



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204566389 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520068447. 2

(22) 申请日 2015. 01. 29

(73) 专利权人 塔里木大学

地址 843300 新疆维吾尔自治区阿拉尔市塔里木大学

(72) 发明人 李献灿 杨保存 王成

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006. 01)

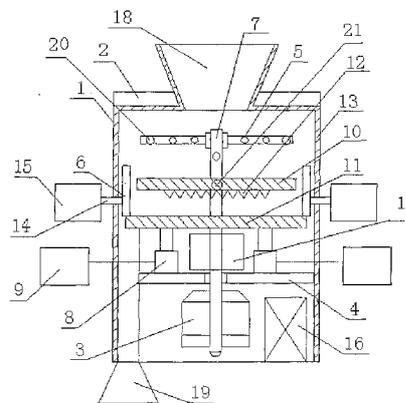
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌机,包括搅拌桶本体、设置在搅拌桶本体上的太阳能电池板、设置在搅拌桶本体内的搅拌电机、转轴,还包括设置在搅拌桶本体内的支撑板、推板、上磨板和下磨盘,所述转轴一端与所述搅拌电机相连,另一端依次穿过所述支撑板和下磨盘连接有搅拌杆,所述转轴上通过螺母安装有添加剂供给装置,所述添加剂供给装置通过水泵与所述转轴相连相通,所述转轴与所述搅拌杆相通,所述转轴和搅拌杆上均匀布有若干助剂出口。本实用新型可以通过上磨板和下磨盘的设计,在搅拌的同时,对物料进行了一定程度的研磨粉碎,再通过转轴和搅拌杆进行助剂的添加,助剂混合均匀,提高了混凝土成品的质量,节省大量人力时间能源。



1. 混凝土搅拌机,包括搅拌桶本体(1)、设置在搅拌桶本体(1)上的太阳能电池板(2)、设置在搅拌桶本体(1)内的搅拌电机(3)、转轴(7),其特征在于,还包括设置在搅拌桶本体(1)内的支撑板(4)、推板(6)、上磨板(10)和下磨盘(11),所述转轴(7)一端与所述搅拌电机(3)相连,另一端依次穿过所述支撑板(4)和下磨盘(11)连接有搅拌杆(5),所述转轴(7)上通过螺母安装有添加剂供给装置(17),所述添加剂供给装置(17)通过水泵与所述转轴(7)相连相通,所述转轴(7)与所述搅拌杆(5)相通,所述转轴(7)和搅拌杆(5)上均匀布有若干助剂出口(20),所述支撑板(4)一端与所述搅拌桶本体(1)的内壁固接,另一端连接有出料斗(19),所述出料斗(19)的进料端设置与所述下磨盘(11)一侧,所述支撑板(4)上对称设有气缸(8),所述气缸(8)的伸缩端与所述下磨盘(11)相连,所述上磨板(10)通过第一转轴(21)与所述转轴(7)相连,所述第一转轴(21)一端与所述上磨板(10)螺纹连接,另一端连接有电机,所述电机固定在所述转轴(7)上,所述下磨盘(11)两侧对称设有推板(6),所述推板(6)通过伸缩杆(14)连接有第一液压装置(15),所述伸缩杆(14)一端与所述推板(6)螺纹连接,另一端穿过所述搅拌桶本体(1)与所述第一液压装置(15)相连。

2. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述下磨盘(11)上设有与所述转轴(7)相配合的通孔,所述通孔与转轴(7)无连接关系。

3. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述助剂出口(20)上设有单向阀。

4. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌桶本体(1)内还设有储备电池(16),用于为上述用电设备供电,所述储备电池(16)通过电源线与所述太阳能电池板(2)相连。

## 混凝土搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械领域,具体涉及一种混凝土搅拌机。

### 背景技术

[0002] 搅拌机,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、双卧轴搅拌机等等。传统的搅拌机存在搅拌速度慢,混合速度不快,均匀性不高的缺点,使得原料混合后达不到要求,给企业生产带来了很大的不便。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种混凝土搅拌机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 混凝土搅拌机,包括搅拌桶本体、设置在搅拌桶本体上的太阳能电池板 2、设置在搅拌桶本体内的搅拌电机、转轴,还包括设置在搅拌桶本体内的支撑板、推板、上磨板和下磨盘,所述转轴一端与所述搅拌电机相连,另一端依次穿过所述支撑板和下磨盘连接有搅拌杆,所述转轴上通过螺母安装有添加剂供给装置,所述添加剂供给装置通过水泵与所述转轴相连相通,所述转轴与所述搅拌杆相通,所述转轴和搅拌杆上均匀布有若干助剂出口,所述支撑板一端与所述搅拌桶本体的内壁固接,另一端连接有出料斗,所述出料斗的进料端设置与所述下磨盘一侧,所述支撑板上对称设有气缸,所述气缸的伸缩端与所述下磨盘相连,所述上磨板通过第一转轴与所述转轴相连,所述第一转轴一端与所述上磨板螺纹连接,另一端连接有电机,所述电机固定在所述转轴上,所述下磨盘 两侧对称设有推板,所述推板通过伸缩杆连接有第一液压装置,所述伸缩杆一端与所述推板螺纹连接,另一端穿过所述搅拌桶本体与所述第一液压装置相连。

[0006] 作为优选,所述下磨盘上设有与所述转轴相配合的通孔,所述通孔与转轴无连接关系。

[0007] 作为优选,所述助剂出口上设有单向阀。

[0008] 作为优选,所述搅拌桶本体内还设有储备电池,用于为上述用电设备供电,所述储备电池通过电源线与所述太阳能电池板相连。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 可以通过上磨板和下磨盘的设计,在搅拌的同时,对物料进行了一定程度的研磨粉碎,再通过转轴和搅拌杆进行助剂的添加,大大提高搅拌效率,减少搅拌时间,助剂混合均匀,提高了混凝土成品的质量,节省大量人力时间能源。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型实施例提供了一种混凝土搅拌机,包括搅拌桶本体 1、设置在搅拌桶本体 1 上的太阳能电池板 2、设置在搅拌桶本体 1 内的搅拌电机 3、转轴 7,还包括设置在搅拌桶本体 1 内的支撑板 4、推板 6、上磨板 10 和下磨盘 11,所述转轴 7 一端与所述搅拌电机 3 相连,另一端依次穿过所述支撑板 4 和下磨盘 11 连接有搅拌杆 5,所述转轴 7 上通过螺母安装有添加剂供给装置 17,所述添加剂供给装置 17 通过水泵与所述转轴 7 相连相通,所述转轴 7 与所述搅拌杆 5 相通,所述转轴 7 和搅拌杆 5 上均匀布有若干助剂出口 20,所述支撑板 4 一端与所述搅拌桶本体 1 的内壁固接,另一端连接有出料斗 19,所述出料斗 19 的进料端设置与所述下磨盘 11 一侧,所述支撑板 4 上对称设有气缸 8,所述气缸 8 的伸缩端与所述下磨盘 11 相连,所述上磨板 10 通过第一转轴 21 与所述转轴 7 相连,所述第一转轴 21 一端与所述上磨板 10 螺纹连接,另一端连接有电机,所述电机固定在所述转轴 7 上,所述下磨盘 11 两侧对称设有推板 6,所述推板 6 通过伸缩杆 14 连接有第一液压装置 15,所述伸缩杆 14 一端与所述推板 6 螺纹连接,另一端穿过所述搅拌桶本体 1 与所述第一液压装置 15 相连。

[0014] 所述下磨盘 11 上设有与所述转轴 7 相配合的通孔,所述通孔与转轴 7 无连接关系。

[0015] 所述助剂出口 20 上设有单向阀。

[0016] 所述搅拌桶本体 1 内还设有储备电池 16,用于为上述用电设备供电,所述储备电池 16 通过电源线与所述太阳能电池板 2 相连。

[0017] 其中,所述搅拌桶本体 1 上端设有进料口 18,所述上磨板 10 上下两面均设有若干锯齿 12,所述下磨盘 11 上设有若干耐磨凸起,所述搅拌桶本体 1 上设有通孔,用于维修和清理桶体,所述通孔上铰接有活动门,所述搅拌桶本体 1 上设有透明观察窗,所述气缸 8 通过电源线连接有控制器 9,所述搅拌桶本体 1 的内壁上设有耐磨层 13。

[0018] 本具体实施将物料从进料口 18 加入搅拌桶本体 1 内,在添加物料时,上磨板 10 为竖直放置,可以避免物料堆积在上磨板 10 上,而造成浪费,完成加料后,通过推板将物料集中推至下磨盘 11 的中央,通过电机带动第一转轴 21 转动,从而使得上磨板 10 水平放置,然后通过气缸 8 推动下磨盘 11 向上,直至将物料淹没上磨板 10,然后启动搅拌电机和水泵,在搅拌的同时,上磨板 10 转动,从而进行物料的研磨,助剂从转轴 7 和搅拌杆 5 上布有的助剂出口 20 渗出进行添加,大大提高搅拌效率,减少搅拌时间,助剂混合均匀,提高了混凝土成品的质量,节省大量人力时间能源,完成搅拌后,控制气缸 8,使得离出料斗 19 远的一端的下磨盘 11 向上运动,从而使得下磨盘 11 倾斜一定角度,便可以使得物料从下磨盘 11 上滑入出料斗 19 内,完成出料。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

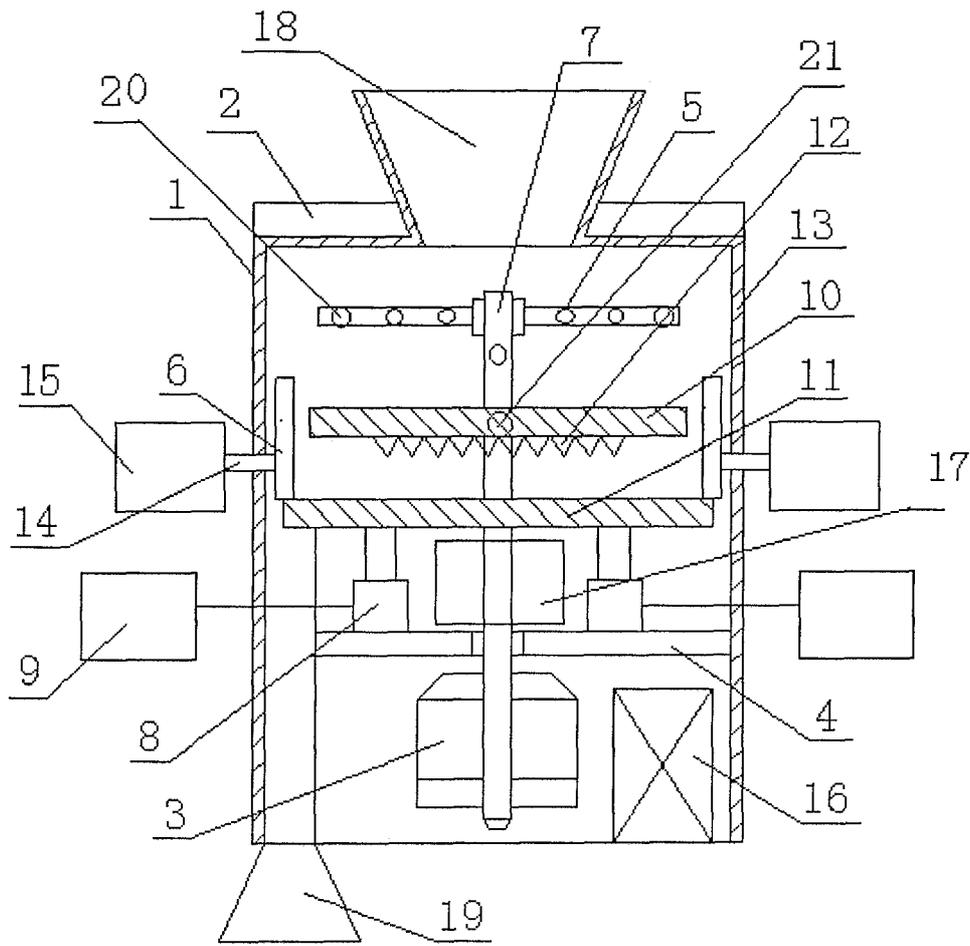


图 1