



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202289607 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120318002. 7

(22) 申请日 2011. 08. 19

(73) 专利权人 姚根发

地址 316000 浙江省舟山市定海区和平路杨家塘信凤里 8 号 101 室

(72) 发明人 姚根发

(51) Int. Cl.

B01D 25/12 (2006. 01)

B01D 25/38 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

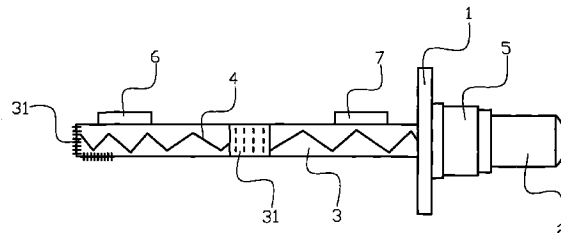
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种固液分离压滤机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固液分离压滤机,包括有机体(1)和电机(2),所述机体(1)包括有机筒(3)和螺杆(4),所述螺杆(4)可转动地设置于机筒(3)内部,所述螺杆(4)的一端通过变速器(5)与电机(2)的输出轴相连接,所述机筒(3)上设置有进料口(6)和出料口(7),并在所述的机筒(3)上设置有排水孔(31)。本实用新型的优点在于固液分离过程是由进料口加入物料,使螺杆旋转将物料向另一段输送并逐渐压缩水份,经挤压后由机筒小孔排出,干燥物料向出料口排出,实现连续性进料,挤压、排料过程;不仅操作简单,而且能将大颗粒粉碎,本压滤机适用于所有粗细颗粒纤维、植物食品等,物料的固液分离,甚至可以实现江、海、河流挖污泥之用,所以使用范围十分广泛。



1. 一种固液分离压滤机,包括有机体(1)和电机(2),其特征在于:所述机体(1)包括有机筒(3)和螺杆(4),所述螺杆(4)可转动地设置于机筒(3)内部,所述螺杆(4)的一端通过变速器(5)与电机(2)的输出轴相连接,所述机筒(3)上设置有进料口(6)和出料口(7),并在所述的机筒(3)上设置有排水孔(31)。

2. 根据权利要求1所述的固液分离压滤机,其特征在于:所述排水孔(31)设置于进料口(6)的下方。

3. 根据权利要求1所述的固液分离压滤机,其特征在于:所述排水孔(31)设置于进料口(6)的下方和机筒(3)的中部位。

4. 根据权利要求3所述的固液分离压滤机,其特征在于:所述机筒(3)中部的排水孔(31)为环形分布于机筒(3)的周面上。

5. 根据权利要求3所述的固液分离压滤机,其特征在于:所述进料口(6)设置于机筒(3)的左端上,位于进料口(6)下方的排水孔(31)分布于机筒(3)左端的底部和左端的端面上,所述的出料口(7)设置于机筒(3)的右部。

6. 根据权利要求1所述的固液分离压滤机,其特征在于:所述进料口(6)设置于机筒(3)的右部上,所述出料口(7)设置于机筒(3)的左部。

7. 根据权利要求6所述的固液分离压滤机,其特征在于:所述出料口(7)位于机筒(3)的左端端面上。

一种固液分离压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压滤机技术领域,尤其指一种固液分离压滤机。

背景技术

[0002] 现有市场的压滤机种类很多,有板式、框式、带式压滤机等,如申请号为CN201020519629.4 名称为《压滤机》的中国实用新型专利公开了一种压滤机,其结构包括支架、设置在支架上的驱动电机和压滤箱,支架分成三个空间,每个空间内设有一个压滤箱,压滤箱顶端设有进料口,压滤箱侧面设有注水口,压滤箱尾部通过传送带与驱动电机连接,每个压滤箱内设有多个辊筒,每个辊筒上套设有过滤网,辊筒与电动机连接,第一个压滤箱尾部的底部设有排泥口与第二个压滤箱连接,第二个压滤箱首端的底部设有排泥口与第三个压滤箱连接,第三个压滤箱尾部的底部设有导泥管与集泥槽连接,集泥槽底部设有过滤膜与集液槽连接,集液槽上设有加药口。该设备特点是用液压油缸推动或用螺丝旋转推动挤压成块状,再脱开取出块料,然后再加料推动挤压,此设备缺点是物料不能粉碎,块状内含水份量大,操作不方便,不能连续性等。所以其结构有待于进一步改进。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种操作简单、方便且能连续固液分离的固液分离压滤机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:本固液分离压滤机,包括有机体和电机,其特征在于:所述机体包括有机筒和螺杆,所述螺杆可转动地设置于机筒内部,所述螺杆的一端通过变速器与电机的输出轴相连接,所述机筒上设置有进料口和出料口,并在所述的机筒上设置有排水孔。

[0005] 作为改进,所述排水孔可优选设置于进料口的下方。

[0006] 再改进,所述排水孔可设置于进料口的下方和机筒的中部位;所述机筒中部的排水孔为环形分布于机筒的周面上。

[0007] 再改进,所述进料口可设置于机筒的左端上,位于进料口下方的排水孔分布于机筒左端的底部和左端的端面上,所述的出料口设置于机筒的右部。

[0008] 再改进,所述进料口可设置于机筒的右部上,所述出料口设置于机筒的左部。

[0009] 再改进,所述出料口可优选位于机筒的左端端面上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于机体采用机筒和螺杆,螺杆可转动地设置于机筒内部,螺杆一端通过变速器与电机的输出轴相连接,机筒上设置有进料口和出料口,并在机筒上设置有排水孔。采用这种结构的固液分离过程是由进料口加入物料,使螺杆旋转将物料向另一段输送并逐渐压缩水份,经挤压后由机筒小孔排出,干燥物料向出料口排出,实现连续性进料,挤压、排料过程,不仅操作简单,而且能将大颗粒粉碎,还有,本压滤机可根据螺杆螺棱间距及直径的大小,能对物料的含水量多少,产量高低进行设定,而本压滤机适用于所有粗细颗粒纤维、植物食品等,物料的固液分离,如泥、煤、毛、粉、枝、叶等

残渣、水果加工等,甚至可以实现江、海、河流挖污泥之用,所以使用范围十分广泛。

附图说明

- [0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图;
- [0012] 图 2 为本实用新型另一种实施例的结构示意图;
- [0013] 图 3 是与中机筒相配套的螺杆结构示意图;
- [0014] 图 4 是与中机筒相配套的螺杆结构示意图;
- [0015] 图 5 是与中机筒相配套的螺杆结构示意图;
- [0016] 图 6 是与中机筒相配套的螺杆结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 如图 1 至图 6 所示,本固液分离压滤机,包括有机体和电机 2,所述机体包括有机筒 3 和螺杆 4。所述机筒 3 固定于机架 1 上。所述螺杆 4 可转动地设置于机筒 3 内部,所述螺杆 4 的一端通过变速器 5 与电机 2 的输出轴相连接,所述机筒 3 上设置有进料口 6 和出料口 7,并在所述的机筒 3 上设置有排水孔 31。

[0019] 如图 1 和图 2 所示,排水孔 31 设置于进料口 6 的下方和机筒 3 的中部位,中部的排水孔 31 为环形分布于机筒 3 的周面上。

[0020] 如图 1 所示,所述进料口 6 设置于机筒 3 的左端上,位于进料口 6 下方的排水孔 31 分布于机筒 3 左端的底部和左端的端面上,而出料口 7 设置于机筒 3 的右部。当然所述进料口 6 也可以设置于机筒 3 的右部上,而出料口 7 设置于机筒 3 左部的左端端面上,见图 2 所示。具体采用哪种结构可按设计要求而定。

[0021] 以下对本实用新型作进一步说明;

[0022] 本固液分离压滤机包括电机、减速器(即指变速器 5,下同)、螺杆、机筒及机架,压滤机(即指是固液分离压滤机,下同)由电机带动减速器输入螺杆旋转,转速为 30-80 转/分为宜,电机的功率根据物料的性能及产量要求配置,如物料硬、块头大则产生阻力大,电机功率相应增大。再如,螺杆外径大,转速快,要求产量高,电动功率相应增大,同时减速器相应配套适宜。

[0023] 本实用新型的压滤机的种类分为立式机和卧式机。

[0024] 立式机亦称(管式机),见图 1 所示,类似潜水泵,进料口(下口)浸入带水物料池或连接管道进料,经螺杆输送及压缩使物料挤干水份出料口排出干燥物料,立式机适宜用于池内固液分离。

[0025] 卧式机亦称(横式机),见图 2 所示,类似普通橡塑挤出机,进料口如普通挤出机有料斗或管道联接,经螺杆与立式机反方向排料,卧式机适宜用于平地或输送带式固液分离。

[0026] 本实用新型的部件及配件;

[0027] 电机可用变频调速,根据产量确定配用;减速器采用多级变速或卧式变速箱(卧机用),要求特点输入功率小,输出扭矩大。

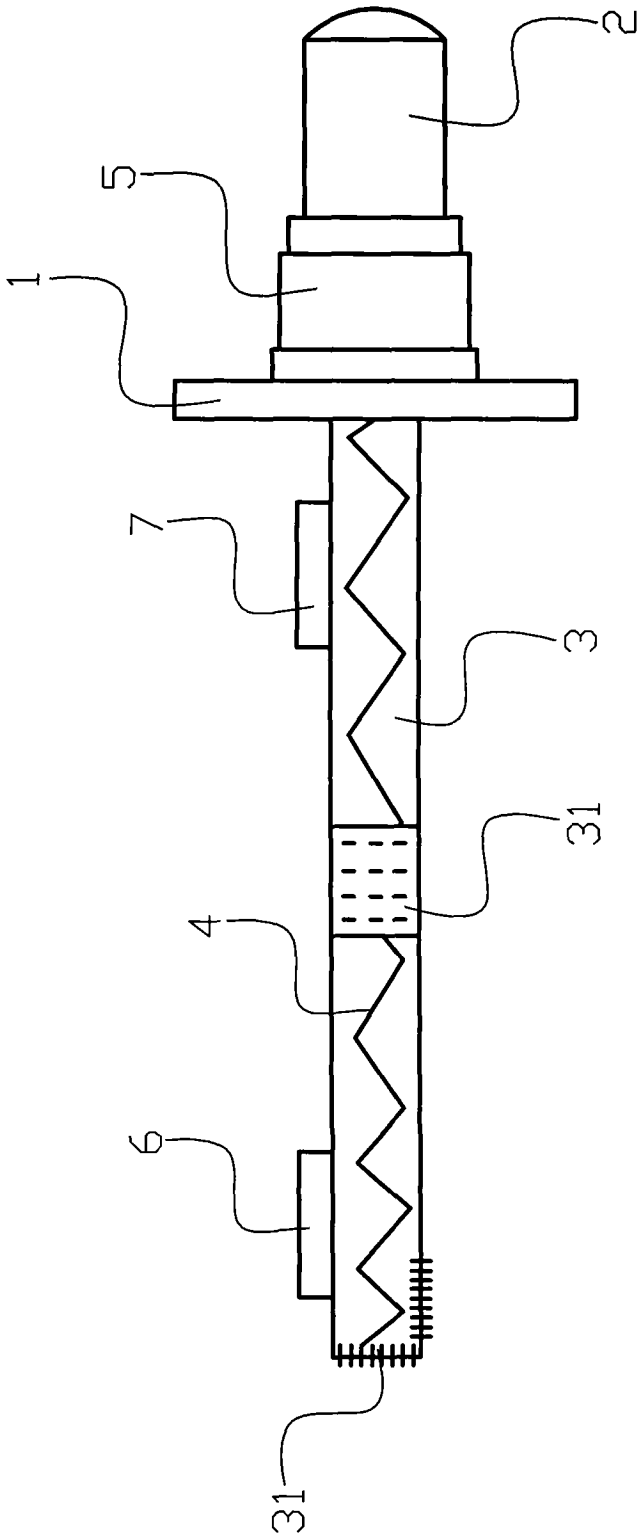


图 1

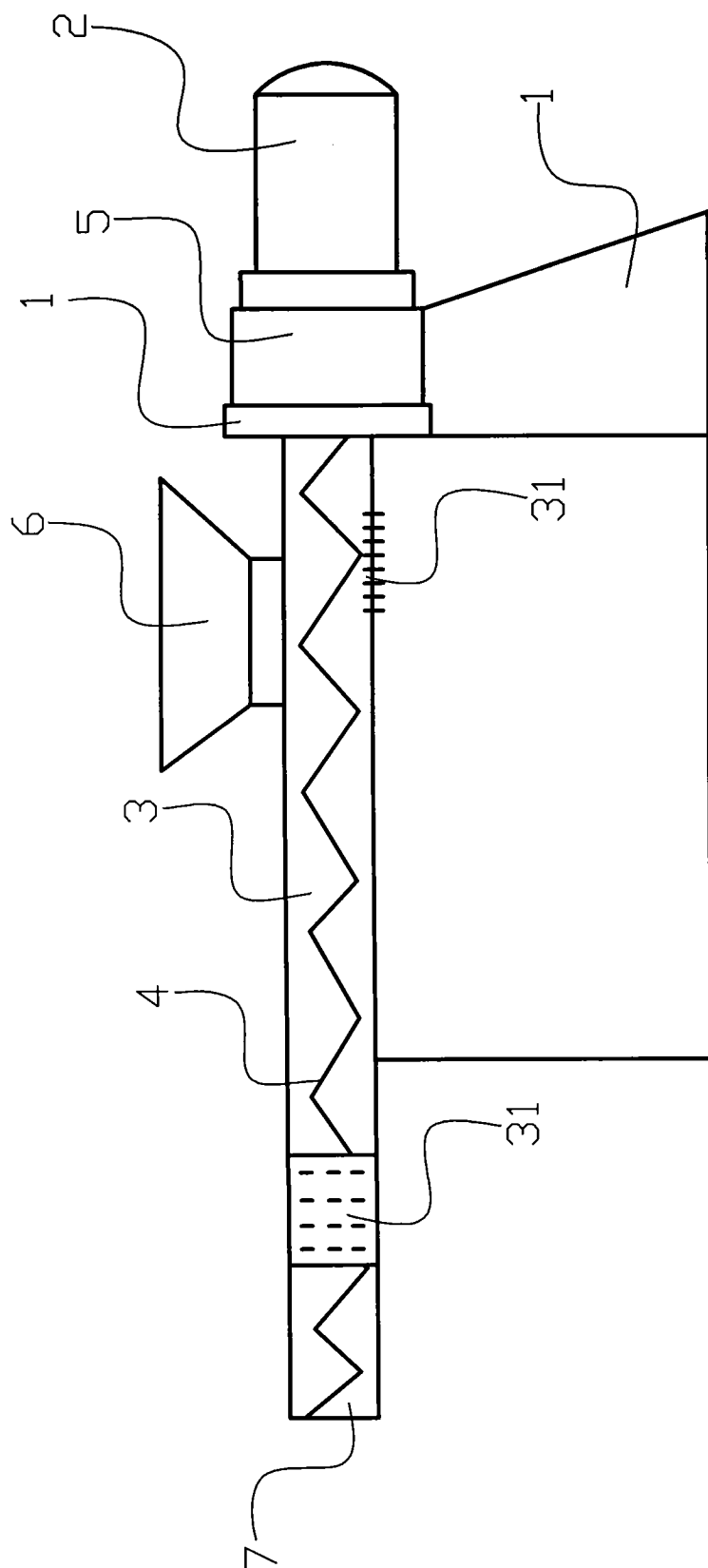


图 2

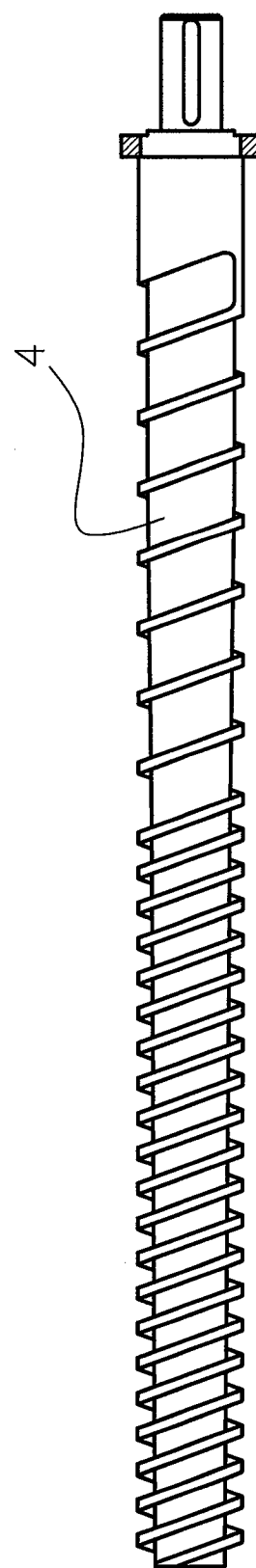


图 3

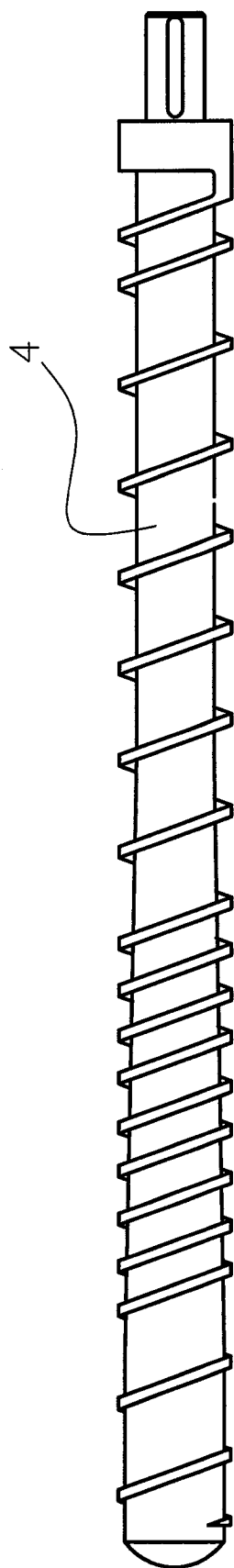


图 4

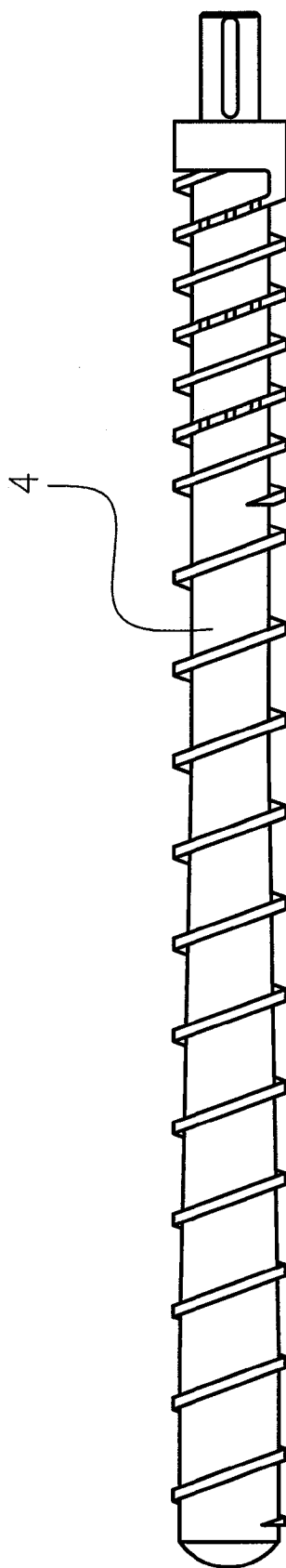


图 5

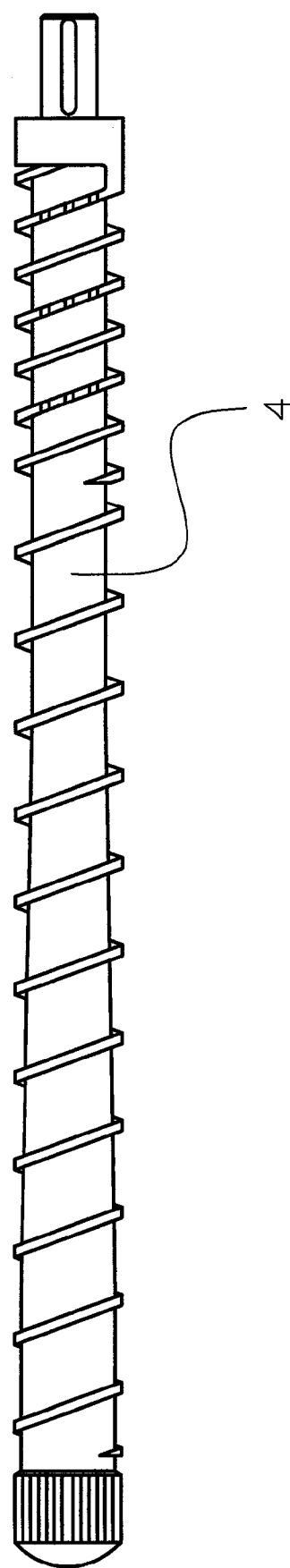


图 6