

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00241367.1

[45]授权公告日 2001年7月4日

[11]授权公告号 CN 2437395Y

[22]申请日 2000.6.23 [24]颁证日 2001.4.5

[73]专利权人 谢德凭

地址 530303 广西壮族自治区横县马山乡龙寨村

[72]设计人 谢德凭 谢渐恩

[21]申请号 00241367.1

[74]专利代理机构 广西壮族自治区专利服务中心

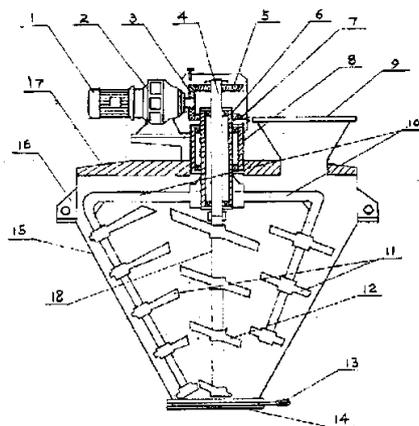
代理人 来光业

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

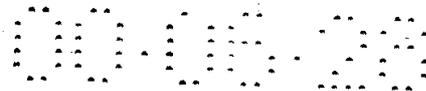
[54]实用新型名称 高效双轴搅拌混合机

[57]摘要

本实用新型是一种用于化工产品、食品、药品、饲料、矿物、混凝土等多种固体或液体物料的搅拌混合机，它采用实心轴和空心轴相套的双轴结构，机壳为倒三角形，里面装有正反转搅拌桨，机壳还设有进料斗、出料口等部件，正反转搅拌桨由电动机通过齿轮带动正反转轴转动，正反转轴带动悬臂和搅拌桨，该搅拌混合机搅拌速度快、均匀、适应性广，操作容易，能耗低，维修方便，用后易洗净。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 一种高效双轴搅拌混合机,包括电动机或柴油机、连接轴、搅拌器、机壳、进料斗、出料口等部件,其特征在于:传动机构采用实心轴和空心轴相套的双轴结构,电动机(1)与减速器(2)连接,减速器(2)输出轴与传动锥齿轮(3)连接,传动锥齿轮(3)带动正转锥齿轮(5)和反转锥齿轮(7),正转锥齿轮(5)装在正转轴(4)的一端,正转轴(4)的另一端与正转悬臂(18)连接,正转悬臂(18)上固定有搅拌浆(12),反转锥齿轮(7)装在反转空心轴(6)的一端,反转空心轴(6)的另一端固定有倒三角形的反转悬臂(10),反转悬臂(10)装有搅拌浆(11),正转悬臂(18)及反转悬臂(10)及反转悬臂(10)以及搅拌浆均装在倒三角形的机壳(15)内,机壳(15)上方有进料口(9),底部有出料口(14),反转空心轴(6)通过轴承座(18)固定在外壳的上端,反转空心轴(6)与正转轴(4)之间装有固定轴承。

2. 根据权利要求1所述的高效双轴搅拌混合机,其特征在于装在正转悬臂(18)和反转悬臂(10)的搅拌浆(11)、(12)互相交错,并与悬臂水平方向成斜角。

说明书

高效双轴搅拌混合机

本实用新型涉及一种搅拌机械，是一种可适用搅拌化工产品，药品、食品、饲料等物料，也适用搅拌建筑混凝土的机械。

目前常见的搅拌机采用单轴结构，即电动机轴通过减速器与安装在机壳的一根固定有螺旋桨的轴相连，或通过皮带相连，这种单轴搅拌机能耗大，搅拌不够均匀，存在死角，易造成对物料产生过热、破碎、反馈现象，使用完毕清洗也很难干净，特别是混凝土搅拌机，极易使水泥浆积在壳体内，时间一长影响使用效果，给用户增加了不少麻烦。

本实用新型的目的是提供一种搅拌均匀，能耗不高，结构简单，容易清洗的高效双轴搅拌混合机。

本实用新型是这样实现的：高效双轴搅拌混合机包括电动机或柴油机、连接轴、搅拌器、机壳、进料斗、出料口等部件，其特点是传动机构采用实心轴和空心轴相套的双轴结构，其连接方式为电动机与减速器连接，减速器输出轴与传动锥齿轮连接，传动锥齿轮带动正转锥齿轮和反转锥齿轮转动，正转锥齿轮装在正转轴（实心轴）的一端，正转轴的另一端与正转悬臂连接，正转悬臂上装有搅拌桨，反转锥齿轮装在反转空心轴的一端，反转空心轴的另一端装到倒三角形的反转悬臂，反转悬臂上也装有搅拌桨，正转悬臂反转悬臂及其搅拌桨均安装在倒三角形的机壳内，机壳的上端有进料口，底部有出料斗，反转空心轴通过轴承座固定在机壳上端，出料口有密封门，门上装有开关手柄。反转空心轴与正转轴之间装有轴承，使其互相反向转动时不受摩擦，装在正转悬臂和反转悬臂的搅拌桨互相交错，并与悬臂水平方向成斜角。

本实用新型与已有单轴搅拌机械相比，具有的实质性特点和进步是：

1. 本高效双轴搅拌机由于采用双轴相互逆转结构，阴阳平衡的构思原理，使转动过程平衡性好，使物料进入搅拌室后在极短的时间内能上下左右相互翻滚达到均匀，搅拌速度和搅拌效率强于一般单轴搅拌机。

2. 外型机壳采用了上大下小的锥筒（倒三角）结合，配合双轴三悬臂的搅拌桨，保证了物料搅拌的均匀性，不会在混合搅拌中产生过热、破碎、反馈等现象，搅拌完毕后清洗也特别容易，只要物料倒完后，从料斗进口处加入少量清水，就能迅速清洗由搅拌桨和机壳内壁，不会残留物料，尤其是混凝土，清洗得较干净。

3. 本搅拌机可作为食品混合，饲料混合，化工原料、矿物、药品的混合，以及其它需要搅拌混合的固体或液体物料混合，还可以作为混凝土的搅拌混合，适应性广。

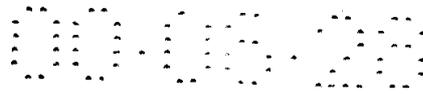
4. 搅拌相同重量（体积）物料的本机比其它搅拌机造价低，重量也较轻，维修方便，特别适合农户或小工厂使用。

5. 结构简单，能耗低，操作容易。

以下结合附图描述本实用新型的实施结构：

图 1 是本实用新型的正面剖视图。

从图 1 中看到，电动机 1 的动力经减速器 2 传到传动锥齿 3 上，传动锥齿轮 3 带动正转锥齿轮 5 和反转锥齿轮 7，正转锥齿轮 5 装在正转轴 4 的一端，正转轴 4 的另一端与正



转悬臂 18 连接，正转悬臂 18 上固定有搅拌桨 12，反转锥齿轮 7 装在反转空心轴 6 的一端，反转空心轴 6 上装有三角形的反转悬臂 10，反转悬臂 10 上也装有搅拌桨 11，正转悬臂 18 和反转悬臂 10 及其搅拌桨 11 和 12 均安装在倒三角形的机壳 15 内，机壳 15 上面有进料口 9，底部有出料口 14，出料口 13 设有密封门及开关手柄 13、机壳旁还有支撑耳 16，以方便固定在铁架上，反转空心轴 12 通过轴承座 8 固定在机壳 15 上端，反转空心轴 12 与正转轴 10 之间装有轴承。

本双轴搅拌混合机的工作原理是当电机转动后，将各种物料从进料口投入，物料经受正反方向旋转的搅拌桨的拌合和上下翻滚，很快达到搅拌均匀，均匀后即可打开手柄，物料从底部出料口流出。

说明书附图

