(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208870428 U
(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821460694.7

(22)申请日 2018.09.07

(73)专利权人 湖南金隆建筑工程有限公司
地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道农科村小区A18栋109门面

(72)发明人 王立忠

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务所(普通合伙) 43224
代理人 罗霞

(51)Int.Cl.
E04G 23/02(2006.01)
E02D 15/00(2006.01)

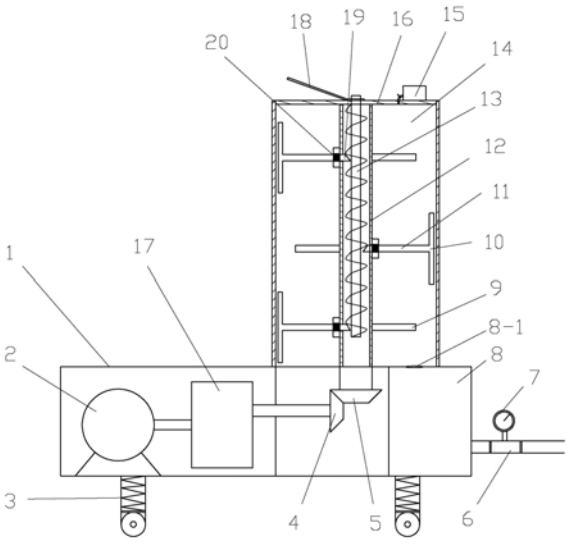
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种补漏注浆机

(57)摘要

本实用新型涉及一种补漏注浆机包括机体、混料桶、搅拌装置、驱动装置和浆料接出箱。其中搅拌装置包括竖立设置在混料桶内的空心转筒和均匀分布在空心转筒外壁上的搅拌杆，空心转筒底部连接驱动装置；空心转筒内竖立设置有一根螺旋杆，该螺旋杆顶端伸出混料桶外并连接有一摇柄，所述空心转筒外壁上均匀分布有一端可与螺旋杆接触的刮搅一体组件。本实用新型通过螺旋杆推动空心转筒外壁上均匀分布的刮搅一体组件，使刮搅一体组件与混料桶内壁相接触，驱动装置带动搅拌装置上的刮搅一体装置，达到刮除混料桶内壁积料的目的。而且刮搅一体组件与注浆机的搅拌装置浑然一体，不占用混料桶多余空间，同时刮搅一体组件还承担着搅拌和除积料双重任务，工作效果更高。



CN 208870428 U

1.一种补漏注浆机，包括机体(1)，设置在机体(1)上的混料桶(14)，设置在混料桶(14)内的搅拌装置，连接并驱动搅拌装置旋转工作的驱动装置，和设置在混料桶(14)下方的浆料接出箱(8)，其特征在于：

所述的搅拌装置包括竖立设置在混料桶(14)内的空心转筒(12)和均匀分布在空心转筒(12)外壁上的搅拌杆(9)，其中所述空心转筒(12)底部连接驱动装置；

所述的空心转筒(12)内竖立设置有一根螺旋杆(13)，该螺旋杆(13)顶端伸出混料桶(14)外并连接有一摇柄(18)，所述空心转筒(12)外壁上均匀分布有一端可与螺旋杆(13)接触的刮搅一体组件。

2.根据权利要求1所述的补漏注浆机，其特征在于所述的刮搅一体组件包括横向设置在空心转筒(12)上的滑块(19)，连接在滑块(19)外端的弹簧(20)，与弹簧(20)连接的连接杆(11)，及连接在连接杆(11)外端的刮板(10)，其中：所述滑块(19)的内端与空心转筒(12)内的螺旋杆(13)接触安装。

3.根据权利要求2所述的补漏注浆机，其特征在于所述的刮板(10)为与混料桶(14)内壁弧度相适应的弧形板，且刮板(10)与混料桶(14)内壁接触的面上均匀的开有垂直方向的斜槽(10-1)。

4.根据权利要求1所述的补漏注浆机，其特征在于所述的驱动装置包括设置在空心转筒(12)底端的第一锥形齿轮(5)，设置在机体(1)内依次连接的驱动电机(2)、变速器(17)，和设置在变速器(17)动力输出端的第二锥形齿轮(4)，其中所述第二锥形齿轮(4)与第一锥形齿轮(5)啮合传动。

5.根据权利要求1所述的补漏注浆机，其特征在于所述的浆料接出箱(8)上设置有出液口(8-1)与混料桶(14)相通，所述的浆料接出箱(8)上还设置有三通阀管(6)接出搅拌好的浆料，该三通阀管(6)上设有压力表(7)。

6.根据权利要求1所述的补漏注浆机，其特征在于所述的混料桶(14)的顶部设有桶盖(16)，桶盖(16)上设置有灌装清洗液剂的清洗液盒体(15)。

7.根据权利要求1所述的补漏注浆机，其特征在于所述的机体(1)底部设置有抗震行走轮(3)。

一种补漏注浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注浆施工设备，特别指一种补漏注浆机。

背景技术

[0002] 补漏灌浆机是各种建筑物与地下混凝土木程的裂缝、伸缩缝、施工缝、结构缝的化学灌浆堵漏、结构补强的专业施工机具，补漏灌浆机堵漏免开槽，压力大，可以背水面施工，比手压泵压力大，效率高，质量好。但现如今所生产使用的补漏灌浆机，所用材料大多数为化工原料，若不及时清洗会致使混料桶内壁积料现象严重，目前大多数采取施工后人工清洗的方法进行清洗，严重影响工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新，提供一种补漏注浆机。

[0004] 本实用新型的技术方案是构造一种包括机体，设置在机体上的混料桶，设置在混料桶内的搅拌装置，连接并驱动搅拌装置旋转工作的驱动装置，和设置在混料桶下方的浆料接出箱的补漏灌浆机，其中：所述的搅拌装置包括竖立设置在混料桶内的空心转筒和均匀分布在空心转筒外壁上的搅拌杆，其中所述空心转筒底部连接驱动装置；所述的空心转筒内竖立设置有一根螺旋杆，该螺旋杆顶端伸出混料桶外并连接有一摇柄，所述空心转筒外壁上均匀分布有一端可与螺旋杆接触的刮搅一体组件。

[0005] 在其中一个实施例中，所述的刮搅一体组件包括横向设置在空心转筒上的滑块，连接在滑块外端的弹簧，与弹簧连接的连接杆，及连接在连接杆外端的刮板，其中：所述滑块的内端与空心转筒内的螺旋杆接触安装。

[0006] 优选的，所述的刮板为与混料桶内壁弧度相适应的弧形板，且刮板与混料桶内壁接触的面上均匀的开有垂直方向的斜槽。

[0007] 在其中一个实施例中，所述的驱动装置包括设置在空心转筒底端的第一锥形齿轮，设置在机体内依次连接的驱动电机、变速器，和设置在变速器(动力输出端的第二锥形齿轮，其中所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合传动。

[0008] 在其中一个实施例中，所述的浆料接出箱上设置有出液口与混料桶相通，所述的浆料接出箱上还设置有三通阀管接出搅拌好的浆料，该三通阀管上设有压力表。

[0009] 在其中一个实施例中，所述的混料桶的顶部设有桶盖，桶盖上设置有灌装清洗液剂的清洗液盒体。

[0010] 在其中一个实施例中，所述的机体底部设置有抗震行走轮。

[0011] 本实用新型的优点及有益效果：

[0012] 本实用新型通过螺旋杆推动空心转筒外壁上均匀分布的刮搅一体组件，使刮搅一体组件与混料桶内壁相接触，驱动装置带动搅拌装置上的刮搅一体装置，达到刮除混料桶内壁积料的目的，快速、方便。而且刮搅一体组件与注浆机的搅拌装置浑然一体，不占用混

料桶多余空间，同时刮搅一体组件还承担着搅拌和除积料双重任务，工作效果更高。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型刮板立体结构示意图。

[0015] 附图序号说明：

[0016] 1、机体，2、驱动电机，3、抗震行走轮，4、第二锥形齿轮，5、第一锥形齿轮，6、三通阀管，7、压力表，8、浆料接出箱，8-1、出液口，9、搅拌杆，10、刮板，10-1、斜槽， 11、连接杆，12、空心转筒，13、螺旋杆，14、混料桶，15、清洗液盒体，16、桶盖，17、变速器，18、摇柄，19、滑块，20、弹簧。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的首选实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0018] 需要说明的是，当元件被认为是“设置”或“连接”在另一个元件上，它可以是直接设置或连接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。

[0019] 除非另有定义，本文中所使用的所有的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0020] 如图1所示，该补漏注浆机，包括机体1，设置在机体1上的混料桶14，设置在混料桶14内的搅拌装置，连接并驱动搅拌装置旋转工作的驱动装置，和设置在混料桶14下方的浆料接出箱8。搅拌装置包括竖立设置在混料桶14内的空心转筒12和均匀分布在空心转筒12外壁上的搅拌杆9，其中空心转筒12底部连接驱动装置。空心转筒12内竖立设置有一根螺旋杆13。该螺旋杆13顶端伸出混料桶14外并连接有一摇柄18，空心转筒12外壁上均匀分布有一端可与螺旋杆13接触的刮搅一体组件。清洗积料时转动摇柄，摇柄带动螺旋杆，螺旋杆推动刮搅一体装置与混料桶内壁紧密接触，驱动装置带动与之连接的搅拌装置旋转，搅拌装置带动刮搅一体装置在混料桶内旋转搅拌刮除，实现刮除混料桶内壁积料的目的。

[0021] 具体的，如图1所示，刮搅一体组件包括横向设置在空心转筒12上的滑块19，连接在滑块19外端的弹簧20，与弹簧20连接的连接杆11，及连接在连接杆11外端的刮板10。其中：滑块19的内端与空心转筒12内的螺旋杆13接触安装。在刮料清洗过程中，螺旋杆推动滑块，通过弹簧带动连接杆，从而使刮板与混料桶内壁接触，连接杆和滑块用弹簧进行连接，能有效减少刮板与混料桶内壁的摩擦，减少搅拌阻力。

[0022] 具体的，如图1所示，刮板10为与混料桶14内壁弧度相适应的弧形板。且刮板10与混料桶14内壁接触的面上均匀的开有垂直方向的斜槽10-1，详见图2。在刮料清洗过程中，刮除残渣通过斜槽10-1流出，有效的提高刮除积料的效率。

[0023] 具体的，如图1所示，驱动装置包括设置在空心转筒12底端的第一锥形齿轮5，设置在机体1内依次连接的驱动电机2、变速器17，和设置在变速器17动力输出端的第二锥形齿

轮 4。其中第二锥形齿轮4与第一锥形齿轮5啮合传动。锥形齿轮啮合传动这种连接方式能降低噪音，提高传动平稳性。

[0024] 具体的，如图1所示，浆料接出箱8上设置有出液口8-1与混料桶14相通。浆料接出箱 8上还设置有三通阀管6接出搅拌好的浆料。该三通阀管6上设有压力表7，压力表能监测施工过程中的压力状态。

[0025] 具体的，如图1所示，混料桶14的顶部设有桶盖16。桶盖16上设置有灌装清洗液剂的清洗液盒体15。在刮料清洗过程中，使灌装清洗液流入混料桶，更有效的刮除混料桶内壁积料。

[0026] 具体的，如图1所示，机体1底部设置有抗震行走轮3。机体内装置有变速器和驱动电机，抗震行走轮能够有效减少变速器和驱动电机产生的震动。

[0027] 本实用新型的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述，并非对本实用新型构思和范围进行限定，在不脱离本实用新型设计思想的前提下，本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进，均应落入本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

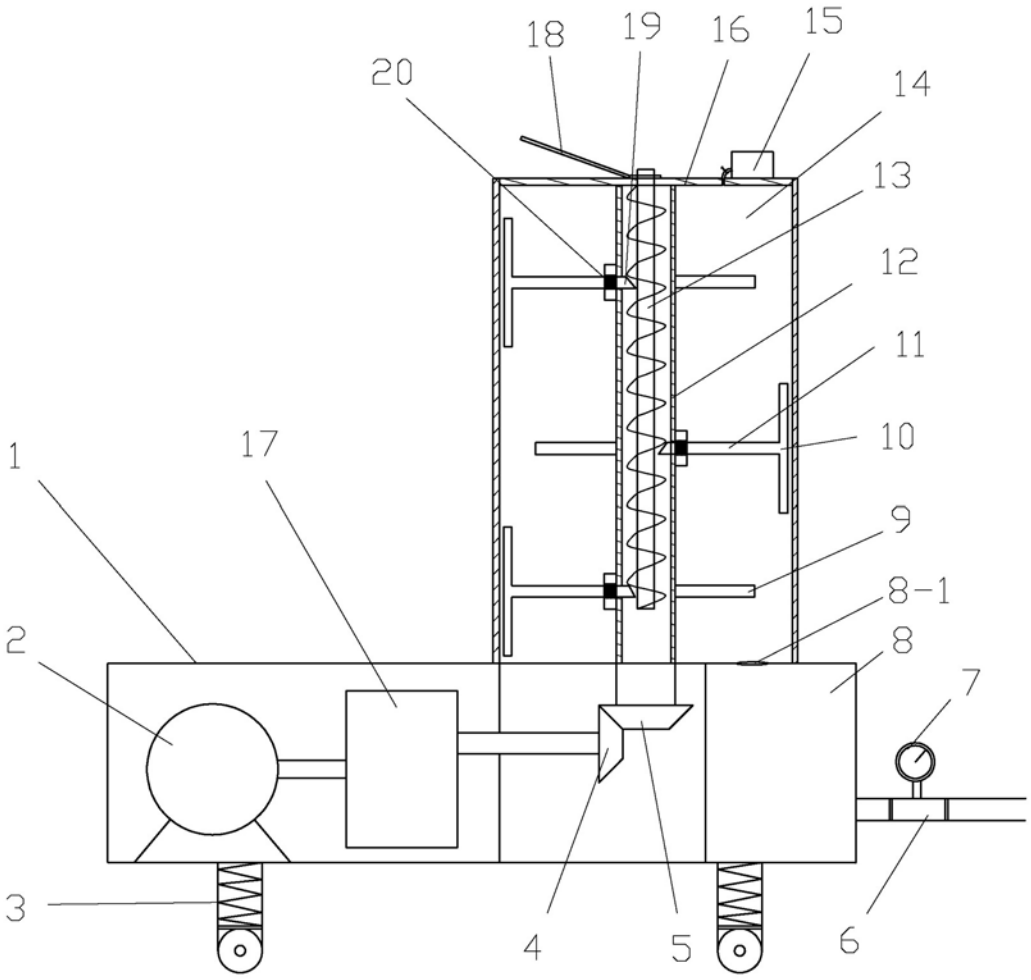


图1

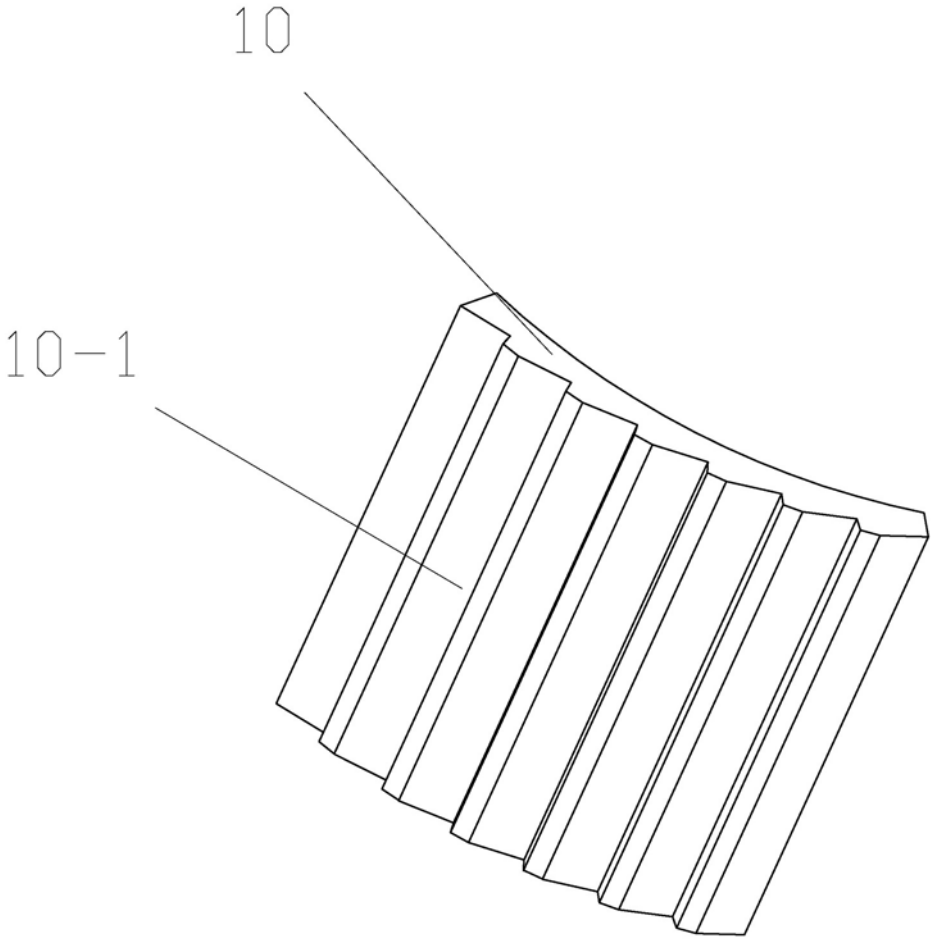


图2