



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208098578 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820250467.5

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 黑龙江奥星能源科技有限公司

地址 158200 黑龙江省鸡西市鸡东县东海镇东海村

(72)发明人 陈瑞 陈庚 韩玉凤 陈硕 张岩
高斌 刘冬 刘壮 储发远

(74)专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务
所(普通合伙) 23209

代理人 张伟

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

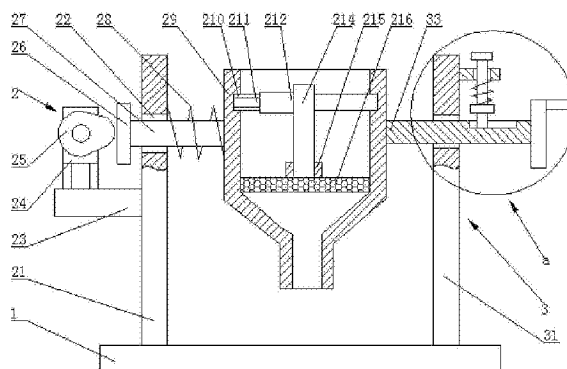
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种球形石墨颗粒细化分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种球形石墨颗粒细化分离装置,包括底座,所述底座的上端固定连接有限位装置,所述底座的上端固定连接有限位装置,所述限位装置包括支撑柱、第一通孔、支撑座、电动机、凸轮、支撑环、圆形杆、第一弹簧、筛筒、环形槽、限位销、导向筒、第二弹簧、方形杆、支撑套和筛片,所述支撑柱的下端与底座的上端固定连接,所述支撑柱设置有第一通孔,所述支撑柱的左端固定连接有限位装置,所述限位装置的上端面固定连接有限位销,所述限位销的右端固定套接有凸轮,所述凸轮右端紧贴有支撑环。该球形石墨颗粒细化分离装置采用限位装置能够便于工作人员对筛片进行拆卸,以便于工作人员更换筛选不同颗粒大小的筛片。



1.一种球形石墨颗粒细化分离装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有限位销(211),所述限位销(211)的外侧滑动套接有导向筒(212),所述导向筒(212)的右端固定连接有第二弹簧(213),所述第二弹簧(213)的下端固定连接有方形杆(214),所述方形杆(214)的外侧滑动套接有支撑套(215),所述支撑套(215)的下端固定连接有筛片(216),所述筛片(216)的外侧与筛筒(29)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种球形石墨颗粒细化分离装置,其特征在于:所述限位装置(3)包括支撑架(31)、第二通孔(32)、转轴(33)、限位槽(34)、转盘(35)、手柄(36)、支撑块(37)、第三通孔(38)、限位杆(39)和第三弹簧(310),所述支撑架(31)的下端与底座(1)的上端固定连接,所述支撑架(31)设置有第二通孔(32),所述第二通孔(32)的内壁滑动连接有转轴(33),所述转轴(33)设置有限位槽(34),所述转轴(33)的右端固定连接转盘(35),所述转盘(35)的右端固定连接手柄(36),所述支撑架(31)的右端固定连接支撑块(37)。

3. 根据权利要求2所述的一种球形石墨颗粒细化分离装置, 其特征在于: 所述支撑块(37) 设置有第三通孔(38), 所述第三通孔(38) 的内壁滑动连接有限位杆(39), 所述限位杆(39) 与限位槽(34) 滑动连接, 所述限位杆(39) 的外侧套接有第三弹簧(310)。

一种球形石墨颗粒细化分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球形石墨颗粒细化分离装置技术领域,具体为一种球形石墨颗粒细化分离装置。

背景技术

[0002] 球形石墨是以优质高碳天然鳞片石墨为原料、采用先进加工工艺对石墨表面进行改性处理,生产的不同细度,以满足生产需要。

[0003] 球形石墨加工过程中,球形石墨颗粒需要经过分离筛选出所需颗粒大小的石墨颗粒。在一些小型球形石墨加工厂中,使用的振筛机筛片不便拆卸,不利于更换筛选不同颗粒大小的筛片。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种球形石墨颗粒细化分离装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种球形石墨颗粒细化分离装置,包括底座,所述底座的上端固定连接有限位装置,所述底座的上端固定连接有限位装置,所述振筛装置包括支撑柱、第一通孔、支撑座、电动机、凸轮、支撑环、圆形杆、第一弹簧、筛筒、环形槽、限位销、导向筒、第二弹簧、方形杆、支撑套和筛片,所述支撑柱的下端与底座的上端固定连接,所述支撑柱设置有第一通孔,所述支撑柱的左端固定连接有限位装置,所述支撑座的上端面固定连接有限位装置,所述电动机的转轴末端固定套接有凸轮,所述凸轮右端紧贴有支撑环,所述支撑环的右端固定连接有限位销,所述圆形杆的外侧与第一通孔的内壁滑动连接,所述圆形杆的外侧套接有第一弹簧,所述圆形杆的右端固定连接有限位销,所述筛筒的内壁设置有环形槽,所述环形槽内滑动连接有限位销,所述限位销的外侧滑动套接有导向筒,所述限位销的右端固定连接有限位销,所述导向筒的右端固定连接有限位销,所述方形杆的外侧滑动套接有支撑套,所述支撑套的下端固定连接有限位销,所述筛片的外侧与筛筒的内壁滑动连接。

[0006] 优选的,所述限位装置包括支撑架、第二通孔、转轴、限位槽、转盘、手柄、支撑块、第三通孔、限位杆和第三弹簧,所述支撑架的下端与底座的上端固定连接,所述支撑架设置有第二通孔,所述第二通孔的内壁滑动连接有转轴,所述转轴设置有限位槽,所述转轴的右端固定连接有转盘,所述转盘的右端固定连接有手柄,所述支撑架的右端固定连接有支撑块,

[0007] 优选的,所述支撑块设置有第三通孔,所述第三通孔的内壁滑动连接有限位杆,所述限位杆与限位槽滑动连接,所述限位杆的外侧套接有第三弹簧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该球形石墨颗粒细化分离装置采用振筛装置能够便于工作人员对筛片进行拆卸,以便于工作人员更换筛选不同颗粒大小的筛片。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型的a处放大图；

[0011] 图3为本实用新型的导向筒剖视图。

[0012] 图中：1底座、2振筛装置、21支撑柱、22第一通孔、23支撑座、24电动机、25凸轮、26支撑环、27圆形杆、28第一弹簧、29筛筒、210环形槽、211限位销、212导向筒、213第二弹簧、214方形杆、215支撑套、216筛片、3限位装置、31支撑架、32第二通孔、33转轴、34限位槽、35转盘、36手柄、37支撑块、38第三通孔、39限位杆、310第三弹簧。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种球形石墨颗粒细化分离装置，包括底座1，底座1的上端固定连接振筛装置2，振筛装置2包括支撑柱21、第一通孔22、支撑座23、电动机24、凸轮25、支撑环26、圆形杆27、第一弹簧28、筛筒29、环形槽210、限位销211、导向筒212、第二弹簧213、方形杆214、支撑套215和筛片216，支撑柱21的下端与底座1的上端固定连接，支撑柱21设置有第一通孔22，支撑柱21的左端固定连接支撑座23，支撑座23的上端面固定连接电动机24，型号为YE2，电动机24的插头与外接电源插接，电动机24的转轴末端固定套接有凸轮25，凸轮25右端紧贴有支撑环26，支撑环26的右端固定连接圆形杆27，圆形杆27的外侧与第一通孔22的内壁滑动连接，圆形杆27的外侧套接有第一弹簧28，具有压缩弹力作用，圆形杆27的右端固定连接筛筒29，筛筒29的内壁设置有环形槽210，环形槽210内滑动连接有限位销211，限位销211的外侧滑动套接有导向筒212，限位销211的右端固定连接第二弹簧213，具有压缩弹力作用，导向筒212的右端固定连接方形杆214，方形杆214的外侧滑动套接有支撑套215，支撑套215的下端固定连接筛片216，对球形石墨颗粒进行筛选，筛片216的外侧与筛筒29的内壁滑动连接，底座1的上端固定连接有限位装置3，限位装置3包括支撑架31、第二通孔32、转轴33、限位槽34、转盘35、手柄36、支撑块37、第三通孔38、限位杆39和第三弹簧310，支撑架31的下端与底座1的上端固定连接，支撑架31设置有第二通孔32，第二通孔32的内壁滑动连接转轴33，转轴33与筛筒29的外表面固定连接，转轴33设置有限位槽34，转轴33的右端固定连接转盘35，转盘35的右端固定连接手柄36，支撑架31的右端固定连接支撑块37，支撑块37设置第三通孔38，第三通孔38的内壁滑动连接限位杆39，限位杆39与限位槽34滑动连接，限位杆39的外侧套

接有第三弹簧310,具有压缩弹力作用。

[0016] 本实用新型在具体实施时:当需要对球形石墨颗粒进行振筛时,将球形石墨颗粒倒入筛筒29中,插接电动机24的插头,电动机24工作,凸轮25转动,在第一弹簧28和凸轮25的作用下,支撑环26做左右往复移动,圆形杆27沿第一通孔22做左右往复移动,筛筒29做左右往复移动,筛片216做左右往复移动,球形石墨颗粒在筛片216的上方移动,符合要求的颗粒可通过筛片216,从筛筒29中落下,不符合要求的颗粒依然在筛片216的上方,筛筒29做左右往复移动时,带动转轴33沿第二通孔32做作用往复移动,在限位槽34和限位杆39的限位作用下,转轴33无法发生转动,筛筒29无法发生转动,避免筛筒29侧翻,当振筛完成后,向上移动限位杆39,限位杆39离开限位槽34,然后转动手柄36,转盘35转动,转轴33转动,筛筒29翻转,将筛筒29内的不符合要求的球形石墨颗粒倒出,进行下批振筛工作,卸料方便快捷;当需要更换筛片216时,向左移动限位销211,限位销211沿导向筒212向右移动,离开环形槽210,然后向上移动方形杆214,方形杆214离开支撑套215,即可拿出方形杆214,然后再手持支撑套215向上移动,即可将筛片216从筛筒29内取出,拆卸方便快捷,便于工作人员更换筛片216,以便于工作人员更换筛选不同颗粒大小的筛片216。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

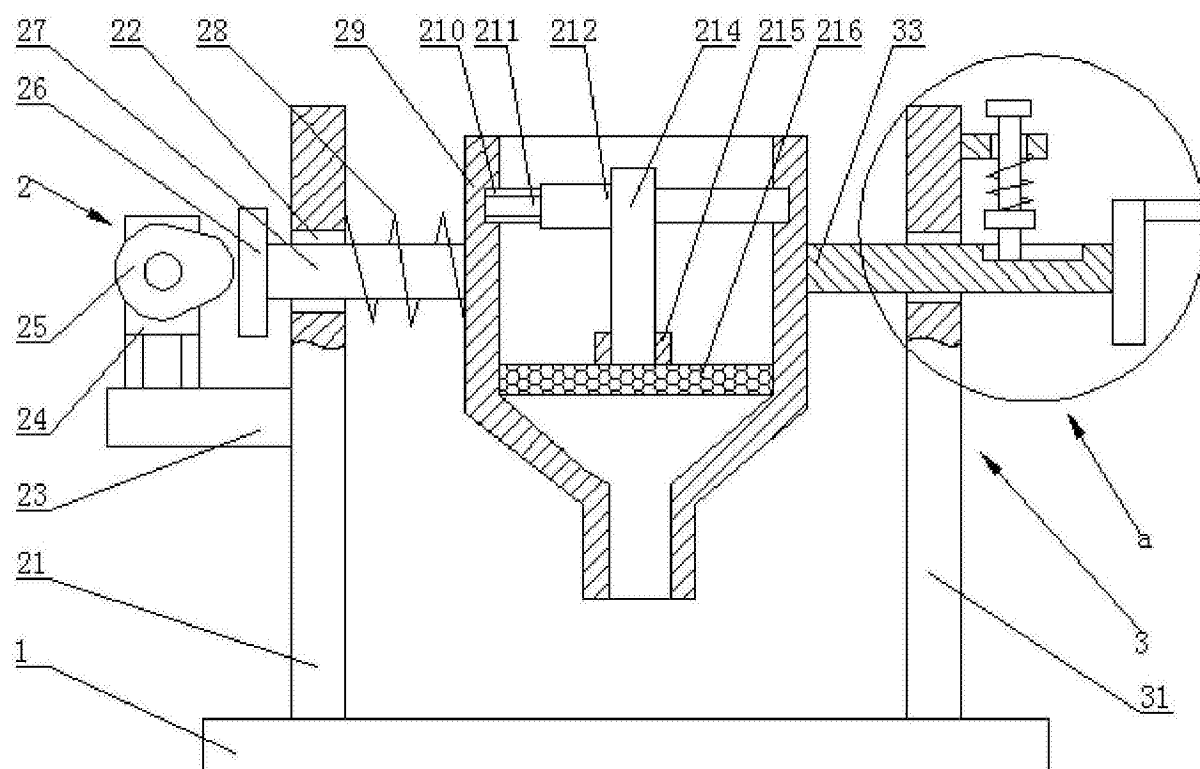


图1

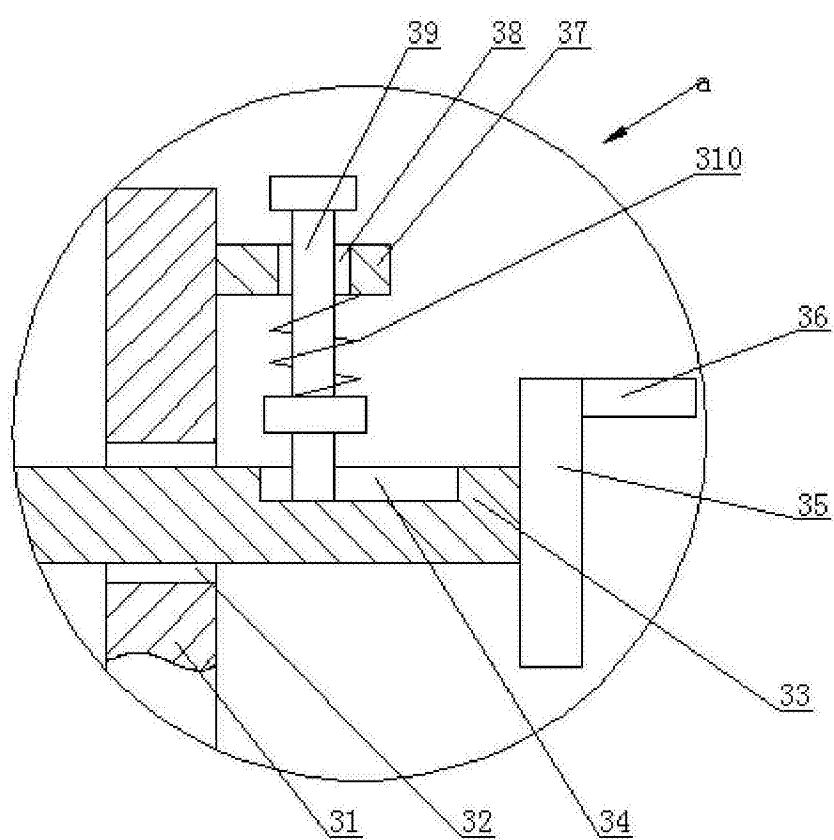


图2

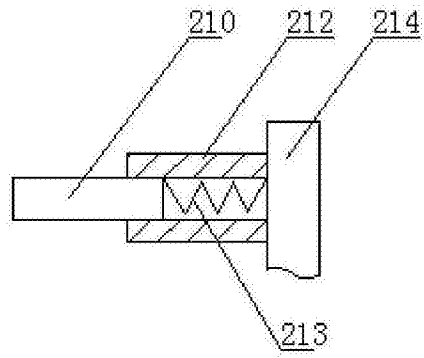


图3