

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102205261 A

(43) 申请公布日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201110062165. 8

(22) 申请日 2011. 03. 15

(71) 申请人 黄景堂

地址 342700 江西省石城县琴江镇温坊工业
园江西石城县南方有色选矿设备制造
有限公司

(72) 发明人 黄景堂

(51) Int. Cl.

B03B 5/16 (2006. 01)

B03B 5/24 (2006. 01)

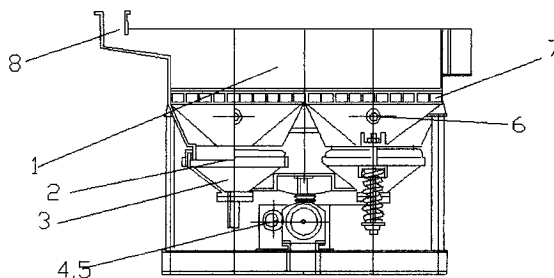
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

锯齿波跳汰机

(57) 摘要

本发明涉及选矿机械技术领域,尤其是一种锯齿波跳汰机。包括箱体、电机、给矿槽、选矿槽体、筛网,其特征在于,由传动波箱和跳汰室所组成,传动波箱由调速电机通过联轴节带动,形成锯齿形上下运动,从而带动跳汰斗也做上下运动,使跳汰床层松散及矿粒按比重分层,从而达到设备的选别比和回收率。由于改变了原来跳汰机圆周偏心驱动,其跳汰脉动曲线由正弦波形改变为现在的锯齿波形,使矿物中的重矿粒得到充分沉降,大大提高了设备的选别比能力;由于改用了调速电机,使冲次可以无级调节缩短了原来通过改变电机轮直径大小变换冲次的时间,减轻了工人的劳动强度;改变了跳汰脉动曲线,使上升水流快于下降水流,上升时间短、下降时间长,有效地减少了补给水量,使耗水量减少 30% -40%,还大大地提高了处理量,有效地减少了设备占地面积。



1. 一种锯齿波跳汰机,包括箱体、电机、给矿槽、选矿槽体、筛网,其特征在于:由选矿槽体(1),橡胶隔膜(2),跳汰斗(3),电磁调速电机(4),传动波箱体(5),补给水管法兰(6),筛网(7),给矿槽(8)所组成,传动波箱体由电磁调速电机通过联轴节带动,形成锯齿形上下运动,从而带动跳汰斗也做上下运动,使跳汰床层松散及矿粒按比重分层,从而达到设备的选别比和回收率。

锯齿波跳汰机

技术领域

[0001] 本发明及选矿机械技术领域,尤其是一种锯齿波跳汰机。

背景技术

[0002] 跳汰机是现代重选设备之一,由于其处理能力大,选别粒度范围广,操作维护简单,作为粗选或精选被广泛用于选别金、锡、钛、赤铁、铁矿、煤等矿物,特别是在锰矿选矿领域中得到了广泛应用。

[0003] 传统的跳汰机多为圆周偏心驱动,其跳汰脉动曲线多为正弦波形,由于隔膜运动产生的上升、下降水流速度和作用时间基本相同,因此,不利于跳汰床层松散及矿粒按比重分层,从而影响了设备的选别比和回收率。

发明内容

[0004] 为了克服现有的跳汰机的这些不足,本发明提供一种锯齿波跳汰机,是根据跳汰床层理论分层规律,在传统跳汰机基础上进行研制和改进的一种节能重选设备,其跳汰脉动曲线呈锯齿形,使上升水流快于下降水流:上升时间短、下降时间长;克服了正弦波,脉动曲线跳汰机产生的上升、下降水流和作用时间相同的缺陷,增强了床层的松散度,缓解了吸入作用,使矿物中的重矿粒得到充分沉降,大大提高了设备的选别比能力和回收率。其与正弦波跳汰机对比分别提高:Sn 3.01%、W 5.5%、Pb 1.63%、Zn 2.04%;耗水量减少30%-40%,占地面积减少1/3,且冲程可调整,由于采用电磁调整电机进行拖动使冲次可无级调节。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种锯齿波跳汰机,包括箱体、电机、给矿槽、选矿槽体、筛网,其特征在于:由选矿槽体,橡胶隔膜,跳汰斗,电磁调速电机,传动波箱体,补水管法兰,筛网,给矿槽所组成,传动波箱体由电磁调速电机通过联轴节带动,形成锯齿形上下运动,从而带动跳汰斗也做上下运动,使跳汰床层松散及矿粒按比重分层,从而达到设备的选别比和回收率。

[0006] 本发明的有益效果是,本发明由于改变了原来跳汰机圆周偏心驱动,其跳汰脉动曲线由正弦波形改变为现在的锯齿波形,使矿物中的重矿粒得到充分沉降,大大提高了设备的选别比能力利回收中;由于改用了调速电机,使冲次可以无级调节缩短了原来通过改变电机轮直径大小变换冲次的时间,减轻了工人的劳动强度;改变了跳汰脉动曲线,使上升水流快于下降水流,上升时间短、下降叫间长,有效地减少了补给水量,使耗水量减少30%-40%,还大大地提高了处理量,有效地减少了设备占地面积。

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图1是本发明的主视结构示意图

[0009] 图2是本发明的左视结构示意图

[0010] 1. 选矿槽体,2. 橡胶隔膜,3 跳汰斗,4. 电磁调速电机,5. 传动波箱体,6. 补水管法兰,7. 筛网,8. 给矿槽。

[0011] 实施例一，

[0012] 参看图 1-2, 本发明由选矿槽体 1, 橡胶隔膜 2, 跳汰斗 3, 电磁调速电机 4, 传动波箱体 5, 补给水管法兰 6, 筛网 7, 给矿槽 8 所组成, 传动波箱由电磁调速电机通过联轴节带动, 形成锯齿形上下运动, 从而带动跳汰斗也做上下运动, 使跳汰床层松散及矿粒按比重分层, 从而达到设备的选别比和回收率。传动波箱由电磁调速电机通过联轴节带动, 形成锯齿形上下运动, 从而带动跳汰斗也做上下锯齿形运动, 一边进给高爪水, 矿物在水流的作用下按比重和粒度分层, 因此, 比重和粒度不同的矿粒沿着各自的运动方向向尾矿端和精矿斗 (跳汰斗) 移动, 最后被分成精矿和尾矿。

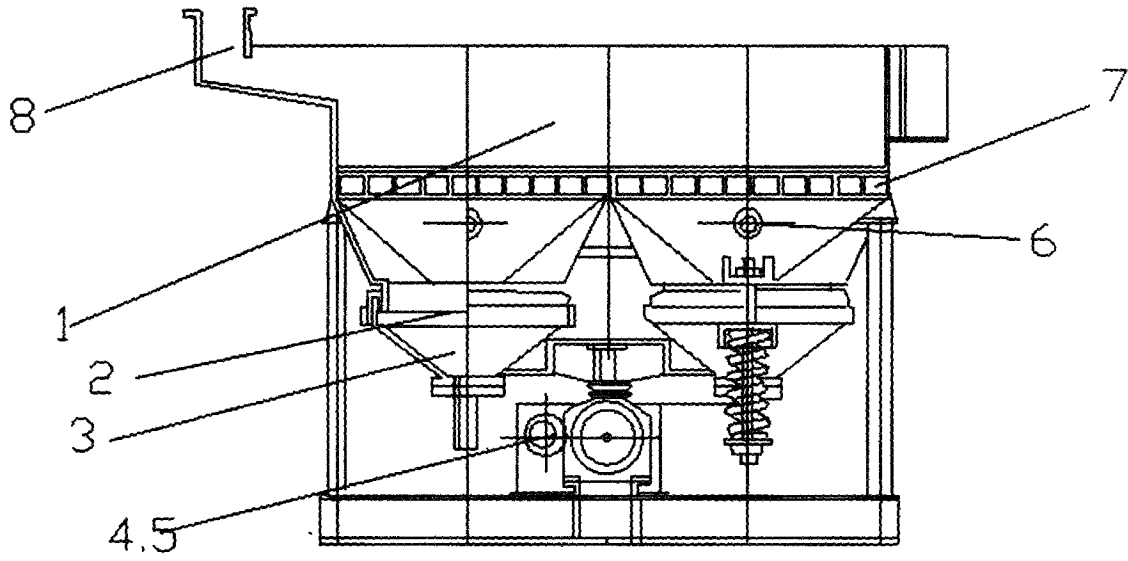


图 1

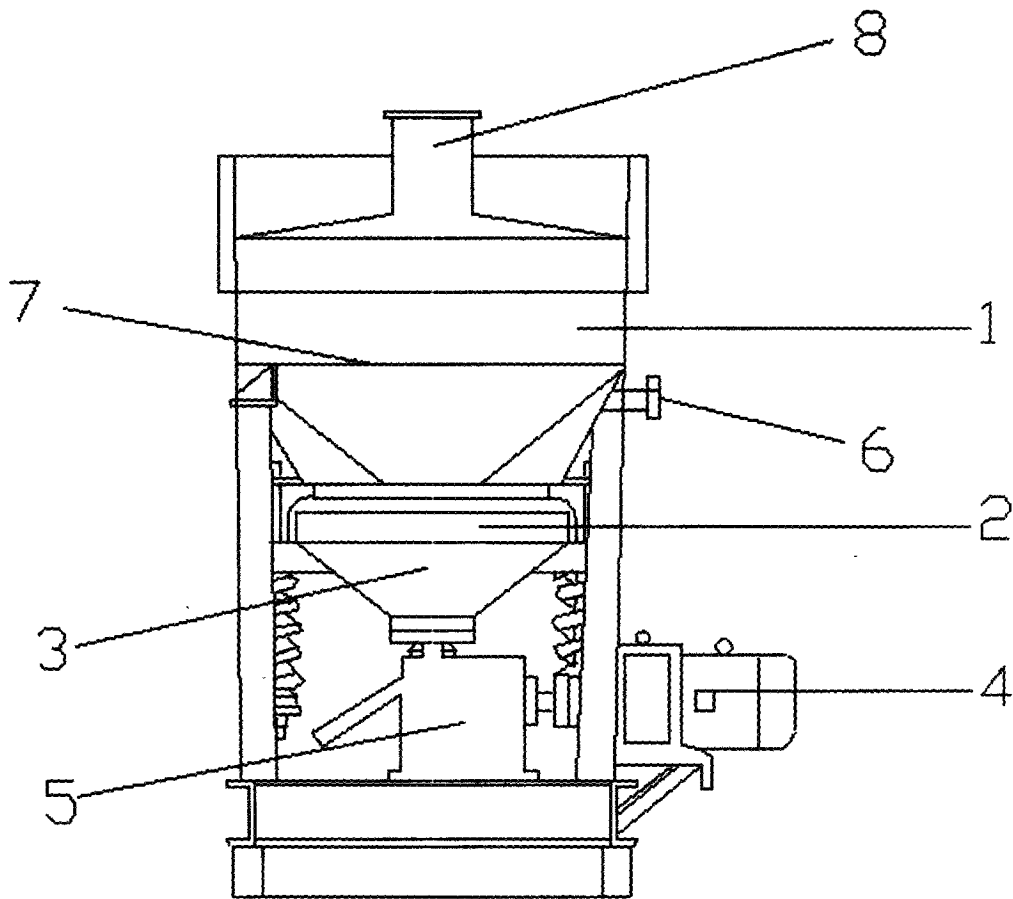


图 2