



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204869235 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520423413. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 余苏祥

地址 311827 浙江省绍兴市诸暨市直埠镇集心路 32 号二楼

(72) 发明人 苏晓玲

(74) 专利代理机构 成都希盛知识产权代理有限公司 51226

代理人 何强

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006. 01)

B28C 7/16(2006. 01)

B28C 7/12(2006. 01)

B08B 3/02(2006. 01)

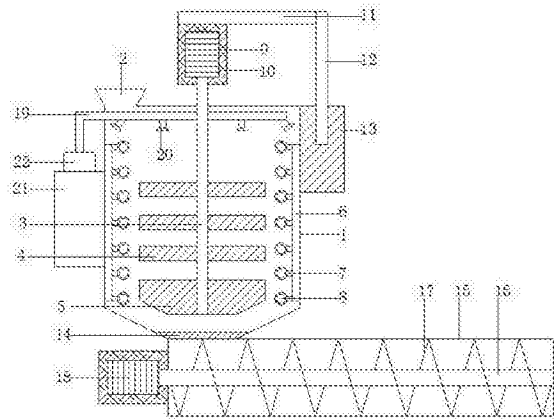
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可自动加水的高效混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动加水的高效混凝土搅拌机,包括搅拌筒、螺旋输送筒和喷头,搅拌筒上侧左端设有入料漏斗,搅拌筒内部轴心处竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴中段外壁上左右对称设有搅拌叶片,搅拌转轴底部连接有搅拌板,本实用新型可自动加水的混凝土搅拌机,采用搅拌叶片、搅拌板和搅拌轮对混凝土进行水平方向和竖直方向上的同时搅拌,且采用液压缸带动搅拌机构上下运动进行搅拌,大大的提高了搅拌机的搅拌效果和工作效率,保证了混凝土的质量,并且采用螺栓输送机构实现了自动出料,并在出料过程中对混凝土继续进行搅拌,提高了搅拌机的工作效率,另外搅拌机工作过程中噪音小,且能实现自动加水和清洗。



1. 一种可自动加水的高效混凝土搅拌机,包括搅拌筒、入料漏斗、搅拌转轴、搅拌叶片、搅拌板、驱动装置、连接杆、搅拌轮、旋转电机、消音罩、支撑杆、升降杆、液压缸、电磁阀门、螺旋输送筒、输送转轴、螺旋叶片、驱动电机、进水管、喷头、蓄水箱和抽水泵,其特征在于,所述搅拌筒上侧左端设有入料漏斗,搅拌筒内部轴心处竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴中段外壁上左右对称设有搅拌叶片,搅拌转轴底部连接有搅拌板,搅拌板下侧的斜边与搅拌筒底部截面的斜边相平行,搅拌筒左右两侧内壁上都设有驱动装置,驱动装置外壁水通过连接杆连接搅拌轮,搅拌转轴顶端伸出搅拌筒外侧并与旋转电机连接,旋转电机外侧设有消音罩,消音罩上侧连接水平设置的支撑杆,支撑杆右端与升降杆固定连接,升降杆底端连接固定在搅拌筒右侧外壁上的液压缸连接,所述搅拌筒底端设有电磁阀门,搅拌筒底端的出料口与设置在搅拌筒下侧的螺旋输送筒的进料口连接,螺旋输送筒内部轴心处水平设有输送转轴,输送转轴上设有螺旋叶片,输送转轴左端与驱动电机连接,驱动电机外侧也设有消音罩,所述搅拌筒内部上侧水平设有进水管,进水管下侧外壁上设有喷头,进水管左端与固定在搅拌筒左侧外壁上的蓄水箱连接,进水管上还设有抽水泵。

2. 根据权利要求 1 所述的可自动加水的高效混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌筒底部呈 V 字形。

3. 根据权利要求 1 所述的可自动加水的高效混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌叶片上下设有三对。

4. 根据权利要求 1 所述的可自动加水的高效混凝土搅拌机,其特征在于,所述每个驱动装置上上下下都设有七个搅拌轮。

5. 根据权利要求 1 所述的可自动加水的高效混凝土搅拌机,其特征在于,所述进水管为 L 形水管。

6. 根据权利要求 1 所述的可自动加水的高效混凝土搅拌机,其特征在于,所述喷头左右均匀设有五个。

一种可自动加水的高效混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑机械,具体是一种可自动加水的高效混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 建筑施工上需要经常使用到混凝土,加工混凝土最主要的设备就是混凝土搅拌机,混凝土搅拌机是讲混凝土原料和水以一定比例充分搅拌混合的机械设备。一般的混凝土搅拌机都存在搅拌效果不好、工作效率不高的问题,不能满足现代化建筑施工的需求,且混凝土搅拌机在工作过程中会产生比较大的噪音,对操作工的工作环境产生的了影响,另外一般的混凝土搅拌机都不能实现自动出料,需要人工操作,对搅拌机的工作效率和建筑施工的效率产生了影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可自动加水的高效混凝土搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可自动加水的高效混凝土搅拌机,包括搅拌筒、入料漏斗、搅拌转轴、搅拌叶片、搅拌板、驱动装置、连接杆、搅拌轮、旋转电机、消音罩、支撑杆、升降杆、液压缸、电磁阀门、螺旋输送筒、输送转轴、螺旋叶片、驱动电机、进水管、喷头、蓄水箱和抽水泵,所述搅拌筒上侧左端设有入料漏斗,搅拌筒内部轴心处竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴中段外壁上左右对称设有搅拌叶片,搅拌转轴底部连接有搅拌板,搅拌板下侧的斜边与搅拌筒底部截面的斜边相平行,搅拌筒左右两侧内壁上都设有驱动装置,驱动装置外壁水通过连接杆连接搅拌轮,搅拌转轴顶端伸出搅拌筒外侧并与旋转电机连接,旋转电机外侧设有消音罩,消音罩上侧连接水平设置的支撑杆,支撑杆右端与升降杆固定连接,升降杆底端连接固定在搅拌筒右侧外壁上的液压缸连接,所述搅拌筒底端设有电磁阀门,搅拌筒底端的出料口与设置在搅拌筒下侧的螺旋输送筒的进料口连接,螺旋输送筒内部轴心处水平设有输送转轴,输送转轴上设有螺旋叶片,输送转轴左端与驱动电机连接,驱动电机外侧也设有消音罩,所述搅拌筒内部上侧水平设有进水管,进水管下侧外壁上设有喷头,进水管左端与固定在搅拌筒左侧外壁上的蓄水箱连接,进水管上还设有抽水泵。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌筒底部呈V字形。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌叶片上下设有三对。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述每个驱动装置上上下下都设有七个搅拌轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述进水管为L形水管。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述喷头左右均匀设有五个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:混凝土原料由入料漏斗进入搅拌筒中,旋转电机带动搅拌转轴转动,搅拌叶片和搅拌板共同对内部的混凝土进行水平方向上的搅拌,同时驱动装置带动搅拌轮转动对混凝土进行竖直方向上的搅拌,大大的提高了搅

拌效果和搅拌机的工作效率,消音罩有效降低了电机工作时的噪音,改善了操作工的工作环境,液压缸带动通过升降杆带动搅拌转轴升降,使得搅拌叶片和搅拌板上下移动对混凝土进行搅拌,进一步的提高了搅拌效果和效率,保证了混凝土的质量;搅拌结束后,电磁阀门打开混凝土进入螺旋输送筒中,驱动电机带动输送转轴转动,螺旋叶片转动一方面将物料往右输送实现了自动出料,提高了工作效率,另一方面可对混凝土继续进行搅拌,保证了出料后的混凝土的质量;搅拌机工作时,抽水泵将蓄水箱中的水抽入进水管中由喷头喷出与混凝土原料进行混合搅拌,实现了自动加水,搅拌结束后,喷头中喷出的水可对搅拌机内部进行清洗,无需人工操作,且清洗效果好。

附图说明

[0012] 图 1 为可自动加水的高效混凝土搅拌机的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种可自动加水的高效混凝土搅拌机,包括搅拌筒 1、入料漏斗 2、搅拌转轴 3、搅拌叶片 4、搅拌板 5、驱动装置 6、连接杆 7、搅拌轮 8、旋转电机 9、消音罩 10、支撑杆 11、升降杆 12、液压缸 13、电磁阀门 14、螺旋输送筒 15、输送转轴 16、螺旋叶片 17、驱动电机 18、进水管 19、喷头 20、蓄水箱 21 和抽水泵 22,所述搅拌筒 1 上侧左端设有入料漏斗 2,所述搅拌筒 1 底部呈 V 字形,搅拌筒 1 内部轴心处竖直设有搅拌转轴 3,搅拌转轴 3 中段外壁上左右对称设有搅拌叶片 4,所述搅拌叶片 4 上下设有三对,搅拌转轴 3 底部连接有搅拌板 5,搅拌板 5 下侧的斜边与搅拌筒 1 底部截面的斜边相平行,搅拌筒 1 左右两侧内壁上都设有驱动装置 6,驱动装置 6 外壁水通过连接杆 7 连接搅拌轮 8,所述每个驱动装置 6 上上下下都设有七个搅拌轮 8,搅拌转轴 3 顶端伸出搅拌筒 1 外侧并与旋转电机 9 连接,旋转电机 9 外侧设有消音罩 10,消音罩 10 上侧连接水平设置的支撑杆 11,支撑杆 11 右端与升降杆 12 固定连接,升降杆 12 底端连接固定在搅拌筒 1 右侧外壁上的液压缸 13 连接,混凝土原料由入料漏斗 2 进入搅拌筒 1 中,旋转电机 9 带动搅拌转轴 3 转动,搅拌叶片 4 和搅拌板 5 共同对内部的混凝土进行水平方向上的搅拌,同时驱动装置 6 带动搅拌轮 8 转动对混凝土进行垂直方向上的搅拌,大大的提高了搅拌效果和搅拌机的工作效率,消音罩 10 有效降低了电机工作时的噪音,改善了操作工的工作环境,液压缸 13 带动通过升降杆 12 带动搅拌转轴 3 升降,使得搅拌叶片 4 和搅拌板 5 上下移动对混凝土进行搅拌,进一步的提高了搅拌效果和效率,保证了混凝土的质量;所述搅拌筒 1 底端设有电磁阀门 14,搅拌筒 1 底端的出料口与设置在搅拌筒 1 下侧的螺旋输送筒 15 的进料口连接,螺旋输送筒 15 内部轴心处水平设有输送转轴 16,输送转轴 16 上设有螺旋叶片 17,输送转轴 16 左端与驱动电机 18 连接,驱动电机 18 外侧也设有消音罩 10,搅拌结束后,电磁阀门 14 打开混凝土进入螺旋输送筒 15 中,驱动电机 18 带动输送转轴 16 转动,螺旋叶片 17 转动一方面将物料往右输送实现了自动出料,提高了工作效率,另一方面可对混凝土继续进行搅拌,保

证了出料后的混凝土的质量；所述搅拌筒 1 内部上侧水平设有进水管 19，所述进水管 19 为 L 形水管，进水管 19 下侧外壁上设有喷头 20，所述喷头 20 左右均匀设有五个，进水管 19 左端与固定在搅拌筒 1 左侧外壁上的蓄水箱 21 连接，进水管 19 上还设有抽水泵 22，搅拌机工作时，抽水泵 22 将蓄水箱 21 中的水抽入进水管 19 中由喷头 20 喷出与混凝土原料进行混合搅拌，实现了自动加水，搅拌结束后，喷头 20 中喷出的水可对搅拌机内部进行清洗，无需人工操作，且清洗效果好。本实用新型可自动加水的混凝土搅拌机，采用搅拌叶片、搅拌板和搅拌轮对混凝土进行水平方向和竖直方向上的同时搅拌，且采用液压缸带动搅拌机构上下运动进行搅拌，大大的提高了搅拌机的搅拌效果和工作效率，保证了混凝土的质量，并且采用螺栓输送机构实现了自动出料，并在出料过程中对混凝土继续进行搅拌，提高了搅拌机的工作效率，另外搅拌机工作过程中噪音小，且能实现自动加水和清洗。

[0015] 本实用新型的工作原理是：混凝土原料由入料漏斗 2 进入搅拌筒 1 中，旋转电机 9 带动搅拌转轴 3 转动，搅拌叶片 4 和搅拌板 5 共同对内部的混凝土进行水平方向上的搅拌，同时驱动装置 6 带动搅拌轮 8 转动对混凝土进行竖直方向上的搅拌，大大的提高了搅拌效果和搅拌机的工作效率，消音罩 10 有效降低了电机工作时的噪音，改善了操作工的工作环境，液压缸 13 带动通过升降杆 12 带动搅拌转轴 3 升降，使得搅拌叶片 4 和搅拌板 5 上下移动对混凝土进行搅拌，进一步的提高了搅拌效果和效率，保证了混凝土的质量；搅拌结束后，电磁阀门 14 打开混凝土进入螺旋输送筒 15 中，驱动电机 18 带动输送转轴 16 转动，螺旋叶片 17 转动一方面将物料往右输送实现了自动出料，提高了工作效率，另一方面可对混凝土继续进行搅拌，保证了出料后的混凝土的质量；搅拌机工作时，抽水泵 22 将蓄水箱 21 中的水抽入进水管 19 中由喷头 20 喷出与混凝土原料进行混合搅拌，实现了自动加水，搅拌结束后，喷头 20 中喷出的水可对搅拌机内部进行清洗，无需人工操作，且清洗效果好。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

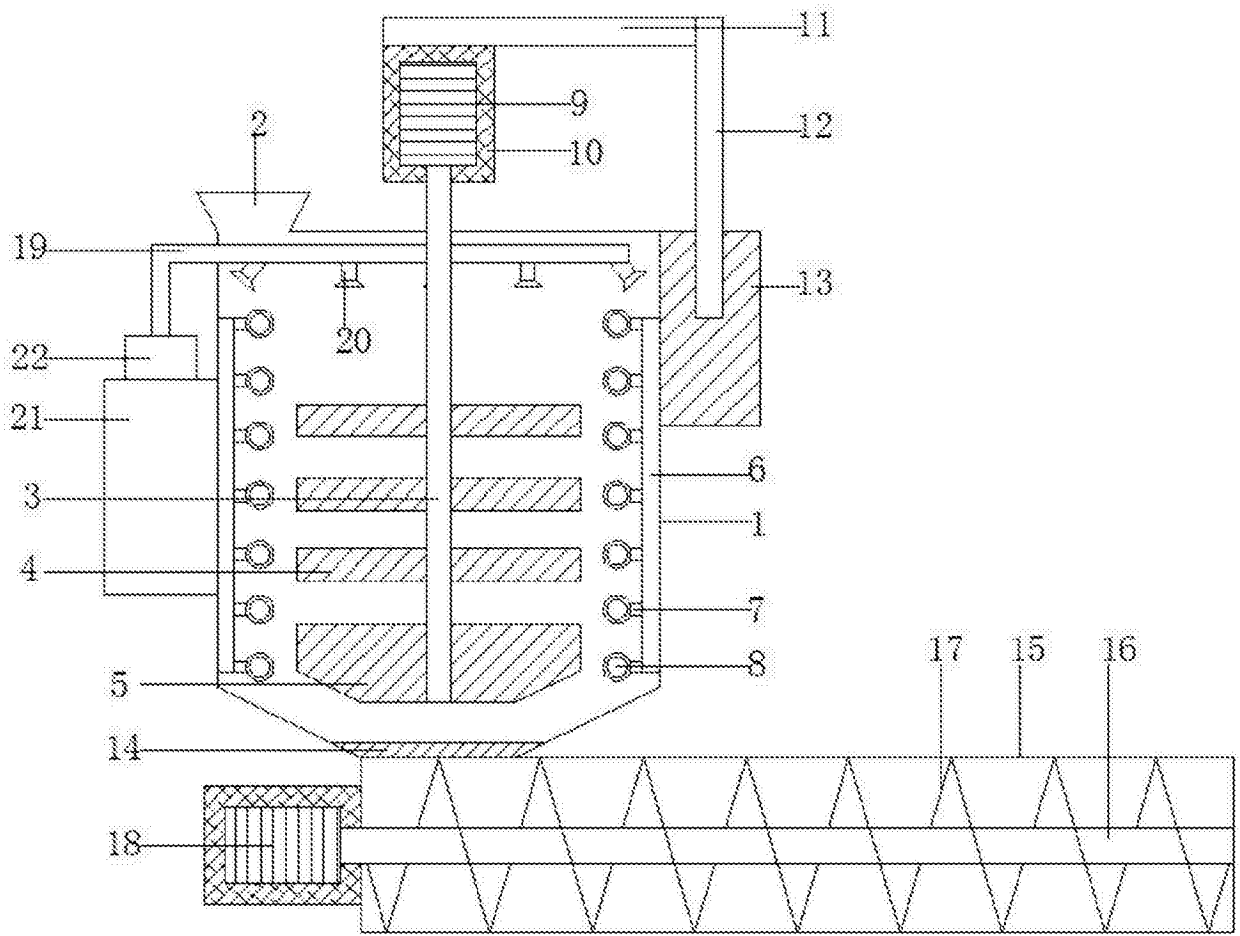


图 1