



(21) 申请号 202322689984.6

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 寻甸金林钛矿有限公司

地址 650000 云南省昆明市寻甸县柯渡镇
猴街办事处其纳海村

(72) 发明人 方树坡 张杰 李英伟 刘江
普建才

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 刘永臻

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

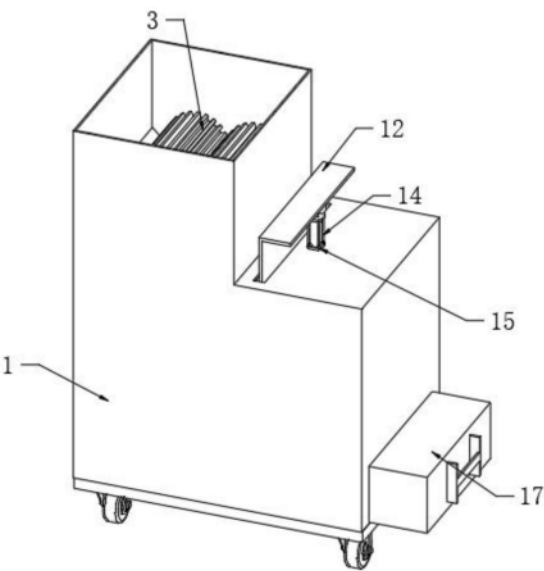
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种尾矿再生利用设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种尾矿再生利用设备，包括固定箱，所述固定箱的内壁设置有粉碎箱，所述固定箱的后端设置有粉碎电机且粉碎电机输出端进入到粉碎箱固定连接粉碎辊，所述粉碎箱的内壁设置有拦截结构，所述拦截结构包括筛选板，所述筛选板一端与粉碎箱的一侧内壁转动连接，所述筛选板的下端固定设置有挡板，所述挡板的上端固定设置有拨动电机，所述拨动电机的输出端固定设置有主动轮，且主动轮的外壁设置有皮带，所述筛选板的下端转动设置有从动轮，所述从动轮与主动轮的上端均固定设置有拨动板。本实用新型所述的一种尾矿再生利用设备，可对未粉碎彻底的粘连物进行排出以及将隐藏在粘连物内部的矿渣敲打出来，避免造成资源浪费。



1. 一种尾矿再生利用设备,包括固定箱(1),所述固定箱(1)的内壁设置有粉碎箱(2),所述固定箱(1)的后端设置有粉碎电机且粉碎电机输出端进入到粉碎箱(2)固定连接有粉碎辊(3),其特征在于:所述粉碎箱(2)的内壁设置有拦截结构(4),所述拦截结构(4)包括筛选板(5),所述筛选板(5)一端与粉碎箱(2)的一侧内壁转动连接,所述筛选板(5)的下端固定设置有挡板(6),所述挡板(6)的上端固定设置有拨动电机(7),所述拨动电机(7)的输出端固定设置有主动轮(8),且主动轮(8)的外壁设置有皮带(9),所述筛选板(5)的下端转动设置有从动轮(10),所述从动轮(10)与主动轮(8)的上端均固定设置有拨动板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种尾矿再生利用设备,其特征在于:所述拨动板(11)的形状为半弧形且中间为镂空状,所述粉碎箱(2)的一侧固定设置有限位板,所述筛选板(5)的一端位于限位板上端。

3. 根据权利要求1所述的一种尾矿再生利用设备,其特征在于:所述固定箱(1)的一侧设置有清理结构(14),所述清理结构(14)包括油缸(15),所述粉碎箱(2)的一侧上端开设有预留槽(13),且预留槽(13)的内部设置有卸料板(12),且卸料板(12)的上端穿过固定箱(1)与油缸(15)输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种尾矿再生利用设备,其特征在于:所述粉碎箱(2)的一侧开设有排料孔(16),所述排料孔(16)的形状为矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种尾矿再生利用设备,其特征在于:所述固定箱(1)的一侧设置有抽屉(17),所述抽屉(17)的上端开设有预留孔,所述抽屉(17)的一侧固定设置有提手。

6. 根据权利要求1所述的一种尾矿再生利用设备,其特征在于:所述固定箱(1)的下端固定设置有万向轮,所述筛选板(5)的内部开设有多个圆孔。

一种尾矿再生利用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾矿回收领域,特别涉及一种尾矿再生利用设备。

背景技术

[0002] 选矿中分选作业的产物中有用目标组分含量较低而无法用于生产的部分称为尾矿。尾矿回收再利用能有效降低尾矿的流失;现有的尾矿再利用时,首先需要对尾矿进行破碎与研磨,而传统设备因进料筒没有筒盖。

[0003] 在对尾矿进行粉碎研磨时,可能出现尾矿中包含杂物、碎料布料,或者其他杂物,在对粉碎时这些物质可能出现粘连,无法彻底粉碎,导致粘连的杂物之间藏有碎小的尾矿原料,在对粘连物收集时,可能将尾矿携带出,造成资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种尾矿再生利用设备,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种尾矿再生利用设备,包括固定箱,所述固定箱的内壁设置有粉碎箱,所述固定箱的后端设置有粉碎电机且粉碎电机输出端进入到粉碎箱固定连接有粉碎辊,所述粉碎箱的内壁设置有拦截结构,所述拦截结构包括筛选板,所述筛选板一端与粉碎箱的一侧内壁转动连接,所述筛选板的下端固定设置有挡板,所述挡板的上端固定设置有拨动电机,所述拨动电机的输出端固定设置有主动轮,且主动轮的外壁设置有皮带,所述筛选板的下端转动设置有从动轮,所述从动轮与主动轮的上端均固定设置有拨动板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述拨动板的形状为半弧形且中间为镂空状,所述粉碎箱的一侧固定设置有限位板,所述筛选板的一端位于限位板上端。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定箱的一侧设置有清理结构,所述清理结构包括油缸,所述粉碎箱的一侧上端开设有预留槽,且预留槽的内部设置有卸料板,且卸料板的上端穿过固定箱与油缸输出端固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述粉碎箱的一侧开设有排料孔,所述排料孔的形状为矩形。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定箱的一侧设置有抽屉,所述抽屉的上端开设有预留孔,所述抽屉的一侧固定设置有提手。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定箱的下端固定设置有万向轮,所述筛选板的内部开设有多个圆孔。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 通过设置粉碎辊、拨动电机、筛选板、皮带、拨动板,可以将粘连物体中的杂物进行转动敲打,将粘连物向一侧推动、甩去,实现将粘连物内部的尾矿碎渣重新甩出来,避免原料隐藏粘连物之间造成浪费的情况发生;

[0014] 通过设置油缸、排料孔、卸料板、抽屉,可以实现自动打开排料孔,将粘连物自动排出,并且收集,不需要人工进行收集,使用比较方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种尾矿再生利用设备的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种尾矿再生利用设备的局部剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一种尾矿再生利用设备的筛选板结构图;

[0018] 图4为图2中A处的放大结构图。

[0019] 图中:1、固定箱;2、粉碎箱;3、粉碎辊;4、拦截结构;5、筛选板;6、挡板;7、拨动电机;8、主动轮;9、皮带;10、从动轮;11、拨动板;12、卸料板;13、预留槽;14、清理结构;15、油缸;16、排料孔;17、抽屉。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示,一种尾矿再生利用设备,包括固定箱1,固定箱1的内壁设置有粉碎箱2,固定箱1的后端设置有粉碎电机且粉碎电机输出端进入到粉碎箱2固定连接有粉碎辊3,粉碎箱2的内壁设置有拦截结构4,拦截结构4包括筛选板5,筛选板5一端与粉碎箱2的一侧内壁转动连接,筛选板5的下端固定设置有挡板6,挡板6的上端固定设置有拨动电机7,拨动电机7的输出端固定设置有主动轮8,且主动轮8的外壁设置有皮带9,筛选板5的下端转动设置有从动轮10,从动轮10与主动轮8的上端均固定设置有拨动板11。

[0022] 本实施例中,拨动板11的形状为半弧形且中间为镂空状,粉碎箱2的一侧固定设置有限位板,筛选板5的一端位于限位板上端。

[0023] 限位板用来支撑筛选板5的一端,实现筛选板5的倾斜放置。

[0024] 本实施例中,固定箱1的一侧设置有清理结构14,清理结构14包括油缸15,粉碎箱2的一侧上端开设有预留槽13,且预留槽13的内部设置有卸料板12,且卸料板12的上端穿过固定箱1与油缸15输出端固定连接。

[0025] 油缸15控制卸料板12的开合,预留槽13方便放置卸料板12。

[0026] 本实施例中,粉碎箱2的一侧开设有排料孔16,排料孔16的形状为矩形。

[0027] 排料孔16方便后期将粉碎不彻底的粘连物送出,实现收集。

[0028] 本实施例中,固定箱1的一侧设置有抽屉17,抽屉17的上端开设有预留孔,抽屉17的一侧固定设置有提手。

[0029] 抽屉17用来存放粉碎未完成的粘连物,提手方便抽屉17取出。

[0030] 本实施例中,固定箱1的下端固定设置有万向轮,筛选板5的内部开设有多圆孔。

[0031] 万向轮方便整体设备的移动,多个圆孔,方便较为细小的矿渣掉落,以及后期的收集。

[0032] 需要说明的是,本实用新型为一种尾矿再生利用设备,在使用时,将需要粉碎的尾矿加入到粉碎箱2的内部,启动粉碎电机、粉碎辊3对尾矿进行粉碎,粉碎后碎渣以及粘连物进入到筛选板5的上端,由于倾斜,粘连物掉堆积到拨动板11的一侧,启动拨动电机7,从而

带动主动轮8转动,从而使得皮带9带动从动轮10转动,从而实现使得拨动板11将堆积的粘连物敲动,将粘连物内部存留的矿渣敲打出来;

[0033] 在敲打完成后,启动油缸15,从而带动卸料板12上升,从而使得排料孔16打开,拨动板11转的同时,将粘连物送出到排料孔16,然后粘连物掉落到抽屉17的内部,方便后期的粘连物收集。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

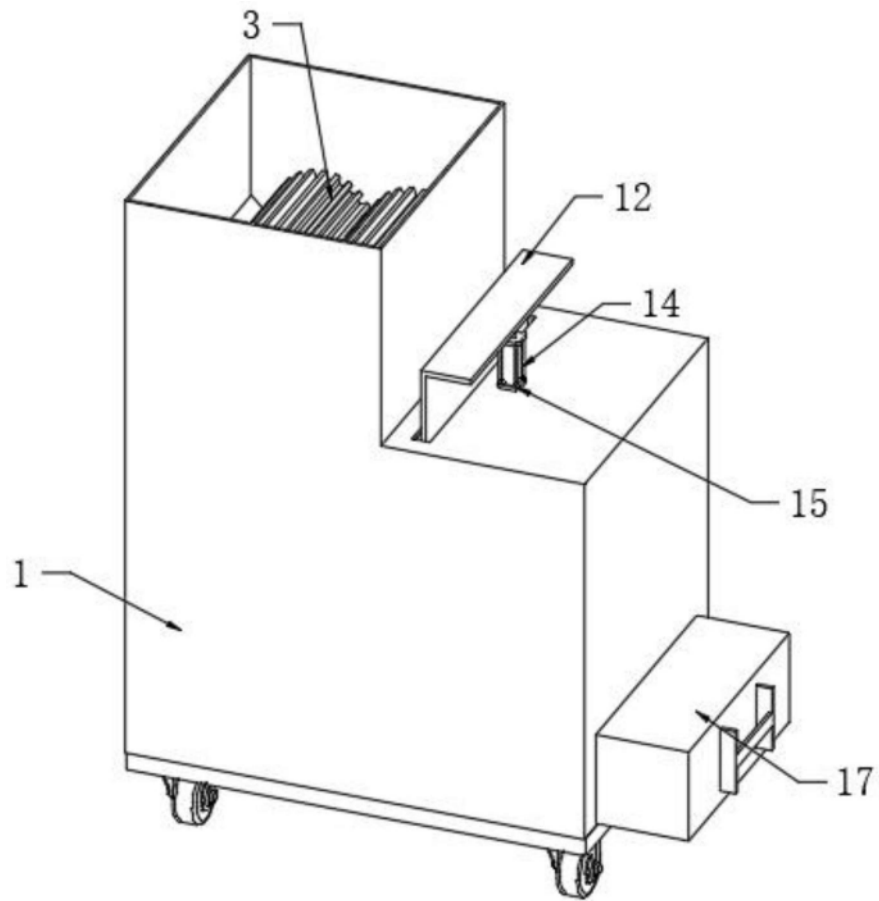


图1

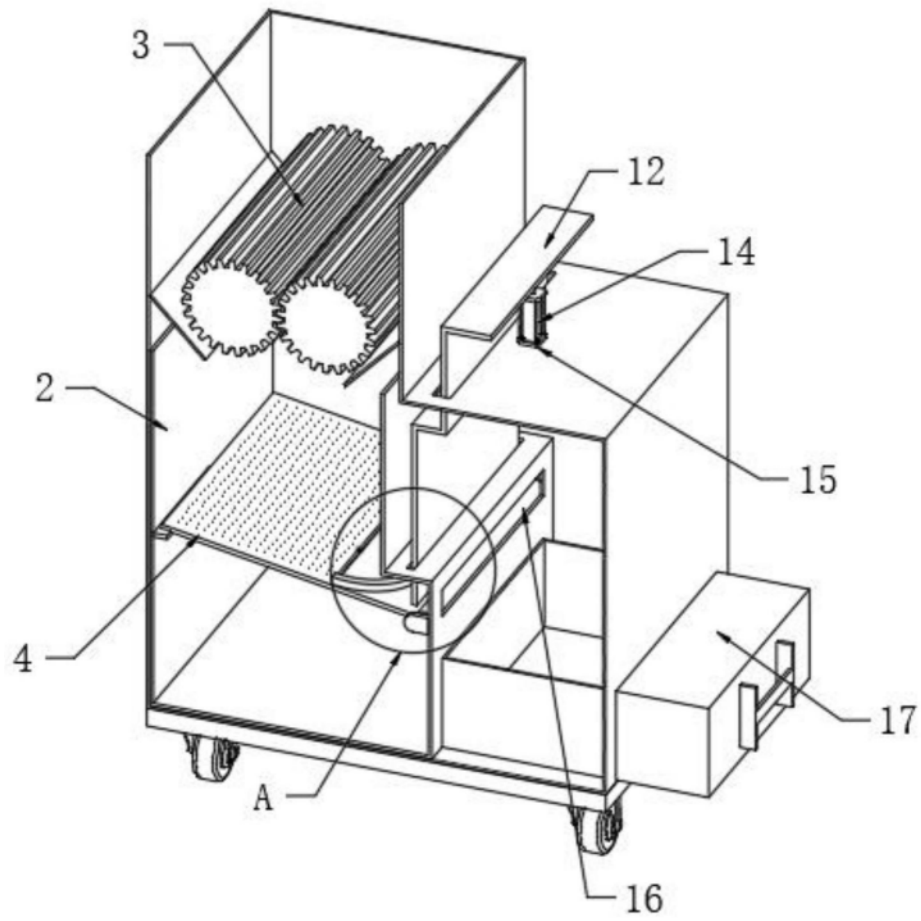


图2

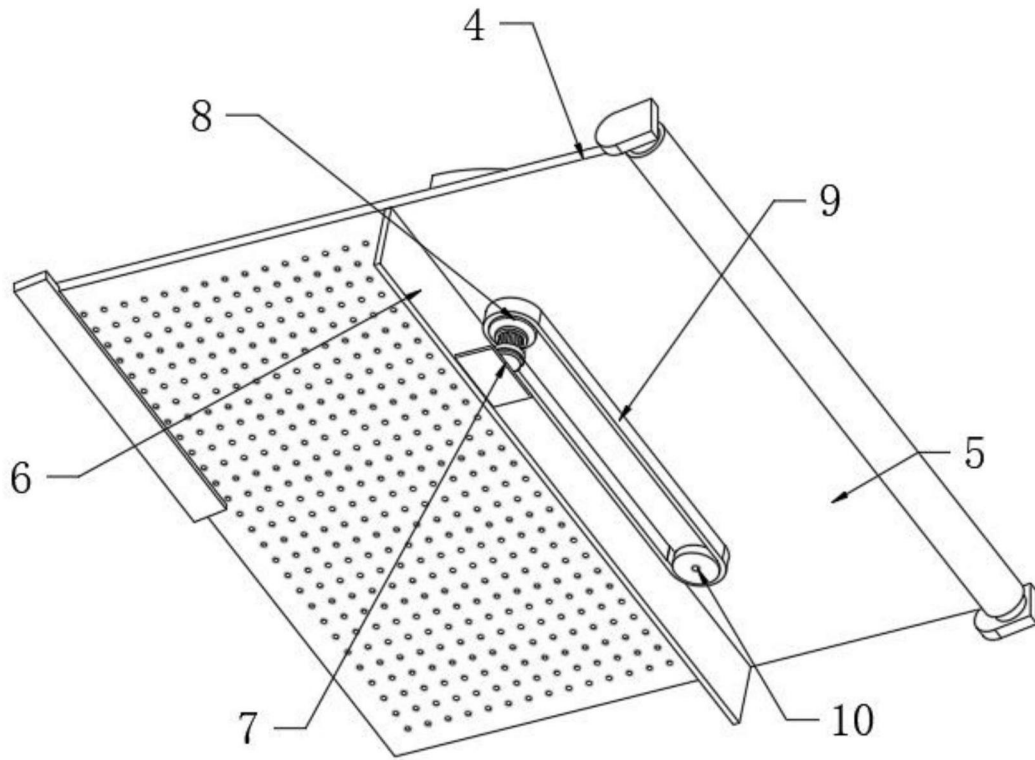


图3

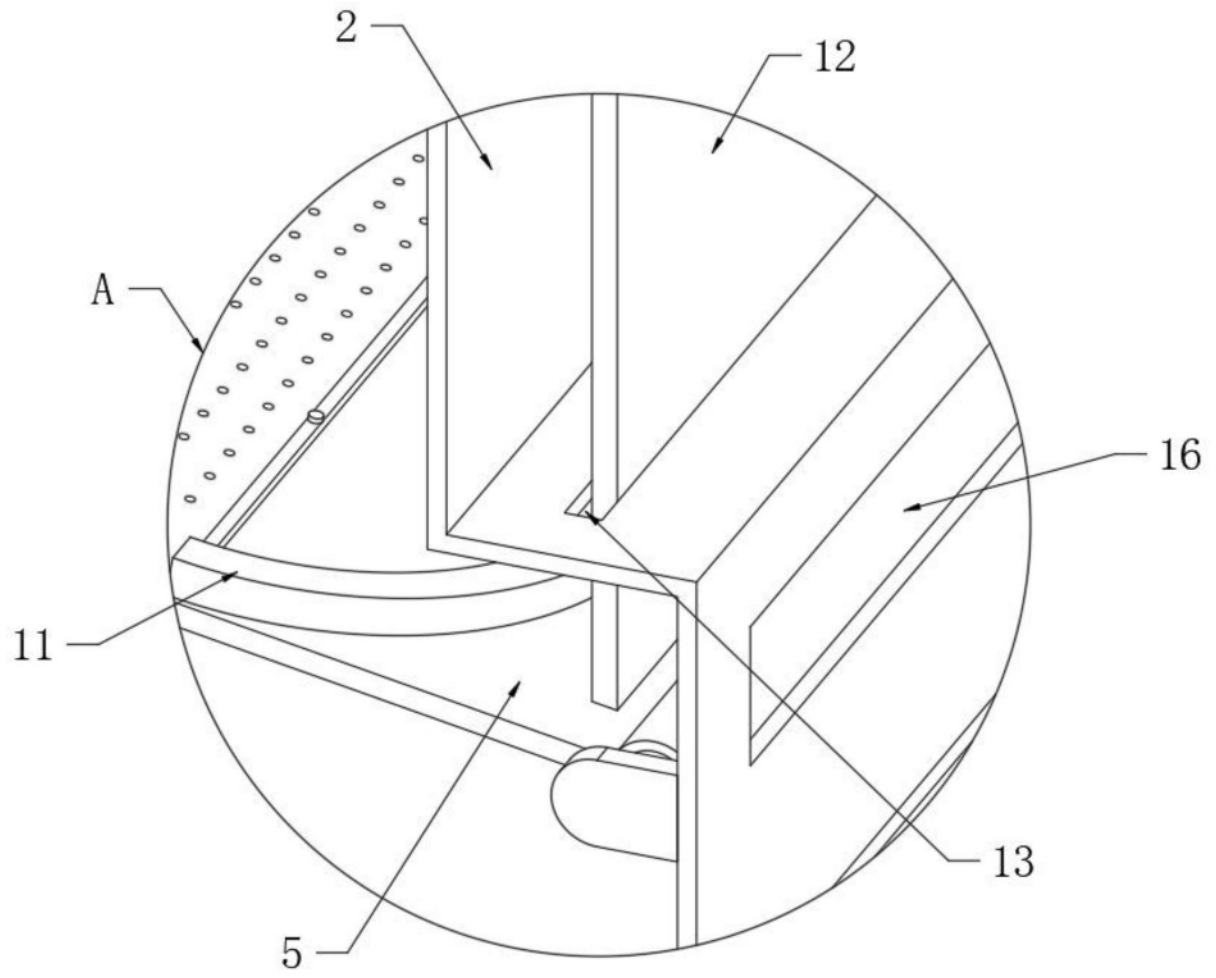


图4