



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207140077 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720831871.7

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 蒋爱玲

地址 362000 福建省泉州市惠安县螺城镇
建设南街25号福璟花园三期2幢419室

(72)发明人 蒋爱玲

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

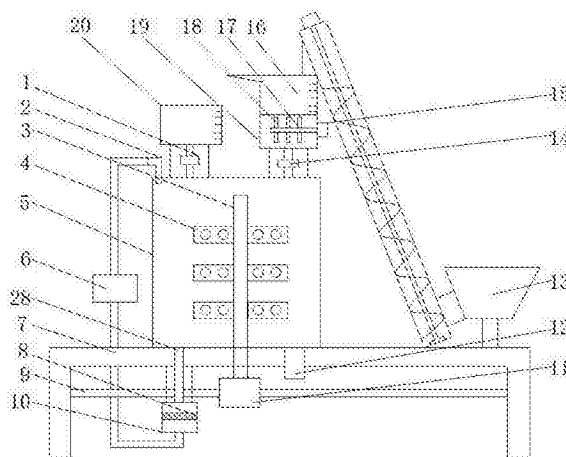
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能混凝土搅拌机,包括进料箱、进水箱、搅拌箱、除铁箱、净化水箱和螺旋输送机,通过卡接在进料箱右侧的螺旋输送机将储料仓中的物料输送至进料箱,节省了人力,提高了工作效率,物料通过进料箱进入除铁箱,利用除铁箱除去物料中的铁磁性杂质,保障了混凝土的质量,利用搅拌箱对物料进行充分均匀的搅拌,搅拌后的混凝土从出料管排出,通过净化水箱对搅拌箱中的水进行净化,净化后的水通过水泵抽送至清洗水漏斗,净化后的水进一步通过清洗水漏斗进入搅拌箱,用于继续搅拌,实现对水资源的循环利用,节约了生产的成本,提高了产品的实用性。



1. 一种多功能混凝土搅拌机,包括第一阀门(1)、清洗水漏斗(2)、搅拌箱(5)、水泵(6)、机架(7)、横梁(9)、净化水箱(10)、第一电机(11)、出料管(12)、储料仓(13)、第二阀门(14)、第二电机(15)、进料箱(16)、除铁箱(19)、进水箱(20)、出水管(28)和螺旋输送机(30),其特征在于,所述机架(7)上安装有搅拌箱(5),搅拌箱(5)内设置有搅拌轴(3),搅拌轴(3)上安装有若干个搅拌叶(4),所述搅拌轴(3)的一端通过联轴器与第一电机(11)的输出轴连接,所述第一电机(11)安装在横梁(9)上,横梁(9)的两端通过螺钉固定安装在机架(7)的两侧,所述搅拌箱(5)的出水口与出料口分别与出水管(28)和出料管(12)的一端连接,出水管(28)的另一端与净化水箱(10)的进水口连接,所述净化水箱(10)通过连接杆连接在机架(7)的底部,净化水箱(10)内设置有过滤网(8),所述出料管(12)的一端与搅拌箱(5)的出料口连接,净化水箱(10)的出水口通过水泵(6)与清洗水漏斗(2)的进水口连接,所述清洗水漏斗(2)设置在搅拌箱(5)顶部的左上方,所述清洗水漏斗(2)的出水口伸入搅拌箱(5)内部,所述搅拌箱(5)顶部通过支架分别安装有除铁箱(19)和进水箱(20),所述进水箱(20)的出水口通过第一阀门(1)与搅拌箱(5)的进水口连接,所述除铁箱(19)内设置有除铁转轴(17),除铁转轴(17)的一端通过联轴器与第二电机(15)的输出轴连接,所述第二电机(15)固定安装在除铁箱(19)的右侧,除铁转轴(17)表面上安装有若干个永磁铁(18),除铁箱(19)的出料口通过第二阀门(14)与搅拌箱(5)的进料口连接,除铁箱(19)顶部安装有进料箱(16),进料箱(16)的底部与除铁箱(19)的顶部连通,材料通过进料箱(16)进入除铁箱(19),所述进料箱(16)右侧通过卡接块(24)卡接有螺旋输送机(30),所述螺旋输送机(30)包括第三电机(23)、管道(26)、卡接块(24)、进料管(27)和出料口(29),第三电机(23)安装在管道(26)顶部,卡接块(24)安装在管道(26)的左上侧,管道(26)内设置有传动轴(22),传动轴(22)上安装有螺旋叶片(25),传动轴(22)的一端通过联轴器与第三电机(23)的输出轴连接,传动轴(22)的另一端通过轴承转动安装在管道(26)内侧底部,螺旋输送机(30)的进料口与进料管(27)的一端连接,进料管(27)的另一端与储料仓(13)的出料口连接,储料仓(13)通过支撑柱固定在机架(7)上,螺旋输送机(30)的出料口(29)正对进料箱(16)的进料口。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能混凝土搅拌机,其特征在于,所述进料箱(16)和进水箱(20)的表面均设置有刻度线。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能混凝土搅拌机,其特征在于,所述进料箱(16)和进水箱(20)均采用透明材质。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌叶(4)上开有若干个通孔。

一种多功能混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土搅拌机,具体是一种多功能混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。主要由搅拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成,现有的混凝土搅拌机很多都是由人工进行加料,费时费力,工作效率低,同时搅拌后的水由于不能直接再次使用,大多都直接排出,造成了水资源的浪费,提高了生产的成本,同时现有混凝土材料中含有的铁磁性杂质很难去除,降低了混凝土的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能混凝土搅拌机,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] 一种多功能混凝土搅拌机,包括第一阀门、清洗水漏斗、搅拌箱、水泵、机架、横梁、净化水箱、第一电机、出料管、储料仓、第二阀门、第二电机、进料箱、除铁箱、进水箱、出水管和螺旋输送机,所述机架上安装有搅拌箱,所述搅拌箱内设置有搅拌轴,搅拌轴上安装有若干个搅拌叶,所述搅拌轴的一端通过联轴器与第一电机的输出轴连接,所述第一电机安装在横梁上,所述横梁两端通过螺钉固定在在机架的两侧,所述搅拌箱的出水口与出料口分别与出水管和出料管的一端连接,出水管的另一端与净化水箱的进水口连接,所述净化水箱通过连接杆连接在机架的底部,净化水箱内设置有过滤网,所述出料管的一端与搅拌箱的出料口连接,净化水箱的出水口通过水泵与清洗水漏斗的进水口连接,所述清洗水漏斗设置在搅拌箱顶部的左上方,所述清洗水漏斗的出水口伸入搅拌箱内部,所述搅拌箱顶部通过支架分别安装有除铁箱和进水箱,所述进水箱的出水口通过第一阀门与搅拌箱的进水口连接,所述除铁箱内设置有除铁转轴,除铁转轴的一端通过联轴器与第二电机的输出轴连接,所述第二电机固定安装在除铁箱的右侧,除铁转轴表面上安装有若干个永磁铁,除铁箱的出料口通过第二阀门与搅拌箱的进料口连接,除铁箱顶部安装有进料箱,进料箱的底部与除铁箱的顶部连通,材料通过进料箱进入除铁箱,所述进料箱右侧通过卡接块卡接有螺旋输送机,所述螺旋输送机包括第三电机、管道、卡接块、进料管和出料口,第三电机安装在管道顶部,卡接块安装在管道的左上侧,管道内设置有传动轴,传动轴上安装有螺旋叶片,传动轴的一端通过联轴器与第三电机的输出轴连接,传动轴的另一端通过轴承转动安装在管道内侧底部,螺旋输送机的进料口与进料管的一端连接,进料管的另一端与储料仓的出料口连接,储料仓通过支撑柱固定在机架上,螺旋输送机的出料口正对进料箱的进料口。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料箱和进水箱的表面均设置有刻度线。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进料箱和进水箱上均采用透明材质。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌叶上开有若干个通孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过卡接在进料箱右侧的螺旋输送机将储料仓中的物料输送至进料箱,节省了人力,提高了工作效率,物料通过进料箱进入除铁箱,利用除铁箱除去物料中的铁磁性杂质,保障了混凝土的质量,利用搅拌箱对物料进行充分均匀的搅拌,搅拌后的混凝土从出料管排出,搅拌箱中的水通过出水管进入净化水箱,通过净化水箱对搅拌箱中的水进行净化,净化后的水通过水泵抽送至清洗水漏斗,净化后的水进一步通过清洗水漏斗进入搅拌箱,用于继续搅拌,实现对水资源的循环利用,节约了生产的成本,提高了产品的实用性。

附图说明

[0010] 图1为一种多功能混凝土搅拌机的结构示意图。

[0011] 图2为一种多功能混凝土搅拌机中螺旋输送机的结构示意图。

[0012] 图中所示:1、第一阀门,2、清洗水漏斗,3、搅拌轴,4、搅拌叶,5、搅拌箱,6、水泵,7、机架,8、过滤网,9、横梁,10、净化水箱,11、第一电机,12、出料管,13、储料仓,14、第二阀门,15、第二电机,16、进料箱,17、除铁转轴,18、永磁铁,19、除铁箱,20、进水箱,23、第三电机,22、传动轴,24、卡接块,25、螺旋叶片,26、管道,27、进料管,28、出水管,29、出料口,30、螺旋输送机。

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1~2,本实用新型实施例中,一种多功能混凝土搅拌机,包括第一阀门1、清洗水漏斗2、搅拌轴3、搅拌叶4、搅拌箱5、水泵6、机架7、横梁9、净化水箱10、第一电机11、出料管12、储料仓13、第二阀门14、第二电机15、进料箱16、除铁箱19、进水箱20、出水管28和螺旋输送机30,所述机架7上安装有搅拌箱5,所述搅拌箱5内设置有搅拌轴3,搅拌轴3上安装有若干个搅拌叶4,所述搅拌叶4上开有若干个通孔,用于减小搅拌轴3转动时遇到的阻力,所述搅拌轴3的一端通过联轴器与第一电机11的输出轴连接,所述第一电机11安装在横梁9上,所述横梁9两端通过螺钉固定在在机架7的两侧,所述搅拌箱5的出水口与出料口分别与出水管28和出料管12的一端连接,出水管28的另一端与净化水箱10的进水口连接,所述净化水箱10通过连接杆连接在机架7的底部,净化水箱10内设置有过滤网8,用于过滤杂质,所述出料管12的一端与搅拌箱5的出料口连接,净化水箱10的出水口通过水泵6与清洗水漏斗2的进水口连接,所述清洗水漏斗2设置在搅拌箱5顶部的左上方,所述清洗水漏斗2的出水口伸入搅拌箱5内部,利用水泵6使得水通过清洗水漏斗2进入搅拌箱5,用于继续搅拌,实现对水资源的循环利用,节约了生产的成本,提高了产品的实用性,所述搅拌箱5顶部通过支架分别安装有除铁箱19和进水箱20,所述进水箱20的出水口通过第一阀门1与搅拌箱5的进水口连接,所述除铁箱19内设置有除铁转轴17,除铁转轴17的一端通过联轴器与第二电机15的输出轴连接,所述第二电机15固定安装在除铁箱19的右侧,除铁转轴17表面上

安装有若干个永磁铁18,除铁箱19的出料口通过第二阀门14与搅拌箱5的进料口连接,通过第一阀门1和第二阀门14可分别控制水和物料进入搅拌箱5内,除铁箱19顶部安装有进料箱16,进料箱16的底部与除铁箱19的顶部连通,材料通过进料箱16进入除铁箱19,利用除铁箱19除去物料中的铁磁性杂质,保障了混凝土的质量,进料箱16和进水箱20的表面均设置有刻度线,用于计量,所述进料箱16右侧通过卡接块24卡接有螺旋输送机30,所述螺旋输送机30包括第三电机23、管道26、卡接块24、进料管27和出料口29,第三电机23安装在管道26顶部,卡接块24安装在管道26的左上侧,管道26内设置有传动轴22,传动轴22上安装有螺旋叶片25,传动轴22的一端通过联轴器与第三电机23的输出轴连接,传动轴22的另一端通过轴承转动安装在管道26内侧底部,螺旋输送机30的进料口与进料管27的一端连接,进料管27的另一端与储料仓13的出料口连接,储料仓13通过支撑柱固定在机架7上,螺旋输送机30的出料口29正对进料箱16的进料口,利用螺旋输送机30输送物料,节省了人力,提高了工作效率。

[0015] 本实用新型的工作原理是:通过第一阀门1和第二阀门14可分别控制水和物料进入搅拌箱5内,通过卡接在进料箱16右侧的螺旋输送机30将储料仓13中的物料输送至进料箱16,节省了人力,提高了工作效率,物料通过进料箱16进入除铁箱19,利用除铁箱19除去物料中的铁磁性杂质,保障了混凝土的质量,利用搅拌箱5对物料进行充分均匀的搅拌,搅拌后的混凝土从出料管12排出,搅拌箱5中的水通过出水管28进入净化水箱10,通过净化水箱10对搅拌箱5中的水进行净化,净化后的水通过水泵6抽送至清洗水漏斗2,净化后的水进一步通过清洗水漏斗2进入搅拌箱5,用于继续搅拌,实现对水资源的循环利用,节约了生产的成本,提高了产品的实用性。

[0016] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

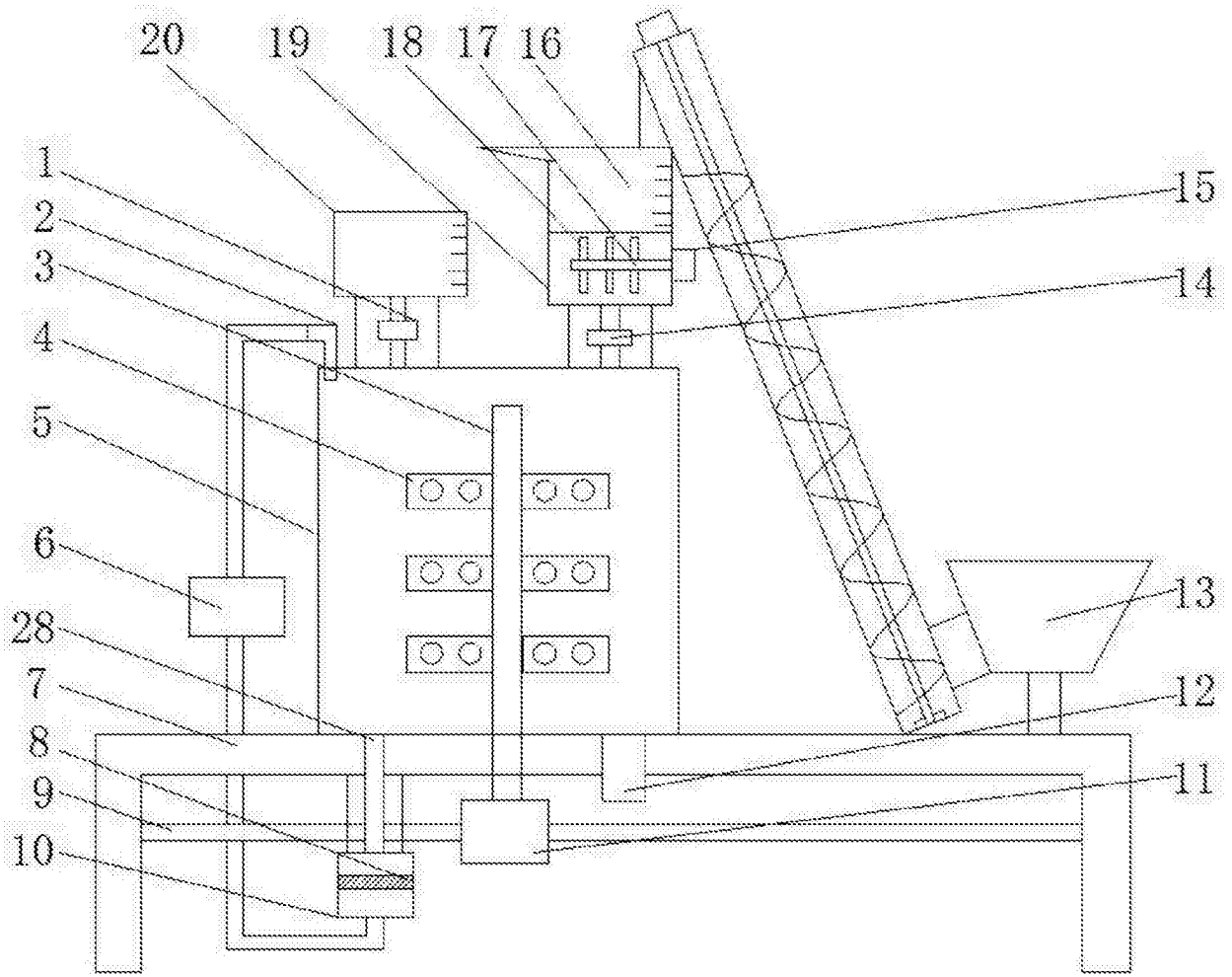


图1

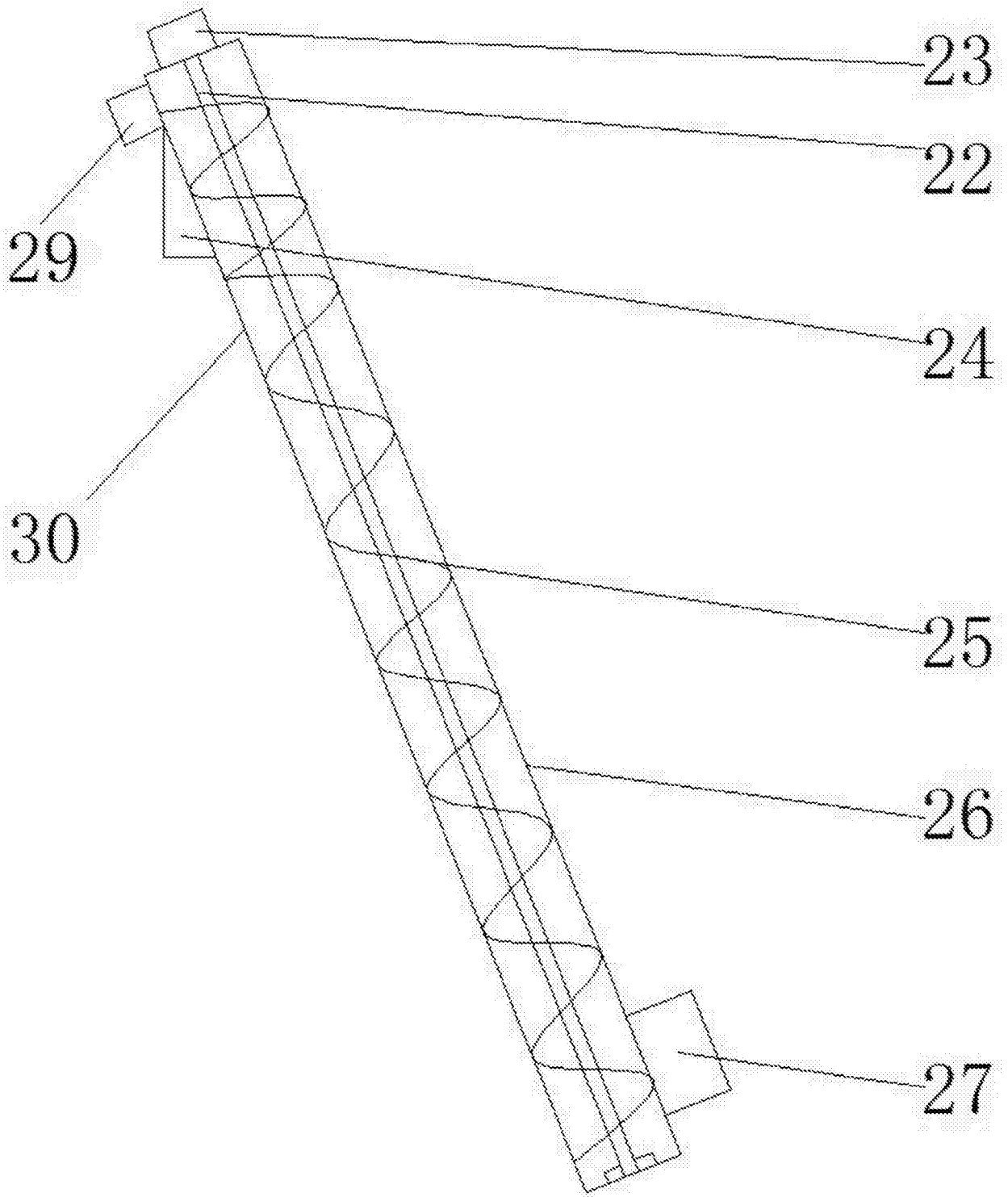


图2