



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107263713 B

(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201710525869.1

审查员 郭晓玲

(22)申请日 2017.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107263713 A

(43)申请公布日 2017.10.20

(73)专利权人 金华市亨宝物资有限公司

地址 321015 浙江省金华市金东区金瓯路
1299号近江·枫桥苑1幢13室1楼

(72)发明人 俞岳田

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

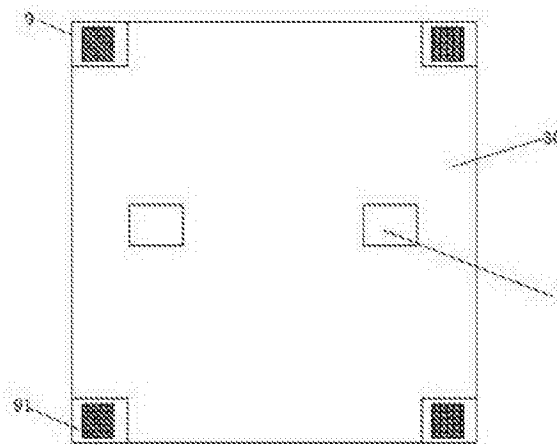
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种水利施工装置

(57)摘要

一种水利施工装置,包括固定安装在支承架上的容纳箱,容纳箱中设置有容纳腔,容纳腔顶壁中设置有第一安设槽和第二安设槽,容纳腔顶壁中可活动地安装有上支承台,且上支承台上端深入到第二安设槽中并固定安装有第四齿盘,容纳腔底壁中设置有下支承台,容纳腔中安装有搅动架,搅动架包括上搅动臂、中搅动臂以及下搅动臂,上搅动臂和中搅动臂之间以及中搅动臂与下搅动臂之间固定连接有固联板,上搅动臂与上支承台固定连接,下搅动臂与下支承台固定连接,上搅动臂、中搅动臂以及下搅动臂中央处可活动地安装有第一转杆,上搅动臂和下搅动臂中央处均设置有转孔,转孔中安装有与第一转杆固定连接的凸条轮。



1. 一种水利施工装置,包括固定安装在支承架上的容纳箱,容纳箱中设置有容纳腔,其特征在于:容纳腔顶壁中设置有第一安设槽和第二安设槽,容纳腔顶壁中可活动地安装有上支承台,上支承台设置有穿孔,且上支承台上端探入到第二安设槽中并固定安装有第四齿盘,容纳腔底壁中设置有以下支承台,容纳腔中安装有搅动架,搅动架包括上搅动臂、中搅动臂以及下搅动臂,上搅动臂和中搅动臂之间以及中搅动臂与下搅动臂之间固定连接有固联板,上搅动臂与上支承台固定连接,下搅动臂与下支承台固定连接,上搅动臂、中搅动臂以及下搅动臂中央处可活动地安装有第一转杆,上搅动臂和下搅动臂中央处均设置有转孔,转孔中安装有与第一转杆固定连接的凸条轮,上搅动臂和下搅动臂中均设置有左右相应且贯通转孔的滑槽,滑槽中可左右活动地安装有滑推板,上搅动臂和下搅动臂朝向中搅动臂的端面上设置有贯通滑槽的通透槽,滑推板朝向中搅动臂的端面上固定安装有安设臂,中搅动臂中左右相应设置有通透孔,通透孔中通过第二转杆可活动地安装有摇推臂,摇推臂离开第二转杆的一端设置有活动孔,活动孔中活动安装有第三转杆,第三转杆与安设臂可活动地连接,支承架的四个脚底内同时设有配重槽,配重槽内固定设有配重块;所述第一转杆上端贯通所述穿孔并探入到所述第一安设槽中,且所述第一转杆上端与固定安装在所述容纳箱顶部的电机连接,所述第一安设槽中安装有与所述第一转杆固定连接的第一齿盘,所述第一安设槽中还可活动地安装有第四转杆,所述第四转杆上固定安装有第二齿盘,所述第一齿盘和第二齿盘上安装有齿带,所述第四转杆下端探入到所述第二安设槽中并固定安装有与所述第四齿盘配合连接的第三齿盘;所述滑槽离开所述通透槽的端壁中设置有导位槽,所述导位槽中可活动地安装有导位块,所述导位槽中还固定安装有与所述导位块相连接的顶推弹片,所述顶推弹片用以将所述导位块朝向所述转孔顶压而使所述滑推板与所述凸条轮外周面相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种水利施工装置,其特征在于:所述容纳箱顶壁中设置有贯通所述容纳腔的给料端口,所述容纳箱底壁中设置有贯通所述容纳腔的放料端口,且所述放料端口下端安装有放料空管,所述放料空管上安装有闭合阀。

3. 根据权利要求2所述的一种水利施工装置,其特征在于:所述放料端口中设置有斜坡面。

一种水利施工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水利领域,具体涉及一种水利施工装置。

背景技术

[0002] 在水利基础建设中经常会使用混凝土作为施工原料。混凝土是由水泥以及砂石加水后搅拌制成,现有中对于混凝土的搅拌一般都是使用混凝土搅拌机进行搅拌工作,然而混凝土搅拌机使用成本较大,操作复杂,需要专业人士进行操作,给搅拌操作带来极大不便,同时现有中混凝土搅拌机的搅拌方式过于单一,仅仅是依靠搅拌轴不停地转动来对混凝土原料进行搅拌,但是这种搅拌方式的搅拌效率低,而且搅拌不够均匀,严重影响施工质量,存在较大弊端,需要改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种水利施工装置,能够克服现有技术的上述缺陷。

[0004] 根据本发明,本发明装置的一种水利施工装置,包括固定安装在支承架上的容纳箱,所述容纳箱中设置有容纳腔,所述容纳腔顶壁中设置有第一安设槽和第二安设槽,所述容纳腔顶壁中可活动地安装有上支承台,所述上支承台设置有穿孔,且所述上支承台上端探入到所述第二安设槽中并固定安装有第四齿盘,所述容纳腔底壁中设置有以下支承台,所述容纳腔中安装有搅动架,所述搅动架包括上搅动臂、中搅动臂以及下搅动臂,所述上搅动臂和中搅动臂之间以及所述中搅动臂与所述下搅动臂之间固定连接有固联板,所述上搅动臂与所述上支承台固定连接,所述下搅动臂与所述下支承台固定连接,所述上搅动臂、中搅动臂以及下搅动臂中央处可活动地安装有第一转杆,所述上搅动臂和下搅动臂中央处均设置有转孔,所述转孔中安装有与所述第一转杆固定连接的凸条轮,所述上搅动臂和下搅动臂中均设置有左右相应且贯通所述转孔的滑槽,所述滑槽中可左右活动地安装有滑推板,所述上搅动臂和下搅动臂朝向所述中搅动臂的端面上设置有贯通所述滑槽的通透槽,所述滑推板朝向所述中搅动臂的端面上固定安装有安设臂,所述中搅动臂中左右相应设置有通透孔,所述通透孔中通过第二转杆可活动地安装有摇推臂,所述摇推臂离开所述第二转杆的一端设置有活动孔,所述活动孔中活动安装有第三转杆,所述第三转杆与所述安设臂可活动地连接,所述支承架的四个脚底内同时设有配重槽,所述配重槽内固定设有配重块。

[0005] 进一步的技术方案,所述第一转杆上端贯通所述穿孔并探入到所述第一安设槽中,且所述第一转杆上端与固定安装在所述容纳箱顶部的电机连接,所述第一安设槽中安装有与所述第一转杆固定连接的第一齿盘,所述第一安设槽中还可活动地安装有第四转杆,所述第四转杆上固定安装有第二齿盘,所述第一齿盘和第二齿盘上安装有齿带,所述第四转杆下端探入到所述第二安设槽中并固定安装有与所述第四齿盘配合连接的第三齿盘。

[0006] 进一步的技术方案,所述滑槽离开所述通透槽的端壁中设置有导位槽,所述导位槽中可活动地安装有导位块,所述导位槽中还固定安装有与所述导位块相连接的顶推弹片。

[0007] 进一步的技术方案,所述容纳箱顶壁中设置有贯通所述容纳腔的给料端口,所述容纳箱底壁中设置有贯通所述容纳腔的放料端口,且所述放料端口下端安装有放料空管,所述放料空管上安装有闭合阀。

[0008] 进一步的技术方案,所述放料端口中设置有斜坡面。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] 1. 本发明装置在使用时,所述电机可驱动所述第一转杆发生转动,所述第一转杆转动时可带动所述第一齿盘发生转动,在所述齿带的作用下,所述第一齿盘转动时可带动所述第二齿盘同向转动,所述第二齿盘可带动所述第三齿盘同向转动,而所述第三齿盘可驱动所述第四齿盘反向转动,所述第四齿盘可驱动所述搅动架发生与所述第一转杆转向相反的方向转动,从而可带动所述上搅动臂、下搅动臂、中搅动臂、固联板以及所述摇推臂转动对砂石以及水泥进行搅拌,而所述第一转杆与所述搅动架相对转动时,所述凸条轮会作用于所述滑推板,由于所述滑推板在所述顶推弹片的作用下始终与所述凸条轮外周面相抵,因此,所述滑推板与所述凸条轮的凸出部接触时,所述滑推板可向外移动,所述滑推板向外滑动时可驱动所述安设臂一同向外移动,所述安设臂向外移动时可驱动所述摇推臂发生摆动,从而推动混凝土混合物,而当所述滑推板从凸条轮的凸出部离开时,所述顶推弹片会将所述滑推板向内顶压而与所述凸条轮的非凸出部接触,所述滑推板向内滑动时,可驱动所述摇推臂再次摆动,从而推动混凝土混合物;

[0011] 2. 本发明装置在搅动架转动的同时,所述摇推臂还会不停地摆动,从而本发明装置可使搅拌混合均匀,也可提高搅拌混合效率;

[0012] 3. 本发明装置结构简单,使用方便,运行稳定。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本发明的一种水利施工装置的整体结构示意图。

[0015] 图2是图1中凸条轮转动180度时的结构示意图。

[0016] 图3是本发明的一种水利施工装置的仰视图。

具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0018] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0019] 如图1-3所示,本发明的一种水利施工装置,包括固定安装在支承架9上的容纳箱30,所述容纳箱30中设置有容纳腔28,所述容纳腔28顶壁中设置有第一安设槽23和第二安设槽17,所述容纳腔28顶壁中可活动地安装有上支承台26,所述上支承台26设置有穿孔,且

所述上支承台26上端探入到所述第二安设槽17中并固定安装有第四齿盘24,所述容纳腔28底壁中设置有所下支承台4,所述容纳腔28中安装有搅动架,所述搅动架包括上搅动臂27、中搅动臂31以及下搅动臂35,所述上搅动臂27和中搅动臂31之间以及所述中搅动臂31与所述下搅动臂35之间固定连接有所固联板32,所述上搅动臂27与所述上支承台26固定连接,所述下搅动臂35与所述下支承台4固定连接,所述上搅动臂27、中搅动臂31以及下搅动臂35中央处可活动地安装有第一转杆37,所述上搅动臂27和下搅动臂35中央处均设置有转孔3,所述转孔3中安装有与所述第一转杆37固定连接的凸条轮5,所述上搅动臂27和下搅动臂35中均设置有左右相应且贯通所述转孔3的滑槽34,所述滑槽34中可左右活动地安装有滑推板36,所述上搅动臂27和下搅动臂35朝向所述中搅动臂31的端面上设置有贯通所述滑槽34的通透槽33,所述滑推板36朝向所述中搅动臂31的端面上固定安装有安设臂11,所述中搅动臂31中左右相应设置有通透孔29,所述通透孔29中通过第二转杆14可活动地安装有摇推臂15,所述摇推臂15离开所述第二转杆14的一端设置有活动孔13,所述活动孔13中活动安装有第三转杆12,所述第三转杆12与所述安设臂11可活动地连接,所述支承架9的四个脚底内同时设有配重槽,所述配重槽内固定设有配重块91,通过所述配重块91的配重可增加所述支承架9的底重,从而增加所述支承架9支撑时的稳定性。

[0020] 有益地,其中,所述第一转杆37上端贯通所述穿孔并探入到所述第一安设槽23中,且所述第一转杆37上端与固定安装在所述容纳箱30顶部的电机21连接,所述第一安设槽23中安装有与所述第一转杆37固定连接的第一齿盘22,所述第一安设槽23中还可活动地安装有第四转杆19,所述第四转杆19上固定安装有第二齿盘18,所述第一齿盘22和第二齿盘18上安装有齿带20,所述第四转杆19下端探入到所述第二安设槽17中并固定安装有与所述第四齿盘24配合连接的第三齿盘16。

[0021] 有益地,其中,所述滑槽34离开所述通透槽33的端壁中设置有导位槽6,所述导位槽6中可活动地安装有导位块7,所述导位槽6中还固定安装有与所述导位块7相连接的顶推弹片8,所述顶推弹片8用以将所述导位块7朝向所述转孔3顶压而使所述滑推板36与所述凸条轮5外周面相抵。

[0022] 有益地,其中,所述容纳箱30顶壁中设置有贯通所述容纳腔28的给料端口25,所述容纳箱30底壁中设置有贯通所述容纳腔28的放料端口2,且所述放料端口2下端安装有放料空管1,所述放料空管1上安装有闭合阀。

[0023] 有益地,其中,所述放料端口2中设置有斜坡面10,从而可方便出料。

[0024] 使用时,关闭所述闭合阀,将砂石以及水泥从所述给料端口25中加入到所述容纳腔28中,并掺入适量水后,启动所述电机21,所述电机21可驱动所述第一转杆37发生转动,所述第一转杆37转动时还可带动所述第一齿盘22发生转动,在所述齿带20的作用下,所述第一齿盘22转动时可带动所述第二齿盘18同向转动,所述第二齿盘18可带动所述第三齿盘16同向转动,而所述第三齿盘16可驱动所述第四齿盘24反向转动,所述第四齿盘24可驱动所述搅动架发生与所述第一转杆37转向相反的方向转动,从而可带动所述上搅动臂27、下搅动臂35、中搅动臂31、固联板32以及所述摇推臂15转动对砂石以及水泥进行搅拌,而所述第一转杆37与所述搅动架相对转动时,所述凸条轮5会作用于所述滑推板36,由于所述滑推板36在所述顶推弹片8的作用下始终与所述凸条轮5外周面相抵,因此,所述滑推板36与所述凸条轮5的凸出部接触时,所述滑推板36可向外移动,所述滑推板36向外滑动时可驱动所

述安设臂11一同向外移动,所述安设臂11向外移动时可驱动所述摇推臂15发生摆动,从而推动混凝土混合物,而当所述滑推板36从凸条轮5的凸出部离开时,所述顶推弹片8会将所述滑推板36向内顶压而与所述凸条轮5的非凸出部接触,所述滑推板36向内滑动时,可驱动所述摇推臂15再次摆动,从而推动混凝土混合物;

[0025] 搅拌均匀后,打开所述闭合阀,使所述放料端口2敞开而对混凝土混合物进行出料。

[0026] 本发明的有益效果是:本发明装置在使用时,所述电机可驱动所述第一转杆发生转动,所述第一转杆转动时可带动所述第一齿盘发生转动,在所述齿带的作用下,所述第一齿盘转动时可带动所述第二齿盘同向转动,所述第二齿盘可带动所述第三齿盘同向转动,而所述第三齿盘可驱动所述第四齿盘反向转动,所述第四齿盘可驱动所述搅动架发生与所述第一转杆转向相反的方向转动,从而可带动所述上搅动臂、下搅动臂、中搅动臂、固联板以及所述摇推臂转动对砂石以及水泥进行搅拌,而所述第一转杆与所述搅动架相对转动时,所述凸条轮会作用于所述滑推板,由于所述滑推板在所述顶推弹片的作用下始终与所述凸条轮外周面相抵,因此,所述滑推板与所述凸条轮的凸出部接触时,所述滑推板可向外移动,所述滑推板向外滑动时可驱动所述安设臂一同向外移动,所述安设臂向外移动时可驱动所述摇推臂发生摆动,从而推动混凝土混合物,而当所述滑推板从凸条轮的凸出部离开时,所述顶推弹片会将所述滑推板向内顶压而与所述凸条轮的非凸出部接触,所述滑推板向内滑动时,可驱动所述摇推臂再次摆动,从而推动混凝土混合物;

[0027] 本发明装置在搅动架转动的同时,所述摇推臂还会不停地摆动,从而本发明装置可使搅拌混合均匀,也可提高搅拌混合效率;

[0028] 本发明装置结构简单,使用方便,运行稳定。

[0029] 以上所述,仅为发明的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在发明的保护范围之内。因此,发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

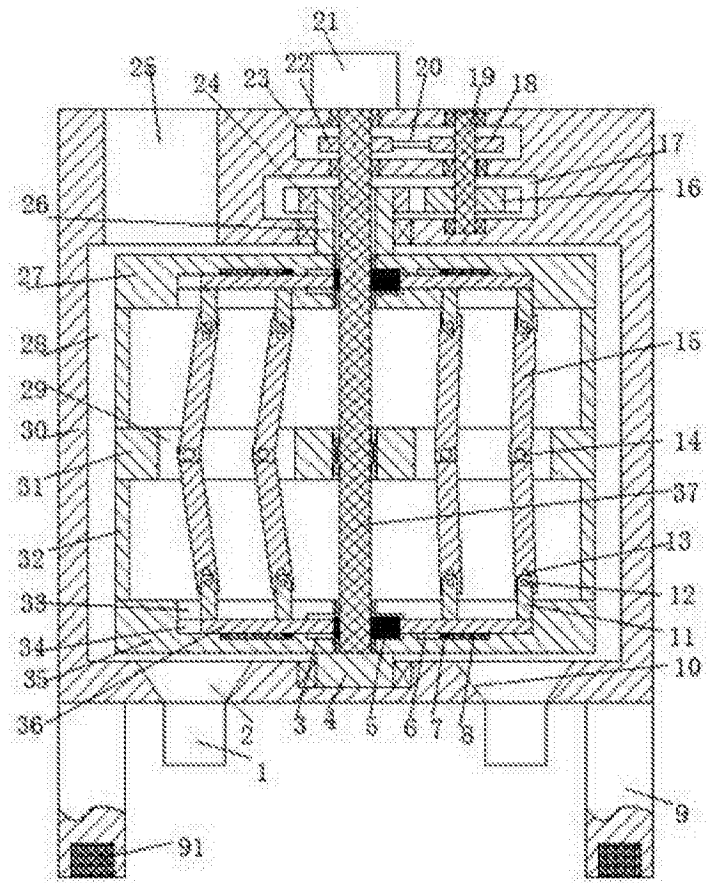


图1

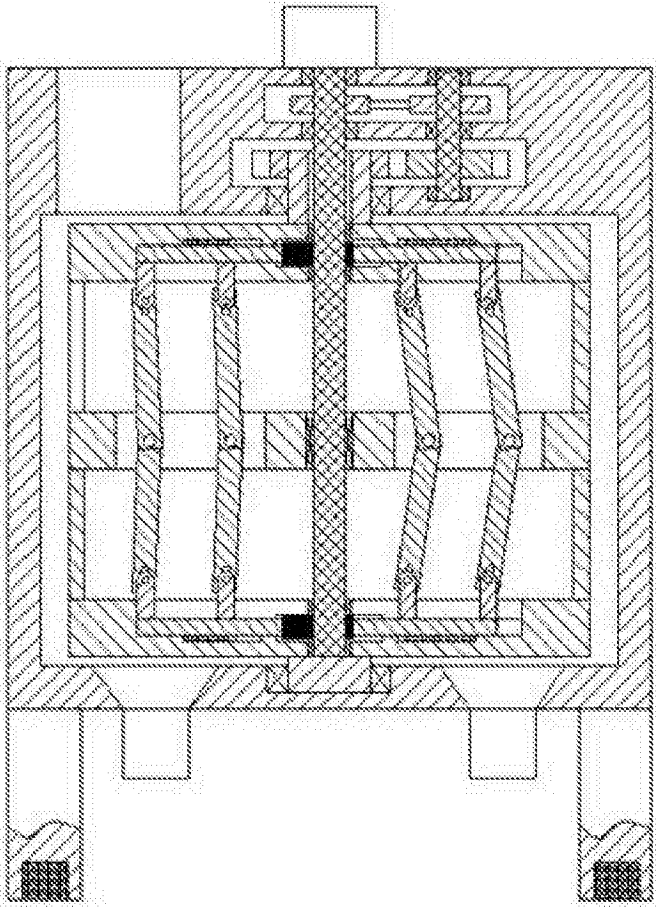


图2

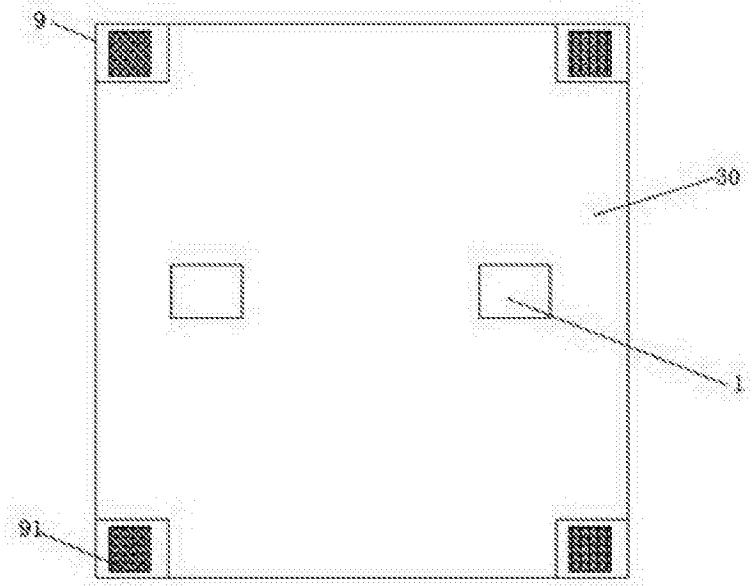


图3