



(21) 申请号 202322189343.4

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 北京中实上庄混凝土有限责任公司

地址 100089 北京市海淀区上庄镇罗家坟村委会

(72) 发明人 韩静 徐威

(51) Int.Cl.

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

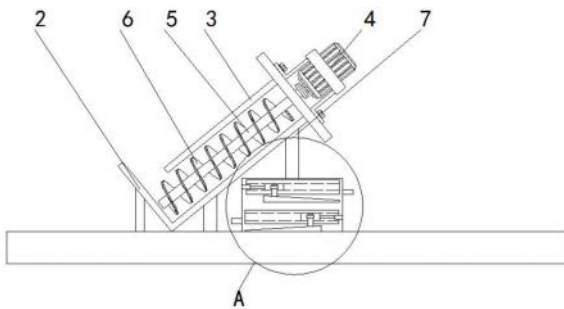
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土余料回收装置

(57) 摘要

本申请涉及余料回收技术领域,且公开了一种混凝土余料回收装置,包括底板,所述底板上表面设有回收机构,所述回收机构包括固定安装底板上表面的输送筒,所述输送筒右表面固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转动轴,所述转动轴外周壁固定连接有输送叶片,所述输送筒下表面固定连接有第一出料管。该混凝土余料回收装置,通过设置电机、转动轴和输送叶片,从而可以对余料进行移动,通过设置第一出料管和过滤箱,从而让余料进入到过滤箱内,通过设置第一过滤网、第二过滤网、第二出料管和第三出料管,从而可以起到过滤回收的效果,通过设置滑槽、滑块、限位套、刮板、连接杆和电动推杆,从而可以起到清理的效果。



1. 一种混凝土余料回收装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面设有回收机构(2);

所述回收机构(2)包括固定安装底板(1)上表面的输送筒(3),所述输送筒(3)右表面固定连接电机(4),所述电机(4)输出端固定连接转动轴(5),所述转动轴(5)外周壁固定连接输送叶片(6),所述输送筒(3)下表面固定连接第一出料管(7),所述底板(1)上表面固定连接过滤箱(8),所述过滤箱(8)内固定连接第一过滤网(10)和第二过滤网(12),所述过滤箱(8)外周壁固定连接第二出料管(13)和第三出料管(14),所述过滤箱(8)前表面开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内滑动连接滑块(16),所述滑块(16)前表面固定连接限位套(17),所述限位套(17)内滑动连接连接杆(18),所述连接杆(18)前表面固定连接刮板(9),所述过滤箱(8)前表面固定连接限位板(11),所述过滤箱(8)前表面固定连接数量为两个的电动推杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土余料回收装置,其特征在于:所述滑槽(15)、滑块(16)、限位套(17)、连接杆(18)和刮板(9)为一组清理机构,所述清理机构的数量为两个。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土余料回收装置,其特征在于:两个所述刮板(9)分别与第一过滤网(10)、限位板(11)和第二过滤网(12)位于同一位置平面,所述连接杆(18)下表面与限位板(11)上表面之间相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土余料回收装置,其特征在于:所述第一过滤网(10)左表面与过滤箱(8)上表面之间的距离小于第一过滤网(10)右表面与过滤箱(8)之间的距离,所述第二过滤网(12)左表面与过滤箱(8)上表面之间的距离大于第二过滤网(12)右表面与过滤箱(8)上表面之间的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土余料回收装置,其特征在于:所述第一过滤网(10)和第二过滤网(12)的内径均等于过滤箱(8)内径,所述第二过滤网(12)在过滤箱(8)内位于第一过滤网(10)的下端。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土余料回收装置,其特征在于:所述第二过滤网(12)的孔径小于第一过滤网(10)的孔径,所述输送筒(3)外周壁开设有进料口。

7. 根据权利要求2所述的一种混凝土余料回收装置,其特征在于:所述输送筒(3)与底板(1)之间固定连接支撑杆,所述支撑杆的数量为两个,两个所述电动推杆(19)输出端分别与两个滑块(16)之间固定连接。

一种混凝土余料回收装置

技术领域

[0001] 本申请涉及余料回收技术领域,尤其是涉及一种混凝土余料回收装置。

背景技术

[0002] 混凝土是土木工程中比不可少的材料,是由胶结料、颗粒状集料、水以及需要加入的化学外加剂和矿物掺合料按适当比例搅拌而成的混合料。

[0003] 根据中国专利公告号:CN215878317U,公开了一种桥梁建设用混凝土余料回收装置,技术方案为:混凝土余料倒入储料斗内,通过加水管加水后,在螺旋叶片的作用下,使得稍微凝固的混凝土分散开来,既能避免混凝土凝固,又能使得混凝土与水分散均匀,通过分离箱将砂石和水灰分离开来,分离后的砂石重复使用,含有水泥的水在废水池内进行回收,或者直接存储后,再次用于混凝土搅拌。

[0004] 上述专利存在以下缺点:没有能够对过滤网进行清理的组件,从而导致不能够对过滤网进行清理,过滤网如果不进行清洗那么会降低砂石和水灰的分离效果,故而提出一种混凝土余料回收装置来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种混凝土余料回收装置,具备能够对过滤网进行清理的优点,解决了无法对过滤网进行清理的问题。

[0006] 综上所述,本申请提供如下技术方案:一种混凝土余料回收装置,包括底板,所述底板上表面设有回收机构;

[0007] 所述回收机构包括固定安装底板上表面的输送筒,所述输送筒右表面固定连接有机,所述电机输出端固定连接转动轴,所述转动轴外周壁固定连接输送叶片,所述输送筒下表面固定连接第一出料管,所述底板上表面固定连接过滤箱,所述过滤箱内固定连接第一过滤网和第二过滤网,所述过滤箱外周壁固定连接第二出料管和第三出料管,所述过滤箱前表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块前表面固定连接有限位套。

[0008] 本申请通过采用上述技术方案,通过设置电机、转动轴和输送叶片,从而可以对余料进行移动,通过设置第一出料管和过滤箱,从而让余料进入到过滤箱内,通过设置第一过滤网、第二过滤网、第二出料管和第三出料管,从而可以起到过滤回收的效果,通过设置滑槽、滑块、限位套、刮板、连接杆和电动推杆,从而可以起到清理的效果,从而解决了无法对过滤网进行清理的问题。

[0009] 进一步,所述滑槽、滑块、限位套、连接杆和刮板为一组清理机构,所述清理机构的数量为两个。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置两个清理机构对两个过滤网进行清理。

[0011] 进一步,两个所述刮板分别与第一过滤网、限位板和第二过滤网位于同一位置平

面,所述连接杆下表面与限位板上表面之间相接触。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过连接杆能够通过限位板来调节连接杆位置,从而调节刮板位置。

[0013] 进一步,所述第一过滤网左表面与过滤箱上表面之间的距离小于第一过滤网右表面与过滤箱之间的距离,所述第二过滤网左表面与过滤箱上表面之间的距离大于第二过滤网右表面与过滤箱上表面之间的距离。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过第一过滤网和第二过滤网各有倾斜角度,从而方便余料移动。

[0015] 进一步,所述第一过滤网和第二过滤网的内径均等于过滤箱内径,所述第二过滤网在过滤箱内位于第一过滤网的下端。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:能够通过第一过滤网和第二过滤网从而对余料进行过滤。

[0017] 进一步,所述第二过滤网的孔径小于第一过滤网的孔径,所述输送筒外周壁开设有进料口。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过第二过滤网对细沙和水进行过滤,第一过滤网对砂石进行过滤。

[0019] 进一步,所述输送筒与底板之间固定连接有支撑杆,所述支撑杆的数量为两个。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过设置支撑杆和输送筒,从而增加了固定效果。

[0021] 与现有技术相比,本申请提供了一种混凝土余料回收装置,具备以下有益效果:

[0022] 该混凝土余料回收装置,通过设置电机、转动轴和输送叶片,从而可以对余料进行移动,通过设置第一出料管和过滤箱,从而让余料进入到过滤箱内,通过设置第一过滤网、第二过滤网、第二出料管和第三出料管,从而可以起到过滤回收的效果,通过设置滑槽、滑块、限位套、刮板、连接杆和电动推杆,从而可以起到清理的效果,从而解决了无法对过滤网进行清理的问题。

附图说明

[0023] 图1是本申请结构示意图;

[0024] 图2是本申请过滤箱结构剖视图;

[0025] 图3是本申请图1所示A的放大结构示意图。

[0026] 图4是本申请刮板、刮板、限位套和连接杆结构侧视图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、底板;2、回收机构;3、输送筒;4、电机;5、转动轴;6、输送叶片;7、第一出料管;8、过滤箱;9、刮板;10、第一过滤网;11、限位板;12、第二过滤网;13、第二出料管;14、第三出料管;15、滑槽;16、滑块;17、限位套;18、连接杆;19、电动推杆。

具体实施方式

[0029] 请参阅图1-3,一种混凝土余料回收装置,包括底板1,底板1上表面设有回收机构2,回收机构2包括固定安装在底板1上表面的输送筒3,输送筒3右表面固定连接有机电4,电

机4输出端固定连接转动轴5,转动轴5外周壁固定连接输送叶片6,输送筒3下表面固定连接第一出料管7,底板1上表面固定连接过滤箱8,过滤箱8内固定连接第一过滤网10和第二过滤网12,过滤箱8外周壁固定连接第二出料管13和第三出料管14,第一过滤网10和第二出料管13位于同一平面位置,第二过滤网12和第三出料管14位于同一位置,过滤箱8前表面开设有滑槽15,滑槽15内滑动连接滑块16,滑块16前表面固定连接限位套17,限位套17内滑动连接连接杆18,连接杆18前表面固定连接刮板9,过滤箱8前表面固定连接限位板11,过滤箱8前表面固定连接数量为两个的电动推杆19。

[0030] 请参阅图4,需要说明的是,滑槽15、滑块16、限位套17、连接杆18和刮板9为一组清理机构,清理机构的数量为两个,为了刮板9能够对第一过滤网10和第二过滤网12进行清理,刮板9的宽度等于第一过滤网10和第二过滤网12的宽度,能够对第一过滤网10和第二过滤网12进行清理。

[0031] 需要说明的是,两个刮板9分别与第一过滤网10、限位板11和第二过滤网12位于同一位置平面,连接杆18下表面与限位板11上表面之间相接触,通过限位板11的曲线,从而可以带动连接杆18移动,从而带动刮板9调节位置。

[0032] 需要说明的是,为了能够让第一过滤网10上表面的余料向右移动,第一过滤网10左表面与过滤箱8上表面之间的距离小于第一过滤网10右表面与过滤箱8之间的距离,为了能够让第二过滤网上表面的余料向左移动,第二过滤网12左表面与过滤箱8上表面之间的距离大于第二过滤网12右表面与过滤箱8上表面之间的距离,为了方便对砂石、细沙和水进行分类回收。

[0033] 需要说明的是,第一过滤网10和第二过滤网12的内径均等于过滤箱8内径,第二过滤网12在过滤箱8内位于第一过滤网10的下端。

[0034] 需要说明的是,第二过滤网12的孔径小于第一过滤网10的孔径,输送筒3外周壁开设有进料口,为了方便材料进入到输送筒3内。

[0035] 需要说明的是,为了增加输送筒3的稳定性,输送筒3与底板1之间固定连接支撑杆,支撑杆的数量为两个,两个电动推杆19输出端分别与两个滑块16之间固定连接。

[0036] 上述实施例的工作原理为:

[0037] 首先将余料放入输送筒3内,随后启动电机4,电机4带动转动轴5转动,转动轴5带动输送叶片6进行输送,通过第一出料管7进入到过滤箱8内,随后通过第一过滤网10将砂石进行过滤,余料进入到第二过滤网12内对细沙和水进行分类过滤,随后使用者启动电动推杆19,电动推杆19带动滑块16在滑槽15内移动,滑块16带动连接杆18左右移动,连接杆18移动过程通过与限位板11上表面接触来调节高度,从而可以对过滤网进行清理,进而完成整个操作流程。

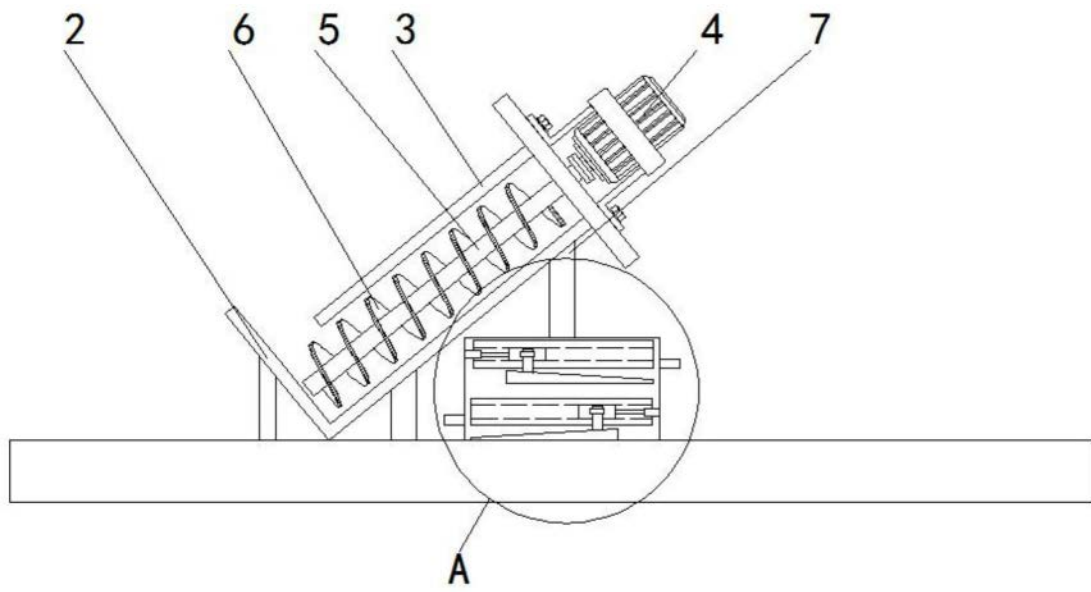


图1

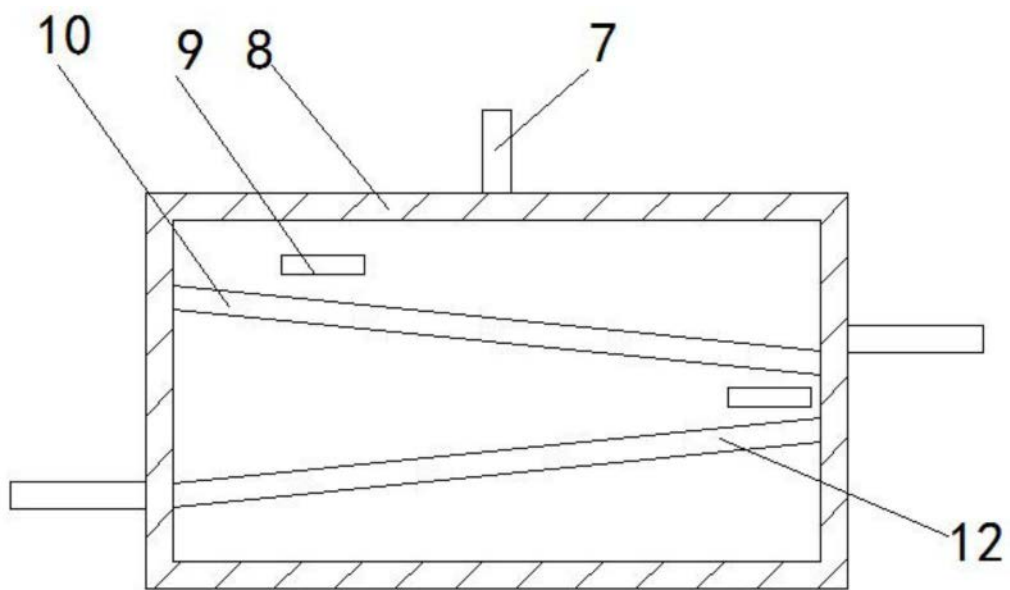


图2

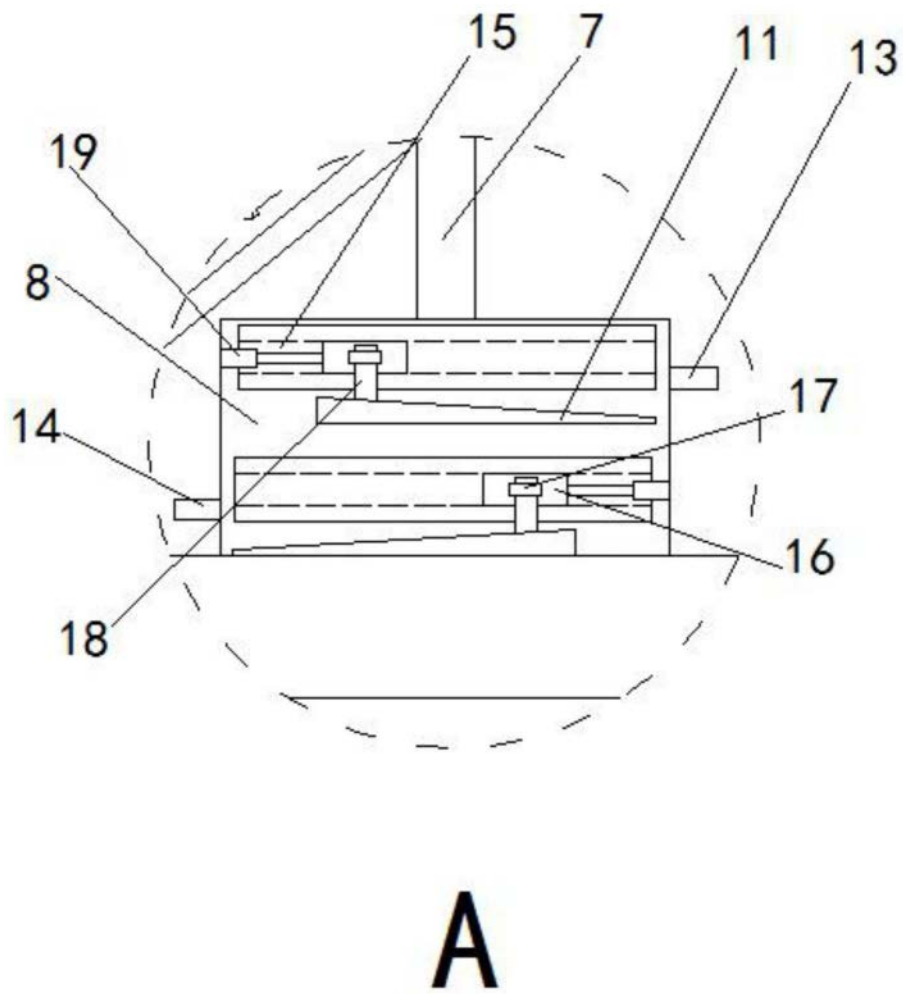
**A**

图3

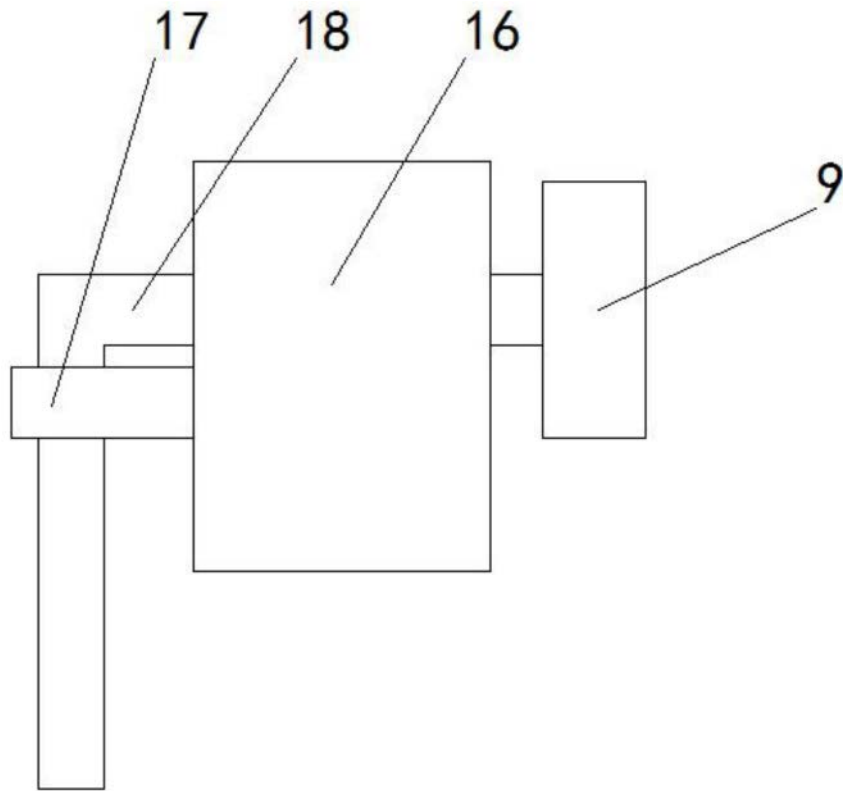


图4