



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201482300 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920170996.5

(22) 申请日 2009.08.12

(73) 专利权人 浙江聚仙庄饮品有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县步路乡西
炉村

(72) 发明人 李维国

(74) 专利代理机构 台州市南方商标专利事务所
33225

代理人 白炎

(51) Int. Cl.

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/48 (2006.01)

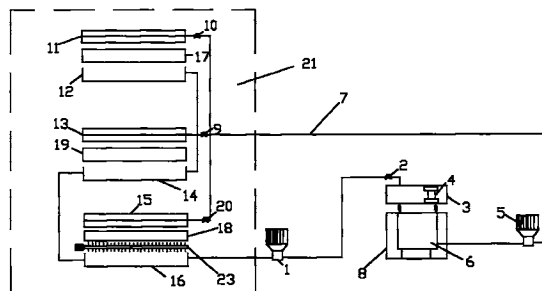
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种带式压滤机滤带清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种带式压滤机滤带清洗装置。所述带式压滤机滤带清洗装置包括设置在滤带上方的喷淋器,设置在滤带下方的水槽,以及与所述水槽相连的振动筛,所述振动筛通过一传输管道与所述喷淋器相连,所述水槽与滤带之间还设置一清洗刷,清除所述滤带上的滤渣。通过本实用新型实施例提供的技术方案,可以去掉滤带上的滤渣,然后再循环清洗滤带,可大大减少喷淋的用水量,同时滤带的洗涤水可以过滤后循环使用,由于水可循环使用,生产中不需要引入额外的清水,因此也大大减少了生产的用水量,并且因为没有洗涤水的排出,所以也不会对环境产生污染。



1. 一种带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,包括设置在滤带上方的喷淋器,设置在滤带下方的水槽,以及与所述水槽相连的振动筛,所述振动筛通过一传输管道与所述喷淋器相连,所述水槽与滤带之间还设置一清洗刷,清除所述滤带上的滤渣。

2. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述清洗刷包括轴承,固定在所述轴承上的毛刷,以及安装在所述轴承一端上的电动机,所述电动机提供轴承转动动力给轴承,所述轴承与滤带同时但反向转动。

3. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述滤带安装在压滤机的传动棍上,所述喷淋器设置在传动棍的上方,用于喷出清水清洗传动棍上的滤带,所述水槽设置在传动棍下方,用于收集清洗滤带后的污水和清洗刷清除滤带的滤渣。

4. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述水槽和振动筛之间设置有一个水泵,用于提供动力将水槽中收集的污水输送到振动筛。

5. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述水槽和振动筛之间设置有阀门,所述阀门控制水槽到振动筛之间的传输管路的开和关。

6. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述振动筛上安装有振动电机,为振动筛提供振动动力。

7. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述振动筛可根据需要采用不同孔径大小的不锈钢筛板或者纱网。

8. 根据权利要求1所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述振动筛还连接一个用来贮存清水的水槽,从水槽出来的清水通过传输管道输送到所述喷淋器。

9. 根据权利要求8所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,所述用来贮存清水的水槽和喷淋器之间设置一个水泵,用于提供动力,将振动筛过滤得到的清水输送至喷淋器。

10. 根据权利要求8所述的带式压滤机滤带清洗装置,其特征在于,还包括支架,所述支架与用来贮存清水的水槽以及振动筛连接在一起,用来支撑振动筛和水槽。

一种带式压滤机滤带清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带式压滤机滤带的洗涤技术,特别涉及一种带式压滤机滤带清洗装置。

背景技术

[0002] 目前,带式压滤机具有简单实用、过滤速率高、占地面积小等优点,已经广泛应用于化工、造纸、食品、污水水处理等领域的固液分离。现有的带式压滤机对滤带的洗涤,一般是通过喷淋冲洗等方式进行。但是,由于清洗与压滤机同步运行,如果滤渣吸附性强,很难被一次性冲洗干净,因此所需喷淋水量大。尤其是在食品加工领域,为了控制产品的卫生质量所需的洗涤用水不仅要求高,而且用量大,大大增加了企业的运营成本。此外,清洗后的洗涤水如果不经处理,还会对环境造成污染,引起细菌滋生等影响食品安全的问题。

[0003] 因此,在进行本实用新型创造过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题:现有的带式压滤机对滤带所采用的喷淋冲洗方式,需要大量的水,增加了企业的运营成本,且洗涤水未经处理,会对环境造成污染。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型实施例提出了一种带式压滤机滤带清洗装置,能够减少清洗时的用水量,且不会排除污水。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型实施例的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型提供一种带式压滤机滤带清洗装置,包括设置在滤带上方的喷淋器,设置在滤带下方的水槽,以及与所述水槽相连的振动筛,所述振动筛通过一传输管道与所述喷淋器相连,所述水槽与滤带之间还设置一清洗刷,清除所述滤带上的滤渣。

[0007] 优选的,所述清洗刷包括轴承,固定在所述轴承上的毛刷,以及安装在所述轴承一端上的电动机,所述电动机提供轴承转动动力给轴承,所述轴承与滤带同时但反向转动。

[0008] 优选的,所述滤带安装在压滤机的传动棍上,所述喷淋器设置在传动棍的上方,用于喷出清水清洗传动棍上的滤带,所述水槽设置在传动棍下方,用于收集清洗滤带后的污水和清洗刷清除滤带的滤渣。

[0009] 优选的,所述水槽和振动筛之间设置有一个水泵,用于提供动力将水槽中收集的污水输送到振动筛。

[0010] 优选的,所述水槽和振动筛之间设置有阀门,所述阀门控制水槽到振动筛之间的传输管路的开和关。

[0011] 优选的,所述振动筛上安装有振动电机,为振动筛提供振动动力。

[0012] 优选的,所述振动筛可根据需要采用不同孔径大小的不锈钢筛板或者纱网。

[0013] 优选的,所述振动筛还连接一个用来贮存清水的水槽,从水槽出来的清水通过传输管道输送到所述喷淋器。

[0014] 优选的,所述用来贮存清水的水槽和喷淋器之间设置一个水泵,用于提供动力,将

振动筛过滤得到的清水输送至喷淋器。

[0015] 优选的,所述带式压滤机滤带清洗装置还包括支架,所述支架与用来贮存清水的水槽以及振动筛连接在一起,用来支撑振动筛和水槽。

[0016] 通过本实用新型提供的带式压滤机滤带清洗装置,通过清洗刷可以去掉滤带上的滤渣,然后再循环清洗滤带,可大大减少喷淋的用水量,同时压滤机滤带的洗涤水可以过滤后循环使用,由于水可循环使用,生产中不需要引入额外的清水,因此也大大减少了生产的用水量,并且因为没有洗涤水的排出,所以也不会对环境产生污染。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型带式压滤机滤带清洗装置的结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型带式压滤机滤带清洗装置中的清洗刷的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 本实用新型实施例提供一种带式压滤机滤带清洗装置,其包括设置在滤带上方的喷淋器,设置在滤带下方的水槽,以及与所述水槽相连的振动筛,所述振动筛通过一传输管道与所述喷淋器相连,所述水槽与滤带之间还设置一清洗刷,清除所述滤带上的滤渣。

[0020] 所述清洗刷清除滤带上的滤渣,再循环清洗滤带,可大大减少喷淋的用水量,并且压滤机滤带的洗涤水可以过滤后循环使用,由于水可循环使用,生产中不需要引入额外的清水,因此也大大减少了生产的用水量,并且因为没有洗涤水的排出,所以也不会对环境产生污染。

[0021] 为使本实用新型的技术方案更加清楚明白,以下参照附图并列举实施例,对本实用新型进一步详细说明。

[0022] 请参阅图 1,为本实用新型带式压滤机滤带清洗装置的结构示意图。所述带式压滤机滤带清洗装置包括水槽 12、14、16,喷淋器 11、13、15,水泵 1 和水泵 5,阀门 2 和阀门 10、9、20,振动筛 3,振动电机 4,水泵 5,水槽 6,传输管路 7,支架 8 以及清洗刷 23。

[0023] 为了更好的说明本实用新型在带式压滤机中的应用,图 1 中添加了带式压滤机部分结构,下面将就带式压滤机滤带清洗装置和带式压滤机一同进行说明。

[0024] 如图所示,带式压滤机 21 包括从上到下的三个传动棍 17、19、18,所述传动棍上装有需要清洗的滤带。在所述三个传动棍的上方分别安装所述喷淋器 11、13、15。

[0025] 在所述三个传动棍的下方分别对应设置有水槽 12、14、16,所述水槽用于收集清洗传动棍的污水和滤渣。

[0026] 在最下层的传动棍 18,也就是最下层的滤带下方,水槽上方 16 的上方设置所述清洗刷 23。当然,也可以根据需要,在其中几个或者每个滤带下方都设置清洗刷。

[0027] 请参阅图 2,为清洗刷的结构示意图。所述清洗刷 23 包括轴承 2,毛刷 3 以及电机 1。所述电机 1 安装在轴承 2 的一端,用于提供动力让轴承 2 与滤带同时但是反向转动。所述毛刷 3 固定在轴承 2 上,可采用螺丝、胶水等进行固定。当轴承 2 在电机 1 的动力下转动时,毛刷 3 跟着轴承 2 一起于滤带同时但是反向进行转动,因此,在压滤机滤带运行的同时,通过清洗刷 23 的转动可以清除粘在滤带上的大部分滤渣。清洗下来的滤渣和污水将被下方的水槽 16 进行收集。

[0028] 水泵 1 和水槽 16 相连,水泵 1 提供动力将水槽 16 中的污水经过阀门 2 输送到振动筛 3。所述阀门 2 控制水槽 16 到振动筛 3 之间的传输管路的开和关。

[0029] 所述振动电机 4 安装在振动筛 3 上,为振动筛 3 提供振动动力。振动筛 3 在振动电机 4 提供的振动动力源下,振动筛 3 做旋转往复振动,使从阀门 2 输送过来的污水快速经过筛网,从而达到过滤污水的作用。所述振动筛 3 可根据需要采用不同孔径大小的不锈钢筛板或者纱网,例如 50 目的纱网。

[0030] 经振动筛 3 过滤后的污水进入水槽 6,水槽 6 是用来贮存清水的不锈钢水槽,采用不锈钢材料可有效防止铁锈的产生,从而防止清洁后的水再次污染。

[0031] 所述水泵 5 和水槽 6 相连,水泵 5 用于提供动力,将水槽 6 中的清水输送出来,并且通过传输管路 7 以及与喷淋装置 11、13、15 分别连接的阀门 10、9、20,输送到压滤机 21 上安装的喷淋装置 11、13、15。喷淋器 11、13、15 喷出清水,淋洗 17、19、18 等传动辊上的滤带,冲洗滤带后的污水分别进入相应的三个水槽 12、14、16。然后从水槽 16 出来的污水又可以循环进入到振动筛 3 重新进行过滤,过滤后的清水可以再次回到喷淋器洗涤滤带。

[0032] 另外,所述支架 8 与水槽 6 以及振动筛 3 连接在一起,可以通过焊接或者螺丝等的方式进行连接,起到支撑振动筛 3 和水槽 6 的作用。

[0033] 综上所述,通过本实用新型提供的带式压滤机滤带清洗装置,通过清洗刷可以去除滤带上的滤渣,然后再循环清洗滤带,可大大减少喷淋的用水量,同时压滤机滤带的洗涤水可以过滤后循环使用,由于水可循环使用,生产中不需要引入额外的清水,因此也大大减少了生产的用水量,并且因为没有洗涤水的排出,所以也不会对环境产生污染。

[0034] 以上对本实用新型实施例所提供的一种带式压滤机滤带清洗装置进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型所揭示的技术方案;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

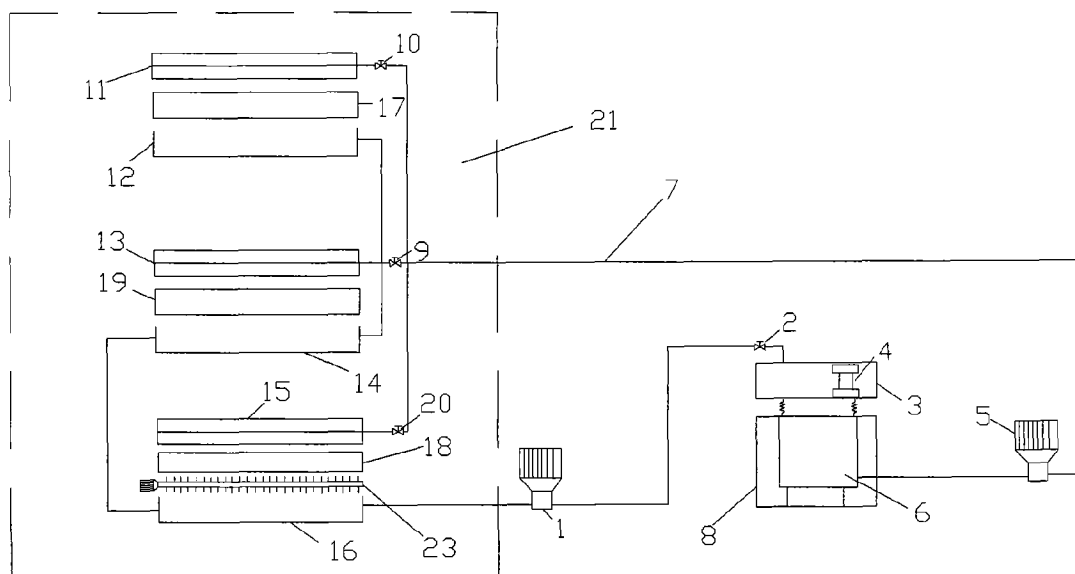


图 1

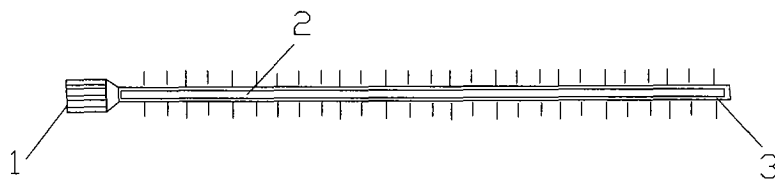


图 2