(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213918905 U
(45)授权公告日 2021.08.10

(21)申请号 202021446816.4

(22)申请日 2020.07.21

(73)专利权人 姜波
地址 256600 山东省滨州市沾化县大高镇庙二村300号

(72)发明人 姜波 黄鹏

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

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

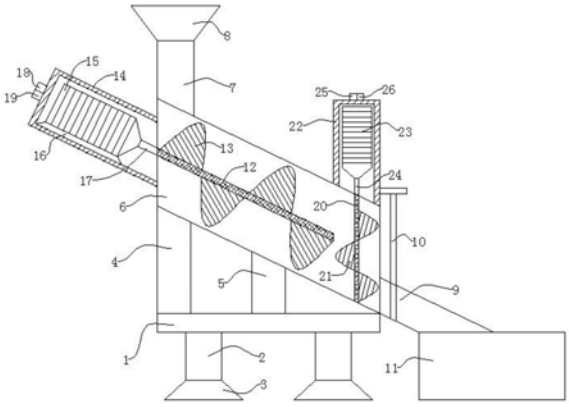
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政机械用水泥砼搅拌装置

(57)摘要

本实用新型提供一种市政机械用水泥砼搅拌装置，包括工作平台，工作平台的底侧外表面四角位置均固定安装有支撑腿，支撑腿的底侧外表面均固定安装有底座，底座的底侧外表面面积均大于支撑腿的底侧外表面面积，工作平台的顶侧外表面左端中部位置固定安装有第一支撑板，工作平台的顶侧外表面中央位置固定安装有第二支撑板，第一支撑板和第二支撑板的顶侧外表面均固定安装有搅拌筒。本实用新型可以起到消除搅拌筒内的搅拌叶片在搅拌筒内可能存在的工作盲区，使水泥砼得以进行充分、均匀地搅拌，提高搅拌效率和搅拌质量，保证水泥砼在施工后的质量合格、所建设的市政工程建筑稳固，避免潜在危害的发生的作用。



CN 213918905 U

1.一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:包括工作平台(1),所述工作平台(1)的底侧外表面四角位置均固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底侧外表面均固定安装有底座(3),所述底座(3)的底侧外表面面积均大于所述支撑腿(2)的底侧外表面面积,所述工作平台(1)的顶侧外表面左端中部位置固定安装有第一支撑板(4),所述工作平台(1)的顶侧外表面中央位置固定安装有第二支撑板(5),所述第一支撑板(4)和所述第二支撑板(5)的顶侧外表面均固定安装有搅拌筒(6),所述搅拌筒(6)的顶侧外表面左端左部位置固定贯穿安装有进料通道(7),所述进料通道(7)的顶侧外表面固定贯穿安装有进料斗(8),所述搅拌筒(6)的右侧外表面下端位置固定贯穿安装有出料通道(9),所述出料通道(9)的尾端底侧外表面固定安装有收料池(11),所述搅拌筒(6)的内部左端斜向转动安装有第一搅拌轴(12),所述搅拌筒(6)的左侧外表面中央位置斜向固定安装有第一电机箱(14),所述第一电机箱(14)的内部固定安装有第一驱动电机(15),所述第一驱动电机(15)的底侧外表面固定安装有电机底座(16),所述电机底座(16)的底侧外表面与所述第一电机箱(14)的底侧内表面固定连接,所述第一电机箱(14)的左侧外表面中央位置上端固定安装有第一开启按钮(18),所述第一开启按钮(18)的底侧外表面固定连接有第一关闭按钮(19),所述搅拌筒(6)的内部尾端纵向中央位置转动安装有第二搅拌轴(20),所述搅拌筒(6)的顶侧外表面尾端中央位置固定安装有第二电机箱(22),所述第二电机箱(22)的内部固定安装有第二驱动电机(23),所述第二电机箱(22)的顶侧外表面中央位置左端固定安装有第二开启按钮(25),所述第二开启按钮(25)的右侧外表面固定连接有第二关闭按钮(26)。

2.根据权利要求1所述的一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:所述出料通道(9)的内部左端转动安装有出料阀门(10),所述出料阀门(10)通过上下旋转而控制所述出料通道(9)的出料与停止。

3.根据权利要求1所述的一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:所述第一搅拌轴(12)的外表面螺旋固定安装有第一搅拌叶片(13),所述第二搅拌轴(20)的外表面螺旋固定安装有第二搅拌叶片(21)。

4.根据权利要求1所述的一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:所述第一驱动电机(15)的右端中央位置转动安装有第一驱动轴(17),所述第一驱动轴(17)的尾端与所述第一搅拌轴(12)的首端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:所述第一开启按钮(18)和所述第一关闭按钮(19)通过与外界电源电性连接而控制所述第一驱动电机(15)的驱动与停止。

6.根据权利要求1所述的一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:所述第二驱动电机(23)的下端中央位置转动安装有第二驱动轴(24),所述第二驱动轴(24)的尾端与所述第二搅拌轴(20)的首端固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种市政机械用水泥砼搅拌装置,其特征在于:所述第二开启按钮(25)和所述第二关闭按钮(26)通过与外界电源电性连通而控制所述第二驱动电机(23)的驱动与停止。

一种市政机械用水泥砼搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政机械领域，具体是一种市政机械用水泥砼搅拌装置。

背景技术

[0002] 市政机械是指在城市区、镇规划建设范围内设置，基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物和机械设备等，城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政机械工程范畴。目前，水泥砼搅装置在市政道路施工机械上是较为常见的机械设备，是用来把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。其主要是让水泥砼浆料得到充分的搅拌，防止水泥砼浆料没用之前就凝固。现有的水泥砼搅装置由搅拌筒上设置的电动机、进料口、出浆口等构成，电动机连接搅拌筒内的竖轴，竖轴上设有搅拌叶片。

[0003] 但是，现有技术中的水泥砼搅装置，由于搅拌筒内的搅拌叶片在搅拌筒内存在工作盲区，使得水泥砼不能进行充分、均匀地搅拌，影响搅拌效率和搅拌质量，使得水泥砼在施工后的质量较差，容易引发市政工程建筑坍塌，从而造成危害。

实用新型内容

[0004] (一)技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型提供一种市政机械用水泥砼搅拌装置，旨在解决现有技术中的市政机械用水泥砼搅装置在搅拌作业时存在着由于搅拌筒内的搅拌叶片在搅拌筒内存在工作盲区，使得水泥砼不能进行充分、均匀地搅拌，影响搅拌效率和搅拌质量，使得水泥砼在施工后的质量较差，容易引发市政工程建筑坍塌，从而造成危害的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：该一种市政机械用水泥砼搅拌装置，包括工作平台，所述工作平台的底侧外表面四角位置均固定安装有支撑腿，所述支撑腿的底侧外表面均固定安装有底座，所述底座的底侧外表面面积均大于所述支撑腿的底侧外表面面积，所述工作平台的顶侧外表面左端中部位置固定安装有第一支撑板，所述工作平台的顶侧外表面中央位置固定安装有第二支撑板，所述第一支撑板和所述第二支撑板的顶侧外表面均固定安装有搅拌筒，所述搅拌筒的顶侧外表面左端左部位置固定贯穿安装有进料通道，所述进料通道的顶侧外表面固定贯穿安装有进料斗，所述搅拌筒的右侧外表面下端位置固定贯穿安装有出料通道，所述出料通道的尾端底侧外表面固定安装有收料池，所述搅拌筒的内部左端斜向转动安装有第一搅拌轴，所述搅拌筒的左侧外表面中央位置斜向固定安装有第一电机箱，所述第一电机箱的内部固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的底侧外表面固定安装有电机底座，所述电机底座的底侧外表面与所述第一电机箱的底侧内表面固定连接，所述第一电机箱的左侧外表面中央位置上端固定安装有第一开启按钮，所述第一开启按钮的底侧外表面固定连接有第一关闭按钮，所述搅拌筒的内部

尾端纵向中央位置转动安装有第二搅拌轴，所述搅拌筒的顶侧外表面尾端中央位置固定安装有第二电机箱，所述第二电机箱的内部固定安装有第二驱动电机，所述第二电机箱的顶侧外表面中央位置左端固定安装有第二开启按钮，所述第二开启按钮的右侧外表面固定连接有第二关闭按钮。

[0008] 优选地，所述出料通道的内部左端转动安装有出料阀门，所述出料阀门通过上下旋转而控制所述出料通道的出料与停止。

[0009] 优选地，所述第一搅拌轴的外表面螺旋固定安装有第一搅拌叶片，所述第二搅拌轴的外表面螺旋固定安装有第二搅拌叶片。

[0010] 优选地，所述第一驱动电机的右端中央位置转动安装有第一驱动轴，所述第一驱动轴的尾端与所述第一搅拌轴的首端固定连接。

[0011] 优选地，所述第一开启按钮和所述第一关闭按钮通过与外界电源电性连接而控制所述第一驱动电机的驱动与停止。

[0012] 优选地，所述第二驱动电机的下端中央位置转动安装有第二驱动轴，所述第二驱动轴的尾端与所述第二搅拌轴的首端固定连接。

[0013] 优选地，所述第二开启按钮和所述第二关闭按钮通过与外界电源电性连通而控制所述第二驱动电机的驱动与停止。

[0014] (三)有益效果

[0015] 该一种市政机械用水泥砼搅拌装置，通过设置有第一搅拌轴、第一搅拌叶片、第一电机箱、第一驱动电机、电机底座、第一驱动轴、第一开启按钮、第一关闭按钮、第二搅拌轴、第二搅拌叶片、第二电机箱、第二驱动电机、第二驱动轴、第二开启按钮和第二关闭按钮的共同配合作用，其中将搅拌筒斜向安装、第一搅拌轴斜向安装和第二搅拌轴纵向安装，且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片均为螺旋搅拌方式，使搅拌筒尾端下方的水泥砼得以被第二搅拌叶片搅拌带入至第一搅拌叶片上反复循环搅拌，从而消除了搅拌筒内的搅拌叶片在搅拌筒内可能存在的工作盲区，使水泥砼得以进行充分、均匀地搅拌，提高了搅拌效率和搅拌质量，保证了水泥砼在施工后的质量合格、所建设的市政工程建筑稳固，避免了潜在危害的发生。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的左视图；

[0018] 图3为本实用新型的俯视图。

[0019] 图中：1-工作平台、2-支撑腿、3-底座、4-第一支撑板、5-第二支撑板、6-搅拌筒、7-进料通道、8-进料斗、9-出料通道、10-出料阀门、11-收料池、12-第一搅拌轴、13-第一搅拌叶片、14-第一电机箱、15-第一驱动电机、16-电机底座、17-第一驱动轴、18-第一开启按钮、19-第一关闭按钮、20-第二搅拌轴、21-第二搅拌叶片、22-第二电机箱、23-第二驱动电机、24-第二驱动轴、25-第二开启按钮、26-第二关闭按钮。

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] 如图1至图3：

[0022] 本实用新型提供一种市政机械用水泥砼搅拌装置，包括工作平台1，工作平台1的底侧外表面四角位置均固定安装有支撑腿2，支撑腿2的底侧外表面均固定安装有底座3，底座3的底侧外表面面积均大于支撑腿2的底侧外表面面积，工作平台1的顶侧外表面左端中部位置固定安装有第一支撑板4，工作平台1的顶侧外表面中央位置固定安装有第二支撑板5，第一支撑板4和第二支撑板5的顶侧外表面均固定安装有搅拌筒6，搅拌筒6的顶侧外表面左端左部位置固定贯穿安装有进料通道7，进料通道7的顶侧外表面固定贯穿安装有进料斗8，搅拌筒6的右侧外表面下端位置固定贯穿安装有出料通道9，出料通道9的尾端底侧外表面固定安装有收料池11，搅拌筒6的内部左端斜向转动安装有第一搅拌轴12，搅拌筒6的左侧外表面中央位置斜向固定安装有第一电机箱14，第一电机箱14的内部固定安装有第一驱动电机15，第一驱动电机15的底侧外表面固定安装有电机底座16，电机底座16的底侧外表面与第一电机箱14的底侧内表面固定连接，第一电机箱14的左侧外表面中央位置上端固定安装有第一开启按钮18，第一开启按钮18的底侧外表面固定连接有第一关闭按钮19，搅拌筒6的内部尾端纵向中央位置转动安装有第二搅拌轴20，搅拌筒6的顶侧外表面尾端中央位置固定安装有第二电机箱22，第二电机箱22的内部固定安装有第二驱动电机23，第二电机箱22的顶侧外表面中央位置左端固定安装有第二开启按钮25，第二开启按钮25的右侧外表面固定连接有第二关闭按钮26。

[0023] 其中，出料通道9的内部左端转动安装有出料阀门10，出料阀门10通过上下旋转而控制出料通道9的出料与停止，此处的出料通道9和出料阀门10可以方便经搅拌充分的水泥砼输出至收料池11。

[0024] 其中，第一搅拌轴12的外表面螺旋固定安装有第一搅拌叶片13，第二搅拌轴20的外表面螺旋固定安装有第二搅拌叶片21，此处第二搅拌叶片21是为将搅拌筒6内尾端下部的水泥砼搅拌至左上端所设。

[0025] 其中，第一驱动电机15的右端中央位置转动安装有第一驱动轴17，第一驱动轴17的尾端与第一搅拌轴12的首端固定连接，此处第一驱动轴17是为在自身转动后带动第一搅拌叶片13斜向上下搅拌。

[0026] 其中，第一开启按钮18和第一关闭按钮19通过与外界电源电性连接而控制第一驱动电机15的驱动与停止，此处的第一开启按钮18和第一关闭按钮19最终是为方便控制第一搅拌叶片13的上下搅拌。

[0027] 其中，第二驱动电机23的下端中央位置转动安装有第二驱动轴24，第二驱动轴24的尾端与第二搅拌轴20的首端固定连接，此处的第二驱动轴24是为在自身转动后带动第二搅拌叶片21的左右搅拌。

[0028] 其中，第二开启按钮25和第二关闭按钮26通过与外界电源电性连通而控制第二驱动电机23的驱动与停止，此处的第二开启按钮25和第二关闭按钮26最终是为方便控制第二搅拌叶片21的左右搅拌。

[0029] 使用时：首先将装置连通至外界电源后，按下第一开启按钮18，使第一驱动电机15

开始驱动，通过第一驱动轴17的转动带动第一搅拌轴12和第一搅拌叶片13的转动，然后按下第二开启按钮25，使第二驱动电机23开始驱动，通过第二驱动轴24的转动带动第二搅拌轴20和第二搅拌叶片21的转动，接着将需要搅拌的水泥砼原料从进料斗8上方缓缓倒入，该水泥砼经进料通道7落入至搅拌筒6的左端上方被第一搅拌叶片13上下搅拌后随重力作用下滑入至搅拌筒6尾端下方，接着被第二搅拌叶片21所左右搅拌又重新带入至第一搅拌叶片13上，如此循环反复搅拌直至将所有需要搅拌的水泥砼原料悉数搅拌完毕，然后向上旋转出料阀门10将出料通道9打开，其中搅拌充分的水泥砼滑入至收料池11中被收集，当收集完毕后，向下旋转出料阀门10关闭出料通道9，然后按下第一关闭按钮19和第二关闭按钮26停止旋转搅拌，最后断开外界电源。

[0030] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

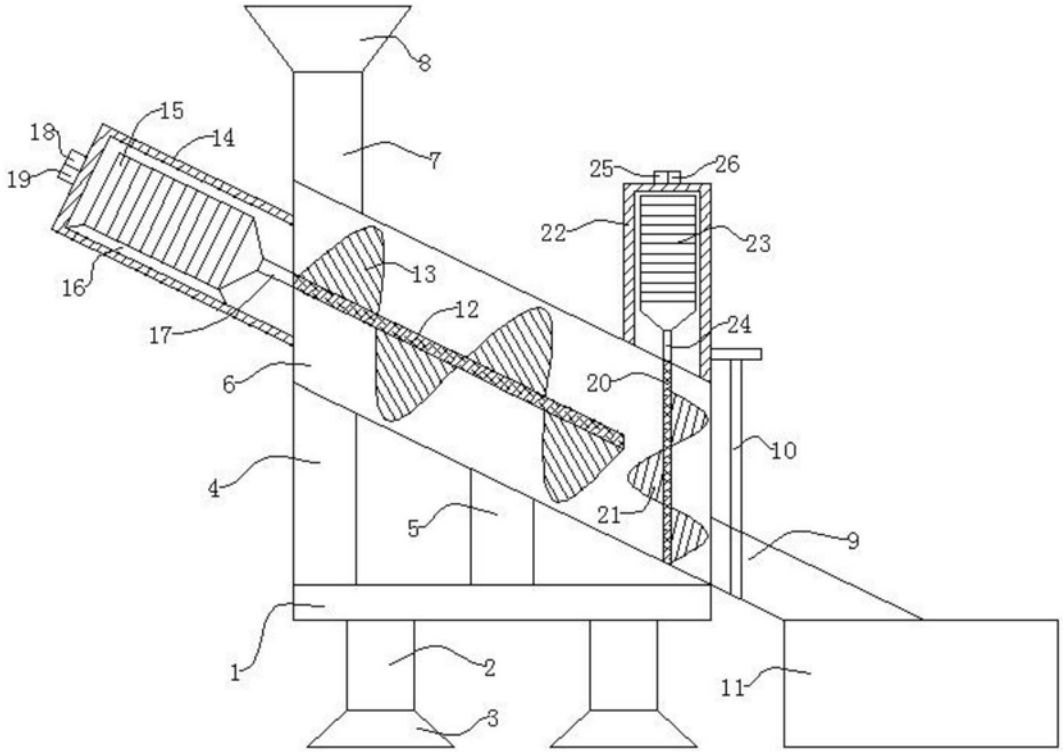


图1

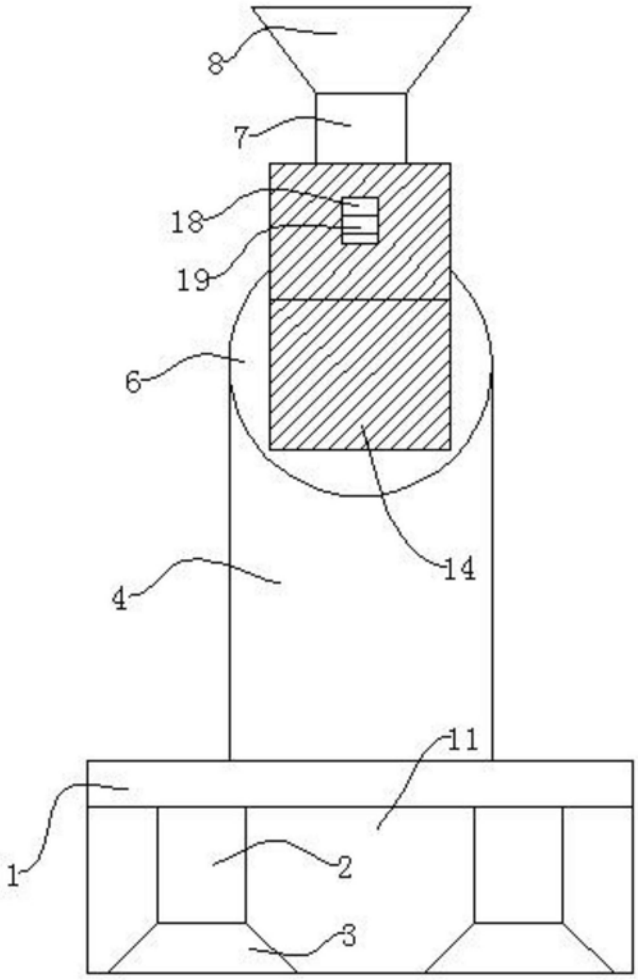


图2

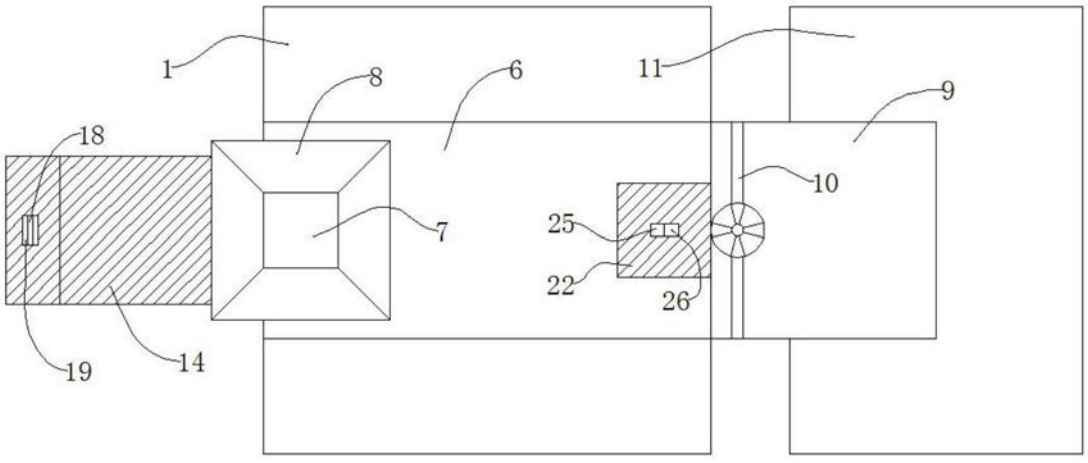


图3