(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221107127 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202421013730.0

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 山东一金环保设备有限公司
地址 253500 山东省德州市陵城区边临镇德尔利工业园纵一路6号

(72)发明人 张洪金

(51)Int.Cl.
B01D 25/12(2006.01)
B01D 25/34(2006.01)

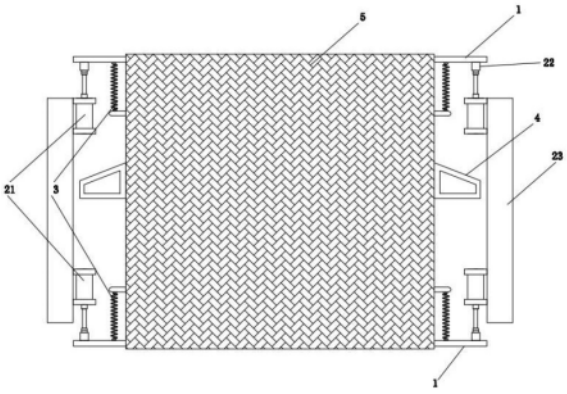
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滤布整体脱渣机构

(57)摘要

本实用新型属于压滤机技术领域,特别涉及一种滤布整体脱渣机构,包括位于每块滤板上下两端至少一端上的横向长推杆以及驱动横向长推杆向外侧运动的驱动组件,驱动横向长推杆向外侧运动以将滤布抻平,使其自动脱渣;驱动组件包括滤板宽度方向至少一侧的驱动元件以及纵向顶杆,纵向顶杆通过驱动元件驱动其往复运动,纵向顶杆设置在横向长推杆下方,纵向顶杆推动若干个横向长推杆同时向外侧运动,每个横向长推杆上连接回位组件,使其能够自动回位,本实用新型采用横向长推杆带动滤布向外侧运动,将滤布抻平,使滤渣顺利掉落,滤渣清除率高,可提高脱渣效果,且能够实现整体脱渣,即若干个滤布同步脱渣,能够实现高效率脱渣,提高作业效率。



CN 221107127 U

1.一种滤布整体脱渣机构,其特征在于:包括位于每块滤板上下两端至少一端上的横向长推杆(1)以及驱动横向长推杆(1)向外侧运动的驱动组件,驱动横向长推杆(1)向外侧运动以将滤布抻平,使其自动脱渣;所述驱动组件包括滤板宽度方向至少一侧的驱动元件(21)以及纵向顶杆(22),所述纵向顶杆(22)通过驱动元件(21)驱动其往复运动,所述纵向顶杆(22)设置在横向长推杆(1)下方,所述纵向顶杆(22)推动若干个横向长推杆(1)同时向外侧运动,每个横向长推杆(1)上连接回位组件,使其能够自动回位。

2.根据权利要求1所述的一种滤布整体脱渣机构,其特征在于:所述滤板上下两端均设有横向长推杆(1),上下两端的横向长推杆(1)均通过上下设置的纵向顶杆(22)同步推动。

3.根据权利要求2所述的一种滤布整体脱渣机构,其特征在于:所述回位组件包括位于横向长推杆(1)两侧的弹性回位件(3),其一端连接在所述横向长推杆(1)上,另一端连接在所述滤板上。

4.根据权利要求3所述的一种滤布整体脱渣机构,其特征在于:所述弹性回位件(3)为拉簧。

5.根据权利要求4所述的一种滤布整体脱渣机构,其特征在于:所述驱动组件包括两侧的驱动元件(21)以及两侧的纵向顶杆(22)。

6.根据权利要求5所述的一种滤布整体脱渣机构,其特征在于:所述驱动元件(21)为气缸或油缸或电推杆。

一种滤布整体脱渣机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于压滤机技术领域,特别涉及一种滤布整体脱渣机构。

背景技术

[0002] 压滤机是固液分离行业的主要过滤设备,广泛应用于化工、洗煤、食品、环保污水处理等行业。压滤机主要的过滤原件是滤板和滤布,压滤机通过滤板形成腔室并支撑滤布,物料通过滤板的进料孔进入腔室中,通过滤布进行过滤。物料在滤板之间的腔室形成滤饼。过滤结束时,通过拉板小车依次拉开滤板,滤饼掉落至地坑。其不足之处是,压滤机处理的物料很多带有一定的粘性,会黏在滤布上,需要人工辅助清理,其效率很低,浪费人工。

[0003] 目前市面上也存在一些自动脱渣机构,如专利CN110624288B公开一种自动清理滤渣的压滤机及使用方法,其结构过于复杂,而且需要对滤板做很大的结构改进,很难在行业上推广使用。再如专利CN20604513U公开一种高效自动脱饼装置,其滤板顶板被气缸迅速顶起,滤板顶板通过滤板把手将这一组滤板顶离压滤机主梁,然后气缸带动滤板顶板迅速后退,滤板把手没有支撑后,这一组滤板在重力的作用下迅速落下并与主梁碰撞,使滤饼或滤饼残渣脱离滤布,循环数次后,完成一组滤板的脱饼。

[0004] 即其通过将滤板向上顶离,下落产生碰撞,使滤渣掉落,但这种方式噪音比较大,且还是有部分滤渣不容易脱落。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种滤布整体脱渣机构,可以解决背景技术中所指出的问题。

[0006] 一种滤布整体脱渣机构,包括位于每块滤板上下两端至少一端上的横向长推杆以及驱动横向长推杆向外侧运动的驱动组件,驱动横向长推杆向外侧运动以将滤布抻平,使其自动脱渣;所述驱动组件包括滤板宽度方向至少一侧的驱动元件以及纵向顶杆,所述纵向顶杆通过驱动元件驱动其往复运动,所述纵向顶杆设置在横向长推杆下方,所述纵向顶杆推动若干个横向长推杆同时向外侧运动,每个横向长推杆上连接回位组件,使其能够自动回位。

[0007] 优选的,所述滤板上下两端均设有横向长推杆,上下两端的横向长推杆均通过上下设置的纵向顶杆同步推动。

[0008] 优选的,所述回位组件包括位于横向长推杆两侧的弹性回位件,其一端连接在所述横向长推杆上,另一端连接在所述滤板上。

[0009] 优选的,所述弹性回位件为拉簧

[0010] 优选的,所述驱动组件包括两侧的驱动元件以及两侧的纵向顶杆。

[0011] 优选的,所述驱动元件为气缸或油缸或电推杆。

[0012] 有益效果:本实用新型提供一种滤布整体脱渣机构,采用横向长推杆带动滤布向外侧运动,将滤布抻平,使滤渣顺利掉落,滤渣清除率高,可提高脱渣效果,其结构非常简单,且不需要对滤板做额外改进,能够实现整体脱渣,即若干个滤布同步脱渣,能够实现高

效率脱渣,提高作业效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图,

[0014] 图2为本实用新型的工作示意图,

[0015] 附图标记说明:

[0016] 图中标号:横向长推杆1;驱动元件21;纵向顶杆22;支架23;弹性回位件3;滤板4;滤布5。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0018] 如图1-2所示,一种滤布整体脱渣机构,包括位于每块滤板4上下两端至少一端上的横向长推杆1以及驱动横向长推杆1向外侧运动的驱动组件,驱动横向长推杆1向外侧运动以将滤布5抻平,使其自动脱渣;所述驱动组件包括滤板4宽度方向至少一侧的驱动元件21以及纵向顶杆22,所述纵向顶杆22通过驱动元件21驱动其往复运动,所述纵向顶杆22设置在横向长推杆1下方,所述纵向顶杆22推动若干个横向长推杆1同时向外侧运动,每个横向长推杆1上连接回位组件,使其能够自动回位。

[0019] 具体的,滤板4上下两端均设有横向长推杆1,上下两端的横向长推杆1均通过上下设置的纵向顶杆22同步推动,即滤布5被同时向两侧抻平,更便于滤渣顺利脱落,保证脱渣效果。

[0020] 回位组件包括位于横向长推杆1两侧的弹性回位件3,其一端连接在所述横向长推杆1上,另一端连接在所述滤板4上,弹性回位件3宜选用拉簧。

[0021] 具体的,驱动组件包括两侧的驱动元件21以及两侧的纵向顶杆22,驱动元件21为气缸或油缸或电推杆。

[0022] 在每个滤板4的上下两端各设置一个横向长推杆1,将滤布5包裹滤板4和横向长推杆1上,这时横向长推杆1处于滤布5和滤板4之间,将拉簧连接好,横向长推杆1处于稳定的原始状态,驱动元件21固定在两侧支架23上,支架可以为固定式,即驱动元件21和纵向顶杆22不需要沿压滤机长度方向移动;支架可以为滑动式,即支架为行走支架,通过直线驱动机构驱动其沿压滤机长度方向移动;纵向顶杆22每次推动部分滤板上的横向长推杆1动作,部分滤板脱渣,完成后,行走支架形走道下一部分滤板处进行相应动作;

[0023] 需要脱渣时,驱动元件21动作,推动纵向顶杆22运动,推动横向长推杆1向外侧运动,上下两端的横向长推杆1将滤布抻平,滤渣顺利掉落,驱动元件21回位,横向长推杆1在拉簧作用下回位,滤布回到工作位置。

[0024] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是,本实用新型实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

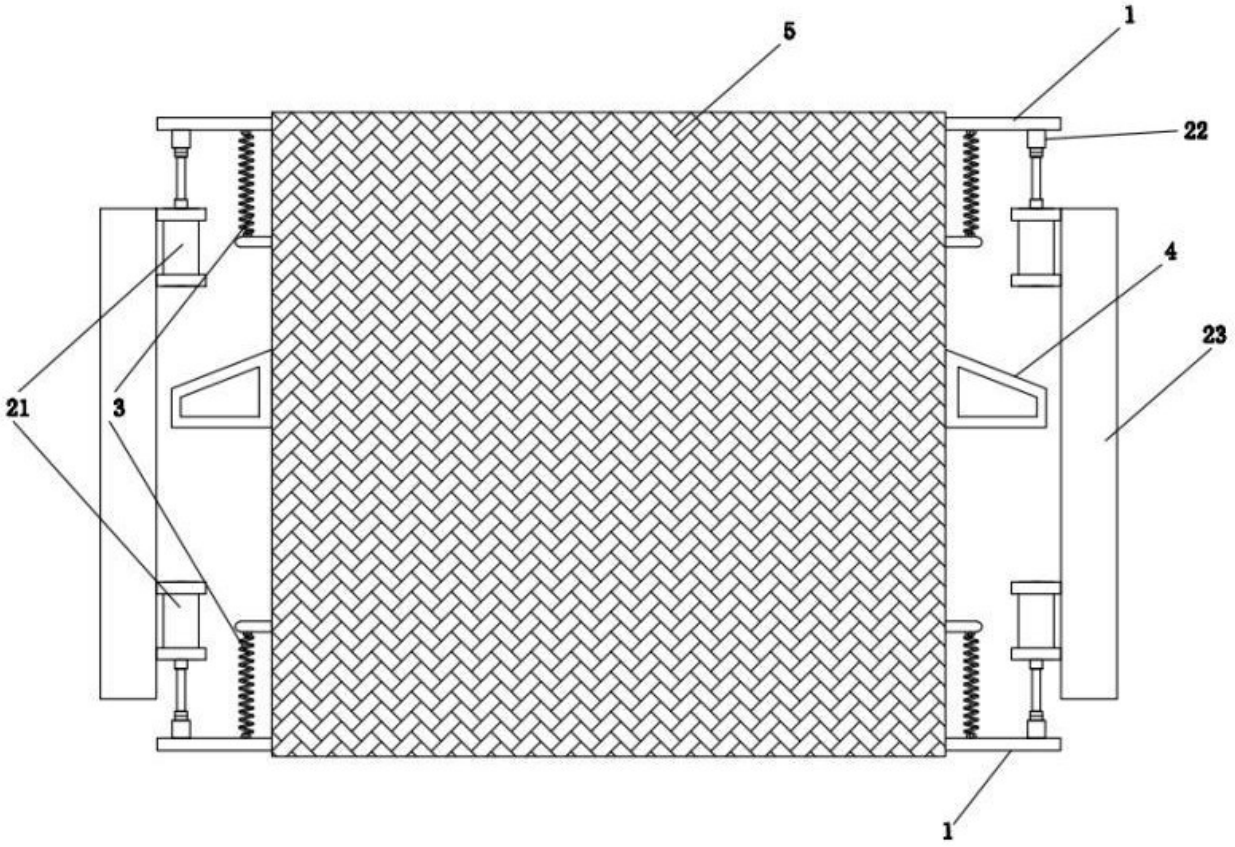


图 1

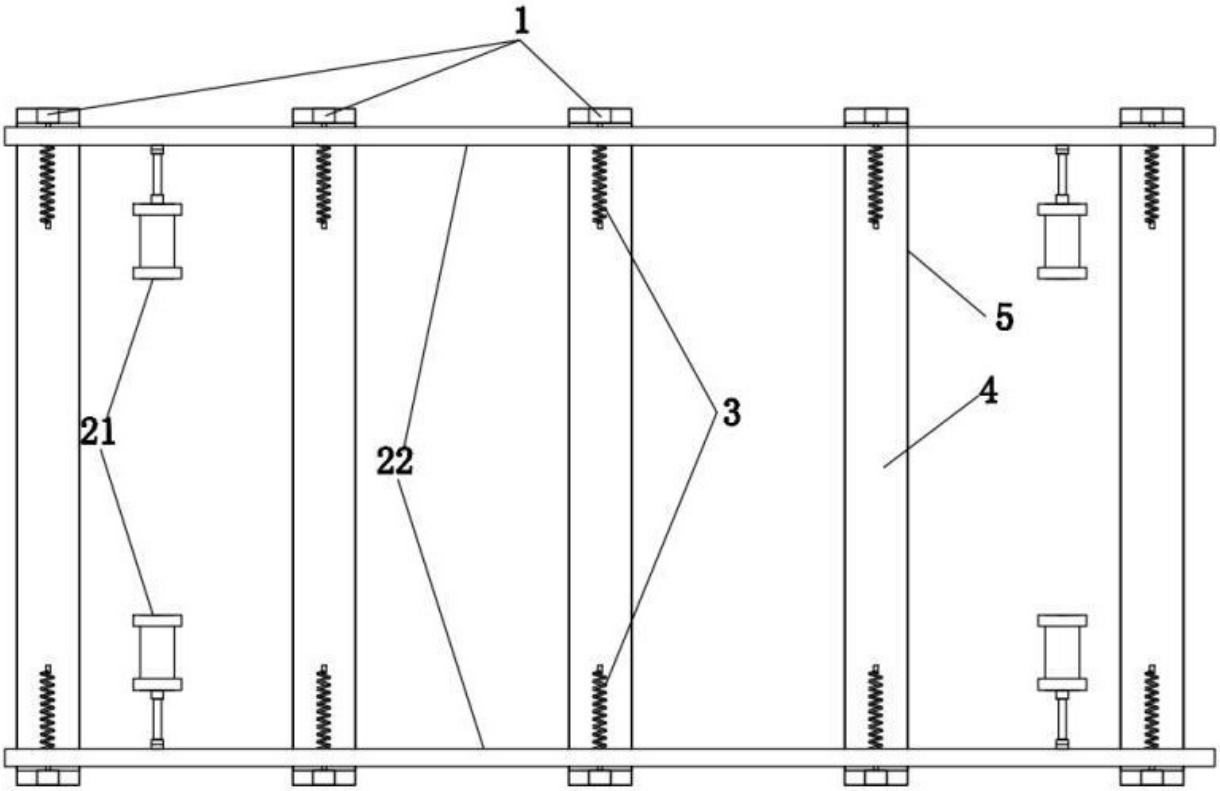


图 2