



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109876896 B

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201910219674.3

(22)申请日 2019.03.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109876896 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(73)专利权人 林阳辉

地址 364000 福建省龙岩市新罗区曹溪街
道莲庄南路9路禹州城上城19#1906室

(72)发明人 林阳辉 余祖芳

(51)Int.Cl.

B02C 13/02(2006.01)

B02C 13/282(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B03C 1/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 208275481 U,2018.12.25

CN 2212453 Y,1995.11.15

CN 205797342 U,2016.12.14

CN 206688899 U,2017.12.01

CN 208574778 U,2019.03.05

CN 202823483 U,2013.03.27

US 5452860 A,1995.09.26

审查员 胡月月

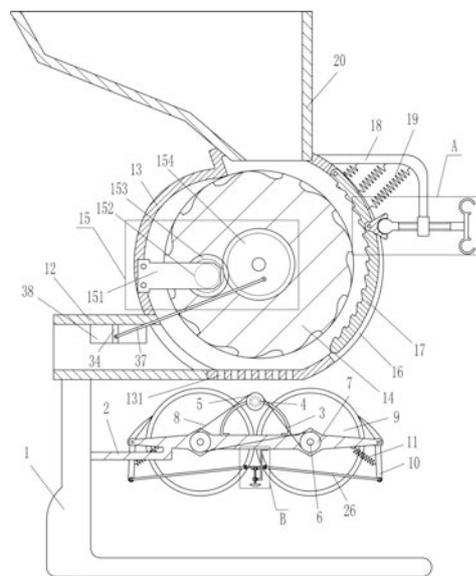
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种新型尾矿高效回收磁选机

(57)摘要

本发明涉及一种回收磁选机,尤其涉及一种新型尾矿高效回收磁选机。技术问题为:提供一种能够节省人力、分选效率较高的新型尾矿高效回收磁选机。技术方案是:一种新型尾矿高效回收磁选机,包括有支座、支架、第一支杆、第一电机、第一带轮、转轴、第二带轮等;支座的右侧中部连接有支架,支架的顶部中间连接有第一支杆,第一支杆的前侧中部安装有第一电机,第一电机的输出轴前端连接有第一带轮。本发明通过传动装置带动破碎盘转动,从而在破碎板的配合下,能够将较大块的尾款破碎,使得尾矿中的铁矿能够更好的被分选;通过第一电机转动带动磁力圆盘转动,从而能够将铁矿吸取,随后通过摆动刮杆刮落,如此即可将尾矿中的铁矿分选出来。



1. 一种新型尾矿高效回收磁选机,包括有支座(1)、支架(2)、第一支杆(3)、第一电机(4)、第一带轮(5)、转轴(6)、第二带轮(7)、皮带(8)、磁力圆盘(9)、摆动刮杆(10)和第一弹簧(11),支座(1)的右侧中部连接有支架(2),支架(2)的顶部中间连接有第一支杆(3),第一支杆(3)的前侧中部安装有第一电机(4),第一电机(4)的输出轴前端连接有第一带轮(5),支架(2)的左右部均转动式连接有转轴(6),左右两侧的转轴(6)前端均连接有第二带轮(7),两个第二带轮(7)与第一带轮(5)之间绕有皮带(8),左右两侧的转轴(6)后端均连接有磁力圆盘(9),支架(2)的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆(10),两个磁力圆盘(9)均位于左右两个摆动刮杆(10)之间,左右两侧的摆动刮杆(10)上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘(9)外侧接触,摆动刮杆(10)内侧下部与支架(2)底部之间连接有第一弹簧(11),其特征在于,还包括有出料管(12)、破碎箱(13)、破碎盘(14)、传动装置(15)、破碎板(17)、第二支杆(18)、第二弹簧(19)和漏斗(20),支座(1)的顶部连接有出料管(12),出料管(12)的右端连接有破碎箱(13),出料管(12)与破碎箱(13)连通,破碎箱(13)底部均匀间隔的开设有多个下料口(131),破碎箱(13)内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘(14),破碎箱(13)前侧设有传动装置(15),传动装置(15)与破碎盘(14)连接,破碎箱(13)的右侧中部开有第一开口(16),第一开口(16)内上部转动式连接有破碎板(17),破碎板(17)位于第一开口(16)内,破碎箱(13)的右侧上部连接有第二支杆(18),第二支杆(18)位于第一开口(16)上方,破碎板(17)右侧上部与第二支杆(18)内侧之间连接有多根第二弹簧(19),破碎箱(13)的顶部连接有漏斗(20),漏斗(20)与破碎箱(13)连通;

传动装置(15)包括有支板(151)、第二电机(152)、第一齿轮(153)和第二齿轮(154),破碎箱(13)的前侧左部连接有支板(151),支板(151)的后侧右部安装有第二电机(152),第二电机(152)的输出轴后端连接有第一齿轮(153),破碎盘(14)的前侧中部连接有第二齿轮(154),第二齿轮(154)位于破碎箱(13)前侧,第一齿轮(153)与第二齿轮(154)啮合;

还包括有摆动座(21)、万向球(25)、第一螺杆(24)和第一螺母(23),破碎板(17)的右侧中部转动式连接有摆动座(21),摆动座(21)上开有万向槽(22),万向槽(22)内滑动式设有万向球(25),第二支杆(18)的底端连接有第一螺母(23),第一螺母(23)内通过螺纹连接有第一螺杆(24),第一螺杆(24)的左端与万向球(25)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型尾矿高效回收磁选机,其特征在于,还包括有第一连杆(26)、第三支杆(27)、第二螺母(28)、第二螺杆(29)、轴承(30)和固定板(31),左右两侧的摆动刮杆(10)底端均转动式连接有第一连杆(26),支架(2)的底部中间连接有第三支杆(27),第三支杆(27)的下部后侧连接有第二螺母(28),第二螺母(28)内通过螺纹连接有第二螺杆(29),左右第一连杆(26)之间转动式连接有固定板(31),固定板(31)的底部中间嵌有轴承(30),第二螺杆(29)的顶端与轴承(30)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型尾矿高效回收磁选机,其特征在于,还包括有摆动杆(34)、拨动板(35)、限位块(36)和第二连杆(37),出料管(12)内顶部中间开有凹槽(33),凹槽(33)内转动式连接有摆动杆(34),摆动杆(34)的底部转动式连接有拨动板(35),拨动板(35)前侧上部连接有限位块(36),限位块(36)与摆动杆(34)配合,摆动杆(34)前侧中部转动式连接有第二连杆(37),出料管(12)的前侧上部中间开有第二开口(38),第二连杆(37)穿过第二开口(38),第二连杆(37)的右端与第二齿轮(154)的前侧偏心位置转动式连接。

一种新型尾矿高效回收磁选机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种回收磁选机,尤其涉及一种新型尾矿高效回收磁选机。

背景技术

[0002] 选矿中分选作业的产物中 useful 目标组分含量较低而无法用于生产的部分称为尾矿,尾矿是有待挖潜的宝藏。尾矿中含有较多的铁矿,人们会从尾矿中将铁矿分选出来,目前一般是人工使用锤子将尾矿破碎,然后再使用磁铁或其它设备对铁矿进行分选,如此长时间操作后,人的手部容易酸痛,需要耗费较多的人力,且分选效率较低。

发明内容

[0003] 为了克服人工对尾矿破碎、分选需要耗费较多的人力,且分选效率较低的缺点,技术问题为:提供一种能够节省人力、分选效率较高的新型尾矿高效回收磁选机。

[0004] 技术方案是:一种新型尾矿高效回收磁选机,包括有支座、支架、第一支杆、第一电机、第一带轮、转轴、第二带轮、皮带、磁力圆盘、摆动刮杆、第一弹簧、出料管、破碎箱、破碎盘、传动装置、破碎板、第二支杆、第二弹簧和漏斗,支座的右侧中部连接有支架,支架的顶部中间连接有第一支杆,第一支杆的前侧中部安装有第一电机,第一电机的输出轴前端连接有第一带轮,支架的左右部均转动式连接有转轴,左右两侧的转轴前端均连接有第二带轮,两个第二带轮与第一带轮之间绕有皮带,左右两侧的转轴后端均连接有磁力圆盘,支架的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆,两个磁力圆盘均位于左右两个摆动刮杆之间,左右两侧的摆动刮杆上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘外侧接触,摆动刮杆内侧下部与支架底部之间连接有第一弹簧,支座的顶部连接有出料管,出料管的右端连接有破碎箱,出料管与破碎箱连通,破碎箱底部均匀间隔的开有多个下料口,破碎箱内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘,破碎箱前侧设有传动装置,传动装置与破碎盘连接,破碎箱的右侧中部开有第一开口,第一开口内上部转动式连接有破碎板,破碎板位于第一开口内,破碎箱的右侧上部连接有第二支杆,第二支杆位于第一开口上方,破碎板右侧上部与第二支杆内侧之间连接有多根第二弹簧,破碎箱的顶部连接有漏斗,漏斗与破碎箱连通。

[0005] 进一步,传动装置包括有支板、第二电机、第一齿轮和第二齿轮,破碎箱的前侧左部连接有支板,支板的后侧右部安装有第二电机,第二电机的输出轴后端连接有第一齿轮,破碎盘的前侧中部连接有第二齿轮,第二齿轮位于破碎箱前侧,第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0006] 进一步,还包括有摆动座、万向球、第一螺杆和第一螺母,破碎板的右侧中部转动式连接有摆动座,摆动座上开有万向槽,万向槽内滑动式设有万向球,第二支杆的底端连接有第一螺母,第一螺母内通过螺纹连接有第一螺杆,第一螺杆的左端与万向球连接。

[0007] 进一步,还包括有第一连杆、第三支杆、第二螺母、第二螺杆、轴承和固定板,左右两侧的摆动刮杆底端均转动式连接有第一连杆,支架的底部中间连接有第三支杆,第三支杆的下部后侧连接有第二螺母,第二螺母内通过螺纹连接有第二螺杆,左右第一连杆之间转动式连接有固定板,固定板的底部中间嵌有轴承,第二螺杆的顶端与轴承连接。

[0008] 进一步,还包括有摆动杆、拨动板、限位块和第二连杆,出料管内顶部中间开有凹槽,凹槽内转动式连接有摆动杆,摆动杆的底部转动式连接有拨动板,拨动板前侧上部连接有限位块,限位块与摆动杆配合,摆动杆前侧中部转动式连接有第二连杆,出料管的前侧上部中间开有第二开口,第二连杆穿过第二开口,第二连杆的右端与第二齿轮的前侧偏心位置转动式连接。

[0009] 本发明的有益效果为:本发明通过传动装置带动破碎盘转动,从而在破碎板的配合下,能够将较大块的尾矿破碎,使得尾矿中的铁矿能够更好的被分选;通过第一电机转动带动磁力圆盘转动,从而能够将铁矿吸取,随后通过摆动刮杆刮落,如此即可将尾矿中的铁矿分选出来;通过转动第二螺杆带动固定板向上或向下移动,从而调节摆动刮杆上部与磁力圆盘的距離,使得磁力圆盘上的铁矿能够顺畅刮落;通过摆动杆带动拨动板左右摆动,从而能够将出料管内的尾矿向左拨动,防止出料管被堵塞。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0011] 图2为本发明A的放大结构示意图。

[0012] 图3为本发明B的放大结构示意图。

[0013] 图4为本发明的部分主视结构示意图。

[0014] 图中零部件名称及序号:1 支座,2 支架,3 第一支杆,4 第一电机,5 第一带轮,6 转轴,7 第二带轮,8 皮带,9 磁力圆盘,10 摆动刮杆,11 第一弹簧,12 出料管,13 破碎箱,131 下料口,14 破碎盘,15 传动装置,151 支板,152 第二电机,153 第一齿轮,154 第二齿轮,16 第一开口,17 破碎板,18 第二支杆,19 第二弹簧,20 漏斗,21 摆动座,22 万向槽,23 第一螺母,24 第一螺杆,25 万向球,26 第一连杆,27 第三支杆,28 第二螺母,29 第二螺杆,30 轴承,31 固定板,33 凹槽,34 摆动杆,35 拨动板,36 限位块,37 第二连杆,38 第二开口。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0016] 实施例1

[0017] 一种新型尾矿高效回收磁选机,如图1所示,包括有支座1、支架2、第一支杆3、第一电机4、第一带轮5、转轴6、第二带轮7、皮带8、磁力圆盘9、摆动刮杆10、第一弹簧11、出料管12、破碎箱13、破碎盘14、传动装置15、破碎板17、第二支杆18、第二弹簧19和漏斗20,支座1的右侧中部连接有支架2,支座1通过焊接连接的方式与支架2连接,支架2的顶部中间连接有第一支杆3,第一支杆3的前侧中部安装有第一电机4,第一电机4的输出轴前端连接有第一带轮5,支架2的左右部均转动式连接有转轴6,左右两侧的转轴6前端均连接有第二带轮7,两个第二带轮7与第一带轮5之间绕有皮带8,左右两侧的转轴6后端均连接有磁力圆盘9,支架2的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆10,两个磁力圆盘9均位于左右两个摆动刮杆10之间,左右两侧的摆动刮杆10上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘9外侧接触,摆动刮杆10内侧下部与支架2底部之间连接有第一弹簧11,支座1的顶部连接有出料管12,支座1通过焊接连接的方式与出料管12连接,出料管12的右端连接有破碎箱13,出料管12与破碎箱13连

通,破碎箱13底部均匀间隔的开有多个下料口131,破碎箱13内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘14,破碎箱13前侧设有传动装置15,传动装置15与破碎盘14连接,破碎箱13的右侧中部开有第一开口16,第一开口16内上部转动式连接有破碎板17,破碎板17位于第一开口16内,破碎箱13的右侧上部连接有第二支杆18,破碎箱13通过焊接连接的方式与第二支杆18连接,第二支杆18位于第一开口16上方,破碎板17右侧上部与第二支杆18内侧之间连接有多根第二弹簧19,破碎箱13的顶部连接有漏斗20,漏斗20与破碎箱13连通。

[0018] 实施例2

[0019] 一种新型尾矿高效回收磁选机,如图1所示,包括有支座1、支架2、第一支杆3、第一电机4、第一带轮5、转轴6、第二带轮7、皮带8、磁力圆盘9、摆动刮杆10、第一弹簧11、出料管12、破碎箱13、破碎盘14、传动装置15、破碎板17、第二支杆18、第二弹簧19和漏斗20,支座1的右侧中部连接有支架2,支架2的顶部中间连接有第一支杆3,第一支杆3的前侧中部安装有第一电机4,第一电机4的输出轴前端连接有第一带轮5,支架2的左右部均转动式连接有转轴6,左右两侧的转轴6前端均连接有第二带轮7,两个第二带轮7与第一带轮5之间绕有皮带8,左右两侧的转轴6后端均连接有磁力圆盘9,支架2的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆10,两个磁力圆盘9均位于左右两个摆动刮杆10之间,左右两侧的摆动刮杆10上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘9外侧接触,摆动刮杆10内侧下部与支架2底部之间连接有第一弹簧11,支座1的顶部连接有出料管12,出料管12的右端连接有破碎箱13,出料管12与破碎箱13连通,破碎箱13底部均匀间隔的开有多个下料口131,破碎箱13内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘14,破碎箱13前侧设有传动装置15,传动装置15与破碎盘14连接,破碎箱13的右侧中部开有第一开口16,第一开口16内上部转动式连接有破碎板17,破碎板17位于第一开口16内,破碎箱13的右侧上部连接有第二支杆18,第二支杆18位于第一开口16上方,破碎板17右侧上部与第二支杆18内侧之间连接有多根第二弹簧19,破碎箱13的顶部连接有漏斗20,漏斗20与破碎箱13连通。

[0020] 传动装置15包括有支板151、第二电机152、第一齿轮153和第二齿轮154,破碎箱13的前侧左部连接有支板151,破碎箱13通过焊接连接的方式与支板151连接,支板151的后侧右部安装有第二电机152,第二电机152的输出轴后端连接有第一齿轮153,破碎盘14的前侧中部连接有第二齿轮154,第二齿轮154位于破碎箱13前侧,第一齿轮153与第二齿轮154啮合。

[0021] 实施例3

[0022] 一种新型尾矿高效回收磁选机,如图1-2所示,包括有支座1、支架2、第一支杆3、第一电机4、第一带轮5、转轴6、第二带轮7、皮带8、磁力圆盘9、摆动刮杆10、第一弹簧11、出料管12、破碎箱13、破碎盘14、传动装置15、破碎板17、第二支杆18、第二弹簧19和漏斗20,支座1的右侧中部连接有支架2,支架2的顶部中间连接有第一支杆3,第一支杆3的前侧中部安装有第一电机4,第一电机4的输出轴前端连接有第一带轮5,支架2的左右部均转动式连接有转轴6,左右两侧的转轴6前端均连接有第二带轮7,两个第二带轮7与第一带轮5之间绕有皮带8,左右两侧的转轴6后端均连接有磁力圆盘9,支架2的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆10,两个磁力圆盘9均位于左右两个摆动刮杆10之间,左右两侧的摆动刮杆10上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘9外侧接触,摆动刮杆10内侧下部与支架2底部之间连接有第一弹簧11,支座1的顶部连接有出料管12,出料管12的右端连接有破碎箱13,出料管12与破碎箱

13连通,破碎箱13底部均匀间隔的开有多个下料口131,破碎箱13内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘14,破碎箱13前侧设有传动装置15,传动装置15与破碎盘14连接,破碎箱13的右侧中部开有第一开口16,第一开口16内上部转动式连接有破碎板17,破碎板17位于第一开口16内,破碎箱13的右侧上部连接有第二支杆18,第二支杆18位于第一开口16上方,破碎板17右侧上部与第二支杆18内侧之间连接有多根第二弹簧19,破碎箱13的顶部连接有漏斗20,漏斗20与破碎箱13连通。

[0023] 传动装置15包括有支板151、第二电机152、第一齿轮153和第二齿轮154,破碎箱13的前侧左部连接有支板151,支板151的后侧右部安装有第二电机152,第二电机152的输出轴后端连接有第一齿轮153,破碎盘14的前侧中部连接有第二齿轮154,第二齿轮154位于破碎箱13前侧,第一齿轮153与第二齿轮154啮合。

[0024] 还包括有摆动座21、万向球25、第一螺杆24和第一螺母23,破碎板17的右侧中部转动式连接有摆动座21,摆动座21上开有万向槽22,万向槽22内滑动式设有万向球25,第二支杆18的底端连接有第一螺母23,第二支杆18通过焊接连接的方式与第一螺母23连接,第一螺母23内通过螺纹连接有第一螺杆24,第一螺杆24的左端与万向球25连接,第一螺杆24通过焊接连接的方式与万向球25连接。

[0025] 实施例4

[0026] 一种新型尾矿高效回收磁选机,如图1-3所示,包括有支座1、支架2、第一支杆3、第一电机4、第一带轮5、转轴6、第二带轮7、皮带8、磁力圆盘9、摆动刮杆10、第一弹簧11、出料管12、破碎箱13、破碎盘14、传动装置15、破碎板17、第二支杆18、第二弹簧19和漏斗20,支座1的右侧中部连接有支架2,支架2的顶部中间连接有第一支杆3,第一支杆3的前侧中部安装有第一电机4,第一电机4的输出轴前端连接有第一带轮5,支架2的左右部均转动式连接有转轴6,左右两侧的转轴6前端均连接有第二带轮7,两个第二带轮7与第一带轮5之间绕有皮带8,左右两侧的转轴6后端均连接有磁力圆盘9,支架2的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆10,两个磁力圆盘9均位于左右两个摆动刮杆10之间,左右两侧的摆动刮杆10上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘9外侧接触,摆动刮杆10内侧下部与支架2底部之间连接有第一弹簧11,支座1的顶部连接有出料管12,出料管12的右端连接有破碎箱13,出料管12与破碎箱13连通,破碎箱13底部均匀间隔的开有多个下料口131,破碎箱13内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘14,破碎箱13前侧设有传动装置15,传动装置15与破碎盘14连接,破碎箱13的右侧中部开有第一开口16,第一开口16内上部转动式连接有破碎板17,破碎板17位于第一开口16内,破碎箱13的右侧上部连接有第二支杆18,第二支杆18位于第一开口16上方,破碎板17右侧上部与第二支杆18内侧之间连接有多根第二弹簧19,破碎箱13的顶部连接有漏斗20,漏斗20与破碎箱13连通。

[0027] 传动装置15包括有支板151、第二电机152、第一齿轮153和第二齿轮154,破碎箱13的前侧左部连接有支板151,支板151的后侧右部安装有第二电机152,第二电机152的输出轴后端连接有第一齿轮153,破碎盘14的前侧中部连接有第二齿轮154,第二齿轮154位于破碎箱13前侧,第一齿轮153与第二齿轮154啮合。

[0028] 还包括有摆动座21、万向球25、第一螺杆24和第一螺母23,破碎板17的右侧中部转动式连接有摆动座21,摆动座21上开有万向槽22,万向槽22内滑动式设有万向球25,第二支杆18的底端连接有第一螺母23,第一螺母23内通过螺纹连接有第一螺杆24,第一螺杆24的

左端与万向球25连接。

[0029] 还包括有第一连杆26、第三支杆27、第二螺母28、第二螺杆29、轴承30和固定板31，左右两侧的摆动刮杆10底端均转动式连接有第一连杆26，支架2的底部中间连接有第三支杆27，支架2通过焊接连接的方式与第三支杆27连接，第三支杆27的下部后侧连接有第二螺母28，第二螺母28内通过螺纹连接有第二螺杆29，左右第一连杆26之间转动式连接有固定板31，固定板31的底部中间嵌有轴承30，第二螺杆29的顶端与轴承30连接。

[0030] 实施例5

[0031] 一种新型尾矿高效回收磁选机，如图1-4所示，包括有支座1、支架2、第一支杆3、第一电机4、第一带轮5、转轴6、第二带轮7、皮带8、磁力圆盘9、摆动刮杆10、第一弹簧11、出料管12、破碎箱13、破碎盘14、传动装置15、破碎板17、第二支杆18、第二弹簧19和漏斗20，支座1的右侧中部连接有支架2，支架2的顶部中间连接有第一支杆3，第一支杆3的前侧中部安装有第一电机4，第一电机4的输出轴前端连接有第一带轮5，支架2的左右部均转动式连接有转轴6，左右两侧的转轴6前端均连接有第二带轮7，两个第二带轮7与第一带轮5之间绕有皮带8，左右两侧的转轴6后端均连接有磁力圆盘9，支架2的左右两侧均转动式连接有摆动刮杆10，两个磁力圆盘9均位于左右两个摆动刮杆10之间，左右两侧的摆动刮杆10上部内侧分别与左右两侧的磁力圆盘9外侧接触，摆动刮杆10内侧下部与支架2底部之间连接有第一弹簧11，支座1的顶部连接有出料管12，出料管12的右端连接有破碎箱13，出料管12与破碎箱13连通，破碎箱13底部均匀间隔的开有多个下料口131，破碎箱13内中部前后两侧之间转动式连接有破碎盘14，破碎箱13前侧设有传动装置15，传动装置15与破碎盘14连接，破碎箱13的右侧中部开有第一开口16，第一开口16内上部转动式连接有破碎板17，破碎板17位于第一开口16内，破碎箱13的右侧上部连接有第二支杆18，第二支杆18位于第一开口16上方，破碎板17右侧上部与第二支杆18内侧之间连接有多根第二弹簧19，破碎箱13的顶部连接有漏斗20，漏斗20与破碎箱13连通。

[0032] 传动装置15包括有支板151、第二电机152、第一齿轮153和第二齿轮154，破碎箱13的前侧左部连接有支板151，支板151的后侧右部安装有第二电机152，第二电机152的输出轴后端连接有第一齿轮153，破碎盘14的前侧中部连接有第二齿轮154，第二齿轮154位于破碎箱13前侧，第一齿轮153与第二齿轮154啮合。

[0033] 还包括有摆动座21、万向球25、第一螺杆24和第一螺母23，破碎板17的右侧中部转动式连接有摆动座21，摆动座21上开有万向槽22，万向槽22内滑动式设有万向球25，第二支杆18的底端连接有第一螺母23，第一螺母23内通过螺纹连接有第一螺杆24，第一螺杆24的左端与万向球25连接。

[0034] 还包括有第一连杆26、第三支杆27、第二螺母28、第二螺杆29、轴承30和固定板31，左右两侧的摆动刮杆10底端均转动式连接有第一连杆26，支架2的底部中间连接有第三支杆27，第三支杆27的下部后侧连接有第二螺母28，第二螺母28内通过螺纹连接有第二螺杆29，左右第一连杆26之间转动式连接有固定板31，固定板31的底部中间嵌有轴承30，第二螺杆29的顶端与轴承30连接。

[0035] 还包括有摆动杆34、拨动板35、限位块36和第二连杆37，出料管12内顶部中间开有凹槽33，凹槽33内转动式连接有摆动杆34，摆动杆34的底部转动式连接有拨动板35，拨动板35前侧上部连接有限位块36，拨动板35通过焊接连接的方式与限位块36连接，限位块36与

摆动杆34配合,摆动杆34前侧中部转动式连接有第二连杆37,出料管12的前侧上部中间开有第二开口38,第二连杆37穿过第二开口38,第二连杆37的右端与第二齿轮154的前侧偏心位置转动式连接。

[0036] 使用时,操作人员将本设备移至所需位置,然后启动第一电机4带动第一带轮5逆时针转动,并启动传动装置15运行带动破碎盘14顺时针转动,随后将适量的尾矿倒入漏斗20内,尾矿从漏斗20落至破碎箱13内,破碎盘14顺时针转动带动尾矿向破碎箱13右部移动,在破碎盘14与破碎板17的配合下能够将尾矿破碎,使得较大块的尾矿能够破碎成小块,方便后续分选,第二弹簧19使得破碎板17始终与尾矿接触,使尾矿能够得到有效破碎,破碎后的尾矿落至破碎箱13内底部,小块的尾矿经下料口131落至两个磁力圆盘9之间,第一带轮5逆时针转动通过皮带8带动左方的第二带轮7逆时针转动,右方的第二带轮7顺时针转动,左方的第二带轮7通过左方转轴6带动左方磁力圆盘9逆时针转动,右方第二带轮7通过右方转轴6带动右方磁力圆盘9顺时针转动,磁力圆盘9能够将落下的小块尾矿进行分选,铁矿能够被磁力圆盘9吸取,而不能被磁力圆盘9吸取的尾矿则从两个磁力圆盘9之间掉落在支座1内底部中间,被磁力圆盘9吸取的铁矿随着磁力圆盘9转动,当左方磁力圆盘9逆时针转动带动铁矿与左方摆动刮杆10接触时,铁矿被左方摆动刮杆10刮落至支座1内底部左侧,而右方磁力圆盘9顺时针转动带动铁矿与右方摆动刮杆10接触时,铁矿被右方摆动刮杆10刮落至支座1内底部右侧,在第一弹簧11的作用下,摆动刮杆10能够始终与磁力圆盘9外侧接触,使得铁矿能够被顺利刮落,如此能够将尾矿中的铁矿分选出来,不用手动对尾矿进行破碎分选,能够节省人力,而较大块的尾矿被破碎盘14带至出料管12内,随着出料管12内尾矿增多,尾矿会从出料管12左端掉落,操作人员使用收集框收集并重新倒入漏斗20内再次进行破碎、分选,分选完成后,操作人员关闭传动装置15和第一电机4,然后用收集容器对支座1内底部的铁矿和尾矿进行收集。

[0037] 使用时,启动第二电机152逆时针转动,从而带动第一齿轮153逆时针转动,进而带动第二齿轮154顺时针转动,第二齿轮154带动破碎盘14顺时针转动,从而能够对尾矿进行破碎,增强分选效果,不用手工使用锤子对尾矿进行敲打破碎,节省人力,使用完成后,关闭第二电机152即可。

[0038] 当需要使尾矿破碎的更小块时,操作人员顺时针转动第一螺杆24,在第一螺母23的配合下,第一螺杆24向左移动,从而通过万向球25带动摆动座21向左移动,进而带动破碎板17向左摆动,使得破碎板17与破碎盘14之间的距离变小,即尾矿能够被破碎的更小块,当破碎板17摆动至适合位置后,停止顺时针转动第一螺杆24即可;当需要使尾矿破碎的较大块时,操作人员逆时针转动第一螺杆24,从而通过万向球25带动摆动座21向右移动,进而带动破碎板17向右摆动,使得破碎板17与破碎盘14之间的距离增大,当破碎板17摆动至适合位置后,停止逆时针转动第一螺杆24即可。

[0039] 当需要调节摆动刮杆10与磁力圆盘9之间的接触紧密程度时,操作人员顺时针或逆时针转动第二螺杆29,从而在第二螺母28的配合下带动固定板31向上或向下移动,当固定板31向上移动时,能够通过左右两方的第一连杆26带动左右两侧的摆动刮杆10下部向内摆动,使得摆动刮杆10的上部向外摆动,即摆动刮杆10的上部与磁力圆盘9之间的距离增大,当固定板31向下移动时,通过左右两方的第一连杆26带动左右两侧的摆动刮杆10下部向外移动,而摆动刮杆10的上部向内移动,使得摆动刮杆10上部与磁力圆盘9之间的距离减

小,当摆动刮杆10上部与磁力圆盘9调至适合距离时,停止转动第二螺杆29,如此能够使得磁力圆盘9上的铁矿能够顺利的落下,且摆动刮杆10不会阻碍磁力圆盘9转动。

[0040] 第二齿轮154顺时针转动能够通过第二连杆37带动摆动杆34左右摆动,当摆动杆34向右摆动时,能够带动拨动板35向右摆动,因摆动杆34和拨动板35之间是转动式连接,使得尾矿不会阻碍拨动板35向右摆动,拨动板35能够越过出料管12内的尾矿,当摆动杆34向左摆动时,能够带动拨动板35向左摆动,拨动板35向左摆动能够将出料管12内右部的尾矿向左拨,使得出料管12内的尾矿能够顺畅的从出料管12左端出来,而不会导致出料管12被尾矿堵塞,限位块36能够防止拨动板35向左摆动时转动。

[0041] 以上结合具体实施例描述了本发明实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本发明实施例的原理,而不能以任何方式解释为对本发明实施例保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明实施例的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明实施例的保护范围之内。

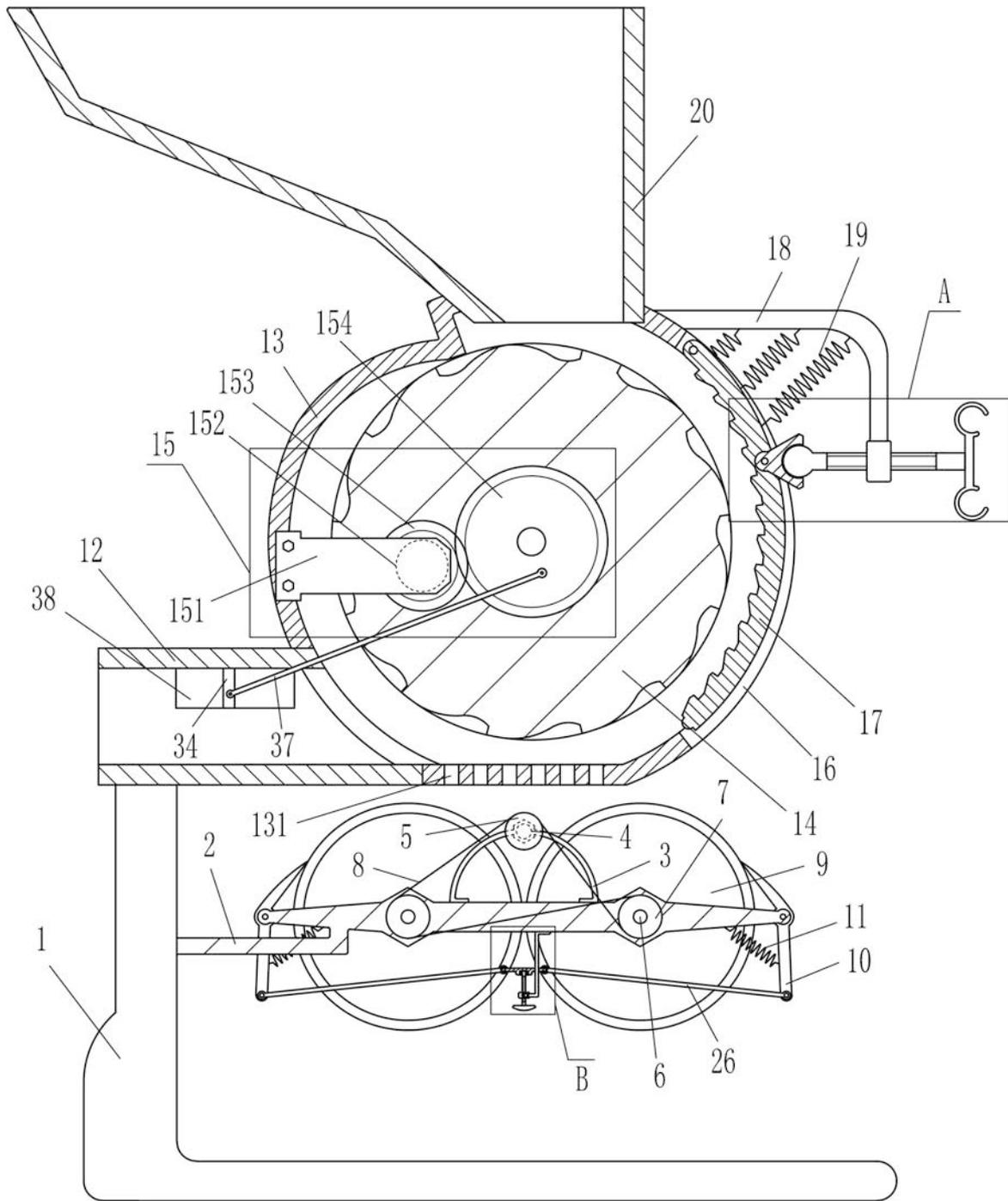


图1

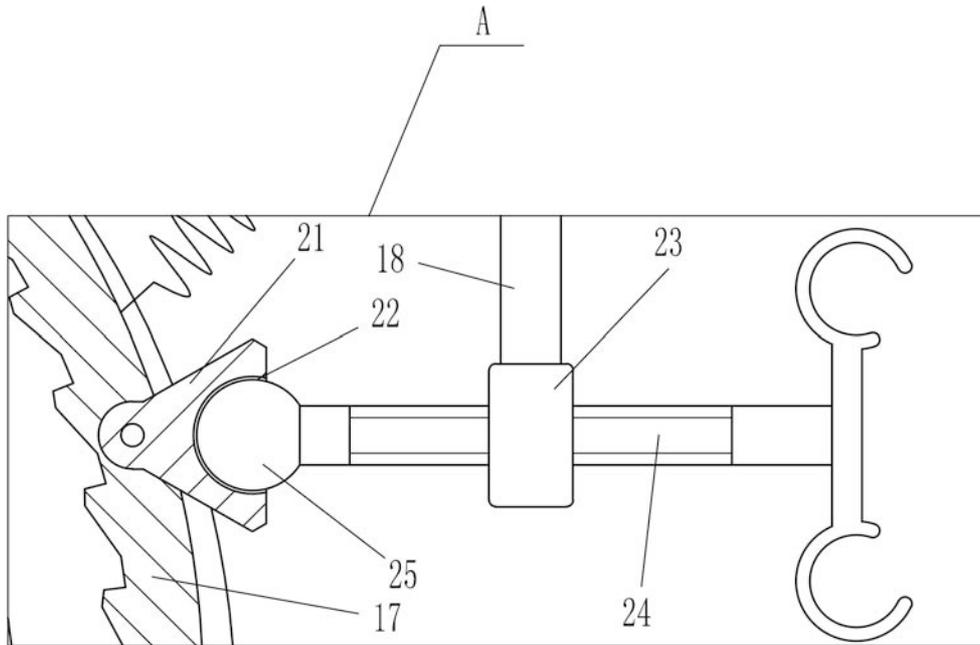


图2

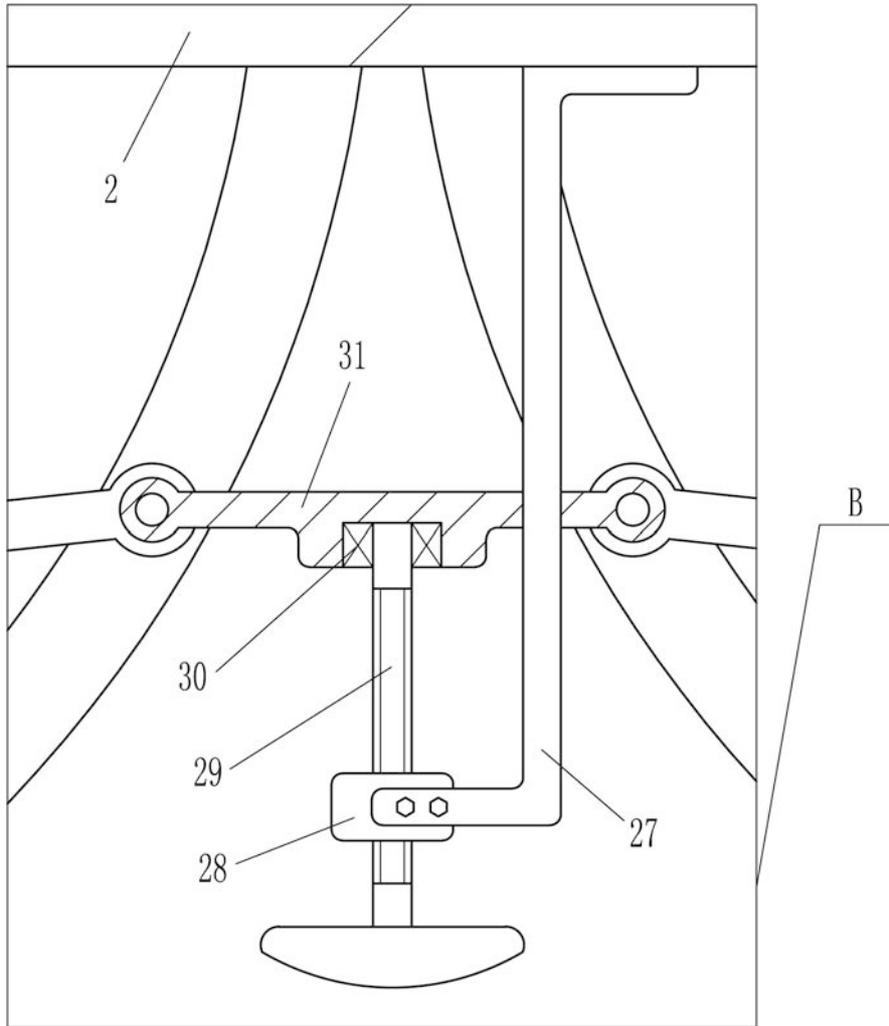


图3

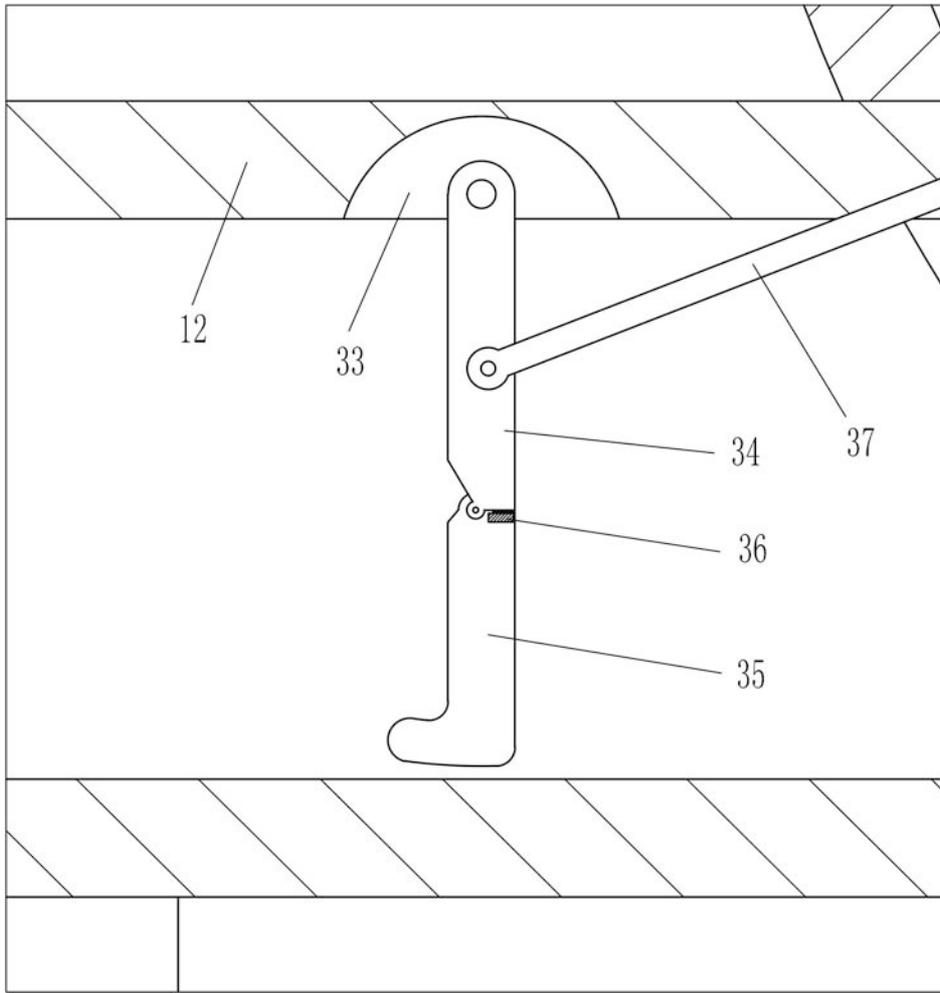


图4