



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211563110 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922406005.5

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 许昌恒瑞建材股份有限公司

地址 461100 河南省许昌市许昌县将官池
镇辛集村

(72)发明人 许博通 张珍珍 宋玉多

(74)专利代理机构 郑州知劲专利代理事务所
(普通合伙) 41193

代理人 黄龙

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

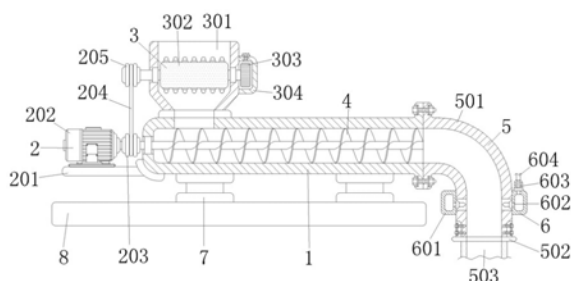
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种再生混凝土骨料输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种再生混凝土骨料输送装置,包括横筒,所述横筒的左侧安装有动力装置,所述横筒的顶端左侧安装有破碎构件,所述动力装置的右侧安装有螺旋杆,所述横筒的右侧安装有卸料构件,所述卸料构件的外壁安装有降尘构件。该再生混凝土骨料输送装置,通过进料口,粉碎辊、齿轮和外壳的配合使用,达到了可以对体积较大的混凝土进行粉碎工作,可以方便后期的加工处理,同时可以减少混凝土的下落速度避免扬尘的现象出现,通过水箱、雾化喷头、螺旋管和水管的配合使用,达到了可以对混凝土进行降尘工作,防止在输送的混凝土造成灰尘对空气进行污染,通过横筒和螺旋杆的配合使用,达到了可以防止运输时混凝土掉落。



1. 一种再生混凝土骨料输送装置,包括横筒(1),其特征在于:所述横筒(1)的左侧安装有动力装置(2),所述横筒(1)的顶端左侧安装有破碎构件(3),所述动力装置(2)的右侧安装有螺旋杆(4),所述横筒(1)的右侧安装有卸料构件(5),所述卸料构件(5)的外壁安装有降尘构件(6),所述横筒(1)的外壁底端两侧均固接有支块(7),所述支块(7)的底端固接有底座(8);

所述破碎构件(3)包括进料口(301)、粉碎辊(302)、齿轮(303)和外壳(304),所述进料口(301)的内部转动连接有两个粉碎辊(302),所述粉碎辊(302)的右侧固接有齿轮(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土骨料输送装置,其特征在于:所述动力装置(2)包括电机座(201)、电机(202)、第一皮带轮(203)、皮带(204)和第二皮带轮(205),所述电机座(201)的顶端固接有电机(202),所述电机(202)的右侧固接有第一皮带轮(203),所述第一皮带轮(203)通过皮带(204)转动连接有第二皮带轮(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土骨料输送装置,其特征在于:所述卸料构件(5)包括弯管(501)、插管(502)和软管(503),所述弯管(501)的底端螺纹连接有插管(502),所述插管(502)的底端固接有软管(503)。

4. 根据权利要求3所述的一种再生混凝土骨料输送装置,其特征在于:所述软管(503)的材质为橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土骨料输送装置,其特征在于:所述降尘构件(6)包括水箱(601)、雾化喷头(602)、螺纹管(603)和水管(604),所述水箱(601)的两侧均插接有雾化喷头(602),所述水箱(601)的顶端右侧插接有螺纹管(603),所述螺纹管(603)的外壁螺纹连接有水管(604)。

6. 根据权利要求5所述的一种再生混凝土骨料输送装置,其特征在于:所述雾化喷头(602)为对称设置。

一种再生混凝土骨料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生混凝土技术领域，具体为一种再生混凝土骨料输送装置。

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、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，现有技术中再生混凝土骨料输送装置在工作时，只能做到简单的输送工作，无法做到对较大的混凝土进行破碎工作，导致体积较大的混凝土在后续加工处理过程中比较麻烦，在输送时容易出现混凝土掉落的现象出现，同时在降尘工作时，使用的是风机进行除尘，还是会对空气造成污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种再生混凝土骨料输送装置，以解决上述背景技术中提出的现有技术中再生混凝土骨料输送装置在工作时，只能做到简单的输送工作，在输送时容易出现混凝土掉落的现象出现，同时在降尘工作时，使用的是风机进行除尘，还是会对空气造成污染的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种再生混凝土骨料输送装置，包括横筒，所述横筒的左侧安装有动力装置，所述横筒的顶端左侧安装有破碎构件，所述动力装置的右侧安装有螺旋杆，所述横筒的右侧安装有卸料构件，所述卸料构件的外壁安装有降尘构件，所述横筒的外壁底端两侧均固接有支块，所述支块的底端固接有底座；

[0005] 优选的，所述破碎构件包括进料口、粉碎辊、齿轮和外壳，所述进料口的内部转动连接有两个粉碎辊，所述粉碎辊的右侧固接有齿轮。

[0006] 优选的，所述动力装置包括电机座、电机、第一皮带轮、皮带和第二皮带轮，所述电机座的顶端固接有电机，所述电机的右侧固接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带转动连接有第二皮带轮。

[0007] 优选的，所述卸料构件包括弯管、插管和软管，所述弯管的底端螺纹连接有插管，所述插管的底端固接有软管。

[0008] 优选的，所述软管的材质为橡胶材质。

[0009] 优选的，所述降尘构件包括水箱、雾化喷头、螺纹管和水管，所述水箱的两侧均插接有雾化喷头，所述水箱的顶端右侧插接有螺纹管，所述螺纹管的外壁螺纹连接有水管。

[0010] 优选的，所述雾化喷头为对称设置。

[0011] 当再生混凝土骨料输送装置开始工作时，工作人员将电机与外界电源相连，本实施例中的电源可以为电机提供电能，电机可以工作使通过输出轴带动第一皮带轮转动，第一皮带轮转动时分别带动螺纹杆和粉碎辊转动，粉碎辊转动后工作人员将需要输送的混凝土

土,倒入进料口的内部,混凝土进入到进料口的内部后通过粉碎辊可以对体积较大的混凝土进行破碎工作,破碎后的混凝土进入到横筒的内部,通过螺旋杆转动将混凝土输送到弯管的内部,混凝土进入到弯管的内部,水箱内部的水通过雾化喷头对混凝土进行降尘工作,水管与外界输水装置相连,可以向水箱的内部加入水,混凝土进入到软管的内部,由于软管的材质为橡胶材质,可以进行缓冲工作,可以减缓混凝土的下落速度,可以减少扬尘的现象出现。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该再生混凝土骨料输送装置,通过电机座、电机、第一皮带轮、皮带和第二皮带轮的配合使用,达到了可以为破碎构件和螺旋杆提供动力,通过进料口,粉碎辊、齿轮和外壳的配合使用,达到了可以对体积较大的混凝土进行粉碎工作,可以方便后期的加工处理,通过弯管、插管和软管的配合使用,达到了可以对混凝土进行卸料工作,同时可以减少混凝土的下落速度避免扬尘的现象出现,通过水箱、雾化喷头、波纹管和水管的配合使用,达到了可以对混凝土进行降尘工作,防止在输送的混凝土造成灰尘对空气进行污染,通过横筒和螺旋杆的配合使用,达到了可以防止运输时混凝土掉落。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中进料口的俯视剖面的连接结构示意图;

[0015] 图3为图1中降尘构件位置放大的连接结构示意图。

[0016] 图中:1、横筒,2、动力装置,201、电机座,202、电机,203、第一皮带轮,204、皮带,205、第二皮带轮,3、粉碎构件,301、进料口,302、粉碎辊,303、齿轮,304、外壳,4、螺旋杆,5、卸料构件,501、弯管,502、插管,503、软管,6、降尘构件,601、水箱,602、雾化喷头,603、波纹管,604、水管,7、支块,8、底座。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种再生混凝土骨料输送装置,包括横筒1,横筒1的左侧安装有动力装置2,动力装置2可以为螺旋杆4和破碎构件3提供动力,横筒1的顶端左侧安装有破碎构件3,破碎构件3可以将体积不一样的混凝土进行破碎工作,动力装置2的右侧安装有螺旋杆4,螺旋杆4可以在横筒1的内部转动,横筒1的右侧安装有卸料构件5,卸料构件5可以进行卸料工作,卸料构件5的外壁安装有降尘构件6,降尘构件6可以对混凝土进行降尘工作,横筒1的外壁底端两侧均固接有支块7,支块7可以对横筒1进行支撑工作,支块7的底端固接有底座8,底座8可以进行支撑工作;

[0019] 破碎构件3包括进料口301、粉碎辊302、齿轮303和外壳304,进料口301的内部转动连接有两个粉碎辊302,粉碎辊302通过轴承在进料口301的内部转动,粉碎辊302的右侧固接有齿轮303,齿轮303之间啮合相连,可以使粉碎辊302可以对混凝土进行破碎工作。

[0020] 动力装置2包括电机座201、电机202、第一皮带轮203、皮带204和第二皮带轮205，电机座201的顶端固接有电机202，电机座201可以对电机202进行支撑工作，电机202的右侧固接有第一皮带轮203，电机202的输出轴与第一皮带轮203固定相连，电机202的型号为现有市面中常见的伺服电机，第一皮带轮203转动时通过皮带204可以带动第二皮带轮205转动，第二皮带轮205与底端的粉碎辊302固定相连，第一皮带轮203通过皮带204转动连接有第二皮带轮205。

[0021] 卸料构件5包括弯管501、插管502和软管503，弯管501的底端螺纹连接有插管502，插管502通过螺栓与弯管501螺纹相连，插管502可以从弯管501的内部插入拔出，插管502的底端固接有软管503，软管503的材质为橡胶材质。

[0022] 降尘构件6包括水箱601、雾化喷头602、螺纹管603和水管604，水箱601的两侧均插接有雾化喷头602，水箱601内部的水通过雾化喷头602对混凝土进行降尘工作，水箱601的顶端右侧插接有螺纹管603，螺纹管603的外壁螺纹连接有水管604，水管604转动可以从螺纹管603的外壁安装拆卸，雾化喷头602为对称设置。

[0023] 当再生混凝土骨料输送装置开始工作时，工作人员将电机202与外界电源相连，本实施例中的电源可以为电机202提供电能，电机202可以工作使通过输出轴带动第一皮带轮203转动，第一皮带轮203转动时分别带动螺纹杆4和粉碎辊302转动，粉碎辊302转动后工作人员将需要输送的混凝土，倒入进料口301的内部，混凝土进入到进料口301的内部后通过粉碎辊302可以对体积较大的混凝土进行破碎工作，破碎后的混凝土进入到横筒1的内部，通过螺旋杆4转动将混凝土输送到弯管501的内部，混凝土进入到弯管501的内部，水箱601内部的水通过雾化喷头对混凝土进行降尘工作，水管601与外界输水装置相连，可以向水箱601的内部加入水，混凝土进入到软管603的内部，由于软管603的材质为橡胶材质，可以进行缓冲工作，可以减缓混凝土的下落速度，可以减少扬尘的现象出现。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 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。

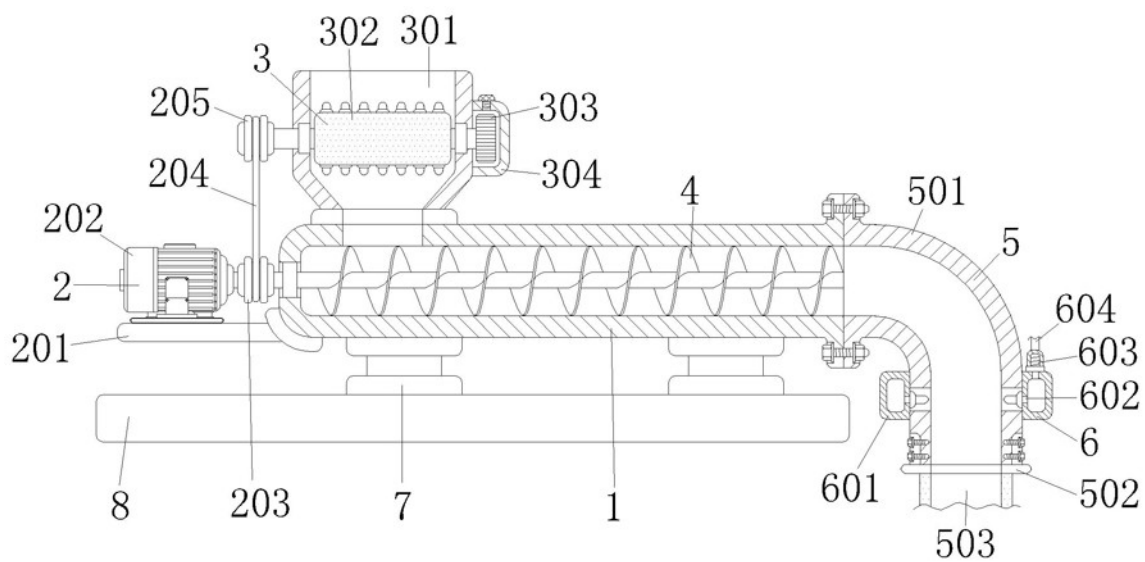


图1

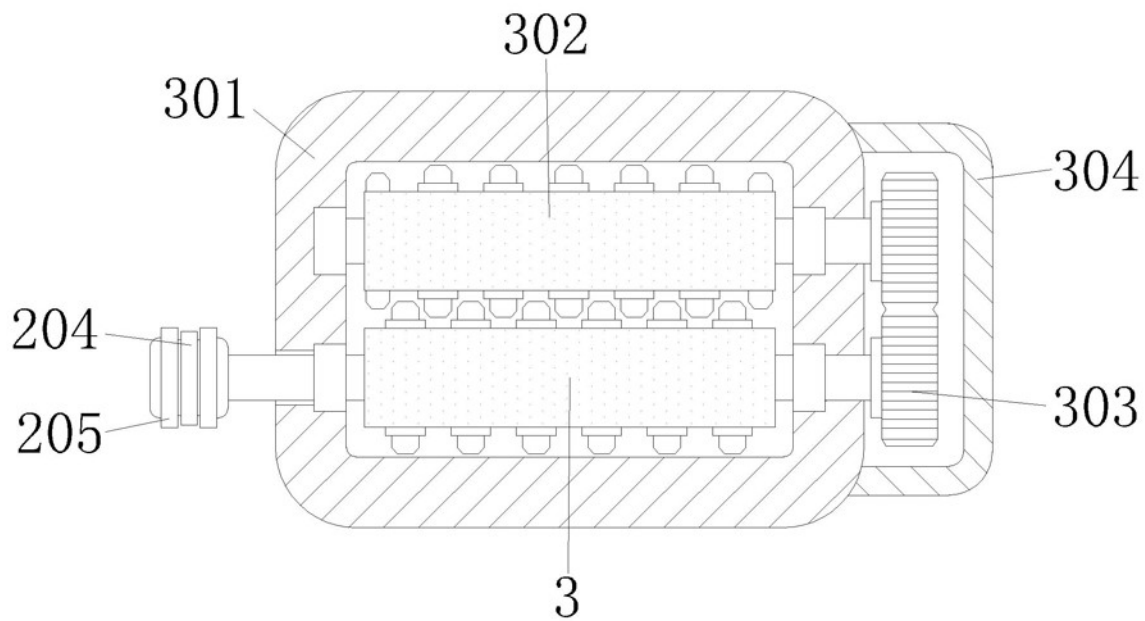


图2

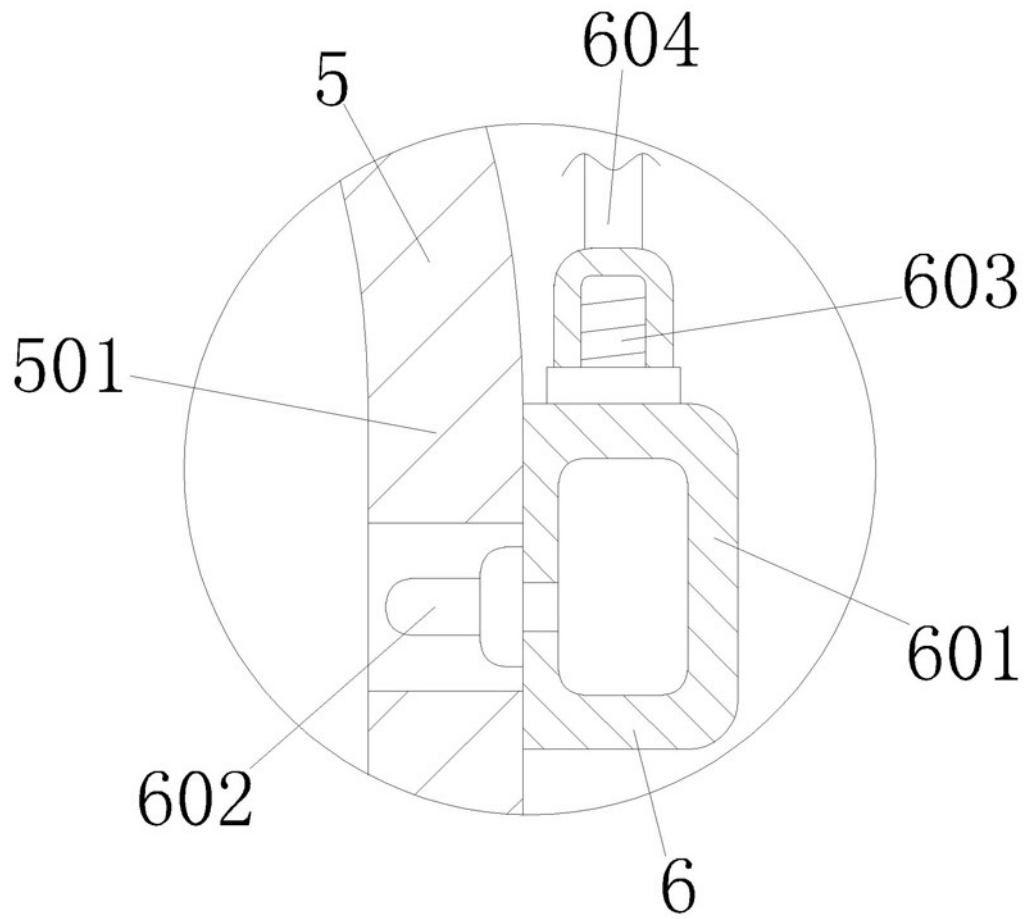


图3