



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221365211 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323222022.6

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 日照合聚装饰装修有限公司

地址 276800 山东省日照市高新区江豪建
材市场精品建材区3-08号

(72) 发明人 迟振华 许贞峰 李阳

(74) 专利代理机构 北京弘知润创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34222

专利代理师 李宗霖

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

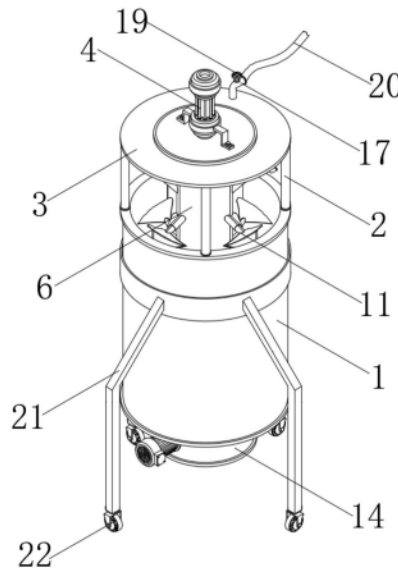
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑结构加工设备技术领域,公开了一种建筑混凝土搅拌装置,包括搅拌仓,所述搅拌仓的顶部固定连接立柱,所述立柱的顶部固定连接基板,所述基板顶部的中心处固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接推杆,所述推杆的底端固定连接基柱,所述基柱的内部分别转动连接第一齿轮和第二齿轮。本实用新型具有以下优点和效果:第一齿轮和第二齿轮中心处的搅拌铲斗进行旋转,多个搅拌铲斗均延伸至基柱的外部,进而能够将搅拌仓内部的混凝土进行搅拌,与基柱的伸缩形成配合,极大的提升了对混凝土的搅拌效果,本装置取代了传统的搅拌叶形成的搅拌效果,解决了搅拌叶承压大的问题。



1. 一种建筑混凝土搅拌装置,包括搅拌仓(1),其特征在于:所述搅拌仓(1)的顶部固定连接有立柱(2),所述立柱(2)的顶部固定连接有基板(3),所述基板(3)顶部的中心处固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端固定连接有推杆(5),所述推杆(5)的底端固定连接有基柱(6),所述基柱(6)的内部分别转动连接有第一齿轮(7)和第二齿轮(8),所述第一齿轮(7)的数量为若干个,且若干个所述第一齿轮(7)相啮合,所述第二齿轮(8)的数量为若干个,且若干个所述第二齿轮(8)相啮合,其中一个所述第一齿轮(7)的中心处固定安装有第一电机(9),其中一个所述第二齿轮(8)的中心处固定安装有第二电机(10),所述第一齿轮(7)和第二齿轮(8)的另一侧均固定连接有搅拌铲斗(11),所述搅拌铲斗(11)延伸至基柱(6)的外部,所述搅拌仓(1)的内底壁固定连接有基座(12),所述基柱(6)的底部固定连接有球头(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌装置,其特征在于:所述基座(12)的内部固定安装有下列管(14),所述下料管(14)的外部固定安装有第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端固定连接有闸板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌装置,其特征在于:所述基板(3)顶部的边缘处固定连接有水管(17),所述水管(17)的一端固定连接有喷头(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑混凝土搅拌装置,其特征在于:所述水管(17)的内部固定安装有阀门(19),所述水管(17)的另一端固定连接有软管(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌仓(1)的外部固定连接有支撑柱(21),所述支撑柱(21)的数量为四个。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑混凝土搅拌装置,其特征在于:四个所述支撑柱(21)的底部均设置有滑轮(22),所述滑轮(22)的数量为四个。

一种建筑混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构加工设备技术领域,特别涉及一种建筑混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土是通过一定比例的沙石水泥与水混合而成,在混合混凝土时,就需要使用到搅拌装置。

[0003] 在现有技术中,中国专利公告号CN213766487U公开了一种建筑混凝土搅拌装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有立柱,所述立柱的间隙固定连接有搅拌框,所述立柱的顶部分别固定连接有第一原料框、第二原料框,所述第一原料框、第二原料框的底部均设置有进料管,本实用新型涉及建筑施工技术领域。该一种建筑混凝土搅拌装置,达到了第一原料框、第二原料框通过进料管对搅拌框进行进料,利用搅拌结构,对投入的原料进行充分搅拌,提高混凝土搅拌效率,方便工作人员进行施工,设置限位装置,便于两个原料框交叉进料,同时搅拌装置进行搅拌,进而提高混凝土搅拌效率,避免原料堆积在一起,提高混凝土搅拌质量,满足施工人员的使用需求的目的。

[0004] 由于混凝土密度高,传统的搅拌叶对混凝土进行搅拌时,搅拌叶与混凝土进行接触后,搅拌叶承受的压力极大,电机也会负荷运行,长时间工作时将会导致搅拌叶出现折断的现象,电机也会出现烧坏的现象,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑混凝土搅拌装置,具有搅拌效果佳且提升装置使用寿命的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种建筑混凝土搅拌装置,包括搅拌仓,所述搅拌仓的顶部固定连接有立柱,所述立柱的顶部固定连接有基板,所述基板顶部的中心处固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接有推杆,所述推杆的底端固定连接有基柱,所述基柱的内部分别转动连接有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的数量为若干个,且若干个所述第一齿轮相啮合,所述第二齿轮的数量为若干个,且若干个所述第二齿轮相啮合,其中一个所述第一齿轮的中心处固定安装有第一电机,其中一个所述第二齿轮的中心处固定安装有第二电机,所述第一齿轮和第二齿轮的另一侧均固定连接搅拌铲斗,所述搅拌铲斗延伸至基柱的外部,所述搅拌仓的内底壁固定连接有基座,所述基柱的底部固定连接有球头。

[0007] 通过采用上述技术方案,搅拌仓和基板之间通过立柱进行支撑,基柱延伸至搅拌仓的内部,混凝土通过搅拌仓和基板之间的间隙处进入,工作人员启动气缸,使得气缸通过推杆带动基柱进行伸缩,基柱的内部开设有与球头相适配的豁口,当基柱完全延伸至搅拌仓的内部后,球头将会延伸至基座的内部,进而能够通过基柱的冲击使得搅拌仓内部的混凝土加速运动,达到搅拌效果,此过程中,工作人员启动第一电机和第二电机,使得第一电

机带动多个第一齿轮进行啮合,第二电机带动多个第二齿轮进行啮合,进而使得第一齿轮和第二齿轮中心处的搅拌铲斗进行旋转,多个搅拌铲斗均延伸至基柱的外部,进而能够将搅拌仓内部的混凝土进行搅拌,与基柱的伸缩形成配合,极大的提升了对混凝土的搅拌效果,本装置取代了传统的搅拌叶形成的搅拌效果,解决了搅拌叶承压大的问题。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述基座的内部固定安装有下列管,所述下料管的外部固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接有下列板。

[0009] 通过采用上述技术方案,混凝土完成搅拌后,工作人员启动第三电机,第三电机带动下列板进行旋转,下列板控制下料管的闭合,当下列板打开时,混凝土将会通过下料管排出。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述基板顶部的边缘处固定连接有下列管,所述水管的一端固定连接有下列头。

[0011] 通过采用上述技术方案,水管的内部注水,通过下列头喷洒在搅拌仓的内部,进而能够对搅拌仓的内部进行冲洗。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述水管的内部固定安装有阀门,所述水管的另一端固定连接有下列管。

[0013] 通过采用上述技术方案,下列管连接至水源的内部,通过水泵将水抽入下列管和水管的内部。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌仓的外部固定连接有下列柱,所述支撑柱的数量为四个。

[0015] 通过采用上述技术方案,四个支撑柱分布在搅拌仓的四周,进而能够对搅拌仓形成支撑效果。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:四个所述支撑柱的底部均设置有滑轮,所述滑轮的数量为四个。

[0017] 通过采用上述技术方案,四个支撑柱的底部分别设置有滑轮,进而能够对搅拌仓进行位移,提升灵活性。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过搅拌仓、立柱、基板、气缸、推杆、基柱、第一齿轮、第二齿轮、第一电机、第二电机、搅拌铲斗、基座和球头之间的设置,搅拌仓和基板之间通过立柱进行支撑,基柱延伸至搅拌仓的内部,混凝土通过搅拌仓和基板之间的间隙处进入,工作人员启动气缸,使得气缸通过推杆带动基柱进行伸缩,基柱的内部开设有与球头相适配的豁口,当基柱完全延伸至搅拌仓的内部后,球头将会延伸至基座的内部,进而能够通过基柱的冲击使得搅拌仓内部的混凝土加速运动,达到搅拌效果,此过程中,工作人员启动第一电机和第二电机,使得第一电机带动多个第一齿轮进行啮合,第二电机带动多个第二齿轮进行啮合,进而使得第一齿轮和第二齿轮中心处的搅拌铲斗进行旋转,多个搅拌铲斗均延伸至基柱的外部,进而能够将搅拌仓内部的混凝土进行搅拌,与基柱的伸缩形成配合,极大的提升了对混凝土的搅拌效果,本装置取代了传统的搅拌叶形成的搅拌效果,解决了搅拌叶承压大的问题。

[0020] 2、本实用新型,通过下料管、第三电机、下列板、水管、下列头、阀门和下列管之间的设置,混凝土完成搅拌后,工作人员启动第三电机,第三电机带动下列板进行旋转,下列板控制下料管的闭合,当下列板打开时,混凝土将会通过下料管排出,水管的内部注水,通过下列头喷洒在搅

拌仓的内部,进而能够对搅拌仓的内部进行冲洗,软管连接至水源的内部,通过水泵将水抽入软管和水管的内部。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型搅拌仓内部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型第一齿轮正视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0026] 图中,1、搅拌仓;2、立柱;3、基板;4、气缸;5、推杆;6、基柱;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、第一电机;10、第二电机;11、搅拌铲斗;12、基座;13、球头;14、下料管;15、第三电机;16、闸板;17、水管;18、喷头;19、阀门;20、软管;21、支撑柱;22、滑轮。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,一种建筑混凝土搅拌装置,包括搅拌仓1,搅拌仓1的顶部固定连接有立柱2,立柱2的顶部固定连接有基板3,基板3顶部的中心处固定安装有气缸4,气缸4的输出端固定连接有推杆5,推杆5的底端固定连接有基柱6,基柱6的内部分别转动连接有第一齿轮7和第二齿轮8,第一齿轮7的数量为若干个,且若干个第一齿轮7相啮合,第二齿轮8的数量为若干个,且若干个第二齿轮8相啮合,其中一个第一齿轮7的中心处固定安装有第一电机9,其中一个第二齿轮8的中心处固定安装有第二电机10,第一齿轮7和第二齿轮8的另一侧均固定连接有搅拌铲斗11,搅拌铲斗11延伸至基柱6的外部,搅拌仓1的内底壁固定连接有基座12,基柱6的底部固定连接有球头13,搅拌仓1和基板3之间通过立柱2进行支撑,基柱6延伸至搅拌仓1的内部,混凝土通过搅拌仓1和基板3之间的间隙处进入,工作人员启动气缸4,使得气缸4通过推杆5带动基柱6进行伸缩,基柱6的内部开设有与球头13相适配的豁口,当基柱6完全延伸至搅拌仓1的内部后,球头13将会延伸至基座12的内部,进而能够通过基柱6的冲击使得搅拌仓1内部的混凝土加速运动,达到搅拌效果,此过程中,工作人员启动第一电机9和第二电机10,使得第一电机9带动多个第一齿轮7进行啮合,第二电机10带动多个第二齿轮8进行啮合,进而使得第一齿轮7和第二齿轮8中心处的搅拌铲斗11进行旋转,多个搅拌铲斗11均延伸至基柱6的外部,进而能够将搅拌仓1内部的混凝土进行搅拌,与基柱6的伸缩形成配合,极大的提升了对混凝土的搅拌效果,本装置取代了传统的搅拌叶形成的搅拌效果,解决了搅拌叶承压大的问题,基座12的内部固定安装有下列管14,下料管14的外部固定安装有第三电机15,第三电机15的输出端固定连接有闸板16,混凝土完成搅拌后,工

作人员启动第三电机15,第三电机15带动闸板16进行旋转,闸板16控制下料管14的闭合,当闸板16打开时,混凝土将会通过下料管14排出,基板3顶部的边缘处固定连接有水管17,水管17的一端固定连接有喷头18,水管17的内部注水,通过喷头18喷洒在搅拌仓1的内部,进而能够对搅拌仓1的内部进行冲洗,水管17的内部固定安装有阀门19,水管17的另一端固定连接软管20,软管20连接至水源的内部,通过水泵将水抽入软管20和水管17的内部,搅拌仓1的外部固定连接有支撑柱21,支撑柱21的数量为四个,四个支撑柱21分布在搅拌仓1的四周,进而能够对搅拌仓1形成支撑效果,四个支撑柱21的底部均设置有滑轮22,滑轮22的数量为四个,四个支撑柱21的底部分别设置有滑轮22,进而能够对搅拌仓1进行位移,提升灵活性。

[0029] 本实用新型中,搅拌仓1和基板3之间通过立柱2进行支撑,基柱6延伸至搅拌仓1的内部,混凝土通过搅拌仓1和基板3之间的间隙处进入,工作人员启动气缸4,使得气缸4通过推杆5带动基柱6进行伸缩,基柱6的内部开设有与球头13相适配的豁口,当基柱6完全延伸至搅拌仓1的内部后,球头13将会延伸至基座12的内部,进而能够通过基柱6的冲击使得搅拌仓1内部的混凝土加速运动,达到搅拌效果,此过程中,工作人员启动第一电机9和第二电机10,使得第一电机9带动多个第一齿轮7进行啮合,第二电机10带动多个第二齿轮8进行啮合,进而使得第一齿轮7和第二齿轮8中心处的搅拌铲斗11进行旋转,多个搅拌铲斗11均延伸至基柱6的外部,进而能够将搅拌仓1内部的混凝土进行搅拌,与基柱6的伸缩形成配合,极大的提升了对混凝土的搅拌效果,本装置取代了传统的搅拌叶形成的搅拌效果,解决了搅拌叶承压大的问题,混凝土完成搅拌后,工作人员启动第三电机15,第三电机15带动闸板16进行旋转,闸板16控制下料管14的闭合,当闸板16打开时,混凝土将会通过下料管14排出,水管17的内部注水,通过喷头18喷洒在搅拌仓1的内部,进而能够对搅拌仓1的内部进行冲洗,软管20连接至水源的内部,通过水泵将水抽入软管20和水管17的内部。

[0030] 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。

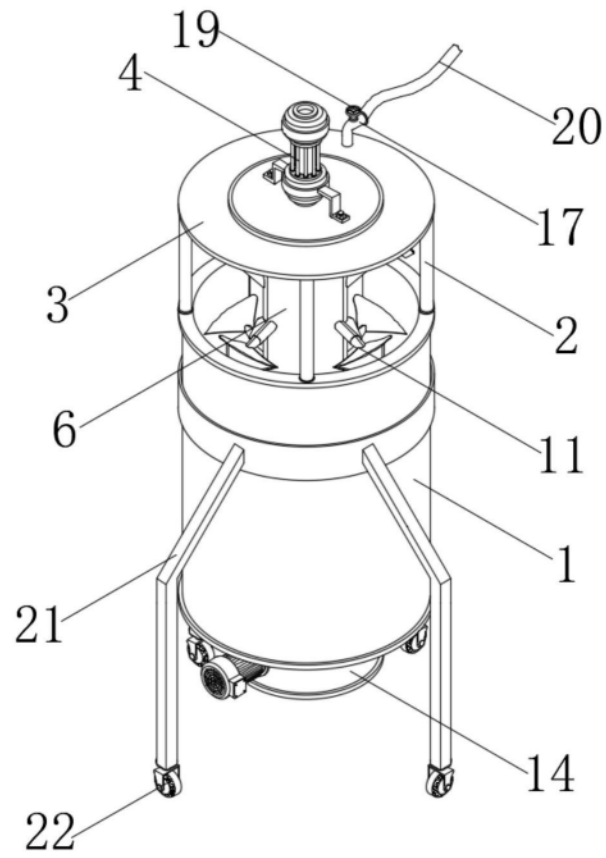


图1

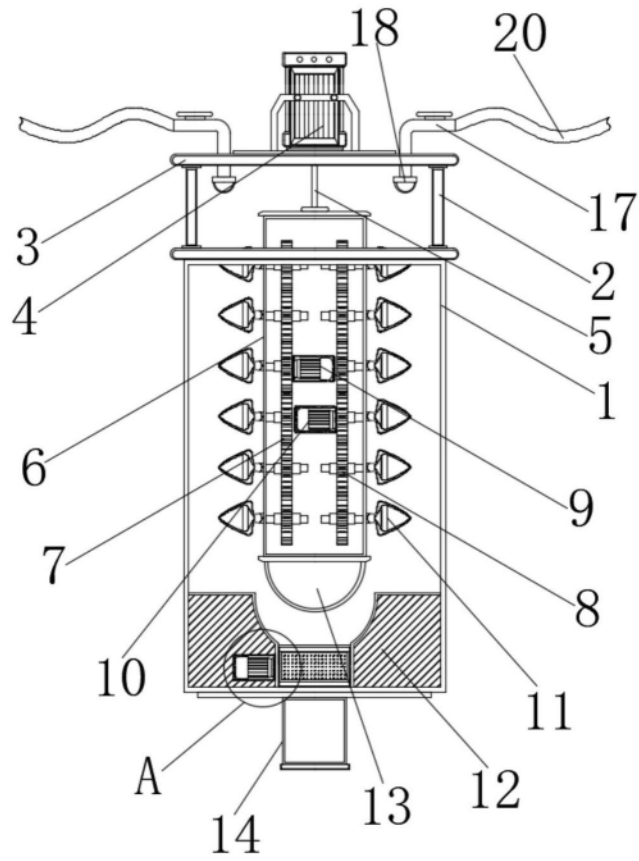


图2

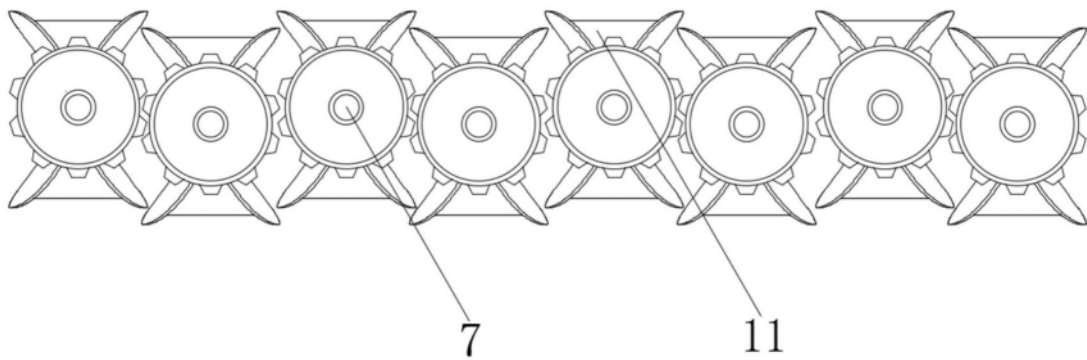


图3

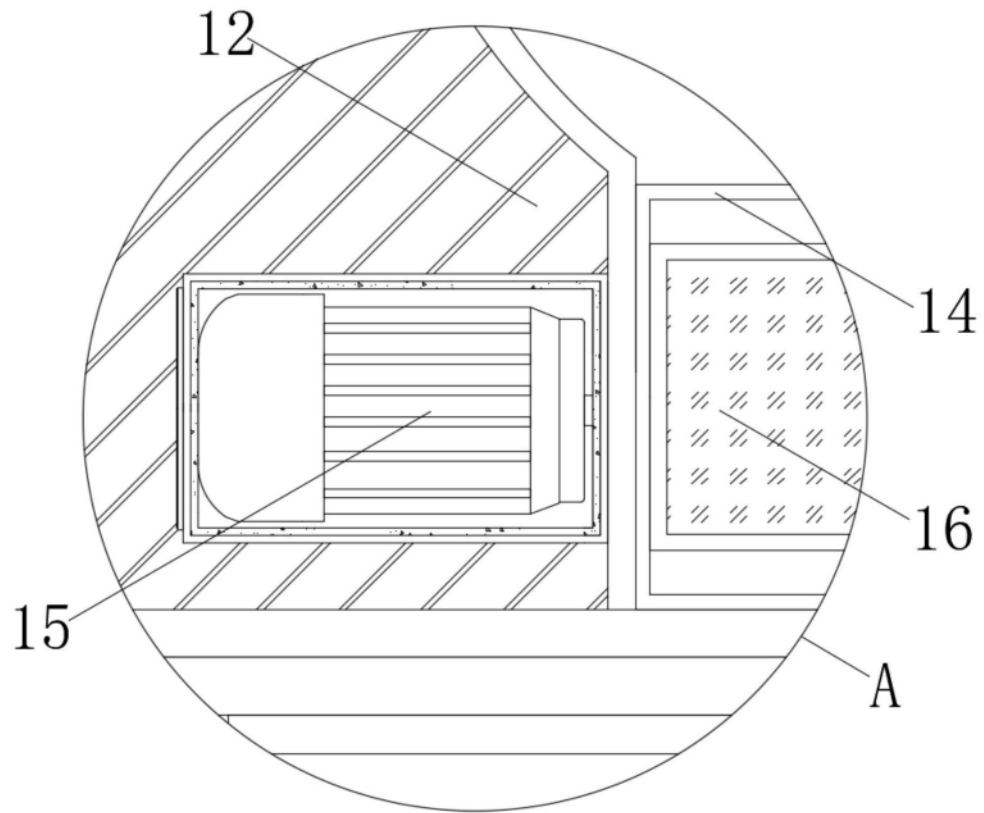


图4