(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221475614 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323346683.X

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 合肥上建永利建材有限公司
地址 231600 安徽省合肥市肥东县合肥循环经济示范园宏图大道1号

(72)发明人 李自强 钱宇瑜 丁大令

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 白京萍

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)

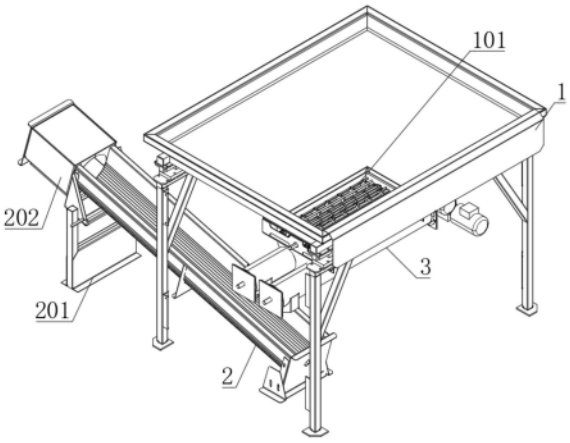
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,属于混凝土拌搅技术领域。一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,包括混料斗,还包括送料绞龙管,送料绞龙管安装在混料斗下方的一侧,送料绞龙管的底部设置有斜撑支架,送料绞龙管与斜撑支架通过螺栓,送料绞龙管的斜上方设置有出料箱。为解决通过传统的齿口轧辊对废旧料进行粉碎加工,轧辊之间的粉碎间隙过小,在粉碎搅拌过程中容易被压实从而无法与其他添加料进行有效的混合的问题,区别于传统的齿口轧辊,搅拌轴杆在实现搅拌的同时不会对废旧料进行过度压实操作,通过搅拌轴杆之间的间隙可以使废旧料与添加粉剂充分的接触混合。



CN 221475614 U

1.一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,包括混料斗(1),其特征在于,还包括送料绞龙管(2),所述送料绞龙管(2)安装在混料斗(1)下方的一侧,所述送料绞龙管(2)的底部设置有斜撑支架(201),送料绞龙管(2)与斜撑支架(201)通过螺栓,所述送料绞龙管(2)的斜上方设置有出料箱(202),出料箱(202)与送料绞龙管(2)通过螺栓连接,所述混料斗(1)的底部设置有两个分料绞龙(3)。

2.根据权利要求1所述的一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,其特征在于:所述混料斗(1)的内部设置有混合搅拌框(101),混合搅拌框(101)与混料斗(1)通过螺栓连接。

3.根据权利要求2所述的一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,其特征在于:所述分料绞龙(3)的一端设置有绞龙电机(301),所述分料绞龙(3)一端的上方设置有混料槽口(302),混合搅拌框(101)通过混料槽口(302)与分料绞龙(3)连接。

4.根据权利要求1所述的一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,其特征在于:所述分料绞龙(3)另一端的下方设置有投料槽口(303),投料槽口(303)位于送料绞龙管(2)的上方。

5.根据权利要求2所述的一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,其特征在于:所述混合搅拌框(101)的内部设置有驱动中轴(102),驱动中轴(102)的两侧均设置有从动连轴(103),所述驱动中轴(102)的一端设置有搅拌电机(104),驱动中轴(102)与搅拌电机(104)转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,其特征在于:所述驱动中轴(102)和从动连轴(103)的外侧均包括阵列齿板(105)和搅拌轴杆(106),所述阵列齿板(105)的四周均设置有安装弧口(1051),搅拌轴杆(106)通过安装弧口(1051)与阵列齿板(105)连接。

一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土拌搅技术领域,具体为一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备。

背景技术

[0002] 再生干拌复合轻集料混凝土是将聚氨酯废旧料粉碎所得的颗粒、建筑垃圾活性再生微粉、粉煤灰和水泥粉料进行复合搅拌所得;

[0003] 公开号为CN214682005U的中国专利公开了一种再生干拌复合轻集料混凝土制备用搅拌机,包括搅拌筒、设在搅拌筒内的搅拌器、设在搅拌筒顶部的破碎器和与搅拌筒可拆卸连接的上料装置,能使再生干拌复合轻集料混凝土搅拌更均匀,进而提高成品质量。

[0004] 上述专利中,通过传统的齿口轧辊对废旧料进行粉碎加工,轧辊之间的粉碎间隙过小,在粉碎搅拌过程中容易被压实从而无法与其他添加料进行有效的混合。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,区别于传统的齿口轧辊,搅拌轴杆在实现搅拌的同时不会对废旧料进行过度压实操作,通过搅拌轴杆之间的间隙可以使废旧料与添加粉剂充分的接触混合,可以解决现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,包括混料斗,还包括送料绞龙管,所述送料绞龙管安装在混料斗下方的一侧,所述送料绞龙管的底部设置有斜撑支架,送料绞龙管与斜撑支架通过螺栓,所述送料绞龙管的斜上方设置有出料箱,出料箱与送料绞龙管通过螺栓连接,所述混料斗的底部设置有两个分料绞龙。

[0007] 优选的,所述混料斗的内部设置有混合搅拌框,混合搅拌框与混料斗通过螺栓连接。

[0008] 优选的,所述分料绞龙的一端设置有绞龙电机,所述分料绞龙一端的上方设置有混料槽口,混合搅拌框通过混料槽口与分料绞龙连接。

[0009] 优选的,所述分料绞龙另一端的下方设置有投料槽口,投料槽口位于送料绞龙管的上方。

[0010] 优选的,所述混合搅拌框的内部设置有驱动中轴,驱动中轴的两侧均设置有从动连轴,所述驱动中轴的一端设置有搅拌电机,驱动中轴与搅拌电机转动连接。

[0011] 优选的,所述驱动中轴和从动连轴的外侧均包括阵列齿板和搅拌轴杆,所述阵列齿板的四周均设置有安装弧口,搅拌轴杆通过安装弧口与阵列齿板连接。

[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,从动连轴和驱动中轴的外侧都安装有阵列齿板以及搅拌轴杆,且每个阵列齿板的表面都预留有固定的安装弧口,在组装时,从动连轴之间通过安装弧口与搅拌轴杆实现啮合,从动连轴与驱动中轴之间以同样的方式进行啮合,驱动中轴旋转时便可

以带动从动连轴进行旋转,这样可以将废旧料进行粉碎,区别于传统的齿口轧辊,搅拌轴杆在实现搅拌的同时不会对废旧料进行过度压实操作,通过搅拌轴杆之间的间隙可以使废旧料与添加粉剂充分的接触混合。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0015] 图2为本实用新型的分料绞龙结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的混合搅拌框结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的驱动中轴结构示意图。

[0018] 图中:1、混料斗;2、送料绞龙管;3、分料绞龙;101、混合搅拌框;102、驱动中轴;103、从动连轴;104、搅拌电机;105、阵列齿板;106、搅拌轴杆;1051、安装弧口;201、斜撑支架;202、出料箱;301、绞龙电机;302、混料槽口;303、投料槽口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 为了解决通过传统的齿口轧辊对废旧料进行粉碎加工,轧辊之间的粉碎间隙过小,在粉碎搅拌过程中容易被压实从而无法与其他添加料进行有效的混合的问题;请参阅图1-4,本实用新型提供以下方案:

[0021] 一种再生复合轻集料混凝土干拌搅拌设备,包括混料斗1,还包括送料绞龙管2,送料绞龙管2安装在混料斗1下方的一侧,送料绞龙管2的底部设置有斜撑支架201,送料绞龙管2与斜撑支架201通过螺栓,送料绞龙管2的斜上方设置有出料箱202,出料箱202与送料绞龙管2通过螺栓连接,混料斗1的底部设置有两个分料绞龙3,混料斗1的内部设置有混合搅拌框101,混合搅拌框101与混料斗1通过螺栓连接,分料绞龙3的一端设置有绞龙电机301,分料绞龙3一端的上方设置有混料槽口302,混合搅拌框101通过混料槽口302与分料绞龙3连接,分料绞龙3另一端的下方设置有投料槽口303,投料槽口303位于送料绞龙管2的上方;

[0022] 在本实施例中,将废旧料和再生粉以及水泥一同投入到混料斗1中,通过混合搅拌框101内部的搅拌机构对回收料进行粉碎操作,并将其与再生粉和水泥进行混合搅拌,之后向下输送到分料绞龙3中,通过分料绞龙3进行二次搅拌混合,最后将混合料从投料槽口303处输送到送料绞龙管2中,再通过送料绞龙管2斜上方的出料箱202产出;

[0023] 在本实施例中,混合搅拌框101的内部设置有驱动中轴102,驱动中轴102的两侧均设置有从动连轴103,驱动中轴102的一端设置有搅拌电机104,驱动中轴102与搅拌电机104转动连接,驱动中轴102和从动连轴103的外侧均包括阵列齿板105和搅拌轴杆106,阵列齿板105的四周均设置有安装弧口1051,搅拌轴杆106通过安装弧口1051与阵列齿板105连接;

[0024] 在本实施例中,驱动中轴102的两侧分别安装有两组从动连轴103,从动连轴103和驱动中轴102的外侧都安装有阵列齿板105以及搅拌轴杆106,且每个阵列齿板105的表面都预留有固定的安装弧口1051,在组装时,从动连轴103之间通过安装弧口1051与搅拌轴杆

106实现啮合,从动连轴103与驱动中轴102之间以同样的方式进行啮合,驱动中轴102旋转时便可以带动从动连轴103进行旋转,这样可以将废旧料进行粉碎,同时搅拌轴杆106之间的间隙可以使废旧料与添加粉剂充分的接触混合。

[0025] 工作原理,将废旧料和再生粉以及水泥一同投入到混料斗1中,通过混合搅拌框101内部的搅拌机构对回收料进行粉碎操作,驱动中轴102的两侧分别安装有两组从动连轴103,从动连轴103和驱动中轴102的外侧都安装有阵列齿板105以及搅拌轴杆106,驱动中轴102旋转时便可以带动从动连轴103进行旋转,这样可以将废旧料进行粉碎,同时搅拌轴杆106之间的间隙可以使废旧料与添加粉剂充分的接触混合,并将其与再生粉和水泥进行混合搅拌,之后向下输送到分料绞龙3中,通过分料绞龙3进行二次搅拌混合,最后将混合料从投料槽口303处输送到送料绞龙管2中,再通过送料绞龙管2斜上方的出料箱202产出。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

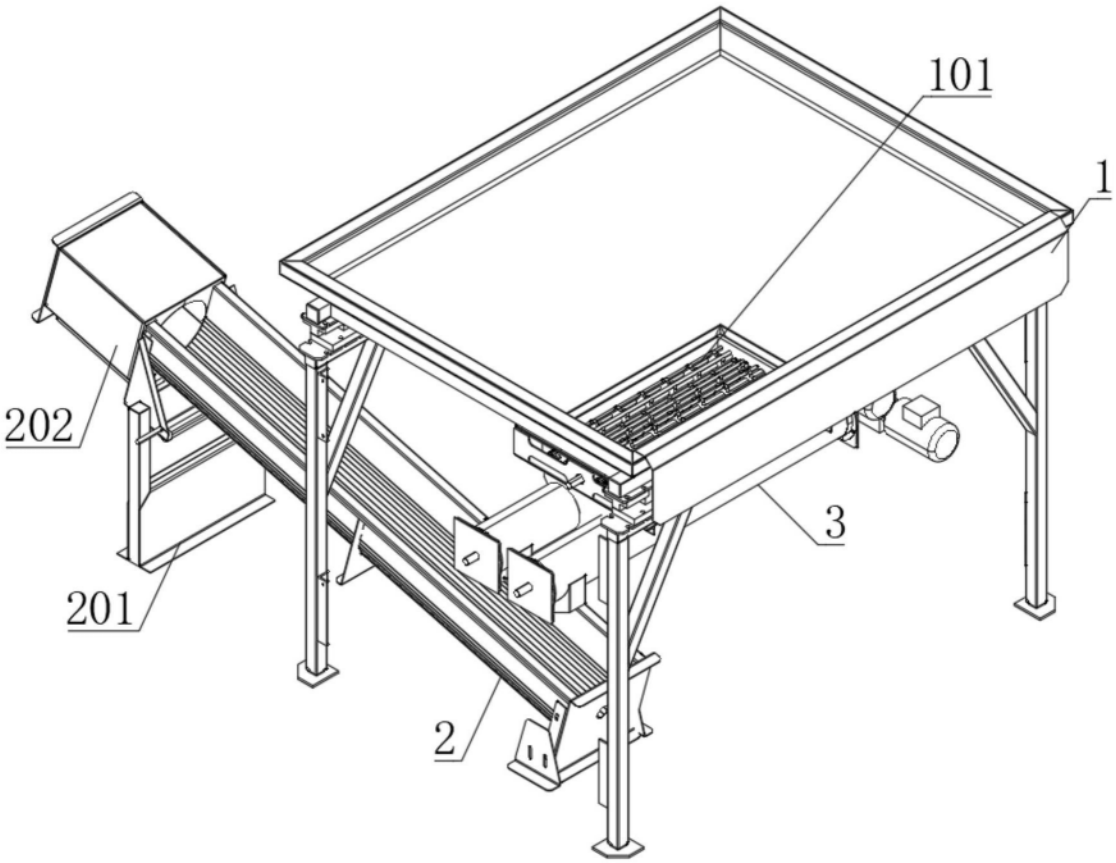


图1

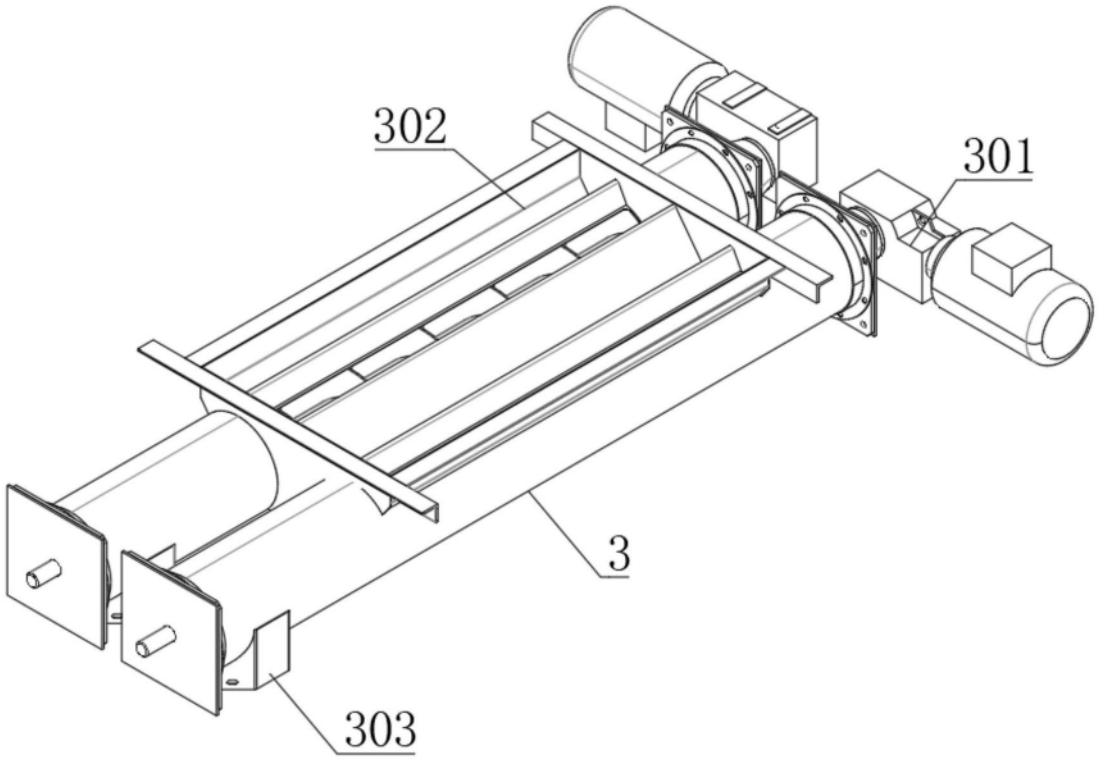


图2

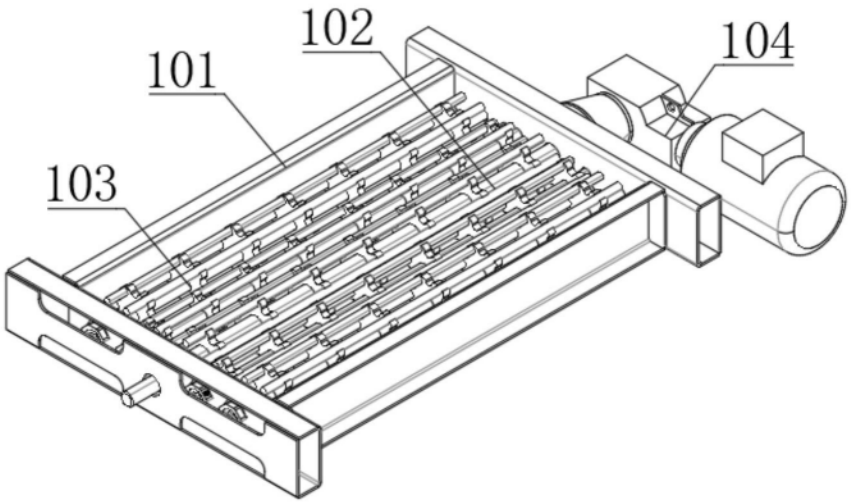


图3

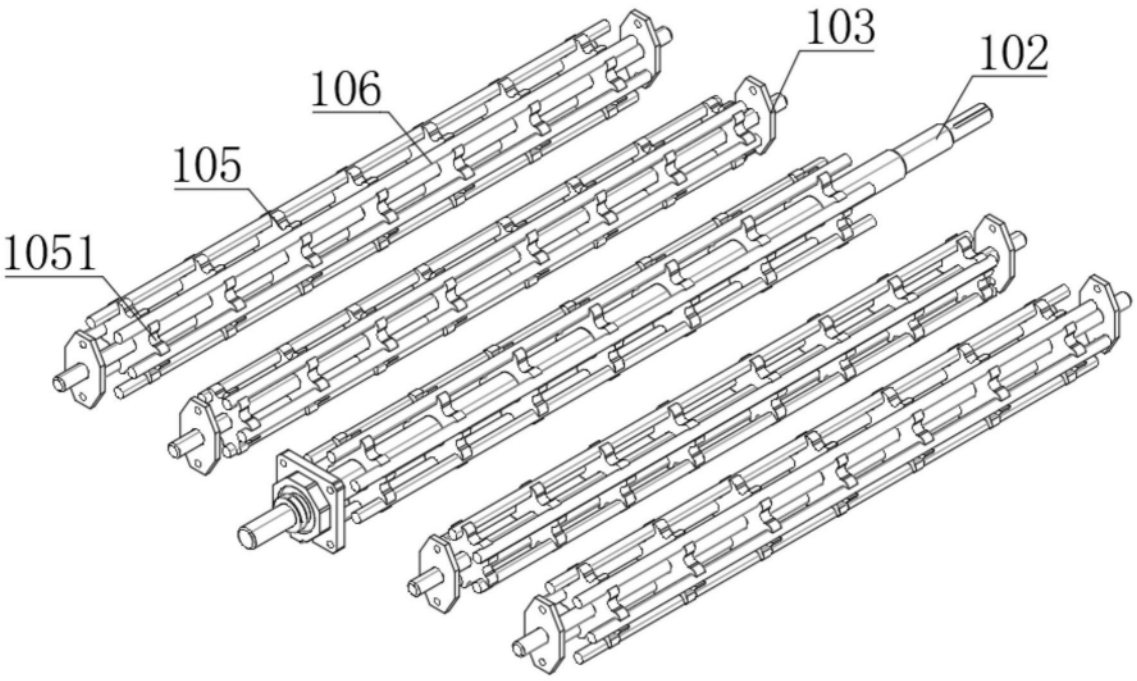


图4