



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220371586 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202321519531.2

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 河北建设集团庆源混凝土有限公司

地址 072650 河北省保定市定兴县定兴镇
小北头村

(72) 发明人 刘凯 孙术程 王朋 张博
梁庆龙

(74) 专利代理机构 嘉兴亮典知识产权代理有限公司 33521

专利代理师 吕梅

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/06 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

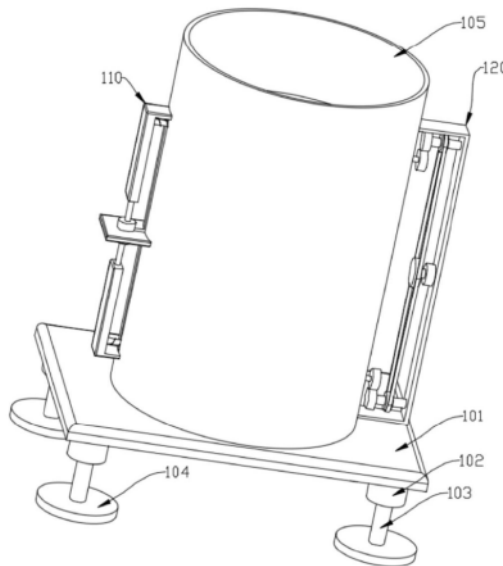
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,包括安装板,安装板上端设有分离筒,分离筒用于分离废弃混凝土,分离筒左端设有用于带动分离筒内筛板上下运动的往复机构,分离筒右端设有用于带动筛板转动,进而将筛板上端过滤下的混凝土掉落收集的翻转机构,通过设置的两个能够更换的筛板,能够根据需求筛选不同规格的混凝土,进而将混凝土根据尺寸不同进行分类收集;通过带动两个筛板上下往复运动,进而加快对混凝土的分离工作,通过分离后带动两个筛板分别翻转,能够将不同的混凝土进行分类收集。



1. 一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,包括安装板(101),其特征在于:所述安装板(101)上端设有分离筒(105),所述分离筒(105)用于分离废弃混凝土,所述分离筒(105)左端设有用于带动所述分离筒(105)内筛板(106)上下运动的往复机构(110),所述分离筒(105)右端设有用于带动所述筛板(106)转动,进而将所述筛板(106)上端过滤下的混凝土掉落收集的翻转机构(120)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述安装板(101)下端设有若干个伸缩器(102),所述伸缩器(102)动力连接有伸缩杆(103),所述伸缩杆(103)固定有垫板(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述往复机构(110)包括所述分离筒(105)左端固定的支撑板(111),所述支撑板(111)安装有螺纹电机(112),所述螺纹电机(112)上下动力连接有两个对称的螺纹轴(113),所述分离筒(105)左端固定有限位板(115),所述限位板(115)内设有滑槽(116),所述螺纹轴(113)转动连接在所述滑槽(116)远离所述支撑板(111)一端壁,所述螺纹轴(113)螺纹连接有滑动连接于所述滑槽(116)的螺纹块(114)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述螺纹块(114)转动连接有另一端贯穿所述分离筒(105)侧壁左右两端的通槽的转轴(117),所述转轴(117)固定连接所述筛板(106)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述筛板(106)上设有若干个筛孔(107)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述翻转机构(120)包括所述分离筒(105)右侧端壁固定连接的连接板(121),所述连接板(121)左端设有翻转电机(122),所述翻转电机(122)动力连接有动力轴(123),所述连接板(121)左端转动连接有两个上下对称的从动轴(125),两个所述从动轴(125)与所述动力轴(123)之间通过带轮组(124)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述从动轴(125)固定连接摩擦动力轮(126),所述转轴(117)固定连接有能够与所述摩擦动力轮(126)摩擦传动的从动摩擦轮(127)。

一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废弃混凝土分离领域,具体为一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置。

背景技术

[0002] 废弃混凝土是指废弃的混凝土块,废弃混凝土块不仅是优质的混凝土集料,用废弃混凝土块作集料具有很多优势,混凝土经过合理破碎、筛选、粉碎后可用来代替石子生产草坪砖、广场砖、盲孔砖、透水砖、隔墙砖、模块砖、保温砖、砌块砖等数十种环保砖;

[0003] 由于现有的许多废弃混凝土可以在进行筛选后废物利用,但是筛选的时候容易出现小颗粒的混凝土将筛网堵住,导致筛选速度降低的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置,包括安装板,所述安装板上端设有分离筒,所述分离筒用于分离废弃混凝土,所述分离筒左端设有用于带动所述分离筒内筛板上下运动的往复机构,所述分离筒右端设有用于带动所述筛板转动,进而将所述筛板上端过滤下的混凝土掉落收集的翻转机构。

[0006] 所述安装板下端设有若干个伸缩器,所述伸缩器动力连接有伸缩杆,所述伸缩杆固定有垫板。

[0007] 所述往复机构包括所述分离筒左端固定的支撑板,所述支撑板安装有螺纹电机,所述螺纹电机上下动力连接有两个对称的螺纹轴,所述分离筒左端固定有限位板,所述限位板内设有滑槽,所述螺纹轴转动连接在所述滑槽远离所述支撑板一端壁,所述螺纹轴螺纹连接于所述滑槽的螺纹块。

[0008] 所述螺纹块转动连接有另一端贯穿所述分离筒侧壁左右两端的通槽的转轴,所述转轴固定连接所述筛板。

[0009] 所述筛板上设有若干个筛孔。

[0010] 所述翻转机构包括所述分离筒右侧端壁固定连接的连接板,所述连接板左端设有翻转电机,所述翻转电机动力连接有动力轴,所述连接板左端转动连接有两个上下对称的从动轴,两个所述从动轴与所述动力轴之间通过带轮组传动连接。

[0011] 所述从动轴固定连接摩擦动力轮,所述转轴固定连接从动摩擦轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置的两个能够更换的筛板,能够根据需求筛选不同规格的混凝土,进而将混凝土根据尺寸不同进行分类收集;

[0014] 通过带动两个筛板上下往复运动,进而加快对混凝土的分离工作,通过分离后带动两个筛板分别翻转,能够将不同的混凝土进行分类收集。

附图说明

- [0015] 图1为实用新型提出的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置的整体三维示意图；
- [0016] 图2为实用新型提出的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置右视的三维示意图；
- [0017] 图3为实用新型提出的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置俯视的三维示意图；
- [0018] 图4为实用新型提出的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置的结构示意图；
- [0019] 图5为实用新型提出的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置中往复机构和翻转机构部分的三维示意图；
- [0020] 图6为图5的俯视示意图；
- [0021] 图7为实用新型提出的一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置中限位板部分的三维示意图。
- [0022] 图中：101、安装板；102、伸缩器；103、伸缩杆；104、垫板；105、分离筒；106、筛板；107、筛孔；110、往复机构；111、支撑板；112、螺纹电机；113、螺纹轴；114、螺纹块；115、限位板；116、滑槽；117、转轴；118、复位弹簧；120、翻转机构；121、连接板；122、翻转电机；123、动力轴；124、带轮组；125、从动轴；126、摩擦动力轮；127、从动摩擦轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1：

[0025] 请参阅图1-7，本实用新型提供一种技术方案：一种混凝土生产用废弃混凝土分离装置，包括安装板101，所述安装板101上端设有分离筒105，所述分离筒105用于分离废弃混凝土，所述分离筒105左端设有用于带动所述分离筒105内筛板106上下运动的往复机构110，所述分离筒105右端设有用于带动所述筛板106转动，进而将所述筛板106上端过滤下的混凝土掉落收集的翻转机构120。

[0026] 所述安装板101下端设有若干个伸缩器102，所述伸缩器102动力连接有伸缩杆103，所述伸缩杆103固定有垫板104。

[0027] 所述往复机构110包括所述分离筒105左端固定的支撑板111，所述支撑板111安装有螺纹电机112，所述螺纹电机112上下动力连接有两个对称的螺纹轴113，所述分离筒105左端固定有限位板115，所述限位板115内设有滑槽116，所述螺纹轴113转动连接在所述滑槽116远离所述支撑板111一端壁，所述螺纹轴113螺纹连接有滑动连接于所述滑槽116的螺纹块114。

[0028] 所述螺纹块114转动连接有另一端贯穿所述分离筒105侧壁左右两端的通槽的转轴117，所述转轴117固定连接所述筛板106。

[0029] 所述筛板106上设有若干个筛孔107。

[0030] 所述翻转机构120包括所述分离筒105右侧端壁固定连接的连接板121,所述连接板121左端设有翻转电机122,所述翻转电机122动力连接有动力轴123,所述连接板121左端转动连接有两个上下对称的从动轴125,两个所述从动轴125与所述动力轴123之间通过带轮组124传动连接。

[0031] 所述从动轴125固定连接摩擦动力轮126,所述转轴117固定连接能够与摩擦动力轮126摩擦传动的从动摩擦轮127。

[0032] 工作原理:

[0033] 当对废弃混凝土进行分离时,将安装板101放于工位,根据收集容器的高度,启动伸缩器102通过伸缩杆103带动安装板101整体上升,垫板104保证安装板101处于平稳状态,在分离筒105底部放入收集容器;

[0034] 此时将需要分离的混凝土倒入分离筒105内,此时启动螺纹电机112,通过螺纹轴113转动带动螺纹块114往复上下移动,进而带动筛板106上下往复运动,进而更好的将混凝土通过筛孔107进行分离筛选,最细的混凝土渣经过分离筒105底部掉落在收集容器中进行收集;

[0035] 残渣收集完成后,将收集器更换,然后启动螺纹电机112使得下侧的筛板106移动到最低位置,此时底部从动摩擦轮127与摩擦动力轮126摩擦啮合,此时启动翻转电机122带动动力轴123转动,进而通过带轮组124带动两个从动轴125转动,此时底部的摩擦动力轮126与从动摩擦轮127摩擦啮合,所以底部从动摩擦轮127被带动转动,进而通过转轴117带动底部筛板106转动,将底部筛板106上残渣进行收集;

[0036] 底部筛板106上残渣收集完成后,更换收集器,启动翻转电机122复位底部筛板106,然后启动翻转电机122使得两个筛板106相距最远,此时两组从动摩擦轮127与摩擦动力轮126摩擦啮合,启动翻转电机122带动动力轴123转动,最终带动两个筛板106翻转,将最上侧的混凝土收集,完成废弃混凝土的分离收集。

[0037] 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。

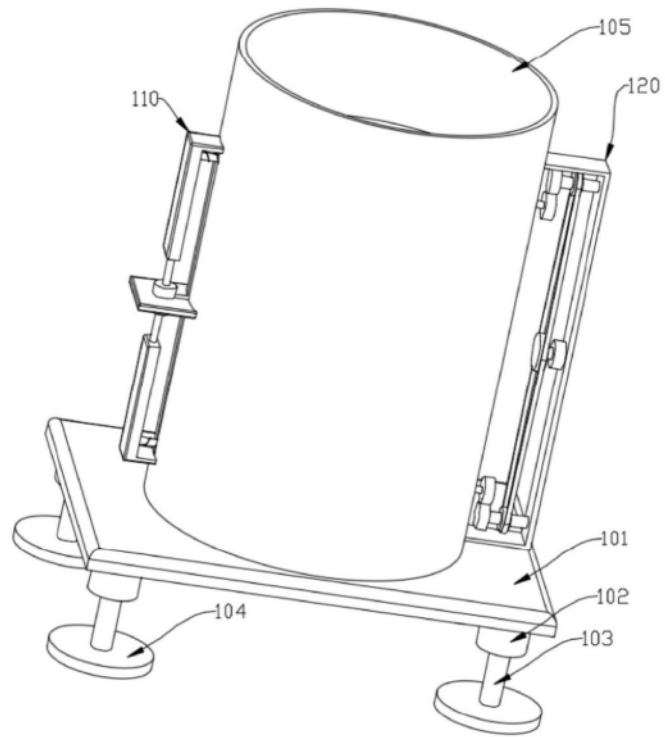


图1

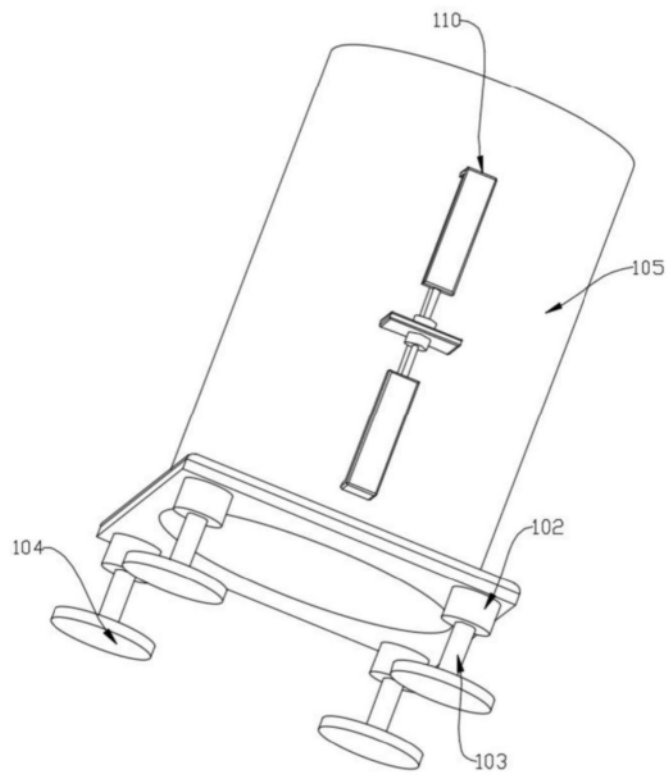


图2

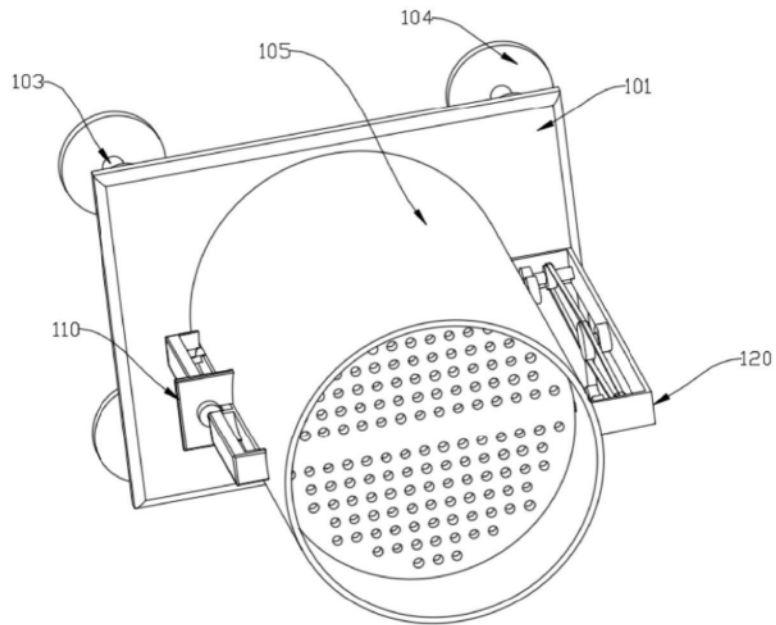


图3

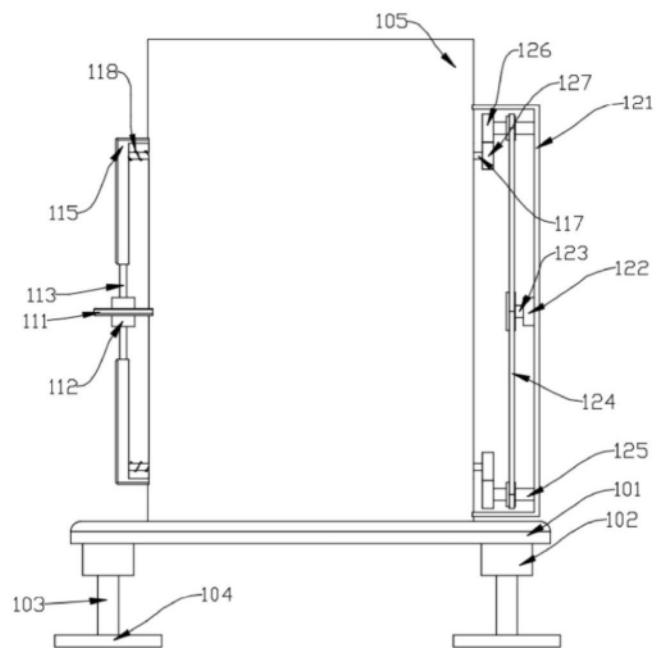


图4

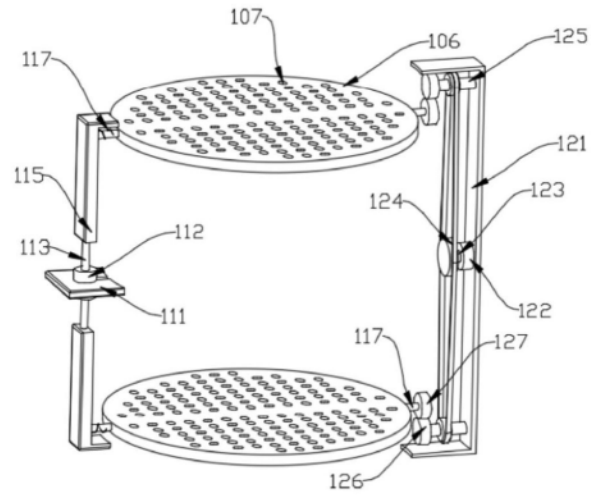


图5

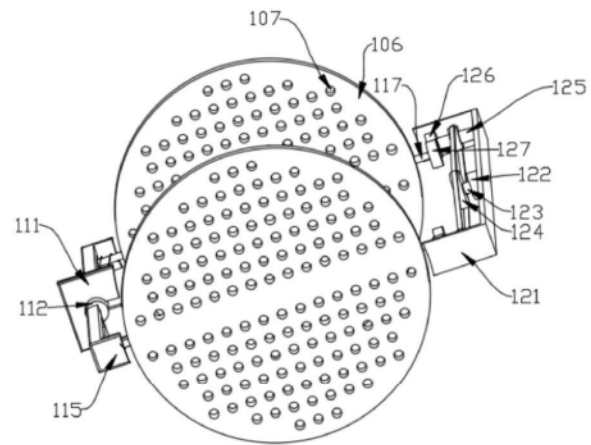


图6

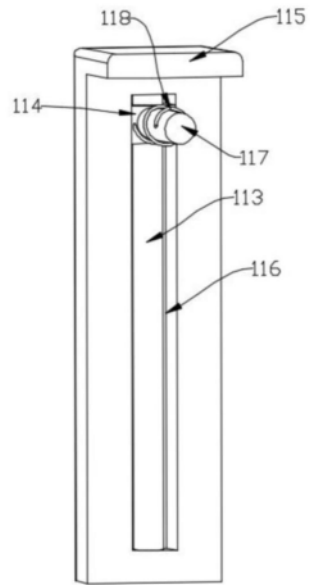


图7