(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221187032 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202321641866.1

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 英德市友鹏建材有限公司
地址 513000 广东省清远市英德市东华镇鱼湾金竹项目组团

(72)发明人 王利虎 申海波 刘涛

(74)专利代理机构 深圳泓丰专利代理事务所(普通合伙) 441164
专利代理师 陈秋婷

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

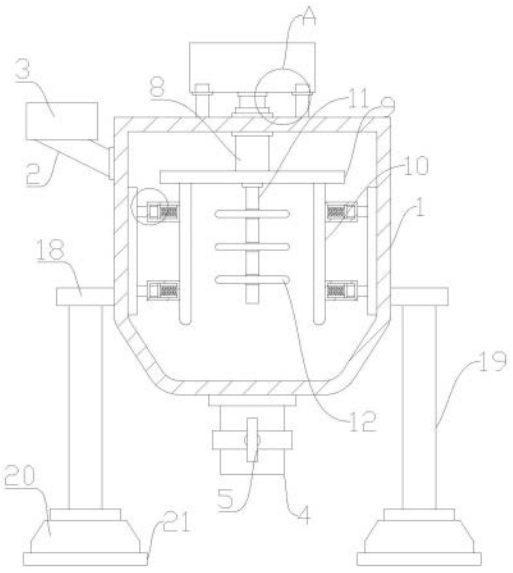
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种搅拌机

(57)摘要

本申请涉及一种搅拌机,属于建材用搅拌设备技术领域,其整体结构较为简单,便于对建筑材料进行搅拌作业,同时能够将搅拌过程中粘附在内壁上的物料刮下,从而保证对建筑材料能够进行充分搅拌,避免出现搅拌不均匀的现象,整体实用性较好,包括:主罐体;进料管,进料管设置于主罐体的一端,其进料管与主罐体的内腔相连通,且进料管的另一端设置有进料仓;卸料管,卸料管设置于主罐的底部,其卸料管与主罐体的内腔相连通,且卸料管上设置有控制阀;搅拌机构,搅拌机构设置于主罐内,其用于对主罐体内的物料进行搅拌作业;支撑组件,支撑组件设置于主罐体的两侧,其用于将主罐体稳定支撑放置在使用位置。



CN 221187032 U

1.一种搅拌机,其特征在于,包括:

主罐体(1);

进料管(2),所述进料管(2)设置于主罐体(1)的一端,其进料管(2)与主罐体(1)的内腔相连通,且进料管(2)的另一端设置有进料仓(3);

卸料管(4),所述卸料管(4)设置于主罐的底部,其卸料管(4)与主罐体(1)的内腔相连通,且卸料管(4)上设置有控制阀(5);

搅拌机构,所述搅拌机构设置于主罐内,其用于对主罐体(1)内的物料进行搅拌作业;

支撑组件,所述支撑组件设置于主罐体(1)的两侧,其用于将主罐体(1)稳定支撑放置在使用位置。

2.根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于:所述搅拌机构包括两个安装座(6),两个所述安装座(6)固定安装在主罐体(1)上,其安装座(6)上固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴固定连接有连接柱(8),所述连接柱(8)通过连接孔延伸至主罐体(1)内,其连接柱(8)的底部固定连接有条形板(9),所述条形板(9)的底部固定焊接有两个连接杆(10)和一个搅拌柱(11),所述搅拌柱(11)的外部固定套设有搅拌扇叶(12),两个所述条形板(9)相互远离的一端均设置有用于对主罐体(1)内侧壁进行刮料作业的辅助组件。

3.根据权利要求2所述的一种搅拌机,其特征在于:所述辅助组件包括两个条形柱(13),所述条形柱(13)固定焊接在连接杆(10)上,其条形柱(13)内开设有条形槽,其条形槽内横向滑动设置有滑板(14),其滑板(14)的一端通过多个复合弹簧(15)与条形槽的内侧壁固定连接,滑板(14)的另一端固定连接有连杆(16),所述连杆(16)的另一端延伸至条形柱(13)的外部,两个连杆(16)上固定焊接有刮板(17)。

4.根据权利要求1所述的一种搅拌机,其特征在于:所述支撑组件包括两个支撑块(18),两个所述支撑块(18)分别固定焊接在主罐体(1)的左右两侧外壁上,其支撑块(18)的底部固定连接有支撑板(19),所述支撑板(19)的底部固定安装有支撑垫块(20)。

5.根据权利要求4所述的一种搅拌机,其特征在于:多个所述支撑垫块(20)的底部均固定安装有防滑垫(21)。

6.根据权利要求2所述的一种搅拌机,其特征在于:所述连接孔内固定安装有旋转密封套(22),所述旋转密封套(22)与连接柱(8)转动连接。

一种搅拌机

技术领域

[0001] 本申请涉及建材用搅拌设备技术领域,尤其是涉及一种搅拌机。

背景技术

[0002] 众所周知,搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等。

[0003] 相关技术中,经检索,专利公告号为CN215389065U的实用新型公开了一种建材搅拌机,包括支撑架、滑轨、滑板、连接板、转筒、圆盘,圆盘的下端面固定连接有设备箱,且设备箱内转动套设有转轴,转轴的上端延伸在圆盘的上方并固定连接有搅拌筒,设备箱内阵列安装有第一电机,且第一电机的输出端固定连接有第二齿轮,转轴的表面固定套装有第一齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合连接,套筒与转筒之间设置有调节机构,搅拌筒与圆盘之间设置有稳定机构。

[0004] 针对上述中的相关技术,本申请人发现,其现有装置虽然具有可以进行调节操作,且方便了上料,还下料全面,有效降低了人工操作时的劳动强度的特点,但仍存在以下缺陷,现有装置在对建材物料进行搅拌作业时,搅拌筒的内壁上极易粘附建材物料,这样就导致其现有装置在进行搅拌作业的过程中,难以对建筑材料进行充分搅拌,存在搅拌不均匀的现象,相应的导致了其搅拌效率较低,实用性不足。

[0005] 因此,我们提出一种能够对建材物料进行充分搅拌的搅拌机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种搅拌机,包括:

[0009] 主罐体;

[0010] 进料管,所述进料管设置于主罐体的一端,其进料管与主罐体的内腔相连通,且进料管的另一端设置有进料仓;

[0011] 卸料管,所述卸料管设置于主罐的底部,其卸料管与主罐体的内腔相连通,且卸料管上设置有控制阀;

[0012] 搅拌机构,所述搅拌机构设置于主罐内,其用于对主罐体内的物料进行搅拌作业;

[0013] 支撑组件,所述支撑组件设置于主罐体的两侧,其用于将主罐体稳定支撑放置在使用位置。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌机构包括两个安装座,两个所述安装座固定安装在主罐体上,其安装座上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有连接柱,所述连接柱通过连接孔延伸至主罐体内,其连接柱的底部固定连接有条形板,

所述条形板的底部固定焊接有两个连接杆和一个搅拌柱,所述搅拌柱的外部固定套设有搅拌扇叶,两个所述条形板相互远离的一端均设置有用于对主罐体内侧壁进行刮料作业的辅助组件。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述辅助组件包括两个条形柱,所述条形柱固定焊接在连接杆上,其条形柱内开设有条形槽,其条形槽内横向滑动设置有滑板,其滑板的一端通过多个复合弹簧与条形槽的内侧壁固定连接,滑板的另一端固定连接有连杆,所述连杆的另一端延伸至条形柱的外部,两个连杆上固定焊接有刮板。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑组件包括两个支撑块,两个所述支撑块分别固定焊接在主罐体的左右两侧外壁上,其支撑块的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的底部固定安装有支撑垫块。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述支撑垫块的底部均固定安装有防滑垫。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接孔内固定安装有旋转密封套,所述旋转密封套与连接柱转动连接。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 通过设置支撑组件,在支撑块、支撑板、支撑垫块的相互配合下,将主罐体稳定放置在使用位置,再将所需搅拌的建筑材料与溶解建筑材料用液体倒入至进料仓内,通过进料管传输至主罐体内,再通过设置搅拌机构,在驱动电机、连接柱、条形板、搅拌柱与搅拌扇叶的相互配合下,能够对主罐体内的建筑材料进行搅拌作业,同时,通过设置辅助组件,在连接杆、条形柱、滑板、复合弹簧、连杆、刮板的相互配合下,达到将粘附在主罐体内壁上的建筑材料刮下的目的,其整体结构较为简单,便于对建筑材料进行搅拌作业,同时能够将搅拌过程中粘附在内壁上的物料刮下,从而保证对建筑材料能够进行充分搅拌,避免出现搅拌不均匀的现象,整体实用性较好。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的主视局部剖视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的主视结构示意图。

[0025] 图中:1、主罐体;2、进料管;3、进料仓;4、卸料管;5、控制阀;6、安装座;7、驱动电机;8、连接柱;9、条形板;10、连接杆;11、搅拌柱;12、搅拌扇叶;13、条形柱;14、滑板;15、复合弹簧;16、连杆;17、刮板;18、支撑块;19、支撑板;20、支撑垫块;21、防滑垫;22、旋转密封套。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中一种搅拌机,包括:

[0029] 主罐体1;

[0030] 进料管2,进料管2设置于主罐体1的一端,其进料管2与主罐体1的内腔相连通,且进料管2的另一端设置有进料仓3;

[0031] 卸料管4,卸料管4设置于主罐的底部,其卸料管4与主罐体1的内腔相连通,且卸料管4上设置有控制阀5;

[0032] 搅拌机构,搅拌机构设置于主罐内,其用于对主罐体1内的物料进行搅拌作业;

[0033] 支撑组件,支撑组件设置于主罐体1的两侧,其用于将主罐体1稳定支撑放置在使用位置。

[0034] 该搅拌机,其在使用时,通过设置支撑组件,在支撑组件的作用下,将主罐体1稳定放置在使用位置,再通过设置的进料仓3与进料管2的相互配合,将所需搅拌的建筑物料与建筑物料用溶液投入至主罐体1内,再通过设置搅拌机构,在搅拌机构的作用下,能够对主罐体1内的建筑材料进行搅拌作业,搅拌完成后,可通过打开设置的控制阀5,将搅拌完成后的建筑材料通过卸料管4排出。

[0035] 在图1-3中:搅拌机构包括两个安装座6,两个安装座6固定安装在主罐体1上,其安装座6上固定安装有驱动电机7,驱动电机7的输出轴固定连接有连接柱8,连接柱8通过连接孔延伸至主罐体1内,其连接柱8的底部固定连接有条形板9,条形板9的底部固定焊接有两个连接杆10和一个搅拌柱11,搅拌柱11的外部固定套设有搅拌扇叶12,两个条形板9相互远离的一端均设置有用于对主罐体1内侧壁进行刮料作业的辅助组件。

[0036] 该搅拌机,通过此结构的设置,在将建筑物料与建筑物料用溶液倒入至主罐体1内后,可启动驱动电机7,驱动电机7工作将带动连接柱8进行转动,进而通过连接柱8、条形板9、搅拌柱11与搅拌扇叶12的相互配合,从而达到对建筑物料进行搅拌作业的目的。

[0037] 在图1-4中:辅助组件包括两个条形柱13,条形柱13固定焊接在连接杆10上,其条形柱13内开设有条形槽,其条形槽内横向滑动设置有滑板14,其滑板14的一端通过多个复合弹簧15与条形槽的内侧壁固定连接,滑板14的另一端固定连接有连杆16,连杆16的另一端延伸至条形柱13的外部,两个连杆16上固定焊接有刮板17。

[0038] 该搅拌机,通过此结构的设置,在对建筑物料进行搅拌作业时,可通过设置的连接杆10、条形柱13、滑板14、复合弹簧15、连杆16、刮板17的相互配合,从而能够将粘附在主罐体1内壁上的建筑材料刮下,进而从而保证搅拌柱11与搅拌扇叶12能够对建筑材料进行充分搅拌,避免出现搅拌不彻底的现象。

[0039] 在图1-4中:支撑组件包括两个支撑块18,两个支撑块18分别固定焊接在主罐体1的左右两侧外壁上,其支撑块18的底部固定连接有支撑板19,支撑板19的底部固定安装有支撑垫块20,多个支撑垫块20的底部均固定安装有增加支撑垫块20与地面接触摩擦力的防滑垫21,避免其出现滑移现象,连接孔内固定安装有保证主罐体1密封性的旋转密封套22,旋转密封套22与连接柱8转动连接。

[0040] 本实施例中,驱动电机7为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,可依据实际需求进行定制或进行型号的选用,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,驱动电机7设置有与其配套的控制开关,控制开

关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,其技术已经非常成熟并能实现。

[0041] 本申请实施例一种搅拌机的实施原理为:首先,通过设置的支撑块18、支撑板19、支撑垫块20的相互配合,将主罐体1稳定放置在使用位置,再通过设置的进料仓3与进料管2的相互配合,将所需搅拌的建筑物料与建筑物料用溶液投入至主罐体1内,再通过启动驱动电机7,驱动电机7工作将带动连接柱8进行转动,进而通过连接柱8、条形板9、搅拌柱11与搅拌扇叶12的相互配合,从而对建筑物料进行搅拌作业,同时,通过设置的连接杆10、条形柱13、滑板14、复合弹簧15、连杆16、刮板17的相互配合,将粘附在主罐体1内壁上的建筑材料刮下,进而保证搅拌柱11与搅拌扇叶12能欧对建筑材料进行充分搅拌,搅拌完成后,可通过打开设置的控制阀5,将搅拌完成后的建筑材料通过卸料管4排出。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

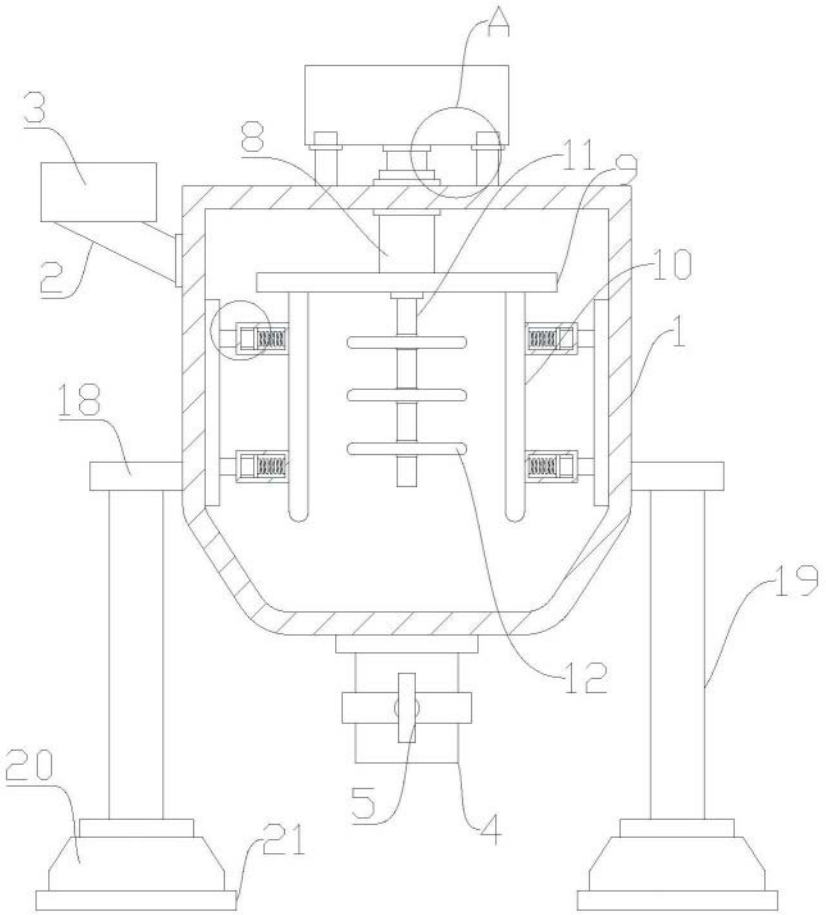


图1

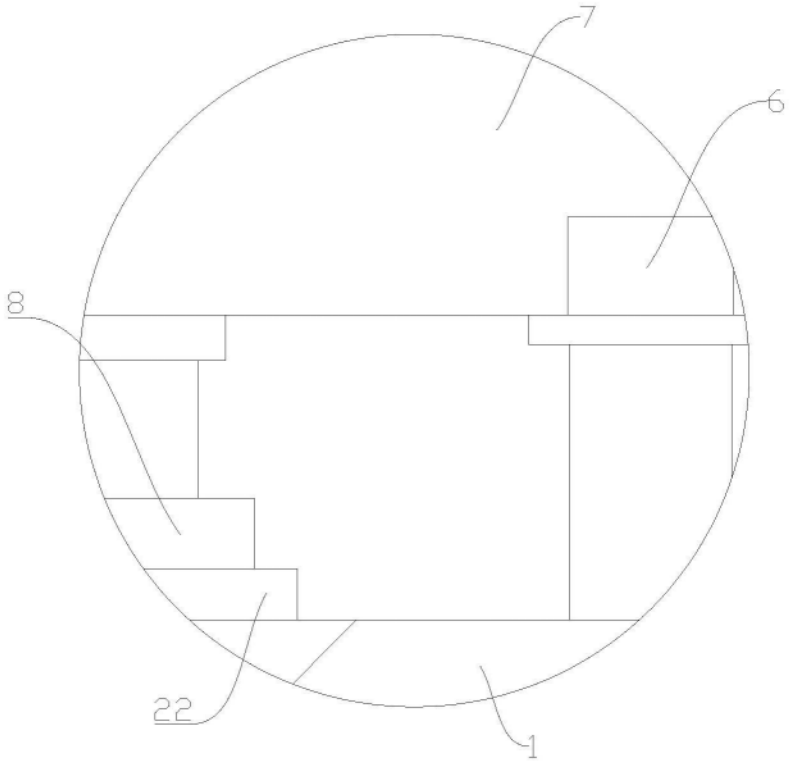


图2

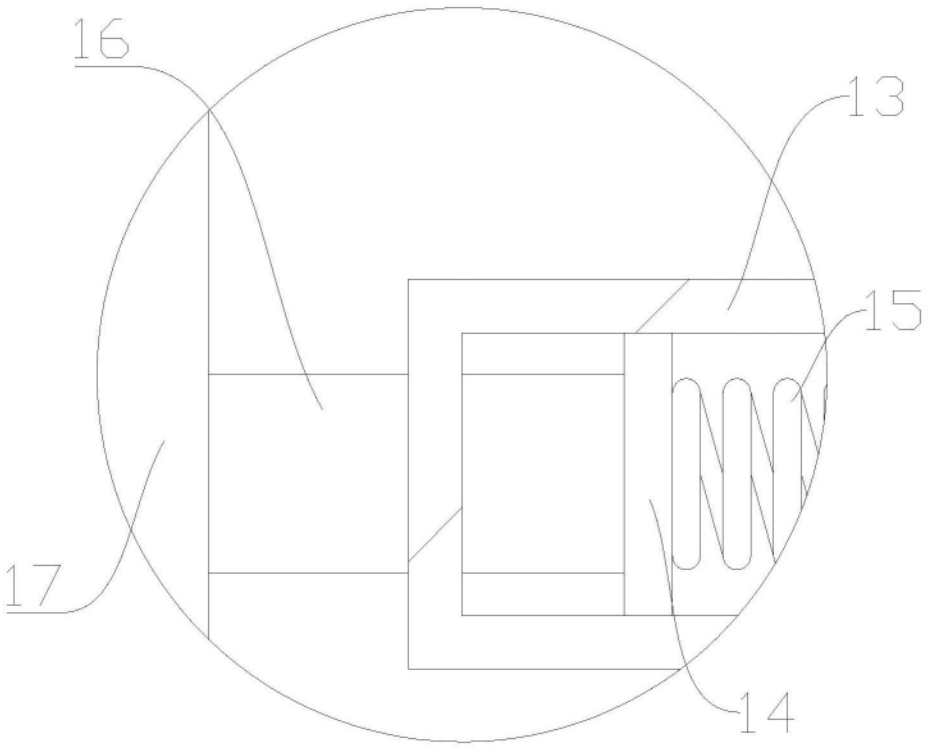


图3

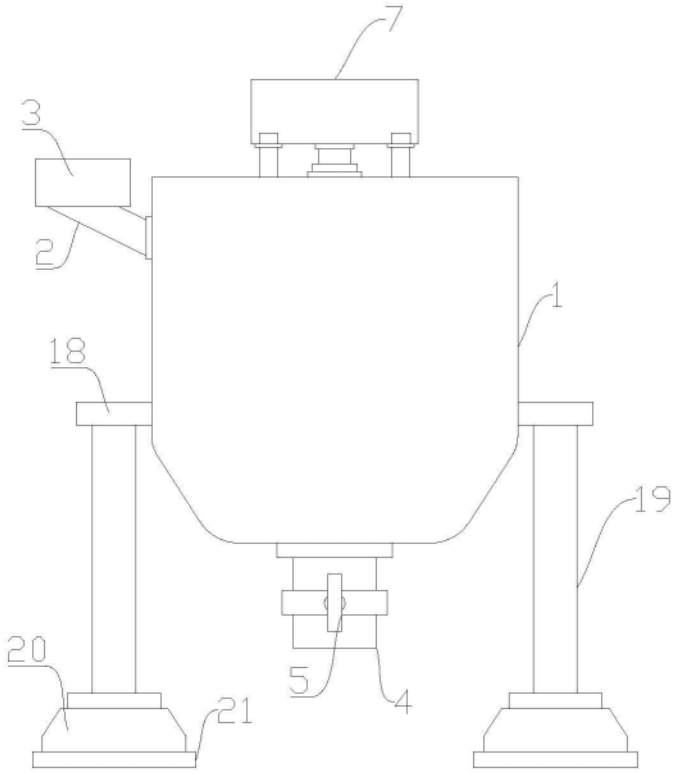


图4