(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109435053 A
(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811231055.8

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 重庆腾治科技有限公司
地址 402289 重庆市江津区白沙工业园E2号地块

(72)发明人 王小清 孙治平

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 赵小安

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

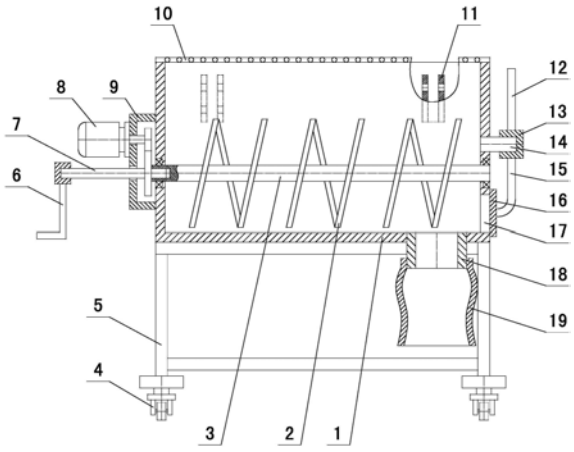
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

方便多场所作业的混凝土搅拌装置

(57)摘要

本发明涉及一种方便多场所作业的混凝土搅拌装置，属于搅拌装置技术领域，包括竖直设置的支架，支架上水平设置有搅拌罐，在搅拌罐的左右侧面上垂直穿装有搅拌轴，搅拌轴通过轴承安装在搅拌罐上，在搅拌罐内的搅拌轴上安装有用于搅拌混凝土的搅拌叶片，在搅拌罐的右侧面上开设有第一排料孔，第一排料孔位于搅拌轴的下方，对应第一排料孔在搅拌罐上设置有压盖，在搅拌罐的右侧面上垂直穿装有销轴，在销轴上套装有轴套，在轴套上设置有驱动杆，在轴套的底部设置有连接杆，连接杆的上端连接在轴套上，连接杆的下端连接在压盖上，在搅拌罐的后侧面上设置有方便装载机连接的安装耳柄。本发明装载机和人工均可使用，满足了多场所作业。



CN 109435053 A

1.一种方便多场所作业的混凝土搅拌装置,包括竖直设置的支架(5),其特征在于:支架(5)上水平设置有搅拌罐(1),在搅拌罐(1)的左右侧面上垂直穿装有搅拌轴(3),搅拌轴(3)通过轴承安装在搅拌罐(1)上,在搅拌罐(1)内的搅拌轴(3)上安装有用于搅拌混凝土的搅拌叶片(2),在搅拌罐(1)的右侧面上开设有第一排料孔(17),第一排料孔(17)位于搅拌轴(3)的下方,对应第一排料孔(17)在搅拌罐(1)上设置有压盖(16),在搅拌罐(1)的右侧面上垂直穿装有销轴(14),在销轴(14)上套装有轴套(13),在轴套(13)上设置有驱动杆(12),在轴套(13)的底部设置有连接杆(15),连接杆(15)的上端连接在轴套(13)上,连接杆(15)的下端连接在压盖(16)上,在搅拌罐(1)的后侧面上设置有方便装载机连接的安装耳柄(11)。

2.根据权利要求1所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)上设置有方便筛选砂石的网罩(10)。

3.根据权利要求2所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)的左侧面上设置有安装盖(9),在安装盖上垂直安装有驱动机(8),驱动机(8)通过齿轮连接在搅拌轴(3)上。

4.根据权利要求1所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(3)的左端开设有螺纹孔,在螺纹孔内通过螺纹安装有驱动轴(7);驱动轴(7)的一端连接在搅拌轴(3)上,其另一端穿过安装盖(9),并套装有方便驱动搅拌轴(3)旋转的手柄(6)。

5.根据权利要求1所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)的底部竖直穿装有第二排料孔(18),第二排料孔(18)位于搅拌罐(1)的最左端。

6.根据权利要求5所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述第二排料孔(18)上套装有软管(19)。

7.根据权利要求1所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述支架(5)的底部安装有万向轮(4)。

方便多场所作业的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种方便多场所作业的混凝土搅拌装置，属于搅拌装置技术领域。

背景技术

[0002] 在进行混凝土浇灌工作时通常采用混凝土搅拌车，但是混凝土搅拌车容积大，不适合小型的浇灌工作，而且很多野外的工作环境混凝土搅拌车无法到达，若采用人工浇灌，效率低下，而且消耗了大量的人力。

[0003] 上述问题申请人设计出了一种方便装载机操作的混凝土搅拌机构，其主要结构包括水平设置的搅拌罐，在搅拌罐的左右两侧板上垂直穿装有旋转轴，旋转轴通过轴承安装在搅拌罐上，在旋转轴上套装有搅拌叶片，在搅拌罐的右侧面上开设有排料孔，对应排料孔在搅拌罐上设置有压盖，排料孔位于旋转轴的下方，在搅拌罐的右侧面上垂直穿装有销轴，在销轴上套装有轴套，在轴套上垂直安装有驱动杆，在轴套的底部设置有连接杆；连接杆的一端固定在轴套上，连接杆的另一端连接在压盖上；在搅拌罐的后侧面上设置有方便装载机连接的安装耳柄。

[0004] 上述发明在实际使用时存在缺陷，如果没有转载机时不方便操作，而且在现场没有供电的情况下，驱动机无法进行搅拌工作，会影响到装置的使用。

发明内容

[0005] 根据以上现有技术中的不足，本发明要解决的技术问题是：提供一种方便多场所作业的混凝土搅拌装置，人工和装载机均可使用，满足了多场所作业。

[0006] 本发明所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置，包括竖直设置的支架，其特征在于：支架上水平设置有搅拌罐，在搅拌罐的左右侧面上垂直穿装有搅拌轴，搅拌轴通过轴承安装在搅拌罐上，在搅拌罐内的搅拌轴上安装有用于搅拌混凝土的搅拌叶片，在搅拌罐的右侧面上开设有第一排料孔，第一排料孔位于搅拌轴的下方，对应第一排料孔在搅拌罐上设置有压盖，在搅拌罐的右侧面上垂直穿装有销轴，在销轴上套装有轴套，在轴套上设置有驱动杆，在轴套的底部设置有连接杆，连接杆的上端连接在轴套上，连接杆的下端连接在压盖上，在搅拌罐的后侧面上设置有方便装载机连接的安装耳柄。

[0007] 进一步，所述搅拌罐上设置有方便筛选砂石的网罩。

[0008] 进一步，所述搅拌罐的左侧面上设置有安装盖，在安装盖上垂直安装有驱动机，驱动机通过齿轮连接在搅拌轴上。

[0009] 进一步，所述搅拌轴的左端开设有螺纹孔，在螺纹孔内通过螺纹安装有驱动轴；驱动轴的一端连接在搅拌轴上，其另一端穿过安装盖，并套装有方便驱动搅拌轴旋转的手柄。

[0010] 进一步，所述搅拌罐的底部竖直穿装有第二排料孔，第二排料孔位于搅拌罐的最左端。

[0011] 进一步，所述第二排料孔上套装有软管。

[0012] 进一步，所述支架的底部安装有万向轮。

[0013] 与现有技术相比，本发明具有以下有益效果：

[0014] 通过本发明所述的方便多场所作业的混凝土搅拌装置，支架上水平设置有搅拌罐，在搅拌罐的左右侧面上垂直穿装有搅拌轴，搅拌轴通过轴承安装在搅拌罐上，在搅拌罐内的搅拌轴上安装有用于搅拌混凝土的搅拌叶片，在搅拌罐的右侧面上开设有第一排料孔，第一排料孔位于搅拌轴的下方，对应第一排料孔在搅拌罐上设置有压盖，在搅拌罐的右侧面上垂直穿装有销轴，在销轴上套装有轴套，在轴套上设置有驱动杆，在轴套的底部设置有连接杆，连接杆的上端连接在轴套上，连接杆的下端连接在压盖上，在搅拌罐的后侧面上设置有方便装载机连接的安装耳柄，在搅拌轴的左端通过螺纹安装有驱动轴，在驱动轴上安装有手柄，在搅拌罐的底部竖直穿装有第二排料孔，在第二排料孔上套装有软管。本技术主要是将搅拌罐安装在支架上，在支架的底部安装有万向轮，方便移动，在搅拌罐上安装了方便手动搅拌的手柄，在无电源的情况下进行人工操作，装载机和人工均可使用，满足了多场所作业。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

[0016] 图2为图1的侧视图；

[0017] 图中：1、搅拌罐 2、搅拌叶片 3、搅拌轴 4、万向轮 5、支架 6、手柄 7、驱动轴 8、驱动机 9、安装盖 10、网罩 11、安装耳柄 12、驱动杆 13、轴套 14、销轴 15、连接杆 16、压盖 17、第一排料孔 18、第二排料孔 19、软管。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步描述：

[0019] 以下通过具体实施例对本发明作进一步说明，但不用以限制本发明，凡在本发明精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0020] 实施例

[0021] 如图1、图2所示，所述方便多场所作业的混凝土搅拌装置，包括竖直设置的支架5，支架5上水平设置有搅拌罐1，在搅拌罐1的左右侧面上垂直穿装有搅拌轴3，搅拌轴3通过轴承安装在搅拌罐1上，在搅拌罐1内的搅拌轴3上安装有用于搅拌混凝土的搅拌叶片2，在搅拌罐1的右侧面上开设有第一排料孔17，第一排料孔17位于搅拌轴3的下方，对应第一排料孔17在搅拌罐1上设置有压盖16，在搅拌罐1的右侧面上垂直穿装有销轴14，在销轴14上套装有轴套13，在轴套13上设置有驱动杆12，在轴套13的底部设置有连接杆15，连接杆15的上端连接在轴套13上，连接杆15的下端连接在压盖16上，在搅拌罐1的后侧面上设置有方便装载机连接的安装耳柄11。

[0022] 本实施例中，所述搅拌罐1上设置有方便筛选砂石的网罩10。本段技术设计避免了筛选工序，方便现场操作。

[0023] 所述搅拌罐1的左侧面上设置有安装盖9，在安装盖上垂直安装有驱动机8，驱动机8通过齿轮连接在搅拌轴3上。本段技术设计提高了工作效率。

[0024] 所述搅拌轴3的左端开设有螺纹孔，在螺纹孔内通过螺纹安装有驱动轴7；驱动轴7的一端连接在搅拌轴3上，其另一端穿过安装盖9，并套装有方便驱动搅拌轴3旋转的手柄6。

本段技术设计方便人工操作，增大了装置的试用范围。

[0025] 所述搅拌罐1的底部竖直穿装有第二排料孔18，第二排料孔18位于搅拌罐1的最左端。本段技术设计方便搅拌罐1底部出料，适合家用或小工程作业。

[0026] 所述第二排料孔18上套装有软管19。本段技术设计方便将物料引入浇灌位置，提高了工作效率。

[0027] 所述支架5的底部安装有万向轮4。本段技术设计方便移动搅拌罐1，增大了作业范围。

[0028] 如图1、图2所示，工作原理如下：

[0029] 装载机使用时，将装载机上原有的装料斗取下，再将搅拌罐1安装在装载车上，装载车通过搅拌罐1将准备好的砂石通过网罩10装入搅拌罐1内，然后将混凝土倒入搅拌罐1内，再加入适量的水，接通驱动杆12的电源，驱动机8主轴开始旋转，驱动机8的主轴通过齿轮带动搅拌轴3旋转，搅拌轴3再带动搅拌叶片2旋转，进行搅拌工作，当混凝土搅拌完成后切断驱动机8的电源，通过装载车将搅拌罐1送到需要浇灌的位置，通过驱动杆12将压盖16打开，然后接通驱动机8的电源，驱动机8的主轴通过齿轮带动搅拌轴3旋转，搅拌轴3通过搅拌叶片2将搅拌罐1内的混凝土从第一排料孔17排出，进行浇灌工作。

[0030] 人工使用时，将软管19向上弯曲，并将第二排料孔18的出口堵住，再将石砂从网罩10上倒入搅拌罐1内，然后倒入适量的混凝土和水，通过手柄6旋转驱动轴7，驱动轴7带动搅拌轴3旋转，搅拌轴3带动搅拌叶片2旋转，进行搅拌工作，当搅拌完成后，通过支架5将搅拌罐1推至需要浇灌的位置，取下软管19，通过第二排料孔18将物料沿着软管19倒入浇灌处，然后不断通过手柄6旋转搅拌轴3，将搅拌罐1内的混凝土从第二排料孔18排出，进行浇灌工作。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征以及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

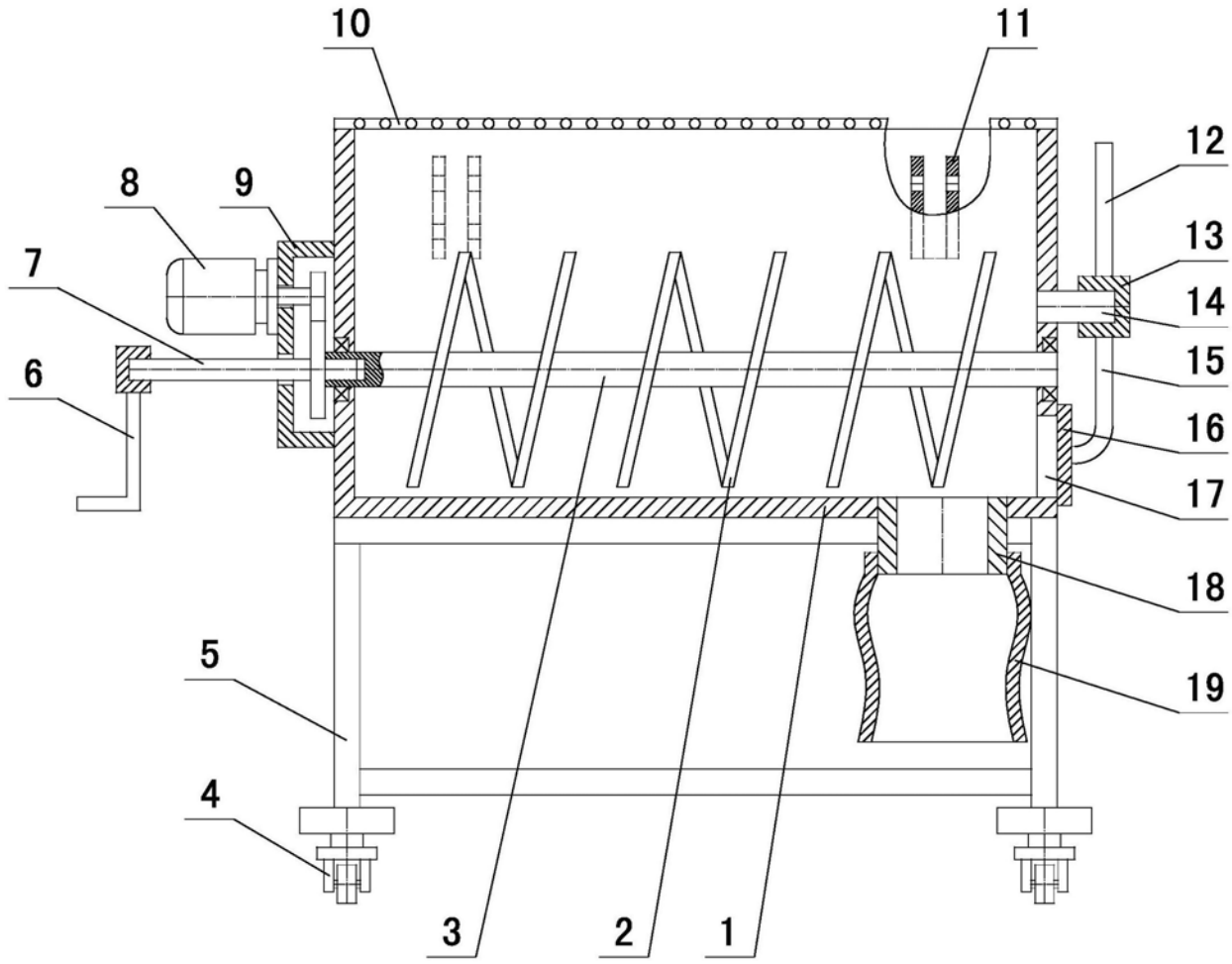


图1

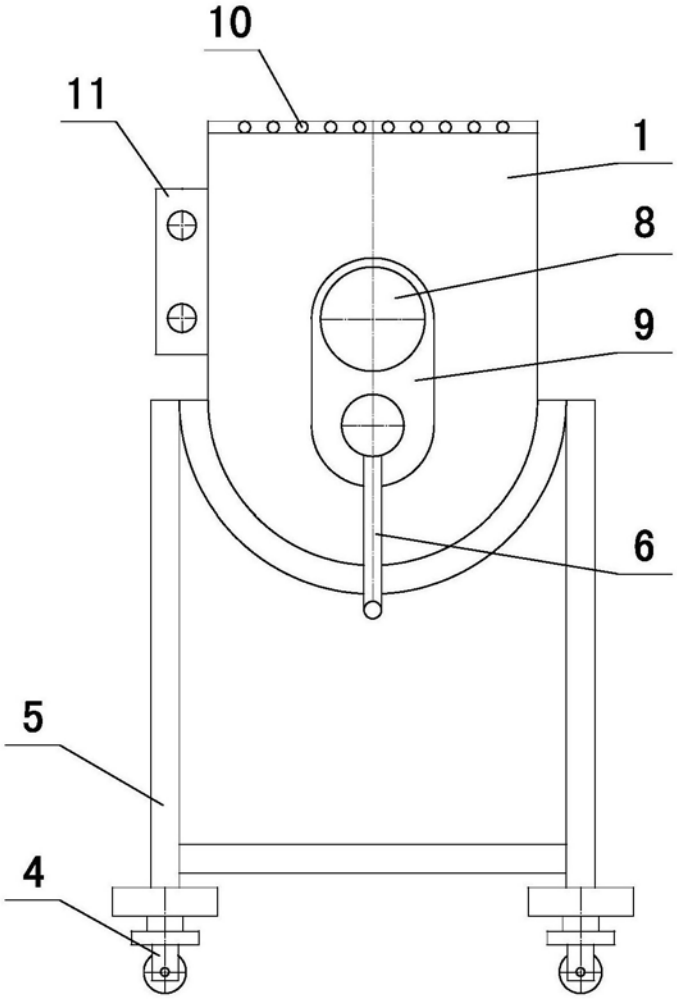


图2