



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214266127 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202022909671.3

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 江西旺达建设工程有限公司

地址 330201 江西省南昌市南昌县向塘镇
思强北路228号

(72) 发明人 胡友田 胡梓浩

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525

代理人 张强

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

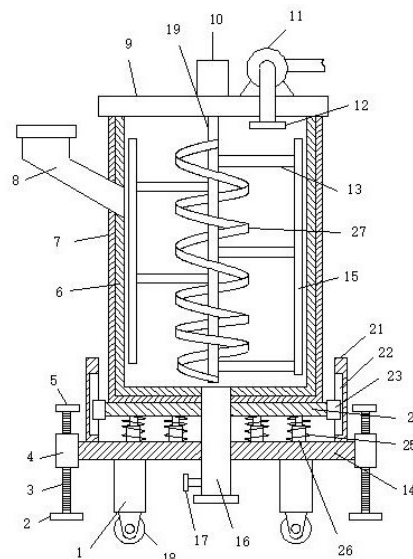
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路施工用混凝土高效搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上端面设有箱盖,所述搅拌箱的左端面连接有进料斗,所述箱盖的上端面中部安装有电机,所述电机的输出端连接有转杆,所述转杆的外表面固定连接螺旋搅拌叶,所述转杆的外表面左右侧分别固定连接若干连接杆的一端,所述搅拌箱的内左右侧壁均贴合有刮板,所述搅拌箱的底端面中部固定连接出料管,使用时,将各种原料通过进料斗倒入搅拌箱内,启动电机,电机工作带动转杆转动,转杆转动带动螺旋搅拌叶、以及刮板转动,螺旋搅拌叶对原料进行搅拌,刮板将搅拌箱内侧壁粘附的混凝土刮下,避免混凝土的浪费,搅拌完成后,打开电磁阀,成品混凝土从出料管排出。



1. 一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,包括搅拌箱(6),其特征在于:所述搅拌箱(6)的上端面设置有箱盖(9),所述搅拌箱(6)的左端面固定连接进料斗(8),所述箱盖(9)的上端面中部固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出端固定连接转杆(19),所述转杆(19)的外表面固定连接螺旋搅拌叶(27),所述转杆(19)的外表面左右侧分别固定连接若干连接杆(13)的一端,所述搅拌箱(6)的内左右侧壁均贴合有刮板(15),左右侧的刮板(15)的相对一侧均开设有安装槽,所述连接杆(13)的另一端活动插设在安装槽内且通过第一弹簧(20)与安装槽的内部固定连接,所述搅拌箱(6)的底端面中部固定连接出料管(16),所述出料管(16)上安装有电磁阀(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,其特征在于:所述箱盖(9)的上端面右侧固定安装有液泵(11),所述液泵(11)的输入端连接有进水管,所述液泵(11)的输出端通过管道连接有喷头(12),所述喷头(12)设置搅拌箱(6)的内顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,其特征在于:所述搅拌箱(6)的外表面设置有消音层(7),所述消音层(7)的内部填充有消音棉。

4. 根据权利要求3所述的一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,其特征在于:所述搅拌箱(6)的底端面固定连接支撑板(24),所述支撑板(24)的下方设置有底座(14),所述底座(14)的上端面左右侧分别固定安装有安装板(21),左右侧的安装板(21)的相对一侧均开设有滑槽(22),所述滑槽(22)上滑动连接有滑块(23),所述左右侧的滑块(23)分别与支撑板(24)的左右端面固定连接,所述支撑板(24)与底座(14)之间固定连接若干伸缩杆(26),所述伸缩杆(26)的外表面套装有第二弹簧(25),所述第二弹簧(25)的一端与支撑板(24)的底端面固定连接,所述第二弹簧(25)的另一端与底座(14)的上端面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,其特征在于:所述底座(14)的底端面固定连接若干支撑柱(1),所述支撑柱(1)的底端面固定安装有若干万向滚轮(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,其特征在于:所述底座(14)的左右端面分别固定若干螺纹套筒(4),所述螺纹套筒(4)上螺纹连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的两端均伸出螺纹套筒(4)外,所述螺纹杆(3)的顶端固定连接手轮(5),所述螺纹杆(3)的下端固定连接防滑板(2)。

一种道路施工用混凝土高效搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌设备技术领域,具体为一种道路施工用混凝土高效搅拌设备。

背景技术

[0002] 搅拌装置是一种对原料进行搅拌的装置,通过搅拌装置的搅拌能够使得原料混合的更加充分,从而能够提高原料的质量,其普遍存在于各种各样的生活当中,道路施工用混凝土搅拌装置是一种用于道路施工当中对混凝土进行搅拌的装置,现有的搅拌设备中经常会残留许多混凝土,不仅造成资源浪费而且影响以后的搅拌效果,为此,提出一种道路施工用混凝土高效搅拌设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上端面设置有箱盖,所述搅拌箱的左端面固定连接进料斗,所述箱盖的上端面中部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接转杆,所述转杆的外表面固定连接螺旋搅拌叶,所述转杆的外表面左右侧分别固定连接若干连接杆的一端,所述搅拌箱的内左右侧壁均贴合有刮板,左右侧的刮板的相对一侧均开设有安装槽,所述连接杆的另一端活动插设在安装槽内且通过第一弹簧与安装槽的内部固定连接,所述搅拌箱的底端面中部固定连接出料管,所述出料管上安装有电磁阀。

[0006] 优选的,所述箱盖的上端面右侧固定安装有液泵,所述液泵的输入端连接有进水管,所述液泵的输出端通过管道连接有喷头,所述喷头设置搅拌箱的内顶部。

[0007] 优选的,所述搅拌箱的外表面设置有消音层,所述消音层的内部填充有消音棉。

[0008] 优选的,所述搅拌箱的底端面固定连接支撑板,所述支撑板的下方设置有底座,所述底座的上端面左右侧分别固定安装有安装板,左右侧的安装板的相对一侧均开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有滑块,所述左右侧的滑块分别与支撑板的左右端面固定连接,所述支撑板与底座之间固定连接若干伸缩杆,所述伸缩杆的外表面套装有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与支撑板的底端面固定连接,所述第二弹簧的另一端与底座的上端面固定连接。

[0009] 优选的,所述底座的底端面固定连接若干支撑柱,所述支撑柱的底端面固定安装有若干万向滚轮。

[0010] 优选的,所述底座的左右端面分别固定若干螺纹套筒,所述螺纹套筒上螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的两端均伸出螺纹套筒外,所述螺纹杆的顶端固定连接手轮,所述螺纹杆的下端固定连接防滑板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时,将各种原料通过进料斗倒入搅拌箱内,启动液泵,液泵上的进水管连接有水槽,在液泵的作用下,将水槽内的水喷入搅拌箱内,避免人工加水,提高生产效率,在需要搅拌时,启动电机,电机工作带动转杆转动,转杆转动带动螺旋搅拌叶、连接杆以及刮板转动,螺旋搅拌叶对原料进行搅拌,使原料混合更加均匀,刮板将搅拌箱内侧壁粘附的混凝土刮下,避免混凝土的浪费,搅拌完成后,打开电磁阀,成品混凝土从出料管排出。设置的万向滚轮,用于方便装置进行搬运和移动,便于人员使用;当位置固定后,转动手轮,手轮带动螺栓杆以及防滑板向下移动,防滑板将与地面接触,用于避免装置移位;设置的伸缩杆、第二弹簧、安装板、滑槽以及滑块,用于在电机工作对装置进行减震,避免装置损坏;设置的第一弹簧,用于使刮板与搅拌箱的内侧壁更加贴合;设置的消音层,用于降低噪音,避免在搅拌时,产生的噪音对工人或周边住户产生影响。

附图说明

[0012] 图1为一种道路施工用混凝土高效搅拌设备的主体结构正视截面示意图;

[0013] 图2为一种道路施工用混凝土高效搅拌设备的连接杆与刮板结构截面示意图。

[0014] 图中:1-支撑柱,2-防滑板,3-螺纹杆,4-螺纹套筒,5-手轮,6-搅拌箱,7-消音层,8-进料斗,9-箱盖,10-电机,11-液泵,12-喷头,13-连接杆,14-底座,15-刮板,16-出料管,17-电磁阀,18-万向滚轮,19-转杆,20-第一弹簧,21-安装板,22-滑槽,23-滑块,24-支撑板,25-第二弹簧,26-伸缩杆,27-螺旋搅拌叶。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种道路施工用混凝土高效搅拌设备,包括搅拌箱6,所述搅拌箱6的上端面设置有箱盖9,所述搅拌箱6的左端面固定连接进料斗8,所述箱盖9的上端面中部固定安装有电机10,所述电机10的输出端固定连接转杆19,所述转杆19的外表面固定连接螺旋搅拌叶27,所述转杆19的外表面左右侧分别固定连接若干连接杆13的一端,所述搅拌箱6的内左右侧壁均贴合有刮板15,左右侧的刮板15的相对一侧均开设有安装槽,所述连接杆13的另一端活动插设在安装槽内且通过第一弹簧20与安装槽的内部固定连接,所述搅拌箱6的底端面中部固定连接出料管16,所述出料管16上安装有电磁阀17。

[0017] 使用时,将各种原料通过进料斗8倒入搅拌箱6内,在需要搅拌时,启动电机10,电机10工作带动转杆19转动,转杆19转动带动螺旋搅拌叶27、连接杆13以及刮板15转动,螺旋搅拌27叶对原料进行搅拌,使原料混合更加均匀,刮板15将搅拌箱6内侧壁粘附的混凝土刮下,避免混凝土的浪费,搅拌完成后,打开电磁阀17,成品混凝土从出料管16排出,设置的第一弹簧20,用于使刮板15与搅拌箱6的内侧壁更加贴合。

[0018] 所述箱盖9的上端面右侧固定安装有液泵11,所述液泵11的输入端连接有进水管,

所述液泵11的输出端通过管道连接有喷头12,所述喷头12设置搅拌箱6的内顶部。

[0019] 在需要加水时,启动液泵11,液泵11上的进水管连接有水槽,在液泵11的作用下,将水槽内的水通过喷头12喷入搅拌箱6内,避免人工从进料斗8加水,导致生产效率下降。

[0020] 所述搅拌箱6的外表面设置有消音层7,所述消音层7的内部填充有消音棉,设置的消音层7,用于降低噪音,避免在搅拌时,产生的噪音对工人或周边住户产生影响。

[0021] 所述搅拌箱6的底端面固定连接有支撑板24,所述支撑板24的下方设置有底座14,所述底座14的上端面左右侧分别固定安装有安装板21,左右侧的安装板21的相对一侧均开设有滑槽22,所述滑槽22上滑动连接有滑块23,所述左右侧的滑块23分别与支撑板24的左右端面固定连接,所述支撑板24与底座14之间固定连接有若干伸缩杆26,所述伸缩杆26的外表面套装有第二弹簧25,所述第二弹簧25的一端与支撑板24的底端面固定连接,所述第二弹簧25的另一端与底座14的上端面固定连接。

[0022] 设置的伸缩杆26、第二弹簧25、安装板21、滑槽22以及滑块23,用于在电机10工作对装置进行减震,避免装置损坏,提高装置的使用寿命。

[0023] 所述底座14的底端面固定连接有若干支撑柱1,所述支撑柱1的底端面固定安装有若干万向滚轮18,设置的万向滚轮18,用于方便装置进行搬运和移动,便于人员使用。

[0024] 所述底座14的左右端面分别固定若干螺纹套筒4,所述螺纹套筒4上螺纹连接有螺纹杆3,所述螺纹杆3的两端均伸出螺纹套筒4外,所述螺纹杆3的顶端固定连接有手轮5,所述螺纹杆3的下端固定连接有防滑板2。

[0025] 当装置位置固定后,转动手轮5,手轮5带动螺栓杆3以及防滑板2向下移动,防滑板2将与地面接触,用于避免装置移位。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

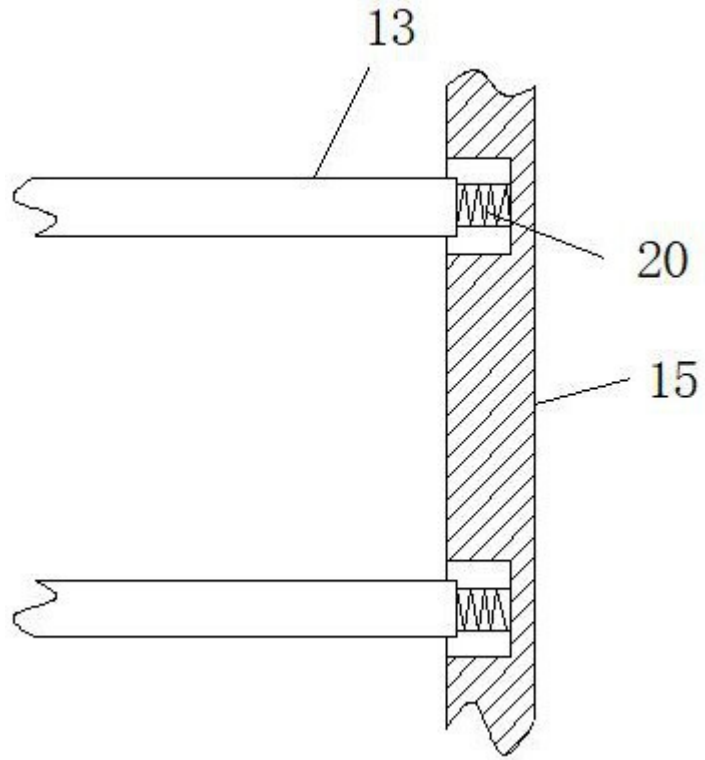


图2