



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203448196 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320442397. 0

(22) 申请日 2013. 07. 23

(73) 专利权人 平顶山市凯斯特染料有限公司  
地址 467043 河南省平顶山市石龙区赵岭村

(72) 发明人 刘晨义 关海霞 师阿丽 李广林  
刘仁义 张俊雅

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411  
代理人 郑自群

(51) Int. Cl.  
B04B 11/04(2006. 01)

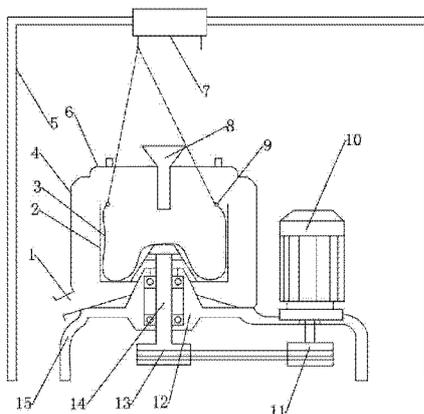
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种具有自动卸料功能的过滤式离心机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,包括转鼓,所述的转鼓的内部设置有可移动的过滤装置,其中,包括将滤饼从所述的转鼓里面提升并移出的自动卸料装置,所述的自动卸料装置包括支架,所述的支架上安装有电葫芦。本实用新型采用在过滤式离心机的外面设置支架,在支架上安装电葫芦,通过电葫芦将活动滤袋和滤饼一起提升,并移出转鼓,实现滤渣的排出,结构简单,操作方便,降低了劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,包括转鼓,所述的转鼓的内部设置有可移动的过滤装置,其特征在于:包括将滤饼从所述的转鼓里面提升并移出的自动卸料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,其特征在于:所述的自动卸料装置包括支架,所述的支架上安装有电葫芦。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,其特征在于:所述的过滤装置为活动滤袋。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,其特征在于:所述的活动滤袋上设置有挂环。

## 一种具有自动卸料功能的过滤式离心机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤式离心机,具体涉及一种具有自动卸料功能的过滤式离心机。

### 背景技术

[0002] 离心分离机是利用离心力,分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械,又称离心机。离心分离机有一个绕本身轴线高速旋转的圆筒,称为转鼓,通常由电动机驱动。悬浮液(或乳浊液)加入转鼓后,被迅速带动与转鼓同速旋转,在离心力作用下各组分分离,并分别排出,转鼓转速越高,分离效果也越好。离心分离机的作用原理有离心过滤和离心沉降两种。①离心过滤:悬浮液在离心力场下产生的离心压力,作用在过滤介质(滤网或活动滤袋)上,使液体通过过滤介质成为滤液;而固体颗粒被截留在过滤介质表面,形成滤渣,从而实现液-固分离。过滤型转鼓圆周壁上有孔,在内壁衬以过滤介质。②离心沉降:利用悬浮液(或乳浊液)密度不同的各组分在离心力场中迅速沉降分层的原理,实现液-固(或液-液)分离。沉降型转鼓圆周壁无孔。悬浮液(或乳浊液)加入转鼓后,固体颗粒(或密度较大的液体)向转鼓壁沉降,形成沉渣(或重分离液)。密度较小的液体向转鼓中心方向聚集,流至溢流口排出,成为分离液(或轻分离液)。转鼓均为间歇排渣,适用于含固体颗粒粒度较小、浓度较低的悬浮液或乳浊液分离。排渣过程多为人工操作,劳动强度大,并且人工操作过程中造成滤饼的损失。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,解决了现有过滤式离心机在排渣过程中采用人工操作,劳动强度大,造成滤饼损失等问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,包括转鼓,所述的转鼓的内部设置有可移动的过滤装置,其中,包括将滤饼从所述的转鼓里面提升并移出的自动卸料装置。

[0006] 进一步,本实用新型的一种优选方案:所述的自动卸料装置包括支架,所述的支架上安装有电葫芦。自动卸料装置采用在支架上安装电葫芦,结构简单,通用性强。

[0007] 进一步,本实用新型的一种优选方案:所述的过滤装置为活动滤袋。采用活动滤袋作为过滤装置,结构简单,操作方便,而且活动滤袋柔软,形状可以变化,适用性强。

[0008] 进一步,本实用新型的一种优选方案:所述的活动滤袋上设置有挂环。在活动滤袋上设置挂环,通过挂环将活动滤袋与电葫芦的挂钩连接在一起,可以方便的将活动滤袋和滤饼移出转鼓。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型采用在过滤式离心机的外面设置支架,在支架上安装电葫芦,通过电葫芦将活动滤袋和滤饼一起提升,并移出转鼓,实现滤渣的排出,结构简单,操作方便,降低了劳动强度,提高了工作效率。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本实用新型真空泵的一个实施例的结构示意简图。

[0013] 图中 1 为出水管,2 为转鼓,3 为活动滤袋,4 为机壳,5 为支架,6 为机盖,7 为电葫芦,8 为加料管,9 为挂环,10 为电机,11 为主动带轮,12 为轴承座,13 为从动带轮,14 为主轴,15 为机座。

## 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作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] 一种具有自动卸料功能的过滤式离心机,包括机座 15 和将滤饼从所述的转鼓 2 里面提升并移出的自动卸料装置;

[0016] 机座 15 上端安装有机壳 4,机壳 4 的顶部设置有机盖 6,机壳 4 的底部设置有出水管 1;所述机座 15 上安装有轴承座 12,主轴 14 设置于轴承座 12 内部;机座 15 一侧安装有电机 10,所述电机 10 与主动带轮 11 相连,从动带轮 13 与主动带轮 11 之间通过传送带连接,所述主动带轮 11、从动带轮 13 和传送带均设置于机座 15 上;所述从动带轮 13 与主轴 14 相连接;所述主轴 14 的上方设置转鼓 2,转鼓 2 内设置有一个活动滤袋 3,机壳 4 位于转鼓 2 的外侧;所述机盖 6 上还设置加料管 8,加料管 8 与转鼓 2 内的活动滤袋 3 相连通,

[0017] 所述的自动卸料装置包括支架 5,所述的支架 5 上安装有电葫芦 7。自动卸料装置采用在支架 5 上安装电葫芦 7,结构简单,通用性强。

[0018] 优选地:所述的过滤装置为活动滤袋 3。采用活动滤袋 3 作为过滤装置,结构简单,操作方便,而且活动滤袋 3 柔软,形状可以变化,适用性强。

[0019] 优选地:所述的活动滤袋 3 上设置有挂环 9。在活动滤袋 3 上设置挂环 9,通过挂环 9 将活动滤袋 3 与电葫芦 7 的挂钩连接在一起,可以方便的将活动滤袋 3 和滤饼移出转鼓 2。

[0020] 本实用新型的运行过程:

[0021] 通过加料管 8 将物料加入到活动滤袋 3,开启电机 10,活动滤袋 3 内的液体在离心力的作用下从滤袋内甩出,达到除水的目的。除水结束后,打开机盖 6,通过挂环 9 将活动滤袋 3 和电葫芦 7 的挂钩相连接,开启电葫芦 7,将活动滤袋 3 连同滤饼一起提升并移出机壳 4,完成卸料过程。

[0022] 本实用新型采用在过滤式离心机的外面设置支架 5,在支架 5 上安装电葫芦 7,通过电葫芦 7 将活动滤袋 3 和滤饼一起提升,并移出转鼓 2,实现滤渣的排出,结构简单,操作方便,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

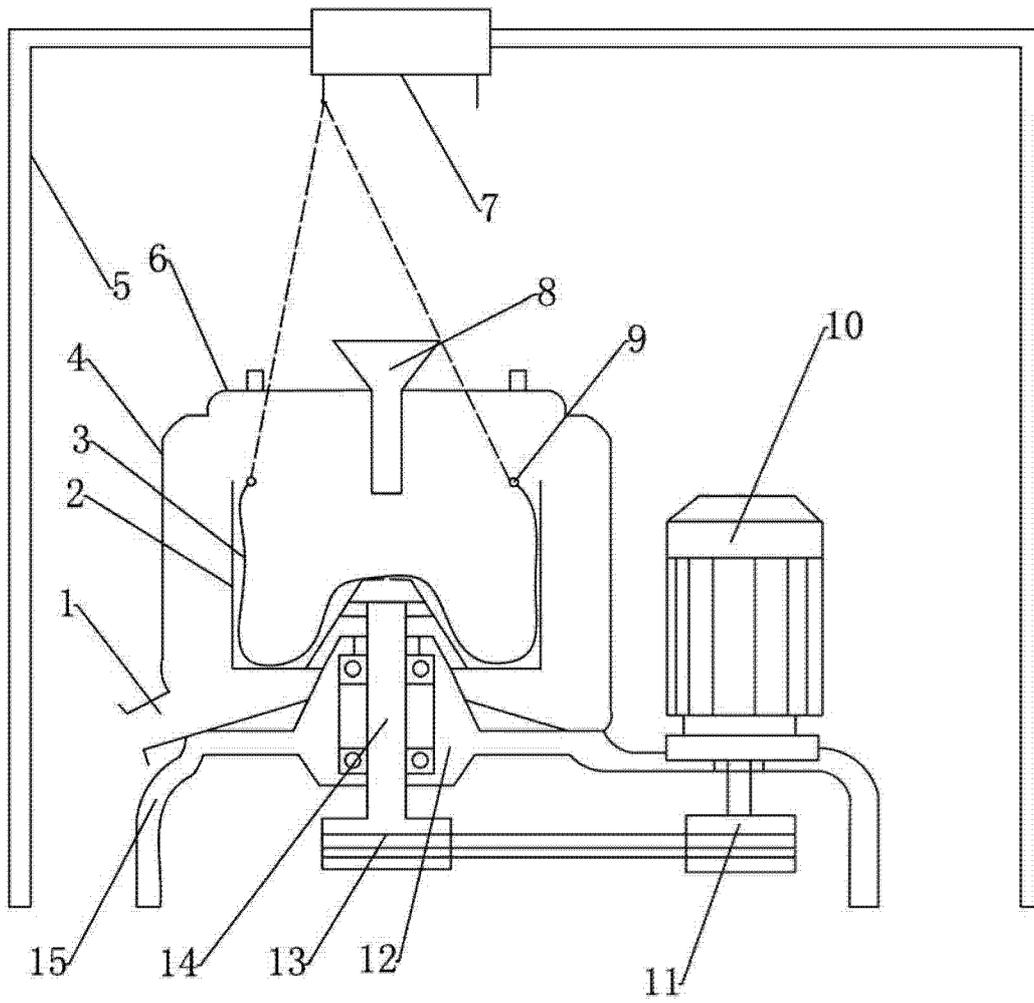


图 1