



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106694099 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201710092970.2

(22)申请日 2017.02.21

(71)申请人 广州市欧树环保科技有限公司

地址 510000 广东省广州市荔湾区花地大道中228号宜车城汽车配件市场二层2001-4号

(72)发明人 方云

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/32(2006.01)

B02C 4/12(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

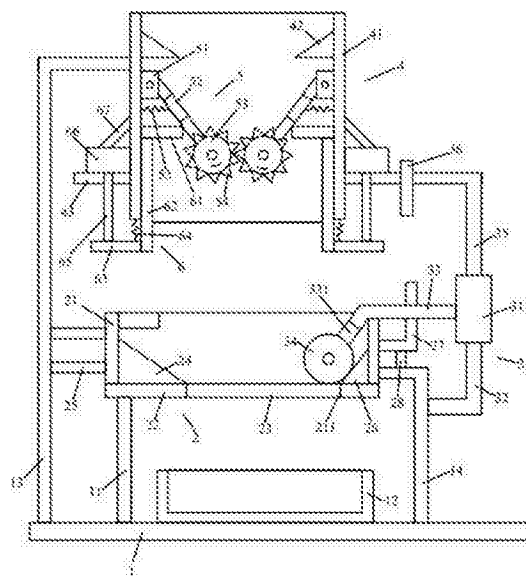
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

一种高效的矿石磨粉设备

(57)摘要

一种高效的矿石磨粉设备,包括底板、第一框体装置、研磨装置、第二框体装置、粉碎装置及电缸装置,底板上设有第一支撑杆、回收箱、第一支架、第二支架,第一框体装置包括第一框体、第一横板、第一过滤网、第一集中块、第二集中块、第一固定杆、第三支架、第二固定杆及第二横板,研磨装置包括第一电缸、第四支架、研磨轮、第五支架、第一竖杆,第二框体装置包括第二框体、第三集中块、第一横杆,粉碎装置包括连接块、旋转杆、粉碎轮、粉碎齿及第一弹簧,电缸装置包括顶靠杆、第一推动杆、第二横杆、第二弹簧、第二推动杆、第二电缸及第三固定杆。本发明能够对矿石进行有效的粉碎研磨,并且可以持续对矿石进行研磨。



1. 一种高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述高效的矿石磨粉设备包括底板、位于所述底板上方的第一框体装置、设置于所述第一框体装置上的研磨装置、位于所述第一框体装置上方的第二框体装置、收容于所述第二框体内的粉碎装置及位于所述第二框体装置左右两侧的电缸装置,所述底板上设有位于其上方的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆右侧的回收箱、位于所述第一支撑杆左侧的第一支架、位于所述回收箱右侧的第二支架,所述第一框体装置包括第一框体、位于所述第一框体下方的第一横板、设置于所述第一横板上的第一过滤网、位于所述第一框体内的第一集中块、位于所述第一集中块右侧的第二集中块、位于所述第一框体左侧的第一固定杆、位于所述第一框体右侧的第三支架、位于所述第三支架下方的第二固定杆及位于所述第一集中块上方的第二横板,所述研磨装置包括第一电缸、位于所述第一电缸下方的第四支架、位于所述第一电缸左侧的推动架、位于所述推动架左端的研磨轮、位于所述第一电缸上方的第五支架、设置于所述第五支架上端的第一竖杆,所述第二框体装置包括第二框体、收容于所述第二框体内左右两侧的第三集中块、位于所述第二框体左右两侧的第一横杆,所述粉碎装置设有两个,所述粉碎装置包括连接块、设置于所述连接块上的旋转杆、设置于所述旋转杆下端的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿及设置于所述旋转杆上的第一弹簧,所述电缸装置设有两个且分别位于所述第二框体的左右两侧,所述电缸装置包括顶靠杆、位于所述顶靠杆下方的第一推动杆、设置于所述第一推动杆上的第二横杆、位于所述第二横杆上方的第二弹簧、第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的第二电缸及位于所述第二电缸上方的第三固定杆。

2. 如权利要求1所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述回收箱呈空心的长方体,所述第一支架的下端与所述底板固定连接,所述第一支架的上端呈水平状,所述第二支架的下端与所述底板固定连接,所述第二支架的上端呈水平状。

3. 如权利要求2所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述第一框体呈空心的长方体且水平放置,所述第一横板呈长方体且水平放置,所述第一框体的下表面与所述第一横板的上表面固定连接,所述第一横板上设有贯穿其上下表面的方孔,所述第一支撑杆的上端与所述第一横板的下表面固定连接,所述第二支架的上端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第一过滤网呈长方体且水平放置,所述第一过滤网收容于所述方孔内且与所述第一横板固定连接,所述第一过滤网位于所述回收箱的上方,所述第一集中块的横截面呈直角三角形,所述第一集中块的下表面与所述第一横板的上表面固定连接,所述第一集中块的左表面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第二集中块的横截面呈直角三角形,所述第二集中块的下表面与所述第一横板的上表面固定连接,所述第二集中块的右表面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一固定杆设有两个,所述第一固定杆的左端与所述第一支架固定连接,所述第一固定杆的右端与所述第一框体的左表面固定连接,所述第三支架的下端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第三支架的上端呈竖直状,所述第二固定杆呈长方体且竖直放置,所述第二固定杆的上端与所述第三支架固定连接,所述第二固定杆的下端与所述第二支架固定连接,所述第二横板呈长方体且水平放置,所述第二横板的左端与所述第一框体的内表面固定连接。

4. 如权利要求3所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述第四支架的上端与所述第一电缸连接,所述第四支架的下端与所述第二支架固定连接,所述推动架的右端与所述

第一电缸连接,所述推动架贯穿所述第三支架的左右表面且与其滑动连接,所述推动架与所述第一框体的上表面滑动连接,所述推动架的左端设有第一凹槽,所述研磨轮呈圆柱体,所述研磨轮收容于所述第一凹槽内且与所述推动架枢轴连接,所述研磨轮顶靠在所述第一过滤网上,所述第五支架的下端与所述第一电缸固定连接,所述第五支架的上端与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一竖杆呈长方体且竖直放置。

5.如权利要求4所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述第二框体呈空心的长方体且竖直放置,所述第一支架的上端与所述第二框体的左表面固定连接,所述第三集中块设有两个,所述第三集中块的横截面呈直角三角形,所述第三集中块的侧面与所述第二框体的内表面固定连接,所述第三集中块的上表面呈倾斜状,所述第一横杆设有两个且分别位于所述第二框体的左右两侧,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的一端与所述第二框体的侧面固定连接,位于所述第二框体右侧的第一横杆的右端与所述第一竖杆的左表面固定连接。

6.如权利要求5所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述连接块呈长方体,所述连接块的侧面与所述第二框体的内表面固定连接,所述旋转杆呈长方体,所述旋转杆上设有位于其上端的第二凹槽及位于其下端的第三凹槽,所述连接块收容于所述第二凹槽内且与所述旋转杆枢轴连接,所述粉碎轮收容于所述第三凹槽内且与所述旋转杆枢轴连接,所述粉碎齿设有若干个且均匀分布在所述粉碎轮上,所述粉碎齿与所述粉碎轮固定连接,所述第一弹簧的一端与所述第二框体的内表面固定连接,所述第一弹簧的另一端与所述旋转杆固定连接。

7.如权利要求6所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述顶靠杆呈长方体且水平放置,所述顶靠杆的一端顶靠在所述第二框体的内表面上且与其滑动连接,所述顶靠杆的另一端顶靠在所述旋转杆上且与其滑动连接,所述第一推动杆呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆的上端与所述顶靠杆的下表面固定连接,所述第一推动杆的侧面与所述第二框体的内表面滑动连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的一端与所述第一推动杆的侧面固定连接,所述第二横杆位于所述第二框体的下方,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述第二横杆固定连接,所述第二弹簧的上端与所述第二框体的下表面固定连接。

8.如权利要求7所述的高效的矿石磨粉设备,其特征在于:所述第二推动杆呈长方体且竖直放置,所述第二推动杆的下端与所述第二横杆的上表面固定连接,所述第二推动杆贯穿所述第一横杆的上下表面且与其滑动连接,所述第二推动杆的上端与所述第二电缸连接,所述第二电缸的下表面与所述第一横杆的上表面固定连接,所述第二电缸与所述第二框体的侧面固定连接,所述第三固定杆的上端与所述第二框体的侧面固定连接,所述第三固定杆的下端与所述第二电缸固定连接。

一种高效的矿石磨粉设备

技术领域

[0001] 本发明涉及矿石加工机械技术领域,尤其是涉及一种高效的矿石磨粉设备。

背景技术

[0002] 矿石在开采出来后,需要将其进行粉碎研磨,以便进行充分利用。然而现有的粉碎研磨设备结构复杂,并且体积大,占用的空间大,同时无法对研磨后的矿石进行筛分,进而无法保证对矿石研磨的是否充分,影响后续加工工序的进行。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的高效的矿石磨粉设备。

[0005] 为达到本发明之目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种高效的矿石磨粉设备,所述高效的矿石磨粉设备包括底板、位于所述底板上方的第一框体装置、设置于所述第一框体装置上的研磨装置、位于所述第一框体装置上方的第二框体装置、收容于所述第二框体内的粉碎装置及位于所述第二框体装置左右两侧的电缸装置,所述底板上设有位于其上方的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆右侧的回收箱、位于所述第一支撑杆左侧的第一支架、位于所述回收箱右侧的第二支架,所述第一框体装置包括第一框体、位于所述第一框体下方的第一横板、设置于所述第一横板上的第一过滤网、位于所述第一框体内的第一集中块、位于所述第一集中块右侧的第二集中块、位于所述第一框体左侧的第一固定杆、位于所述第一框体右侧的第三支架、位于所述第三支架下方的第二固定杆及位于所述第一集中块上方的第二横板,所述研磨装置包括第一电缸、位于所述第一电缸下方的第四支架、位于所述第一电缸左侧的推动架、位于所述推动架左端的研磨轮、位于所述第一电缸上方的第五支架、设置于所述第五支架上端的第一竖杆,所述第二框体装置包括第二框体、收容于所述第二框体内左右两侧的第三集中块、位于所述第二框体左右两侧的第一横杆,所述粉碎装置设有两个且分别位于所述第二框体内的左右两侧,所述粉碎装置左右相对放置,所述粉碎装置包括连接块、设置于所述连接块上的旋转杆、设置于所述旋转杆下端的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿及设置于所述旋转杆上的第一弹簧,所述电缸装置设有两个且分别位于所述第二框体的左右两侧,所述电缸装置包括顶靠杆、位于所述顶靠杆下方的第一推动杆、设置于所述第一推动杆上的第二横杆、位于所述第二横杆上方的第二弹簧、第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的第二电缸及位于所述第二电缸上方的第三固定杆。

[0007] 所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述回收箱呈空心的长方体,所述第一支架的下端与所述底板固定连接,所述第一支架的上端呈水平状,所述第二支架的下端与所述底板固定连接,所述第二支架的上端呈水平状。

[0008] 所述第一框体呈空心的长方体且水平放置,所述第一横板呈长方体且水平放置,

所述第一框体的下表面与所述第一横板的上表面固定连接,所述第一横板上设有贯穿其上下表面的方孔,所述第一支撑杆的上端与所述第一横板的下表面固定连接,所述第二支架的上端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第一过滤网呈长方体且水平放置,所述第一过滤网收容于所述方孔内且与所述第一横板固定连接,所述第一过滤网位于所述回收箱的上方,所述第一集中块的横截面呈直角三角形,所述第一集中块的下表面与所述第一横板的上表面固定连接,所述第一集中块的左表面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第二集中块的横截面呈直角三角形,所述第二集中块的下表面与所述第一横板的上表面固定连接,所述第二集中块的右表面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第一固定杆设有两个,所述第一固定杆的左端与所述第一支架固定连接,所述第一固定杆的右端与所述第一框体的左表面固定连接,所述第三支架的下端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第三支架的上端呈竖直状,所述第二固定杆呈长方体且竖直放置,所述第二固定杆的上端与所述第三支架固定连接,所述第二固定杆的下端与所述第二支架固定连接,所述第二横板呈长方体且水平放置,所述第二横板的左端与所述第一框体的内表面固定连接。

[0009] 所述第四支架的上端与所述第一电缸连接,所述第四支架的下端与所述第二支架固定连接,所述推动架的右端与所述第一电缸连接,所述推动架贯穿所述第三支架的左右表面且与其滑动连接,所述推动架与所述第一框体的上表面滑动连接,所述推动架的左端设有第一凹槽,所述研磨轮呈圆柱体,所述研磨轮收容于所述第一凹槽内且与所述推动架枢轴连接,所述研磨轮顶靠在所述第一过滤网上,所述第五支架的下端与所述第一电缸固定连接,所述第五支架的上端与所述第一竖杆的右表面固定连接,所述第一竖杆呈长方体且竖直放置。

[0010] 所述第二框体呈空心的长方体且竖直放置,所述第一支架的上端与所述第二框体的左表面固定连接,所述第三集中块设有两个,所述第三集中块的横截面呈直角三角形,所述第三集中块的侧面与所述第二框体的内表面固定连接,所述第三集中块的上表面呈倾斜状,所述第一横杆设有两个且分别位于所述第二框体的左右两侧,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的一端与所述第二框体的侧面固定连接,位于所述第二框体右侧的第一横杆的右端与所述第一竖杆的左表面固定连接。

[0011] 所述连接块呈长方体,所述连接块的侧面与所述第二框体的内表面固定连接,所述旋转杆呈长方体,所述旋转杆上设有位于其上端的第二凹槽及位于其下端的第三凹槽,所述连接块收容于所述第二凹槽内且与所述旋转杆枢轴连接,所述粉碎轮收容于所述第三凹槽内且与所述旋转杆枢轴连接,所述粉碎齿设有若干个且均匀分布在所述粉碎轮上,所述粉碎齿与所述粉碎轮固定连接,所述第一弹簧的一端与所述第二框体的内表面固定连接,所述第一弹簧的另一端与所述旋转杆固定连接。

[0012] 所述顶靠杆呈长方体且水平放置,所述顶靠杆的一端顶靠在所述第二框体的内表面上且与其滑动连接,所述顶靠杆的另一端顶靠在所述旋转杆上且与其滑动连接,所述第一推动杆呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆的上端与所述顶靠杆的下表面固定连接,所述第一推动杆的侧面与所述第二框体的内表面滑动连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的一端与所述第一推动杆的侧面固定连接,所述第二横杆位于所述第二框体的下方,所述第二弹簧呈竖直状,所述第二弹簧的下端与所述第二横杆固定连接,所述第二弹簧的上端与所述第二框体的下表面固定连接。

[0013] 所述第二推动杆呈长方体且竖直放置,所述第二推动杆的下端与所述第二横杆的上表面固定连接,所述第二推动杆贯穿所述第一横杆的上下表面且与其滑动连接,所述第二推动杆的上端与所述第二电缸连接,所述第二电缸的下表面与所述第一横杆的上表面固定连接,所述第二电缸与所述第二框体的侧面固定连接,所述第三固定杆的上端与所述第二框体的侧面固定连接,所述第三固定杆的下端与所述第二电缸固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明高效的矿石磨粉设备能够对矿石进行有效的粉碎研磨,并且可以持续对矿石进行研磨,同时可以将研磨后的矿石进行筛分,以便保证对矿石研磨的效果,保证后续加工工序的顺利进行。

附图说明

[0015] 图1为本发明高效的矿石磨粉设备的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本发明高效的矿石磨粉设备做出清楚完整的说明。

[0017] 如图1所示,本发明高效的矿石磨粉设备包括底板1、位于所述底板1上方的第一框体装置2、设置于所述第一框体装置2上的研磨装置3、位于所述第一框体装置2上方的第二框体装置4、收容于所述第二框体4内的粉碎装置5及位于所述第二框体装置4左右两侧的电缸装置6。

[0018] 如图1所示,所述底板1呈长方体且水平放置,所述底板1上设有位于其上方的第一支撑杆11、位于所述第一支撑杆11右侧的回收箱12、位于所述第一支撑杆11左侧的第一支架13、位于所述回收箱12右侧的第二支架14。所述第一支撑杆11呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆11的下端与所述底板1固定连接。所述回收箱12呈空心的长方体,所述回收箱12放置在所述底板1上,所述回收箱12的上端设有开口使得所述回收箱12的横截面呈凹字形。所述第一支架13的下端与所述底板1固定连接,所述第一支架13的上端呈水平状。所述第二支架14的下端与所述底板1固定连接,所述第二支架14的上端呈水平状。

[0019] 如图1所示,所述第一框体装置2包括第一框体21、位于所述第一框体21下方的第一横板22、设置于所述第一横板22上的第一过滤网23、位于所述第一框体21内的第一集中块24、位于所述第一集中块24右侧的第二集中块26、位于所述第一框体21左侧的第一固定杆25、位于所述第一框体21右侧的第三支架27、位于所述第三支架27下方的第二固定杆28及位于所述第一集中块24上方的第二横板。所述第一框体21呈空心的长方体且水平放置,所述第一框体21的上下表面相通。所述第一横板22呈长方体且水平放置,所述第一框体21的下表面与所述第一横板22的上表面固定连接,所述第一横板22上设有贯穿其上下表面的方孔211,所述方孔211呈方形,所述第一支撑杆11的上端与所述第一横板22的下表面固定连接,所述第二支架14的上端与所述第一框体21的右表面固定连接。所述第一过滤网23呈长方体且水平放置,所述第一过滤网23收容于所述方孔211内且与所述第一横板22固定连接,所述第一过滤网23位于所述回收箱12的上方。所述第一集中块24的横截面呈直角三角形,所述第一集中块24的下表面与所述第一横板22的上表面固定连接,所述第一集中块24的左表面与所述第一框体21的内表面固定连接,所述第一集中块24可以将矿石集中到位于其右侧的第一过滤网23上。所述第二集中块26的横截面呈直角三角形,所述第二集中块26

的下表面与所述第一横板22的上表面固定连接,所述第二集中块26的右表面与所述第一框体21的内表面固定连接,所述第二集中块26可以将矿石集中到所述第一过滤网23上。所述第一固定杆25设有两个,所述第一固定杆25的左端与所述第一支架23固定连接,所述第一固定杆25的右端与所述第一框体21的左表面固定连接。所述第三支架27的下端与所述第一框体21的右表面固定连接,所述第三支架27的上端呈竖直状。所述第二固定杆28呈长方体且竖直放置,所述第二固定杆28的上端与所述第三支架27固定连接,所述第二固定杆28的下端与所述第二支架14固定连接。所述第二横板呈长方体且水平放置,所述第二横板的左端与所述第一框体21的内表面固定连接。

[0020] 如图1所示,所述研磨装置3包括第一电缸31、位于所述第一电缸31下方的第四支架32、位于所述第一电缸31左侧的推动架33、位于所述推动架33左端的研磨轮34、位于所述第一电缸31上方的第五支架35、设置于所述第五支架35上端的第一竖杆36。所述第一电缸31与电源(未图示)电性连接,为所述第一电缸31提供电能,所述第一电缸31上设有开关(未图示),方便控制所述第一电缸31的打开或者关闭。所述第四支架32的上端与所述第一电缸31连接,所述第四支架32的下端与所述第二支架14固定连接,从而对所述第一电缸31提供电能。所述推动架33的右端与所述第一电缸31连接,使得所述第一电缸31可以带动所述推动架33左右移动,所述推动架33贯穿所述第三支架27的左右表面且与其滑动连接,使得所述推动架33可以左右移动,所述推动架33与所述第一框体21的上表面滑动连接,所述推动架33的左端设有第一凹槽331。所述研磨轮34呈圆柱体,所述研磨轮34收容于所述第一凹槽331内且与所述推动架33枢轴连接,使得所述研磨轮34可以在所述第一凹槽331内旋转,所述研磨轮34顶靠在所述第一过滤网23上且可以在所述第一过滤网23上滚动,所述研磨轮34与电机(未图示)连接,方便带动所述研磨轮34旋转。所述第五支架35的下端与所述第一电缸31固定连接,所述第五支架35的上端与所述第一竖杆36的右表面固定连接。所述第一竖杆36呈长方体且竖直放置。

[0021] 如图1所示,所述第二框体装置4包括第二框体41、收容于所述第二框体41内左右两侧的第三集中块42、位于所述第二框体41左右两侧的第一横杆43。所述第二框体41呈空心的长方体且竖直放置,所述第二框体41的上下表面相通,所述第一支架13的上端与所述第二框体41的左表面固定连接。所述第三集中块42设有两个且分别位于所述第二框体41内的左右两侧,所述第三集中块42的横截面呈直角三角形,所述第三集中块42的侧面与所述第二框体41的内表面固定连接,所述第三集中块42的上表面呈倾斜状,方便将矿石集中到所述第二框体41内的中间。所述第一横杆43设有两个且分别位于所述第二框体41的左右两侧,所述第一横杆43呈长方体且水平放置,所述第一横杆43的一端与所述第二框体41的侧面固定连接,位于所述第二框体41右侧的第一横杆43的右端与所述第一竖杆36的左表面固定连接。

[0022] 如图1所示,所述粉碎装置5设有两个且分别位于所述第二框体41内的左右两侧,所述粉碎装置5左右相对放置,所述粉碎装置5包括连接块51、设置于所述连接块51上的旋转杆52、设置于所述旋转杆52下端的粉碎轮53、设置于所述粉碎轮53上的粉碎齿54及设置于所述旋转杆52上的第一弹簧55。所述连接块51呈长方体,所述连接块51的侧面与所述第二框体41的内表面固定连接。所述旋转杆52呈长方体,所述旋转杆52上设有位于其上端的第二凹槽及位于其下端的第三凹槽,所述连接块51收容于所述第二凹槽内且与所述旋转杆

52枢轴连接,使得所述旋转杆52可以围绕所述连接块51旋转。所述粉碎轮53收容于所述第三凹槽内且与所述旋转杆52枢轴连接,使得所述粉碎轮53可以在所述第三凹槽内旋转,所述粉碎轮53与电机(未图示)连接,带动所述粉碎轮53旋转,位于左右两侧的粉碎轮53相对可以对矿石进行粉碎。所述粉碎齿54设有若干个且均匀分布在所述粉碎轮53上,所述粉碎齿54与所述粉碎轮53固定连接。所述第一弹簧55的一端与所述第二框体41的内表面固定连接,所述第一弹簧55的另一端与所述旋转杆52固定连接,从而对所述旋转杆52起到支撑作用。

[0023] 如图1所示,所述电缸装置6设有两个且分别位于所述第二框体41的左右两侧,所述电缸装置6包括顶靠杆61、位于所述顶靠杆61下方的第一推动杆62、设置于所述第一推动杆62上的第二横杆63、位于所述第二横杆63上方的第二弹簧64、第二推动杆65、位于所述第二推动杆65上方的第二电缸66及位于所述第二电缸66上方的第三固定杆67。所述顶靠杆61呈长方体且水平放置,所述顶靠杆61的一端顶靠在所述第二框体41的内表面上且与其滑动连接,所述顶靠杆61的另一端顶靠在所述旋转杆52上且与其滑动连接,从而对所述旋转杆52起到支撑作用。所述第一推动杆62呈长方体且竖直放置,所述第一推动杆62的上端与所述顶靠杆61的下表面固定连接,所述第一推动杆62的侧面与所述第二框体41的内表面滑动连接,使得所述第一推动杆62可以竖直上下移动。所述第二横杆63呈长方体且水平放置,所述第二横杆63的一端与所述第一推动杆62的侧面固定连接,所述第二横杆63位于所述第二框体41的下方。所述第二弹簧64呈竖直状,所述第二弹簧64的下端与所述第二横杆63固定连接,所述第二弹簧64的上端与所述第二框体41的下表面固定连接,从而对所述第二横杆63及第一推动杆62起到支撑作用。所述第二推动杆65呈长方体且竖直放置,所述第二推动杆65的下端与所述第二横杆63的上表面固定连接,所述第二推动杆65贯穿所述第一横杆43的上下表面且与其滑动连接,所述第二推动杆65的上端与所述第二电缸66连接,使得所述第二电缸66可以带动所述第二推动杆65上下移动。所述第二电缸66与电源(未图示)电性连接,从而为所述第二电缸66提供电能,所述第二电缸66的下表面与所述第一横杆43的上表面固定连接,所述第二电缸66与所述第二框体41的侧面固定连接。所述第三固定杆67的上端与所述第二框体41的侧面固定连接,所述第三固定杆67的下端与所述第二电缸66固定连接。

[0024] 如图1所示,所述本发明高效的矿石磨粉设备使用时,首先打开第二电缸66的开关,使得所述第二推动杆65向上移动,进而使得所述第二横杆63向上移动,然后使得所述第一推动杆62向上移动,使得所述顶靠杆61向上移动,所述顶靠杆61顶靠在所述旋转杆52上,使得所述旋转杆52的下端向上移动,进而可以使得位于左右两侧的粉碎轮53靠的很近,方便对矿石进行充分的粉碎,由于可以调节粉碎轮53之间的距离,进而可以对不同矿石进行粉碎,扩大其使用范围。然后打开与粉碎轮53连接的电机,使得所述粉碎轮53旋转,然后打开第一电缸31的开关,使得所述推动架33不断的左右移动,进而使得所述研磨轮34在所述第一过滤网23上左右滚动,然后将矿石倒入到所述第二框体41内,然后与旋转的粉碎轮53接触,旋转的粉碎齿54可以对矿石进行充分的粉碎,所述顶靠杆61对旋转杆52起到足够的支撑作用。经过粉碎齿54粉碎后的矿石掉落在所述第一框体21内,且集中到所述第一过滤网23上,左右滚动的研磨轮34可以对所述第一过滤网23上的矿石进行研磨,当对矿石研磨充分后,研磨后的矿石经过第一过滤网23的滤孔掉落在所述回收箱12内,方便对研磨后的

矿石进行回收。至此,本发明高效的矿石磨粉设备使用过程描述完毕。

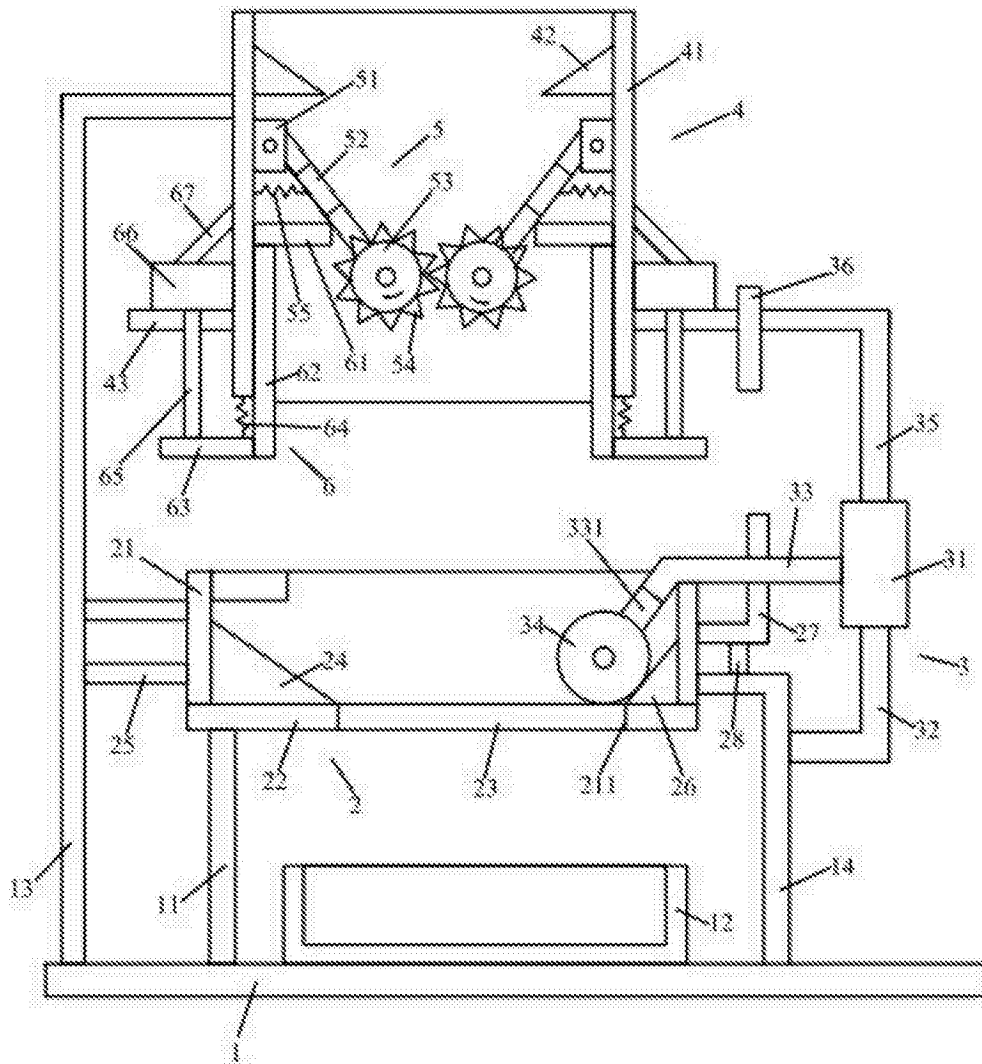


图1