



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219190719 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320059850.3

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 淄博广厦建筑工程有限公司
地址 255000 山东省淄博市淄博高新区政
通路135号高科技创业园A座102-8

(72) 发明人 杨凌云 王冬礼 张涛 王赞
张允帆 黄涛 曹柏杨 王洪涛
李杨 邢明宝 常国强 王勇
苗岩 孙琦 尹黎明

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278
专利代理师 杨文

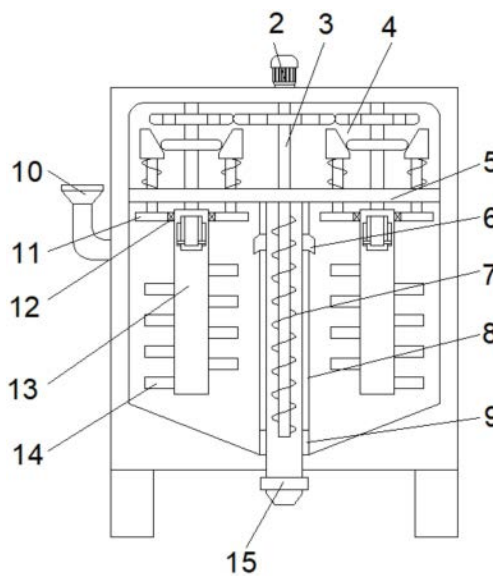
(51) Int. Cl.
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 5/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种透水混凝土加工用配料拌和器

(57) 摘要

本实用新型适用于混凝土搅拌技术领域,尤其涉及一种透水混凝土加工用配料拌和器,包括搅拌箱,所述搅拌箱侧壁上设有进料斗,搅拌箱内部设有空心管,空心管下端贯穿搅拌箱并且设有阀门,所述空心管侧壁的下端设有进料口,空心管侧壁的上端设有出料口,所述空心管内部设有提升机构,提升机构用于带动下层的混凝土向上运动,所述空心管的侧面设有搅拌机构,搅拌机构用于混凝土的混合搅拌;本装置通过螺旋输送叶片的设置使得下层的混凝土原料能够不断的与上层的混凝土原料接触,对混凝土原料起到了一个上下翻转的作用,使得混凝土原料能够充分的混合,有效的提高了对混凝土原料的搅拌效果。



1. 一种透水混凝土加工用配料拌和器,包括搅拌箱;其特征在于,所述搅拌箱侧壁上设有进料斗,搅拌箱内部设有空心管,空心管下端贯穿搅拌箱并且设有阀门,所述空心管侧壁的下端设有进料口,空心管侧壁的上端设有出料口,所述空心管内部设有提升机构,提升机构用于带动下层的混凝土向上运动,所述空心管的侧面设有搅拌机构,搅拌机构用于混凝土的混合搅拌。

2. 根据权利要求1所述的一种透水混凝土加工用配料拌和器,其特征在于,所述搅拌箱内部设有挡板,空心管上端与挡板固定连接,所述提升机构包括设置在搅拌箱顶部的电机,电机输出端设有转动杆,转动杆伸入到空心管内部,其中转动杆伸入到空心管内部的一端设有螺旋输送叶片。

3. 根据权利要求2所述的一种透水混凝土加工用配料拌和器,其特征在于,所述搅拌机构包括设置在搅拌箱内部的支柱,支柱侧面设有相对分布的搅拌棒,所述支柱外部设有固定板,固定板通过轴承与支柱相连接,其中支柱连接有转动部,固定板连接有升降部,转动部用于带动支柱转动,升降部用于带动固定板上下运动。

4. 根据权利要求3所述的一种透水混凝土加工用配料拌和器,其特征在于,所述转动部包括贯穿挡板的转动轴,转动轴通过齿轮组与转动杆相连接,所述转动轴下端伸入到支柱内部并与其滑动连接,所述转动轴伸入到支柱内部的一端设有限位块,支柱的内壁上设有限位槽,所以限位块位于限位槽内部并与其滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种透水混凝土加工用配料拌和器,其特征在于,所述升降部包括与固定板固定连接的支杆,支杆贯穿挡板并与其滑动连接,所述支杆贯穿挡板的一端设有梯形块,梯形块通过弹簧与挡板相连接,所述转动轴上设有对梯形块斜面进行挤压的椭圆轮。

一种透水混凝土加工用配料拌和器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,具体是一种透水混凝土加工用配料拌和器。

背景技术

[0002] 透水混凝土是由骨料、水泥、增强剂、和水拌制而成的一种多孔轻质混凝土,这种铺装材料能让雨水流入地下,有效补充地下水,缓解城市的地下水位急剧下降等等的一些城市环境问题,能有效的消除地面上的油类化合物等对环境污染的危害,同时能保护地下水、维护生态平衡、能缓解城市热岛效应。

[0003] 混凝土在使用前需要对原料进行混合搅拌,现有技术中一般通过搅拌棒对混凝土进行搅拌,但由于混凝土原料的重量不一致,混凝土原料在搅拌箱内部容易产生分层现象,搅拌棒只能对混凝土原料进行水平方向的搅拌,无法进行上下方向的搅拌,从而降低了对混凝土原料的混合效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种透水混凝土加工用配料拌和器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种透水混凝土加工用配料拌和器,包括搅拌箱,所述搅拌箱侧壁上设有进料斗,搅拌箱内部设有空心管,空心管下端贯穿搅拌箱并且设有阀门,所述空心管侧壁的下端设有进料口,空心管侧壁的上端设有出料口,所述空心管内部设有提升机构,提升机构用于带动下层的混凝土向上运动,所述空心管的侧面设有搅拌机构,搅拌机构用于混凝土的混合搅拌。

[0007] 进一步的:所述搅拌箱内部设有挡板,空心管上端与挡板固定连接,所述提升机构包括设置在搅拌箱顶部的电机,电机输出端设有转动杆,转动杆伸入到空心管内部,其中转动杆伸入到空心管内部的一端设有螺旋输送叶片。

[0008] 进一步的:所述搅拌机构包括设置在搅拌箱内部的支柱,支柱侧面设有相对分布的搅拌棒,所述支柱外部设有固定板,固定板通过轴承与支柱相连接,其中支柱连接有转动部,固定板连接有升降部,转动部用于带动支柱转动,升降部用于带动固定板上下运动。

[0009] 进一步的:所述转动部包括贯穿挡板的转动轴,转动轴通过齿轮组与转动杆相连接,所述转动轴下端伸入到支柱内部并与其滑动连接,所述转动轴伸入到支柱内部的一端设有限位块,支柱的内壁上设有限位槽,所以限位块位于限位槽内部并与其滑动连接。

[0010] 进一步的:所述升降部包括与固定板固定连接的支杆,支杆贯穿挡板并与其滑动连接,所述支杆贯穿挡板的一端设有梯形块,梯形块通过弹簧与挡板相连接,所述转动轴上设有对梯形块斜面进行挤压的椭圆轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过螺旋输送叶片的设置使

得下层的混凝土原料能够不断的与上层的混凝土原料接触,对混凝土原料起到了一个上下翻转的作用,使得混凝土原料能够充分的混合,有效的提高了对混凝土原料的搅拌效果,同时通过搅拌棒的转动以及上下运动对混凝土原料进行混合搅拌,进一步的提高了对混凝土原料的搅拌效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例中提供的一种透水混凝土加工用配料拌和器整体结构正视图。

[0013] 图2为本实用新型实施例中提供的一种透水混凝土加工用配料拌和器转动部结构正视图。

[0014] 图3为本实用新型实施例中提供的一种透水混凝土加工用配料拌和器椭圆盘结构俯视图。

[0015] 图中:1-齿轮组、2-电机、3-转动杆、4-搅拌箱、5-挡板、6-出料口、7-螺旋输送叶片、8-空心管、9-进料口、10-进料斗、11-固定板、12-轴承、13-支柱、14-搅拌棒、15-阀门、16-转动轴、17-限位块、18-梯形块、19-椭圆盘、20-弹簧、21-限位槽、22-支杆。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0018] 在一个实施例中,请参阅图1,一种透水混凝土加工用配料拌和器,包括搅拌箱4,所述搅拌箱4侧壁上设有进料斗10,搅拌箱4内部设有空心管8,空心管8下端贯穿搅拌箱4并且设有阀门15,所述空心管8侧壁的下端设有进料口9,空心管8侧壁的上端设有出料口6,所述空心管8内部设有提升机构,提升机构用于带动下层的混凝土向上运动,所述空心管8的侧面设有搅拌机构,搅拌机构用于混凝土的混合搅拌。

[0019] 在本实施例中,本装置在对混凝土原料进行搅拌时,首先通过进料斗10将原料倒入搅拌箱4内部,然后通过空心管8侧面的搅拌机构对混凝土原料进行混合搅拌,在搅拌的过程中,位于下层的混凝土原料会通过进料口9进入到空心管8内部,然后在提升机构的作用下向上运动,最后从空心管8侧壁上端的出料口6排出,从而再次进入到搅拌箱4内部,进而二次搅拌,通过提升机构的设置使得搅拌箱4内部的原料能够不断的上下翻转,对混凝土原料起到一个上下搅拌的作用,从而有效的提高了对混凝土原料的搅拌效果。

[0020] 在另一个实施例中,请参阅图1,所述搅拌箱4内部设有挡板5,空心管8上端与挡板5固定连接,所述提升机构包括设置在搅拌箱4顶部的电机2,电机2输出端设有转动杆3,转动杆3伸入到空心管8内部,其中转动杆3伸入到空心管8内部的一端设有螺旋输送叶片7。

[0021] 在本实施例中,在对混凝土原料进行混合搅拌时,位于下层的混凝土原料通过进料口9进入到空心管8内部,然后启动电机2,电机2通过转动杆3带动螺旋输送叶片转动,在螺旋输送叶片的带动下空心管8内部的原料会向上运动,最后从空心管8侧壁上端的出料口6排出,使得下层的混凝土原料能够不断的与上层的混凝土原料接触,有效的提高了对混凝土

土原料的搅拌效果。

[0022] 在另一个实施例中,请参阅图1,所述搅拌机构包括设置在搅拌箱4内部的支柱13,支柱13侧面设有相对分布的搅拌棒14,所述支柱13外部设有固定板11,固定板11通过轴承12与支柱13相连接,其中支柱13连接有转动部,固定板11连接有升降部,转动部用于带动支柱13转动,升降部用于带动固定板11上下运动。

[0023] 在本实施例中,在对混凝土原料进行混合搅拌时,通过转动部带动支柱13转动,通过升降部带动固定板11上下运动,从而使得搅拌棒14转动的同时还能够上下运动,通过搅拌棒14的转动以及上下运动对混凝土原料进行混合搅拌,有效的提高了对混凝土原料的搅拌效果。

[0024] 在另一个实施例中,请参阅图2,所述转动部包括贯穿挡板5的转动轴16,转动轴16通过齿轮组1与转动杆3相连接,所述转动轴16下端伸入到支柱13内部并与其滑动连接,所述转动轴16伸入到支柱13内部的一端设有限位块17,支柱13的内壁上设有限位槽21,所以限位块17位于限位槽21内部并与其滑动连接。

[0025] 在本实施例中,在对混凝土原料进行混合搅拌时,转动杆3转动的同时通过齿轮组1带动转动轴16转动,转动轴16通过限位块17与限位槽21的配合带动支柱13转动,进而带动搅拌棒14转动,从而对混凝土进行混合搅拌,由转动杆3带动搅拌棒14转动,节约了能源。

[0026] 在另一个实施例中,请参阅图2和图3,所述升降部包括与固定板11固定连接的支杆22,支杆22贯穿挡板5并与其滑动连接,所述支杆22贯穿挡板5的一端设有梯形块18,梯形块18通过弹簧20与挡板5相连接,所述转动轴16上设有对梯形块18斜面进行挤压的椭圆轮。

[0027] 在本实施例中,转动轴16转动的同时带动椭圆盘19转动,椭圆盘19转动的同时会挤压梯形块18的斜面,梯形块18通过支柱13带动固定板11向下运动,进而带动搅拌棒14向下运动,当椭圆盘19不再挤压梯形块18时,梯形块18在弹簧20的作用下自动复位,从而向上运动,进而使得搅拌棒14转动的同时还能够上下运动,有效的提高了对混凝土的搅拌效果。

[0028] 工作原理:本装置在对混凝土原料进行搅拌时,首先通过进料斗10将原料倒入搅拌箱4内部,然后启动电机2,电机2通过转动杆3带动螺旋输送叶片转动,在螺旋输送叶片的带动下空心管8内部的原料会向上运动,最后从空心管8侧壁上端的出料口6排出,使得下层的混凝土原料能够不断的与上层的混凝土原料接触,使得混凝土原料能够充分的混合,转动杆3转动的同时通过齿轮组1带动转动轴16转动,转动轴16通过限位块17与限位槽21的配合带动支柱13转动,进而带动搅拌棒14转动,此外转动轴16转动的同时带动椭圆盘19转动,椭圆盘19转动的同时会挤压梯形块18的斜面,梯形块18通过支柱13带动固定板11向下运动,进而带动搅拌棒14向下运动,通过搅拌棒14的转动以及上下运动对混凝土原料进行混合搅拌,有效的提高了对混凝土原料的搅拌效果。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

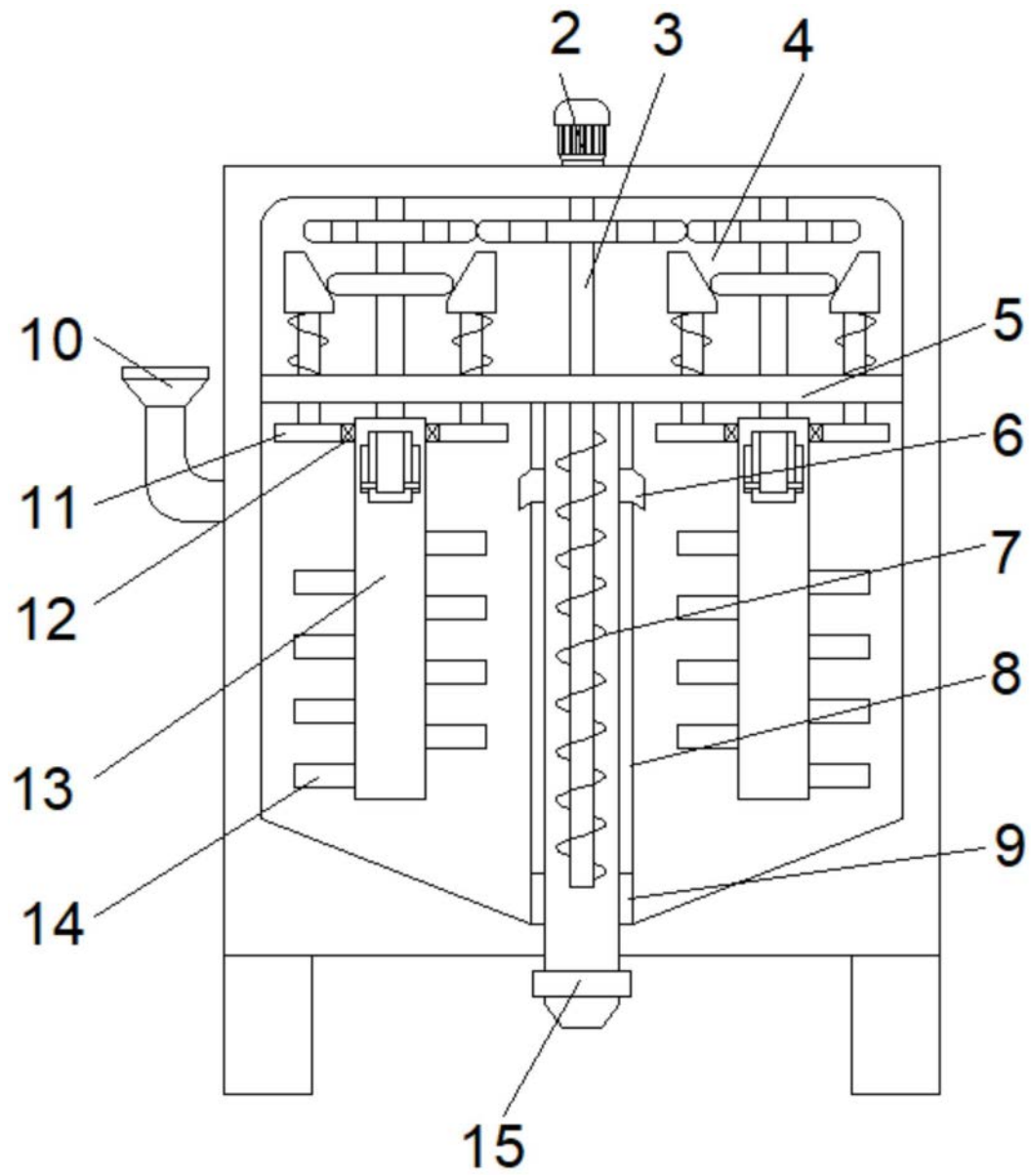


图1

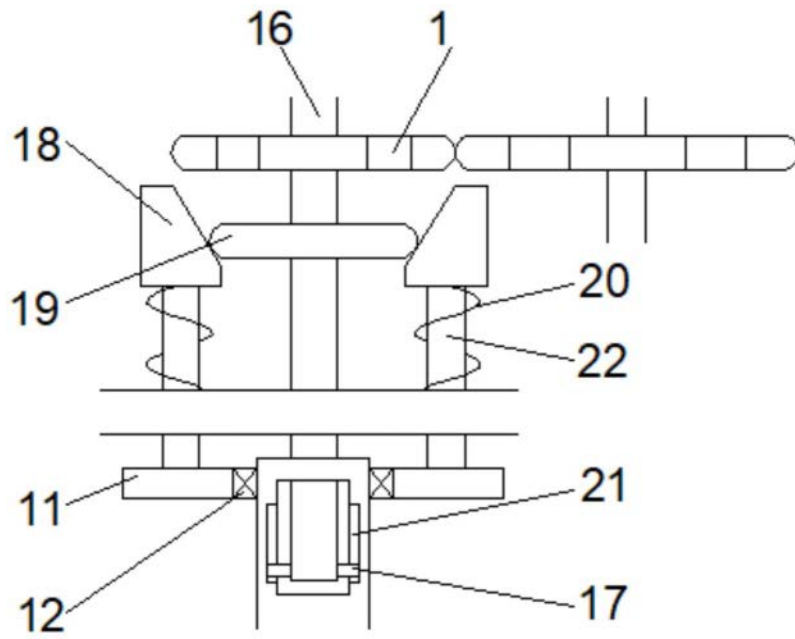


图2

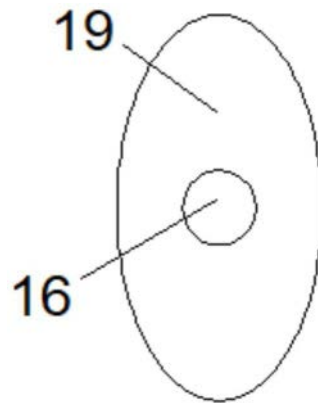


图3