

权 利 要 求 书

1. 一种多模块化组合钻井液回收振动筛，包括底座和振动筛箱，在底座上设有多个弹簧座，弹簧座上方连接到振动筛箱，振动筛箱主体为底板和侧板，底板水平设置于底座上方，侧板从三个方向围绕底板边沿设置，在侧板的中间横向设置至少一层筛板支架，并在筛板支架上安装筛板；在振动筛箱侧面外的区域设有电控箱，在振动筛箱上部设有电机安装柱，在电机安装柱上方设有激振电机；在底座后侧设有缓流箱支架，其上部安装缓流箱；

其特征在于，所述筛板支架，包括多个横杆和竖杆，形成多个矩形孔，在每个矩形孔内安装有筛块，所述筛块，包括筛块连接框和筛块过滤板，筛块连接框为矩形框体，焊接在筛块过滤板下方，筛块连接框的外尺寸与筛板支架上的矩形孔尺寸相配合，并通过筛块连接框与筛板支架连接；

所述筛板支架为长方形，与其短边平行的支架部分的作为横杆，与其长边平行的作为竖杆，横杆和竖杆之间形成的矩形孔为长方形孔；

所述筛块，其筛块连接框外边尺寸小于筛块过滤板，筛块过滤板大于筛块连接框的部分为对应的短杆或长杆宽度的一半，即两块筛块安装到筛板支架内时，两块筛块的边缘刚好处于贴合状态；

当筛块安装到筛板支架内并铺满时，在筛板支架上形成铺满并相互贴合的筛块；

所述筛块过滤板上设有多个过滤孔；

所述筛块连接框，其短边厚度小于长边厚度，在对应筛块连接框的长边位置，设有条状的空白段，此处不设置过滤孔；在长边内设有两个垂直于长边的通孔，在筛板支架的竖杆上，设有对应筛块连接框的通孔，并在通孔内设置固定螺栓；

所述固定螺栓，包括公螺栓、母螺栓，所述公螺栓的螺杆部分分为两段，其前端为螺纹段，后端为光杆段，螺纹段外径小于光杆段；所述母螺栓，其螺杆为空心光杆段，其内壁设有与公螺栓的螺纹段配套的内螺纹；

在公螺栓和母螺栓连接时，在公螺栓的螺纹段外侧套设一圈弹簧垫圈，当公螺栓和母螺栓连接后，其螺母抵紧对应的筛块连接框内壁，将筛块压紧在筛板支架的竖杆上。

2. 根据权利要求1所述的一种多模块化组合钻井液回收振动筛，其特征在于，所述筛板支架，其横杆的截面为矩形，其竖杆的截面分为上下两段，上段为等腰梯形结构，下段为矩形结构，且竖杆上设有多个垂直的槽，有槽的地方作为透水段，无槽的地方作为连接段。

3. 根据权利要求2所述的一种多模块化组合钻井液回收振动筛，其特征在于，所述横杆为等长度平行的杆体，所述竖杆为设置于横杆之间的多个短杆，且不同排横杆之间的竖杆为同线或交错设置；

权 利 要 求 书

当竖杆均为同线设置时，所有筛块的尺寸相同；

当竖杆为交错设置时，每间隔一条横杆，设置有一个尺寸为其他筛块宽度一半的筛块，使其能放置于较窄的矩形孔内。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的一种多模块化组合钻井液回收振动筛，其特征在于，所述振动筛箱内设有 2 层筛板支架，其上部的筛板支架为可转动筛板，在其靠近缓流箱一侧，设有旋转油缸，旋转油缸侧面设有转动轴并连接到侧板上，旋转油缸内的活塞杆顶部连接到筛板支架底部，在筛板支架另一端设有转动杆，当活塞杆上下移动时，转动杆在筛板支架的带动下转动。

5. 根据权利要求 1 或 3 所述的一种多模块化组合钻井液回收振动筛，其特征在于，所述侧板上方设有多个侧板连接孔，侧板连接孔上可单独连接侧板，通过筛板连接螺栓固定，并在新增的侧板内设置对应的筛板。

6. 根据权利要求 5 所述的一种多模块化组合钻井液回收振动筛，其特征在于，在新增的侧板内，只能设置一块筛板，该筛板也为可转动筛板。

7. 根据权利要求 1 或 3 所述的一种多模块化组合钻井液回收振动筛，其特征在于，所述电机安装柱为可转动结构，以调整激振电机的振动角度。