



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206999298 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720885666.9

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 铜仁学院

地址 554300 贵州省铜仁地区川硐教育园
区铜仁学院

(72)发明人 宋春杰 方可 黄万龙 杨亮
曾祥

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 陈敏

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

B28C 7/04(2006.01)

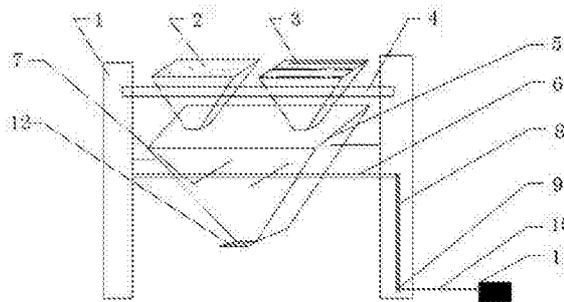
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

混凝土配料机

(57)摘要

本实用新型公开了混凝土配料机,包括主立杆,主立杆设有两根,两根主立杆之间可拆卸连接有支撑杆,支撑杆依次贯穿细质材料斗与粗质材料斗,细质材料斗与粗质材料斗内表面均设置有刻度线,支撑杆下侧设有转轴,转轴贯穿混合料斗,且转轴与混合料斗转动连接,转轴位于混合料斗内部的部分上固定连接搅拌棒,转轴右端通过链条与齿轮连接,齿轮通过中心轴与主立杆固定连接,链条及齿轮均位于主立杆内部,齿轮通过传动轴与电动机连接,混合料斗外部两侧通过固定架与主立杆固定连接,细质材料斗、粗质材料斗与混合料斗底部可拆卸连接有开口挡板;它可以实现便于混凝土配料且可以自动搅拌均匀的优点。



1. 混凝土配料机,包括主立杆(1),所述主立杆(1)设有两根,其特征在于:所述两根主立杆(1)之间可拆卸连接有支撑杆(4),所述两根主立杆(1)之间设有细质材料斗(2)与粗质材料斗(3),所述支撑杆(4)依次贯穿细质材料斗(2)与粗质材料斗(3),所述细质材料斗(2)、粗质材料斗(3)均与支撑杆(4)固定连接,所述细质材料斗(2)与粗质材料斗(3)内表面均设置有刻度线(14),所述支撑杆(4)下侧设有转轴(6),所述转轴(6)与主立杆(1)转动连接,所述细质材料斗(2)与粗质材料斗(3)下方设有混合料斗(5),所述转轴(6)贯穿混合料斗(5),且转轴(6)与混合料斗(5)转动连接,所述转轴(6)位于混合料斗(5)内部的部分上固定连接有搅拌棒(7),所述转轴(6)右端通过链条(8)与齿轮(9)连接,所述链条(8)一端与转轴(6)啮合连接,且链条(8)另一端与齿轮(9)啮合连接,所述齿轮(9)通过中心轴与主立杆(1)固定连接,所述链条(8)及齿轮(9)均位于主立杆(1)内部,所述齿轮(9)通过传动轴(10)与电动机(11)连接,所述混合料斗(5)外部两侧通过固定架与主立杆(1)固定连接,所述细质材料斗(2)、粗质材料斗(3)与混合料斗(5)底部均设置开口,且开口上可拆卸连接有开口挡板(12)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土配料机,其特征在于:所述的细质材料斗(2)与粗质材料斗(3)左右两侧均设置有通孔,且通孔直径与支撑轴(4)直径相同。

3. 根据权利要求1所述的混凝土配料机,其特征在于:所述两根主立杆(1)上方均设置有固定凹口槽(13),所述固定凹口槽(13)中开设有多个槽口,所述支撑杆(4)两端分别穿插在两根主立杆(1)的固定凹口槽(13)中。

混凝土配料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土配料机领域,更具体地说,涉及混凝土配料机。

背景技术

[0002] 混凝土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。

[0003] 现有技术中的混凝土配料通常是靠人工实现的,即靠人工将石子沙子分别称重后,加入混凝土搅拌机中和水泥混合。

[0004] 但是这种操作费时费力,劳动量大,并且不能将不同材料混合搅拌。

实用新型内容

[0005] 1. 要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的费时费力,劳动量大,并且不能将混凝土混合搅拌的问题,本实用新型的目的在于提供混凝土配料机,它可以实现减小劳动强度,节约时间,使各种成分混合均匀的优点。

[0007] 2. 技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 混凝土配料机,包括主立杆,所述主立杆设有两根,主立杆用于支撑整个装置,所述两根主立杆之间可拆卸连接有支撑杆,所述两根主立杆之间设有细质材料斗与粗质材料斗,细质材料斗用于存放细质材料,粗质材料斗用于存放粗质材料,所述支撑杆依次贯穿细质材料斗与粗质材料斗,支撑杆用于支撑料斗,通过调节支撑杆的高度,即调节料斗的高度,所述细质材料斗、粗质材料斗均与支撑杆固定连接,所述细质材料斗与粗质材料斗内表面均设置有刻度线,刻度线用于量取材料,所述支撑杆下侧设有转轴,所述转轴与主立杆转动连接,所述细质材料斗与粗质材料斗下方设有混合料斗,所述转轴贯穿混合料斗,且转轴与混合料斗转动连接,用于转轴转动时不受混合料斗和主立杆的干扰,所述转轴位于混合料斗内部的部分上固定连接搅拌棒,转轴用于带动搅拌棒转动,搅拌棒用于搅拌材料,所述转轴右端通过链条与齿轮连接,所述链条一端与转轴啮合连接,且链条另一端与齿轮啮合连接,用于通过链条带动转轴转动,所述齿轮通过中心轴与主立杆固定连接,所述链条及齿轮均位于主立杆内部,所述齿轮通过传动轴与电动机连接,用于将电动机的动能传动到齿轮,从而带动链条运动,所述混合料斗外部两侧通过固定架与主立杆固定连接,所述细质材料斗、粗质材料斗与混合料斗底部均设置开口,且开口上可拆卸连接有开口挡板,用于当材料混合均匀时将物料放出。

[0010] 优选地,所述的细质材料斗与粗质材料斗左右两侧均设置有通孔,且通孔直径与支撑轴直径相同,通孔与支撑轴相配合用于支撑固定两个料斗。

[0011] 优选地,所述两根主立杆上方均设置有固定凹口槽,所述固定凹口槽中开设有多

个槽口,槽口数量至少为两个,所述支撑杆两端分别穿插在两根主立杆的固定凹口槽中,用于将支撑杆放置于不同高度。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1)通过支撑杆与主立杆可拆卸连接,且主立杆上部设置有固定凹口槽,用于通过调整支撑杆的放置位置从而来调节粗质材料斗与细质材料斗的高度,实现了根据不同操作工人可以调整到合适的高度,通过料斗内部设置有刻度线,用于测量加入材料的多少,实现了可以按照比例混合材料,减少了称重步骤,方便了操作,通过混合料斗内部设置有转轴和搅拌棒,电动机通过传动轴、链条与转轴传动连接,实现了将不同物料进行混合搅拌,省去了人工搅拌的操作;

[0015] (2)通过所述的细质材料斗与粗质材料斗左右两侧设置有通孔且与支撑轴相配合,用于支撑固定两个料斗;

[0016] (3)通过主立杆与转轴相交的交点上方设置有固定凹口槽,用于将支撑杆放置于不同高度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主立杆的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型细质材料斗的结构示意图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1、主立杆;2、细质材料斗;3、粗质材料斗;4、支撑杆;5、混合料斗;6、转轴;7、搅拌棒;8、链条;9、齿轮;10、传动轴;11、电动机;12、开口挡板;13、固定凹槽口;14、刻度线。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,混凝土配料机,包括主立杆1,主立杆1设有两根,主立杆1用于支撑整个装置,两根主立杆1之间可拆卸连接有支撑杆4,两根主立杆1之间设有细质材料斗2与粗质材料斗3,细质材料斗2用于存放细质材料,粗质材料斗3用于存放粗质材料,支撑杆4依次贯穿细质材料斗2与粗质材料斗3,支撑杆4用于支撑料斗,通过调节支撑杆4的高度,即调节料斗的高度,细质材料斗2、粗质材料斗3均与支撑杆4固定连接,细质材料斗2与粗质材料斗3内表面均设置有刻度线14,刻度线14用于量取材料,支撑杆4下侧设有转轴6,转轴6与主立杆1转动连接,细质材料斗2与粗质材料斗3下方设有混合料斗5,转轴6贯穿混合料斗5,且转轴6与混合料斗5转动连接,用于转轴6转动时不受混合料斗5和主立杆1的干扰,转轴6位于混合料斗5内部的部分上固定连接搅拌棒7,转轴6用于带动搅拌棒7转动,搅拌棒7用于搅拌材料,转轴6右端通过链条8与齿轮9连接,链条8一端与转轴6啮合连接,且链条8另一端与齿轮9啮合连接,用于通过链条8带动转轴6转动,齿轮9通过中心轴与主立杆1固定连接,

链条8及齿轮9均位于主立杆1内部,齿轮9通过传动轴10与电动机11连接,用于将电动机11的动能传动到齿轮9,从而带动链条8运动,混合料斗5外部两侧通过固定架与主立杆1固定连接,细质材料斗2、粗质材料斗3与混合料斗5底部均设置开口,且开口上可拆卸连接有开口挡板12,用于当材料混合均匀时将物料放出。

[0024] 其中,在实际应用中,的细质材料斗2与粗质材料斗3左右两侧均设置有通孔,且通孔直径与支撑轴4直径相同,通孔与支撑轴4相配合用于支撑固定两个料斗;两根主立杆1上方均设置有固定凹口槽13,固定凹口槽13中开设有多个槽口,槽口数量至少为两个,支撑杆4两端分别穿插在两根主立杆1的固定凹口槽13中,用于将支撑杆4放置于不同高度。

[0025] 工作原理:第一步工作人员将支撑杆4的两端放置在主立杆1上部的固定凹槽口13中的一个槽口中,即将细质材料斗2与粗质材料斗3的位置固定;第二步工作人员向细质材料斗2与粗质材料斗3中加入适量的材料,根据材料斗内表面上的刻度线14确定加入量,打开开口挡板12将细质材料斗2与粗质材料斗3中的材料加入混合料斗5中,再向混合料斗5中添加适当水量;第三步打开电动机11,通过传动轴10,齿轮9、链条8的传动从而带动转轴6转动,转轴6带动搅拌棒7转动使得混合料斗5中的材料搅拌均匀,在打开开口挡板12,释放混合材料。

[0026] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

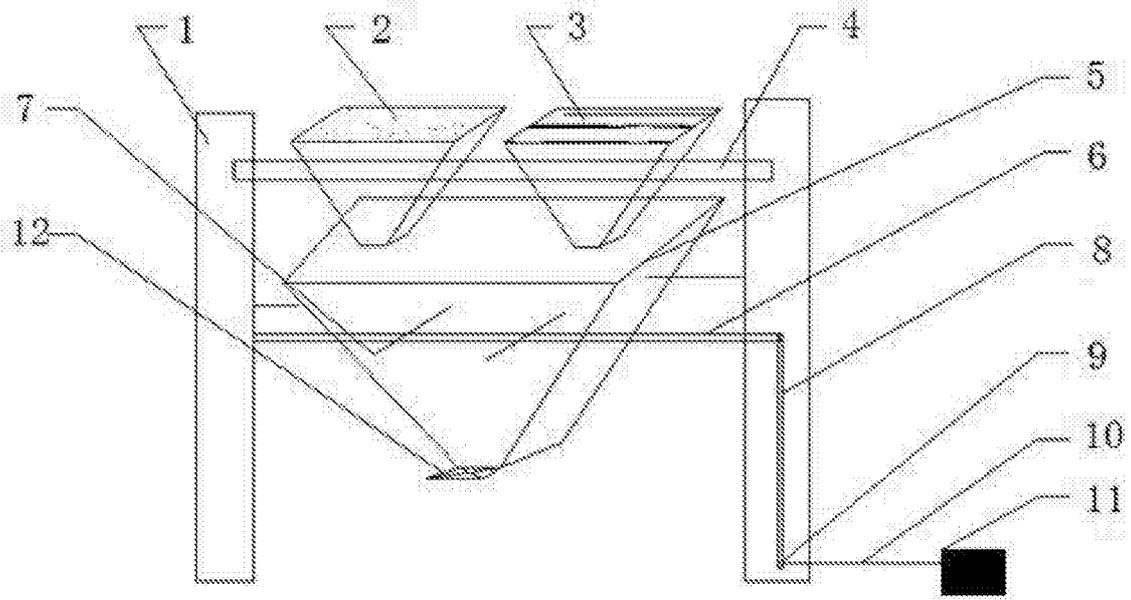


图1

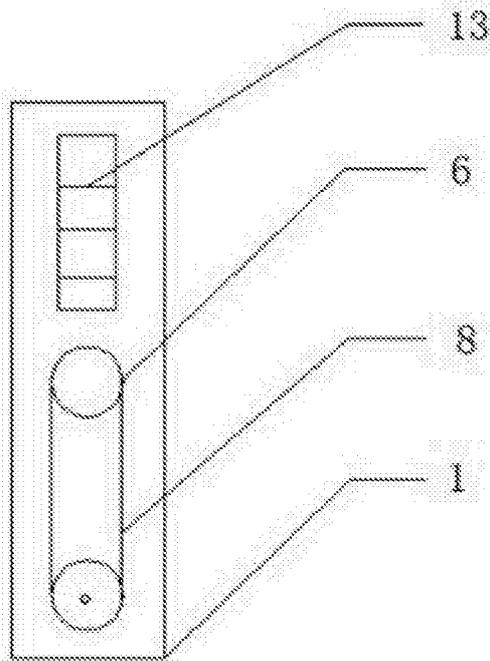


图2

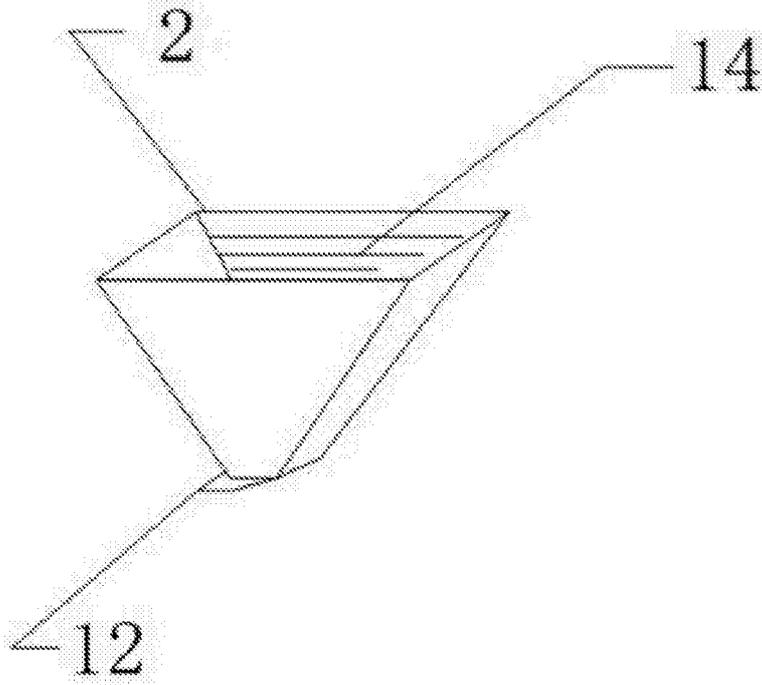


图3