(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 208340846 U
(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820541378.6

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 常州市龙鑫智能装备有限公司
地址 213119 江苏省常州市武进区横山桥镇奚巷村

(72)发明人 翟晓光

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所(普通合伙) 32258
代理人 朱丽莎

(51)Int.Cl.
B02C 17/16(2006.01)
B02C 17/18(2006.01)

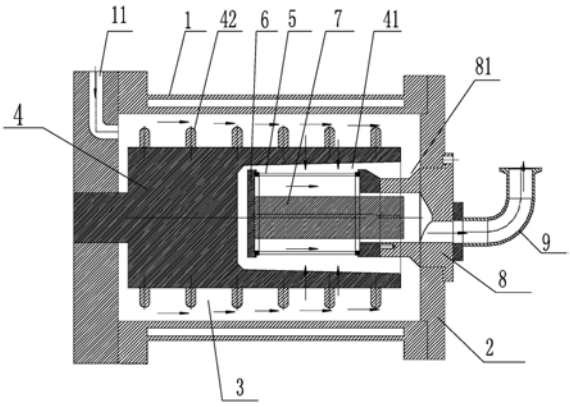
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

高效型棒销砂磨机

(57)摘要

本实用新型涉及砂磨机技术领域,尤其涉及一种高效型棒销砂磨机,过滤腔的内壁呈内径由前向后逐渐递增的锥形,即呈喇叭口状,由于研磨珠和物料受到重力作用下大多堆积在过滤腔下方,将过滤腔设计成喇叭口状能够减少物料研磨流动阻力,促进物料流动,提高研磨效率。



CN 208340846 U

1.一种高效型棒销砂磨机，包括研磨筒体(1)和筒体盖板(2)，筒体盖板(2)设置在研磨筒体(1)的后端开口上，筒体盖板(2)和研磨筒体(1)围成研磨腔(3)，转子(4)设置在研磨腔(3)内且转子(4)前端穿出研磨筒体(1)前端和电机传动连接，转子(4)的后端开设有过滤腔(41)，研磨筒体(1)的前端上开设有与研磨腔(3)相连通的进料口(11)，所述研磨筒体(1)、转子(4)和研磨腔(3)均同轴设置，所述棒销砂磨机还包括筛网(5)、筛网盖板(6)、防沉积管(7)、出料筛网座(8)和出料管(9)，筛网(5)呈环形，筛网盖板(6)和筛网(5)的前端面固定连接，筛网(5)的后端和出料筛网座(8)的前端固定连接，出料筛网座(8)的后端贯穿筒体盖板(2)，出料筛网座(8)内部中空，出料管(9)和出料筛网座(8)的后端固定连接且与筛网座(8)内部相连通，防沉积管(7)设置在筛网(5)内，防沉积管(7)的前端和筛网盖板(6)固定连接，防沉积管(7)的后端伸入出料筛网座(8)内部，筛网(5)和防沉积管(7)同轴设置，其特征在于：所述过滤腔(41)的开口朝向研磨筒体(1)的后端，且过滤腔(41)的内壁呈内径由前向后逐渐递增的锥形。

2.如权利要求1所述的高效型棒销砂磨机，其特征在于：所述出料筛网座(8)位于研磨腔(3)内的部分的外周开设有凹槽(81)，所述凹槽(81)的宽度从底部向槽口处逐渐均匀递增。

3.如权利要求1所述的高效型棒销砂磨机，其特征在于：所述研磨筒体(1)的外壳为双层结构，且双层结构之间具有间距。

4.如权利要求1所述的高效型棒销砂磨机，其特征在于：所述转子(4)外周还等间距均匀设置有棒钉(42)。

高效型棒销砂磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂磨机技术领域，尤其涉及一种高效型棒销砂磨机。

背景技术

[0002] 砂磨机又称珠磨机，主要用于化工液体产品的湿法研磨，根据使用性能大体可分为卧式砂磨机、篮式砂磨机、立式砂磨机等。主要由机体、磨筒、砂磨盘(拨杆)、研磨介质、电机和送料泵组成，进料的快慢由进料泵控制。该设备的研磨介质一般分为氧化锆珠，玻璃珠、硅酸锆珠等。

[0003] 现有的砂磨机在研磨物料后，物料经过筛网过滤排出研磨筒体，筛网位于转子内，由于重力作用物料和滚珠会沉积在转子内的下部，因此，转子内的下部的流动性较低，会影响研磨效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：为了解决现有技术中由于重力作用物料和滚珠会沉积在转子内的下部，影响研磨效率的技术问题，本实用新型提供一种高效型棒销砂磨机。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种高效型棒销砂磨机，包括研磨筒体和筒体盖板，筒体盖板设置在研磨筒体的后端开口上，筒体盖板和研磨筒体围成研磨腔，转子设置在研磨腔内且转子前端穿出研磨筒体前端和电机传动连接，转子的后端开设有过滤腔，研磨筒体的前端上开设有与研磨腔相连通的进料口，所述研磨筒体、转子和研磨腔均同轴设置，所述棒销砂磨机还包括筛网、筛网盖板、防沉积管、出料筛网座和出料管，筛网呈环形，筛网盖板和筛网的前端面固定连接，筛网的后端和出料筛网座的前端固定连接，出料筛网座的后端贯穿筒体盖板，出料筛网座内部中空，出料管和出料筛网座的后端固定连接且与筛网座内部相连通，防沉积管设置在筛网内，防沉积管的前端和筛网盖板固定连接，防沉积管的后端伸入出料筛网座内部，筛网和防沉积管同轴设置，所述过滤腔的开口朝向研磨筒体的后端，且过滤腔的内壁呈内径由前向后逐渐递增的锥形。本实用新型的高效型棒销砂磨机，过滤腔的内壁呈内径由前向后逐渐递增的锥形，即呈喇叭口状，由于研磨珠和物料受到重力作用下大多堆积在过滤腔下方，将过滤腔设计成喇叭口状能够减少物料研磨流动阻力，促进物料向过滤腔开口处流动，提高研磨效率。

[0006] 为了减小研磨珠的冲击力，降低压力，所述出料筛网座位于研磨腔内的部分的外周开设有凹槽，所述凹槽的宽度从底部向槽口处逐渐均匀递增。

[0007] 为了提高筒体的保温性以及节省材料，所述研磨筒体的外壳为双层结构，且双层结构之间具有间距。

[0008] 为了便于搅拌，所述转子外周还等间距均匀设置有棒钉。

[0009] 本实用新型的有益效果是，本实用新型的高效型棒销砂磨机，过滤腔的内壁呈内径由前向后逐渐递增的锥形，即呈喇叭口状，由于研磨珠和物料受到重力作用下大多堆积

在过滤腔下方，将过滤腔设计成喇叭口状能够减少物料研磨流动阻力，促进物料流动，提高研磨效率。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型高效型棒销砂磨机的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型高效型棒销砂磨机的结构示意图。

[0013] 图中：1、研磨筒体，11、进料口，2、筒体盖板，3、研磨腔，4、转子，41、过滤腔，42、棒钉，5、筛网，6、筛网盖板，7、防沉积管，8、出料筛网座，81、凹槽，9、出料管。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 如图1所示，是本实用新型最优实施例，一种高效型棒销砂磨机，包括研磨筒体1和筒体盖板2，筒体盖板2设置在研磨筒体1的后端开口上，筒体盖板2和研磨筒体1围成研磨腔3，转子4设置在研磨腔3内且转子4前端穿出研磨筒体1前端和电机传动连接，转子4外周还等间距均匀设置有棒钉42，转子4的后端开设有过滤腔41，研磨筒体1的前端上开设有与研磨腔3相连通的进料口11，研磨筒体1、转子4和研磨腔3均同轴设置，棒销砂磨机还包括筛网5、筛网盖板6、防沉积管7、出料筛网座8和出料管9，筛网5呈环形，筛网盖板6和筛网5的前端面固定连接，筛网5的后端和出料筛网座8的前端固定连接，出料筛网座8的后端贯穿筒体盖板2，出料筛网座8内部中空，出料管9和出料筛网座8的后端固定连接且与筛网座8内部相连通，防沉积管7设置在筛网5内，防沉积管7的前端和筛网盖板6固定连接，防沉积管7的后端伸入出料筛网座8内部，筛网5和防沉积管7同轴设置。过滤腔41的开口朝向研磨筒体1的后端，且过滤腔41的内壁呈内径由前向后逐渐递增的锥形。

[0016] 出料筛网座8位于研磨腔3内的部分的外周开设有凹槽81，凹槽81的宽度从底部向槽口处逐渐均匀递增。研磨筒体1的外壳为双层结构，且双层结构之间具有间距。

[0017] 工作原理：物料从进料口11进入研磨筒体1内，电机带动转子4转动，研磨筒体1内具有研磨珠，转子4的转动对研磨腔3内的物料进行研磨，研磨后的物料从转子4的外壁上的孔进入过滤腔41，再经过筛网5上的滤网过滤进入筛网5内部，最后经过出料筛网座8内部，从出料管9排出。图1中的箭头是物料流向。过滤腔41的内部呈筒状，过滤腔41内壁的内径由前向后逐渐递增呈锥形，即喇叭口状，由于研磨珠和物料受到重力作用下大多堆积在过滤腔41的下方，因此，将过滤腔41设计成喇叭口状能够减少物料研磨流动阻力，促进物料向过滤腔41开口处流动，提高研磨效率。

[0018] 图2中的箭头是研磨珠和物料中的大颗粒受到转子离心和外界泵的推力作用的流向。

[0019] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

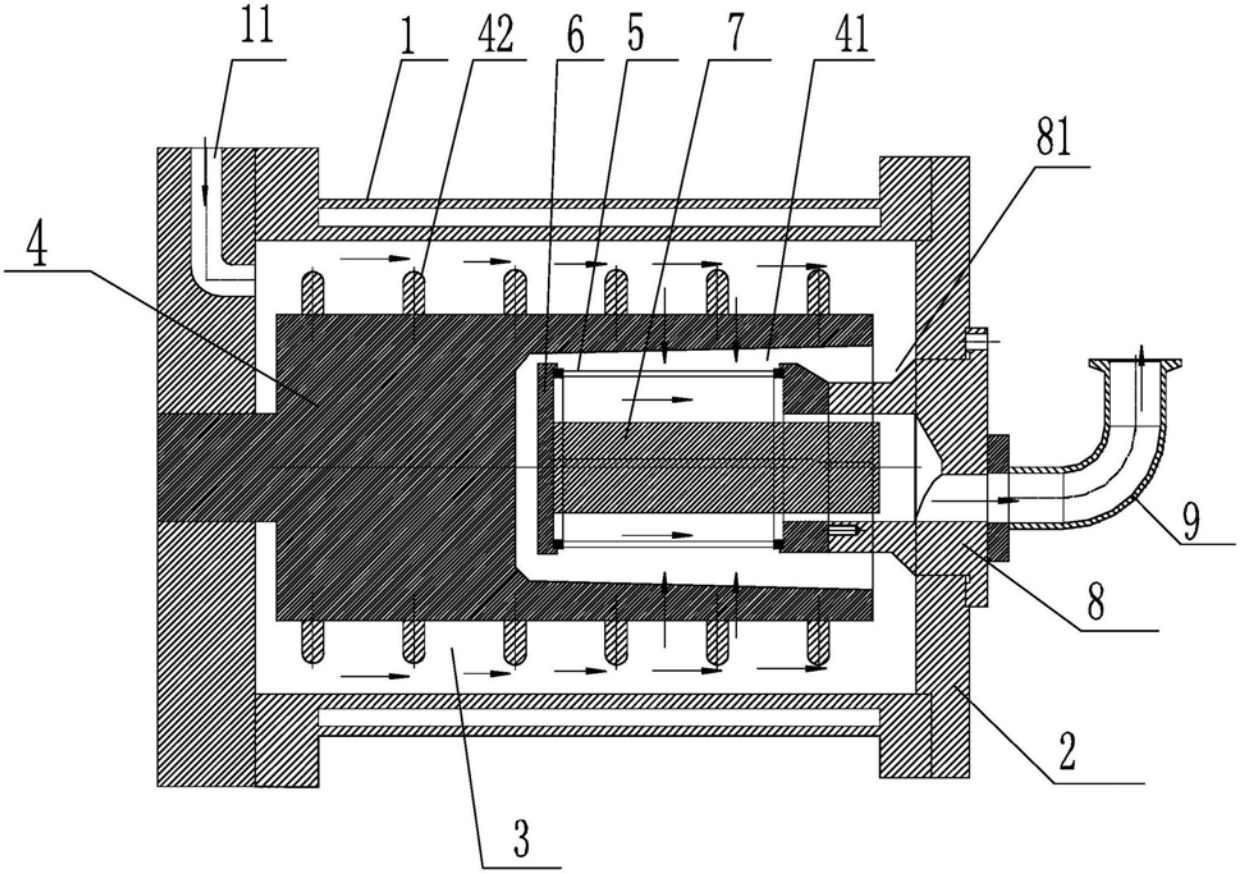


图1

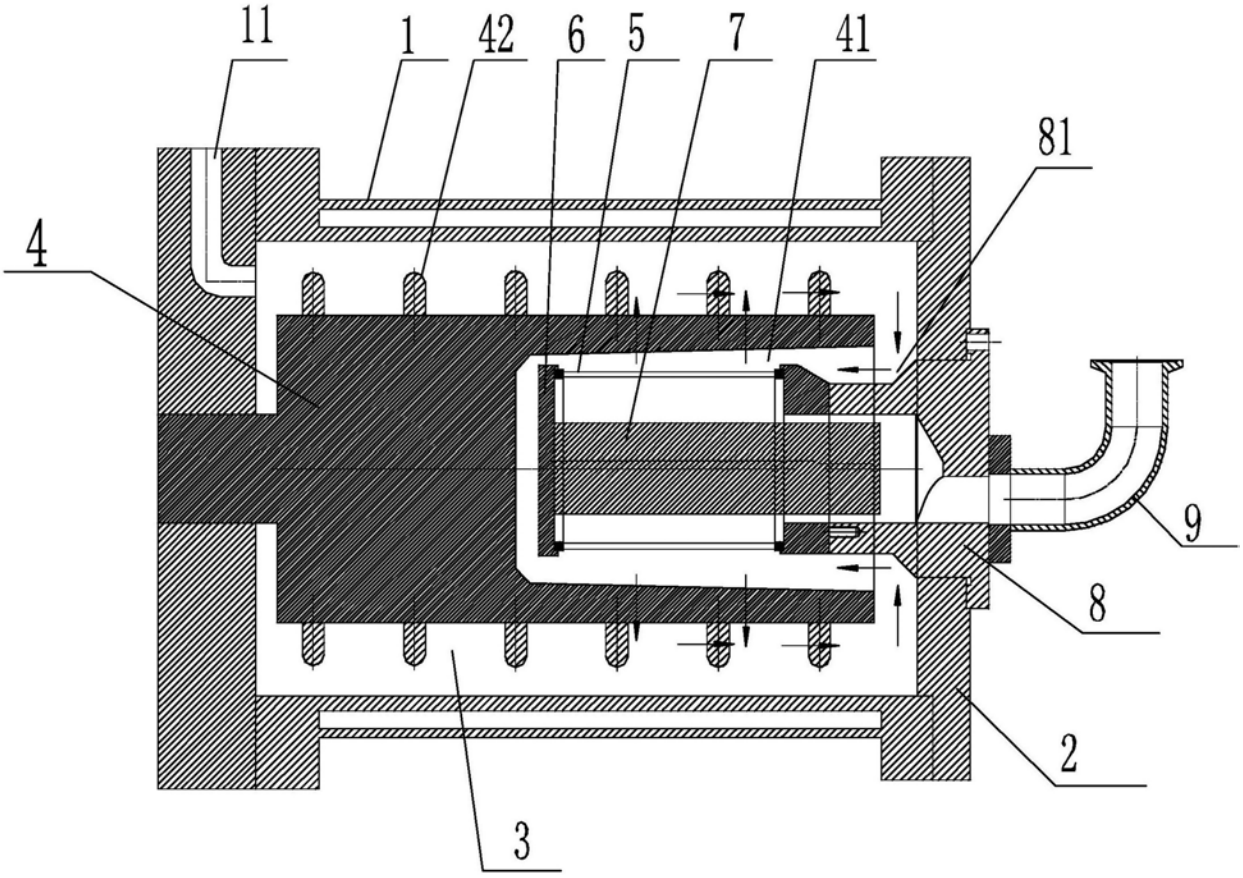


图2