



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220027135 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202320452380.7

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 商城县九鼎水泥搅拌有限公司

地址 464000 河南省信阳市商城县上石桥
镇产业集聚区

(72) 发明人 赵作友 罗友刚 刘玉浩

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 吴伟

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

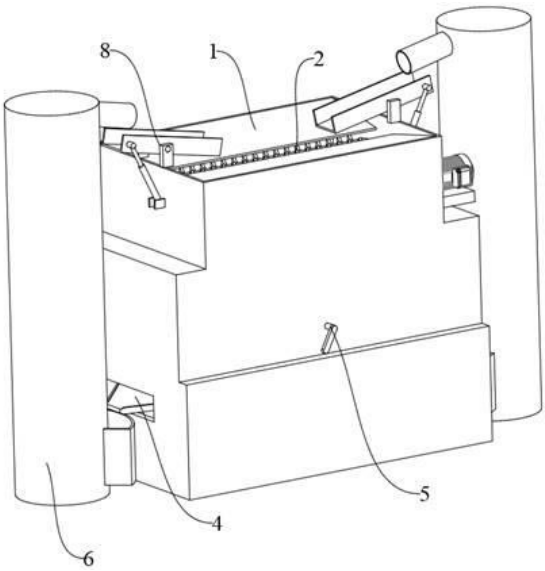
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生产混凝土用碎石仓

(57) 摘要

本实用新型涉及了一种生产混凝土用碎石仓,属于混凝土生产技术领域,包括:仓体,仓体的顶部安装有粉碎装置,粉碎装置的下方安装有接料板,接料板设置有两个并分别固定在两侧的侧壁上,两个接料板相互靠近的一侧倾斜向下设置,两接料板之间留出缝隙以便物料落下,在两个接料板的底部设置有两个用于筛分混凝土的筛分装置,在两个接料板之间设置有挡板;通过挡板将其中一个接料板进行阻挡,从粉碎装置上落下的混凝土原料被挡板阻挡在接料板中,通过另一个筛分装置继续进行工作,不停机进行筛分操作,筛网上的颗粒较大的混凝土原料通过输送装置以及物料分布装置能重新分配到粉碎装置中进行粉碎,通过上述操作能够实现混凝土原料的连续筛分。



1. 一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于,包括:
仓体(1);
粉碎装置(2),安装在仓体(1)的顶部用于粉碎混凝土原料;
接料板(3),设置有两个并固定设置在粉碎装置(2)的底部,两个所述接料板(3)相互靠近的一侧倾斜向下设;
挡板(5),转动设置在两个接料板(3)之间,可与两个接料板(3)相互靠近的一端接触用于阻挡挡板(5)内的混凝土原料落下
筛分装置(4),设置有两个,所述筛分装置(4)安装在挡板(5)下方并分别与两个接料板(3)对应,用于分别筛分两个接料板(3)上落下的混凝土原料;
输送装置(6),安装在所述筛分装置(4)的出口,用于将筛分装置(4)上的颗粒大的混凝土原料输送到粉碎装置(2)中重新进行粉碎。
2. 根据权利要求1所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述粉碎装置(2)包括转动设置在仓体(1)的两个粉碎辊(31),两个所述粉碎辊(31)的一端均贯穿至仓体(1)的外部并固定连接有两个齿轮(32),两个所述齿轮(32)之间相互啮合,所述仓体(1)的外部安装有转动电机(33),其中一个齿轮(32)固定连接在转动电机(33)的输出轴上。
3. 根据权利要求1所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述筛分装置(4)包括两个筛网(41),所述筛网(41)包括支撑架和可拆卸连接在支撑架上的筛板,所述筛网(41)的下方均设置有振动电机(42)以使得筛网(41)处于振动状态对落在筛网(41)上的混凝土原料进行筛分,两个所述筛网(41)由相互靠近的一侧向另一侧倾斜向下设置。
4. 根据权利要求3所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述筛板通过螺钉固定在筛网(41)上。
5. 根据权利要求3所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述筛网(41)的下方设置有接料箱(7)。
6. 根据权利要求3所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述筛网(41)的出料口作收口处理。
7. 根据权利要求1-6任意一项所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述输送装置(6)包括竖直设置的两个绞龙(61),所述绞龙(61)上靠近底部的一侧开设有进料斗(62),所述进料斗(62)位于筛网(41)的出料口的下方,所述绞龙(61)上靠近顶部一侧连通有出料管(63),所述出料管(63)倾斜向下设置。
8. 根据权利要求7所述的一种生产混凝土用碎石仓,其特征在于:所述输送装置(6)的出料管(63)的下方设置有物料分布装置(8),所述物料分布装置(8)包括固定设置在仓体(1)上的支撑杆(81),所述出料管(63)的下方设置有接料槽(82),所述接料槽(82)的中部与支撑杆(81)之间转动连接,所述仓体(1)的一侧设置有用于带动接料槽(82)转动的电动伸缩杆(83),所述电动伸缩杆(83)的一端铰接在接料槽(82)上另一端铰接在仓体(1)上。

一种生产混凝土用碎石仓

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土生产技术领域,具体涉及一种生产混凝土用碎石仓。

背景技术

[0002] 近年来,随着经济水平的不断发展,建筑行业的发展十分迅速,建筑工地在施工的过程中,需要用到大量的石块,以作为制备混凝土的主要原料,采石场运输至施工工地的石块大多数直径较大,不能够直接进行混凝土的制备加工,需要对其进行粉碎处理,进而保证混凝土制备工作的正常进行。

[0003] 针对上述问题,授权公告号为CN211677930U的中国实用新型专利申请,公开了一种生产混凝土用碎石仓,包括壳体和设置在壳体两端侧壁上的支撑板,所述壳体的上端贯穿设有两个与其内部相互连通的进料管,所述壳体内对称设有两个粉碎机构,所述壳体内固定连接接料板,所述接料板的侧壁固定连接振动电机,所述接料板的侧壁贯穿设有连通孔,所述接料板的底部转动连接有挡板,所述挡板的侧壁贯穿设有多个出料口,所述壳体的外侧壁设有收放机构,所述收放机构依次贯穿壳体的侧壁、接料板的侧壁并与挡板的上端固定连接。本实用新型结构设计合理,能够在对粉碎之后的石块进行筛选处理,避免大直径的石块仍掉落至粉碎石块内,进而保证混凝土加工工作的正常进行。

[0004] 但是该一种生产混凝土用碎石仓存在以下缺陷:上述技术方案通过出料孔使颗粒较大的粉碎原料与颗粒较小的原料进行分开,但是在长时间的运行过程中,其筛选过程必然会堵塞,一旦筛选装置堵塞之后会影响破碎的过程,进而不能进行连续工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种生产混凝土用碎石仓,解决现有技术中的生产混凝土用碎石仓不能进行连续工作影响生产效率问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种生产混凝土用碎石仓,包括:仓体,仓体的顶部安装有粉碎装置,粉碎装置的下方安装有接料板,接料板设置有两个并分别固定在两侧的侧壁上,两个接料板相互靠近的一侧倾斜向下设置,两接料板之间留出缝隙以便物料落下,在两个接料板的底部设置有两个用于筛分混凝土的筛分装置,在两个接料板之间设置有挡板,可分别阻挡两侧的接料板下料,挡板阻挡一侧的接料板下料时,另一侧接料板上的混凝土落入处于该侧下方的筛网上进行筛分,两下筛分装置的出料端均贯穿止仓体的外部,在仓体外部设置有输送装置以将筛分装置上落下的大颗粒物料重新输送到粉碎装置内。

[0008] 进一步,所述粉碎装置包括转动设置在仓体的两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的一端均贯穿至仓体的外部并固定连接有两个齿轮,两个所述齿轮之间相互啮合,所述仓体的外部安装有转动电机,其中一个齿轮固定连接在转动电机的输出轴上。

[0009] 进一步,所述筛分装置包括两个筛网,所述筛网包括支撑架和可拆卸连接在支撑架上的筛板,所述筛网的下方均设置有振动电机以使得筛网处于振动状态对落在筛网上的

混凝土原料进行筛分,两个所述筛网由相互靠近的一侧向另一侧倾斜向下设置。

[0010] 进一步,所述筛板通过螺钉固定在筛网上。

[0011] 进一步,所述筛网的下方设置有接料箱。

[0012] 进一步,筛网的出料口作收口处理。

[0013] 进一步,所述输送装置包括竖直设置的两个绞龙,所述绞龙上靠近底部的一侧开设有进料斗,所述进料斗位于筛网的出料口的下方,所述绞龙上靠近顶部一侧连通有出料管,所述出料管倾斜向下设置。

[0014] 进一步,所述输送装置的出料管的下方设置有物料分布装置,所述物料分布装置包括固定设置在仓体上的支撑杆,所述出料管的下方设置有接料槽,所述接料槽的中部与支撑杆之间转动连接,所述仓体的一侧设置有用以带动接料槽转动的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端铰接在接料槽上另一端铰接在仓体上。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 混凝土原料通过粉碎装置进行粉碎之后落在接料板上,接料板上的混凝土原料落在两个筛分装置上之后进行筛分,当筛分装置的筛网需要更换时候,通过挡板将其中一个接料板进行阻挡,从粉碎装置上落下的混凝土原料被挡板阻挡在接料板中,通过另一个筛分装置继续进行工作,不停机进行筛分操作,筛网上的颗粒较大的混凝土原料通过输送装置以及物料分布装置能重新分配到粉碎装置中进行粉碎,通过上述操作能够实现混凝土原料的连续筛分,提高筛分效率。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的内部的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的内部的正视结构示意图。

[0021] 图中:1、仓体;2、粉碎装置;3、接料板;31、粉碎辊;32、齿轮;33、转动电机;4、筛分装置;41、筛网;42、振动电机;5、挡板;6、输送装置;61、绞龙;62、进料斗;63、出料管;7、接料箱;8、物料分布装置;81、支撑杆;82、接料槽;83、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-3所示,一种生产混凝土用碎石仓,包括仓体1,仓体1的顶部安装有粉碎装置2,粉碎装置2的下方安装有接料板3,接料板3设置有两个并分别固定在两侧的侧壁上,两个接料板3相互靠近的一侧倾斜向下设置,两接料板3之间留出缝隙以便物料落下,在两个接料板3的底部设置有两个用于筛分混凝土的筛分装置4,在两个接料板3之间设置有挡板5,可分别阻挡两侧的接料板3下料,挡板5阻挡一侧的接料板3下料时,另一侧接料板3上的混凝土落入处于该侧下方的筛网上进行筛分,两下筛分装置4的出料端均贯穿止仓体1的外部,在仓体外部设置有输送装置6以将筛分装置4上落下的大颗粒物料重新输送到粉碎装置

2内。

[0024] 粉碎装置2包括转动设置在仓体1的两个粉碎辊31,两个粉碎辊31的一端均贯穿至仓体1的外部并固定连接有两个齿轮32,两个齿轮32之间相互啮合,仓体1的外部安装有转动电机33,其中一个齿轮32固定连接在转动电机33的输出轴上;通过转动电机33的转动带动两个齿轮32进行转动,齿轮32转动带动两个粉碎辊31朝向相反的方向进行转动进而将落入两个粉碎辊31之间的混凝土块进行破碎。

[0025] 挡板5转动设置在两个接料板3之间且挡板5的转动轴一端贯穿至仓体1的外部,当挡板5处于竖直状态时,挡板5与两侧的接料板3均不接触,此时从接料板3上落下的混凝土碎渣将落在各自下方的筛分装置4上进行筛分,当挡板5转动并与其中一侧的筛分装置4贴合时,该侧的接料板3上的物料将停止下落,此时即可对处于该侧下方的筛分装置4进行检修,而另一侧的筛分装置4将不受影响并可继续进行筛分操作,不会影响整个装置的运行。

[0026] 筛分装置4包括两个筛网41,筛网41包括支撑架和可拆卸连接在支撑架上的筛板,筛网41的下方均设置有振动电机42以使得筛网41处于振动状态对落在筛网41上的混凝土原料进行筛分,两个筛网41由相互靠近的一侧向另一侧倾斜向下设置;颗粒较大的混凝土原料在筛分之后,颗粒较大的直接从筛网41上方的出料口落下,而颗粒较小的混凝土料将从筛网41上落下。

[0027] 在具体实施例中,筛板通过螺钉等固定组件固定在筛网41上,当筛网使用一端时间堵塞或者损坏时候方便进行更换。

[0028] 在本具体实施例中,筛网41的出料口作收口处理,以保证颗粒较大的物料能更好的落在输送装置6内。

[0029] 优选的,在筛网41的下方设置有接料箱7;将筛网41上落下的颗粒较小的物料进行收集。

[0030] 输送装置6包括竖直设置的两个绞龙61,绞龙61上靠近底部的一侧开设有进料斗62,进料斗62位于筛网41的出料口的下方,绞龙61上靠近顶部一侧连通有出料管63,所述出料管63倾斜向下设置;从筛网41上落下的颗粒较大的混凝土原料落在进料斗62内,当进料斗62内积累一定量的混凝土原料之后通过绞龙61向上输送并通过出料管63输送到粉碎装置2上进行粉碎。

[0031] 在输送装置6的出料管63的下方设置有物料分布装置8,物料分布装置8包括固定设置在仓体1上的支撑杆81,出料管63的下方设置有接料槽82,接料槽82的中部与支撑杆81之间转动连接,仓体1的一侧设置有用以带动接料槽82转动的电动伸缩杆83,电动伸缩杆83的一端铰接在接料槽82上另一端铰接在仓体1上;通过电动伸缩杆83的伸缩带动接料槽82进行转动,接料槽82的朝向不同使接料槽82内的混凝土原料落在粉碎装置2的对不同部位上进行粉碎。

[0032] 具体工作原理:混凝土原料通过粉碎装置2进行粉碎之后落在接料板3上,接料板3上的混凝土原料落在两个筛分装置4上之后进行筛分,当筛分装置4的筛网需要更换时候,通过挡板5将其中一个接料板3进行阻挡,从粉碎装置2上落下的混凝土原料被挡板5阻挡在接料板3中,通过另一个筛分装置4继续进行工作,不停机进行筛分操作,筛网上的颗粒较大的混凝土原料通过输送装置6以及物料分布装置能重新分配到粉碎装置2中进行粉碎,通过上述操作能够实现混凝土原料的连续筛分,提高筛分效率。

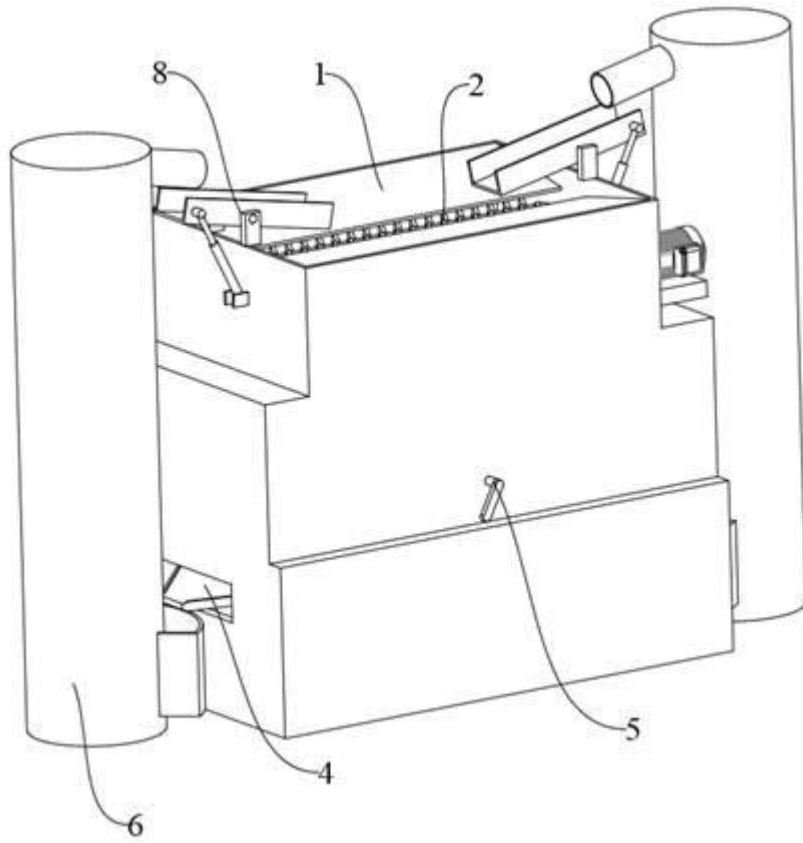


图1

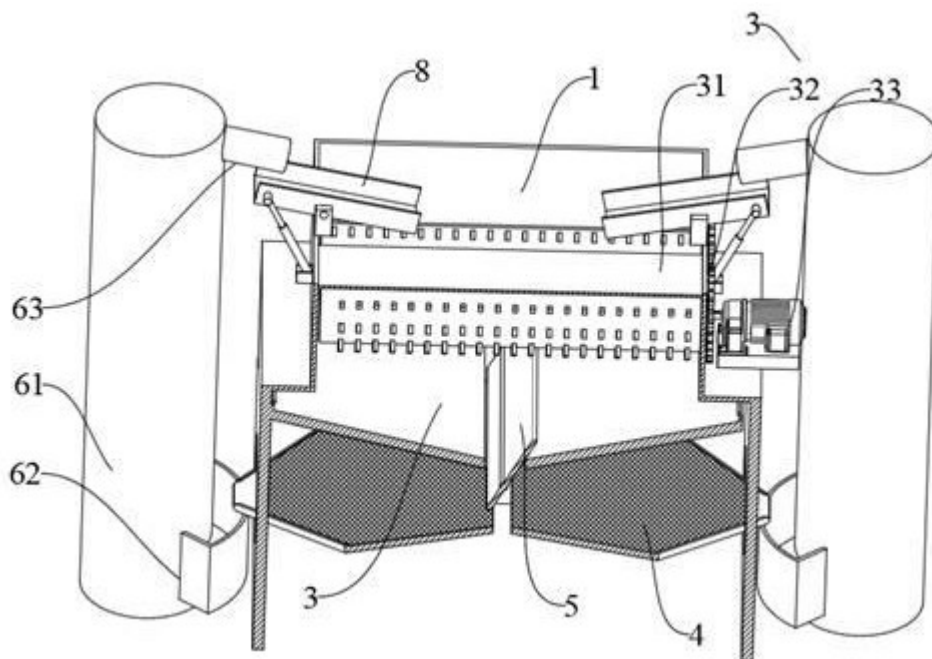


图2

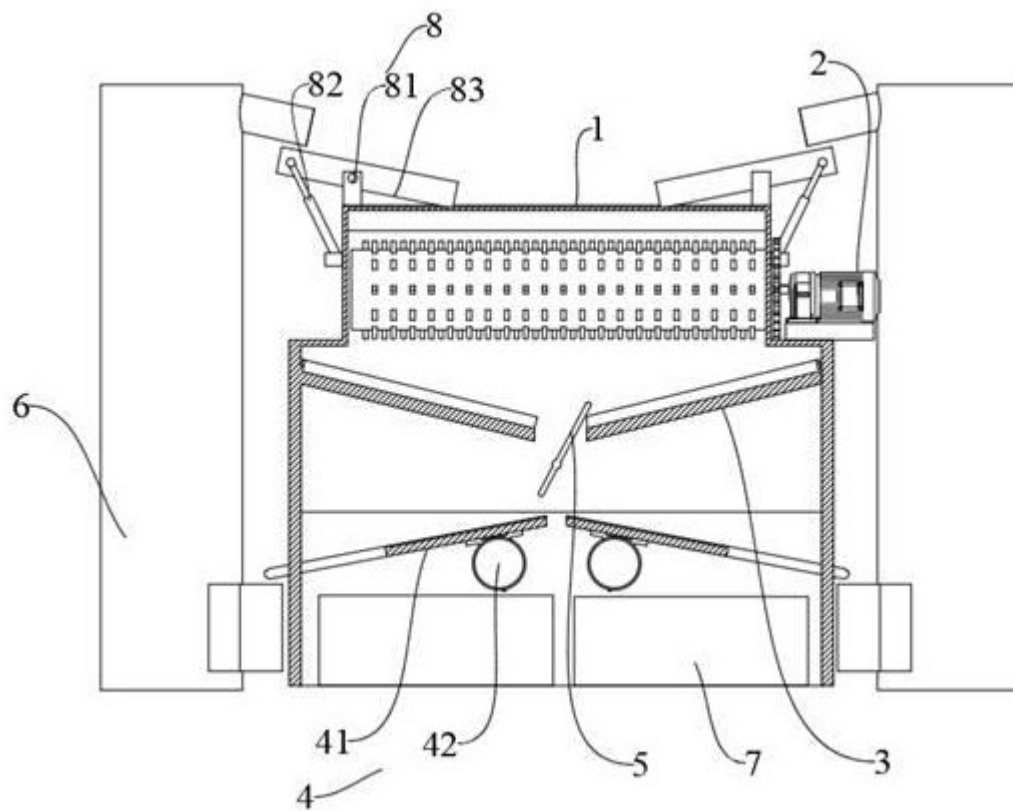


图3