

1. 一种用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,其特征在于:包括出料管、固定轴、旋转漏斗、下料孔、旋转圆盘、凸起棱条和套管;旋转漏斗为漏斗形,漏斗形的开口表面均匀分布多条凸起棱条,给矿管位于漏斗形的开口上端,给矿管出口段的轴心线与对着的凸起棱条对这点下端所在的射线呈 80 -150 度的角度;旋转漏斗的底部为下料孔,旋转漏斗的下端设有旋转圆盘,旋转漏斗与旋转圆盘的边缘连成一体,旋转圆盘中心设有固定轴,旋转圆盘与固定轴活动连接;固定轴向上穿过下料孔中心,下料孔通过套管连接旋转圆盘,旋转圆盘外周均匀设有多个出料管。

2. 根据权利要求 1 所述的用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,其特征在于:所述旋转漏斗在下料孔处与固定轴活动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,其特征在于:所述旋转漏斗在下料孔上端或下端与固定轴活动连接。

4. 根据权利要求 1 所述的用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,其特征在于:所述给矿管出口段的轴心线与对着的凸起棱条对这点下端所在的射线呈 90 度。

一种用于锆英砂分选的非动力旋转分料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转分料器,特别是涉及一种用于锆英砂分选的非动力旋转分料器;属于选矿设备技术领域。

背景技术

[0002] 旋转分料器属于选矿设备,用于均匀分配矿浆到后续的非联的分选设备(摇床)中。如图1所示,常用的电动旋转分料器,包括电机1、给矿管2、旋转叶片3、分料槽4和出料管5。分料槽4为圆筒形结构,分料槽4底部沿圆筒形的外周均匀设有多个出料管5,圆筒形的圆柱形空腔中设有多个旋转叶片3,多个旋转叶片3固定在轴上,轴与电机1电机连接;给矿管2设置在分料槽4中旋转叶片3上端;使用时,来自给矿管2中的锆英砂经旋转叶片3分散后落入分料槽4为底部的出料管5中,以实现锆英砂分选生产中均匀分配矿浆。

[0003] 但是,该电动旋转分料器在分选锆英砂矿时,需要消耗动力,而且由于分选完全依赖旋转叶片的旋转作用对矿浆进行分配,存在矿浆分配不均匀的问题。该问题导致后续分选设备产能无法充分利用,影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,解决了矿浆分配不均匀,后续分选设备产能无法充分利用,生产效率偏低的问题,提高了矿物回收率和分选效率。

[0005] 为实现本实用新型目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,包括出料管、固定轴、旋转漏斗、下料孔、旋转圆盘、凸起棱条和套管;旋转漏斗为漏斗形,漏斗形的开口表面均匀分布多条凸起棱条,给矿管位于漏斗形的开口上端,给矿管出口段的轴心线与对着的凸起棱条对这点下端所在的射线呈80-150度的角度;旋转漏斗的底部为下料孔,旋转漏斗的下端设有旋转圆盘,旋转漏斗与旋转圆盘的边缘连成一体,旋转圆盘中心设有固定轴,旋转圆盘与固定轴活动连接;固定轴向上穿过下料孔中心,下料孔通过套管连接旋转圆盘,旋转圆盘外周均匀设有多个出料管。

[0007] 为进一步实现本实用新型的目的,优选地,所述旋转漏斗在下料孔处与固定轴活动连接。或者是所述旋转漏斗在下料孔上端或下端与固定轴活动连接。所述给矿管出口段的轴心线与对着的凸起棱条对这点下端所在的射线呈90度。

[0008] 相对于现有技术,本实用新型的具有如下优点:

[0009] 1) 本实用新型在固定轴上设置有连为一体的旋转漏斗和旋转圆盘,旋转漏斗上均匀设有多个凸起棱条,矿浆从打浆机出来通过给矿管高速撞击到凸起棱条,使旋转漏斗与旋转圆盘旋转,矿浆经过旋转漏斗的旋转实现初次分配后,沿下料孔进入套管,并流入到旋转圆盘中心处,矿浆经过旋转圆盘的旋转,从中心向外均匀甩出,实现第二次分配,最后均匀进入多个出料管。本实用新型通过旋转漏斗和旋转圆盘二次均化作用,使原料矿浆能更

加均匀地分配到出料管中,进而可更加均匀地分进入到后续设备中,充分地利用后续设备的产能,提高生产效率。

[0010] 2) 本实用新型充分利用来源于打浆机出来矿浆自身的动力,在旋转漏斗上均匀设有多个凸起棱条,利用矿浆自身的动力带动旋转漏斗,以及与旋转漏斗连成一体的旋转圆盘旋转,无需电动机带动,极大地降低了能耗。

附图说明

[0011] 图 1 是现有技术电动旋转分料器的结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型用于锆英砂分选的非动力旋转分料器的结构示意图;

[0013] 图中示出:电机 1、给矿管 2、旋转叶片 3、分料槽 4、出料管 5、固定轴 6、旋转漏斗 8、下料孔 9、旋转圆盘 10、凸起棱条 11 和套管 12。

具体实施方式

[0014] 为更好地理解本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步描述,需要说明的是,具体实施方式并不构成对本实用新型要求保护范围的限定。

[0015] 如图 2 所示,一种用于锆英砂分选的非动力旋转分料器,包括给矿管 2、出料管 5、固定轴 6、旋转漏斗 8、下料孔 9、旋转圆盘 10、凸起棱条 11 和套管 12;旋转漏斗 8 为漏斗形,漏斗形的开口表面均匀分布多条凸起棱条 11,给矿管 2 位于漏斗形的开口上端,给矿管 2 出口段的轴心线与对着的凸起棱条 11 对这点下端所在的射线呈 80 - 150 度的角度,优选呈 90 度;旋转漏斗 8 的底部为下料孔 9,旋转漏斗 8 的下端设有旋转圆盘 10,旋转漏斗 8 与旋转圆盘 10 的边缘连成一体,旋转圆盘 10 中心设有固定轴 6,旋转圆盘 10 与固定轴 6 活动连接;固定轴 6 向上穿过下料孔 9 中心,下料孔 9 通过套管 12 连接旋转圆盘 10,旋转圆盘 10 外周均匀设有多个出料管 5。优选地旋转漏斗 8 在下料孔 9 与固定轴 6 活动连接,或者是旋转漏斗 8 在下料孔 9 上端或下端与固定轴 6 活动连接。

[0016] 本实用新型在固定轴 6 (固定的主轴) 上设置有连为一体的旋转漏斗 8 和旋转圆盘 10,旋转漏斗 8 上均匀设有多个凸起棱条 11,矿浆从打浆机出来通过给矿管 2 高速撞击到凸起棱条 11,使旋转漏斗 8 与旋转圆盘 10 旋转,矿浆经过旋转漏斗 8 的旋转实现初次分配后,沿下料孔 9 进入套管 12,并流入到旋转圆盘 10 中心处,矿浆经过旋转圆盘 10 的旋转,从中心向外均匀甩出,实现第二次分配,最后均匀进入多个出料管 5。本实用新型通过旋转漏斗 8 和旋转圆盘 9 二次均化作用,使原料矿浆能更加均匀地分配到出料管 5 中,进而可更加均匀地分进入到后续设备中,充分地利用后续设备的产能,提高生产效率。

[0017] 本实用新型充分利用来源于打浆机出来矿浆自身的动力,在旋转漏斗 8 上均匀设有多个凸起棱条 11,利用矿浆自身的动力带动旋转漏斗 8,以及与旋转漏斗 8 连成一体的旋转圆盘 10 旋转,无需电动机带动,极大地降低了能耗。

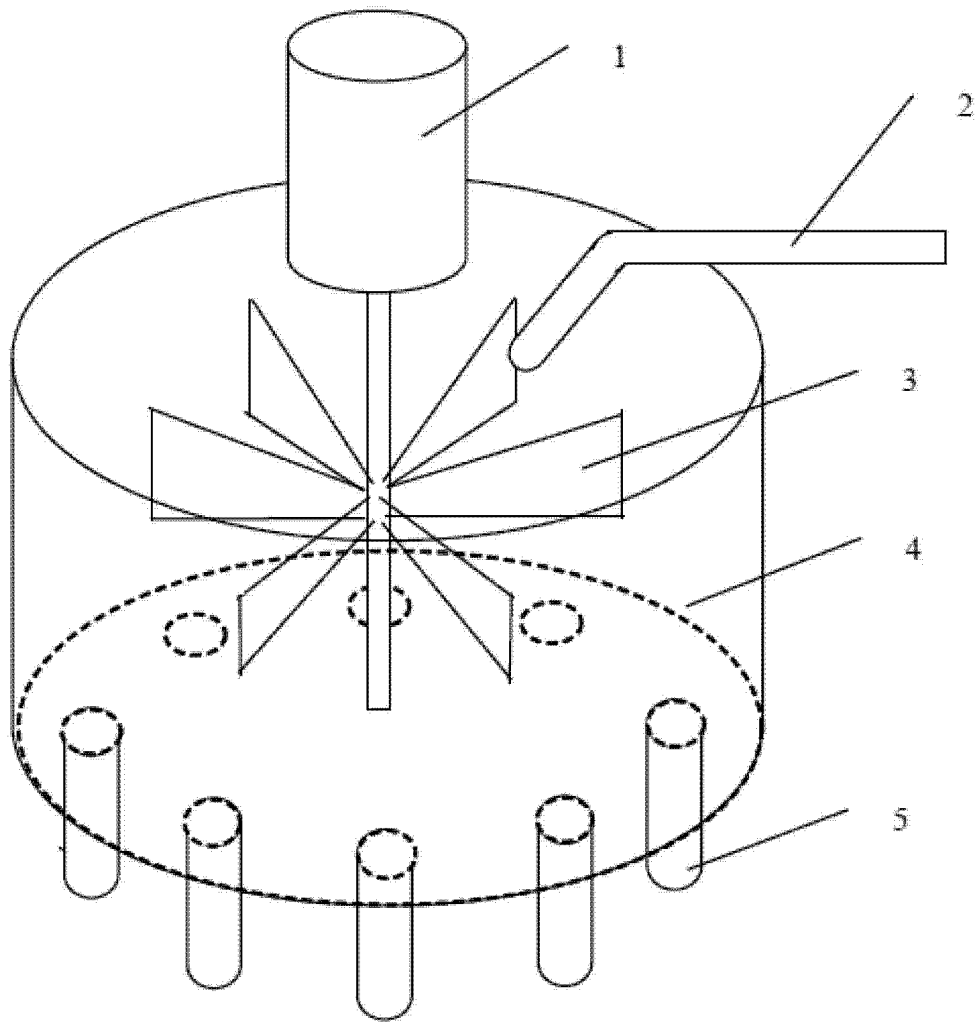


图 1

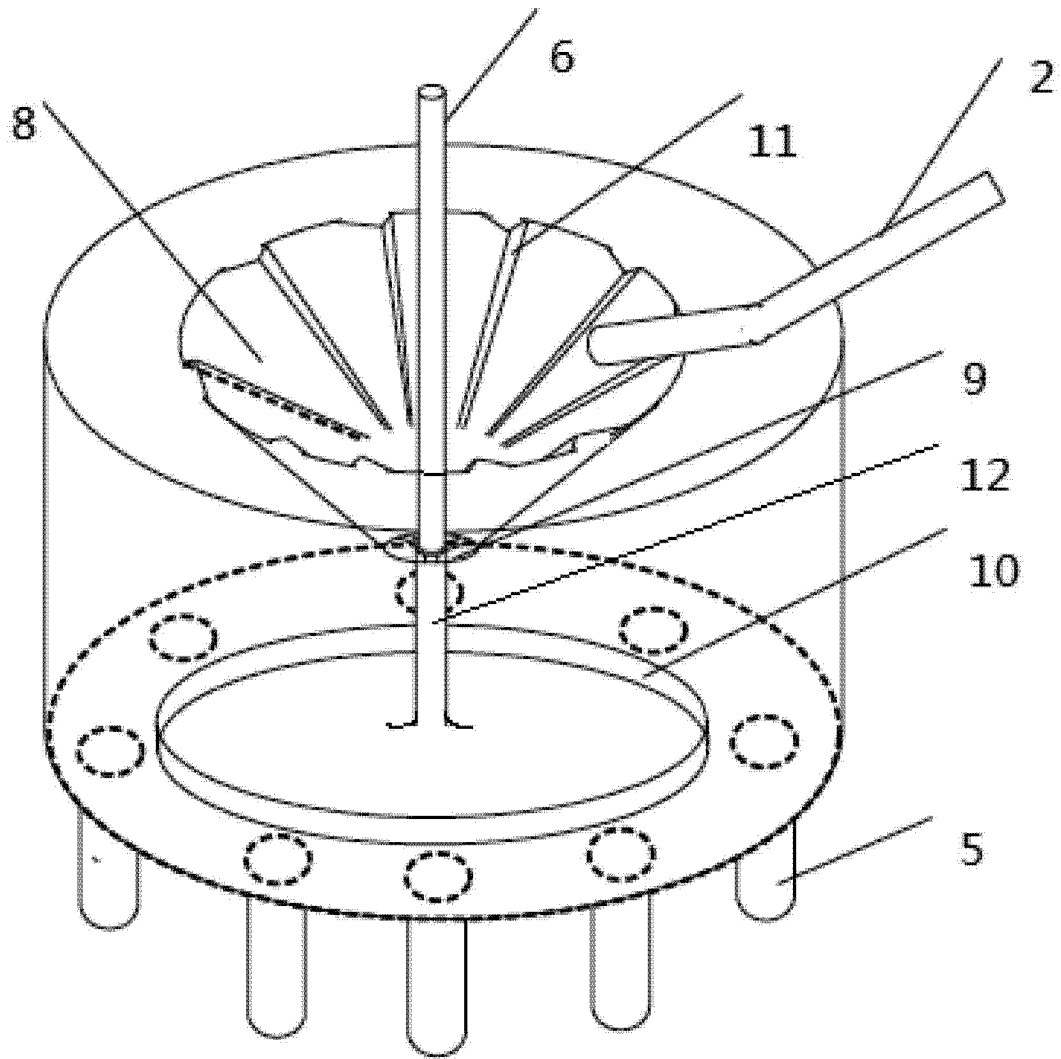


图 2