



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217940917 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202222185554.6

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 广西凤山县鑫峰矿业有限责任公司

地址 547000 广西壮族自治区河池市凤山县平乐乡政府所在地(十三公里处)

(72) 发明人 柯天助

(51) Int.Cl.

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

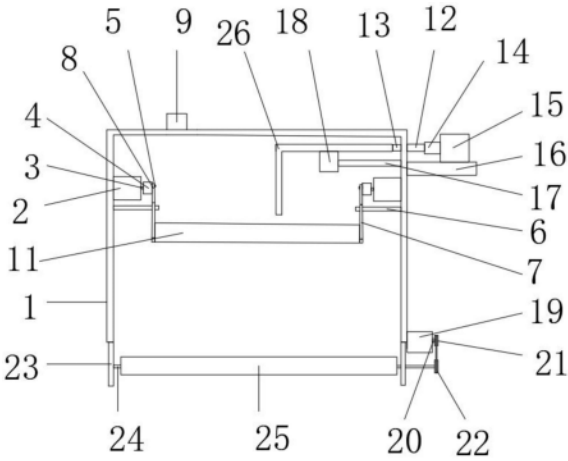
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高白度碳酸钙矿石筛分装置

(57) 摘要

本实用新型涉及碳酸钙加工技术领域,公开了一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,包括箱体,所述箱体的内壁左右两侧分别固定连接第一电机,各个所述第一电机的驱动端均固定连接第一转轴,各个所述第一转轴的相近侧均固定连接转盘,各个所述转盘的相近侧均固定连接偏心柱,所述偏心柱外部设置有转动杆,所述转动杆的下端固定连接扇形齿轮,所述扇形齿轮的上端中部转动连接有固定杆。本实用新型中,第一电机的驱动加上扇形齿轮配合齿条形成的筛动效果使筛网对大颗粒矿石的筛分,有利于装置高效运行,电动伸缩杆使L型吸管左右移动吸取大颗粒矿石,通过气管运到收集箱内,便于高白度碳酸钙矿石的回收再利用。



1. 一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁左右两侧分别固定连接有第一电机(2),各个所述第一电机(2)的驱动端均固定连接有第一转轴(3),各个所述第一转轴(3)的相近侧均固定连接有转盘(4),各个所述转盘(4)的相近侧均固定连接有偏心柱(5),所述偏心柱(5)外部设置有转动杆(8),所述转动杆(8)的下端固定连接有扇形齿轮(7),所述扇形齿轮(7)的上端中部转动连接有固定杆(6),所述扇形齿轮(7)的下端啮合连接有齿条(10),两个所述齿条(10)相近侧均固定连接在筛网(11)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的外壁右端上侧固定连接有固定块(16),所述固定块(16)的上部固定连接有收集箱(15),所述收集箱(15)的左端固定连接有气泵(14),所述气泵(14)的左端固定连接有气管(12),所述气管(12)的左端固定连接有可伸缩软管(13),所述气管(12)左端贯穿箱体(1)的右侧,所述可伸缩软管(13)的左端固定连接有L型吸管(26),所述L型吸管(26)的外壁中部下侧固定连接有连接块(18),所述连接块(18)的右端固定连接有电动伸缩杆(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的外壁顶部左侧设置有进料口(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的外壁右端下侧固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)的驱动端固定连接第二转轴(20),所述第二转轴(20)的外壁右端转动连接有主动轮(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,其特征在于:所述箱体(1)的下端左右两端均固定连接有支架(23),各个所述支架(23)的相近侧均固定连接有转动轮(24),所述转动轮(24)的外部设置有传送带(25),所述转动轮(24)的一端设置有从动轮(22),所述主动轮(21)与从动轮(22)通过皮带连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,其特征在于:各个所述固定杆(6)相离一端均固定连接在箱体(1)的内壁,所述固定杆(6)在第一电机(2)下端。

7. 根据权利要求1所述的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,其特征在于:所述偏心柱(5)在转动杆(8)之中的凹槽中随转盘(4)转动。

一种高白度碳酸钙矿石筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳酸钙加工技术领域,尤其涉及一种高白度碳酸钙矿石筛分装置。

背景技术

[0002] 高白度碳酸钙矿石为食品级添加剂碳酸钙的原料,在利用碳酸钙矿石加工食品级添加剂碳酸钙时,需要将矿石进行破碎、清洗、烘干、杀菌、除杂、磨粉等操作,破碎后的矿石在进行后续清洗时,需要对其进行筛分,将其中小颗粒,或粉末状的矿石筛分出来。

[0003] 现在的筛分装置大部分需要工人使用装置对高白度碳酸钙的矿石进行分步骤的筛分,速度较慢,效率不高,并且没有对筛分之后的大颗粒矿石收集,没有进行回收再利用,造成对资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,包括箱体,所述箱体的内壁左右两侧分别固定连接有第一电机,各个所述第一电机的驱动端均固定连接有第一转轴,各个所述第一转轴的相近侧均固定连接有转盘,各个所述转盘的相近侧均固定连接有偏心柱,所述偏心柱外部设置有转动杆,所述转动杆的下端固定连接有扇形齿轮,所述扇形齿轮的上端中部转动连接有固定杆,所述扇形齿轮的下端啮合连接有齿条,两个所述齿条相近侧均固定连接在筛网的外壁。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述箱体的外壁右端上侧固定连接有固定块,所述固定块的上部固定连接有收集箱,所述收集箱的左端固定连接有气泵,所述气泵的左端固定连接有气管,所述气管的左端固定连接有可伸缩软管,所述气管左端贯穿箱体的右侧,所述可伸缩软管的左端固定连接有L型吸管,所述L型吸管的外壁中部下侧固定连接有连接块,所述连接块的右端固定连接有电动伸缩杆。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述箱体的外壁顶部左侧设置有进料口。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述箱体的外壁右端下侧固定连接有第二电机,所述第二电机的驱动端固定连接第二转轴,所述第二转轴的外壁右端转动连接有主动轮。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述箱体的下端左右两端均固定连接有支架,各个所述支架的相近侧均固定连接转动轮,所述转动轮的外部设置有传送带,所述转动轮的一端设置有从动轮,所述主动轮与从动轮通过皮带连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 各个所述固定杆相离一端均固定连接在箱体的内壁,所述固定杆在第一电机下端。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述偏心柱在转动杆之中的凹槽中随转盘转动。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,首先通过第一电机的驱动端使转轴带动转盘转动,从而带动偏心柱的转动,进而使扇形齿轮转动带动齿条运转,最后使筛网进行对大颗粒矿石的筛分,有利于装置高效运行。

[0020] 2、本实用新型中,首先电动伸缩杆连接连接块,可伸缩软管连接气管和 L型吸管,其次L型吸管左右移动,吸取大颗粒矿石,气泵将吸取的大颗粒矿石收集到收集箱里,最后将收集箱固定在固定块上,便于高白度碳酸钙矿石的回收再利用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置的正视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置的筛分机构局部侧视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种高白度碳酸钙矿石筛分装置的筛网俯视图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、箱体;2、第一电机;3、第一转轴;4、转盘;5、偏心柱;6、固定杆;7、扇形齿轮;8、转动杆;9、进料口;10、齿条;11、筛网;12、气管; 13、可伸缩软管;14、气泵;15、收集箱;16、固定块;17、电动伸缩杆; 18、连接块;19、第二电机;20、第二转轴;21、主动轮;22、从动轮;23、支架;24、转动轮;25、传送带;26、L型吸管。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种高白度碳酸钙矿石筛分装置,包括箱体1,箱体1的内壁左右两侧分别固定连接有第一电机2,第一电机2为此装置提供动力,各个第一电机2的驱动端均固定连接有第一转轴3,各个第一转轴3的相近侧均固定连接有转盘4,各个转盘4的相近侧均固定连接有偏心柱5,偏心柱5外部设置有转动杆8,转动杆8的下端固定连接有扇形齿轮7,扇形齿轮7的上端中部转动连接有固定杆6,扇形齿轮7的下端啮合连接有齿条10,两个齿条10相近侧均固定连接在筛网11的外壁。

[0028] 箱体1的外壁右端上侧固定连接有固定块16,固定块16的上部固定连接有收集箱15,收集箱15用来装收集到的大颗粒矿石,收集箱15的左端固定连接有气泵14,气泵14提供吸力,气泵14的左端固定连接有气管12,气管 12的左端固定连接有可伸缩软管13,气管12左端贯穿箱体1的右侧,可伸缩软管13的左端固定连接有L型吸管26,L型吸管26的外壁中部

下侧固定连接有连接块18,连接块18的右端固定连接有电动伸缩杆17,箱体1的外壁顶部左侧设置有进料口9,箱体1的外壁右端下侧固定连接有第二电机19,第二电机19带动主动轮21运转,进而主动轮21通过皮带带动从动轮22转动,从而转动轮24发生转动,最终传送带25发生转动,起到传送的效果,第二电机19的驱动端固定连接有第二转轴20,第二转轴20的外壁右端转动连接有主动轮21,箱体1的下端左右两端均固定连接有支架23,支架23起到支撑整个箱体1的作用,各个支架23的相近侧均固定连接有转动轮24,转动轮24的外部设置有传送带25,传送带25将已筛分的高白度碳酸钙矿石运送出去,转动轮24的一端设置有从动轮22,主动轮21与从动轮22通过皮带连接,各个固定杆6相离一端均固定连接在箱体1的内壁,固定杆6在第一电机2下端,偏心柱5在转动杆8之中的凹槽中随转盘4转动。

[0029] 工作原理:首先发动第一电机2,通过第一电机2的驱动端使第一转轴3 转动,转盘4带动转动杆8转动,偏心柱5在转动杆8上面的凹槽内运转,转动杆8和扇形齿轮7连接,固定杆6使扇形齿轮7固定在一点转动,扇形齿轮7和齿条10转动使筛网11进行筛动矿石,电动伸缩杆17连接着连接块 18使L型吸管26可以左右移动吸取未过筛网11的大颗粒的矿石,通过气管 12连接着可伸缩软管13,可伸缩软管13连接气泵14将吸取到的大颗粒矿石收集到收集箱15内,最后将收集箱15固定在固定块16上。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各个实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

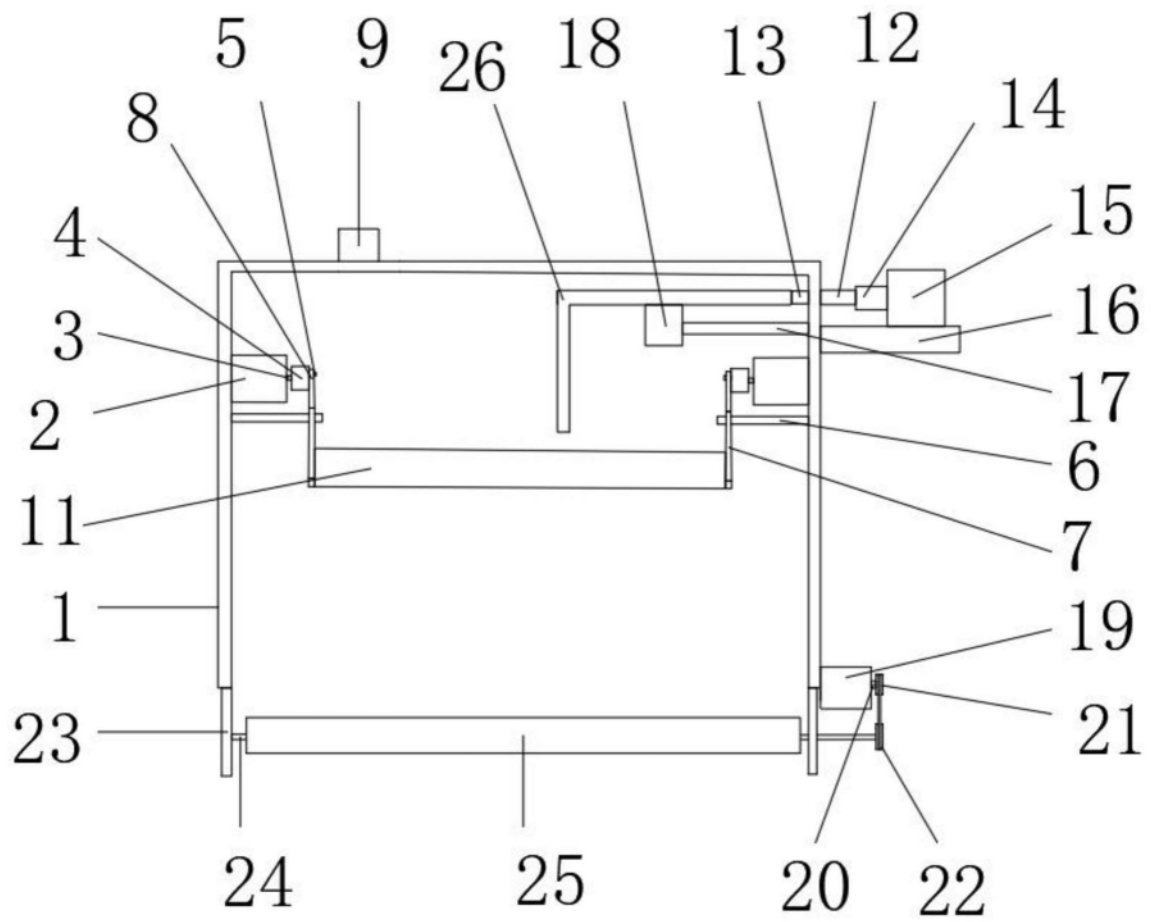


图1

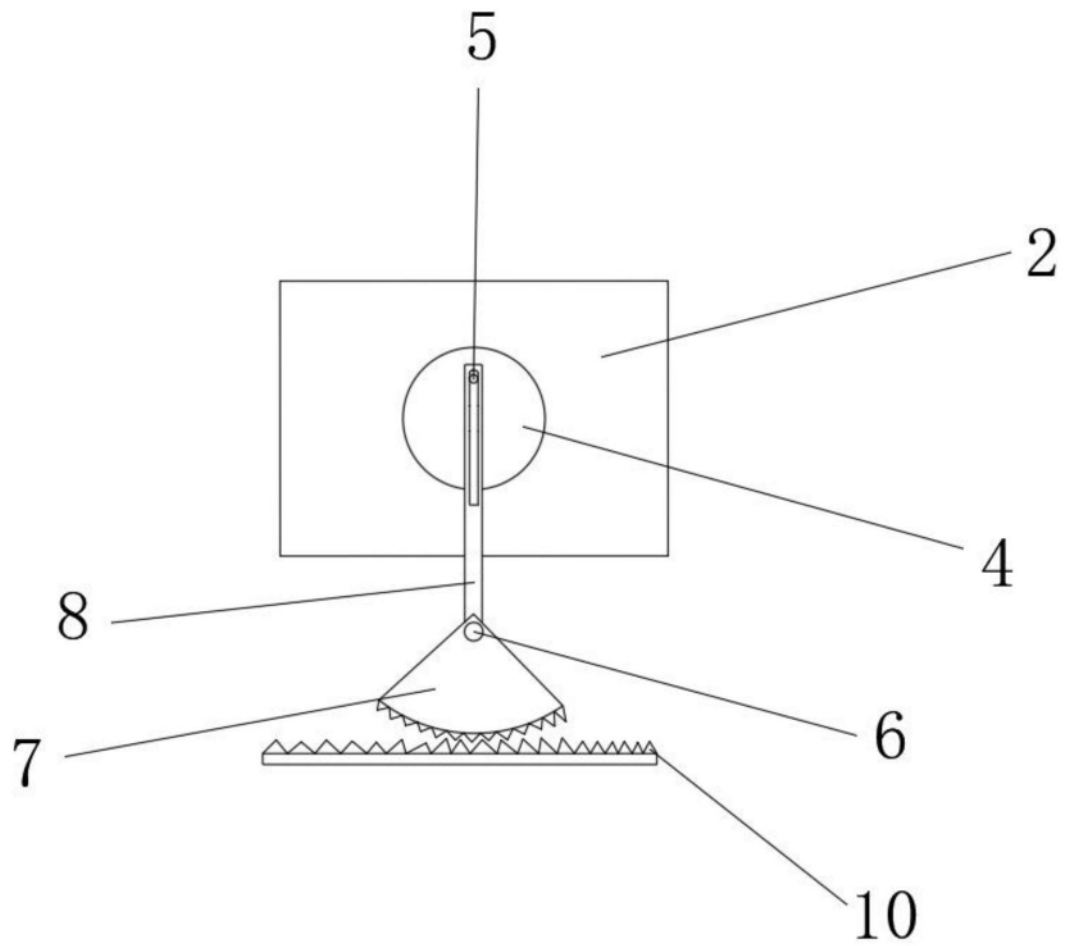


图2

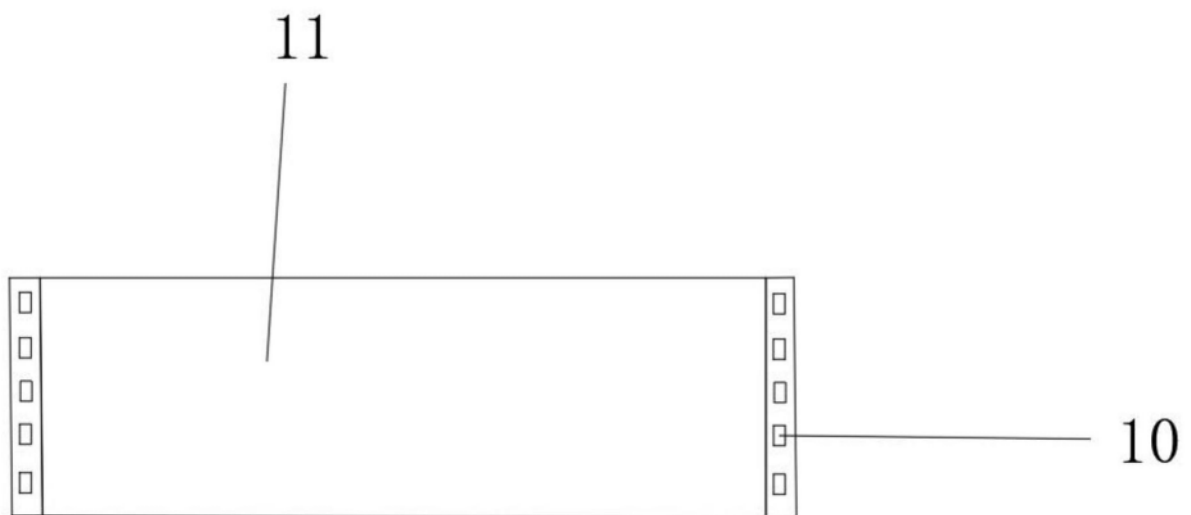


图3