

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F26B 17/04 (2006.01)

F26B 5/14 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720005152.6

[45] 授权公告日 2008年7月30日

[11] 授权公告号 CN 201093849Y

[22] 申请日 2007.2.14

[21] 申请号 200720005152.6

[73] 专利权人 湖北澄宇环保科技有限公司

地址 430071 湖北省武汉市洪山区街道口南路6号京韵花园1幢C201房

[72] 发明人 梁圣均 肖存毅

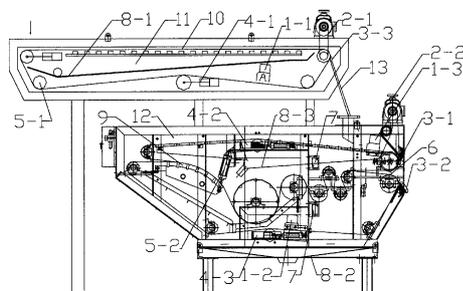
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种新型带式浓缩压滤脱水一体机

[57] 摘要

一种新型带式浓缩压滤脱水一体机，它涉及的是的机械制造领域，具体涉及的是一种新型脱水机。驱动装置(2-1)被安装在模块脱水段(11)的上端，驱动装置(2-2)被安装在脱水装置(12)的上端，排泥刮板(3)包括排泥刮板(3-1)、排泥刮板(3-2)和排泥刮板(3-3)，纠偏装置(4-2)被安装在脱水装置(12)内侧的上端的两侧。本实用新型具有造价低廉，操作方便，经过处理后的污水能够达到国家所规定的排放标准，适用范围较广，适用于油田、烟草、造纸、食品、冶金、化工、医药、纺织等行业的各类工业污泥和浆料的脱水工序，隧道泥浆处理及河道治理。



1、一种新型带式浓缩压滤脱水一体机，其特征在于它是由清洗装置(1)、驱动装置(2)、排泥刮板(3)、纠偏装置(4)、张紧装置(5)、PE滤带(6)、两个气控换向阀(7)、接液盘(8)、楔形刮水区(9)、立毛纤维滤带(10)、模块脱水段(11)、脱水装置(12)、进泥槽(13)组成，清洗装置(1)包括清洗装置(1-1)、清洗装置(1-2)和清洗装置(1-3)，清洗装置(1-1)被设置在模块脱水段(11)内的接液盘(8-1)的右下端，清洗装置(1-2)被设置在脱水装置(12)内的接液盘(8-2)的上端，清洗装置(1-3)被设置在驱动装置(2-2)的左下方，驱动装置(2)包括驱动装置(2-1)和驱动装置(2-2)，驱动装置(2-1)被安装在模块脱水段(11)的上端，驱动装置(2-2)被安装在脱水装置(12)的上端，排泥刮板(3)包括排泥刮板(3-1)、排泥刮板(3-2)和排泥刮板(3-3)，排泥刮板(3-1)和排泥刮板(3-2)分别被安装在脱水装置(12)的内侧，纠偏装置(4)包括纠偏装置(4-1)、纠偏装置(4-2)和纠偏装置(4-3)，纠偏装置(4-1)被安装在模块脱水段(11)内侧的最下端的两端，纠偏装置(4-2)被安装在脱水装置(12)内侧的上端的两侧，纠偏装置(4-3)被安装在脱水装置(12)内侧的最下端的两侧，张紧装置(5)包括张紧装置(5-1)和自动张紧装置(5-2)，张紧装置(5-1)被分别设置在模块脱水段(11)内侧的两端，自动张紧装置(5-2)被设置在楔形刮水区(9)的左下段的两侧，脱水装置(12)中的滤带为PE滤带(6)，两个气控换向阀(7)被分别安装在脱水装置(12)的中间，接液盘(8)包括接液盘(8-1)、接液盘(8-2)和接液盘(8-3)，接液盘(8-1)被设置在模块脱水段(11)的中间，接液盘(8-2)被设置在脱水装置(12)的最下面，接液盘(8-3)被设置在纠偏装置的(4-2)的下面，楔形刮水区(9)设置在脱水装置(12)左端，立毛纤维滤带(10)被设置在模块脱水段(11)内，模块脱水段(11)和脱水装置(12)通过进泥槽(13)相连。

一种新型带式浓缩压滤脱水一体机

技术领域：

本实用新型涉及的是的机械制造领域，具体涉及的是一种新型脱水机。

背景技术：

目前市场上的压滤脱水机大都性能单一，造价昂贵，过滤不彻底，被过滤后的介质含水率过高，运输不便，且不便于深度处理。

实用新型内容：

本实用新型的目的是提供一种新型带式浓缩压滤脱水一体机它能够有效的解决背景技术所存在的问题。

为了解决背景技术所存在的问题本实用新型采用以下技术方案予以实现：它是由清洗装置 1、驱动装置 2、排泥刮板 3、纠偏装置 4、张紧装置 5、PE 滤带 6、两个气控换向阀 7、接液盘 8、楔形刮水区 9、立毛纤维滤带 10、模块脱水段 11、脱水装置 12、进泥槽 13 组成，清洗装置 1 包括清洗装置 1-1、清洗装置 1-2 和清洗装置 1-3，清洗装置 1-1 被设置在模块脱水段 11 内的接液盘 8-1 的右下端，清洗装置 1-2 被设置在脱水装置 12 内的接液盘 8-2 的上端，清洗装置 1-3 被设置在驱动装置 2-2 的左下方，驱动装置 2 包括驱动装置 2-1 和驱动装置 2-2，驱动装置 2-1 被安装在模块脱水段 11 的上端，驱动装置 2-2 被安装在脱水装置 12 的上端，排泥刮板 3 包括排泥刮板 3-1、排泥刮板 3-2 和排泥刮板 3-3，排泥刮板 3-1 和排泥刮板 3-2 分别被安装在脱水装置 12 的内侧，纠偏装置 4 包括纠偏装置 4-1、纠偏装置 4-2 和纠偏装置 4-3，纠偏装置 4-1 被安装在模块脱水段 11 内侧的最下端的两端，纠偏装置 4-2 被安装在脱水装置 12 内侧的上端的两侧，纠偏装

置 4-3 被安装在脱水装置 12 内侧的最下端的两侧，张紧装置 5 包括张紧装置 5-1 和自动张紧装置 5-2，张紧装置 5-1 被分别设置在模块脱水段 11 内侧的两端，自动张紧装置 5-2 被设置在楔形刮水区 9 的左下段的两侧，脱水装置 12 中的滤带为 PE 滤带 6，两个气控换向阀 7 被分别安装在脱水装置 12 的中间，接液盘 8 包括接液盘 8-1、接液盘 8-2 和接液盘 8-3，接液盘 8-1 被设置在模块脱水段 11 的中间，接液盘 8-2 被设置在脱水装置 12 的最下面，接液盘 8-3 被设置在纠偏装置的 4-2 的下面，楔形刮水区 9 设置在脱水装置 12 左端，立毛纤维滤带 10 被设置在模块脱水段 11 内，模块脱水段 11 和脱水装置 12 通过进泥槽 13 相连。

在经絮凝剂处理后的污泥经布泥机构后，均布于立毛纤维滤带上。由于基布上有纤毛站立，基布上的开孔率大，在重力的作用下大量的游离水在此阶段脱除。此时，过滤压力增加。使纤维同方向平躺增加基布的表面密度，以防止 S.S 渗漏即即使在加压下，仍能籍由纤毛的毛细效应继续脱水。采用静电植毛立毛纤维滤带作为一体机的重力脱水过滤材料，与传统重力脱水过滤材料聚酯纤维滤布相比过滤精度高、过滤速度快。

由于设计了足够的长度。因此对进料污泥的波动具有较大的抗冲击能力。该区有一挡水板，促使泥层上部的游离水回流延长了处理介质在重力脱水区上的停留时间。保证尽可能多的滤掉游离水之后。经刮刀、刮除进入到第二次重力脱水区，该区配有多级犁耙，将滤带上的泥层顺序搅翻，犁成多条滤水路径，回快从泥层中游离水的过滤速度。保证尽可能多的滤掉游离水和间隙水份。楔形区是本公司的又一特点。楔形刮水结构及滤带自动张紧装置与传统结构相比能自动调节泥饼厚度，提高脱水介质干度，提高滤带运行的稳定性和可靠性。经过两次重力脱水区的污泥，在进入积压区之前，必须对其进行充分的

预压脱水，否则在积压区突然加压的情况下，粘稠的污泥将从滤带两边挤漏外泄，该楔形区将重力区卸下的污泥缓缓夹住，形成楔形区的夹层，对其进行循序缓慢地预压递增，使泥层中的残余游离水份减至最低，随着上下两条网带的缓缓前进，两条网带的上下间距离逐渐减少，中间的泥层逐渐变硬，对外部压力的承受能力逐渐提高。楔形区必须保证预压增大的速度与滤饼形成的速度保持协调，确保经预压的滤饼能很好的过渡到高压区。

该区设有多根辊径递减的挤压滚，第一根为多孔超大辊径预压过滤辊，为滤饼由低压区顺利进入辊径的递减高压区提高了平稳的过渡，上下两条网带在经过由交错各辊形成的S形路径时，由于两条滤带的上下位置顺序交替，对夹持的泥饼产生剪切力，将残存于污泥中的水份绝大部分挤榨滤除，该区积压辊布置的

十分紧凑，辊距短，以保证两条滤带不会因受力不均而产生打褶现象。完成了脱水，滤带经过卸料机构时，泥饼被刮刀从滤带上刮落，上下滤带经清洗再生之后，重新返回重力脱水区完成了一次污泥脱水循环。

本实用新型具有，造价低廉，操作方便，经过处理后的污水能够达到国家所规定的排放标准，适用范围较广，适用于城市污水处理的污泥脱水和煤矿、油田、烟草、造纸、食品、冶金、化工、医药、纺织等行业的各类工业污泥和浆料的脱水工序，隧道泥浆处理及河道治理。

附图说明：

图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

如图1所示，本具体实施方式由清洗装置1、驱动装置2、排泥刮板

3、纠偏装置 4、张紧装置 5、PE 滤带 6、两个气控换向阀 7、接液盘 8、楔形刮水区 9、立毛纤维滤带 10、模块脱水段 11、脱水装置 12、进泥槽 13 组成，清洗装置 1 包括清洗装置 1-1、清洗装置 1-2 和清洗装置 1-3，清洗装置 1-1 被设置在模块脱水段 11 内的接液盘 8-1 的右下端，清洗装置 1-2 被设置在脱水装置 12 内的接液盘 8-2 的上端，清洗装置 1-3 被设置在驱动装置 2-2 的左下方，驱动装置 2 包括驱动装置 2-1 和驱动装置 2-2，驱动装置 2-1 被安装在模块脱水段 11 的上端，驱动装置 2-2 被安装在脱水装置 12 的上端，排泥刮板 3 包括排泥刮板 3-1、排泥刮板 3-2 和排泥刮板 3-3，排泥刮板 3-1 和排泥刮板 3-2 分别被安装在脱水装置 12 的内侧，纠偏装置 4 包括纠偏装置 4-1、纠偏装置 4-2 和纠偏装置 4-3，纠偏装置 4-1 被安装在模块脱水段 11 内侧的最下端的两端，纠偏装置 4-2 被安装在脱水装置 12 内侧的上端的两侧，纠偏装置 4-3 被安装在脱水装置 12 内侧的最下端的两侧，张紧装置 5 包括张紧装置 5-1 和自动张紧装置 5-2，张紧装置 5-1 被分别设置在模块脱水段 11 内侧的两端，自动张紧装置 5-2 被设置在楔形刮水区 9 的左下段的两侧，脱水装置 12 中的滤带为 PE 滤带 6，两个气控换向阀 7 被分别安装在脱水装置 12 的中间，接液盘 8 包括接液盘 8-1、接液盘 8-2 和接液盘 8-3，接液盘 8-1 被设置在模块脱水段 11 的中间，接液盘 8-2 被设置在脱水装置 12 的最下面，接液盘 8-3 被设置在纠偏装置的 4-2 的下面，楔形刮水区 9 设置在脱水装置 12 左端，立毛纤维滤带 10 被设置在模块脱水段 11 内，模块脱水段 11 和脱水装置 12 通过进泥槽 13 相连。

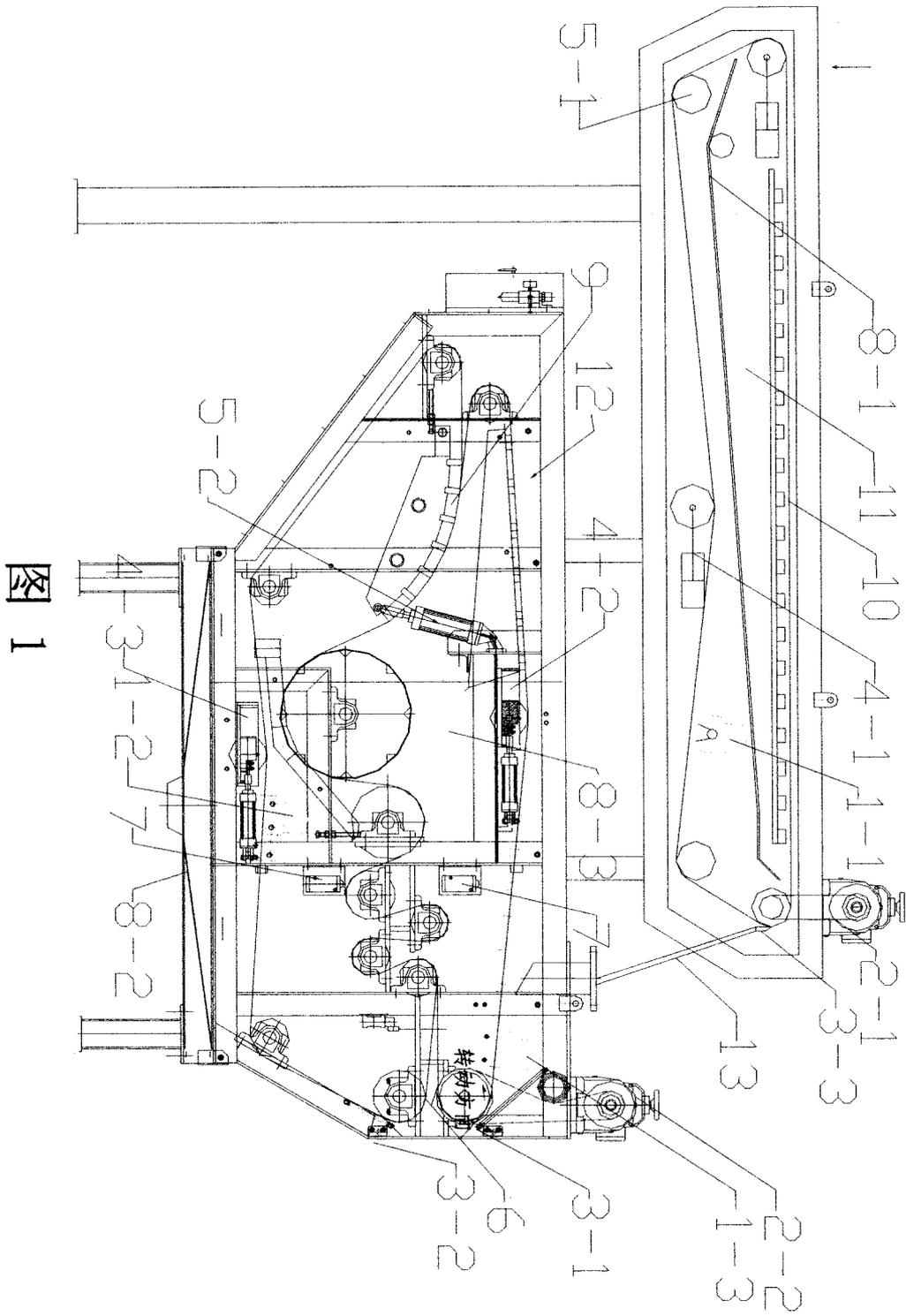


图 1