



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215038797 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202023276896.6

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 四川汇正建设工程有限公司
地址 643000 四川省自贡市自流井区南湖生态城泰丰国贸中心栋D-15-08

(72) 发明人 陈翔

(74) 专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务所(普通合伙) 51250
代理人 叶斌

(51) Int. Cl.
B28C 5/14 (2006.01)
B28C 7/06 (2006.01)
B28C 7/12 (2006.01)

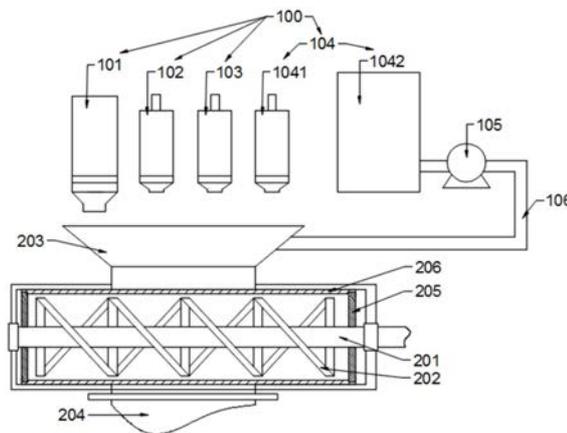
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,包括原料箱和搅拌箱,所述原料箱与所述搅拌箱连通;原料箱与搅拌箱连通,使得通过计量后的集料、水泥、水和外加剂等原料可以进入到搅拌箱的内部进行搅拌,最终形成预拌混凝土,通过转动的双螺带搅拌叶对材料进行充分的混合,在使用后,关闭搅拌箱的出料口,通过第二水箱向内部注水,水流在压力下对进料口处进行冲洗,且水流通过进料口进入到搅拌箱的内部,此时在转动的带动下,刮板与搅拌箱的内壁接触,从而将黏在搅拌箱内壁的材料刮掉,清洗后开启出料口将带有残渣的污水排出。



1. 一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,包括原料箱(100)和搅拌箱(200),所述原料箱(100)与所述搅拌箱(200)连通;

所述原料箱(100)包括集料箱(101)、水泥箱(102)、外加剂箱(103)和水箱(104),所述集料箱(101)、水泥箱(102)、外加剂箱(103)和水箱(104)的底部均通过计量装置与所述搅拌箱(200)连通;

所述水箱(104)包括第一水箱(1041)和第二水箱(1042),所述第二水箱(1042)的出水口与水泵(105)的进水口连通,所述水泵(105)的出水口与管道(106)的一端连通,所述管道(106)的一端延伸至所述搅拌箱(200),所述管道(106)盘旋设置于所述搅拌箱(200)顶部的进料口(203)处,所述管道(106)延伸至所述搅拌箱(200)内的一端设置有若干喷头。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(200)内部设置有转轴(201),所述转轴(201)水平贯穿所述搅拌箱(200)设置,所述转轴(201)上设置有搅拌叶(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶(202)为双螺带搅拌叶。

4. 根据权利要求3所述的一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,所述转轴(201)上还设置有固定架(205),所述固定架(205)上设置有刮板(206),所述刮板(206)呈条形设置,所述刮板(206)与所述搅拌箱(200)的内壁贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(200)开设有进料口(203)和出料口(204),所述原料箱(100)与所述搅拌箱(200)的进料口(203)连通,所述出料口(204)处设置有阀门。

6. 根据权利要求5所述的一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(200)的进料口(203)呈漏斗状。

7. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,其特征在于,所述第二水箱(1042)的容积大于所述第一水箱(1041)设置。

一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生混凝土技术领域,具体为一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置。

背景技术

[0002] 由于砂石骨料来源广泛易得,价格低廉,被认为是取之不尽、用之不竭的原材料而被随意开采,从而导致资源枯竭、山体滑坡、河床改道,严重破坏了自然环境,生产和利用建筑垃圾再生骨料对于节约资源、保护环境和实现建筑业的可持续发展具有重要意义;由废弃混凝土制备的骨料称为再生混凝土骨料,为了提高这种再生骨料制成的再生混凝土的性能,须对简单破碎获得的低品质再生骨料进行强化处理,即通过改善骨料粒形和除去再生骨料表面所附着的硬化水泥石,提高骨料的性能:强化后的再生骨料不仅性能显著提高,而且不同强度等级废混凝土制备的再生骨料性能差异也较小,有利于再生骨料的质量控制,专利申请号为CN201820036463.7的实用新型公开了一种建筑垃圾再生骨料的混凝土预拌装置,包括出料管、出料控制开关、混凝土检测器、输料管、输料泵,所述出料管上有所述出料控制开关,所述出料控制开关的上方设置有所述混凝土检测器,所述出料控制开关的一侧有所述输料管,所述输料管的另一端有所述输料泵,所述输料泵的另一端有送料管,所述混凝土检测器的上方设置有搅拌桶,所述搅拌桶的内部有搅拌轴;

[0003] 由于再生骨料的吸水率较大,用水量难以控制,上述装置在使用的过程中,在对材料的搅拌过程中搅拌不均匀,用于预制混凝土的原材料搅拌不充分,混凝土在搅拌后,搅拌箱的内壁仍然粘附有部分砂浆,上述装置在使用后不便于对搅拌桶进行清洗。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术中存在问题,本实用新型提供一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,包括原料箱和搅拌箱,所述原料箱与所述搅拌箱连通;

[0007] 所述原料箱包括集料箱、水泥箱、外加剂箱和水箱,所述集料箱、水泥箱、外加剂箱和水箱的底部均通过计量装置与所述搅拌箱连通;

[0008] 所述水箱包括第一水箱和第二水箱,所述第二水箱的出水口与水泵的进水口连通,所述水泵的出水口与管道的一端连通,所述管道的一端延伸至所述搅拌箱,所述管道盘旋设置于所述搅拌箱顶部的进料口处,所述管道延伸至所述搅拌箱内的一端设置有若干喷头。

[0009] 进一步的,所述搅拌箱内部设置有转轴,所述转轴水平贯穿所述搅拌箱设置,所述转轴上设置有搅拌叶。

[0010] 进一步的,所述搅拌叶为双螺带搅拌叶。

[0011] 进一步的,所述转轴上还设置有固定架,所述固定架上设置有刮板,所述刮板呈条形设置,所述刮板与所述搅拌箱的内壁贴合。

[0012] 进一步的,所述搅拌箱开设有进料口和出料口,所述原料箱与所述搅拌箱的进料口连通,所述出料口处设置有阀门。

[0013] 进一步的,所述搅拌箱的进料口呈漏斗状。

[0014] 进一步的,所述第二水箱的容积大于所述第一水箱设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 原料箱与搅拌箱连通,使得通过计量后的集料、水泥、水和外加剂等原料可以进入到搅拌箱的内部进行搅拌,最终形成预拌混凝土,通过转动的双螺带搅拌叶对材料进行充分的混合,在使用后,关闭搅拌箱的出料口,通过第二水箱向内部注水,水流在压力下对进料口处进行冲洗,且水流通过进料口进入到搅拌箱的内部,此时在转动的带动下,刮板与搅拌箱的内壁接触,从而将黏在搅拌箱内壁的材料刮掉,清洗后开启出料口将带有残渣的污水排出。

附图说明

[0017] 图1显示为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2显示为本实用新型的搅拌叶结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0020] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,并不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的其他所有实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“逆时针”、“顺时针”“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

[0022] 实施例:

[0023] 一种用于混凝土再生骨料的搅拌装置,包括原料箱100和搅拌箱200,原料箱100与搅拌箱200连通;

[0024] 如图1所示,具体实施时,通过原料箱100向搅拌箱200的内部注入制作再生混凝土的原材料,通过搅拌箱200内部的机构进行搅拌后支撑预拌混凝土。

[0025] 原料箱100包括集料箱101、水泥箱102、外加剂箱103和水箱104,集料箱101、水泥箱102、外加剂箱103和水箱104的底部均通过计量装置与搅拌箱200连通;

[0026] 如图1-2所示,具体实施时,集料箱101用于装载再生骨料等粗集料和细集料,水泥箱 102的内部装载水泥,外加剂箱103内部装有用于预拌混凝土的减水剂等外加剂,水箱 104 的内部装载有用于搅拌的水,原材料经过计量装置称量后倒入搅拌箱200的内部进行

混合搅拌,其中用于称量原材料重量的计量装置为现有技术,不是本方案的创新点。

[0027] 水箱104包括第一水箱1041和第二水箱1042,第二水箱1042的容积大于第一水箱1041 设置,第二水箱1042的出水口与水泵105的进水口连通,水泵105的出水口与管道106的一端连通,管道106的一端延伸至搅拌箱200,管道106盘旋设置于搅拌箱200顶部的进料口 203处,管道106延伸至搅拌箱200内的一端设置有若干喷头;

[0028] 如图1-2所示,具体实施时,第一水箱1041用于装载预拌混凝土所需的水,其下方设置有计量装置,第二水箱1042内部装载用于清理搅拌箱200的水,第二水箱1042通过水泵105 和管道1046,将水泵送至搅拌箱200内,在通过若干喷头将水均匀的向搅拌箱200的内部喷洒。

[0029] 进一步的,搅拌箱200内部设置有转轴201,转轴201水平贯穿搅拌箱200设置,转轴201上设置有搅拌叶202,搅拌叶202为双螺带搅拌叶,电机带动转轴201转动,转轴201带动搅拌叶202对材料进行搅拌,在清洗搅拌箱200时,还可使得水对搅拌箱200的内部进行充分的洗刷。

[0030] 进一步的,转轴201上还设置有固定架205,固定架205上设置有刮板206,刮板206呈条形设置,刮板206与搅拌箱200的内壁贴合,当转轴201转动时,带动固定架205同步转动,在转动时带动刮板206同步转动,刮板206与搅拌箱200的内壁接触,在转动的过程中可将搅拌箱200内部附着材料刮掉,更便于对搅拌箱200进行清理。

[0031] 进一步的,搅拌箱200开设有进料口203和出料口204,原料箱100与搅拌箱200的进料口203连通,搅拌箱200的进料口203呈漏斗状,进料口203位于原料箱100的正下方,呈漏斗状设置便于接料,出料口204用于在搅拌后将预拌混凝土排出,或在对搅拌箱200的内部进行清理后,将含有废渣的污水排出。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作地等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

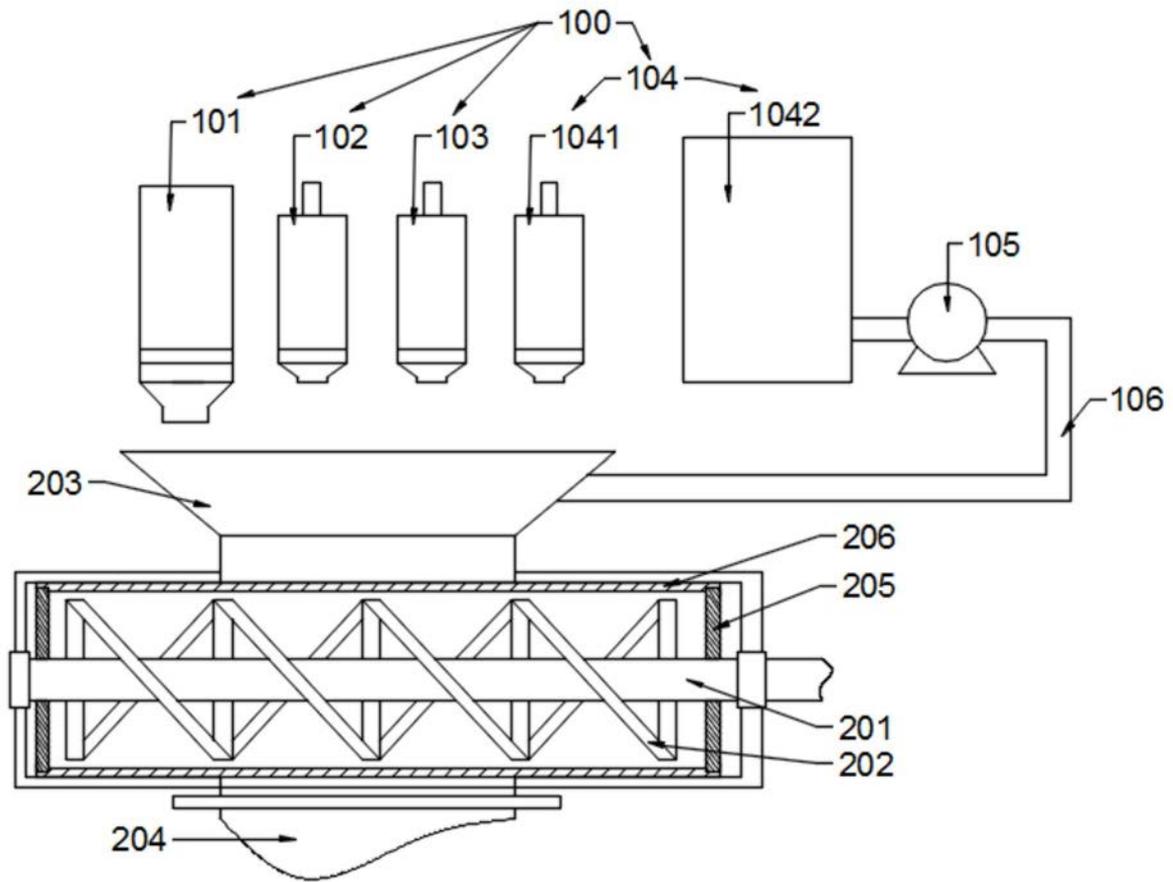


图1

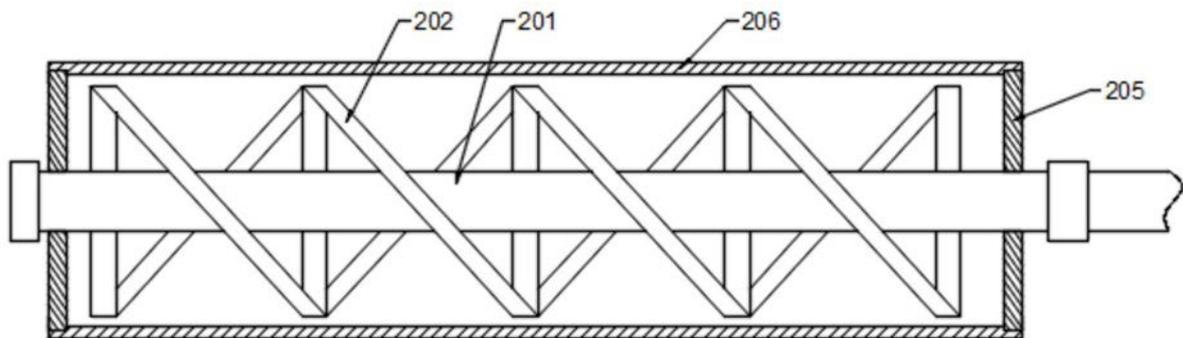


图2