成,用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。随着社会需求增大,油墨品种和产量也相应扩展和增长,油墨制造工艺可分为搅拌预分散和研磨细分散两个阶段,前者将配好的颜料和连结料在容器内加以搅拌成浆状物;后者在搅拌的浆料中仍需再研磨细分散,以较大的机械压力和剪切力克服颜料的凝聚力,最终成为悬浮胶体状的油墨,由此,可见搅拌和研磨,是油墨生产的重要过程,然而,现阶段的油墨生产设备将两个过程分开进行,这大大降低了油墨生产的效率,造成加工成本提高、加工精度和加工质量不稳定等缺点,因此,需要一种用于油墨生产的搅拌研磨装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,以解决上述背景技术中提出的现阶段的油墨生产设备将两个过程分开进行,这大大降低了油墨生产的效率,造成加工成本提高、加工精度和加工质量不稳定的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,包括搅拌分散机构、研磨分散机构和卸料器,所述搅拌分散机构一端设有吸料管,所述吸料管内部安装有吸料泵,所述搅拌分散机构包括搅拌电机、搅拌刀片、转动轴和搅拌室,所述搅拌室内部上端安装有料物感应器,所述搅拌室下端安装有搅拌电机,所述搅拌电机上端安装转动轴,所述转动轴两端安装有搅拌刀片,所述搅拌电机一端安装有散热器,所述散热器一端设有电源线,所述研磨分散机构包括研磨刮板、研磨电机、启动升降器、研磨室和陶瓷研磨棒,所述研磨室内部安装有陶瓷研磨棒,所述陶瓷研磨棒一侧安装有研磨刮板,所述陶瓷研磨棒和研磨刮板上端安装有研磨电机,所述研磨电机上端设有气动升降器,所述研磨电机和气动升降器外部安装有电机保护罩,所述研磨分散机构下端安装有卸料器,所述卸料器一端安装有PLC电控单元,所述PLC电控单元一端安装有变频调速器,所述搅拌分散机构和研磨分散机构外部安装有外壳体。

[0005] 优选的,所述外壳体一端安装有控制面板。

[0006] 优选的,所述搅拌分散机构和研磨分散机构之间设有输料管。

[0007] 优选的,所述卸料器一端设有出料管。

[0008] 优选的,所述搅拌分散机构、研磨分散机构和卸料器最底端安装有滚动行走轮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型采用现代化工业机械水平,将油墨的研磨过程变得简单快捷,先搅拌后研磨,大大提高了油墨生产的效率,其中,吸料泵和吸料管的安装,使得本实用新型生产过程中可自动上料,省去了人力上料复杂过程,

实现了自动化生产过程,可以料物感应器的安装,可检测搅拌室内的料物情况,避免出料无料物搅拌粉碎状况,提高了电机的使用效率和寿命,滚动行走轮的安装,使得本实用新型可自由移动,增加本实用新型的移动可行性,变频调速器的安装,使得搅拌粉碎油墨的速度可调控,提高了搅拌粉碎的效率,气动升降器的安装,使得研磨的高度可随时调节,方便了油墨的研磨,提高了研磨技术水平,另外,本实用新型采用智能化操作,节省了大量的人力、物力等加工成本,大大提高了油墨生产的质量、精度和效率,有利于油墨的现代化生产。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型搅拌分散机构结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型研磨分散机构结构示意图。

[0013] 图中:1-吸料管;2-吸料泵;3-外壳体;4-搅拌分散机构;5-输料管;6-研磨分散机构;7-控制面板;8-电源线;9-散热器;10-滚动行走轮;11-变频调速器;12-PLC电控单元;13-卸料器;14-出料管;15-搅拌电机;16-搅拌刀片;17-转动轴;18-搅拌室;19-料物感应器;20-研磨刮板;21-研磨电机;22-气动升降器;23-电机保护罩;24-研磨室;25-陶瓷研磨棒。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种用于油墨生产的搅拌研磨装置,包括搅拌分散机构4、研磨分散机构6和卸料器13,搅拌分散机构4一端设有吸料管1,吸料管1内部安装有吸料泵2,搅拌分散机构4包括搅拌电机15、搅拌刀片16、转动轴17和搅拌室18,搅拌室18内部上端安装有料物感应器19,搅拌室18下端安装有搅拌电机15,搅拌电机15上端安装转动轴17,转动轴17两端安装有搅拌刀片16,搅拌电机15一端安装有散热器9,散热器9一端设有电源线8,研磨分散机构6包括研磨刮板20、研磨电机21、启动升降器22、研磨室24和陶瓷研磨棒25,研磨室24内部安装有陶瓷研磨棒25,陶瓷研磨棒25一侧安装有研磨刮板20,陶瓷研磨棒25和研磨刮板20上端安装有研磨电机21,研磨电机21上端设有气动升降器22,研磨电机21和气动升降器22外部安装有电机保护罩23,研磨分散机构6下端安装有卸料器13,卸料器13一端安装有PLC电控单元12,PLC电控单元12一端安装有变频调速器11,搅拌分散机构4和研磨分散机构6外部安装有外壳体3,外壳体3一端安装有控制面板7,搅拌分散机构4和研磨分散机构6之间设有输料管5,卸料器13一端设有出料管14,搅拌分散机构4、研磨分散机构6和卸料器13最底端安装有滚动行走轮10。

[0016] 具体使用方式:操作者将电源线8连接电源,打开控制面板7设置好程序,搅拌分散机构4和研磨分散机构6开始工作,PLC电控单元12开始工作,PLC电控单元12和变频调速器11、卸料器13进行电性连接,首先油墨的原配方和辅助剂,在吸料管1和吸料泵2的作用进入到搅拌室18中,搅拌电机15通过转动轴17带动搅拌刀片16对油墨料进行搅拌分散,变频调

速器11可对搅拌电机15的转速进行调节,以此来调节搅拌的速度,油墨料搅拌成糊状后,搅拌分撒工作完成,接着搅拌好的油墨料通过输料管5进入到研磨室24中,在研磨电机21、研磨刮板20和陶瓷研磨棒25的共同作用下,对油墨料进行研磨分散,最后研磨好的油墨料在卸料器13的作用下,通过出料管14排出,工作完成。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

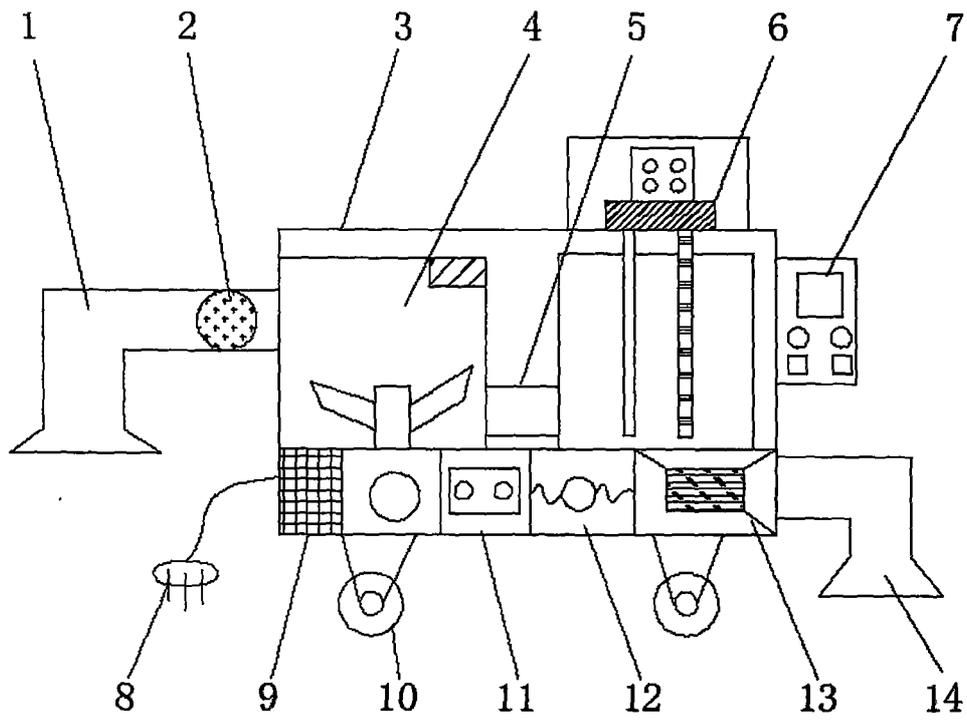


图1

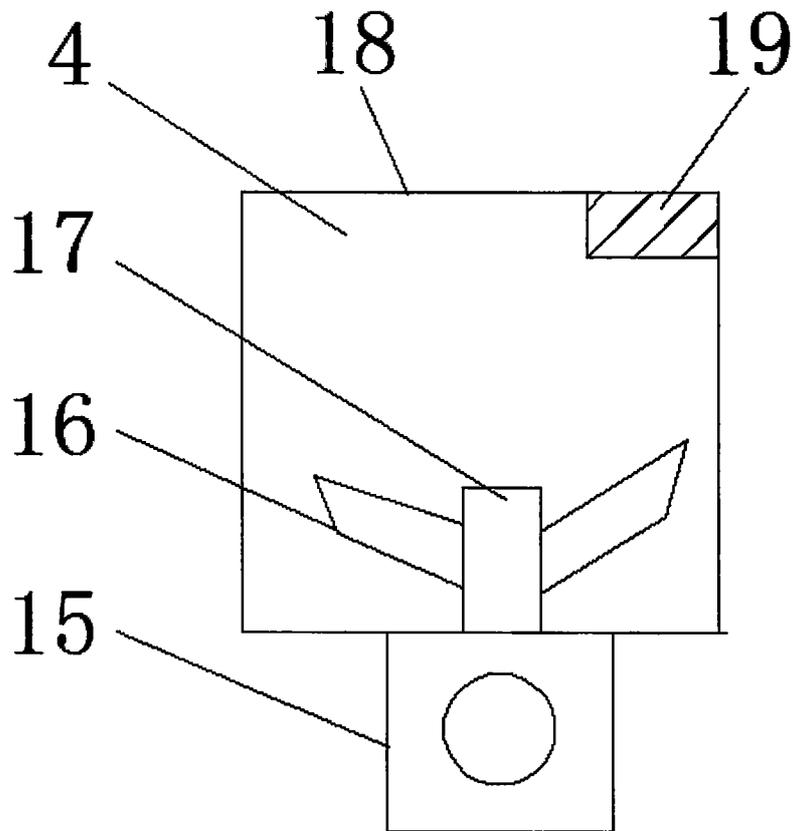


图2

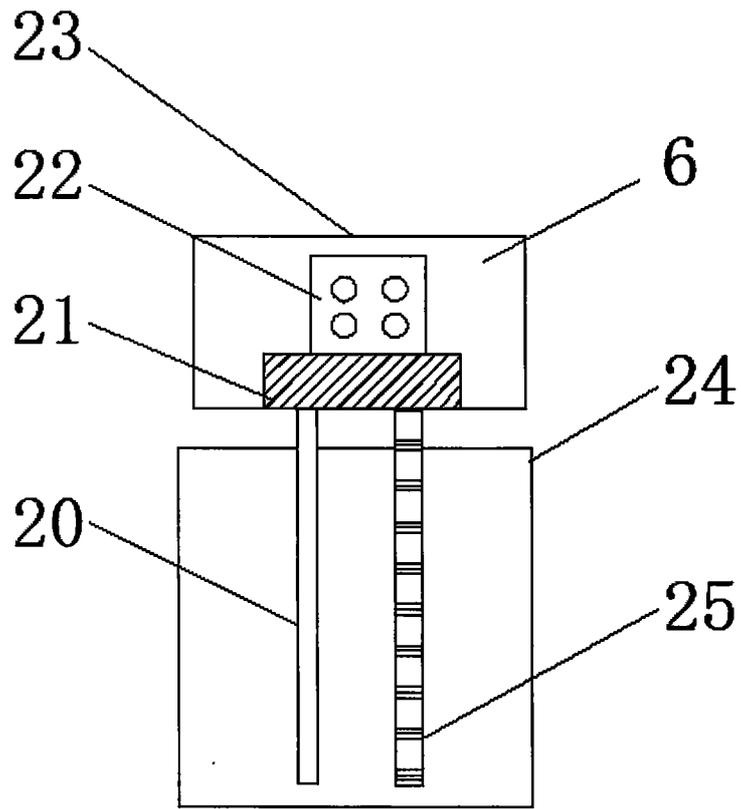


图3