



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107377389 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710774485.3

(22)申请日 2017.08.31

(71)申请人 李明超

地址 315700 浙江省宁波市象山县园中路
98号

(72)发明人 李明超

(74)专利代理机构 宁波象山甬恒专利代理事务
所(普通合伙) 33270

代理人 李琰

(51) Int. Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/00(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

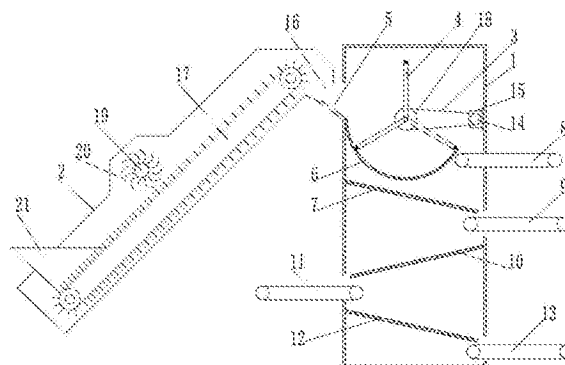
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑用骨料分离机

(57)摘要

本发明公开了一种建筑用骨料分离机,包括分离箱和用于将废料提升至分离箱的投料装置,投料装置安装在分离箱的一侧位置处,所述分离箱内安装有一弧形筛网,弧形筛网的内壁上设有头端与其贴合的多根刮板,多根刮板跟圆周状均匀分布在从动带轮的外圆周上,从动带轮通过皮带与主动带轮连接,主动带轮安装在电机的输出轴上,电机固定在分离箱的侧壁上,所述弧形筛网的一侧位置处设有废料输送带,废料输送带的另端穿出分离箱的外部,所述弧形筛网的下方位置还设有依次倾斜设置的第一筛网、第二筛网和第三筛网,本发明的有益效果是:一次性即可将骨料按照粒径大小分选出来,效率高,整体设计合理,结构简单,具有很好的市场推广性。



1. 一种建筑用骨料分离机,包括分离箱和用于将废料提升至分离箱的投料装置,其特征在于,投料装置安装在分离箱的一侧位置处,所述分离箱内安装有一弧形筛网,弧形筛网的内壁上设有头端与其贴合的多根刮板,多根刮板跟圆周状均匀分布在从动带轮的外圆周上,从动带轮通过皮带与主动带轮连接,主动带轮安装在电机的输出轴上,电机固定在分离箱的侧壁上,所述弧形筛网的一侧位置处设有废料输送带,废料输送带的另一端穿出分离箱的外部,所述弧形筛网的下方位置还设有依次倾斜设置的第一筛网、第二筛网和第三筛网,且第一筛网、第二筛网和第三筛网的最低端位置处分别设有一级骨料输送带、二级骨料输送带和三级骨料输送带,所述电机与外部电源和控制开关电性连接;所述投料装置包括投料口、废料提升带、加料口和外壳,废料提升带由减速电机驱动转动,废料提升带上设有等建筑设置的多个隔板,外壳将废料提升带封装在内部,且外壳的底部和顶部分别设有加料口和投料口,其中投料口的位置与弧形筛网的左端相互对应,所述外壳内还安装有回送轮,回送轮由外部机构驱动,回送轮的外圆周上等间距的布置有多个弧形拨料板,回送轮的转动方向与废料的提升方向相反。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用骨料分离机,其特征在于,所述第一筛网、第二筛网和第三筛网的底部均安装有振动电机。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用骨料分离机,其特征在于,所述弧形筛网的左端与投料口与弧形筛网的左端之间还设有倾斜的过渡板,用于将投料口流出的废料导入到弧形筛网内。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用骨料分离机,其特征在于,所述分离箱内还安装有用于吸附粉尘的负压吸尘装置。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用骨料分离机,其特征在于,所述弧形筛网、第一筛网、第二筛网和第三筛网的网眼直径依次减小。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用骨料分离机,其特征在于,所述弧形筛网的弧度大小为 90° - 180° 。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑用骨料分离机,其特征在于,所述刮板采用硬质材料制成,且刮板与弧形筛网的接触端设有多个刷毛。

一种建筑用骨料分离机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域,具体是一种建筑用骨料分离机。

背景技术

[0002] 在混凝土材料的选用过程中,需要不同级配的骨料来保证强度,所以需要有不同粒径的原材料来做配合比;为了实现资料的充分利用,许多厂家从矿山和建筑废料中的筛分骨料,但由于所保留的骨料粒径大小也是参差不齐,并不能直接使用,还需要后期再次筛分,因此,要得到可利用的骨料需要花费的时间成本较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种建筑用骨料分离机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种建筑用骨料分离机,包括分离箱和用于将废料提升至分离箱的投料装置,投料装置安装在分离箱的一侧位置处,所述分离箱内安装有一弧形筛网,弧形筛网的内壁上设有头端与其贴合的多根刮板,多根刮板跟圆周状均匀分布在从动带轮的外圆周上,从动带轮通过皮带与主动带轮连接,主动带轮安装在电机的输出轴上,电机固定在分离箱的侧壁上,所述弧形筛网的一侧位置处设有废料输送带,废料输送带的另端穿出分离箱的外部,所述弧形筛网的下方位置还设有依次倾斜设置的第一筛网、第二筛网和第三筛网,且第一筛网、第二筛网和第三筛网的最低端位置处分别设有一级骨料输送带、二级骨料输送带和三级骨料输送带,所述电机与外部电源和控制开关电性连接;所述投料装置包括投料口、废料提升带、加料口和外壳,废料提升带由减速电机驱动转动,废料提升带上设有等建筑设置的多个隔板,外壳将废料提升带封装在内部,且外壳的底部和顶部分别设有加料口和投料口,其中投料口的位置与弧形筛网的左端相互对应,所述外壳内还安装有回送轮,回送轮由外部机构驱动,回送轮的外圆周上等间距的布置有多个弧形拨料板,回送轮的转动方向与废料的提升方向相反。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述第一筛网、第二筛网和第三筛网的底部均安装有振动电机。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述弧形筛网的左端与投料口与弧形筛网的左端之间还设有倾斜的过渡板,用于将投料口流出的废料导入到弧形筛网内。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述分离箱内还安装有用于吸附粉尘的负压吸尘装置。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述弧形筛网、第一筛网、第二筛网和第三筛网的网眼直径依次减小。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述弧形筛网的弧度大小为 90° - 180° 。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述刮板采用硬质材料制成,且刮板与弧形筛网的

接触端设有多个刷毛。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:一次性即可将骨料按照粒径大小分选出来,效率高,而且回送轮可以将多余或超量的废料拨回,保证废料提升带提升的废料厚度大体相同,使得单次进入到弧形筛网内的废料量基本相同,不会因为废料量过多而影响弧形筛网的筛选效率,整体设计合理,结构简单,具有很好的市场推广性。

附图说明

[0013] 图1为一种建筑用骨料分离机的结构示意图。

[0014] 图2为一种建筑用骨料分离机中弧形筛网的结构示意图。

[0015] 图3为一种建筑用骨料分离机中回送轮的结构示意图。

[0016] 图中:1-分离箱、2-投料装置、3-皮带、4-刮板、5-过渡板、6-弧形筛网、7-第一筛网、8-废料输送带、9-一级骨料输送带、10-第二筛网、11-二级骨料输送带、12-第三筛网、13-三级骨料输送带、14-主动带轮、15-电机、16-投料口、17-废料提升带、18-从动带轮、19-回送轮、20-弧形拨料板、21-加料口。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种建筑用骨料分离机,包括分离箱1和用于将废料提升至分离箱1的投料装置2,投料装置2安装在分离箱1的一侧位置处,所述分离箱1内安装有一弧形筛网6,弧形筛网6的内壁上设有头端与其贴合的多根刮板4,多根刮板4跟圆周状均匀分布在从动带轮18的外圆周上,从动带轮18通过皮带3与主动带轮14连接,主动带轮14安装在电机15的输出轴上,电机15固定在分离箱1的侧壁上,所述弧形筛网6的一侧位置处设有废料输送带8,废料输送带8的另端穿出分离箱1的外部,工作时,废料进入到弧形筛网6内,粒径较小的骨料从弧形筛网6的网眼落下,粒径较大的废料则被弧形筛网6截留下来,此时电机14带动主动带轮14的转动,从动带轮18跟着同步转动,此时刮板4将被截留下来的废料刮出,并落入到废料输送带8运送出去,所述弧形筛网6的下方位置还设有依次倾斜设置的第一筛网7、第二筛网10和第三筛网12,且第一筛网7、第二筛网10和第三筛网12的最低端位置处分别设有一级骨料输送带9、二级骨料输送带11和三级骨料输送带13,骨料经过第一筛网7、第二筛网10和第三筛网12的层层筛选之后分别根据粒径大小落入到对应的输送带上,分别由一级骨料输送带9、二级骨料输送带11和三级骨料输送带13运输出去,所述电机15与外部电源和控制开关电性连接;所述投料装置2包括投料口16、废料提升带17、加料口21和外壳,废料提升带17由减速电机驱动转动,废料提升带17上设有等建筑设置的多个隔板,便于提升废料,外壳将废料提升带17封装在内部,且外壳的底部和顶部分别设有加料口21和投料口16,其中投料口16的位置与弧形筛网6的左端相互对应,所述外壳内还安装有回送轮9,回送轮9同样由外部机构如电机等驱动,回送轮9的外圆周上等间距的布置有多个弧形拨料板20,回送轮9的转动方向与废料的提升方向相反,可以将多余或超量的废料

拨回,保证废料提升带17提升的废料厚度大体相同,使得单次进入到弧形筛网6内的废料量基本相同,不会因为废料量过多而影响弧形筛网6的筛选效率。

[0019] 所述第一筛网7、第二筛网10和第三筛网12的底部均安装有振动电机。

[0020] 所述弧形筛网6的左端与投料口16与弧形筛网6的左端之间还设有倾斜的过渡板5,用于将投料口16流出的废料导入到弧形筛网6内。

[0021] 所述分离箱1内还安装有用于吸附粉尘的负压吸尘装置,防止粉尘散发对环境和作业人员造成影响。

[0022] 所述弧形筛网6、第一筛网7、第二筛网10和第三筛网12的网眼直径依次减小。

[0023] 所述弧形筛网6的弧度大小为 90° - 180° 。

[0024] 所述刮板4采用硬质材料制成,且刮板4与弧形筛网6的接触端设有多个刷毛。

[0025] 本发明的工作原理是:工作时,将废料从投料装置2的加料口21导入,在废料提升带17和回送轮9的共同作用下,废料均匀的进入到弧形筛网6内,粒径较小的骨料从弧形筛网6的网眼落下,粒径较大的废料则被弧形筛网6截留下来,此时电机14带动主动带轮14的转动,从动带轮18跟着同步转动,此时刮板4将被截留下来的废料刮出,并落入到废料输送带8运送出去,下落的骨料经过第一筛网7、第二筛网10和第三筛网12的层层筛选之后分别根据粒径大小落入到对应的输送带上,分别由一级骨料输送带9、二级骨料输送带11和三级骨料输送带13运输出去,一次即可将骨料按照粒径大小分选出来,效率高。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

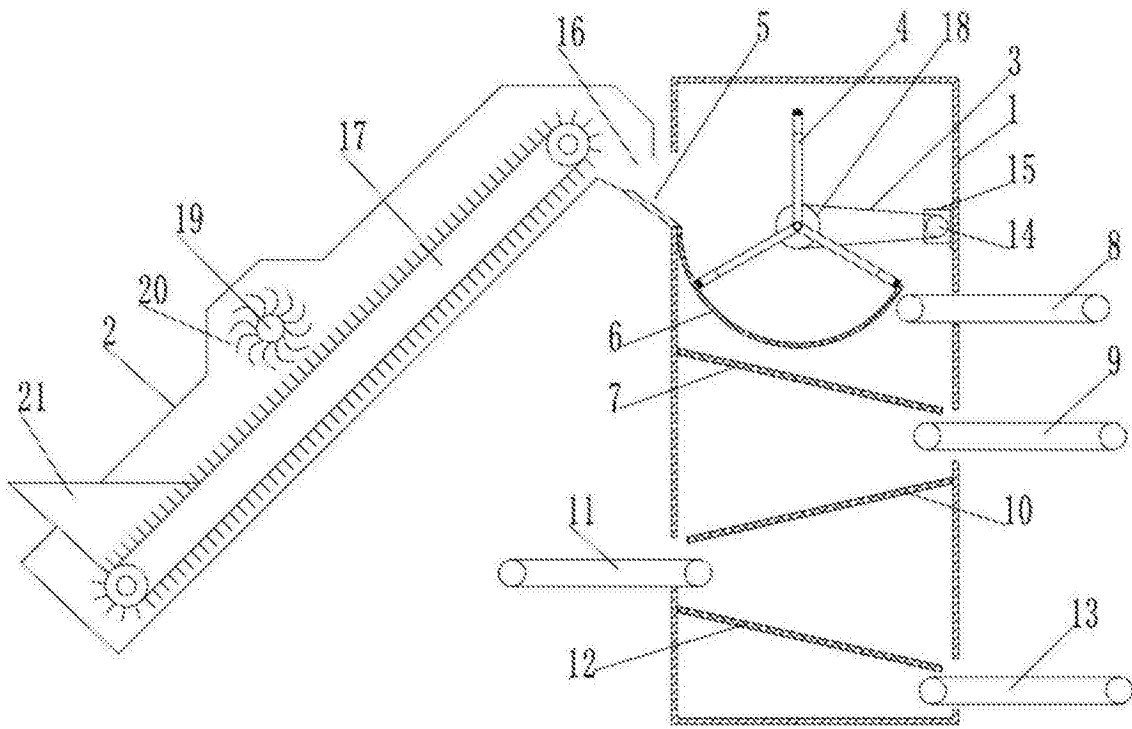


图1

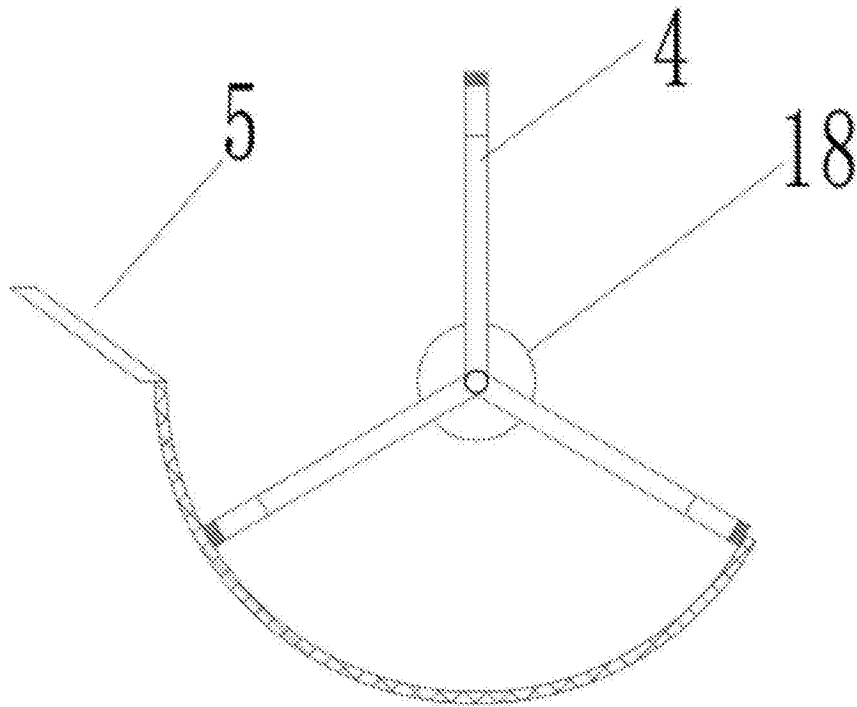


图2

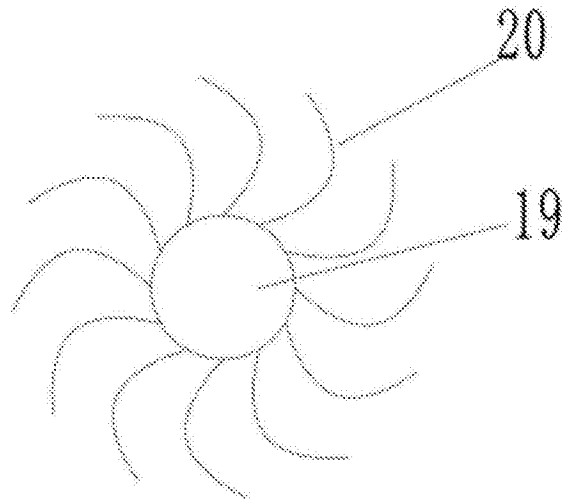


图3