



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109049326 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810690602.2

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 湖州德飞机械科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区湖织大道755号5幢1层

(72)发明人 赵伟

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 黄前泽

(51) Int. Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)

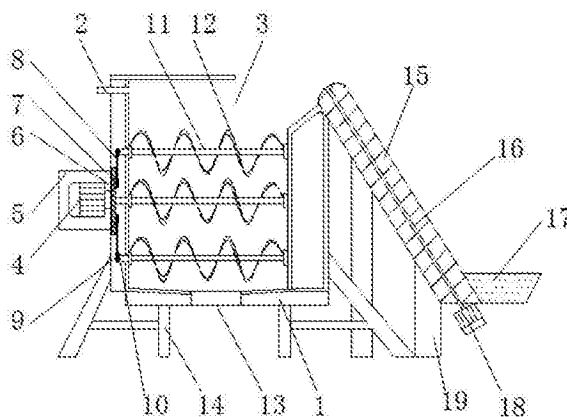
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效机械搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种高效机械搅拌机,包括外壳和转轴,所述外壳的左侧上端预留有进水口,所述第一电机的外侧固定有保护壳,且第一电机内部通过转轴和第一齿轮连接,所述第一齿轮右侧设置有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带和第二皮带轮相连,所述第二皮带轮的左侧安装有固定座,所述转轴外侧设置有搅拌叶,所述外壳底部预留有出料口,所述运输架内侧设置有第二转轴,所述第二电机通过第二转轴和运输架相连接,所述运输架下侧安装有副支撑架。该搅拌机通过螺旋形搅拌叶加强了搅拌机内混合物的混合质量,提高了混合速度,是搅拌更均匀,机器运输、倒料更节省了人力资源。



1. 一种高效机械搅拌机,包括外壳(1)和转轴(11),其特征在于:所述外壳(1)的左侧上端预留有进水口(2),且外壳(1)的右侧上端预留有进料口(3),并且外壳(1)的右侧中间安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的外侧固定有保护壳(5),且第一电机(4)内部通过转轴(11)和第一齿轮(6)连接,所述第一齿轮(6)右侧设置有第一皮带轮(7),所述第一皮带轮(7)通过皮带(8)和第二皮带轮(9)相连,所述第二皮带轮(9)的左侧安装有固定座(10),所述转轴(11)外侧设置有搅拌叶(12),所述外壳(1)底部预留有出料口(13),且外壳(1)底部固定有主支撑架(14),并且外壳(1)右侧设置有运输架(15),所述运输架(15)内侧设置有第二转轴(16),且运输架(15)右侧下方设置有第二电机(18),所述第二电机(18)通过第二转轴(16)和运输架(15)相连接,所述运输架(15)下侧安装有副支撑架(19),且运输架(15)的右侧下方设置有原料台(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效机械搅拌机,其特征在于:所述第一皮带轮(7)关于第一齿轮中心对称设置有2个。

3. 根据权利要求1所述的一种高效机械搅拌机,其特征在于:所述第一皮带轮(7)通过皮带(8)第二皮带轮(9)构成转动结构,且第二皮带轮(9)和第一皮带轮(7)在同一垂直线。

4. 根据权利要求1所述的一种高效机械搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶(12)关于第一齿轮(6)对称设置有3个,且搅拌叶(12)的形状为螺旋形。

5. 根据权利要求1所述的一种高效机械搅拌机,其特征在于:所述运输架(15)和外壳(1)构成拆卸结构,且运输架(15)的高度和外壳(1)的高度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种高效机械搅拌机,其特征在于:所述原料台(17)通过第二转轴(16)和运输架(15)构成滑动结构。

一种高效机械搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,具体为一种高效机械搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,主要由拌筒、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,这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等,机械搅拌机把将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机械设备,现在市面上的搅拌机搅拌不均匀,搅拌速度较慢,且搅拌机填料大多由人力完成,并且搅拌口较高,比较麻烦。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高效机械搅拌机,以解决上述背景技术中提出搅拌机混合速度较慢,混合不均匀和填料麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高效机械搅拌机,包括外壳和转轴,所述外壳的左侧上端预留有进水口,且外壳的右侧上端预留有进料口,并且外壳的右侧中间安装有第一电机,所述第一电机的外侧固定有保护壳,且第一电机内部通过转轴和第一齿轮连接,所述第一齿轮右侧设置有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带和第二皮带轮相连,所述第二皮带轮的左侧安装有固定座,所述转轴外侧设置有搅拌叶,所述外壳底部预留有出料口,且外壳底部固定有主支撑架,并且外壳右侧设置有运输架,所述运输架内侧设置有第二转轴,且运输架右侧下方设置有第二电机,所述第二电机通过第二转轴和运输架相连接,所述运输架下侧安装有副支撑架,且运输架的右侧下方设置有原料台。

[0005] 优选的,所述第一皮带轮关于第一齿轮中心对称设置有2个。

[0006] 优选的,所述第一皮带轮通过皮带第二皮带轮构成转动结构,且第二皮带轮和第一皮带轮在同一垂直线。

[0007] 优选的,所述搅拌叶关于第一齿轮对称设置有3个,且搅拌叶的形状为螺旋形。

[0008] 优选的,所述运输架和外壳构成拆卸结构,且运输架的高度和外壳的高度相等。

[0009] 优选的,所述原料台通过第二转轴和运输架构成滑动结构。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该搅拌机通过螺旋形搅拌叶加强了搅拌机内混合物的混合质量,提高了混合速度,是搅拌更均匀,机器运输、倒料更节省了人力资源。

[0011] (1) 该设备设有第一电机和保护壳,保护壳的作用,减少在工作场所使用搅拌机造成的灰尘飞进第一电机,影响第一电机的使用寿命;

[0012] (2) 该设备设有第一齿轮、第一皮带轮、皮带和第二皮带轮,第一齿轮的作用,带动第二皮带轮运转,第二皮带轮带动搅拌叶运转,既保证了搅拌叶的正常运转,也节省电力;

[0013] (3) 该设备设有搅拌叶、固定座和第二转轴,搅拌叶设置有3个,使搅拌机里的搅拌物搅拌更均匀,避免混合不彻底,影响混合质量;

[0014] (4) 该设备设有运输架和原料台,运输架的作用,机器代替人力,提高工作效率,也节省了人力,提高了工作时间。

附图说明

[0015] 图1为本发明正视结构示意图;

[0016] 图2为本发明俯视结构示意图;

[0017] 图3为本发明第一齿轮和第一皮带轮连接结构示意图。

[0018] 图中:1、外壳;2、进水口;3、进料口;4、第一电机;5、保护壳;6、第一齿轮;7、第一皮带轮;8、皮带;9、第二皮带轮;10、固定座;11、转轴;12、搅拌叶;13、出料口;14、主支撑架;15、运输架;16、第二转轴;17、原料台;18、第二电机;19副支撑架。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种高效机械搅拌机,包括外壳1和转轴11,外壳1的左侧上端预留有进水口2,且外壳1的右侧上端预留有进料口3,并且外壳1的右侧中间安装有第一电机4,第一电机4的外侧固定有保护壳5,且第一电机4内部通过转轴11和第一齿轮6连接,第一齿轮6右侧设置有第一皮带轮7,第一齿轮6和第一皮带轮7的连接方式为固定结构,且第一皮带轮7关于第一齿轮中心对称设置有2个,加强第一齿轮6和第一皮带轮7的连接,避免第一皮带轮7和第一齿轮6松动,影响机器运转,第一皮带轮7通过皮带8和第二皮带轮9相连,第一皮带轮7通过皮带8第二皮带轮9构成转动结构,且第二皮带轮9和第一皮带轮7在同一垂直线,方便带动第二皮带轮9运转,加强稳定性,第二皮带轮9的左侧安装有固定座10,转轴11外侧设置有搅拌叶12,搅拌叶12关于第一齿轮6对称设置有3个,且搅拌叶12的形状为螺旋形,有益于提高搅拌机的混合速度,使搅拌机对于混合物混合更均匀,外壳1底部预留有出料口13,且外壳1底部固定有主支撑架14,并且外壳1右侧设置有运输架15,运输架15内侧设置有第二转轴16,且运输架15右侧下方设置有第二电机18,运输架15和外壳1构成拆卸结构,且运输架15的高度和外壳1的高度相等,方便人们搬运搅拌机,同等高度达到方便原料倒进搅拌仓内的效果,第二电机18通过第二转轴16和运输架15相连接,运输架15下侧安装有副支撑架19,且运输架15的右侧下方设置有原料台17,原料台17通过第二转轴16和运输架15构成滑动结构,方便将原料台17内的原料倒进搅拌机。

[0021] 工作原理:首先开启先开启第一电机4,运转搅拌机,人力在原料台17上放置原料,开启第二电机18,第二电机18通过带动第二转轴16运转,第二转轴16带动运输架15运转,人力通过控制台控制原料台17,原料台17跟着运输架15运转进行上下移动,把原料从进料口3倒进搅拌机内,并且搅拌机顶部设置有半截顶板,减少倒入原料时灰尘的乱飞,然后控制原料台17回到起点重新装料,并且进水口2开始进水,第一电机4带动第一齿轮6运转,中间转

轴11直接由第一齿轮6带动,第一齿轮6带动第一皮带轮7运转,第一皮带轮7通过皮带8带动第二皮带轮9运转,第二皮带轮9带动上侧和下侧转轴11运转,使搅拌叶12全部运转,开始对搅拌机内混合物进行充分搅拌,出料口13用来装接搅拌机内搅拌好的混合物,主支撑架14对搅拌机提供支撑作用,副支撑架19对运输架提供支撑作用,保护壳5防止灰尘进入第一电机4,影响第一电机4的使用寿命。

[0022] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本发明的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本发明技术方案的实质和范围。

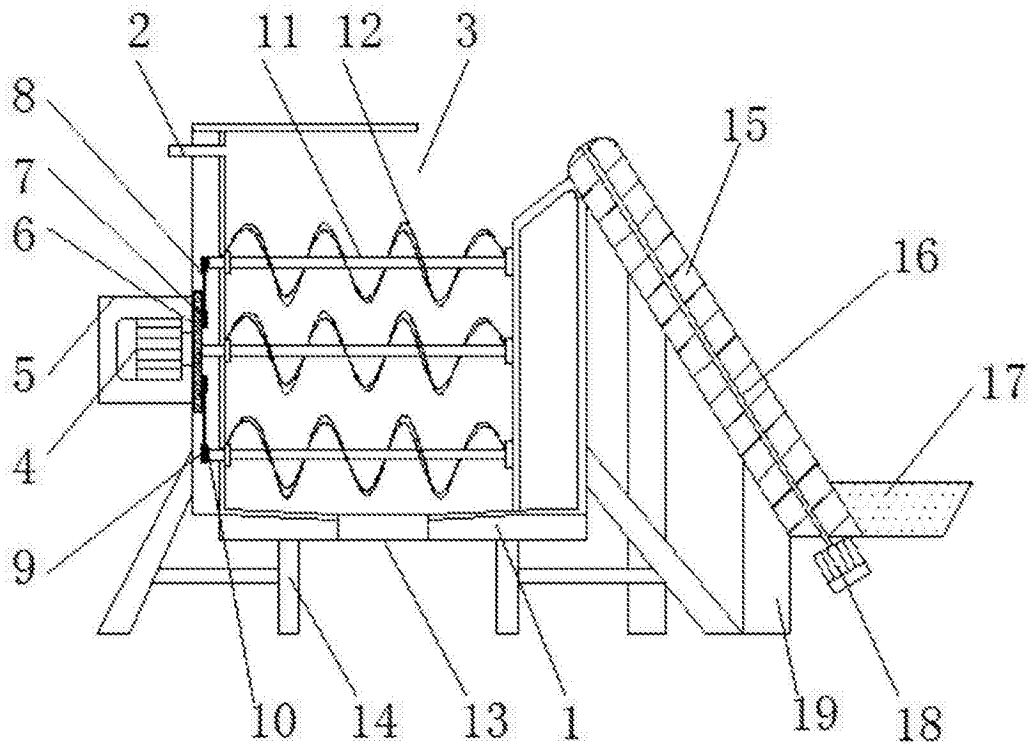


图1

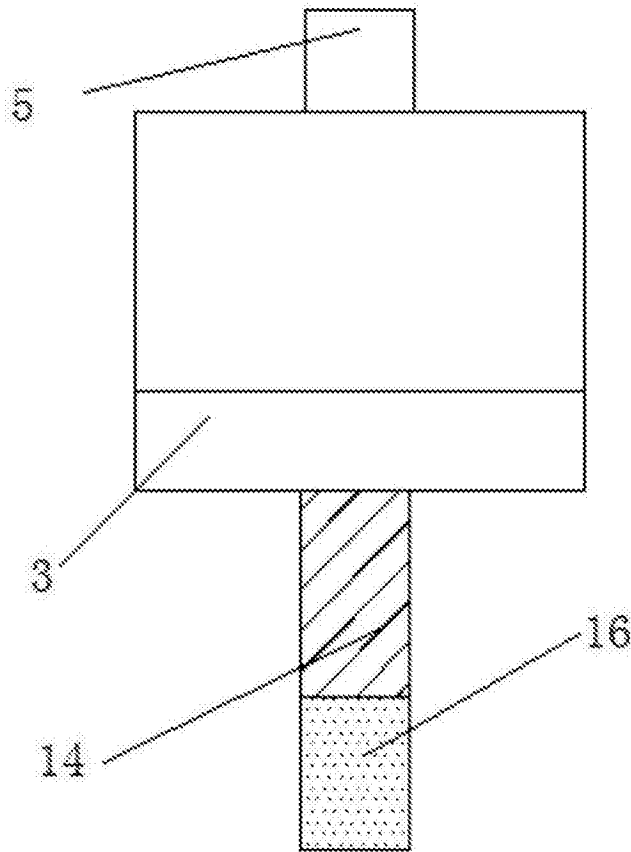


图2

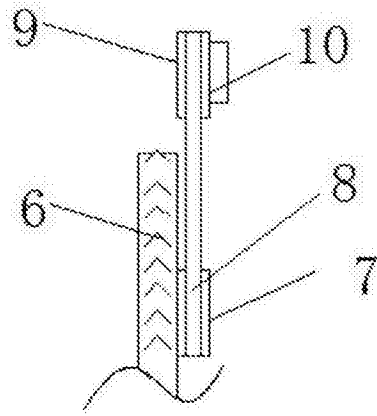


图3