



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212978782 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202021254268.5

(22) 申请日 2020.07.01

(73) 专利权人 陕西沣东新城混凝土有限责任公司

地址 710086 陕西省西安市雁塔区兴善寺
东街8号62幢2单元21106室

(72) 发明人 乔梦威

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 苏龙

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

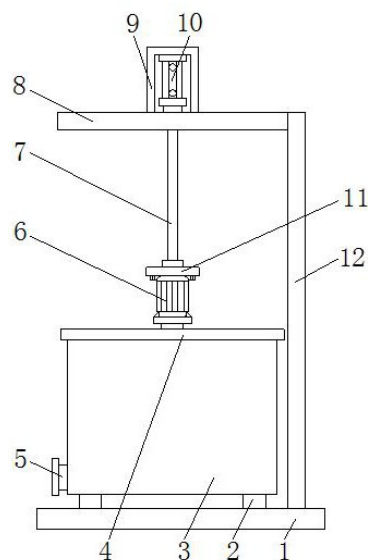
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便于清理的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了便于清理的混凝土搅拌装置,包括底板,所述底板的顶部安装有搅拌箱,所述底板顶部的右侧固定连接有立杆,所述立杆左侧的顶部固定连接有横板,所述横板的顶部安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有连接杆,所述连接杆的底部安装有伺服电机。本实用新型通过液压缸推动连接杆向下移动,连接杆带动连接板移动,连接板带动伺服电机移动,伺服电机带动盖板和转轴移动,此时盖板盖住搅拌箱的顶部,而转轴带动搅拌杆和毛刷伸入搅拌箱内部,达到了便于清理的优点,解决了现有的混凝土搅拌装置在使用时不便于清理,往往混凝土搅拌后其内部会有残留,长时间凝固后影响下一次混凝土成型质量,因此不便于人们使用的问题。



1. 便于清理的混凝土搅拌装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部安装有搅拌箱(3),所述底板(1)顶部的右侧固定连接有利杆(12),所述立杆(12)左侧的顶部固定连接有利板(8),所述横板(8)的顶部安装有液压缸(10),所述液压缸(10)的输出端固定连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的底部安装有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的底部固定连接有盖板(4),所述伺服电机(6)的输出端固定连接有转轴(14),所述转轴(14)的底部贯穿至搅拌箱(3)的内腔,所述转轴(14)的两侧均固定连接有搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)的外侧安装有侧板(16),所述侧板(16)的外侧固定连接有毛刷(17)。

2. 根据权利要求1所述的便于清理的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(3)内壁的底部固定连接有导流板(13),所述搅拌箱(3)左侧的底部连通有出料管(5),所述出料管(5)位于导流板(13)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的便于清理的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杆(15)的两侧均开设有插槽(19),所述侧板(16)的内侧固定连接有插板(18),所述插板(18)的表面与插槽(19)呈插接连接。

4. 根据权利要求1所述的便于清理的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(3)底部的两侧均固定连接有支撑块(2),所述支撑块(2)的底部与底板(1)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的便于清理的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述液压缸(10)的顶部固定连接有防护架(9),所述防护架(9)的底部与横板(8)的顶部连接,所述连接杆(7)的底部固定连接有连接板(11),所述连接板(11)的底部与伺服电机(6)的顶部连接。

便于清理的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,具体为便于清理的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土简称为“砼”,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程,而现有的混凝土搅拌装置在使用时不便于清理,往往混凝土搅拌后其内部会有残留,长时间凝固后影响下一次混凝土成型质量,因此不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了便于清理的混凝土搅拌装置,具备便于清理的优点,解决了现有的混凝土搅拌装置在使用时不便于清理,往往混凝土搅拌后其内部会有残留,长时间凝固后影响下一次混凝土成型质量,因此不便于人们使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述便于清理的目的,本实用新型提供如下技术方案:便于清理的混凝土搅拌装置,包括底板,所述底板的顶部安装有搅拌箱,所述底板顶部的右侧固定连接立杆,所述立杆左侧的顶部固定连接横板,所述横板的顶部安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接连接杆,所述连接杆的底部安装有伺服电机,所述伺服电机的底部固定连接盖板,所述伺服电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的底部贯穿至搅拌箱的内腔,所述转轴的两侧均固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的外侧安装有侧板,所述侧板的外侧固定连接毛刷。

[0007] 优选的,所述搅拌箱内壁的底部固定连接导流板,所述搅拌箱左侧的底部连通出料管,所述出料管位于导流板的左侧。

[0008] 优选的,所述搅拌杆的两侧均开设有插槽,所述侧板的内侧固定连接插板,所述插板的表面与插槽呈插接连接。

[0009] 优选的,所述搅拌箱底部的两侧均固定连接支撑块,所述支撑块的底部与底板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述液压缸的顶部固定连接防护架,所述防护架的底部与横板的顶部连接,所述连接杆的底部固定连接连接板,所述连接板的底部与伺服电机的顶部连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了便于清理的混凝土搅拌装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过液压缸推动连接杆向下移动,连接杆带动连接板移动,连接板带动伺服电机移动,伺服电机带动盖板和转轴移动,此时盖板盖住搅拌箱的顶部,而转轴带

动搅拌杆和毛刷伸入搅拌箱内部,达到了便于清理的优点,解决了现有的混凝土搅拌装置在使用时不便于清理,往往混凝土搅拌后其内部会有残留,长时间凝固后影响下一次混凝土成型质量,因此不便于人们使用的问题。

[0014] 2、本实用新型通过插槽,使插板能够顺利的插入搅拌杆内部,从而方便对侧板的位置进行安装和拆卸。

[0015] 3、本实用新型通过支撑块,对搅拌箱的位置起到支撑的效果,避免搅拌箱在工作过程中会发生晃动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型搅拌箱结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型搅拌杆和侧板结构的连接示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、支撑块;3、搅拌箱;4、盖板;5、出料管;6、伺服电机;7、连接杆;8、横板;9、防护架;10、液压缸;11、连接板;12、立杆;13、导流板;14、转轴;15、搅拌杆;16、侧板;17、毛刷;18、插板;19、插槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 本实用新型的底板1、支撑块2、搅拌箱3、盖板4、出料管5、伺服电机6、连接杆7、横板8、防护架9、液压缸10、连接板11、立杆12、导流板13、转轴14、搅拌杆15、侧板16、毛刷17、插板18和插槽19部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0024] 请参阅图1-3,便于清理的混凝土搅拌装置,包括底板1,底板1的顶部安装有搅拌箱3,搅拌箱3底部的两侧均固定连接支撑块2,支撑块2的底部与底板1的顶部固定连接,通过支撑块2,对搅拌箱3的位置起到支撑的效果,避免搅拌箱3在工作过程中会发生晃动,底板1顶部的右侧固定连接立杆12,立杆12左侧的顶部固定连接横板8,横板8的顶部安

装有液压缸10,液压缸10的顶部固定连接有防护架9,防护架9的底部与横板8的顶部连接,连接杆7的底部固定连接有连接板11,连接板11的底部与伺服电机6的顶部连接,液压缸10的输出端固定连接有连接杆7,连接杆7的底部安装有伺服电机6,伺服电机6的底部固定连接有盖板4,伺服电机6的输出端固定连接有转轴14,转轴14的底部贯穿至搅拌箱3的内腔,转轴14的两侧均固定连接有搅拌杆15,搅拌杆15的外侧安装有侧板16,搅拌杆15的两侧均开设有插槽19,侧板16的内侧固定连接有插板18,插板18的表面与插槽19呈插接连接,通过插槽19,使插板18能够顺利的插入搅拌杆15内部,从而方便对侧板16的位置进行安装和拆卸,侧板16的外侧固定连接有毛刷17,搅拌箱3内壁的底部固定连接有导流板13,搅拌箱3左侧的底部连通有出料管5,出料管5位于导流板13的左侧。

[0025] 在使用时,首先通过液压缸10推动连接杆7向下移动,连接杆7带动连接板11移动,连接板11带动伺服电机6移动,伺服电机6带动盖板4和转轴14移动,此时盖板4盖住搅拌箱3的顶部,而转轴14带动搅拌杆15和毛刷17伸入搅拌箱3内部,随后通过伺服电机6带动转轴14转动,转轴14带动搅拌杆15转动,搅拌杆15带动侧板16转动,侧板16带动毛刷17对搅拌箱3的内部进行清洁(本文中出现的电器元件均与外界的主控器以220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备)。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

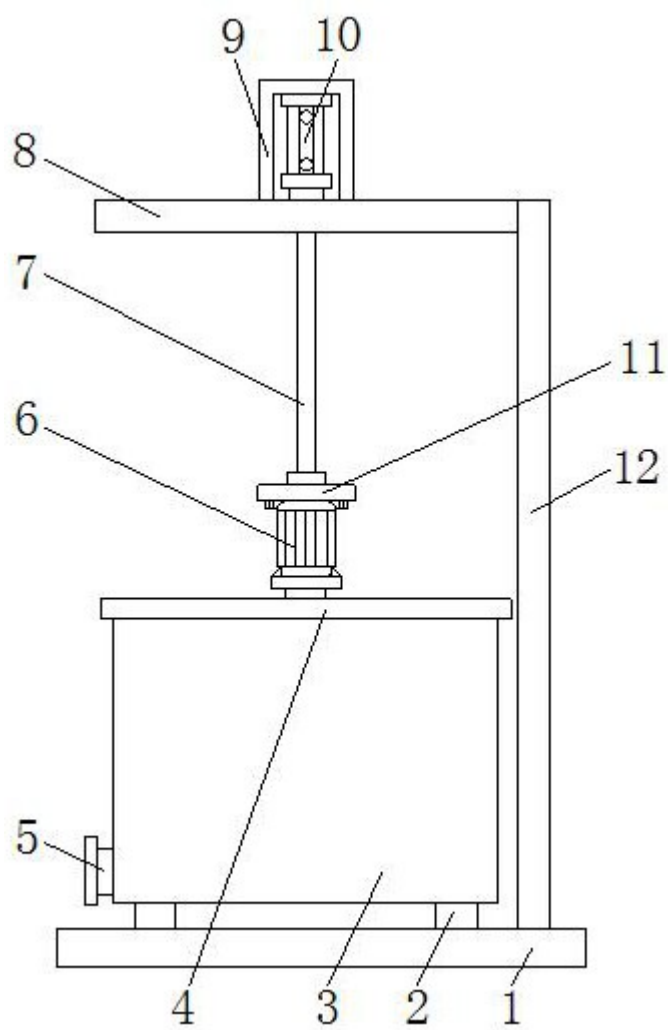


图1

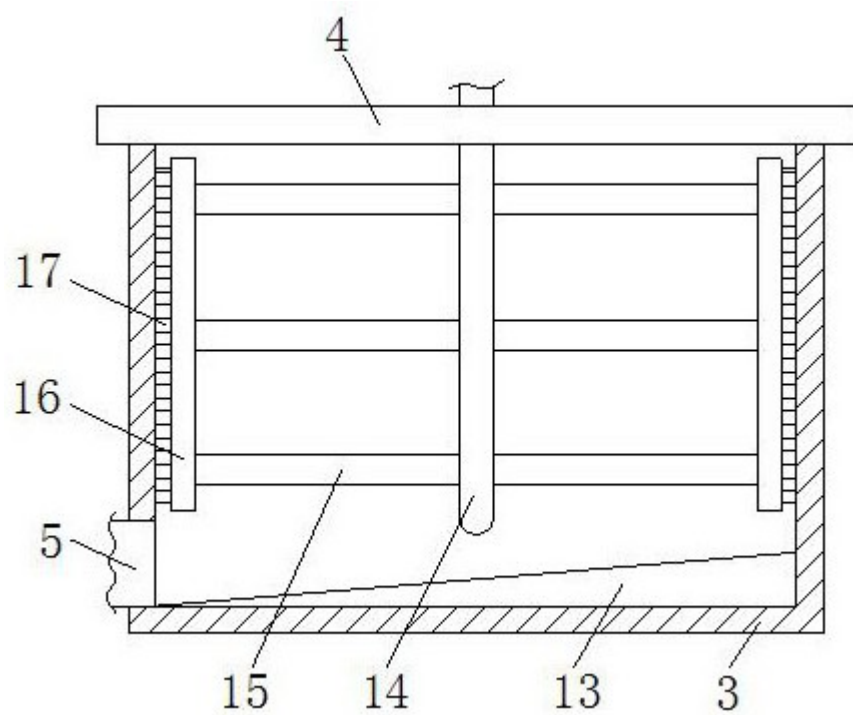


图2

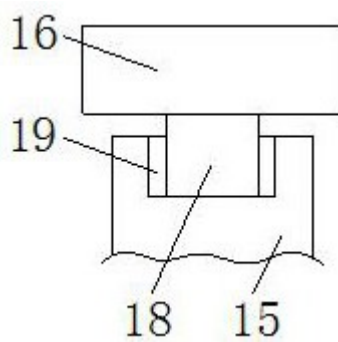


图3