



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111993578 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202010988504.4

(22) 申请日 2020.09.18

(71) 申请人 临海市广安建筑工程有限公司
地址 317000 浙江省台州市临海市大洋街
道狮云村

(72) 发明人 赖敏 冯英英 余晶晶 金辉

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 9/04 (2006.01)

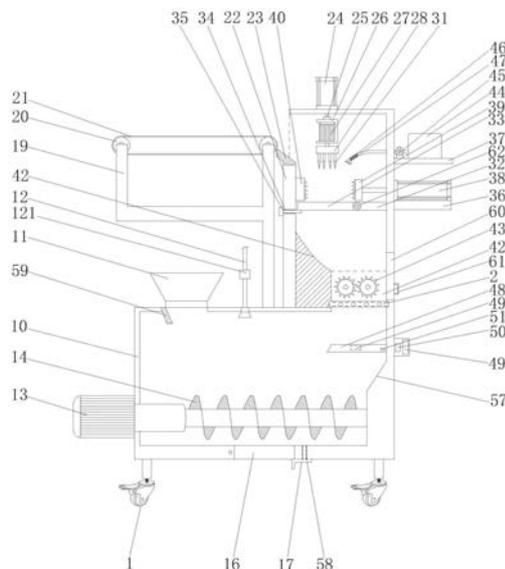
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备及其使用方法,包括搅拌机构、锁定式移动轮、传动机构、碎石机构、喷洒机构、碎石筛网和称重装置,其使用方法包括以下几个步骤:包括上料输送、基础打孔、压碎处理、细碎石处理、细碎石筛选、细碎石称重、混凝土搅拌和混凝土处理结束。本发明具有碎石混凝土加工一体化、一次性加工完成、加工效率高、碎石效果好、碎石筛选、碎石称重、移动方便和使用方法简单合理的特点,通过碎石机构进行预先处理,使得碎石效果较好,通过称重装置,能够对筛选后的细碎石进行称重,便于知晓碎石的重量,从而根据混凝土配比进行其它原料加入,使得能够达到精确配比的搅拌加工,使其混凝土加工效果较好。



CN 111993578 A

1. 一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:包括搅拌机构、锁定式移动轮、传动机构、碎石机构、喷洒机构、碎石筛网和称重装置;

所述搅拌机构包括搅拌箱体、原料斗、水管、搅拌电机和螺旋片,所述原料斗、水管分别与搅拌箱体相通,所述搅拌电机安装在搅拌箱体的左侧,所述搅拌电机驱动连接螺旋片,所述搅拌箱体的底部设置有混凝土出口,所述混凝土出口处铰接设置有出料门,所述混凝土出口的右侧设置有锁定出料门的限位旋转件;

所述锁定式移动轮安装在搅拌箱体的下部;

所述传动机构包括支架、传动轮电机、传动轮和传送带,所述支架设置在搅拌箱体上部,所述传动轮旋转安装在支架上,所述传动轮由传动轮电机驱动,所述传送带安装在传动轮上;

所述碎石机构包括碎石框体,所述碎石框体的左侧上端设置有位于传送带右下侧的导向件,所述碎石框体的外顶部设置有液压缸I,所述液压缸I设置有驱动轴,所述驱动轴连接有电机座,所述电机座内安装有打孔电机,所述电机座的下方设置有齿轮箱,所述齿轮箱内设置有齿轮I和齿轮II,所述打孔电机驱动齿轮I,所述齿轮I与齿轮II传动啮合配合,所述齿轮II的下部一体设置有钻头,所述碎石框体的内侧中部设置有隔板,所述隔板铰接设置有便开底板,所述碎石框体的左部固定设置有螺纹管件I,所述螺纹管件I内安装有螺栓件,所述螺栓件可对便开底板进行限位,所述碎石框体的外侧设置有支撑座I和支撑座II,所述支撑座I上设置有液压缸II,所述液压缸II驱动连接有压碎齿块I,所述碎石框体的内左侧设置有与压碎齿块I横向对应的压碎齿块II;所述便开底板的下方设置有导向弧坡,所述导向弧坡的右侧设置有碎细石槽,所述碎细石槽内设置有碎石辊,所述碎石框体的外部设置有驱动碎石辊的电机;

所述喷洒机构包括水箱、增压泵、喷洒软管和喷头,所述水箱放置在支撑座II上,所述增压泵与水箱连接,所述增压泵与喷洒软管连接,所述喷头设置在喷洒软管的端部;

所述碎石筛网设置在碎细石槽的下方;

所述称重装置包括称重平台和拉伸环,所述称重平台插装在搅拌箱体的右侧部,所述称重平台位于碎石筛网的下方,所述称重平台的内部设置有称重传感器和蓄电池,所述拉伸环上设置有称重显示仪表,所述称重传感器与称重显示仪表连接,所述蓄电池对称重显示仪表供电。

2. 根据权利要求1所述的一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:所述锁定式移动轮上设置有移动锁定机构,所述移动锁定机构包括移动轮、滚轮轴、锁紧片和锁紧把手,所述移动轮旋转安装在滚轮轴上,所述锁紧把手可带动锁紧片对移动轮锁紧。

3. 根据权利要求1所述的一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:所述搅拌箱体的内部右侧设置有导向斜部。

4. 根据权利要求3所述的一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:所述搅拌箱体的底部设置有螺纹管件II,所述限位旋转件螺纹方式安装在螺纹管件II内。

5. 根据权利要求1所述的一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:所述原料斗的下端口处设置有导向斜板。

6. 根据权利要求1所述的一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:所述碎石框体的右侧铰接设置有便开门,所述便开门位于碎细石槽的右侧,所述便开门上设置有

把手。

7. 根据权利要求1所述的一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,其特征在于:所述便开底板上设置有旋钮,所述旋钮上设置有若干便开凹部。

8. 一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备的使用方法,其特征在于:该使用方法包括以下几个步骤:

步骤1:上料输送:将石块放置在传送机构的传送带上,开启传动轮电机,使得传送带将石块向右输送,通过导向件导入至便开底板内;

步骤2:基础打孔:打开打孔电机,驱动齿轮I传动齿轮II,从而带动各个钻头同时旋转,然后利用液压缸I下压,使得钻头对石块进行基础打孔分裂,在打孔的过程中同时打开喷洒机构,进行打孔冷却散热,降低灰尘污染;

步骤3:压碎处理:打开液压缸II驱动压碎齿块I,与压碎齿块II相互挤压配合,对基础打孔后的石块进行压碎处理,形成压碎石块;

步骤4:细碎石处理:通过旋动螺栓件,将螺栓件向左偏移,再操作旋钮,向下打开便开底板,使得压碎石块通过导向弧坡落入在碎细石槽内,电机打开驱动碎石辊,通过碎石辊之间的旋转,对压碎石块进行进一步粉碎处理,形成细碎石;

步骤5:细碎石筛选:由于碎石筛网的孔径为30mm,对细碎石进行筛选并落入在称重平台上;

步骤6:细碎石称重:通过称重装置对细碎石进行称重,并在称重显示仪表显示重量;

步骤7:混凝土搅拌:拉动拉伸环,使得细碎石落入搅拌箱体内,根据称重显示仪表的重量数据,根据混凝土配比通过水管和原料斗往搅拌箱体内添加水、水泥和砂,细碎石、水、水泥和砂的配比为0.38:1:1.11:2.72,按照该配比去添加,然后打开搅拌电机,驱动螺旋片对其进行搅拌,搅拌时间为2.5min;

步骤8:混凝土处理结束:搅拌加工后,通过旋动限位旋转件打开出料门,从而将混凝土倒出。

一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于市政工程施工技术领域,尤其是涉及一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 市政工程是指市政设施建设工程,比如常见的城市道路、桥梁、地铁、各种管线、园林建设等,都属于市政工程范畴,由此可见市政工作范围比较广泛。

[0003] 目前,在市政工程施工的过程中,碎石设备和混凝土加工设备都是单独分开使用的,无法一次性加工完成,都是先运输碎石加工后的小石子,然后倒放至混凝土加工设备中,最后和水泥等原料进行搅拌加工,整个过程加工效率较为低效,使得施工进度较慢。

[0004] 其次,现在都是使用大型碎石设备直接进行碎石,缺乏对大石块的预处理,碎石效果还有待提高,并且不进行碎石的筛选,无法达到后续更好的混凝土加工。

[0005] 现有的混凝土加工设备存在不易搬运移动的缺点,在搅拌加工的过程中,需要将一定配比的各种原料进行搅拌加工,而现在的混凝土加工一体的设备缺乏对碎石后的小石子进行直接称重处理,无法达到后续精确配比的搅拌加工,因此有必要改进。

发明内容

[0006] 本发明的目的是针对上述现有技术存在的不足,提供一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备及其使用方法,它具有碎石混凝土加工一体化、一次性加工完成、加工效率高、碎石效果好、碎石筛选、碎石称重、移动方便和使用方法简单合理的特点。

[0007] 为了实现上述的目的,本发明所采用的技术方案是:一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,包括搅拌机构、锁定式移动轮、传动机构、碎石机构、喷洒机构、碎石筛网和称重装置;

[0008] 所述搅拌机构包括搅拌箱体、原料斗、水管、搅拌电机和螺旋片,所述原料斗、水管分别与搅拌箱体相通,所述搅拌电机安装在搅拌箱体的左侧,所述搅拌电机驱动连接螺旋片,所述搅拌箱体的底部设置有混凝土出口,所述混凝土出口处铰接设置有出料门,所述混凝土出口的右侧设置有锁定出料门的限位旋转件;

[0009] 所述锁定式移动轮安装在搅拌箱体的下部;

[0010] 所述传动机构包括支架、传动轮电机、传动轮和传送带,所述支架设置在搅拌箱体上部,所述传动轮旋转安装在支架上,所述传动轮由传动轮电机驱动,所述传送带安装在传动轮上;

[0011] 所述碎石机构包括碎石框体,所述碎石框体的左侧上端设置有位于传送带右下侧的导向件,所述碎石框体的外顶部设置有液压缸I,所述液压缸I设置有驱动轴,所述驱动轴连接有电机座,所述电机座内安装有打孔电机,所述电机座的下方设置有齿轮箱,所述齿轮箱内设置有齿轮I和齿轮II,所述打孔电机驱动齿轮I,所述齿轮I与齿轮II传动啮合配合,所述齿轮II的下部一体设置有钻头,所述碎石框体的内侧中部设置有隔板,所述隔板铰接

设置有便开底板,所述碎石框体的左部固定设置有螺纹管件I,所述螺纹管件I内安装有螺栓件,所述螺栓件可对便开底板进行限位,所述碎石框体的外侧设置有支撑座I和支撑座II,所述支撑座I上设置有液压缸II,所述液压缸II驱动连接有压碎齿块I,所述碎石框体的内左侧设置有与压碎齿块I横向对应的压碎齿块II;所述便开底板的下方设置有导向弧坡,所述导向弧坡的右侧设置有碎细石槽,所述碎细石槽内设置有碎石辊,所述碎石框体的外部设置有驱动碎石辊的电机;

[0012] 所述喷洒机构包括水箱、增压泵、喷洒软管和喷头,所述水箱放置在支撑座II上,所述增压泵与水箱连接,所述增压泵与喷洒软管连接,所述喷头设置在喷洒软管的端部;

[0013] 所述碎石筛网设置在碎细石槽的下方;

[0014] 所述称重装置包括称重平台和拉伸环,所述称重平台插装在搅拌箱体的右侧部,所述称重平台位于碎石筛网的下方,所述称重平台的内部设置有称重传感器和蓄电池,所述拉伸环上设置有称重显示仪表,所述称重传感器与称重显示仪表连接,所述蓄电池对称重显示仪表供电。

[0015] 优选的,所述锁定式移动轮上设置有移动锁定机构,所述移动锁定机构包括移动轮、滚轮轴、锁紧片和锁紧把手,所述移动轮旋转安装在滚轮轴上,所述锁紧把手可带动锁紧片对移动轮锁紧。

[0016] 优选的,所述搅拌箱体的内部右侧设置有导向斜部。

[0017] 优选的,所述搅拌箱体的底部设置有螺纹管件II,所述限位旋转件螺纹方式安装在螺纹管件II内。

[0018] 优选的,所述原料斗的下端口处设置有导向斜板。

[0019] 优选的,所述碎石框体的右侧铰接设置有便开门,所述便开门位于碎石细槽的右侧,所述便开门上设置有把手。

[0020] 优选的,所述便开底板上设置有旋钮,所述旋钮上设置有若干便开凹部。

[0021] 一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备的使用方法,该使用方法包括以下几个步骤:

[0022] 步骤1:上料输送:将石块放置在传送机构的传送带上,开启传动轮电机,使得传送带将石块向右输送,通过导向件导入至便开底板内;

[0023] 步骤2:基础打孔:打开打孔电机,驱动齿轮I传动齿轮II,从而带动各个钻头同时旋转,然后利用液压缸I下压,使得钻头对石块进行基础打孔分裂,在打孔的过程中同时打开喷洒机构,进行打孔冷却散热,降低灰尘污染;

[0024] 步骤3:压碎处理:打开液压缸II驱动压碎齿块I,与压碎齿块II相互挤压配合,对基础打孔后的石块进行压碎处理,形成压碎石块;

[0025] 步骤4:细碎石处理:通过旋动螺栓件,将螺栓件向左偏移,再操作旋钮,向下打开便开底板,使得压碎石块通过导向弧坡落入在碎细石槽内,电机打开驱动碎石辊,通过碎石辊之间的旋转,对压碎石块进行进一步粉碎处理,形成细碎石;

[0026] 步骤5:细碎石筛选:由于碎石筛网的孔径为30mm,对细碎石进行筛选并落入在称重平台上;

[0027] 步骤6:细碎石称重:通过称重装置对细碎石进行称重,并在称重显示仪表显示重量;

[0028] 步骤7:混凝土搅拌:拉动拉伸环,使得细碎石落入搅拌箱体内,根据称重显示仪表的重量数据,根据混凝土配比通过水管和原料斗往搅拌箱体内添加水、水泥和砂,细碎石、水、水泥和砂的配比为0.38:1:1.11:2.72,按照该配比去添加,然后打开搅拌电机,驱动螺旋片对其进行搅拌,搅拌时间为2.5min;

[0029] 步骤8:混凝土处理结束:搅拌加工后,通过旋动限位旋转件打开出料门,从而将混凝土倒出。

[0030] 本发明和现有技术相比具有的优点是:通过搅拌机构和碎石机构的结合,具有碎石混凝土加工一体化的特点,能够一次性混凝土加工完成,加工效率高;通过该碎石机构,进行预先处理,通过打开打孔电机,驱动齿轮I传动齿轮II,从而带动各个钻头同时旋转,再利用液压缸I下压,进行基础打孔,在石块上进行多孔位打孔使其达到分裂,孔位裂痕便于下一步的压碎处理,然后打开液压缸II驱动压碎齿块I,与压碎齿块II相互挤压配合,对基础打孔后的石块进行压碎处理,形成压碎石块,最后通过碎石辊之间的旋转,对压碎石块进行进一步粉碎处理,形成细碎石,整个过程多层处理,使得碎石效果较好;通过碎石筛网,能够对细碎石进行很好地筛选,使其成为施工用的石子;通过称重装置,能够对筛选后的细碎石进行称重,便于知晓碎石的重量,从而根据混凝土配比进行其它原料加入,使得能够达到精确配比的搅拌加工,使其混凝土加工效果较好;通过锁定式移动轮的设置,使得切换工地移动十分方便;本发明的使用方法较为简单,其中碎石机构通过基础打孔、压碎处理和细碎石处理的三个步骤,使得碎石的效果较好,通过细碎石筛选步骤,使得能够达到混凝土搅拌石子的要求,并且细碎石称重的步骤,可直接知晓碎石重量,便于后续其它原料按照配比添加,从而达到精确配比的混凝土搅拌加工。

附图说明

[0031] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0032] 图1是本发明的结构示意图;

[0033] 图2是本发明便开底板打开状态的示意图;

[0034] 图3是本发明称重装置拔出时和打开出料门时的示意图;

[0035] 图4是本发明便开门打开状态的示意图;

[0036] 图5是本发明锁定式移动轮的结构示意图;

[0037] 图6是本发明齿轮箱的内部结构示意图;

[0038] 图7是本发明齿轮II与钻头的一体结构示意图;

[0039] 图8是本发明便开底板的结构示意图;

[0040] 图9是本发明称重装置的结构示意图;

[0041] 图10是本发明使用方法的流程图;

[0042] 图中:1、锁定式移动轮;2、碎石筛网;10、搅拌箱体;11、原料斗;12、水管;121、计量器;13、搅拌电机;14、螺旋片;15、混凝土出口;16、出料门;17、限位旋转件;19、支架;20、传动轮;21、传送带;22、碎石框体;23、导向件;24、液压缸I;25、驱动轴;26、电机座;27、打孔电机;28、齿轮箱;29、齿轮I;30、齿轮II;31、钻头;32、隔板;33、便开底板;34、螺纹管件I;35、螺栓件;36、支撑座I;37、支撑座II;38、液压缸II;39、压碎齿块I;40、压碎齿块II;41、导向

弧坡;42、碎细石槽;43、碎石辊;44、水箱;45、增压泵;46、喷洒软管;47、喷头;48、称重平台;49、拉伸环;50、称重传感器;51、蓄电池;52、称重显示仪表;53、移动轮;54、滚轮轴;55、锁紧片;56、锁紧把手;57、导向斜部;58、螺纹管件II;59、导向斜板;60、便开门;61、把手;62、旋钮;63、便开凹部。

具体实施方式

[0043] 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。

[0044] 请参阅图1-10,一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备,包括搅拌机构、锁定式移动轮1、传动机构、碎石机构、喷洒机构、碎石筛网2和称重装置;

[0045] 搅拌机构包括搅拌箱体10、原料斗11、水管12、搅拌电机13和螺旋片14,原料斗11、水管12分别与搅拌箱体10相通,搅拌电机13安装在搅拌箱体10的左侧,搅拌电机13驱动连接螺旋片14,搅拌箱体10的底部设置有混凝土出口15,混凝土出口15处铰接设置有出料门16,混凝土出口15的右侧设置有锁定出料门16的限位旋转件17;

[0046] 具体的,原料斗11用于水泥和砂的添加,水管12用于加水。水管上设置有计量器121,能够方便地知晓水的加入量。采用螺旋片14,其搅拌的效果较好。通过操作限位旋转件17,可以打开出料门16或关闭出料门16,当搅拌加工后,即可打开出料门16。

[0047] 锁定式移动轮安装在搅拌箱体10的下部;

[0048] 具体的,通过锁定式移动轮,便于设备的移动,并且当需要在某个位置固定式,可以进行锁定操作。

[0049] 传动机构包括支架19、传动轮电机、传动轮20和传送带21,支架19设置在搅拌箱体10上部,传动轮20旋转安装在支架19上,传动轮20由传动轮电机驱动,传送带21安装在传动轮20上;

[0050] 具体的,通过该传动机构,用于石块的运输,使用十分方便。

[0051] 碎石机构包括碎石框体22,碎石框体22的左侧上端设置有位于传送带21右下侧的导向件23,碎石框体22的外顶部设置有液压缸I24,液压缸I24设置有驱动轴25,驱动轴25连接有电机座26,电机座26内安装有打孔电机27,电机座26的下方设置有齿轮箱28,齿轮箱28内设置有齿轮I29和齿轮II30,打孔电机27驱动齿轮I29,齿轮I29与齿轮II30传动啮合配合,齿轮II30的下部一体设置有钻头31,碎石框体22的内侧中部设置有隔板32,隔板32铰接设置有便开底板33,碎石框体22的左部固定设置有螺纹管件I34,螺纹管件I34内安装有螺栓件35,螺栓件35可对便开底板33进行限位,碎石框体22的外侧设置有支撑座I36和支撑座II37,支撑座I36上设置有液压缸II38,液压缸II38驱动连接有压碎齿块I39,碎石框体22的内左侧设置有与压碎齿块I39横向对应的压碎齿块II40;便开底板33的下方设置有导向弧坡41,导向弧坡41的右侧设置有碎细石槽42,碎细石槽42内设置有碎石辊43,碎石框体22的外部设置有驱动碎石辊43的电机;

[0052] 具体的,导向件23能够对传送带21的石块进行导向输入。液压缸I24能够对电机座26进行上下运动驱动,由于打孔电机27安装在电机座26内,电机座26的下方设置齿轮箱28,

齿轮箱28内设置齿轮I29和齿轮II30,打孔电机27驱动齿轮I29,齿轮I29与齿轮II30传动啮合配合,齿轮II30的下部一体设置有钻头31,从而使得液压缸I24对钻头31进行上下运动驱动。通过钻头31在石块上进行多孔位打孔使其达到分裂,孔位裂痕便于下一步的压碎处理,然后打开液压缸II38驱动压碎齿块I39,与压碎齿块II40相互挤压配合,对基础打孔后的石块进行压碎处理,形成压碎石块,便开底板33打开即可将压碎石块导入在碎细石槽42。导向弧坡41对压碎石块具有良好的导向作用。通过碎石辊43的相互配合,使得粉碎效果较为细化,使用效果较好。

[0053] 喷洒机构包括水箱44、增压泵45、喷洒软管46和喷头47,水箱44放置在支撑座II37上,增压泵45与水箱44连接,增压泵45与喷洒软管46连接,喷头47设置在喷洒软管46的端部;

[0054] 具体的,水箱44通过增压泵45进行增压,喷洒软管46可以调节使用角度,然后通过喷头47进行喷洒,使用十分方便。

[0055] 碎石筛网2设置在碎细石槽42的下方;

[0056] 具体的,碎石筛网2能够对细碎石进行很好的筛选。

[0057] 称重装置包括称重平台48和拉伸环49,称重平台48插装在搅拌箱体10的右侧部,称重平台48位于碎石筛网2的下方,称重平台48的内部设置有称重传感器50和蓄电池51,拉伸环49上设置有称重显示仪表52,称重传感器50与称重显示仪表52连接,蓄电池51对称重显示仪表52供电;

[0058] 具体的,该称重装置通过拉伸环49进行插装或拔出,操作简单方便,通过拔出操作,即可将细碎石导入在搅拌箱体10内。称重传感器50是一种检测装置,能感受到被测量的信息,并能将检测感受到的信息,按一定规律变换成为电信号,以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求,然后将信号传递给称重显示仪表52,称重显示仪表52能够显示重量。

[0059] 在本实施方案中,通过搅拌机构和碎石机构的结合,具有碎石混凝土加工一体化的特点,能够一次性混凝土加工完成,加工效率高;通过该碎石机构,进行预先处理,通过打开打孔电机27,驱动齿轮I29传动齿轮II30,从而带动各个钻头31同时旋转,再利用液压缸I24下压,进行基础打孔,在石块上进行多孔位打孔使其达到分裂,孔位裂痕便于下一步的压碎处理,然后打开液压缸II38驱动压碎齿块I39,与压碎齿块II40相互挤压配合,对基础打孔后的石块进行压碎处理,形成压碎石块,最后通过碎石辊43之间的旋转,对压碎石块进行进一步粉碎处理,形成细碎石,整个过程多层处理,使得碎石效果较好;通过碎石筛网2,能够对细碎石进行很好地筛选,使其成为施工用的石子;通过称重装置,能够对筛选后的细碎石进行称重,便于知晓碎石的重量,从而根据混凝土配比进行其它原料加入,使得能够达到精确配比的搅拌加工,使其混凝土加工效果较好;通过锁定式移动轮1的设置,使得切换工地移动十分方便。

[0060] 进一步地,锁定式移动轮1上设置有移动锁定机构,移动锁定机构包括移动轮53、滚轮轴54、锁紧片55和锁紧把手56,移动轮53旋转安装在滚轮轴54上,锁紧把手56可带动锁紧片55对移动轮53锁紧。

[0061] 在本实施例中,通过移动锁定机构,利用锁紧把手56可带动锁紧片55对移动轮53锁紧,即可达到锁定式移动轮1的锁定或禁止,操作简单方便。

- [0062] 进一步地,搅拌箱体10的内部右侧设置有导向斜部57。
- [0063] 在本实施例中,通过导向斜部57,能够对称重后的细碎石进行导向导入。
- [0064] 进一步地,搅拌箱体10的底部设置有螺纹管件II58,限位旋转件17螺纹方式安装在螺纹管件II58内。
- [0065] 在本实施例中,采用螺纹方式,使得限位旋转件17的旋转打开或关闭十分方便。
- [0066] 进一步地,原料斗11的下端口处设置有导向斜板59。
- [0067] 在本实施例中,原料斗11用于水泥和砂的添加,将导向斜板59能够对水泥和砂的添加进行导向。
- [0068] 进一步地,碎石框体22的右侧铰接设置有便开门60,便开门60位于碎石细槽42的右侧,便开门60上设置有把手61。
- [0069] 在本实施例中,通过把手61可以打开或关闭便开门60,便于对碎石筛网2的清洁和清理,操作简单方便。
- [0070] 进一步地,便开底板33上设置有旋钮62,旋钮62上设置有若干便开凹部63。
- [0071] 在本实施例中,通过便开凹部63,能够增大手操作的摩擦力,使用十分省力。
- [0072] 一种市政建筑工地碎石混凝土加工设备的使用方法,该方法包括以下几个步骤:
- [0073] 步骤1:上料输送:将石块放置在传送机构的传送带21上,开启传动轮电机,使得传送带21将石块向右输送,通过导向件23导入至便开底板33内;
- [0074] 步骤2:基础打孔:打开打孔电机27,驱动齿轮I29传动齿轮II30,从而带动各个钻头31同时旋转,然后利用液压缸I24下压,使得钻头31对石块进行基础打孔分裂,在打孔的过程中同时打开喷洒机构,进行打孔冷却散热,降低灰尘污染;
- [0075] 步骤3:压碎处理:打开液压缸II38驱动压碎齿块I39,与压碎齿块II40相互挤压配合,对基础打孔后的石块进行压碎处理,形成压碎石块;
- [0076] 步骤4:细碎石处理:通过旋动螺栓件35,将螺栓件35向左偏移,再操作旋钮62,向下打开便开底板33,使得压碎石块通过导向弧坡41落入在碎石细槽42内,电机打开驱动碎石辊43,通过碎石辊43之间的旋转,对压碎石块进行进一步粉碎处理,形成细碎石;
- [0077] 步骤5:细碎石筛选:由于碎石筛网2的孔径为30mm,对细碎石进行筛选并落入在称重平台48上;
- [0078] 步骤6:细碎石称重:通过称重装置对细碎石进行称重,并在称重显示仪表52显示重量;
- [0079] 步骤7:混凝土搅拌:拉动拉伸环49,使得细碎石落入搅拌箱体10内,根据称重显示仪表52的重量数据,根据混凝土配比通过水管12和原料斗11往搅拌箱体10内添加水、水泥和砂,细碎石、水、水泥和砂的配比为0.38:1:1.11:2.72,按照该配比去添加,然后打开搅拌电机13,驱动螺旋片14对其进行搅拌,搅拌时间为2.5min;
- [0080] 步骤8:混凝土处理结束:搅拌加工后,通过旋动限位旋转件17打开出料门16,从而将混凝土倒出。
- [0081] 具体的,碎石筛网2优选为30mm,使得到达搅拌箱体10的细碎石小于或等于30mm,使得后续的搅拌加工较好。搅拌时间优选为2.5min,当然也可采用更长时间的搅拌,同样能够达到相同的效果。

[0082] 本发明的使用方法较为简单,其中碎石机构通过基础打孔、压碎处理和细碎石处理的三个步骤,使得碎石的效果较好,通过细碎石筛选步骤,使得能够达到混凝土搅拌石子的要求,并且细碎石称重的步骤,可直接知晓碎石重量,便于后续其它原料按照配比添加,从而达到精确配比的混凝土搅拌加工。

[0083] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

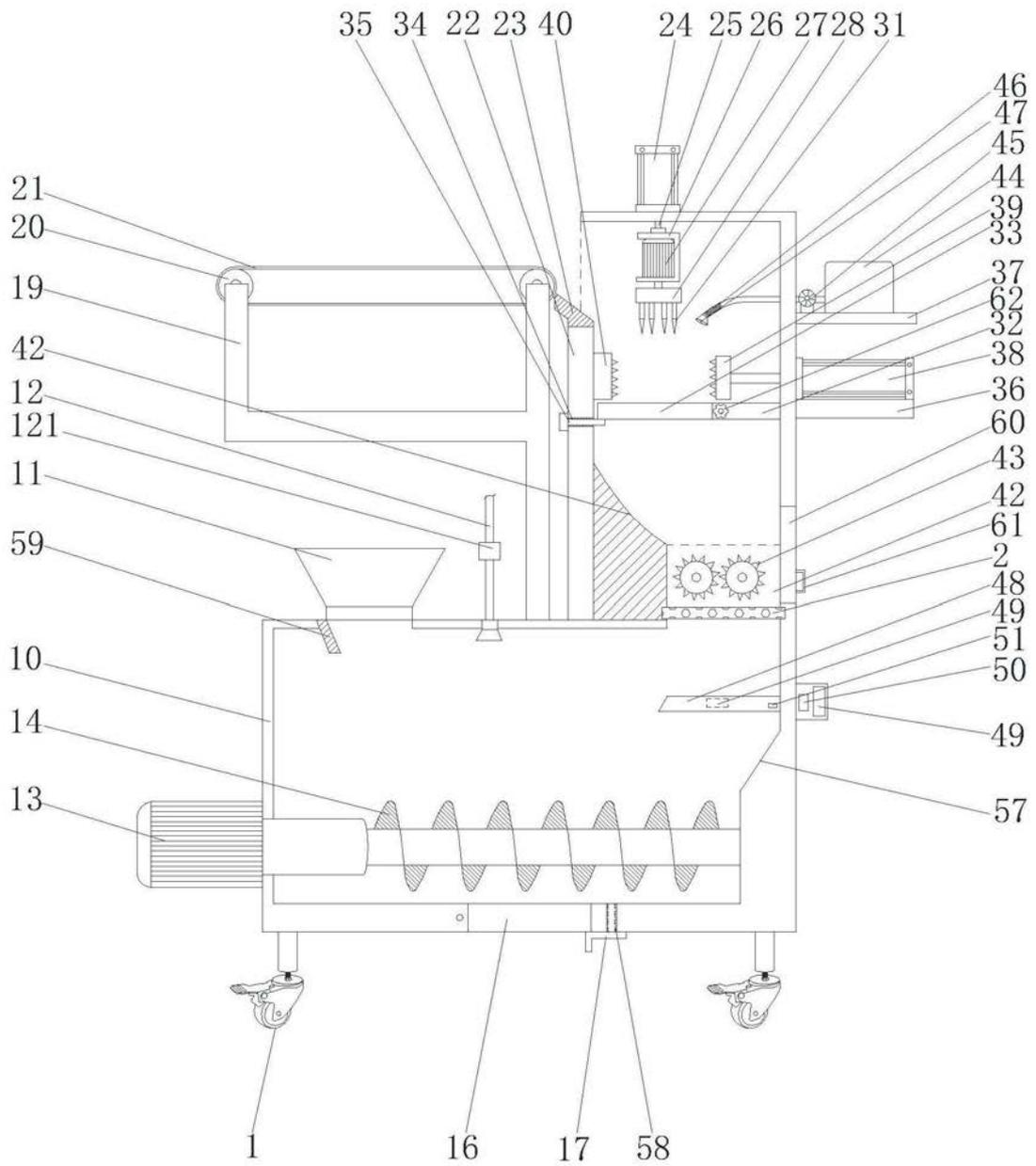


图1

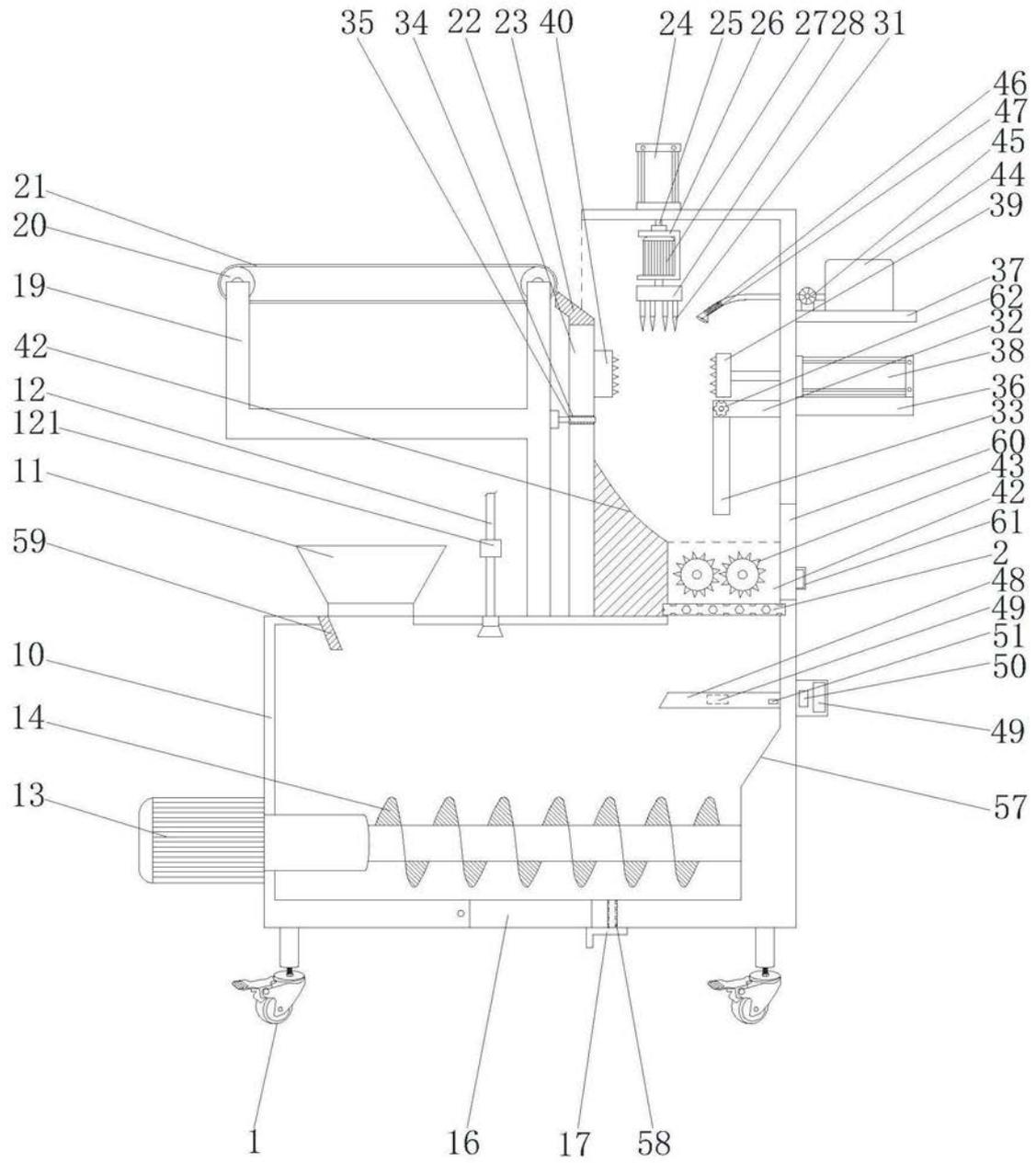


图2

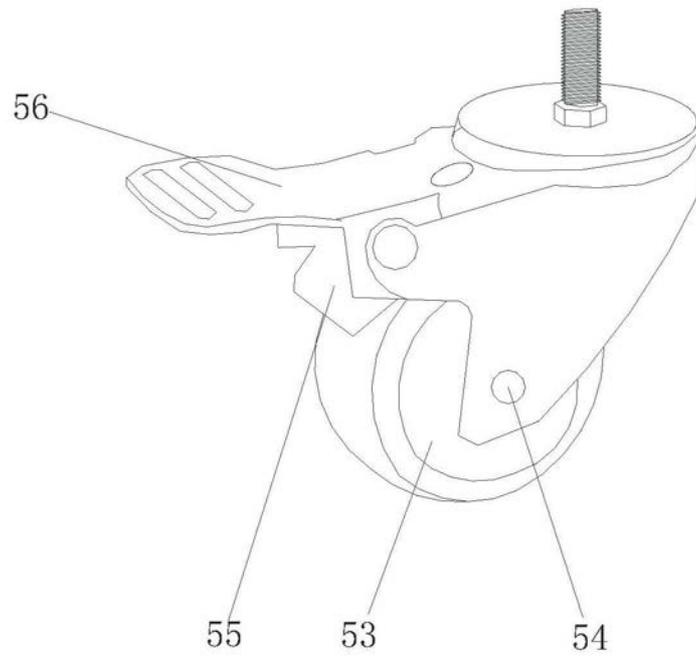


图5

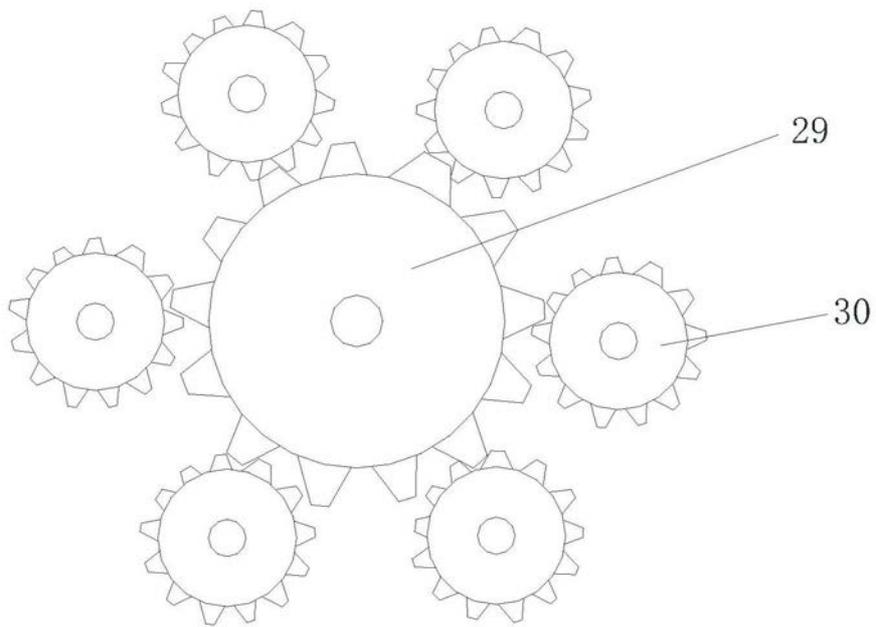


图6

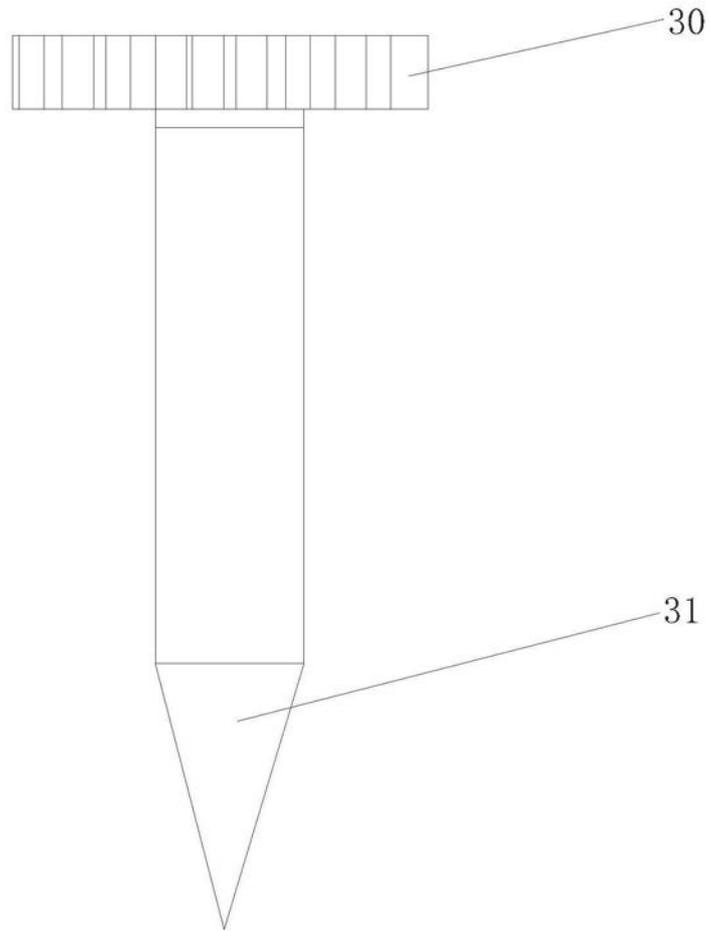


图7

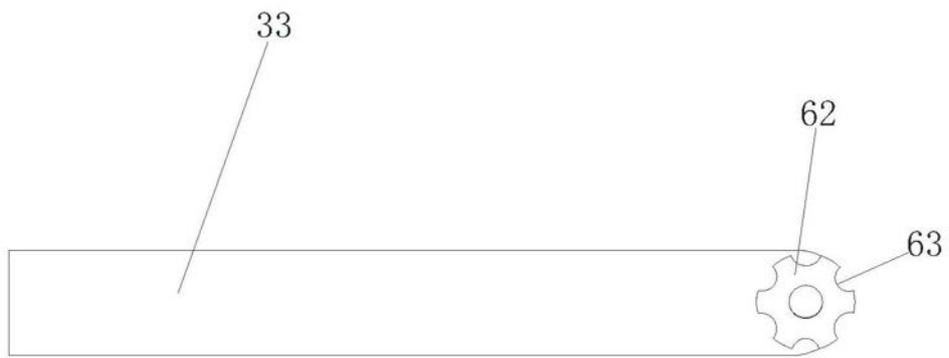


图8

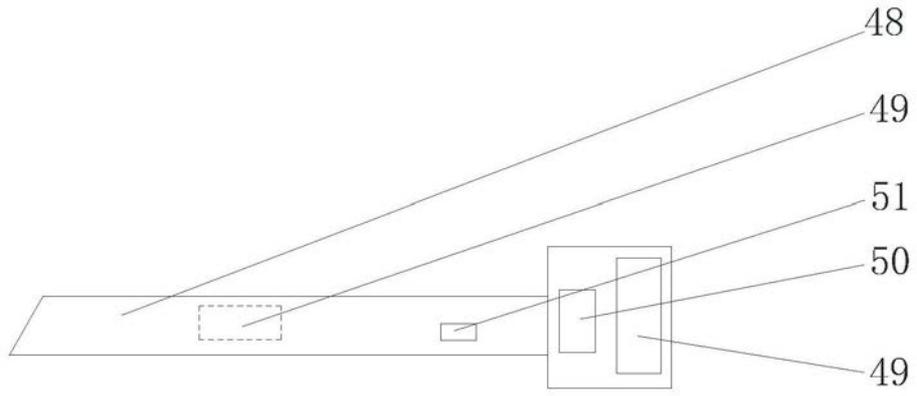


图9



图10