



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212143461 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020578513.1

(22) 申请日 2020.04.17

(73) 专利权人 绍兴蓝利建筑工程有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区漓渚镇
工业聚焦点1幢

(72) 发明人 盛永祥

(74) 专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 焦亚如

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

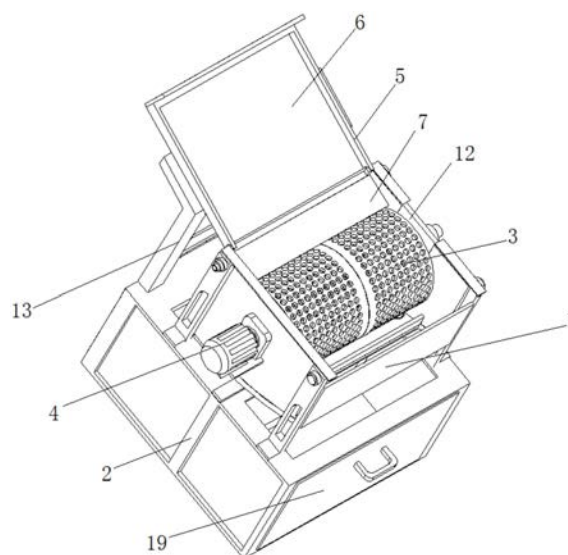
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砂石快速分离机

(57) 摘要

本实用新型提供一种混凝土砂石快速分离机,包括包括分离架,设于分离架底部的接料箱,所述分离架内壁的两侧枢接有过滤筒,过滤筒水平布置并通过一侧设置的电机驱动,所述分离架上铰接有翻盖,翻盖内侧设有容置槽,所述分离架内且与过滤筒之间设有导向板,导向板倾斜朝向过滤筒,且其底部紧挨过滤筒,打开翻盖后容置槽的内侧端与导向板的衔接。该混凝土砂石快速分离机,设置一体式的分离架,由翻盖作为进料口,转动的过滤筒最为初次筛分、分离架底部且位于过滤筒下方的呈弧形的过滤网进行二次筛分,从而完成快速、充分筛分,同时,将过滤筒设置成可拆卸式,便于对堵塞的过滤筒快速清理。



1. 一种混凝土砂石快速分离机,包括分离架,设于分离架底部的接料箱,其特征在于:所述分离架内壁的两侧枢接有过滤筒,过滤筒水平布置并通过一侧设置的电机驱动,所述分离架上铰接有翻盖,翻盖内侧设有容置槽,所述分离架内且与过滤筒之间设有导向板,导向板倾斜朝向过滤筒,且其底部紧挨过滤筒,打开翻盖后容置槽的内侧端与导向板的衔接,所述分离架的底部纵向划分为独立的两部分,并分别将砂石落于底部接料箱。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土砂石快速分离机,其特征在于:所述过滤筒由两个内侧敞开,并呈中空状的直筒活动连接,其外周阵列由过滤孔。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土砂石快速分离机,其特征在于:所述直筒靠近另一个直筒的端部设有卡块,另一个直筒的端部设有与卡块相适配的卡槽。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土砂石快速分离机,其特征在于:所述分离架的一侧开设有槽口,所述分离架与槽口相应的一侧设有轴承座,轴承座的外部包绕有卡板,卡板活动卡合于槽口上。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土砂石快速分离机,其特征在于:所述翻盖可最大打开至与分离架开口间的夹角呈 150° – 160° ,所述接料箱的顶部设有支撑架,可将打开最大后的翻盖进行支撑。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土砂石快速分离机,其特征在于:所述独立的两部分中,靠近分离架外侧的部分为水平部,水平部上开设有通槽,另一部分位横截面呈弧形状的弧形部,其顶部高于水平部,底部设为过滤网。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土砂石快速分离机,其特征在于:所述接料箱的顶部的两侧分别开设有通口,通口分别与水平部和弧形部在竖直方向上对应,所述接料箱内横向设有可水平抽取的抽箱。

一种混凝土砂石快速分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种混凝土砂石快速分离机。

背景技术

[0002] 混凝土废料是在建工程中最常见的一种建筑垃圾,据测算,普通混凝土中1立方米含有1700--2000公斤砂石骨料,一个年产30万方混凝土企业,仅清洗混凝土搅拌车所形成的浆水,每天高达80--120立方,这些浆水的物理污染主要是吸附在罐壁上的混凝土集料,经水冲洗后而产生的水泥、砂石颗粒等,这些颗粒难溶于水而易于沉淀。为实现混凝土砂石分离的回收利用,目前国内使用的混凝土砂石分离机主要有两种形式:一是螺旋式砂石分离机,减速机带动螺旋轴旋转,将通过机架流槽进入U型槽底部的砂石和污水进行搅动,砂石通过螺旋轴上的叶片向高处推动,经上部的出料口排出。

[0003] 如中国专利CN203737588U公开了一种能对砼再生骨料进行清洗的砂石筛分机,其包括支架,支架上端设置有筛选筒,筛选筒上设置有偏心振动器,筛选筒前端设置有骨料进口,末端设置有出口,筛选筒下部分别设置有细口和粗口,细口和粗口下部分别设置有一个水洗筒,两个水洗筒分别连接送水管。

[0004] 上述装置在使用时,将骨料传输至筛选筒,经过筛选筒对骨料进行筛选,然后利用水洗筒将筛选后的骨料进行清洗。滑道式的筛选装置,即在滑道上设置网筛,并通过振动器进行筛分,而滑道本身呈倾斜状,大颗粒混凝土会带动下颗粒混凝土下滑,这样筛选度筛选不充分,需要进行多次筛选,且筛选筒的筛网很容易出现堵塞现象,进而降低了骨料的筛分效率,有待改进。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土砂石快速分离机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种混凝土砂石快速分离机,包括分离架,设于分离架底部的接料箱,所述分离架内壁的两侧枢接有过滤筒,过滤筒水平布置并通过一侧设置的电机驱动,所述分离架上铰接有翻盖,翻盖内侧设有容置槽,所述分离架内且与过滤筒之间设有导向板,导向板倾斜朝向过滤筒,且其底部紧挨过滤筒,打开翻盖后容置槽的内侧端与导向板的衔接,所述分离架的底部纵向划分为独立的两部分,并分别将砂石落于底部接料箱。

[0009] 优选的,所述过滤筒由两个内侧敞开,并呈中空状的直筒活动连接,其外周阵列由过滤孔。

[0010] 优选的,所述直筒靠近另一个直筒的端部设有卡块,另一个直筒的端部设有与卡块相适配的卡槽。

[0011] 优选的,所述分离架的一侧开设有槽口,所述分离架与槽口相应的一侧设有轴承座,轴承座的外部包绕有卡板,卡板活动卡合于槽口上。

[0012] 优选的,所述翻盖可最大打开至与分离架开口间的夹角呈150-160°,所述接料箱的顶部设有支撑架,可将打开最大后的翻盖进行支撑。

[0013] 优选的,所述独立的两部分中,靠近分离架外侧的部分为水平部,水平部上开设有通槽,另一部分位横截面呈弧形状的弧形部,其顶部高于水平部,底部设为过滤网。

[0014] 优选的,所述接料箱的顶部的两侧分别开设有通口,通口分别与水平部和弧形部在竖直方向上对应,所述接料箱内横向设有可水平抽取的抽箱。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种混凝土砂石快速分离机,具备以下有益效果:该混凝土砂石快速分离机,设置一体式的分离架,由翻盖作为进料口,转动的过滤筒最为初次筛分、分离架底部且位于过滤筒下方的呈弧形的过滤网进行二次筛分,从而完成快速、充分筛分,同时,将过滤筒设置成可拆卸式,便于对堵塞的过滤筒快速清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型示意图;

[0018] 图2为本实用新型中分离架内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中分离架结构连接示意图;

[0020] 图4为本实用新型分离架结构侧面示意图。

[0021] 图中:1分离架、2接料箱、3过滤筒、4电机、5翻盖、6容置槽、7导向板、8卡块、9卡槽、10槽口、11轴承座、12卡板、13支撑架、14水平部、15通槽、16弧形部、17过滤网、18通口、19抽箱、20过滤孔。

具体实施方式

[0022] 本实用新型实施例提供一种混凝土砂石快速分离机,如图1-4所示,包括分离架,设于分离架1底部的接料箱2,分离架1内壁的两侧枢接有过滤筒3,过滤筒3水平布置并通过一侧设置的电机4驱动,分离架1上铰接有翻盖5,翻盖5内侧设有容置槽6,分离架1内且与过滤筒3之间设有导向板7,导向板7倾斜朝向过滤筒3,且其底部紧挨过滤筒3,打开翻盖5后容置槽6的内侧端与导向板7的衔接,分离架1的底部纵向划分为独立的两部分,并分别将砂石落于底部接料箱2。

[0023] 过滤筒3由两个内侧敞开,并呈中空状的直筒活动连接,其外周阵列由过滤孔20。

[0024] 直筒靠近另一个直筒的端部设有卡块8,另一个直筒的端部设有与卡块8相适配的卡槽9。

[0025] 分离架1的一侧开设有槽口10,分离架1与槽口10相应的一侧设有轴承座11,轴承座11的外部包绕有卡板12,卡板12活动卡合于槽口10上。

[0026] 过滤筒3容易出现沉淀物堵塞现象,本方案设置可横向拆卸的过滤筒3和可拆卸的卡板12,可将过滤筒3进行拆卸,便于对其内部的颗粒混凝土进行清理,具体的拆卸过程主要是将卡板12带动起相邻侧过滤筒3向外侧拉动,将其拉出分离架1,同时将过滤筒3与另一个过滤筒3分离,拆卸过程中需将分离架1支撑,实现稳定拆卸。

[0027] 翻盖5可最大打开至与分离架1开口间的夹角呈150-160°,接料箱2的顶部设有支撑架13,可将打开最大后的翻盖5进行支撑,放置砂石过多对翻盖5与分离架1铰接处损坏。

[0028] 独立的两部分中,靠近分离架1外侧的部分为水平部14,水平部14上开设有通槽15,另一部分位横截面呈弧形状的弧形部16,其顶部高于水平部14,底部设为过滤网17。

[0029] 接料箱2的顶部的两侧分别开设有通口18,通口18分别与水平部14和弧形部16在竖直方向上对应,接料箱2内横向设有可水平抽取的抽箱19。

[0030] 筛分的过程为:将翻盖5打开至最大后可作为进料口,将砂石放入容置槽66中,同时启动电机44带动过滤筒33转动,由于翻盖5倾斜,砂石会顺着向下移动,经过导向板77的导流至过滤筒33上初步筛分,相对较小的砂石落入过滤筒33内,较大的砂石随过滤筒33的外周转至水平部1414处并从通槽1515中落入抽箱1919,而相对较小的砂石落入过滤筒33后逐渐从底部落出,并经过过滤网1717二次筛分后落入相应底部的抽箱1919,实现整个的快速筛分。

[0031] 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。

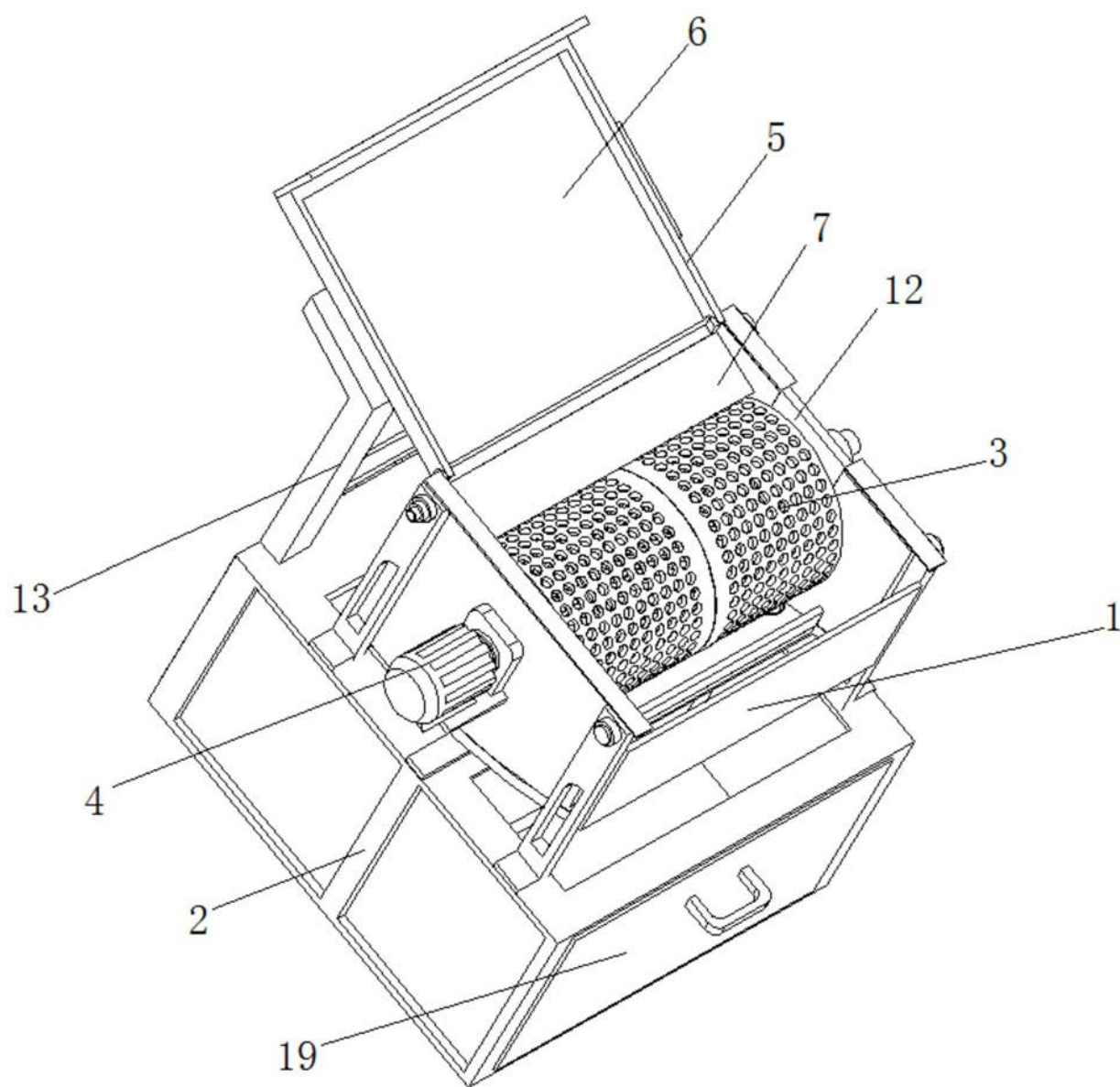


图1

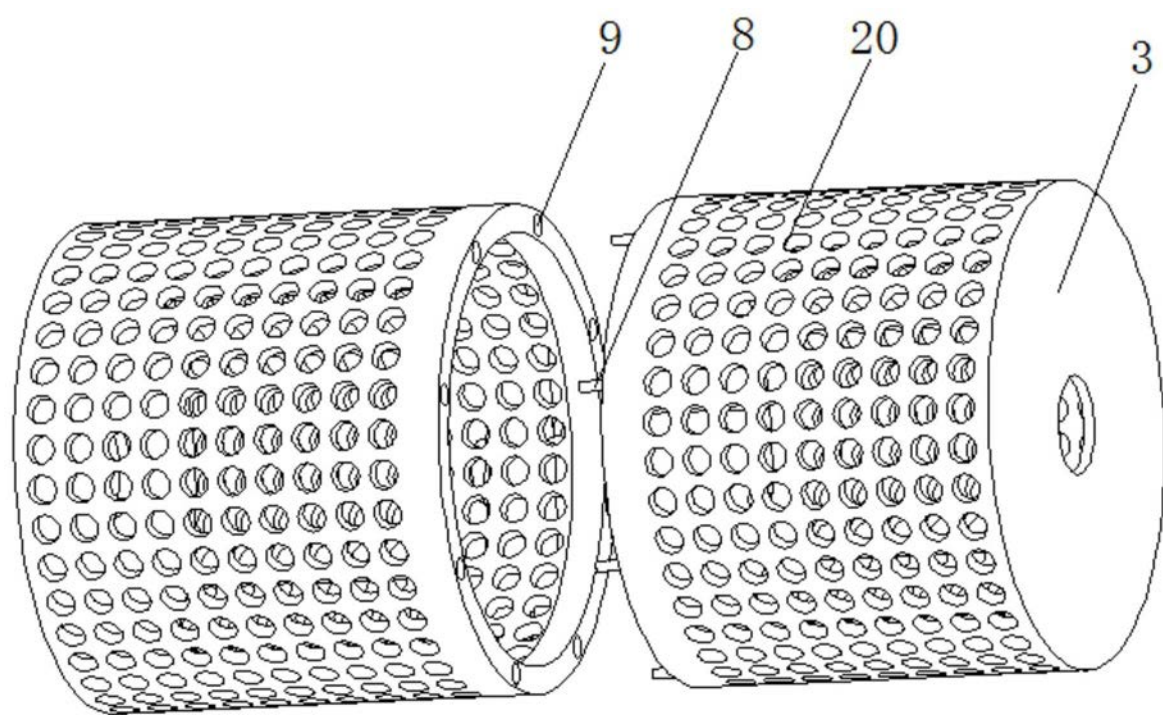


图3

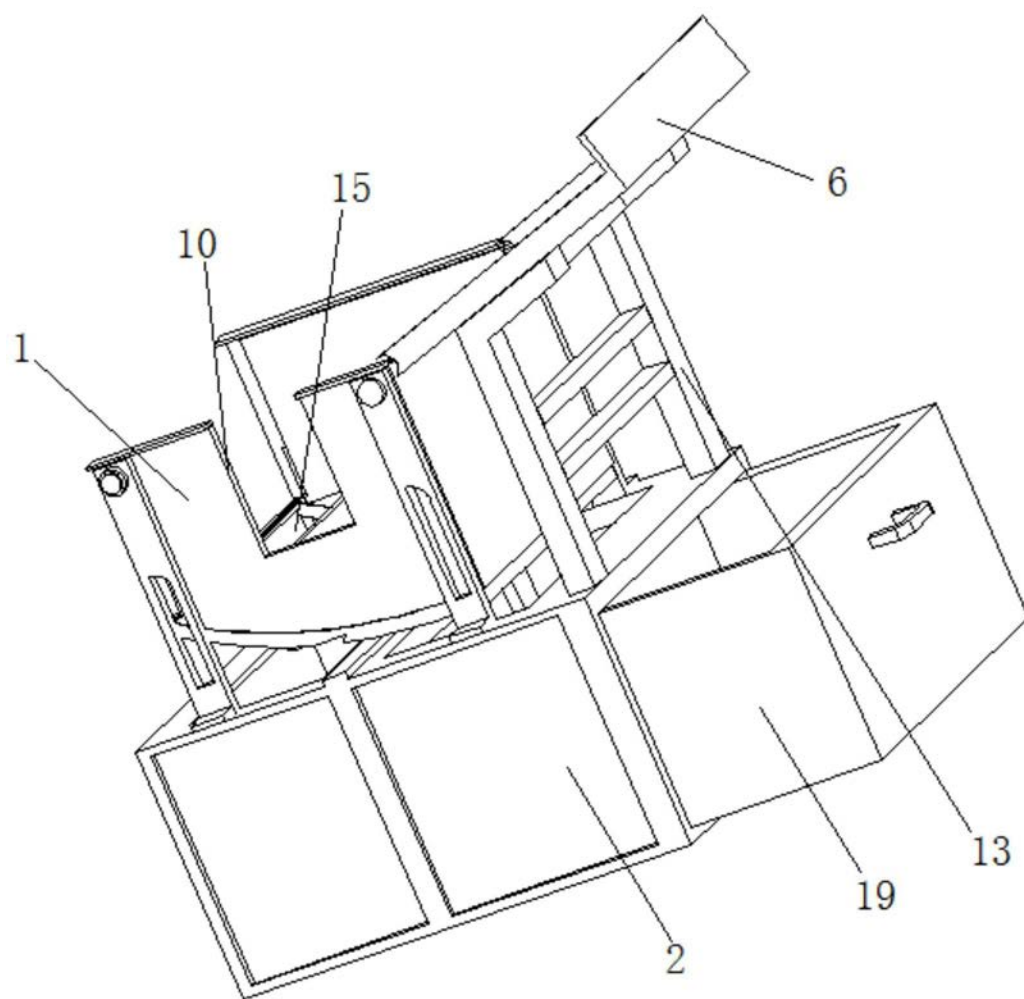


图4