



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104971535 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201510324722. 7

(22) 申请日 2015. 06. 11

(71) 申请人 安徽东至广信农化有限公司

地址 247200 安徽省池州市东至经济开发区

(72) 发明人 袁晓林 黄锋 黄晓平 钱潮涌

(74) 专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务

所(普通合伙) 34122

代理人 叶丹

(51) Int. Cl.

B01D 33/04(2006. 01)

B01D 33/056(2006. 01)

B01D 33/80(2006. 01)

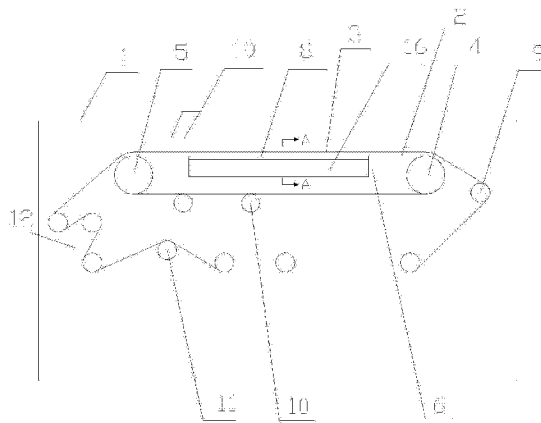
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种多菌灵生产用真空带式过滤机

(57) 摘要

本发明提供了一种多菌灵生产用真空带式过滤机,包括有机架、橡胶带和用于过滤的过滤带,所述机架的一端设置主动辊,所述机架的另一端设置从动辊,所述主动辊和所述从动辊之间通过所述橡胶带传送,所述机架内位于所述橡胶带的下方设置一对用于支撑橡胶带的橡胶带支撑机构和真空固定机构。本发明实现了连续运行、连续过滤、洗涤等作业,可以维持定真空度,降低滤饼的含水量且利于稳定操作的工艺条件;易损件少,故障率低,长期连续稳定运行可靠,处理量大,能实现连续运行、连续过滤、洗涤等作业,安全系数高,现在真空带式过滤机运行平稳,构造合理,易损件少,则很难给生产或者人身带来很大影响,此高速充分体现危险性;高效节能。



1. 一种多菌灵生产用真空带式过滤机,其特征在於:包括有机架(1)、橡胶带(2)和用于过滤的过滤带(3),所述机架(1)的一端设置主动辊(4),所述机架(1)的另一端设置从动辊(5),所述主动辊(4)和所述从动辊(5)之间通过所述橡胶带(2)传送,所述机架(1)内位于所述橡胶带(2)的下方设置一对用于支撑橡胶带(2)的橡胶带支撑机构(6)和真空固定机构(7),所述橡胶带(2)与所述真空固定机构(7)之间设置摩擦带(8),所述机架(1)上位于所述主动辊(4)的一侧设置出料辊(9),所述机架(1)上位于所述橡胶带(2)的下行部分下方设置至少一个橡胶带传送辊(10),所述机架(1)上位于所述橡胶带传送辊(10)的下方设置至少一个过滤带传送辊(11),所述机架(1)上位于所述从动辊(5)斜下方设置张紧装置(12),所述过滤带(3)的上行部分设置在所述橡胶带(2)上行部分的上端面,所述过滤带(3)依次穿过所述出料辊(9)、所述机架(1)上的过滤带传送辊(11)和所述张紧装置(12),所述机架(1)上位于所述从动辊(5)的一端设置进料机构(19),所述进料机构(19)位于所述过滤带(3)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种多菌灵生产用真空带式过滤机,其特征在於:所述真空固定机构(7)位于所述两橡胶带支撑机构(6)之间,所述摩擦带(8)为环形摩擦带(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种多菌灵生产用真空带式过滤机,其特征在於:所述橡胶带支撑机构(6)包括有设置在所述机架(1)内侧的L型支撑架(13)构成,所述L型支撑架(13)的水平部分的上端面设置气垫(14),或所述L型支撑架(13)的水平部分的上端面设置水槽(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种多菌灵生产用真空带式过滤机,其特征在於:所述真空固定机构(7)为真空固定盒(16),所述真空固定盒(16)的上端面设置至少一组真空孔(17),所述真空固定盒(16)的真空孔(17)位于所述环形摩擦带(18)内。

## 一种多菌灵生产用真空带式过滤机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电泳涂料生产领域,具体涉及一种多菌灵生产用真空带式过滤机。

### 背景技术

[0002] 目前国内和国外多菌灵生产厂家都在使用不同型号的离心机,而离心机的工作原理是在高速旋转的过程中,由离心力所导致的运动使悬浮于液体中的固体物质形成沉淀,也就是悬浮体液中质量或体积较大的物体向转头半径最大的方向移动,而质量或体积较小的部分沉积在转头半径较近的地方。

[0003] 离心机就是一个产生离心力的机器,离心力与转子半径、转速及样品质量有关:即  $F = Rm\omega^2$  ( $F$ :离心力; $R$ :半径; $m$ :样品质量; $\omega$ :转速),离心力是衡量离心机最重要的参数之一,也是离心机档次的区别标准之一,离心机在出厂的时候都会给出该离心机的最大离心力。我们都知道,转子的半径和样品质量在运转的时候是不变的,只有转速可以通过控制发生变化,因此我们往往习惯用转速来描述一个离心机。如:高速离心机,超高速离心机。选购普通离心机,根据工作量的大小,主要从转速和容量两个方面选择。

[0004] 虽然离心机为我们解决了过滤这一道工序,但安全,产量,质量,水分等等各个指标都很难过关,而且不能连续操作。

### 发明内容

[0005] 针对以上现有技术中存在的问题,本发明提供了一种能连续并且高质量高产量高安全的多菌灵生产用真空带式过滤机。

[0006] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种多菌灵生产用真空带式过滤机,包括有机架、橡胶带和用于过滤的过滤带,所述机架的一端设置主动辊,所述机架的另一端设置从动辊,所述主动辊和所述从动辊之间通过所述橡胶带传送,所述机架内位于所述橡胶带的下方设置一对用于支撑橡胶带的橡胶带支撑机构和真空固定机构,所述橡胶带与所述真空固定机构之间设置摩擦带,所述机架上位于所述主动辊的一侧设置出料辊,所述机架上位于所述橡胶带的下行部分下方设置至少一个橡胶带传送辊,所述机架上位于所述橡胶带传送辊的下方设置至少一个过滤带传送辊,所述机架上位于所述从动辊斜下方设置张紧装置,所述过滤带的上行部分设置在所述橡胶带上行部分的上端面,所述过滤带依次穿过所述出料辊、所述机架上的过滤带传送辊和所述张紧装置,所述机架上位于所述从动辊的一端设置进料机构,所述进料机构位于所述过滤带的上方。

[0008] 进一步地,所述真空固定机构位于所述两橡胶带支撑机构之间,所述摩擦带为环形摩擦带。

[0009] 进一步地,所述橡胶带支撑机构包括有设置在所述机架内侧的L型支撑架构成,所述L型支撑架的水平部分的上端面设置气垫,或所述L型支撑架的水平部分的上端面设置水槽。

[0010] 进一步地,所述真空固定机构为真空固定盒,所述真空固定盒的上端面设置至少一组真空孔,所述真空固定盒的真空孔位于所述环形摩擦带内。

[0011] 本发明的有益效果为:实现了连续运行、连续过滤、洗涤等作业,可以维持定真空度,降低滤饼的含水量且利于稳定操作的工艺条件;易损件少,故障率低,长期连续稳定运行可靠,处理量大;真空带式过滤机这套装置相比原来的离心机在各个方面有很大的提升;现在的这个系统能实现连续运行、连续过滤、洗涤等作业,而原来所用的离心机则无法做到这点;安全系数高,现在真空带式过滤机运行平稳,构造合理,易损件少,则很难给生产或者人身带来很大影响,而离心机不同,它是通过高速运转而达到分离的,此高速充分体现危险性;高效节能。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的结构图。

[0013] 图2为图1的A-A剖视图。

[0014] 图中:1为机架;2为橡胶带;3为过滤带;4为主动辊;5为从动辊;6为橡胶带支撑机构;7为真空固定机构;8为摩擦带;9为出料辊;10为橡胶带传送辊;11为过滤带传送辊;12为张紧装置;13为L型支撑架;14为气垫;15为水槽;16为真空固定盒;17为真空孔;18为环形摩擦带;19为进料机构。

## 具体实施方式

[0015] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0016] 请参照图1,本发明提供了一种多菌灵生产用真空带式过滤机,包括有机架1、橡胶带2和用于过滤的过滤带3,所述机架1的一端设置主动辊4,所述机架1的另一端设置从动辊5,所述主动辊4和所述从动辊5之间通过所述橡胶带2传送,所述机架1内位于所述橡胶带2的下方设置一对用于支撑橡胶带2的橡胶带支撑机构6和真空固定机构7,所述橡胶带2与所述真空固定机构7之间设置摩擦带8,所述机架1上位于所述主动辊4的一侧设置出料辊9,所述机架1上位于所述橡胶带2的下行部分下方设置至少一个橡胶带传送辊10,所述机架1上位于所述橡胶带传送辊10的下方设置至少一个过滤带传送辊11,所述机架1上位于所述从动辊5斜下方设置张紧装置12,所述过滤带3的上行部分设置在所述橡胶带2上行部分的上端面,所述过滤带3依次穿过所述出料辊9、所述机架1上的过滤带传送辊11和所述张紧装置12;真空带式过滤机采用了固定真空盒,胶带在真空盒上移动,真空盒与胶带之间构成运动密封结构型式,实现了真正意义上的连续运行连续过滤;生产过程的过滤、洗涤、卸渣、滤布清洗随着胶带的运行可以依次完成,从而过滤效率的得到提高,能耗下降。而且真空带式过滤机真空盒和胶带之间设计一环形的摩擦带并以水密封,密封水既可作密封装置润滑剂又可作为冷却剂,形成一个有效的真空密封,在胶带的支承方式上采用气垫式支承或水膜支承,可以有效减小胶带运行的摩擦阻力。在整体结构上采用可拆式框架结构,确保了环形胶带的安装维护和整个设备的保养的顺利进行,橡胶带支承滤布,承受真空吸力及传递功率和承受重量,并在真空箱上滑动,滤布不与真空箱接触,滤布

的使用寿命较长；所述机架 1 上位于所述从动辊 5 的一端设置进料机构 19，所述进料机构 19 位于所述过滤带 3 的上方。

[0017] 请参照图 1，优选地，所述真空固定机构 7 位于所述两橡胶带支撑机构 6 之间，所述摩擦带 8 为环形摩擦带 18，真空箱与胶带间设有环形摩擦带并以水密封、润滑、冷却，真空密封可靠，环形摩擦带摩擦阻力小，使用寿命长且更换方便、快捷。

[0018] 请参照图 1，优选地，所述橡胶带支撑机构 6 包括有设置在所述机架 1 内侧的 L 型支撑架 13 构成，所述 L 型支撑架 13 的水平部分的上端面设置气垫 14，或所述 L 型支撑架 13 的水平部分的上端面设置水槽 15，橡胶带采用气垫试或者水膜支承，胶带漂浮在气垫或者水膜上，减少了运动阻力，有利于延长胶带的使用寿命。

[0019] 请参照图 1，优选地，所述真空固定机构 7 为真空固定盒 16，所述真空固定盒 16 的上端面设置至少一组真空孔 17，所述真空固定盒 16 的真空孔 17 位于所述环形摩擦带 18 内，这样环形摩擦带 18 与上部的橡胶带和下部的真空盒之间形成真空过渡腔体，能够更加有效地进行过滤。

[0020] 或者是可以使得橡胶带采用伸缩性能良好的波浪形裙边与平胶带粘接结构，这样可以使得造价更低寿命更长，且裙边可更换；易于拆卸安装，节省了时间。

[0021] 这样就实现了连续运行、连续过滤、洗涤等作业，可以维持定真空度，降低滤饼的含水量且利于稳定操作的工艺条件；易损件少，故障率低，长期连续稳定运行可靠，处理量大。

[0022] 真空带式过滤机这套装置相比原来的离心机在各个方面有很大的提升；现在的这个系统能实现连续运行、连续过滤、洗涤等作业，而原来所用的离心机则无法做到这点；安全系数高，现在真空带式过滤机运行平稳，构造合理，易损件少，则很难给生产或者人身带来很大影响，而离心机不同，它是通过高速运转而达到分离的，此高速充分体现危险性；高效节能，现在的真空带式过滤机随便运转平稳连续，正常运行情况下，每六小时可以洗好 20t 产品（烘干后的），而且洗涤后的料子含水分平均在 35% 左右，而离心机正常运行情况下六台六小时才能得到 14t 产品，水分达到平均 40%，耗电量比真空带式过滤机高出很多；环保卫生，真空带式过滤机运行速度平稳，不会造成物料流失，有专门的母液处理，不会污染环境，而且干净，而离心机速度太快，容易造成物料和母液流失从而污染环境。节约人力，现在的水洗岗位只需要两个工人就可以完全操作过来，原来用的离心机则需要 4 人以上；真空带式过滤机所用的滤布目数比离心机的目数大，从而造成物料从滤布流失的量少。

[0023] 本发明实现了连续运行、连续过滤、洗涤等作业，可以维持定真空度，降低滤饼的含水量且利于稳定操作的工艺条件；易损件少，故障率低，长期连续稳定运行可靠，处理量大；真空带式过滤机这套装置相比原来的离心机在各个方面有很大的提升；现在的这个系统能实现连续运行、连续过滤、洗涤等作业，而原来所用的离心机则无法做到这点；安全系数高，现在真空带式过滤机运行平稳，构造合理，易损件少，则很难给生产或者人身带来很大影响，而离心机不同，它是通过高速运转而达到分离的，此高速充分体现危险性；高效节能。

[0024] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

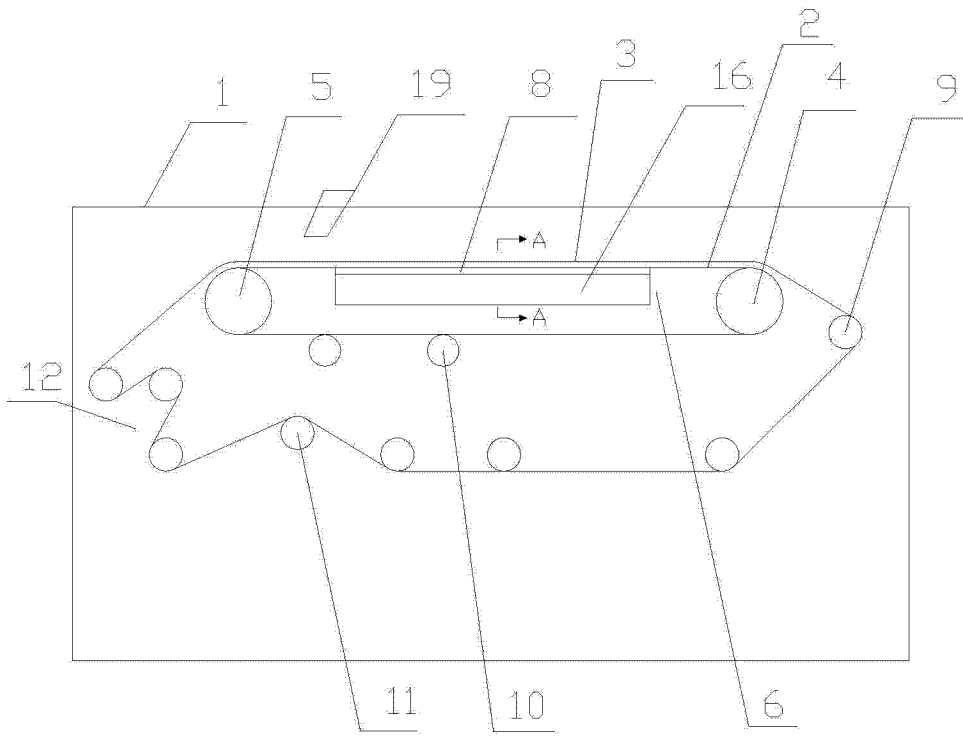


图 1

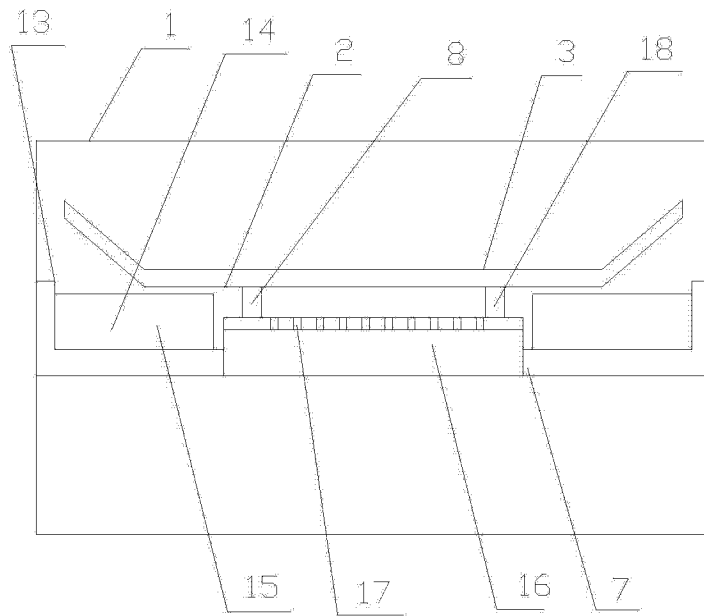


图 2