(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213797283 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202021779067.7

(22)申请日 2020.08.24

(73)专利权人 河南万盛混凝土有限公司
地址 450000 河南省郑州市郑东新区白沙镇青年路以南、规划路以东

(72)发明人 郝金龙 杨玉振 高伟峰 李华 陈关旺 裴苏起

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B02C 13/06(2006.01)
B02C 13/30(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

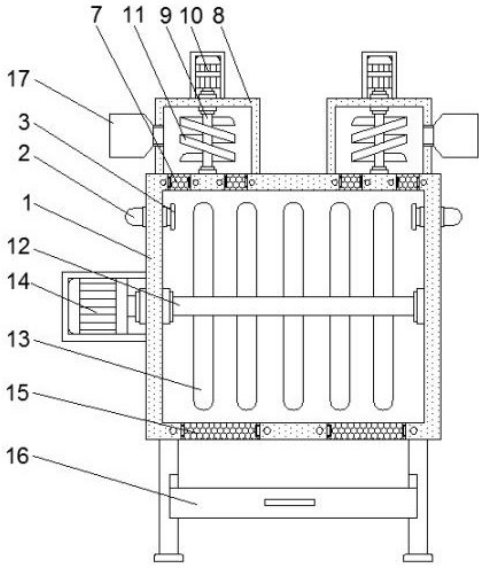
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生混凝土混合用加料装置

(57)摘要

本实用新型属于再生混凝土技术领域，尤其为一种再生混凝土混合用加料装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱内壁的左右两侧分别卡接有两个喷管，且两个喷管的另一端分别与三通的俩个输出端固定连接，所述喷管穿过搅拌箱左侧面的一端与喷头的左侧面固定连接，人们将再生混凝土通过加料箱加入破碎箱内后进行破碎，再生混凝土达到颗粒限制板a网孔大小后，通过网孔落入搅拌箱内进行搅拌，当再生混凝土的破碎料混合后，通过颗粒限制板b落入收集箱内，当人们需要对颗粒限制板a和颗粒限制板b进行更换时，人们拉动颗粒限制板a和颗粒限制板b将其抽出进行更换，方便人们对再生混凝土颗粒的大小进行限定。



CN 213797283 U

1.一种再生混凝土混合用加料装置，包括搅拌箱(1)，其特征在于：所述搅拌箱(1)内壁的左右两侧分别卡接有两个喷管(2)，且两个喷管(2)的另一端分别与三通(4)的俩个输出端固定连接，所述喷管(2)穿过搅拌箱(1)左侧面的一端与喷头(3)的左侧面固定连接，所述三通(4)的输入端与水泵(5)的输出端固定连接，所述水泵(5)设置在水箱(6)内部，所述水箱(6)的正面与搅拌箱(1)的背面固定连接，所述搅拌箱(1)的上表面分别开设有四个限制孔a，所述限制孔a内壁的左右两侧面分别与两个滑块a相远离的一面固定连接，所述两个滑块a的相对面分别与两个滑槽a相远离的一面滑动连接，且两个滑槽a分别开设在限制颗粒板a(7)的左右两侧面，所述搅拌箱(1)的上表面分别与两个破碎箱(8)的下表面固定连接，所述破碎箱(8)内壁的上表面卡接有轴承a，所述轴承a套接在转轴a的外表面，所述转轴a的顶端和底端分别与连接柱a(9)和转轴b的顶端和底端固定连接，所述连接柱a(9)的外表面设置有破碎叶(11)，所述转轴b的外表面套接有轴承b，所述轴承b卡接在搅拌箱(1)的上表面，所述转轴b的顶端与伺服电机a(10)的输出轴固定连接，所述伺服电机a(10)设置在搅拌箱(1)的上表面，所述搅拌箱(1)内壁的左右两侧面分别卡接有轴承c和轴承d，所述轴承c和转轴d分别套接在转轴c和连接柱b(12)的外表面，所述转轴c左侧的一端与伺服电机b(14)的输出端固定连接，所述伺服电机b(14)设置在搅拌箱(1)的左侧面，所述转轴b右侧的一端与连接柱b(12)的左侧的一端固定连接，所述连接柱b(12)的外表面设置有搅拌叶(13)，所述搅拌箱(1)下表面的左右两侧分别开设有两个限制孔b，所述限制孔b内壁的左右两侧面分别与两个滑块b相远离的一面固定连接，所述两个滑块b的相对面分别与两个滑槽b相远离的一面滑动连接，且两个滑槽b分别开设在限制颗粒板b(15)的左右两侧面，所述搅拌箱(1)的下表面与固定架的上表面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种再生混凝土混合用加料装置，其特征在于：所述水泵(5)、伺服电机a(10)和伺服电机b(14)均与外接电源电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种再生混凝土混合用加料装置，其特征在于：所述固定架的正面开设有两个滑槽c，且两个滑槽c内壁的左右两侧面分别与收集箱(16)的左右两侧面滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种再生混凝土混合用加料装置，其特征在于：所述固定架的下表面与减震垫的上表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种再生混凝土混合用加料装置，其特征在于：所述伺服电机a(10)和伺服电机b(14)的外表面均设置有固定架。

6.根据权利要求1所述的一种再生混凝土混合用加料装置，其特征在于：所述喷头(3)的外表面设置有防尘罩。

7.根据权利要求1所述的一种再生混凝土混合用加料装置，其特征在于：所述搅拌箱(1)的正面开设有可视窗。

一种再生混凝土混合用加料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于再生混凝土技术领域，具体涉及一种再生混凝土混合用加料装置。

背景技术

[0002] 再生混凝土是指将废弃的混凝土块经过破碎、清洗、分级后，按一定比例与级配混合，部分或全部代替砂石等天然集料，主要是粗集料，再加入水泥和水等配而成的新混凝土。再生混凝土按集料的组合形式可以有以下几种情况：集料全部为再生集料；粗集料为再生集料、细集料为天然砂；粗集料为天然碎石或卵石、细集料为再生集料；再生集料替代部分粗集料或细集料。

[0003] 传统的混合加料装置，通常只是对再生混凝土进行进行破碎，破碎后的颗粒有大有小，人们在清洗过后还需要对其进行分级，十分繁琐，浪费人力物力。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种再生混凝土混合用加料装置，具有再生混凝土混合用加料特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种再生混凝土混合用加料装置，包括搅拌箱，所述搅拌箱内壁的左右两侧分别卡接有两个喷管，且两个喷管的另一端分别与三通的俩个输出端固定连接，所述喷管穿过搅拌箱左侧面的一端与喷头的左侧面固定连接，所述三通的输入端与水泵的输出端固定连接，所述水泵设置在水箱内部，所述水箱的正面与搅拌箱的背面固定连接，所述搅拌箱的上表面分别开设有四个限制孔a，所述限制孔a内壁的左右两侧面分别与两个滑块a相远离的一面固定连接，所述两个滑块a的相对面分别与两个滑槽a相远离的一面滑动连接，且两个滑槽a分别开设在限制颗粒板a的左右两侧面，所述搅拌箱的上表面分别与两个破碎箱的下表面固定连接，所述破碎箱内壁的上表面卡接有轴承a，所述轴承a套接在转轴a的外表面，所述转轴a的顶端和底端分别与连接柱a和转轴b的顶端和底端固定连接，所述连接柱a的外表面设置有破碎叶，所述转轴b的外表面套接有轴承b，所述轴承b卡接在搅拌箱的上表面，所述转轴b的顶端与伺服电机a的输出轴固定连接，所述伺服电机a设置在搅拌箱的上表面，所述搅拌箱内壁的左右两侧面分别卡接有轴承c和轴承d，所述轴承c和转轴d分别套接在转轴c和连接柱b的外表面，所述转轴c左侧的一端与伺服电机b的输出端固定连接，所述伺服电机b设置在搅拌箱的左侧面，所述转轴b右侧的一端与连接柱b的左侧的一端固定连接，所述连接柱b的外表面设置有搅拌叶，所述搅拌箱下表面的左右两侧分别开设有两个限制孔b，所述限制孔b内壁的左右两侧面分别与两个滑块b相远离的一面固定连接，所述两个滑块b的相对面分别与两个滑槽b相远离的一面滑动连接，且两个滑槽b分别开设在限制颗粒板b的左右两侧面，所述搅拌箱的下表面与固定架的上表面固定连接。

[0006] 优选的，所述水泵、伺服电机a和伺服电机b均与外接电源电性连接。

[0007] 优选的，所述固定架的正面开设有两个滑槽c，且两个滑槽c内壁的左右两侧面分别与收集箱的左右两侧面滑动连接。

[0008] 优选的，所述固定架的下表面与减震垫的上表面固定连接。

[0009] 优选的，所述伺服电机a和伺服电机b的外表面均设置有固定架。

[0010] 优选的，所述喷头的外表面设置有防尘罩。

[0011] 优选的，所述搅拌箱的正面开设有可视窗。

[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，通过设置滑块a、滑槽a、颗粒限制板a、滑块b、滑槽b和颗粒限制板b，人们将再生混凝土通过加料箱加入破碎箱内后进行破碎，再生混凝土达到颗粒限制板a网孔大小后，通过网孔落入搅拌箱内进行搅拌，当再生混凝土的破碎料混合后，通过颗粒限制板b落入收集箱内，当人们需要对颗粒限制板a和颗粒限制板b进行更换时，人们拉动颗粒限制板a和颗粒限制板b将其抽出进行更换，方便人们对再生混凝土颗粒的大小进行限定。

[0014] 通过设置水箱、水泵和喷头，当搅拌箱在对再生混凝土进行混合搅拌时，会产生一定的烟尘，水泵抽取水箱内部的水通过喷头为搅拌箱内部进行降尘，同时对再生混凝土的混合料进行清洗，当工作结束后可以对搅拌箱内部进行清洗，防止再生混凝土混合料的残渣影响下一次的使用。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中后视的剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中正视的结构示意图；

[0019] 图中：1、搅拌箱；2、喷管；3、喷头；4、三通；5、水泵；6、水箱；7、限制颗粒板a；8、破碎箱；9、连接柱a；10、伺服电机a；11、破碎叶；12、连接柱b；13、搅拌叶；14、伺服电机b；15、限制颗粒板b；16、收集箱；17、加料箱。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种再生混凝土混合用加料装置，包括搅拌箱1，所述搅拌箱1内壁的左右两侧分别卡接有两个喷管2，且两个喷管2的另一端分别与三通4的俩个输出端固定连接，所述喷管2穿过搅拌箱1左侧面的一端与喷头3的左侧面固定连接，所述三通4的输入端与水泵5的输出端固定连接，所述水泵5设置在水箱6内部，所述水箱6的正面与搅拌箱1的背面固定连接，所述搅拌箱1的上表面分别开设有四个限制

孔a，所述限制孔a内壁的左右两侧面分别与两个滑块a相远离的一面固定连接，所述两个滑块a的相对面分别与两个滑槽a相远离的一面滑动连接，且两个滑槽a分别开设在限制颗粒板a7的左右两侧面，所述搅拌箱1的上表面分别与两个破碎箱8的下表面固定连接，所述破碎箱8内壁的上表面卡接有轴承a，所述轴承a套接在转轴a的外表面，所述转轴a的顶端和底端分别与连接柱a9和转轴b的顶端和底端固定连接，所述连接柱a9的外表面设置有破碎叶11，所述转轴b的外表面套接有轴承b，所述轴承b卡接在搅拌箱1的上表面，所述转轴b的顶端与伺服电机a10的输出轴固定连接，所述伺服电机a10设置在搅拌箱1的上表面，所述搅拌箱1内壁的左右两侧面分别卡接有轴承c和轴承d，所述轴承c和转轴d分别套接在转轴c和连接柱b12的外表面，所述转轴c左侧的一端与伺服电机b14的输出端固定连接，所述伺服电机b14设置在搅拌箱1的左侧面，所述转轴b右侧的一端与连接柱b12的左侧的一端固定连接，所述连接柱b12的外表面设置有搅拌叶13，所述搅拌箱1下表面的左右两侧分别开设有两个限制孔b，所述限制孔b内壁的左右两侧面分别与两个滑块b相远离的一面固定连接，所述两个滑块b的相对面分别与两个滑槽b相远离的一面滑动连接，且两个滑槽b分别开设在限制颗粒板b15的左右两侧面，所述搅拌箱1的下表面与固定架的上表面固定连接。

[0022] 具体的，通过设置水泵5、伺服电机a10和伺服电机b14均与外接电源电性连接，从而方便人们通过外部电源启动水泵5、伺服电机a10和伺服电机b14。

[0023] 具体的，通过设置固定架的正面开设有两个滑槽c，且两个滑槽c内壁的左右两侧面分别与收集箱16的左右两侧面滑动连接，通过在搅拌箱1的下表面设置有收集箱16，方便人们对搅拌好的再生混凝土混合料进行收集。

[0024] 具体的，通过在固定架的下表面设置有减震垫，搅拌箱1在工作时会发生震动，减震垫可以为本装置进行减震，提升本装置的使用寿命。

[0025] 具体的，通过在伺服电机a10和伺服电机b14的外表面设置有固定架，从而固定架可以为伺服电机a10和伺服电机b14避尘避水，提升伺服电机a10和伺服电机b14的使用寿命。

[0026] 具体的，通过在喷头3的外表面设置有防尘罩，防止再生混凝土混合料在搅拌时堵塞喷头3。

[0027] 具体的，通过在搅拌箱1的正面开设有可视窗，人们可以通过可视窗对搅拌箱1内部的工作环境进行观测。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型，在使用时，人们通过外部电源启动伺服电机a10和伺服电机b14，将再生混凝土通过加料箱17加入破碎箱8内后进行破碎，再生混凝土达到颗粒限制板a网孔大小后，通过网孔落入搅拌箱1内进行搅拌，当再生混凝土的破碎料混合后，通过颗粒限制板b落入收集箱16内，对再生混凝土混合料进行收集，当搅拌箱1在对再生混凝土进行混合搅拌时，会产生一定的烟尘，水泵5抽取水箱6内部的水通过喷头3为搅拌箱1内部进行降尘，同时对再生混凝土的混合料进行清洗，当人们需要对颗粒限制板a和颗粒限制板b进行更换时，人们拉动颗粒限制板a和颗粒限制板b将其抽出进行更换。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各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

进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

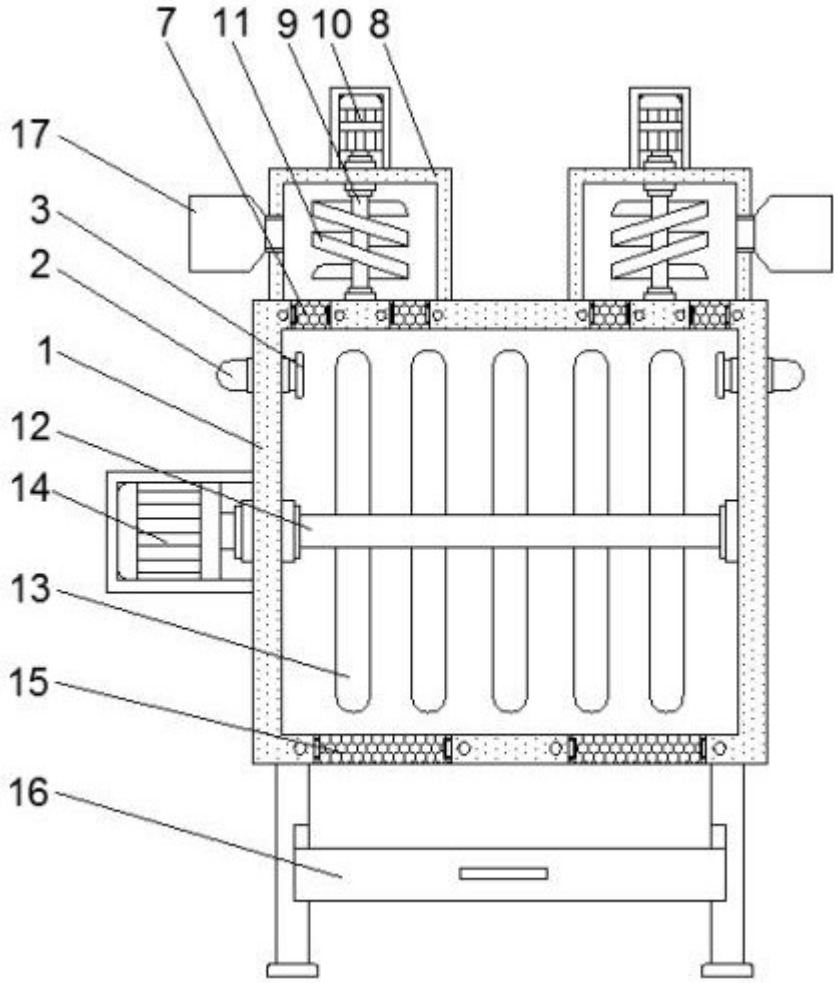


图 1

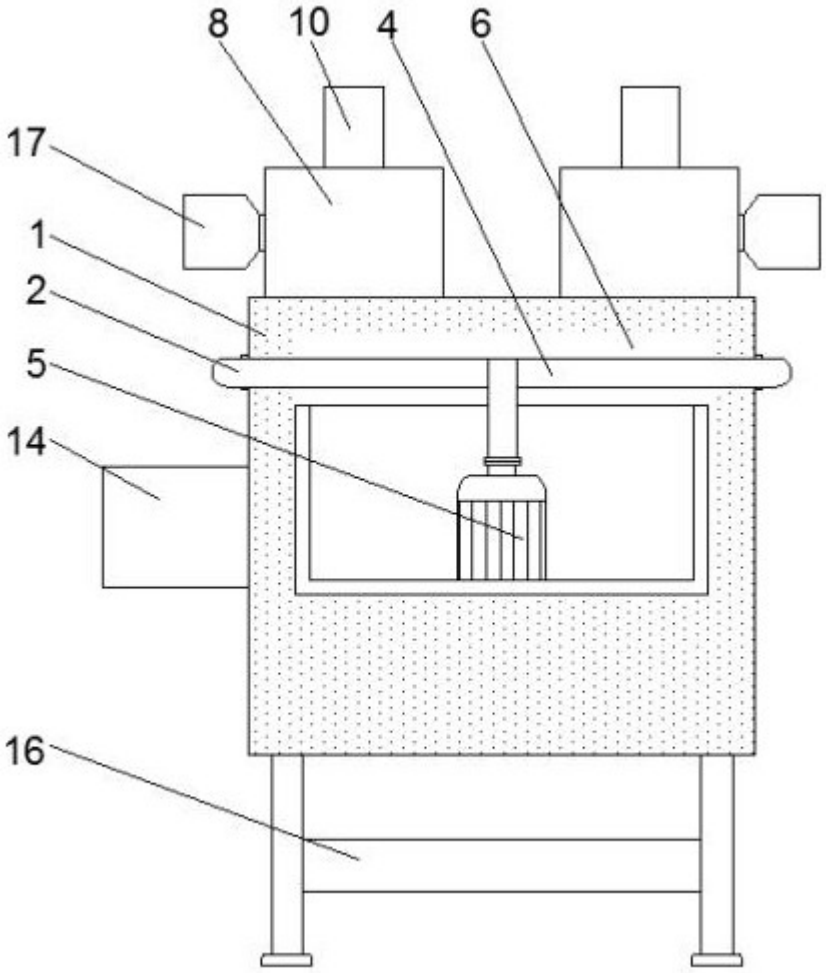


图 2

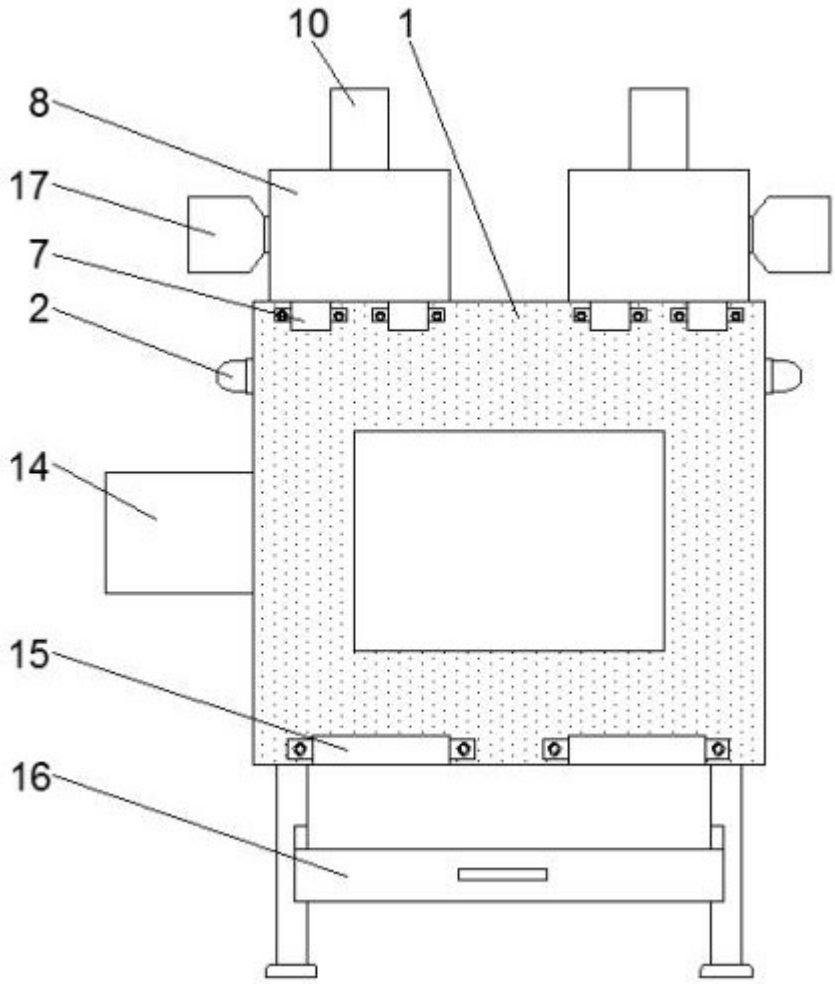


图 3