



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217528146 U

(45) 授权公告日 2022.10.04

(21) 申请号 202220968137.6

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 益阳正图新型建材有限公司

地址 413054 湖南省益阳市资阳区长春镇  
双利村南华组

(72) 发明人 刘国正

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所

(普通合伙) 43222

专利代理师 徐新

(51) Int.Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B01D 33/03 (2006.01)

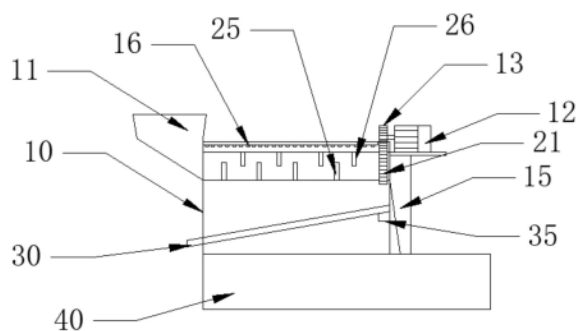
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种混凝土加工废弃混凝土分离装置

### (57) 摘要

一种混凝土加工废弃混凝土分离装置,包括分离箱、设置在所述分离箱内部上端的筛选筒、设置在所述分离箱内部、所述筛选筒下方的筛选板、设置在所述分离箱内部、所述筛选板下方的收集箱,所述收集箱的一端延伸出所述分离箱,其中,所述筛选板倾斜设置在所述筛选筒的下方;由此,使得本实用新型的分离装置能够将混凝土搅拌站中产生多余的或需处置的废弃混凝土进行分离,将废弃混凝土中的沙子、石头等分离出来,并进行重复利用;同时通过收集箱能够将混凝土中筛选出的废水收集,并供混凝土生产时用,进而能够降低环境污染,节约水资源,并防止了废水对环境土壤造成污染。



1. 一种混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:包括分离箱(10)、设置在所述分离箱(10)内部上端的筛选筒(20)、设置在所述分离箱(10)内部、所述筛选筒(20)下方的筛选板(30)、设置在所述分离箱(10)内部、所述筛选板(30)下方的收集箱(40),所述收集箱(40)的一端延伸出所述分离箱(10),其中,所述筛选板(30)倾斜设置在所述筛选筒(20)的下方。

2. 根据权利要求1所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述分离箱(10)的左端上部设有进料斗(11),所述进料斗(11)与所述筛选筒(20)连通。

3. 根据权利要求2所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述筛选筒(20)远离所述进料斗(11)的一端外表面设有齿环(21),所述分离箱(10)顶部开设有与所述齿环(21)相对应的通孔,且所述分离箱(10)的右端上部设有转动电机(12),所述转动电机(12)的输出轴上设有传动齿轮(13),所述传动齿轮(13)通过通孔与所述齿环(21)相啮合。

4. 根据权利要求3所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述分离箱(10)内部的顶壁设有复数个喷淋头(16),复数个所述喷淋头(16)通过水管连接水泵。

5. 根据权利要求4所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述筛选筒(20)的两端均通过轴承设置在所述分离箱(10)内部的上端;所述筛选筒(20)的内壁上设有第一挡板组(25)和第二挡板组(26),所述第一挡板组(25)和所述第二挡板组(26)错位设置。

6. 根据权利要求5所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述转动电机(12)的下方、所述分离箱(10)上设有出料口(15)。

7. 根据权利要求6所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述筛选板(30)靠近所述出料口(15)的一端、筛选板(30)朝向收集箱(40)的一面设有振动电机(35)。

8. 根据权利要求7所述的混凝土加工废弃混凝土分离装置,其特征在于:所述筛选板(30)的一端延伸处所述分离箱(10)。

## 一种混凝土加工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设备技术领域,具体为混凝土加工废弃混凝土分离装置。

### 背景技术

[0002] 由于建筑市场对商品混凝土的日益增长需求,目前商品混凝土搅拌站已经成为城市主要的建筑建材行业,即混凝土生产工厂内生产好后通过搅拌车运输到施工处的。

[0003] 但在生产过程中有时也会难免产生多余的或需处置的废弃混凝土,为避免这些“废渣”在设备中凝固及保持设备清洁,需使用大量水进行冲洗,而冲洗的污水(比如冲洗地面)为自由流入周边的地面或渠道内,这样浪费了大量的自来水和建筑原材料,而且这些“废液体”、“废渣”都具有强碱性,并含有大量水泥、砂石等固态物,同时对环境土壤会造成极大的污染;且不加处理任意排放,就会殃及农田水利,堵塞市政设施,对周围的环境造成极大的破坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种混凝土用粗细沙筛分装置。

[0005] 本发明所要解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种混凝土加工废弃混凝土分离装置,包括分离箱、设置在所述分离箱内部上端的筛选筒、设置在所述分离箱内部、所述筛选筒下方的筛选板、设置在所述分离箱内部、所述筛选板下方的收集箱,所述收集箱的一端延伸出所述分离箱,其中,所述筛选板倾斜设置在所述筛选筒的下方。

[0007] 进一步地,所述分离箱的左端上部设有进料斗,所述进料斗与所述筛选筒连通。

[0008] 进一步地,所述筛选筒远离所述进料斗的一端外表面设有齿环,所述分离箱顶部开设有与所述齿环相对应的通孔,且所述分离箱的右端上部设有转动电机,所述转动电机的输出轴上设有传动齿轮,所述传动齿轮通过通孔与所述齿环相啮合。

[0009] 进一步地,所述分离箱内部的顶壁设有复数个喷淋头,复数个所述喷淋头通过水管连接水泵。

[0010] 进一步地,所述筛选筒的两端均通过轴承设置在所述分离箱内部的上端;所述筛选筒的内壁上设有第一挡板组和第二挡板组,所述第一挡板组和所述第二挡板组错位设置。

[0011] 进一步地,所述转动电机的下方、所述分离箱上设有出料口。

[0012] 进一步地,所述筛选板靠近所述出料口的一端、筛选板朝向收集箱的一面设有振动电机。

[0013] 进一步地,所述筛选板的一端延伸处所述分离箱。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1. 本实用新型通过分离箱内部上端设有筛选筒,筛选筒下方设有筛选板、筛选板

下方的收集箱,所述收集箱的一端延伸出所述分离箱,且筛选板倾斜设置在筛选筒的下方;由此,使得本实用新型的分离装置能够将混凝土搅拌站中产生多余的或需处置的废弃混凝土进行分离,将废弃混凝土中的沙子、石头等分离出来,并进行重复利用。

[0016] 2. 本实用新型通过收集箱能够将混凝土中筛选出的废水收集,并供混凝土生产时用,从而能够降低环境污染,节约水资源;同时防止了废水对环境土壤造成污染。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图。

[0019] 图中:10、分离箱,11、进料斗,12、转动电机,13、传动齿轮,15、出料口,16、喷淋头,20、筛选筒,21、齿环,25、第一挡板组,26、第二挡板组,30、筛选板,35、振动电机,40、收集箱。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-2所示,本实施例包括分离箱10、设置在所述分离箱10内部上端的筛选筒20,分离箱10的左端上部设有进料斗11,进料斗11与筛选筒20连通;在本实施例中,筛选筒20有筛网构成;

[0023] 筛选筒20远离进料斗11的一端外表面设有齿环21,分离箱10顶部开设有与齿环21相对应的通孔,分离箱10的右端上部设有转动电机12,转动电机12的输出轴上设有传动齿轮13,传动齿轮13通过通孔与所述齿环21相啮合;

[0024] 分离箱10内部的顶壁设有复数个喷淋头16,复数个喷淋头16通过水管连接水泵;且筛选筒20的两端均通过轴承设置在分离箱10内部的上端;筛选筒20的内壁上设有第一挡板组25和第二挡板组26,第一挡板组25和第二挡板组26错位设置,其中,转动电机12的下方、分离箱10上设有出料口15。

[0025] 由此,混凝土从进料斗11进入筛选筒20后,首先水泵启动,使得复数个喷淋头16对筛选筒20进行喷淋,同时转动电机12运行,使得筛选筒20在分离箱10内进行滚动,由此,筛选筒20内的混凝土在复数个喷淋头16喷淋状态和筛选筒20转动状态下,能够将混凝土中的细沙和水泥等筛分出去,并通过筛选筒20网孔掉落到筛选板30上;而在筛选筒20的粗沙和石子则通过第一挡板组25和第二挡板组26的错位设置,使得粗沙和石子从左至右输送,进而通过出料口15输送出去,进而实现重复利用。

[0026] 设置在分离箱10内部、筛选筒20下方的筛选板30,设置在分离箱10内部、筛选板30下方的收集箱40,收集箱40的一端延伸出分离箱10;在本实施例中,筛选板30为过滤筛选板,用于将细沙与水进行筛分;

[0027] 筛选板30倾斜设置在筛选筒20的下方,筛选板30的一端延伸处分离箱10,且筛选板30靠近出料口15的一端、筛选板30朝向收集箱40的一面设有振动电机35。

[0028] 由此,落到筛选板30上的细沙和水泥通过振动电机35的运行,使得过滤筛将细沙和污水分离,进而污水透过筛选板30落到收集箱40,而细沙则通过筛选板30倾斜设置从筛

选板30上输送出分离箱10,进而实现细沙的回收利用。

[0029] 此外,通过收集箱40的设置能够将混凝土中筛选出的废水收集,并供混凝土生产时用,从而能够降低环境污染,节约水资源;同时防止了废水对环境土壤造成污染。

[0030] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型技术方案进行了详细的说明,本领域的技术人员应当理解,其依然可以对前述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同等替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

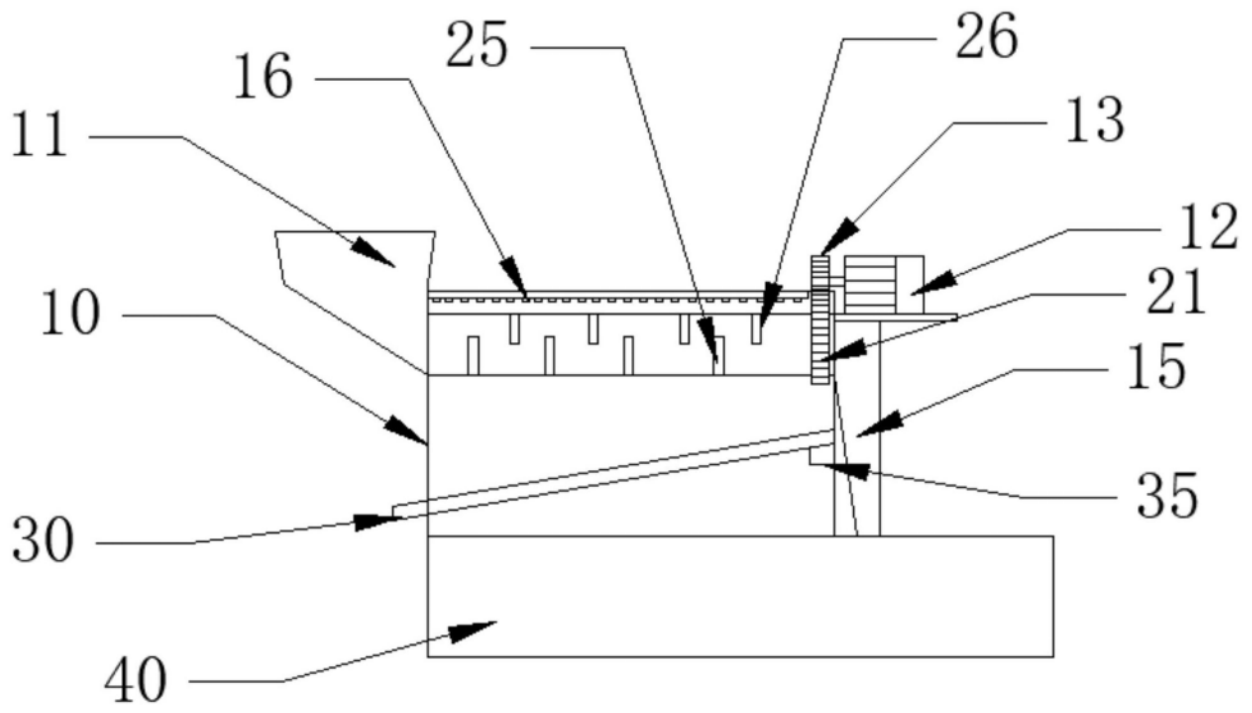


图1

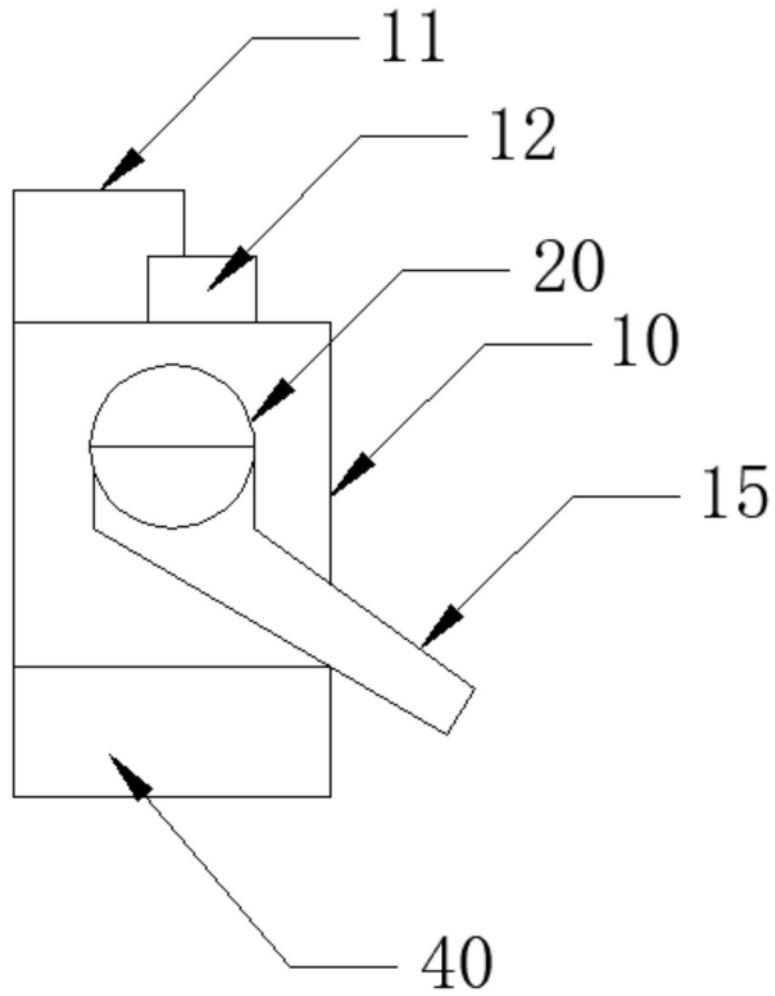


图2