(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202555416 U
(45)授权公告日 2012.11.28

(21)申请号 201220203821.1

(22)申请日 2012.05.01

(73)专利权人 当阳龙之泉农业发展有限公司
地址 444100 湖北省当阳市坝陵经济开发区坝陵东路

(72)发明人 潘官盛

(51)Int.Cl.
B04C 5/00(2006.01)
B04C 5/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

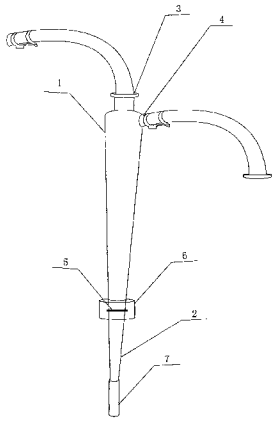
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器

(57)摘要

一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器，由旋流筒体、沉沙体经连接紧固件连接而成，其特征是：旋流筒体与沉沙体之间设置一胶垫，并经连接紧固件将二者连接成一个整体；旋流筒体顶端设置一进料口，上端一侧设置一出料口，沉沙体下部连接排沙管。所述旋流除沙器以玻璃为材质。其优点是：结构简单，操作简便，使用安全可靠，几乎不需维护；与传统同类技术等除沙设备相比，具有体积小，处理能力大，节省现场空间等优点；可不间断清除浆液中的沙粒；避免了其他除沙方式存在浆料二次污染的现象。



CN 202555416 U

1. 一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器，由旋流筒体 (1)、沉沙体 (2) 经连接紧固件 (6) 连接而成，其特征在于：旋流筒体 (1) 与沉沙体 (2) 之间设置一胶垫 (5)，并经连接紧固件 (6) 将二者连接成一个整体。

2. 根据权利要求 1 所述的一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器，其特征在于：旋流筒体 (1) 顶端设置一进料口 (3)，上端一侧设置一出料口 (4)，沉沙体 (2) 下部连接排沙管 (7)。

一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体过滤装置，尤其是涉及一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器。

背景技术

[0002] 旋流器是一水力分离装置，利用显著增加惯性力的原理，需分离的物料在进料泵的压力下，沿进料管切线方向，强行进入小直径旋流管圆柱形部分，沿圆周轨道高速旋转，产生离心力，将液体中的悬浮固体粒子，抛向外壁，造成沿锥体壁成螺旋状向下运动，直至穿过锥体末端排出，物料中细颗粒部分及比重较轻的部分由上部溢流口排出。

[0003] 旋流器一般是由多只小直径的液体旋流管组合而成，在淀粉工业和相近行业应用较广泛，但由于目前市场上使用的旋流器体积过小，其处理物料的能力也较小，而且其材质为塑料制品，在生产过程中因磨损使其使用寿命也很短，经常更换既影响生产效率，同时也提高了生产成本，因此，有必要对其进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述存在的不足，提供一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器，能有效的清除薯类淀粉生产过程中浆液中的沙粒，并具有除沙率高，节省安装时间、空间，对个别微小固体的漏捕率低，工作状态稳定等优点。

[0005] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的：一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器，由旋流筒体、沉沙体经连接紧固件连接而成，其特征是：旋流筒体与沉沙体之间设置一胶垫，并经连接紧固件将二者连接成一个整体；旋流筒体顶端设置一进料口，上端一侧设置一出料口，沉沙体下部连接排沙管。

[0006] 本实用新型所述旋流除沙器以玻璃为材质。

[0007] 本实用新型的优点和有益效果是：

[0008] 1、结构简单，操作简便，使用安全可靠，几乎不需维护。

[0009] 2、与传统同类技术等除沙设备相比，具有体积小，处理能力大，节省现场空间等优点。

[0010] 3、可不间断清除浆液中的沙粒。

[0011] 4、避免了其他除沙方式存在浆料二次污染的现象，除沙效率高。

[0012] 5、经以连接紧固件改进后，压力由原来的 0.2-0.3Mpa 上升为压力 0.2-0.5Mpa，并可承受 5 公斤左右的压力，而正常生产只需 4.5 公斤的压力，完全能满足生产的需要。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的主机结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型在使用中的组合状态图。

[0015] 图 1 是兼作摘要附图。

[0016] 图中 1、旋流筒体，2、沉沙体，3、进料口，4、出料口，5、胶垫，6、连接紧固件，7、排沙

管。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍。

[0018] 参见图 1、2 所示的一种薯类淀粉生产玻璃旋流除沙器，由旋流筒体 (1)、沉沙体 (2) 经连接紧固件 (6) 连接而成，其特征是：旋流筒体 (1) 与沉沙体 (2) 之间设置一胶垫 (5)，并经连接紧固件 (6) 将二者连接成一个整体；旋流筒体 (1) 顶端设置一进料口 (3)，上端一侧设置一出料口 (4)，沉沙体 (2) 下部连接排沙管 (7)。

[0019] 本实用新型所述旋流除沙器以玻璃为材质。

[0020] 其工作原理为：参见图 1、2，它由多只小直径的玻璃旋流筒体 (1) 组合而成，在淀粉生产工业和相近行业应用较广泛，一般采用 3-6 级，淀粉乳从某级进料口进入，顺次通过各级出料口，从最后一级底流出出料口出料，沙粒和其它固体颗粒从沉沙体 (2) 下的排沙管 (7) 排出。

[0021] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例之一，并非以此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的形状、结构、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

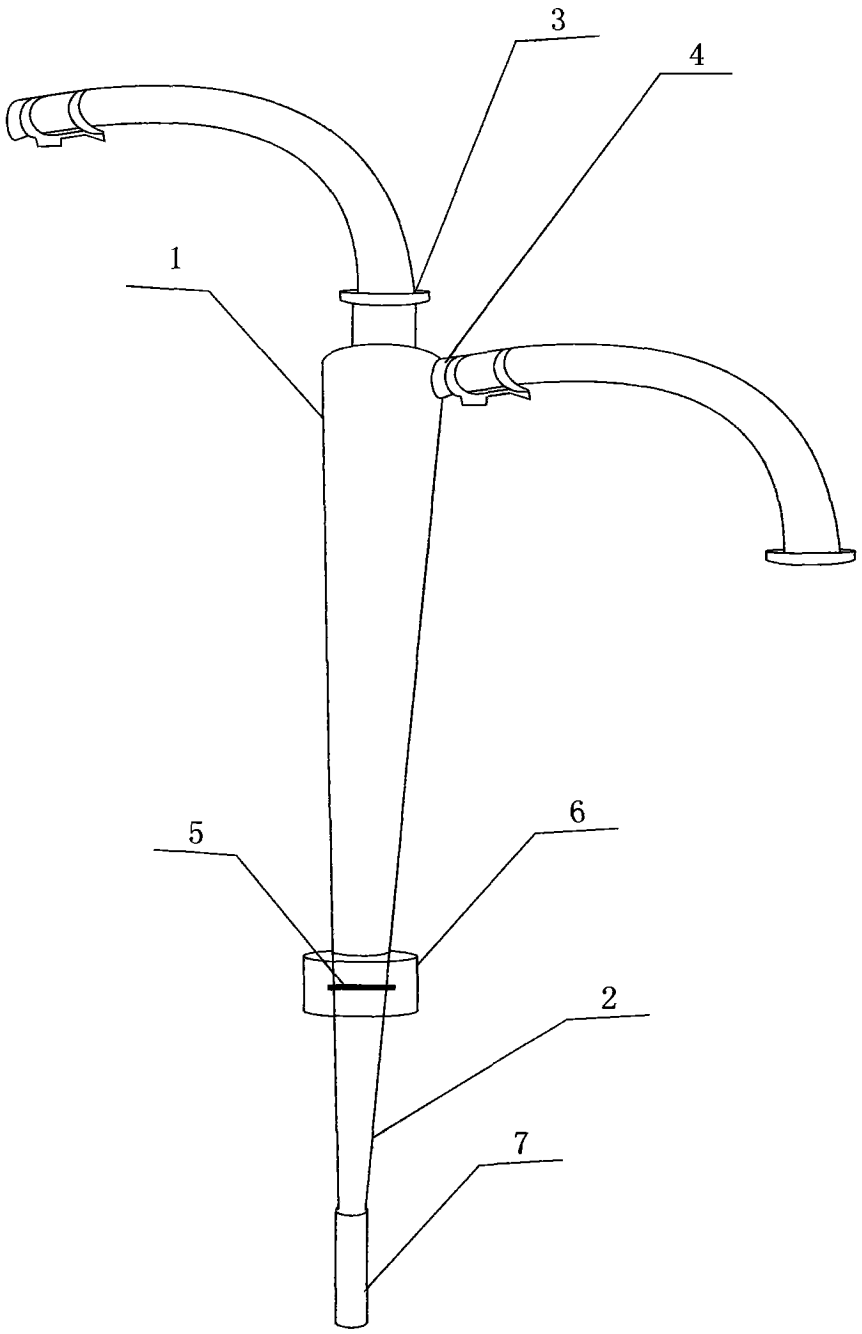


图 1

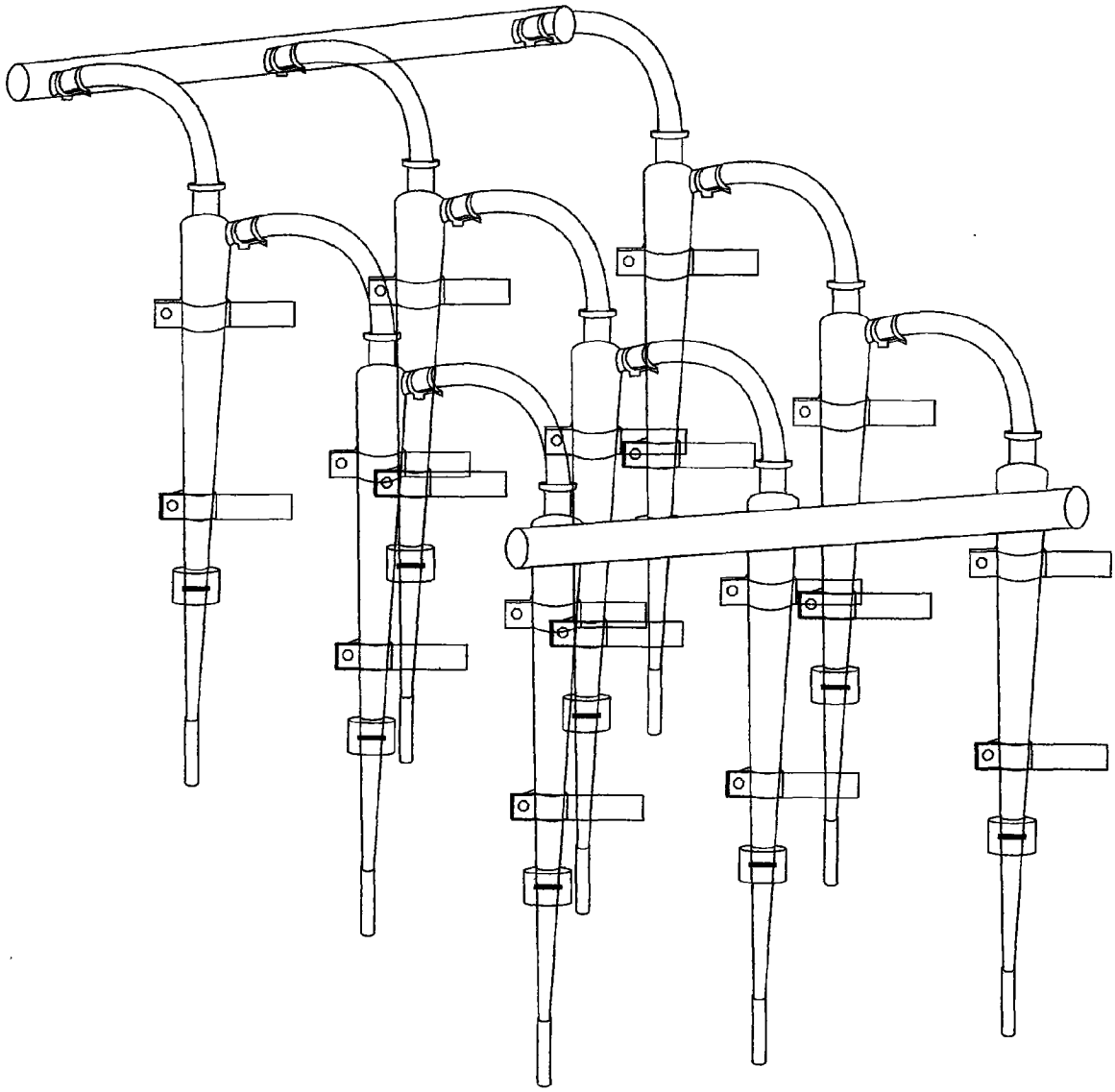


图 2