



(21) 申请号 202421099366.4

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 江苏千秋高空工程有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区秦南镇
千秋村22号(L)

(72) 发明人 张安东 张翠华 方强

(74) 专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司
11544

专利代理师 刘立义

(51) Int.Cl.

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/84 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 33/501 (2022.01)

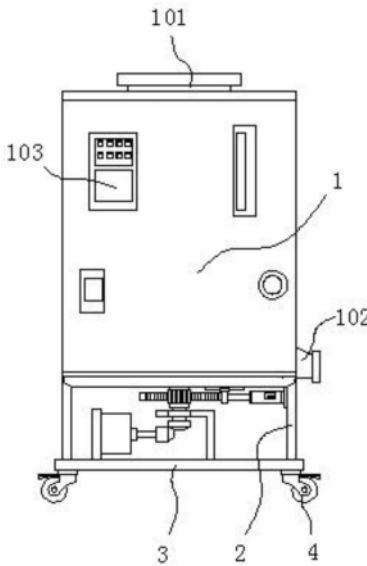
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,包括搅拌筒和位于搅拌筒下方的底座,搅拌筒的底部两侧均固定安装有支撑架,支撑架的底端固定安装于底座上;搅拌筒内转动安装有转动管,转动管的两侧均固定安装有L形搅拌架;转动管的底端转动贯穿至搅拌筒的下方,位于搅拌筒下方的转动管上固定套接有传动齿轮。本实用新型通过多重搅拌组件的相互配合,不仅能够加快堵漏防水灌浆材料的搅拌速度,还能够大大提高搅拌效果,使得材料搅拌的更均匀,避免了以往由于采用单一搅拌结构而使得搅拌后的材料的均匀性较差,致使后续灌浆质量难以保证的情况出现,且结构简单,便于操作使用。



1. 一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,包括搅拌筒(1)和位于搅拌筒(1)下方的底座(3),其特征在于,所述搅拌筒(1)的底部两侧均固定安装有支撑架(2),支撑架(2)的底端固定安装于底座(3)上;搅拌筒(1)内转动安装有转动管(15),转动管(15)的两侧均固定安装有L形搅拌架(16);转动管(15)的底端转动贯穿至搅拌筒(1)的下方,位于搅拌筒(1)下方的转动管(15)上固定套接有传动齿轮(14),位于传动齿轮(14)右侧的支撑架(2)上固定安装有电动伸缩杆(11),电动伸缩杆(11)的输出端固定连接直齿条(13),且直齿条(13)与传动齿轮(14)相啮合;

所述底座(3)上固定安装有L形支架(12),L形支架(12)上通过滚珠轴承转动安装有转轴(8),且转轴(8)的顶端转动贯穿于转动管(15)并延伸至搅拌筒(1)内,位于搅拌筒(1)内的转轴(8)上还固定安装有多个搅拌杆(10),基于转轴(8)为中心的多个搅拌杆(10)之间还固定连接螺旋式搅拌叶片(9),且螺旋式搅拌叶片(9)还位于两个L形搅拌架(16)之间;底座(3)的顶部固定安装有搅拌电机(5),搅拌电机(5)的输出端固定套接有第一圆锥齿轮(6),第一圆锥齿轮(6)的右侧啮合有第二圆锥齿轮(7),且第二圆锥齿轮(7)固定套接在转轴(8)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,其特征在于,两个L形搅拌架(16)相互靠近的一侧均固定安装有多个辅助搅拌板(161)。

3. 根据权利要求1所述的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,其特征在于,所述螺旋式搅拌叶片(9)的数量设有两个,且两个螺旋式搅拌叶片(9)基于转轴(8)为中心对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,其特征在于,所述搅拌筒(1)的底部内壁上固定安装有密封轴承(18),且转动管(15)密封转动安装于密封轴承(18)上;转动管(15)的顶部端口还固定安装有密封环(17),且转轴(8)密封转动贯穿于密封环(17)内。

5. 根据权利要求1所述的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,其特征在于,所述搅拌筒(1)的顶部设有加料口(101),搅拌筒(1)的右侧底部设有出料口(102),且加料口(101)和出料口(102)上均设置有密封盖。

6. 根据权利要求1所述的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,其特征在于,所述底座(3)的底部拐角处设置有脚轮(4),搅拌筒(1)的正面设置有控制器(103),且控制器(103)分别与电动伸缩杆(11)、以及搅拌电机(5)电性控制连接。

一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域,尤其涉及一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备。

背景技术

[0002] 众所周知,堵漏防水灌浆材料在使用前通常需要充分搅拌,搅拌的目的主要是为了使各种成分能够均匀混合,确保灌浆材料的性能稳定。通过搅拌,可以促进材料之间的化学反应,提高反应效率,从而保证灌浆的效果。同时,搅拌还能改善灌浆材料的流动性,使其更容易流动和填充缝隙,提高施工质量和工程的防水效果。

[0003] 然而,目前现有的搅拌设备在对防水堵漏灌浆材料搅拌时,通常采用单一的搅拌结构,这样使得搅拌后的材料的均匀性较差,使得灌浆质量难以保证,进而会大大影响灌浆后的防水堵漏效果,因此,本实用新型提出了一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,包括搅拌筒和位于搅拌筒下方的底座,搅拌筒的底部两侧均固定安装有支撑架,支撑架的底端固定安装于底座上;搅拌筒内转动安装有转动管,转动管的两侧均固定安装有L形搅拌架;转动管的底端转动贯穿至搅拌筒的下方,位于搅拌筒下方的转动管上固定套接有传动齿轮,位于传动齿轮右侧的支撑架上固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定连接直齿条,且直齿条与传动齿轮相啮合;

[0007] 所述底座上固定安装有L形支架,L形支架上通过滚珠轴承转动安装有转轴,且转轴的顶端转动贯穿于转动管并延伸至搅拌筒内,位于搅拌筒内的转轴上还固定安装有多个搅拌杆,基于转轴为中心的多个搅拌杆之间还固定连接螺旋式搅拌叶片,且螺旋式搅拌叶片还位于两个L形搅拌架之间;底座的顶部固定安装有搅拌电机,搅拌电机的输出端固定套接有第一圆锥齿轮,第一圆锥齿轮的右侧啮合有第二圆锥齿轮,且第二圆锥齿轮固定套接在转轴的底端。

[0008] 进一步的,两个L形搅拌架相互靠近的一侧均固定安装多个辅助搅拌板。

[0009] 进一步的,所述螺旋式搅拌叶片的数量设有两个,且两个螺旋式搅拌叶片基于转轴为中心对称设置。

[0010] 进一步的,所述搅拌筒的底部内壁上固定安装有密封轴承,且转动管密封转动安装于密封轴承上;转动管的顶部端口还固定安装有密封环,且转轴密封转动贯穿于密封环内。

[0011] 进一步的,所述搅拌筒的顶部设有加料口,搅拌筒的右侧底部设有出料口,且加料口和出料口上均设置有密封盖。

[0012] 进一步的,所述底座的底部拐角处设置有脚轮,搅拌筒的正面设置有控制器,且控制器分别与电动伸缩杆、以及搅拌电机电性控制连接。

[0013] 采用上述结构,本实用新型取得的有益效果如下:

[0014] 本实用新型中,通过电动伸缩杆的伸缩来带动直齿条左右移动,直齿条移动时与传动齿轮啮合传动,进而带动转动管正反转,转动管转动时还带动L形搅拌架及辅助搅拌板正反转,进而可以对搅拌筒内的堵漏防水灌浆材料进行正反旋转搅拌;

[0015] 本实用新型中,通过搅拌电机带动第一圆锥齿轮转动,第一圆锥齿轮转动时与第二圆锥齿轮啮合传动,进而带动转轴、搅拌杆以及螺旋式搅拌叶片进一步旋转搅拌,且由于两个螺旋式搅拌叶片均基于转轴为中心对称设置,这样两个螺旋式搅拌叶片在旋转搅拌时,可以将材料以不同方向进行螺旋打乱,促进了不同位置材料之间的流动性,从而可以促进不同位置材料之间的充分交换;

[0016] 最终,通过多重搅拌组件的相互配合,不仅能够加快堵漏防水灌浆材料的搅拌速度,还能够大大提高搅拌效果,使得材料搅拌的更均匀,避免了以往由于采用单一搅拌结构而使得搅拌后的材料的均匀性较差,致使后续灌浆质量难以保证的情况出现,且结构简单,便于操作使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0019] 图3为转轴、直齿条、传动齿轮、转动管之间的结构示意图。

[0020] 图中:1、搅拌筒;101、加料口;102、出料口;103、控制器;2、支撑架;3、底座;4、脚轮;5、搅拌电机;6、第一圆锥齿轮;7、第二圆锥齿轮;8、转轴;9、螺旋式搅拌叶片;10、搅拌杆;11、电动伸缩杆;12、L形支架;13、直齿条;14、传动齿轮;15、转动管;16、L形搅拌架;161、辅助搅拌板;17、密封环;18、密封轴承。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,包括搅拌筒1和位于搅拌筒1下方的底座3,搅拌筒1的底部两侧均固定安装有支撑架2,支撑架2的底端固定安装于底座3上;搅拌筒1内转动安装有转动管15,转动管15的两侧均固定安装有L形搅拌架16;转动管15的底端转动贯穿至搅拌筒1的下方,位于搅拌筒1下方的转动管15上固定套接有传动齿轮14,位于传动齿轮14右侧的支撑架2上固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的输出端固定连接直齿条13,且直齿条13与传动齿轮14相啮合;

[0023] 底座3上固定安装有L形支架12,L形支架12上通过滚珠轴承转动安装有转轴8,且转轴8的顶端转动贯穿于转动管15并延伸至搅拌筒1内,位于搅拌筒1内的转轴8上还固定安装多个搅拌杆10,基于转轴8为中心的多个搅拌杆10之间还固定连接螺旋式搅拌叶片9,且螺旋式搅拌叶片9还位于两个L形搅拌架16之间;底座1的顶部固定安装有搅拌电机5,

搅拌电机5的输出端固定套接有第一圆锥齿轮6,第一圆锥齿轮6的右侧啮合有第二圆锥齿轮7,且第二圆锥齿轮7固定套接在转轴8的底端。

[0024] 在本实施例中,两个L形搅拌架16相互靠近的一侧均固定安装有多个辅助搅拌板161;螺旋式搅拌叶片9的数量设有两个,且两个螺旋式搅拌叶片9基于转轴8为中心对称设置。

[0025] 在本实施例中,搅拌筒1的底部内壁上固定安装有密封轴承18,且转动管15密封转动安装于密封轴承18上;转动管15的顶部端口还固定安装有密封环17,且转轴8密封转动贯穿于密封环17内。

[0026] 在本实施例中,搅拌筒1的顶部设有加料口101,搅拌筒1的右侧底部设有出料口102,且加料口101和出料口102上均设置有密封盖;底座3的底部拐角处设置有脚轮4,搅拌筒1的正面设置有控制器103,且控制器103分别与电动伸缩杆11、以及搅拌电机5电性控制连接。

[0027] 如图1-3所示,该堵漏防水灌浆材料的搅拌设备,在对堵漏防水灌浆材料搅拌使用时:通过电动伸缩杆11的伸缩来带动直齿条13左右移动,直齿条13移动时与传动齿轮14啮合传动,进而带动转动管15正反转,转动管15转动时还带动L形搅拌架16及辅助搅拌板161正反转,进而可以对搅拌筒1内的堵漏防水灌浆材料进行正反旋转搅拌;同时还通过搅拌电机5带动第一圆锥齿轮6转动,第一圆锥齿轮6转动时与第二圆锥齿轮7啮合传动,进而带动转轴8、搅拌杆10以及螺旋式搅拌叶片9进一步旋转搅拌,且由于两个螺旋式搅拌叶片9均基于转轴8为中心对称设置,这样两个螺旋式搅拌叶片9在旋转搅拌时,可以将材料以不同方向进行螺旋打乱,进而能够大大促进不同位置材料之间的流动性,可以促进不同位置材料之间的充分交换,最终通过多重搅拌组件的相互配合,不仅能够加快堵漏防水灌浆材料的搅拌速度,还能够大大提高搅拌效果,使得材料搅拌的更均匀,避免了以往由于采用单一搅拌结构而使得搅拌后的材料的均匀性较差,致使后续灌浆质量难以保证的情况出现,且结构简单,便于操作使用。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

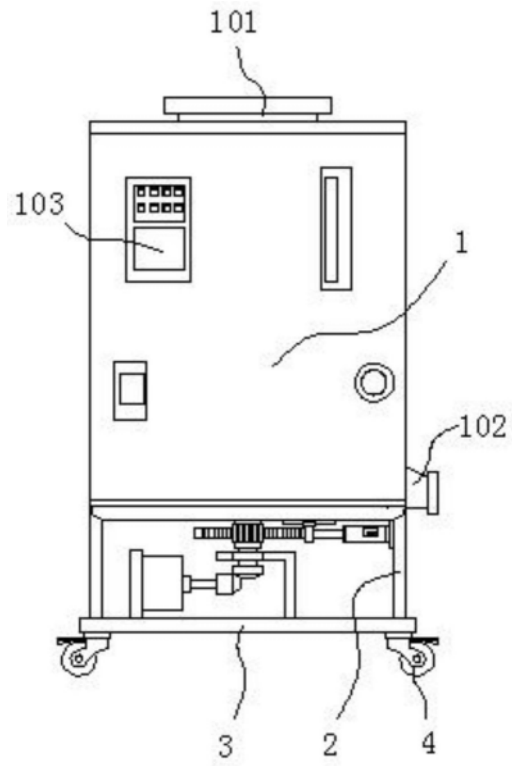


图1

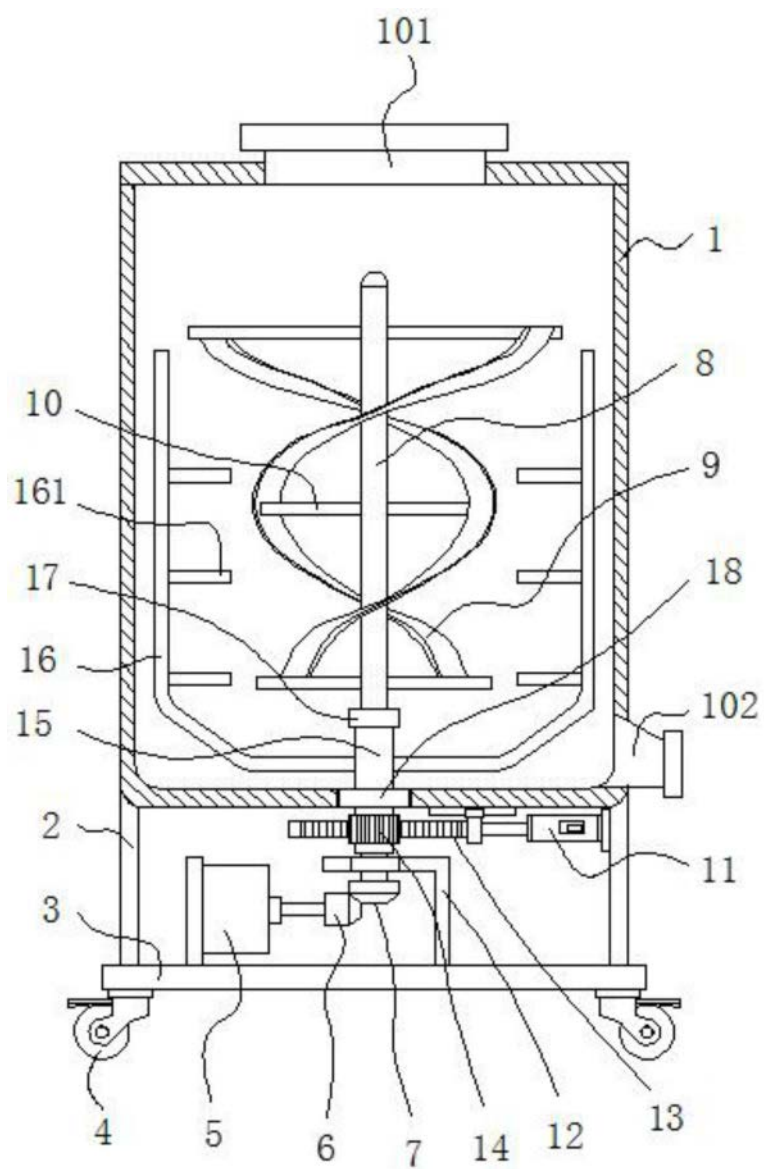


图2

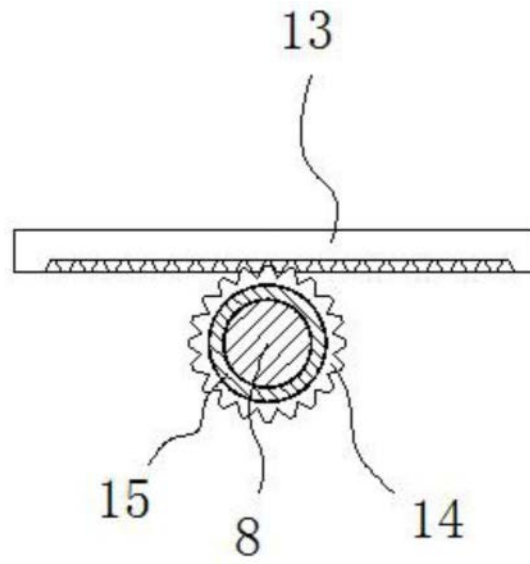


图3