

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202028480 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201120004763. 5

(22) 申请日 2011. 01. 10

(73) 专利权人 成都航空电器设备有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区标准厂房
11E1

(72) 发明人 秦勇

(51) Int. Cl.

B04B 3/00 (2006. 01)

B04B 7/00 (2006. 01)

B04B 7/08 (2006. 01)

B04B 11/02 (2006. 01)

B04B 11/06 (2006. 01)

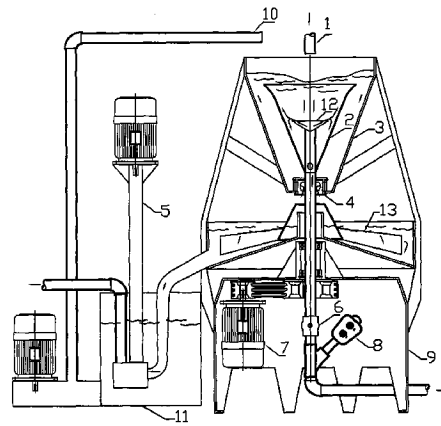
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型离心选矿机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括循环水池和设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,所述转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通;所述循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。本实用新型采用离心选矿的方式,解决了现有的选矿机耗水量大、处理能力差的问题。



1. 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,其特征在于:还包括循环水池和设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,所述转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通;所述循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

2. 根据权利要求1所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述收集料斗底部设置有叶轮。

3. 根据权利要求2所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述叶轮固定设置在转轴上。

4. 根据权利要求1、2或3所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述收集料斗的底面呈中间高四周低的圆锥面。

5. 根据权利要求1、2或3所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接。

6. 根据权利要求1、2或3所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形。

7. 根据权利要求1、2或3所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述回料斗底部开有排料口,转轴穿过排料口,排料口处设置有调节阀。

8. 根据权利要求1、2或3所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述转轴伸入转料斗内的长度为120mm-300mm,转料斗的顶面位于回料斗深度的四分之三处。

9. 根据权利要求1、2或3所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述转料斗和回料斗均呈倒锥形。

10. 根据权利要求5所述的新型离心选矿机,其特征在于:所述精矿输出管上设置有控制阀。

新型离心选矿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种选矿设备,尤其是一种具有选矿功能且处理能力大的新型离心选矿机。

背景技术

[0002] 自然界中的各种矿藏由于混杂有脉石和杂质,因而,矿石被挖出后,都要进行选别。现有技术中,选矿设备主要有跳汰机、摇床、螺旋选矿机、磁性选矿机和离心选矿机等。

[0003] 跳汰机是利用橡胶隔膜作上下往复运动,造成水的鼓动来将矿石按比重分层,再利用水流将其上层的脉石和杂质冲走,达到分离选别的目的,此类设备主要用于选别颗粒较小的细矿,而且,其耗水量很大,处理能力小。摇床的选矿原理是在具有来复条的倾斜床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦力以及横向冲洗水的作用下,其上的矿粒群按比重和粒度分层,并沿床面作纵向运动和沿倾斜床面作横向运动,逐渐由精矿端和尾矿侧排出,此类设备同跳汰机,也主要用于选别颗粒较小的细矿,且其耗水量也很大,处理能力也太小。螺旋选矿机是利用螺旋溜槽横截面曲线的斜率变化来进行选别矿粒的,具有结构简单、无运动件、重量轻、无噪音、配置安装和维修方便等优点,但主要用于细微粒物料的选别。磁性选矿机主要用于选别能够被磁性吸引的矿石。离心选矿机是利用坡度旋转时产生沉降差导,将比重不同的矿粒分层冲走比重轻的来实现选别的,也是重选的一种非连续性的生产设备,适合微细矿粒的回收选别,处理能力也不大。

[0004] 例如,在中国专利号“94222503.1”公开了一种多级圆形摇动选矿机,有摇动机构、机架、支承轴,多级圆形分选盘,接矿槽等部件,多级分选盘为多个有锥度的同轴圆盘,盘上有曲线状来复条和分选槽,分选盘安装在支承轴上,通过摇臂和摇动机构作同步往复圆弧运动,当矿料和冲洗水从盘顶处给入时,在摇动水流及弹簧振动等作用下,不断的松散沉浮,重矿物沿分选槽移向精矿区,轻矿物在水流作用下流入尾矿槽。

[0005] 再如,在中国专利号“200810143210.0”公开了一种洗矿选矿机,属于矿山机械领域,由机架3、水箱5、活动洗矿选矿箱7、动力传输装置12、柔性连接装置6、振动装置31和蓄能装置21构成。

[0006] 但上述专利同样存在如下不足:一、由于其选矿的方式不同,导致选矿机结构复杂。二、耗水量很大,不环保,并且需要加入水净化装置,机械稳定性较差,处理能力小。三、设备工作后在摇动时惯性大,重心不稳,因而运动稳定性较差,在一定程度上影响了单位占地面积的处理能力和生产效率。四、圆盘做回转摇动,不同程度地使机械及其基础发生振动,加大了运动副磨损,影响了构件强度。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有选矿机存在的上述问题,提供一种新型离心选矿机,本实用新型采用离心选矿的方式,解决了现有的选矿机耗水量大、处理能力差的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0009] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,其特征在于:还包括循环水池和设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,所述转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通;所述循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0010] 所述循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0011] 所述收集料斗底部设置有叶轮。

[0012] 所述叶轮固定设置在转轴上。

[0013] 所述收集料斗的底面呈中间高四周低的圆锥面。

[0014] 所述转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接。

[0015] 所述转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形。

[0016] 所述回料斗底部开有排料口,转轴穿过排料口,排料口处设置有调节阀。

[0017] 所述转轴伸入转料斗内的长度为 120mm-300mm,转料斗的顶面位于回料斗深度的四分之三处。

[0018] 所述转料斗和回料斗均呈倒锥形。

[0019] 所述精矿输出管上设置有控制阀。

[0020] 所述驱动机构包括驱动电机,驱动电机通过皮带、齿轮等带动转轴转动。

[0021] 采用本实用新型的优点在于:

[0022] 一、本实用新型中,分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,可在进料的同时进行选矿,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,可在选矿的同时对废矿进行收集,节约了工作时间,提高了处理能力,所述转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴不仅具有带动转料斗转动的功能,还可通过转轴达到选矿的目的,此结构使得机械稳定性好,处理能力大,耗水量小,设备工作时转料头惯性小,重心稳定,因而运动稳定性好,并且使选矿机结构比现有技术中的选矿机更加简单。

[0023] 二、本实用新型还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外,便于将收集料斗内的水收集到循环水池内,也便于收集从收集料斗内排出的杂质,避免环境污染。

[0024] 三、本实用新型中,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管,可将水循环利用,进一步减小了耗水量。

[0025] 四、本实用新型中,在收集料斗底部设置有叶轮,便于将收集料斗内的杂质通过吸入管输送到循环水池内再排出。

[0026] 五、本实用新型中,将叶轮固定设置在转轴上,可通过转轴带动叶轮转动,不需要单独设置动力源,减少了能耗。

[0027] 六、本实用新型中,将转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接,可提高转轴转动的稳定性,并且便于与精矿输出管连接。

[0028] 七、本实用新型中,转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形,对待收集的矿具有导流作用,并且对进入的矿浆具有分配作用,能够将进入的矿浆分配到

转料斗内进行分选,还能够使待收集的精矿快速进入空心转轴内,提高了设备处理能力。

[0029] 八、本实用新型中,回料斗底部开有排料口,转轴穿过排料口,转轴通过此方式与转料斗连接,可提高转料斗转动的稳定性,减小副磨损,排料口处设置有调节阀,便于调节排出矿的流量大小。

[0030] 九、本实用新型中,所述转轴伸入转料斗内的长度为 120mm-300mm,不仅有利于从空心转轴内排出选出的精矿,并且还使选矿效果达到最佳,转料斗的顶面位于回料斗深度的四分之三处,有利于入料,并且还便于转料斗内的物料进入回料斗从而排出。

[0031] 十、本实用新型中,将转料斗和回料斗均设置呈倒锥形,均呈倒锥形可提高选矿的精确度,并且使转料斗在回料斗内转动时的阻力达到最小,节约了能耗。

附图说明

[0032] 图 1 为本实用新型结构示意图

[0033] 图中标记为:1、给料管,2、转料斗,3、回料斗,4、调节阀,5、砂石泵,6、旋转接头,7、驱动电机,8、精矿法门,9、机架,10、循环水管,11、循环水池,12、导流件,13、叶轮。

具体实施方式

[0034] 实施例 1

[0035] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0036] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0037] 本实用新型的工作原理为:通过设置在转料斗正上方的给料管将矿浆输送到高速旋转的转料斗内,经转料斗的高速旋转且在水流和重力差的作用下,轻的物料随水流带入回料斗内,再进入尾矿的收集料斗内,再通过砂石泵的吸入管进入循环水池,并通过砂石泵排出工作区,精矿在回转斗内则往下沉进入空心转轴,通过空心转轴排出工作区。从而实现了精矿与尾矿的分离。

[0038] 实施例 2

[0039] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0040] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机

带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0041] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0042] 本实用新型的工作原理为:通过设置在转料斗正上方的给料管将矿浆输送到高速旋转的转料斗内,经转料斗的高速旋转且在水流和重力差的作用下,轻的物料随水流带入回料斗内,再进入尾矿的收集料斗内,再通过砂石泵的吸入管进入循环水池,并通过砂石泵排出工作区,从收集料斗进入循环水池内的水通过循环水管输送到回料斗内,精矿在回转斗内则往下沉进入空心转轴,通过空心转轴排出工作区。从而实现了精矿与尾矿的分离。

[0043] 实施例 3

[0044] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0045] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。循环水池内收集的水可以用于洗矿等。

[0046] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。

[0047] 本实用新型的工作原理为:通过设置在转料斗正上方的给料管将矿浆输送到高速旋转的转料斗内,经转料斗的高速旋转且在水流和重力差的作用下,轻的物料随水流带入回料斗内,再进入尾矿的收集料斗内,通过叶轮,收集料斗内的物料到达砂石泵的吸入管片,通过砂石泵的吸入管进入循环水池,并通过砂石泵排出工作区,从收集料斗进入循环水池内的水通过循环水管输送到回料斗内,精矿在回转斗内则往下沉进入空心转轴,通过空心转轴排出工作区。从而实现了精矿与尾矿的分离。

[0048] 实施例 4

[0049] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0050] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0051] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0052] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式

为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0053] 实施例 5

[0054] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0055] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0056] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0057] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0058] 本实用新型的优选实施方式为,将收集料斗的底面设置为呈中间高四周低的圆锥面,便于收集料斗底部的物料排出。

[0059] 实施例 6

[0060] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0061] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0062] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0063] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0064] 本实用新型的优选实施方式为,将收集料斗的底面设置为呈中间高四周低的圆锥面,便于收集料斗底部的物料排出。

[0065] 本实用新型中,将转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接,通过旋转接头只是实施方式的优选,在本实用新型基础上还有很多方式可以实现此功能,因而本实用新型并不局限于此方式。

[0066] 实施例 7

[0067] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转

料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0068] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0069] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0070] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0071] 本实用新型的优选实施方式为,将收集料斗的底面设置为呈中间高四周低的圆锥面,便于收集料斗底部的物料排出。

[0072] 本实用新型中,将转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接,通过旋转接头只是实施方式的优选,在本实用新型基础上还有很多方式可以实现此功能,因而本实用新型并不局限于此方式。

[0073] 本实用新型中,转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形,导流件的主要功能在于对进入的物料进行分配,对选出的精矿进行导流,增加处理能力,此为优选实施方式,在本实用新型的基础上分配和导流的结构有很多,并不局限于此方式。

[0074] 实施例 8

[0075] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0076] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0077] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0078] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0079] 本实用新型的优选实施方式为,将收集料斗的底面设置为呈中间高四周低的圆锥面,便于收集料斗底部的物料排出。

[0080] 本实用新型中,将转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接,通过旋转接头只是实施方式的优选,在本实用新型基础上还有很多方式可以实现此功能,因而本实用新型并不局限于此方式。

[0081] 本实用新型中,转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形,导流

件的主要功能在于对进入的物料进行分配,对选出的精矿进行导流,增加处理能力,此为优选实施方式,在本实用新型的基础上分配和导流的结构有很多,并不局限于此方式。

[0082] 本实用新型的优选实施方式为,回料斗底部开有排料口,转轴穿过排料口,排料口处设置有调节阀,在本实用新型的基础上,回料斗和收集料斗的连通方式有很多,本领域的技术人员还可作出若干变形,因而并不局限于此方式。

[0083] 实施例 9

[0084] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0085] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0086] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0087] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0088] 本实用新型的优选实施方式为,将收集料斗的底面设置为呈中间高四周低的圆锥面,便于收集料斗底部的物料排出。

[0089] 本实用新型中,将转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接,通过旋转接头只是实施方式的优选,在本实用新型基础上还有很多方式可以实现此功能,因而本实用新型并不局限于此方式。

[0090] 本实用新型中,转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形,导流件的主要功能在于对进入的物料进行分配,对选出的精矿进行导流,增加处理能力,此为优选实施方式,在本实用新型的基础上分配和导流的结构有很多,并不局限于此方式。

[0091] 本实用新型的优选实施方式为,回料斗底部开有排料口,转轴穿过排料口,排料口处设置有调节阀,在本实用新型的基础上,回料斗和收集料斗的连通方式有很多,本领域的技术人员还可作出若干变形,因而并不局限于此方式。

[0092] 本实用新型的优选实施方式为,转轴伸入转料斗内的长度为 120mm-300mm,针对不同的选矿,可选择 120mm、200mm 和 300mm 等,转料斗的顶面位于回料斗深度的四分之三处。

[0093] 实施例 10

[0094] 一种新型离心选矿机,包括机架和分选料斗,还包括设置在机架上的收集料斗,所述分选料斗包括转料斗和回料斗,回料斗设置在收集料斗内,转料斗设置在回料斗内,且转料斗固定在由驱动机构带动的转轴上,回料斗与收集料斗连通,例如,优选方式为回料斗的底部与收集料斗连通,转轴为空心轴,转轴依次穿过收集料斗底部和回料斗底部伸入转料斗内与转料斗连通,转轴穿过收集料斗处呈密封状态。另外,回料斗内的水量需要保持在高于转料斗的顶面。

[0095] 本实用新型的优选实施方式为,还包括循环水池,循环水池内设置有由驱动电机带动的砂石泵,砂石泵的吸入管与收集料斗连通,砂石泵的排出管的出口端位于循环水池外。

[0096] 本实用新型的优选实施方式为,循环水池还连接有通过循环水泵带动的将循环水池内的水输送到回料斗内的循环水管。

[0097] 本实用新型的优选实施方式为,在收集料斗底部设置有叶轮。进一步的优选方式为,将叶轮固定设置在转轴上,通过转轴的转动带动叶轮转动,节约能耗。

[0098] 本实用新型的优选实施方式为,将收集料斗的底面设置为呈中间高四周低的圆锥面,便于收集料斗底部的物料排出。

[0099] 本实用新型中,将转轴设置在旋转接头上,转轴通过旋转接头与精矿输出管连接,通过旋转接头只是实施方式的优选,在本实用新型基础上还有很多方式可以实现此功能,因而本实用新型并不局限于此方式。

[0100] 本实用新型中,转轴位于转料斗内的进料端设置有导流件,导流件呈倒锥形,导流件的主要功能在于对进入的物料进行分配,对选出的精矿进行导流,增加处理能力,此为优选实施方式,在本实用新型的基础上分配和导流的结构有很多,并不局限于此方式。

[0101] 本实用新型的优选实施方式为,回料斗底部开有排料口,转轴穿过排料口,排料口处设置有调节阀,在本实用新型的基础上,回料斗和收集料斗的连通方式有很多,本领域的技术人员还可作出若干变形,因而并不局限于此方式。

[0102] 本实用新型的优选实施方式为,转轴伸入转料斗内的长度为 120mm-300mm,针对不同的选矿,可选择 120mm、200mm 和 300mm 等,转料斗的顶面位于回料斗深度的四分之三处。

[0103] 本实用新型的优选实施方式为,转料斗和回料斗均呈倒锥形。在精矿输出管上设置有控制阀,例如设置精矿法门,用于控制精矿的输出速度。

[0104] 本实用新型中,驱动机构包括驱动电机,驱动电机通过皮带、齿轮等带动转轴转动。传动的方式有很多,在此举出了两种,但并不局限于此传动方式。

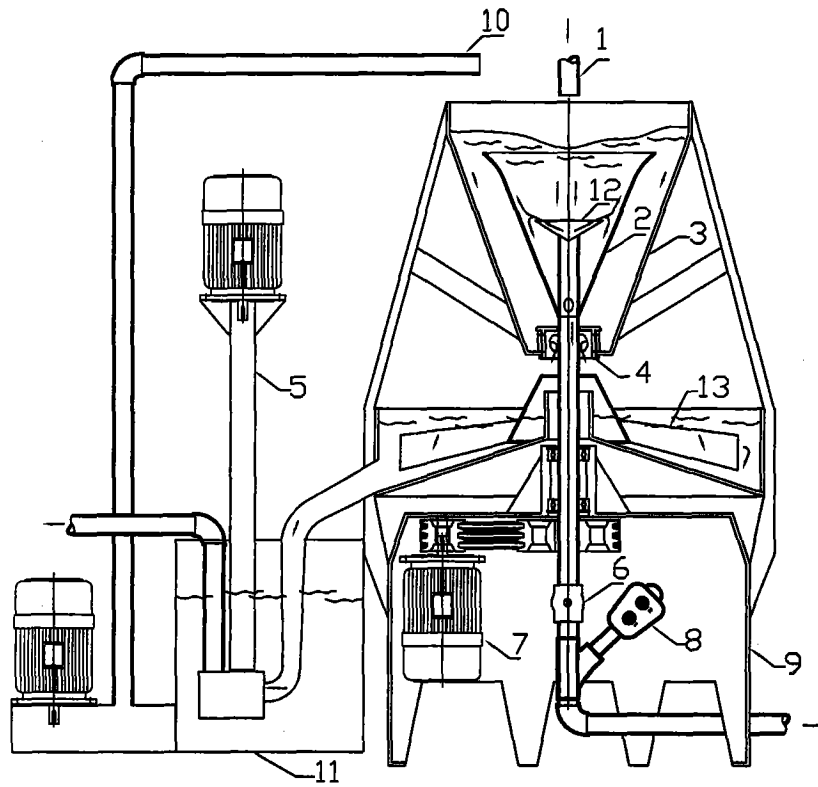


图 1