**技术领域及背景**

技术领域

本发明属于选矿方法的技术领域，具体涉及到一种滑石矿的选矿方法和装置。

背景技术

滑石即水合硅酸镁，分子式为Mg3(Si4O10)(OH)2, 极软，有润滑感，疏水，化学性质不活泼，在工业上用途很广。由于在工业上使用的多为滑石粉，故其生产过程必须经过采矿、选矿、粉碎等多道工序。

滑石的选矿，现有的方法主要分为：手选、光选、浮选和磁选等几种。光选是利用紫外光照射，滑石在紫外光下发白色荧光、脉石不发荧光；浮选是利用滑石亲油、脉石亲水的特性；磁选主要是去除铁磁性脉石。上述各种选矿方法，不仅工艺复杂；设备投资大，而且适用范围很窄，很难推广应用。人工手选，劳动强度大、生产效率低；而且容易漏检小颗粒滑石，造成矿产资源的流失。所以，对于滑石的选矿在技术上还有待于改进。

中国发明专利公开号90101970.4曾经报导过一种《分选滑石的装置》，它主要利用小颗粒滑石与脉石（即杂石）的表面光滑度的差异，将它们从前端为凹凸面、后端为平面的斜板上滑过，使滑石与脉石分别落到不同的位置，这样多次地反复操作，达到滑石与脉石分离的目的。这种分选装置其效果并不理想，而且，多次反复操作不但其机械占地面积要大，矿料也容易滚散，浪费资源。

中国专利200520034521.5公开了一种《滑石与杂石分离机》，其分选装置由支撑定位滚动轮、大滚筒、分离刮板、传送带、档板、进料斗槽和出料斗槽组成。将滑石与杂石（即脉石）的混合料送入大滚筒内，随着大滚筒和分离刮板的转动，根据滑石与脉石的不同下滑速度进行分离。这种滑石与杂石分离机，虽然比前述的滑石分选装置性能大有提高，但其工作时仍存在有粉尘大、噪声大的问题，而且刮板对大滚筒内壁也有较大的磨损，其分选精度和分选效率也都还有加以改进的余地。