



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205152037 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520934925. 3

(22) 申请日 2015. 11. 20

(73) 专利权人 无锡山川环保机械有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山区锡北镇文八路

(72) 发明人 胡云开

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

C02F 11/12(2006. 01)

B01D 33/056(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

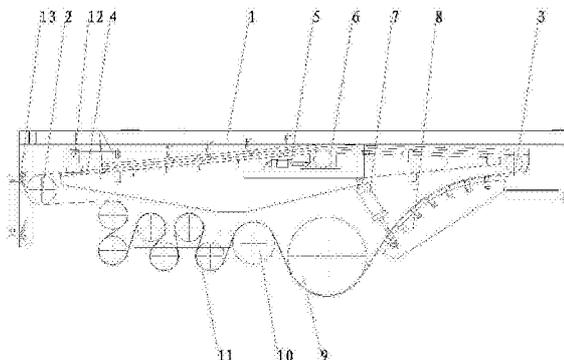
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

污泥上压滤滤带机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种污泥处理装置, 具体的说是一种污泥上压滤滤带机构, 属于环保设备技术领域。其包括壳体, 壳体内两端分别设有驱动滚筒和从动滚筒, 驱动滚筒和从动滚筒之间套装上滤带, 壳体上位于驱动滚筒一端设有出料口; 上滤带上端设有纠偏机构, 纠偏机构压紧上滤带。上滤带下端设有张紧机构, 张紧机构压紧上滤带; 上滤带下半段依次绕过一个第一压榨轮、一个第二压榨轮和若干个第三压榨轮。本实用新型结构简单、紧凑、合理, 工作稳定可靠; 能够充分压榨挤出污泥中的水分, 提高污泥的脱水效率和脱水质量, 降低了运行成本。



1. 一种污泥上压滤滤带机构,包括壳体(1),其特征是:壳体(1)内两端分别设有驱动滚筒(2)和从动滚筒(3),驱动滚筒(2)和从动滚筒(3)之间套装上滤带(4),壳体(1)上位于驱动滚筒(2)一端设有出料口(13);上滤带(4)上端设有纠偏机构,纠偏机构压紧上滤带(4);上滤带(4)下端设有张紧机构,张紧机构压紧上滤带(4);上滤带(4)下半段依次绕过一个第一压榨轮(9)、一个第二压榨轮(10)和若干个第三压榨轮(11);所述上滤带(4)上端设有冲洗喷头(12)。

2. 如权利要求1所述的污泥上压滤滤带机构,其特征是:所述纠偏机构包括纠偏气缸(5)和纠偏轮(6),纠偏气缸(5)的气缸杆前端连接纠偏轮(6),纠偏轮(6)压紧上滤带(4)。

3. 如权利要求1所述的污泥上压滤滤带机构,其特征是:所述张紧机构包括张紧气缸(7)和张紧支架(8),张紧气缸(7)的气缸杆前端连接张紧支架(8),张紧支架(8)压紧上滤带(4)。

污泥上压滤滤带机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污泥处理装置,具体的说是一种污泥上压滤滤带机构,属于环保设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展与城市化进程的加快,城镇污水处理厂及伴随产生的污泥数量快速增加。根据有关材料,2010年我国污水处理厂产生的污泥达到 3亿吨。由于污泥在脱水必须进行生化、絮凝处理,且脱水后污泥含有大量的细胞水和附着水,目前,几乎所有的污水处理厂现有的设备与技术只能将污泥的含水率降低到 80%左右,如要达到焚烧的要求—污泥的含水率低于 50%要花费很高的成本,因此我国几乎所有污水处理厂往往只能将污泥以填埋和堆放为主,从而引发了严重的环境污染问题。

[0003] 现有技术中,污泥处理装置通常包括独立设置的污泥浓缩装置和脱水机,进行污泥处理时,先利用污泥浓缩装置对较稀的污泥进行浓缩,浓缩后水含量降低的污泥再进入脱水机脱水。这种污泥处理方式,一是设备投资大,设备占用空间大,能耗高,运行成本高;二是,已有的污泥浓缩装置容易发生堵塞,从而工作效率低,运行成本高,且对于污泥的浓缩效果有限。近年来,也有人报道浓缩脱水一体机,但已有的浓缩脱水一体机的处理效果与传统浓缩、脱水分体的装置相比处理效果明显降低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种污泥上压滤滤带机构,能够充分压榨挤出污泥中的水分,提高污泥的脱水效率和脱水质量,降低了运行成本。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,污泥上压滤滤带机构包括壳体,其特征是:壳体内两端分别设有驱动滚筒和从动滚筒,驱动滚筒和从动滚筒之间套装上滤带,壳体上位于驱动滚筒一端设有出料口;上滤带上端设有纠偏机构,纠偏机构压紧上滤带;上滤带下端设有张紧机构,张紧机构压紧上滤带;上滤带下半段依次绕过一个第一压榨轮、一个第二压榨轮和若干个第三压榨轮;所述上滤带上端设有冲洗喷头。

[0006] 进一步的,纠偏机构包括纠偏气缸和纠偏轮,纠偏气缸的气缸杆前端连接纠偏轮,纠偏轮压紧上滤带。

[0007] 进一步的,张紧机构包括张紧气缸和张紧支架,张紧气缸的气缸杆前端连接张紧支架,张紧支架压紧上滤带。

[0008] 进一步的,第一压榨轮的直径大于第二压榨轮的直径,第二压榨轮大于第三压榨轮的直径。

[0009] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0010] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠;能够充分压榨挤出污泥中的水分,提高污泥的脱水效率和脱水质量,降低了运行成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型主视图。

[0012] 附图标记说明:1-壳体、2-驱动滚筒、3-从动滚筒、4-上滤带、5-纠偏气缸、6-纠偏轮、7-张紧气缸、8-张紧支架、9-第一压榨轮、10-第二压榨轮、11-第三压榨轮、12-冲洗喷头、13-出料口。

具体实施方式

[0013] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述:

[0014] 如图1所示,本实用新型主要包括壳体1,壳体1内两端分别设有驱动滚筒2和从动滚筒3,驱动滚筒2和从动滚筒3之间套装上滤带4。壳体1上位于驱动滚筒2一端设有出料口13。

[0015] 上滤带4上端设有纠偏机构,纠偏机构压紧上滤带4,能够防止上滤带4跑偏。

[0016] 所述纠偏机构包括纠偏气缸5和纠偏轮6,纠偏气缸5的气缸杆前端连接纠偏轮6,纠偏轮6压紧上滤带4。

[0017] 上滤带4下端设有张紧机构,张紧机构压紧上滤带4,能够调节上滤带4的张紧程度。

[0018] 所述张紧机构包括张紧气缸7和张紧支架8,张紧气缸7的气缸杆前端连接张紧支架8,张紧支架8压紧上滤带4,从而调节上滤带4的张紧程度。

[0019] 上滤带4下半段依次绕过一个第一压榨轮9、一个第二压榨轮10和若干个第三压榨轮11,通过第一压榨轮9、第二压榨轮10和第三压榨轮11挤压上滤带4上的污泥,将污泥中的水分充分压榨。

[0020] 所述第一压榨轮9的直径大于第二压榨轮10的直径,第二压榨轮10大于第三压榨轮11的直径。

[0021] 所述上滤带4上端设有冲洗喷头12,冲洗喷头12能够对上滤带4进行冲洗。

[0022] 本实用新型工作时,污泥在污泥浓缩脱水机浓缩段依靠重力的作用滤出部分水分,在滤布缓慢的带动下进入污泥浓缩脱水机的压滤段;污泥在张紧的滤布间依靠滚筒的挤压,不断排出水分,最后在滤布上形成泥饼的状态;泥饼在卸料装置的作用下从滤布上掉落并汇集,滤布在回转的过程中由冲洗水清洗干净后再次压滤污泥,冲洗水和滤出水在汇集槽汇集后沿排水沟流出。

[0023] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠;能够充分压榨挤出污泥中的水分,提高污泥的脱水效率和脱水质量,降低了运行成本。

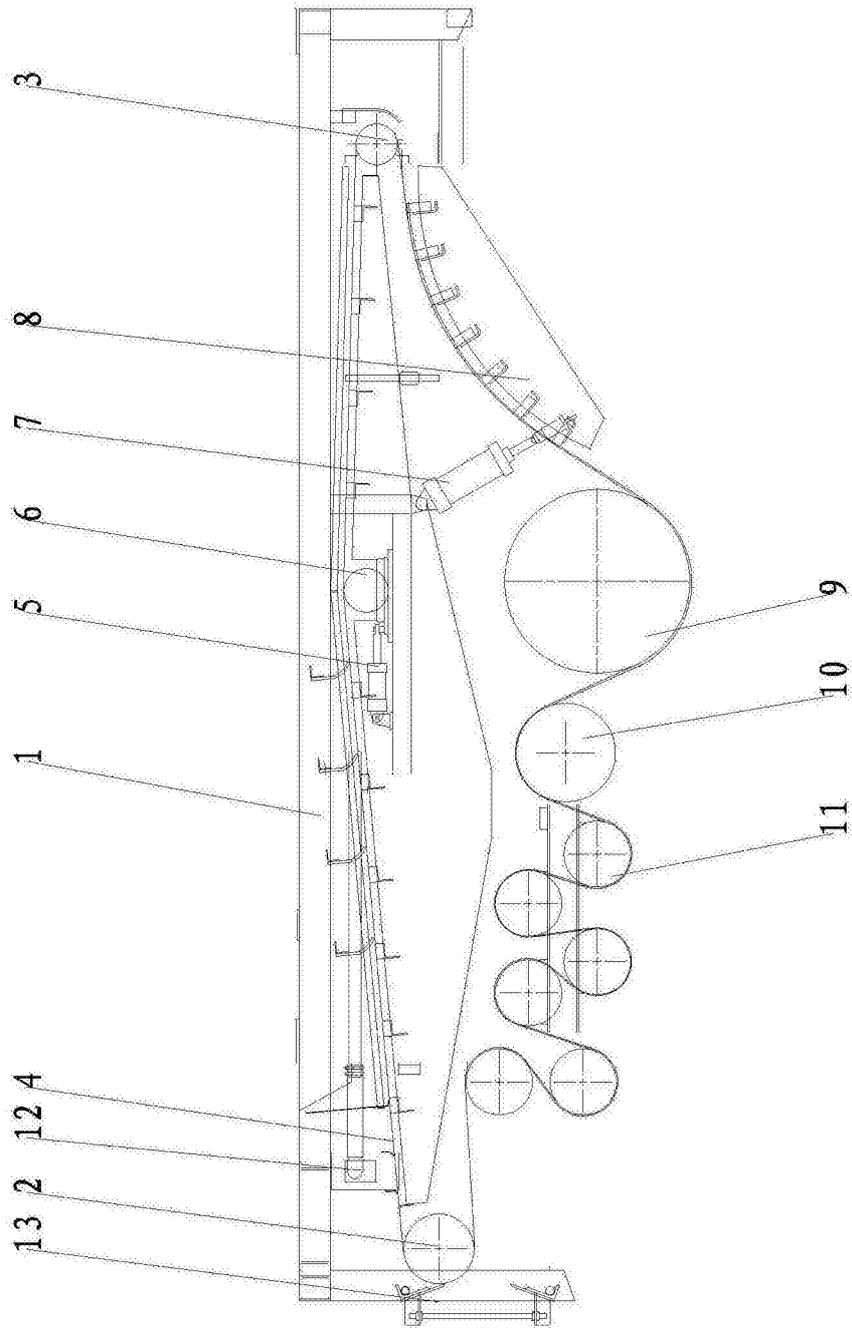


图1