



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211513562 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921701476.2

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 江苏菲欧德特种装备有限公司

地址 211409 江苏省扬州市仪征市大仪镇
工业集中区东首

专利权人 丁志春

(72)发明人 袁泉 丁志春

(74)专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
32106

代理人 王晓青

(51)Int.Cl.

B01D 25/12(2006.01)

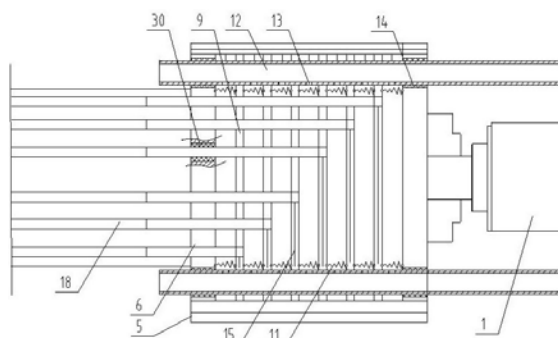
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种过滤机的压滤出水结构

(57)摘要

一种过滤机的压滤出水结构,涉及压滤设备技术领域。缸体,缸体上连接有进水管和出水管,所述缸体内左、右侧分别设置活塞,活塞之间的缸体内部沿轴向分布有若干滤板,所述缸体右侧设置有推动右侧活塞压缩滤板的液压缸,其特征在于:位于最左侧和最右侧的滤板与对应侧的活塞、相邻的滤板之间分别通过弹簧相互连接。本实用新型滤板的内腔均设置有竖向布置的导水管,导水管的下端延伸至滤板内腔的底部,导水管的上端与出水管连接,导水管的设置可以保证滤板内的滤液能够基本排出滤板。



1. 一种过滤机的压滤出水结构,包括缸体,缸体上连接有进水管和出水管,所述缸体内左、右侧分别设置活塞,活塞之间的缸体内部沿轴向分布有若干滤板,所述缸体右侧设置有推动右侧活塞压缩滤板的液压缸,其特征在于:位于最左侧和最右侧的滤板与对应侧的活塞、相邻的滤板之间分别通过弹簧相互连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种过滤机的压滤出水结构,其特征在于:左侧的活塞、滤板、以及右侧的活塞滑动穿置在进水管上,左、右侧的活塞与相邻的滤板之间以及相邻的滤板之间的进水管上均设置有出水孔,进水管与左、右 侧的活塞之间均设置有第一密封圈。

3. 根据权利要求 1 所述的一种过滤机的压滤出水结构,其特征在于:每个滤板的内腔均设置有竖向布置的导水管,导水管的下端延伸至滤板内腔的底部,每个滤板的出口端均连接有出水管,出水管与滤板连接的一端同时还与对应滤板内的导水管上端连接,出水管的出口端向左依次滑动穿过左侧滤板以及左侧的活塞、并伸出缸体,活塞与出水管之间设置有第二密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种过滤机的压滤出水结构,其特征在于:所述弹簧为圆锥形螺旋弹簧。

一种过滤机的压滤出水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压滤设备技术领域,具体为一种过滤机的压滤出水结构。

背景技术

[0002] 压滤机利用一种特殊的过滤介质,对对象施加一定的压力,使得液体渗析出来的一种机械设备,是一种常用的固液分离设备。在18世纪初就应用于化工生产,至今仍广泛应用于化工、制药、冶金、染料、食品、酿造、陶瓷以及环保等行业。

[0003] 申请号为:201510038243.9公开了一种超高干度过滤机及过滤方法,虽然该过滤机的固体含水率能达到较高水平,但仍存在可以改进的缺陷:1)滤渣经过高压后与滤布和其他结构紧密相粘,脱泥难;2)滤板内腔位于出水管下方的滤液不能彻底排出滤板;3)滤板分离需要通过液压缸的驱动,增加了能源消耗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种过滤机的压滤出水结构,能够有效解决背景技术中的问题。

[0005] 实现上述目的的技术方案是:一种过滤机的压滤出水结构,包括缸体,缸体上连接有进水管和出水管,所述缸体内左、右侧分别设置活塞,活塞之间的缸体内部沿轴向分布有若干滤板,所述缸体右侧设置有推动右侧活塞压缩滤板的液压缸,其特征在于:位于最左侧和最右侧的滤板与对应侧的活塞、相邻的滤板之间分别通过圆锥形螺旋弹簧相互连接。

[0006] 进一步地,左侧的活塞、滤板、以及右侧的活塞滑动穿置在进水管上,左、右侧的活塞与相邻的滤板之间以及相邻的滤板之间的进水管上均设置有出水孔,进水管与左、右侧的活塞之间均设置有第一密封圈。

[0007] 进一步地,每个滤板的内腔均设置有竖向布置的导水管,导水管的下端延伸至滤板内腔的底部,每个滤板的出口端均连接有出水管,出水管与滤板连接的一端同时还与对应滤板内的导水管上端连接,出水管的出口端向左依次滑动穿过左侧滤板以及左侧的活塞、并伸出缸体,活塞与出水管之间设置有第二密封圈。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 1)本实用新型滤板的内腔均设置有竖向布置的导水管,导水管的下端延伸至滤板内腔的底部,导水管的上端与出水管连接,导水管的设置可以保证滤板内的滤液能够基本排出滤板。

[0010] 2)位于最左侧和最右侧的滤板与对应侧的活塞、相邻的滤板之间的圆锥形螺旋弹簧压缩后自身具有回复力,在卸料过程中可实现自行均匀回弹,既能降低能源损耗,又保证了滤饼与滤布之间良好的分离效果。

[0011] 3)本实用新型采用圆锥形螺旋弹簧,在压缩后能够形成平面螺旋,有效减小了压缩后的厚度,从而有效减小最左侧和最右侧的滤板与对应侧的活塞、相邻的滤板压缩后的间距,提高压滤效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1所示,本实用新型包括缸体5,缸体5内左、右侧分别设置活塞6,活塞6之间的缸体5内沿轴向分布有若干滤板9,缸体5右侧设置有推动右侧活塞6压缩滤板9的液压缸1,滤板9的外表面上由里向外依次包裹有滤网、滤布,位于最左侧和最右侧的滤板9与对应侧的活塞6、相邻的滤板9之间分别通过呈圆周布置的多个圆锥形螺旋弹簧11相互连接。

[0014] 缸体5上设置有进水管12,左侧的活塞6、滤板9、右侧的活塞6滑动穿置在进水管12上,左、右两侧的活塞6与相邻的滤板9之间以及相邻的滤板9之间的进水管12上均设置有出水孔13,进水管12与左、右侧的活塞6之间均设置有第一密封圈14。

[0015] 每个滤板9的内腔均设置有竖向布置的导水管15,导水管15的下端延伸至滤板9内腔的底部,每个滤板9的出口端均连接有出水管18,出水管18与滤板9连接的一端同时还与对应滤板9内的导水管15上端连接,出水管18的出口端向左依次滑动穿过左侧滤板9以及左侧的活塞6、并伸出缸体5,活塞6与出水管18之间设置有第二密封圈30。

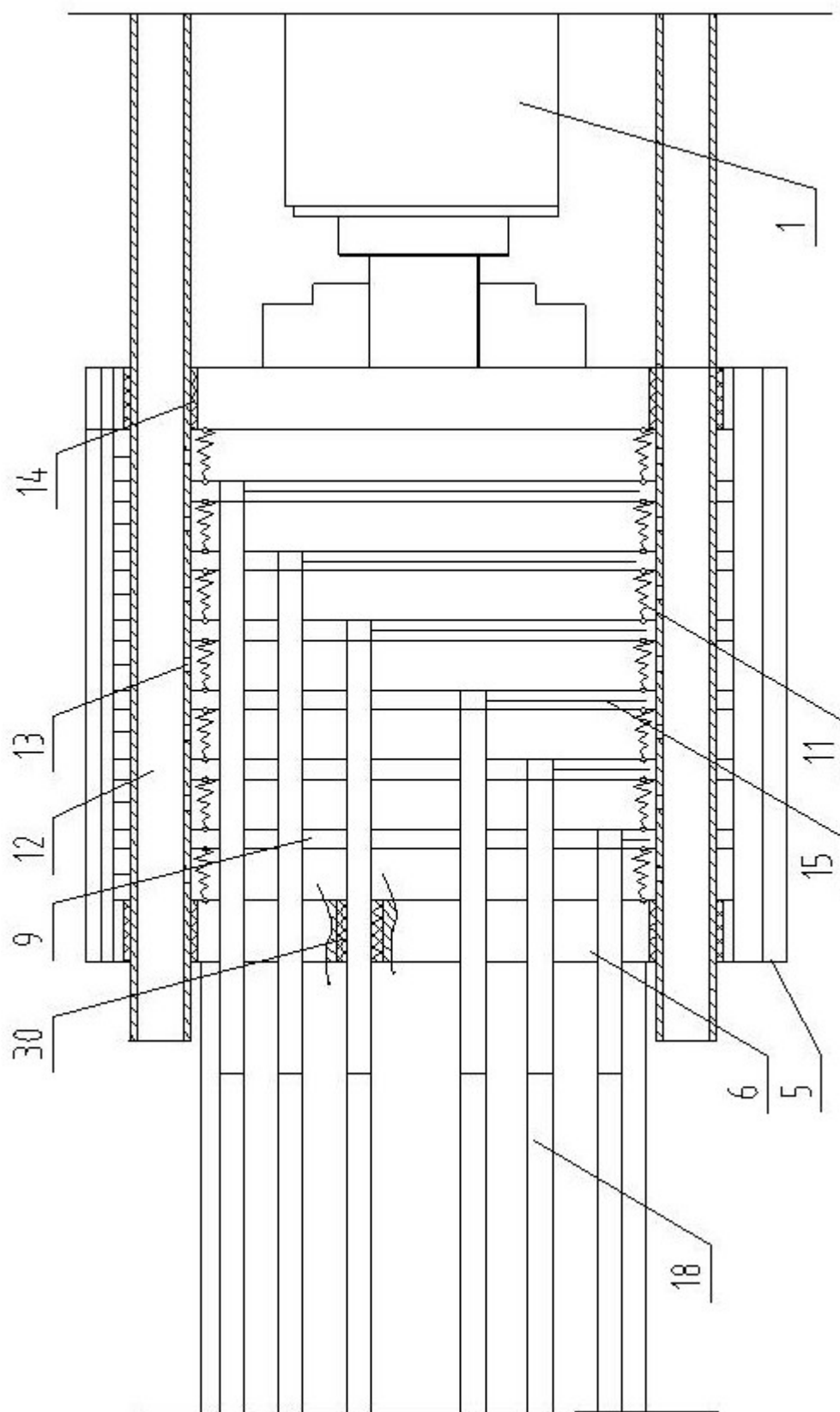


图1